

SEVILLA

Prólogo

Listado Trabajos premiados 2011
Índice Trabajos presentados 2011

Edita: SEDEN
Dr. Esquerdo, nº 157, portal 30 C, 1º F
28007 Madrid

I. S. B. N: 13-978-84-694-8338-1
Nº Registro: 10/93718



PRÓLOGO

Queridos compañeros

Desde la Vocalía de Publicaciones de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica es un placer presentaros la recopilación de los trabajos de investigación presentados al XXXVI Congreso Nacional de la SEDEN que se celebrará este año en Sevilla en el mes de Octubre.

En cada trabajo hay dedicación, ilusión, muchas horas robadas al ocio, creatividad, originalidad y cada vez más técnica, tanto en la metodología de investigación como en la exposición temática.

Por la Junta Directiva, el Comité organizador y los evaluadores se ha hecho necesario conciliar el número creciente de trabajos y los lugares idóneos para que la presentación resulte cómoda, amena y permita lo que tanto necesitamos: ambiente distendido y de diálogo para poner en común las novedades, los hallazgos y tal vez también los problemas de índole profesional.

En épocas difíciles, como la que afrontan nuestra sociedad y por ende, la sanidad los Enfermeros de Nefrología deberemos hacer aún más evidente quiénes somos y que es lo que hacemos, demostrar nuestras aportaciones imprescindibles al cuidado de las personas con enfermedad renal. Y que estamos unidos en conseguir la excelencia en los cuidados y en preservar celosamente nuestra área de conocimientos.

Los Enfermeros de Nefrología realizamos un desempeño profesional cada vez más autónomo y con mayor cuerpo doctrinal. Somos capaces de aprender, transformar incorporar y crear métodos, técnicas, procedimientos, evidencia. Es tiempo de creérmolo de apasionarnos para que la sociedad, y los usuarios perciban la importancia y el valor del los Cuidados Enfermeros en el ámbito de los pacientes renales y de la prevención de su patología, con la trascendencia social humana y desde luego (ahora más que nunca) económica que de ello se deriva.

Enhorabuena a los autores de los textos por lo que nos aportan y enriquecen, agradecimiento, a los evaluadores, que lo han tenido difícil para realizar la selección y a los que colaboran en la edición para que esta colección de trabajos de investigación den fe, una vez más, de lo viva que está la Enfermería Nefrológica.

Que disfrutéis de ellos.



Ana Yolanda Gómez Gutiérrez
Vocal de Publicaciones

RELACION DE TRABAJOS PREMIADOS

"PREMIO BAXTER A LA INVESTIGACIÓN"..... Pag 229

INFLUENCIA DE LOS FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS EN LA ELECCIÓN DE LA MODALIDAD DE TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO EN LA CONSULTA DE ENFERMERÍA ERCA

Realizado por:

Sonia García Estévez, Gema M^a Vinagre Rea, Patricia Arribas Cobo

Hospital Infanta Leonor. Madrid

"PREMIO DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA NEFROLÓGICA JANSSEN-CILAG".

Primer Premio..... Pag 121

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES DE UNA UNIDAD DE DIÁLISIS MEDIANTE EL USO DE LA ESCALA “MALNUTRITION INFLAMATION SCORE”

Realizado por:

Sonia Elvira Carrascal, Marta Colomer Codinachs, Laureano Pérez Oller, Emilia Chirveches Pérez, Emma Puigoriol Juvanteny, Dolors Pajares Requena, Carmen Rusiñol Camps, Rosa María Prat Canals, Montserrat Castells Prat, Marta Roquet Bohils, María Teresa Serrano Vilalta

Consorcio Hospitalario de Vic. Barcelona

Accésit..... Pag 264

¿SE BENEFICIA LA ENFERMERÍA NEFROLÓGICA DE UN TALLER DE ENTRENAMIENTO EN GESTIÓN EMOCIONAL, MANEJO DE REACCIONES EMOCIONALES INTENSAS Y COMUNICACIÓN DIFÍCIL?

Realizado por:

Helena García-Llana, Javier Barbero Gutiérrez, Eduardo Remor Bitencurt, Olga Celadilla Díez, Filo Trócoli González, Gloria del Peso Gilsanz, Rafael Selgas Gutiérrez

Hospital La Paz y La Universidad Autónoma de Madrid

"PREMIO IZASA HOSPITAL, S.L.U. ACCESOS VASCULARES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS"..... Pag 187

MODELO DE MANEJO MULTIDISCIPLINAR DE CATÉTERES PERMANENTES TUNELIZADOS: RESULTADOS A 5 AÑOS

Realizado por:

Jesús Cárcamo Baena, Mercedes Salgueira Lazo, Concepción Gómez Castilla, María de los Ángeles Rodríguez Pérez, Marcos Tienda Moreno, Cándido Rico Castillo, Inmaculada Pozuelo García
Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

"PREMIO FRESENIUS MEDICAL CARE PARA ENFERMERÍA. HEMODIAFILTRACIÓN EN LÍNEA" Pag 166

HEMODIAFILTRACION EN LÍNEA PRE DILUCIONAL VS POST DILUCIONAL: ESTUDIO COMPARATIVO DE EFICACIA DIALÍTICA Y HEMODINÁMICA

Realizado por:

Raquel Menezo Viadero, Mirian García Martínez, Raquel Pelayo Alonso, José Luis Cobo Sánchez, Marina Rojo Tordable, Alicia Tovar Rincón, Violeta Olalla Antoín, Araceli Sáenz de Buruaga Perea, Hortensia Cepa García, M^a Elena Incera Setién, Ana Isabel Pérez Garmilla, Salvadora Peiró Sampayo, Carmen Higuera Roldán, Rosa Alonso Nates
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Cantabria

"PREMIO FRESENIUS MEDICAL CARE PARA ENFERMERÍA. DIÁLISIS PERITONEAL"..... Pag 76

RELACIÓN ENTRE LA PRESIÓN INTRABADOMINAL EN DIÁLISIS PERITONEAL CON LAS HERNIAS Y FUGAS

Realizado por:

Concepción Blasco Cabañas, Esther Ponz Clemente, Loreley Betancourt Castellanos, Sol Otero Lopez, Dolors Marquina Parra, Carmen Grau Pueyo, Carmen Moya Mejía
Corporación Sanitaria y Universitaria Parc Tauli. Barcelona

“PREMIO BELLCO AL MEJOR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN SOBRE TERAPIAS CONVECTIVAS.....

Pag 92

¿QUÉ INDICADORES SON CONSIDERADOS POR ENFERMERÍA PARA CONSEGUIR UNA DIÁLISIS PERFECTA EN EL PACIENTE EN HEMODIAFILTRACIÓN ON-LINE?

Realizado por:

Ana Vanessa Fernández Martínez, Josefa Piñero Martínez, Yanina Arregui Arias, Rosario Pérez García, Alicia Moreno Vallejo, Francisco Rodríguez Martínez, Francisco José Orenes Bernabé, Matthew Mc Ginn

Nefroclub Cartago S.L. Murcia

“PREMIO COVIDIEN QUINTON AL MEJOR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN SOBRE CATÉTERES PERMANENTES Y LA CALIDAD DE LAS SESIONES DE HEMODIÁLISIS”.....

Pag 138

EL CATÉTER TUNELIZADO: RECIRCULACIÓN DE LA SANGRE DURANTE LA SESIÓN DE HEMODIÁLISIS

Realizado por:

Isabel Crehuet Rodríguez, Pilar Méndez Briso-Montiano, M^a Teresa Mulero San José, María Bernárdez Lemus, Ángel Jiménez Maldonado, Beatriz Toribio Manrique

Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid



COMUNICACIONES ORALES

ATENCION INTEGRAL

- ¿Cómo influye en los pacientes crónicos de hemodiálisis la organización de actividades de ocio durante sus sesiones?.....	Pag 1
- 3s-5604 enseñanza: grupo en pacientes renales con 00163 disposición para mejorar la nutrición.....	Pag 7
- Apoyo educativo audiovisual para el paciente en diálisis.....	Pag 12
- El papel de la enfermería en la promoción de la salud de la persona hipertensa.....	Pag 17
- Evaluación de la calidad del sueño en los pacientes ingresados en nefrología.....	Pag 19
- Impacto de la educación sanitaria en la elección de la modalidad de diálisis.....	Pag 24
- Influencia de la primera educación de técnicas en la consulta de enfermedad renal crónica sobre la modalidad de inicio de tratamiento renal sustitutivo.....	Pag 30
- Intervención del referente de cuidados cardiovasculares integrales en atención primaria para la prevención del riesgo cardiovascular.....	Pag 32
- Intervención educativa sobre el control sérico del potasio realizado en la consulta ERCA (Enfermedad Renal Crónica Avanzada).....	Pag 38
- Modelo de continuidad asistencial en hemodiálisis. "Cartilla de seguimiento de crónicos en hemodiálisis". Valoración tras 4 años.....	Pag 46
- Protocolo de actuación para el paciente con enfermedad renal crónica en atención primaria.....	Pag 52

DIALISIS PERITONEAL

- Actuación de enfermería en el control de la anemia con MIRCERA® en pacientes con diálisis peritoneal.....	Pag 54
- Efectividad clínica en el cuidado del orificio de salida del catéter peritoneal.....	Pag 59
- Estudio comparativo entre catéteres peritoneales autoposicionantes y catéteres tenckhoff en referencia a su desplazamiento intraperitoneal.....	Pag 61
- Evaluación de la eficacia de un sistema de identificación de pacientes.....	Pag 63
- Implicación de la enfermería en el impacto de la diálisis peritoneal domiciliaria en el medio ambiente.....	Pag 67
- La extrusión del dacron subcutáneo como tratamiento de la infección crónica del orificio de salida del catéter de diálisis peritoneal.....	Pag 72
- Relación entre la presión intrabdominal en diálisis peritoneal con las hernias y fugas.....	Pag 76
- Riesgo cardiovascular e icodextrina en diálisis peritoneal.....	Pag 78
- Síndrome metabólico en diálisis peritoneal.....	Pag 84
- Valoración de la utilidad del apósito CATHCARRY® en el cuidado del orificio de salida del catéter peritoneal.....	Pag 86

HEMODIALISIS

- ¿Qué indicadores son considerados por enfermería para conseguir una diálisis perfecta en el paciente en hemodiafiltración on-line?.....	Pag 92
- Aneurismas en Fav autólogas: valoración de distintos parámetros.....	Pag 94
- Catéteres venosos centrales permanentes tunelizados para hemodiálisis: estudio de recirculación y dosis de diálisis con líneas normales e invertidas.....	Pag 99
- Cebado del dializador con suero fisiológico en comparación con el cebado habitual con suero heparinizado.....	Pag 101
- Coste farmacéutico, adherencia terapéutica y educación sanitaria: un reto para la enfermería nefrológica en la próxima década.....	Pag 105
- Cura del orificio de salida del catéter de hemodiálisis con discos de gluconato de clorhexidina: estudio de casos.....	Pag 110
- Descripción de los enfermos nacidos fuera de España, con dificultades de comunicación verbal atendidos en una unidad de hemodiálisis.....	Pag 116
- Descripción del estado nutricional de los pacientes de una unidad de diálisis mediante el uso de la escala "Malnutrition Inflammation Score".....	Pag 121
- Diagnósticos Nanda y elaboración de un plan de cuidados encaminado a minimizar las barreras psicosociales en los pacientes portadores de catéter venoso central para hemodiálisis.....	Pag 123
- Disfunción del catéter venoso central versus dosis de urokinasa.....	Pag 129
- Efecto de la aplicación de una guía de higiene en un centro de hemodiálisis sobre las infecciones del acceso vascular. Análisis de dos años.....	Pag 134
- El catéter tunelizado: recirculación de la sangre durante la sesión de hemodiálisis.....	Pag 138
- Estudio comparativo de dos bioconectores en catéteres para hemodiálisis.....	Pag 139
- Estudio comparativo del sellado de catéteres con heparina frente a salino. ¿Realidad o ficción?.....	Pag 144
- Estudio de la eficacia del agua de burow como reductor del edema y hematoma en extravasaciones durante hemodiálisis.....	Pag 149
- Estudio sobre la tolerancia de los pacientes durante la sesión de hemodiálisis, comparando tres modalidades de ultrafiltración.....	Pag 154
- Evaluación de 2 métodos de extracción del nivel de nitrógeno ureico post hemodiálisis para el cálculo del kt/v.....	Pag 156
- Factores que influyen en el tiempo que pasan los pacientes en la unidad de hemodiálisis.....	Pag 161
- Hemodiafiltración en línea pre dilucional vs post dilucional: estudio comparativo de eficacia dialítica y hemodinámica.....	Pag 166
- Impacto de la fatiga en pacientes con IRC en hemodiálisis.....	Pag 168
- Incidencia de bacteriemias relacionadas con el catéter de hemodiálisis: estudio comparativo entre uso de bioconectores y conexión directa.....	Pag 171
- Influencia del acceso vascular sobre la calidad de vida de los pacientes en tratamiento con hemodiálisis.....	Pag 172
- La eficacia de la hemodiafiltración online es dependiente del flujo sanguíneo. Entonces ¿por que no incrementamos el calibre de las agujas?.....	Pag 173
- La fístula como acceso vascular definitivo vs catéter. ¿Querer es poder?.....	Pag 177
- Medición del flujo del acceso vascular mediante biocontrol de temperatura btm comparado con técnica de dilución por ultrasonidos.....	Pag 182
- Modelo de manejo multidisciplinar de catéteres permanentes tunelizados: resultados a 5 años.....	Pag 187
- Protocolo enfermero de cuidados de los catéteres venosos tunelizados como acceso vascular para hemodiálisis. Resultados a los 100 días.....	Pag 189
- Registro de enfermería sobre la dosis de diálisis medida por dialisancia iónica.....	Pag 195
- Riesgo cardiovascular (RCV) de una población de pacientes en hemodiálisis. Comparación de los estudios Score, Regicor y Dorica.....	Pag 201
- Supervivencia de un catéter: un reto y un logro de enfermería.....	Pag 208
- Un paso mas en nuestro interés en responder a las preguntas de los pacientes: contenido en k de las infusiones.....	Pag 209
- Uso de la bioimpedancia en diálisis para detectar hiperhidratación.....	Pag 214

TRASPLANTE

- Características de las consultas y la atención telefónica a los trasplantados renales de Sevilla y Huelva..... Pag 218
- Paradoja en la donación de órganos para trasplante..... Pag 224
- Receptores de trasplante renal de donantes en asistolia y muerte cerebral: diferencias en los cuidados enfermeros..... Pag 226

ERCA

- Calidad de vida de los cuidadores informales del paciente en hemodiálisis..... Pag 227
- Influencia de los factores epidemiológicos en la elección de la modalidad de tratamiento renal sustitutivo en la consulta de enfermería ERCA..... Pag 229
- Proyecto de seguridad del paciente en hemodiálisis..... Pag 230
- Sostenibilidad - Hemodiálisis Vs. Diálisis peritoneal..... Pag 236
- Una estrategia poco utilizada en el cuidado de pacientes con enfermedad renal crónica: la educación en grupo y multidisciplinar de pacientes y sus familiares..... Pag 237

VARIOS

- Conocimientos, actitudes y prácticas ante la enfermedad renal crónica entre los profesionales de medicina interna y estudiantes de enfermería.. Pag 239
- Diagnósticos de enfermería en la consulta de enfermedad renal crónica..... Pag 247
- Hemodiálisis en un crucero: diario de a bordo..... Pag 249
- Prevención de riesgos y uso de medios de protección individual para enfermería en hemodiálisis..... Pag 256
- Sistema informático de seguridad para el acceso vascular del paciente en hemodiálisis..... Pag 261
- ¿Se beneficia la enfermería nefrológica de un taller de entrenamiento en gestión emocional, manejo de reacciones emocionales intensas y comunicación difícil?..... Pag 264

COMUNICACIONES POSTERS

ATENCION INTEGRAL

- Brazalete identificativo como estrategia de seguridad en hemodiálisis.....	Pag 265
- Calidad de vida de los pacientes de nuestra unidad de hemodiálisis.....	Pag 267
- Enfermería nefrológica ante complicación singular en un catéter permanente para hemodiálisis. (rotura, migración y rescate del extremo vascular).....	Pag 269
- Formación en seguridad: taller para el empleo del catéter permanente de hemodiálisis como vía para quimio terapia en hospital de día.....	Pag 271
- Proceso personalizado de instrucciones previas en un servicio de nefrología: funcion psicoterapeutica de una herramienta legal.....	Pag 272
- Punciones sin dolor. ¿Es la noesiterapia una técnica posible?.....	Pag 273

DIALISIS PERITONEAL

- Complicaciones del cambio de prolongador del catéter de diálisis peritoneal: diferencia entre dos métodos.....	Pag 275
- Cronología de aprendizaje para pacientes especiales en diálisis peritoneal: APD y CAPD.....	Pag 278
- Cuidados enfermeros durante la diálisis peritoneal en el paciente pediátrico crítico.....	Pag 283
- Relación entre autonomía del paciente en diálisis peritoneal y complicaciones clínicas.....	Pag 284
- Valoración de eficacia dialítica en diálisis peritoneal empleando bioimpedancia espectroscópica para valoración del volumen.....	Pag 286
- Valoración de la importancia de la educación sanitaria relacionada con las complicaciones infecciosas en diálisis peritoneal.....	Pag 287

HEMODIALISIS

- ¿Están los pacientes de hemodiálisis satisfechos y adaptados a nuestra unidad?.....	Pag 288
- ¿Me estoy tomando bien mi medicación?.....	Pag 290
- ¿Influye el acceso vascular en el estado inflamatorio de los pacientes en hemodiálisis?.....	Pag 292
- ¿Por qué cambian de técnica de sustitución renal los pacientes? Análisis enfermero de 10 años de evolución.....	Pag 294
- Acuerdo de gestión de enfermería: seguimiento de la bacteriemia en pacientes con catéteres tunelizados.....	Pag 296
- Alimentos de temporada para el paciente de diálisis.....	Pag 300
- Autocuidados en hemodiálisis domiciliaria también con catéter central tunelizado.....	Pag 302
- Bioimpedancia: evaluación hidrosalina y nutricional del paciente.....	Pag 304
- Calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis en relación con sus niveles de depresión y ansiedad y otros factores médicos.....	Pag 305
- Calidad microbiológica del agua y líquido de hemodiálisis.....	Pag 307

- Características potencialmente modificables de los pacientes y mortalidad durante el primer año en hemodiálisis. Resultados del estudio DOPPS.....	Pag 311
- Conocimiento del régimen terapéutico en pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis.....	Pag 313
- Correlación del peso seco clínico (PS) con el peso seco medido por bioimpedancia (BCM) y control de la tensión arterial en pacientes en HDP.....	Pag 315
- Desarrollo y pilotaje de un sistema informático para la gestión de una unidad de diálisis.....	Pag 317
- Descripción del patrón alimentario y estado nutricional de un colectivo de pacientes que comienzan soporte nutricional en una unidad de hemodiálisis.....	Pag 320
- Diálisis en mayores.....	Pag 321
- Dificultad para conseguir un acceso vascular para hemodiálisis. Caso clínico: 9 años en hemodiálisis, 15 accesos vasculares.....	Pag 327
- Estudio calidad de vida en hemodiálisis.....	Pag 329
- Gestación en paciente con tratamiento renal sustitutivo.....	Pag 331
- Grado de adherencia terapéutica a los fármacos del metabolismo óseo-mineral: ¿toman nuestros pacientes la medicación prescrita?.....	Pag 332
- Implantación de un plan de seguridad del paciente en hemodiálisis.....	Pag 333
- Implantación de un protocolo de colaboración con instituciones geriátricas nuestra experiencia.....	Pag 335
- Indicadores de adhesión a la restricción de líquidos en pacientes hemodializados: ganancia diaria de peso y conducta referida.....	Pag 337
- Introducción en una unidad de hemodiálisis del módulo de biocontrol de volumen plasmático.....	Pag 339
- La seguridad del paciente polimedicado en diálisis desde atención primaria.....	Pag 341
- Listado de verificación de seguridad clínica en el procedimiento hemodiálisis. (Check-list hemodiálisis).....	Pag 342
- Mejorar la calidad asistencial: opinión de los pacientes en hemodiálisis.....	Pag 344
- Movilidad y grado de deficiencia de los pacientes en hemodiálisis.....	Pag 349
- Nutrición parenteral intradiálisis. Valoración y cuidados de enfermería.....	Pag 355
- Percepción del paciente renal de su acceso vascular.....	Pag 357
- Prevalencia de arteriopatía periférica en pacientes en programa de hemodiálisis evaluada mediante índice tobillo-brazo.....	Pag 359
- Reparación de catéteres tunelizados de hemodiálisis con moldes de silicona. Experiencia en nuestra unidad.....	Pag 361
- Salvando obstáculos para la implementación de la técnica del ojal en una unidad de hemodiálisis hospitalaria.....	Pag 363
- Valoración de la calidad de vida en una unidad de HD.....	Pag 365
- Valoración del uso por parte de la enfermería nefrológica del test mna (mini nutritional assessment) como herramienta de detección de la desnutrición en una unidad de diálisis.....	Pag 367
- Valoración objetiva de fístulas arterio-venosas por el personal de enfermería.....	Pag 369

TRASPLANTE

- Nuevas opciones de trasplante renal de donante vivo: donación cruzada, donante altruista y donación en cadena. Consideraciones clínicas y éticas.....	Pag 374
- Preparación y manejo de los fármacos inmunosupresores en el trasplante renal.....	Pag 376
- Tratamiento del rechazo agudo hiperinmune con plasmaferesis y rituximab. Nuestra experiencia.....	Pag 378

ERCA

- Adaptación del plan de cuidados estandarizado de hemodiálisis y diálisis peritoneal para su incorporación en un modulo informático de enfermería.....	Pag 380
- Causas que determinan la elección del tipo de diálisis: nuestra experiencia.....	Pag 382
- Experiencia en la implantación de talleres de formación y apoyo a cuidadores de pacientes en diálisis.....	Pag 383
- Importancia de los hábitos de vida saludables en la enfermedad renal.....	Pag 388
- Utilidad de una herramienta educativa para el manejo efectivo de la dieta en la enfermedad renal crónica avanzada. Influencia sobre los valores de potasio.....	Pag 390

OTRAS

- Eficacia y buena tolerancia en la utilidad de la carboximaltosa férrica en el tratamiento de la anemia de los pacientes con enfermedad renal crónica en la consulta de ERCA.....	Pag 392
- Infección por gérmenes multiresistentes en pacientes tratados con técnicas continuas de reemplazo renal.....	Pag 393
- Protocolo para granulocitoaféresis.....	Pag 395
- Recomendaciones nutricionales en pacientes dializados.....	Pag 397
- Síndrome nefrótico tratado con rituximab.....	Pag 399



¿COMO INFLUYE EN LOS PACIENTES CRONICOS DE HEMODIALISIS LA ORGANIZACION DE ACTIVIDADES DE OCIO DURANTE SUS SESIONES?

MARIA GUENOUN SANZ

M^a. ANTONIA BAUÇA CAPELLA

**HOSPITAL UNIVERSITARIO SON ESPASES. MALLORCA
ISLAS BALEARES**

INTRODUCCION

La búsqueda de la satisfacción del paciente crónico en hemodiálisis y la mejora de su calidad de vida es un objetivo estudiado en los últimos años. Los trabajos que abordan esta perspectiva se han multiplicado ante la evidencia de que los pacientes en este tratamiento están sometidos a múltiples estresores físicos y psicosociales que requieren la activación de una serie de estrategias de afrontamiento, no sólo para sobrellevar las demandas y los cambios en el estilo de vida causados por la enfermedad, sino también para hacer frente a sus efectos psicológicos, tales como la incertidumbre, el miedo y la ausencia de control (1).

Se observa que, en general, la enfermera está mejor preparada para los aspectos técnicos del tratamiento y los parámetros fisiológicos del paciente que para el estado mental del mismo. A veces se actúa cuando la sintomatología es evidente y no se ayuda a prevenirla.

Los profesionales de la salud tienden a asumir que la valoración que realizan del estado de salud y de la Calidad de Vida de los pacientes a su cargo es congruente con la de los propios pacientes. Sin embargo, diversos estudios indican que existen discrepancias. Los aspectos subjetivos como el dolor, la ansiedad y la depresión es donde hay menos concordancia entre la enfermera y el paciente (2).

Hay que tener en cuenta la diversidad de pacientes en una unidad de hemodiálisis. Se diferencian unos y otros según distintos parámetros importantes que se debe tener en cuenta a la hora de abordar los niveles de salud mental y que, al mismo tiempo, influirán en las estrategias que el paciente utilizará para mejorar su situación: antigüedad, enfermedades concomitantes o pluripatología, edad, sexo, opción a trasplante renal, acceso vascular, horas de duración de la sesión, mayor nivel de estudios, haber desarrollado una actividad laboral más cualificada, tener más limitaciones para realizar las actividades laborales, más dolor o malestar, o más ansiedad o depresión disminuye la satisfacción de una forma estadísticamente significativa (5). La Calidad de Vida es peor en los mayores de 65 años y portadores de catéter temporal (6).

Los pacientes que llevan menos tiempo en diálisis movilizan la búsqueda apoyo social. También recurren más a la distracción procurando no pensar demasiado en su problema. Así, recurrir a la compañía de otros para distraerse o realizar actividades que resulten placenteras tiene efectos positivos porque ayuda a centrar la atención en otros aspectos disminuyendo las emociones negativas y pensamientos repetitivos (rumiación). Por el contrario parece que los que llevan más tiempo tienden al aislamiento social y a la confrontación-oposición, es decir, tratan de evitar estar con otros y reconocen que manifiestan más su enfado por su situación. El estrés mantenido en el tiempo junto con la inhibición emocional y el enojo produce baja respuesta inmune y aumento de la depresión. Contrariamente a otros pacientes crónicos, las personas en diálisis con el tiempo manifiestan empeoramiento en el bienestar psicológico. (3)

Someterse a la hemodiálisis cuatro horas por día, tres veces por semana, puede resultar ser una experiencia cargada de tedio, además de causar incomodidad durante su realización. Es común que los pacientes relaten que el tiempo parece arrastrarse o durar más. Un estudio brasileño con terapia musical quiso conocer, entre otros objetivos, la percepción del tiempo sensorial de pacientes adultos sometidos a la hemodiálisis, partiendo de que la literatura sobre esta temática es escasa. La conclusión fue que más del 80% de los pacientes sintió el tiempo pasar más rápido después de las intervenciones musicales (8).

La necesidad de Virginia Henderson "participar en actividades recreativas" significa practicar actitudes encaminadas a la diversión que comprende la capacidad de disfrutar, de poseer sentimientos positivos sobre uno mismo y sobre los demás, y de sentir placer. Si queremos mantener un adecuado nivel de salud mental, estas actividades no pueden ni deben abandonarse totalmente

(7). La enfermería nefrológica y el resto del equipo de la unidad tienen que abordar al paciente con sospecha de patología ansiosa o depresiva mediante la escucha y practicando todas las terapias de ayuda y apoyo (10). El clima interpersonal de la unidad de crónicos de diálisis influye en el bienestar del paciente. Contrariamente a las visiones tradicionales, la comunicación abierta en las relaciones de los pacientes con el personal no es perjudicial y contribuye al bienestar (9).

Todo ello precisa de una intervención enfermera desde otro abordaje que ayude al paciente a mejorar la percepción de su tratamiento crónico. Aliviar el tedio y la monotonía que suponen las sesiones de hemodiálisis es una manera rápida y efectiva de contribuir a cambiar el estado de ánimo de los pacientes al menos durante la duración de las actividades de ocio propuestas por enfermería. Con este estudio se ha querido hacer las sesiones de diálisis menos incómodas, aburridas y más divertidas y socializadoras.

OBJETIVO

- Cubrir la necesidad de actividades recreativas en el entorno hospitalario.

METODOLOGIA

El estudio emplea la metodología cualitativa descriptiva de investigación participativa.

El campo del estudio fue el turno de tarde de los martes, jueves y sábados de la unidad de hemodiálisis de nuestro hospital. La muestra la constituyó la totalidad de pacientes (15) del turno de tarde y los profesionales de las unidades de crónicos (7) del mismo turno (zonas con serología negativa y positiva).

Las entrevistas fueron realizadas en la sala de hemodiálisis, desde las butacas y camas de cada paciente, obteniendo de ellos los permisos para las mismas.

Los datos se han recogido mediante observación, conversaciones informales y entrevistas semiestructuradas con preguntas abiertas, elaboradas mediante un guión flexible. Las entrevistas fueron grabadas y las grabaciones fueron transcritas al pie de la letra por los entrevistadores.

Se siguieron los siguientes pasos analíticos descritos por Miles y Huberman:

- 1) Darle códigos a los apuntes de las entrevistas y transcripciones
- 2) Anotar las reflexiones y otros comentarios en los márgenes
- 3) Identificar fases similares, relaciones entre las variables, patrones, diferencias marcadas entre grupos y secuencias comunes
- 4) Elaboración de un conjunto de generalizaciones y sacar conclusiones.

La intervención consistió en la organización de talleres de diferentes actividades recreativas, previo consentimiento de la dirección del hospital:

- 1) Se organizó durante dos días una fiesta de disfraces debido a la proximidad del carnaval. Durante esta fiesta, se realizó un desfile de disfraces para entrar en la unidad, antes de la conexión, con música de carnaval. Tras la conexión de los pacientes, se procedió a escoger, mediante votación, la reina y el rey del carnaval 2011. A los ganadores se les entregó un marco con la foto ampliada. A los demás, una foto de ellos mismos disfrazados como premio de consolación. Se grabaron las entrevistas que recogían las impresiones de pacientes y profesionales antes, durante y después del evento. Una semana después, se habilitó una sala de reuniones para visualizar un cd-resumen. El equipo profesional y los pacientes visualizaron conjuntamente este vídeo compartiendo risas y anécdotas.
- 2) Taller de mandalas: se descargó por internet e imprimió estos dibujos geométricos para colorear. Se acordó con los pacientes un día concreto para que trajeran lápices de colores. Se proporcionó más lápices para pacientes que no pudieron comprarlos o traerlos. Se hicieron fotos del momento y se recogieron las opiniones de los involucrados en un cuaderno de campo. Se pidió a los pacientes y profesionales que quisieran participar que firmaran un consentimiento informado para mantener la confidencialidad de los datos recogidos en todos los soportes y poder utilizarlos en un trabajo científico.

RESULTADOS Y DISCUSION

De los 15 pacientes que forman la totalidad de este turno, 5 participaron, con los disfraces, el primer día y 9 el segundo día pudiendo haber sido 11, pero dos de los pacientes estaban ingresados.

De los profesionales, 6 participaron el primer día y 7 el segundo.

10 pacientes pintaron mandalas y 3 profesionales hicieron lo mismo.

El segundo día, 6 pacientes quisieron colorear, 1 prefirió escuchar el fútbol y 5 pidieron uno para llevarse a casa y hacerlo el fin de semana. 7 profesionales se sumaron al taller. Se tuvo que cambiar los lapiceros por rotuladores debido a la incomodidad y peor calidad del color de los mismos.

Tras el análisis de los datos se han creado 7 categorías: 1) Percepción del tiempo en la hemodiálisis, 2) necesidad del paciente de actividades recreativas y de ocio, 3) estado de ánimo, 4) relación con los compañeros de tratamiento, 5) implicación de la familia, 6) relación con el equipo profesional, 7) opinión del equipo profesional.

1) PERCEPCION DEL TIEMPO EN LA HEMODIALISIS

El tiempo, para los pacientes conectados a la máquina, es un factor importante que influye negativamente en la percepción de la enfermedad y en cómo la encaran. Acudir a las sesiones resulta monótono, pesado y rutinario. Es decir, hay un sentimiento generalizado de que organizar actividades durante las sesiones es positivo. Ha sido sorprendente descubrir las ganas de la mayoría de participar en diferentes propuestas observando el entusiasmo y el seguimiento de las mismas. *“Uno no sabe ya qué hacer”. “La última media hora de diálisis es mortal”. “Queremos ideas que nos evadan de la diálisis”. “Y mejor hacerlo durante la diálisis que fuera, al ser más fácil”. “Ha sido una grata sorpresa colorear mandalas, me he relajado y he disfrutado”. “He dejado de pintar el mandala y he mirado el reloj; se me había pasado una hora volando”.*

2) NECESIDAD DEL PACIENTE DE ACTIVIDADES RECREATIVAS Y DE OCIO

Los pacientes opinan que estas actividades son positivas para su bienestar psicológico siendo una importante ayuda en muchos aspectos. La idea ha sido bien acogida y los resultados claramente positivos. Ha habido ilusión por parte de unos pacientes tanto en los días previos a los disfraces como en el día previo a la emisión del vídeo. Acudieron todos al “estreno” y agradecieron con abrazos a la enfermera organizadora de “la sesión de cine” creada para ellos. Todos quieren una copia del cd. *“Me he sentido más joven y mejor, me he olvidado de mis problemas, parecía una cría, he pasado gusto cuando la gente me miraba disfrazada en el ascensor”. “Es la primera vez que me disfrazo y me ha gustado”. “Me he sentido muy bien y he soltado mucha adrenalina”. “Yo quiero ser agradable con la gente y hacerla reír y eso es lo más importante que se puede conseguir”. “Me he sentido como un chaval de 18 años”. “La próxima vez será mejor porque la gente está súper animada”. “Me pienso disfrazar el año que viene de lo que siempre he soñado. Ahorraré todo el año para ello”. “Voy a venir disfrazada todo el día. Me haré yo el disfraz”. “Me ha gustado venir disfrazado y el próximo día repetiré”. “Querría una copia del vídeo para tenerlo como un recuerdo entrañable de los compañeros”.* Uno de los pacientes, con el habla y la movilidad afectada debido a un ACV, dijo en su casa la única palabra claramente entendible, “disfraz”, para que sus familiares le consiguieran accesorios para el segundo día de carnaval. Tal fue su obstinación que su familiar nos llamó esa tarde para preguntar si celebrábamos algo especial. La siguiente sesión de diálisis posterior a la del carnaval, el paciente se levantó sólo de la silla de ruedas a su cama, algo impensable anteriormente. Y a la semana y media, ya caminaba por el pasillo ayudado por el técnico de transporte sanitario.

3) ESTADO DE ANIMO

Los pacientes saben que hay enfermos más propensos a encerrarse en sí mismos por su delicada situación anímica. Se aíslan del resto durmiendo, demostrando desinterés por su enfermedad o por sus compañeros. Esta iniciativa es, según muchos, una manera de integrar a estas personas tanto voluntariamente como arrastrados por los que sí se atreven. Es interesante ver cómo los pacientes más positivos sienten la necesidad de ayudar a los compañeros que están más desanimados. Algunos de los que no han querido disfrazarse se han reído viendo a los que sí bromeando y charlado con ellos. *“La enfermedad es una mala faena”. “Yo no me disfrazaré pero me gustará veros a vosotros. Me encanta que os divirtáis pero yo no. Tenéis un humor porque estáis bien. Yo estoy fatal”. “lo importante es empezar con todo esto, dar el primer paso”. “Servirá para abriarnos mentalmente. Mucha gente se cierra y necesitamos un empujón”. “Hay pacientes que no se han disfrazado. Que no se corten y que suelten lo que tienen dentro”. “Hay gente bastante desanimada y viendo a la gente de su alrededor, gente contenta, les ayudará”. “La gente desanimada, por no quedarse fuera del grupo se sentirán obligados y se animarán”. “Ayudará a la gente que no se relaciona con los otros pacientes, que no se abren a los demás, que estén pensando sólo en la máquina que en otra cosa”. “Le dejo mi disfraz a quienquiera para que se anime y se lo ponga el segundo día”.* Una paciente con una situación personal complicada (hermano con esquizofrenia, economía difícil, responsable del cuidado de un progenitor) ha agradecido la realización del taller de mandalas: *“Parece que estás en un mundo diferente, te despejas. Una pasada, a mí me encanta. Gracias a la enfermera X lo he descubierto. También los hago en casa cosa que antes no hacía, tiempo perdido, viendo la tele. Me pongo y me olvido. Estoy en blanco y soy feliz. Los nervios interiores se te van. Se me olvidan los problemas, la tensión. Es una cosa interior muy buena para mí. Lo estoy intentando con mi hermano*

que tiene esquizofrenia a ver si su mente le ayuda. Que no se quite este taller. Me he comprado mi estuche, mis rotuladores, mi carpeta para que no se arruguen. Cuando me ingresen estaré haciéndolos. Las sopas de letras no son lo mismo y te aburren. El dibujar es buscar los colores que te gusten, de mayor a menor, combinarlos, no hay dos mandalas iguales. Me despiertan un sentimiento muy bueno. Además, estaba hoy cabreada (su catéter se colapsaba al inicio de la sesión incluso con la administración de Urokinasa®), para llorar, me he puesto y parece que el catéter ha reaccionado. Desde que he pintado ha dejado de pitar”.

4) RELACION CON LOS COMPAÑEROS

La unidad de hemodiálisis es, para muchos, su segunda casa y los enfermos y equipo sanitario como una familia. El acudir y verse en la unidad y compartir el mismo tratamiento no es suficiente para algunos de ellos. Creen que es positivo introducir a las personas recién llegadas. Muchos de los pacientes quieren establecer un buen clima y quieren introducir a las personas recién llegadas. Realizar una actividad como la propuesta ayuda positivamente a instituir una buena relación interpersonal y a asentar las bases para una futura relación de confianza, amistad y cariño. Muchos coinciden en que estas actividades fomentan y refuerzan la relación con los compañeros estrechando lazos. *“La diálisis es nuestra segunda casa y los compañeros y vosotros una familia por el tiempo que pasamos juntos”. “Me gustaría hacer cosas juntos”. “Hay gente nueva y esto ayudará a romper barreras y nos unirá”. “Así estamos todos juntos y todos en armonía”. “Esto demuestra que hay un sentimiento hacia los demás compañeros porque no se hace esto por nadie. Se quiere al compañero, es como tener un familiar aquí”.*

5) IMPLICACION DE LA FAMILIA

La familia de unos cuantos pacientes se ha involucrado en el disfraz y le ha transmitido apoyo y buen humor. La madre del paciente más joven acudió a la unidad, el primer día de disfraces, con las tres ensaimadas, contenta por la propuesta. También vino a ver la proyección del vídeo riéndose y emocionándose. El padre de una de las enfermas iba a venir pero le pudo la timidez, según su hija. Tres pacientes han querido llevar mandalas a sus casas para pintarlos con sus familiares. Tras la entrega de premios, 5 pacientes han colocado su foto en el salón, junto a las demás fotos familiares. Una nieta envió la foto de su abuelo por teléfono a otros miembros de su familia. Un paciente reacio a disfrazarse enseñó su foto a su hija y se rieron. *“Mi familia y mi novio me han ayudado a hacer el disfraz”. “Mi mujer se reía”.*

6) RELACION CON EL EQUIPO PROFESIONAL

Los pacientes valoran la implicación y el esfuerzo del personal de enfermería en su bienestar, sobre todo, mental. Se sienten comprendidos y queridos. Agradecen que se organice este tipo de propuestas y que esté promovido por el personal de enfermería que es el que está más tiempo con ellos y el que les proporciona los cuidados. El clima laboral que les dejamos entrever influye directamente en ellos. El trato con el paciente no debe ser de superioridad sino de comprensión y respeto. Muchos son los profesionales que se involucraron en los días de carnaval. Una enfermera, que se le olvidó su disfraz, llamó a su marido para que le trajera varios atuendos para disfrazarse ella y alguna compañera que quisiera. Otra enfermera vino en su día libre; una paciente se dio cuenta y lo valoró. *“Veo que no pasáis de mí”. “Me he reído con vosotras al veros disfrazadas y compruebo que sois gente sana y enrollada y eso es importante para nosotros”. “Veros a vosotras contentas y con ganas de cooperación es importante para nosotros, disfrutamos con vosotras del día”. “Un látigo, en el trabajo, es lo peor que hay”. “Somos una gran familia y esto es un apoyo”. “Me ha sorprendido la reacción de algunos profesionales, por ejemplo, gente que ha venido en su día libre; Ves que no pasan de ti sino que te apoyan en todo”. “Vosotras nos cuidáis todo el año”. “Os agradezco que hayáis podido hacer este día realidad”.*

7) OPINION DEL EQUIPO PROFESIONAL

La mayoría ha apoyado la idea de forma entusiasta, con su participación activa o con su opinión positiva. Piensan que se debería seguir con más iniciativas de diversión y buen humor porque ayuda a crear un buen ambiente y a mejorar la comunicación con los pacientes. Un nefrólogo opinó que la idea es estupenda porque el paciente verá que se le tiene en cuenta. *“Es una manera de participar todos juntos en una actividad de ocio. Ellos verán que somos un poco más iguales”. “Tendríamos que hacer más actividades. Hay más relación con los pacientes”. “Anima bastante y pasamos un rato divertido, no siempre lo mismo. Viene muy bien en la sala de crónicos. La tarde se hace más amena”.*

CONCLUSIONES

El paciente crónico en hemodiálisis posee muchos factores que le pueden inducir a tener una situación de ansiedad o depresión; hay un alto porcentaje de ellos que padecen esta alteración del ánimo. Uno de estos factores es la percepción que tiene el enfermo del tiempo cuando está

realizando su tratamiento sustitutivo. Ayudarle a que se divierta, se evada momentáneamente y comparta con sus compañeros ratos agradables y de interacción es una tarea fácil que recae en las manos de los profesionales de enfermería que comparten casi todo el tiempo de la sesión con él. El paciente valora muy positivamente esta implicación enfermera. Se ha comprobado el éxito del taller de mandalas y de los disfraces para carnaval. Los pacientes quieren repetir la experiencia y demandan más actividades. Incluso hacen propuestas de lo que les gustaría.

Hay un gran deseo encubierto de los pacientes por ser partícipes y actores directos de todas aquellas actividades recreativas que puedan realizarse durante las sesiones de hemodiálisis dentro del respeto por el que no quiera participar. Preguntarles por sus gustos y aficiones y por lo que les gustaría hacer significa implicarles en la toma de estas decisiones y conocer su predisposición e inclinación por unas opciones u otras. También ayuda a que valoren la opinión del resto de compañeros, fomenta el debate de unos con otros y el conocimiento del otro. Los pacientes antiguos creen que es una manera de romper el hielo con los pacientes nuevos. Se aprecia un interés real de los que están en mejor predisposición anímica a ayudar a los que menos. Se ha visto una muestra de empatía y preocupación por los más vulnerables.

En cuanto a la relación con el equipo profesional, es básico fomentar un buen clima laboral para que todos nos sintamos a gusto en la unidad. Nuestra satisfacción profesional repercute directamente en el bienestar de los enfermos. Somos un espejo en el que se ven. Gracias a actividades como ésta se fomenta el humor, la risa, la diversión y la relajación de todos dentro del respeto mutuo. Simplificar nuestro ejercicio profesional en la mera ejecución de la técnica dialítica empobrece nuestra relación con el paciente y puede desencadenar nuestra desmotivación laboral.

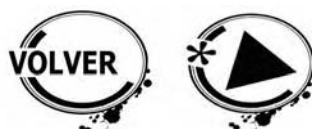
En el futuro, tenemos muchas ideas muy distintas para poner en práctica. Todas ellas acordes con las peticiones de los pacientes, realizables durante la sesión de hemodiálisis y en el espacio que disponemos en la unidad. Son factibles y novedosas para nosotros.

“Está en la imaginación de la enfermera que tenga la iniciativa de organizar las actividades. Y depende de ella que se realicen o no”

BIBLIOGRAFIA

1. R. Jofré, J.M. López Gómez, J. Luño, R. Pérez García, P. Rodríguez Benítez. Tratado de hemodiálisis. Ed. Médica Jims. Segunda edición actualizada. 2006; 39: 808
2. Covadonga Valdés Arias, Mercedes Miguel Montoya, Manuela Rábano Colino, Yolanda Artos Montes, Pilar Cabello Valle, Natividad De Castro Prieto, Ana García León, Azucena Martínez Villoria, Francisco Ortega Suárez. Análisis del acuerdo entre la valoración que hacen los pacientes en hemodiálisis de su Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) y la valoración que de ellos hace el personal de enfermería. Rev. Soc. Esp. Enferm. Nefrol 2010; 13 (4): 228,233.
3. B.Ruiz de Alegría Fernández de Retana, N. Basabe Barañano, E. Fernández Prado, C. Baños Baño, MA. Nogales Rodríguez, M. Echebarri Escribano, J. San Vicente Sancho, A. Bejarano García. Cambios en las estrategias de afrontamiento en los pacientes de diálisis a lo largo del tiempo. Rev. Soc. Esp. Enferm. Nefrol 2009; 12 (1): 11/17
4. Depresión en pacientes con nefropatía diabética y su importancia en el diagnóstico enfermero. Rev Mex Enferm Cardiológica. 2005 ene-ago
5. M. Miguel Montoya, C. Valdés Arias, M. Rábano Colino, Y. Artos Montes, P. Cabello Valle, N. de Castro Prieto, A. García León, A. Martínez Villoria, F. Ortega Suárez. Variables asociadas a la satisfacción del paciente en una unidad de hemodiálisis. Rev. Soc. Esp. Enferm. Nefrol 2009; 12(1): 19/25.
6. Anna Seguí Gomà, Patricia Amador Peris, Ana Belén Ramos Alcario. Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con diálisis. www.revistaseden.org. Volumen 13. Número 3. 2010.
7. Mercedes Ugalde Apalategui. Enfermería de salud mental y psiquiátrica. Masson, 2006.
8. Leandro Bechert Caminha, Maria Júlia Paes da Silva, Eliseth Ribeiro Leão. A influência de ritmos musicais sobre a percepção dos estados subjetivos de pacientes adultos em hemodíalise [La influencia de ritmos musicales sobre la percepción de los estados subjetivos de pacientes adultos en hemodiálisis]. Rev Esc Enferm USP -Bra-2009 dic.
9. SWARTZ Richard D.; et al. , Patient-staff interactions and mental health in chronic dialysis patients. Health and Social Work, 33(2), May 2008, pp.87-92.

10. E. Moreno Núñez, MD. Arenas Jiménez, E. Porta Bellmar, L. Escalant Calpena, MJ. Cantó García, G. Castell García, F. Serrano Gómez, J. Samper Llobregat, D. Millán Mayol, JM. Cases Iborra. Estudio de la prevalencia de trastornos ansiosos y depresivos en pacientes en hemodiálisis. Rev. Esp. Enferm. Nefrol. 2004; 7 (4): 225/233.



3S-5604 ENSEÑANZA: GRUPO EN PACIENTES RENALES CON 00163 DISPOSICION PARA MEJORAR LA NUTRICION

JOSEP M. GUTIERREZ VILAPLANA

**MATEU BLANCH OLAYA
ILUMINADA ARIAS RODRIGUEZ**

**ELISABET SAMSO PIÑOL
LOURDES CRAVER HOSPITAL**

**SERVICIO DE NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARI ARNAU DE VILANOVA. LLEIDA
CATALUÑA**

INTRODUCCION

Los diferentes aspectos nutricionales constituyen una parte importante de los cuidados del paciente con Enfermedad renal Crónica (ERC), su objetivo principal es asegurar un estado nutricional adecuado, y disminuir los diferentes factores de riesgo asociados (1).

Los pacientes a lo largo de la progresión de la ERC, reciben intervenciones relacionadas con los aspectos nutricionales: 3S-5614-Enseñanza de la dieta, 1D-1160-Monitorización nutricional y 1D-5246-Asesoramiento nutricional. A pesar de ello es considerable el número de pacientes que presentan el diagnóstico enfermero; 00163 Disposición para mejorar la nutrición. m/p (2).

Las diferentes guías de las sociedades científicas, recomiendan el abordaje integral del paciente renal por parte de equipos multidisciplinarios (3). Los equipos multidisciplinarios clásicos están formados por profesionales del ámbito sanitario (4), no obstante muchas veces necesitamos del conocimiento y experiencia de otros profesionales, tal es el caso de profesionales de la cocina cuando el objetivo es mejorar la calidad y vistosidad de los platos de nuestra dieta.

La educación del paciente y su entorno se reconoce como parte del cuidado integral de la ERC, pero aunque no existe mucha información de cómo se debe realizar esta terapia educativa, se conoce que las intervenciones en grupo, en otras patologías, son más efectivas que las individuales en el cambio de comportamientos (5).

En una experiencia en consulta de Enfermedad renal Crónica Avanzada (ERCA) de nuestro hospital la intervención 3S-5604 Enseñanza: grupo mejoró significativamente en todos los resultados de enfermería evaluados en los pacientes con enfermedad renal crónica en la consulta ERCA (6).

En el diagnóstico enfermero 00163 Disposición para mejorar la nutrición, con el objetivo de conseguir el resultado S-1802 Conocimiento dieta, expertos en taxonomía enfermera (7) recomiendan como una intervención opcional la intervención según la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE) (8) 3S-5604 Enseñanza: Grupo.

Definimos esta intervención como; el desarrollo, puesta en práctica y evaluación de un programa de educación para un grupo de personas con el mismo estado de salud.

Entre las actividades, para llevar a cabo esta intervención, se seleccionan por consenso entre todo el equipo multidisciplinario las siguientes:

- Proporcionar un entorno que favorezca el aprendizaje.(Reconocida instalación hostelera con capacidad y características adecuadas para la realización de la intervención)
- Incluir de la familia o ser querido.
- Establecer la necesidad de un programa. (programa en el que se incluye la programación de la intervención, horario, ponentes temas, datos de contacto para la admisión en la intervención y precio)
- Determinar el apoyo administrativo.(Apoyo por parte de la fundación de pacientes renales en la subvención económica de un porcentaje del coste económico de la intervención)
- Establecer el presupuesto.
- Definir la población diana potencial.
- Escribir los objetivos del programa.
- Definir las áreas de contenido importante.
- Desarrollar nuevos materiales educativos (sesiones de preparación previas con asesoramiento multidisciplinar, enfermeros y chef de cocina)
- Hacer una lista de las estrategias de la enseñanza, los materiales educativos y las actividades de aprendizaje.

- Preparar al personal docente.(sesiones de preparación previas a la intervención, equipo de enfermeros asesorando tratamiento dietético durante los diferentes estadios de la ERC)
- Determinar los días/horas adecuadas para conseguir el máximo número de pacientes.
- Proporcionar un programa escrito- que incluya fechas, horas y lugares de las sesiones /clases de enseñanza- para el personal y / o el paciente.(ayuda en la difusión por parte de personal de la fundación de pacientes renales)
- Controlar el tamaño y las competencias del grupo, si procede.(se acuerda fijar límites de asistencia)
- Orientar al paciente/ ser querido al programa educativo y a los objetivos diseñados que hay que conseguir.
- Adaptar los métodos/ materiales educativos a las necesidades / características de enseñanza del grupo.(discusión y preparación por parte del chef y diferentes profesionales de enfermería en la elaboración de los materiales correspondientes a cada sesión)
- Evaluar el progreso del paciente en el programa y dominio del contenido.(por parte de personal sanitario)
- Revisar estrategias de enseñanza/actividades de aprendizaje.(sesiones multidisciplinarias)
- Evaluar el grado de consecución de objetivos del programa.

La importancia del papel que desempeñan los grupos en las conductas de salud y enfermedad les convierten en instrumentos fundamentales para la promoción, la prevención, el tratamiento, la recuperación y la intervención en los múltiples ámbitos de la salud psicosocial.

El grupo se define como un conjunto de personas que tienen una finalidad y unos objetivos comunes, que interaccionan y que desempeñan diferentes roles, que tienen conciencia de que forman parte de un grupo y que establecen relaciones de interdependencia es decir que las acciones y respuestas de cada miembro pueden afectar e influir en los demás. (9)

El resultado deseado en el paciente, tras la intervención 3S-5604 Enseñanza: Grupo es:

S-1802 Conocimiento dieta: definido como grado de comprensión transmitido sobre la dieta (10).

OBJETIVOS

- Evaluar la intervención 3S-5604 Enseñanza: grupo, en pacientes con enfermedad renal crónica y el diagnóstico 00163 Disposición para mejorar la nutrición.
- Objetivo secundario: Conocer el perfil de los pacientes con el diagnóstico enfermero 00163 Disposición para mejorar la nutrición, interesados en participar en la intervención 3S-5604 Enseñanza: Grupo.

MATERIAL Y METODOS

Pacientes

Se incluyeron 35 pacientes con enfermedad renal crónica estadios 4 y 5, pertenecientes al área sanitaria de estudio.

El criterio de inclusión fue la petición del paciente de participación en la intervención tras difusión de la intervención en: consulta ERCA, unidad de diálisis peritoneal y diferentes unidades de hemodiálisis. Dicha difusión se realizó mediante carteles y trípticos informativos así como verbalmente.

La intervención consistió en 1 sesión de 3 horas de duración para los diferentes grupos en función de la etapa de ERC y tratamiento renal sustitutivo (TRS) del paciente, (ERCA, hemodiálisis HD, diálisis peritoneal DP y trasplante).

Cada sesión se estructuró en las siguientes partes:

1. Introducción: Características dieta según etapa de la enfermedad, presentación del menú y análisis nutricional del menú. (30 minutos)
2. Elaboración del menú en cocina. (1 hora)
3. Cena coloquio. (1 hora 30 minutos)

Se facilitó material escrito en cada sesión adaptado al menú y tipo de dieta de las mismas.

Las sesiones fueron impartidas conjuntamente por el chef del restaurante y profesional de enfermería.

El periodo de estudio va desde septiembre del 2010 a febrero del 2011.

Diseño

Se realizó un estudio de intervención.

Las variables analizadas fueron: sexo, edad, modalidad de TRS actual, TRS anteriores, intervención 3S-5604 Enseñanza: grupo previa, cocinera/o habitual, nivel de estudios, presencia de acompañante a la intervención.

Grado de dependencia

Valoración de las actividades de la vida diaria mediante índice de Barthel, instrumento validado para medir la capacidad de la persona para la realización de diez actividades básicas de la vida diaria (11).

Autonomía del paciente

Se utilizó el índice de Karnofsky.(12)

Comorbilidad

Valorada mediante índice de Charlson.

Se realizó una estadística descriptiva de las variables pre y post intervención. Se calculó la media y desviación estándar. Para el análisis de datos se utilizó el programa SPSS 11.5 para Windows.

Los indicadores de resultado analizados para evaluar el resultado de enfermería; S-1802.

Conocimiento dieta fueron los siguientes:

- 180207 Descripción de las comidas que deben evitarse
- 180212 Desarrollo de estrategias para cambiar los hábitos alimentarios
- 180213 Desarrollo de planes dietéticos para situaciones sociales

Los indicadores de resultado seleccionados, fueron medidos según escala likert específica (del 1 al 5) y registrados por enfermería antes y después de la intervención.

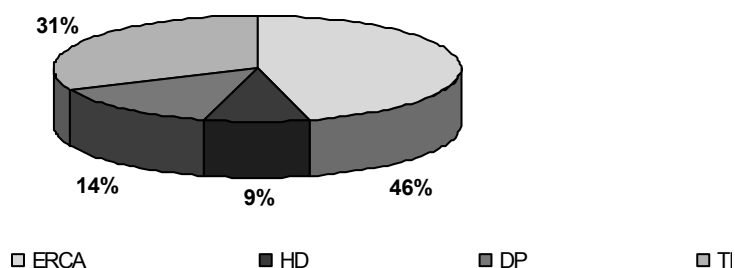
RESULTADOS

Resultados demográficos:

La edad media de la muestra resultó ser de 55 +/- 11,9 años (27-69)

La distribución por sexo 68% (n=24) varones y el 32% (11) mujeres.

Modalidad de tratamiento:



El 82% de los pacientes habían sido seguidos en algún momento en la consulta ERCA, donde el 79,3% recibió anteriormente la intervención 3S-5604 Enseñanza: Grupo.

El 48,6% acudieron a la intervención acompañados y en el 88,2% de los casos el acompañante fue el cónyuge.

El 60% (n=21) de los pacientes refirió cocinar de forma habitual.

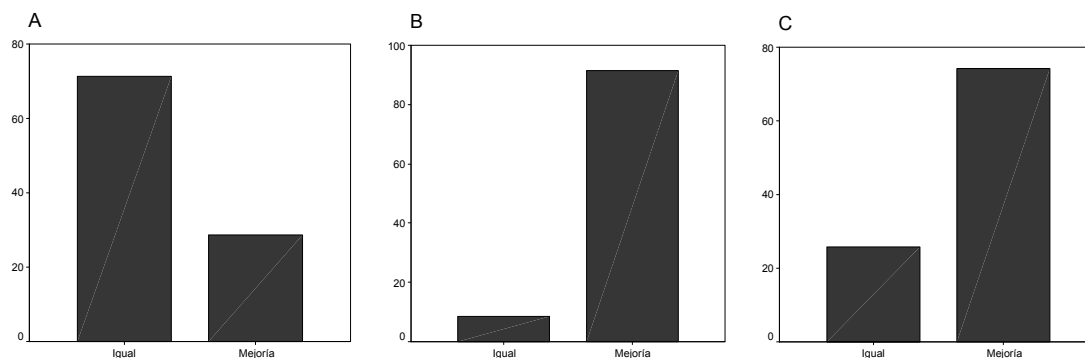
En relación al nivel de estudios; el 20% había cursado estudios universitarios y el 40% habían cursado bachillerato o formación profesional y el resto (40%) habían cursado estudios primarios.

Índice de comorbilidad de Charlson Total: 4.02 ± 1.8 (2-8)

Grado de dependencia: 100% independientes

Grado de autonomía del paciente: 97% capaz de desarrollar las actividades de la vida diaria.

Figura 1: variación de los diferentes indicadores de resultado en porcentajes tras la intervención.



A: El indicador de resultado; 180207 Descripción de las comidas que deben evitarse, mejoró en el 28% (n=10) de los pacientes tras la intervención 3S-5604 Enseñanza: grupo.

B: El indicador de resultado; 180212 Desarrollo de estrategias para cambiar los hábitos alimentarios, mejoró en el 91,4% (n=32) de los pacientes tras la intervención.

C: El indicador de resultado; 180213 Desarrollo de planes dietéticos para situaciones sociales, mejoró en el 74,3% (n=26) de los pacientes tras la intervención.

DISCUSION

La intervención 3S-5604 Enseñanza: grupo para el resultado de enfermería; S-1802 Conocimiento dieta, mejoró los indicadores de resultado: 80212 Desarrollo de estrategias para cambiar los hábitos alimentarios y 180213 Desarrollo de planes dietéticos para situaciones sociales, en los pacientes con 00163 Disposición para mejorar la nutrición de la muestra del estudio.

Los pacientes con el diagnóstico enfermero; 00163 Disposición para mejorar la nutrición interesados en participar en la intervención 3S-5604 Enseñanza: grupo, mayoritariamente habían sido seguidos en algún momento de su ERC en la consulta ERCA y habían recibido alguna intervención 3S-5604 Enseñanza: grupo anteriormente.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración e interés del chef del restaurante Cassia, Mateu Blanch y resto de personal así como el apoyo de la Fundación Renal Jaume Arnó, en especial al Sr Jaume Arnó, y Sr Ignacio Gracia.

También agradecemos el apoyo recibido por los profesionales del equipo sanitario de los diferentes centros de tratamiento de pacientes con ERC en LLeida.

BIBLIOGRAFIA

1. National Kidney Foundation. Kidney disease Outcomes. Qualitive initiative. Clinical Practise guidelines for nutrition chronic renal failure. Adult guidelines. B Advanced chronic renal failure without dialysis. Am Kidney Dis 2000, 35; (Supl. 2):S56-S65.
2. Herdman T. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2009-2011 Ed. Elsevier. Madrid. 2009
3. Guías SEN para el manejo de la enfermedad renal crónica avanzada y prediálisis. Nefrología (2008) Supl 3, 95-99.
4. Cueto AM, Martínez HR, Cortés L. Management of chronic kidney disease: primary health-care setting, self-care and multidisciplinary approach. Clinical nephrology. 2010 Nov;74 Suppl 1:S99-104
5. Marrón B, Craver L, Remón C, Prieto M., Gutiérrez JM, Ortiz A. 'Reality and desire' in the care of advanced chronic kidney disease. NDT Plus (2010) 3(5): 431-435
6. Gutiérrez JM, Samsó E, Cosí J, Ibars P, Craver L. Evaluación de la intervención enseñanza: grupo en la consulta de enfermedad renal crónica avanzada Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2007; 10 (4): 280/285
7. Johnson M, Bulechek G, Butcher H, McCloskey J, Maas M, Moohead S, Swanson E "Interrelaciones NANDA, NOC y NIC". Ed Elsevier. Barcelona 2007.

8. McCloskey J. Bulechek G. "Clasificación de intervenciones de Enfermería (CIE)" Ed. Harcourt Mosby. Madrid. 2002.
9. Pérez, R.M.; Sáez, S. El grupo en la promoción y la educación para la salud. Ed. Milenio. Lleida 2004
10. Johnson M. Maas M. Moorhead S. "Clasificación de resultados de Enfermería (CRE)" Ed. Harcourt Mosby. Madrid. 2002.
11. Cid Ruzafa "Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel." Rev Esp Salud Pública 1997. Vol. 71. N.º 2
12. Arogundade FA, "Correlation between Karnofsky Performance Status Scale and Short-Form Health Survey in patients on maintenance hemodialysis." J Natl Med Assoc. 2004 Dec; 96(12):1661-7



APOYO EDUCATIVO AUDIOVISUAL PARA EL PACIENTE EN DIALISIS

**SAEZ RODRIGUEZ, LORETO
MEIZOSO AMENEIRO, ANA**

**PEREZ PAZ, M^a. JESUS
VALIÑO PAZOS, CRISTINA**

**UNIDAD DE DIALISIS. COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO. A CORUÑA
GALICIA**

INTRODUCCION

Instaurar y mantener conductas y conocimientos que fomenten la salud y el autocuidado configura una parte muy importante del trabajo diario como enfermeras de pacientes crónicos. Las actividades dirigidas a estos pacientes han de ser continuamente revisadas para mantener su atención y motivación siempre activas.

En esta ocasión hemos ideado una nueva estrategia educativa, planteada con un formato audiovisual, para la intervención enfermera Enseñanza Individual del paciente renal, que proporciona recursos de actuación sobre los trece dominios de Marjorie Gordon tratando numerosos Diagnósticos de Enfermería¹.

OBJETIVOS

- ✓ Diseñar un instrumento de soporte educativo general que despierte el interés, capture la atención y estimule el aprendizaje de nuestros usuarios. La elección del formato audiovisual tiene una doble finalidad: por una parte favorecer la accesibilidad a la información a aquellos usuarios con mayores dificultades en la captación de mensajes informativos, tanto por discapacidades sensoriales como por limitaciones cognitivas; y por otra renovar las estrategias didácticas habituales para enfermería.
- ✓ Facilitar la educación sanitaria integral y continuada al paciente con insuficiencia renal crónica.
- ✓ Actuar sobre los diagnósticos de enfermería más prevalentes en nuestros usuarios.

MATERIAL Y METODO

- ✓ Recopilación bibliográfica
- ✓ Revisión de la información sobre los diferentes campos formativos que se proporciona en nuestra unidad, tanto en lo relativo a su contenido como a su vehículo de presentación.
- ✓ Reflexión acerca de las posibilidades educativas que ofrece comenzar a utilizar un formato audiovisual.
- ✓ Estudio de los medios disponibles en nuestra unidad de cara a implantar la estrategia educativa.
- ✓ Diseño de la presentación de la información:
 - Definición de las secuencias didácticas a desarrollar en los distintos capítulos, decidiendo el orden de creación de los mismos con los siguientes criterios de prioridad: En primer lugar el capítulo dedicado a la dieta ya que éste es el tema sobre el que nuestros pacientes nos manifiestan diariamente sus dudas y preocupaciones, en segundo, los cuidados del acceso, puesto que el mismo es la característica definitoria de toda persona que necesite someterse a tratamiento con hemodiálisis y el abordaje de sus cuidados es fundamental, y en sucesivos capítulos trataremos contenidos relativos al concepto de insuficiencia renal, medicación y estilo de vida saludable.
 - Selección de la información y resumen de los mensajes educativos².
 - Elaboración informática de las exposiciones.
 - Montaje final del material buscando una estética original, sencilla, atractiva, nueva y motivadora.
 - Paquete informático utilizado para el diseño y montaje Microsoft Power Point 2010.
- ✓ Para el análisis y elaboración de todo el material fue de gran ayuda contar con un terapeuta ocupacional en el equipo de trabajo, cuyas contribuciones aportaron no sólo una visión interdisciplinar de la intervención sino una ampliación de los objetivos de la misma y una gran cantidad de recursos para llevarla a cabo con éxito. Se estableció un análisis del formato audiovisual desde el punto de

vista de la Terapia Ocupacional. Los componentes de la actividad ocupacional, se refieren a las habilidades funcionales requeridas para su realización. Se describen a continuación de forma detallada:

A. COMPONENTES SENSORIOMOTORES

A₁ – Integración sensorial.

- a. Conciencia sensorial.
- b. Procesamiento sensorial: táctil, propioceptivo, vestibular, visual, auditivo.
- c. Destrezas perceptuales: estereognosis, cinestesia, respuesta al dolor, esquema corporal, discriminación izquierda-derecha, constancia de la forma, posición en el espacio, figura-fondo, percepción de profundidad, orientación topográfica.

A₂ – Neuromuscular: reflejos, arco de movimiento o grado de movilidad, tono muscular, fuerza, resistencia, control postural, alineación postural, integridad de los tejidos blandos.

A₃.- Motor: coordinación motora gruesa, cruce de la línea media, lateralidad, integración bilateral, control motriz, praxia, coordinación/destreza motora fina, integración visomotora.

B. INTEGRACIÓN COGNITIVA Y COMPONENTES COGNITIVOS: nivel de conciencia, orientación, reconocimiento, tiempo de atención, iniciación de la actividad, terminación de la actividad, memoria (a corto y a largo plazo, retrógrada o remota y anterógrada o reciente), secuenciación, categorización o clasificación, formación de conceptos, operaciones espaciales, resolución de problemas, aprendizaje, generalización del aprendizaje.

C. DESTREZA PSICOSOCIALES Y COMPONENTES PSICOSOCIALES:

- 1.- Psicológicos: valores, intereses, autoconcepto.
- 2.- Sociales: desempeño del rol, conducta social, destrezas interpersonales de comunicación, autoexpresión, autoorganización (habilidades de lucha, organización y manejo del tiempo, autocontrol).

RESULTADOS

Se confeccionó un CD con un contenido inicial de dos capítulos, de los cuatro previstos para el proyecto definitivo, representando varias áreas de actuación relevantes para el paciente con IRC en diálisis. Dicho recurso educativo se configuró como una presentación audiovisual, pensada para ser utilizada durante las sesiones de hemodiálisis con el propósito de que nuestros pacientes amplíen y refuercen conocimientos acerca de su patología, abarcando campos como dieta, medicación, concepto de insuficiencia renal, cuidados del acceso, etc.

Con este proyecto tratamos directamente numerosos diagnósticos de enfermería de los 13 dominios: Promoción de la salud (Disposición para mejorar la gestión de la propia salud), Nutrición (Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades, Exceso de volumen de líquidos), Eliminación e intercambio (Riesgo de estreñimiento), Actividad/reposo (Deprivación del sueño, fatiga e intolerancia a la actividad), Percepción/cognición (Conocimientos deficientes), Autopercepción (Riesgo de baja autoestima situacional, Trastorno de la imagen corporal), Rol/relaciones (Desempeño ineficaz del rol), Sexualidad (Patrón sexual ineficaz), Afrontamiento/tolerancia al estrés (Aflicción crónica, Ansiedad, Temor, Afrontamiento ineficaz), Principios vitales (Incumplimiento, Riesgo de sufrimiento espiritual), Seguridad/protección (Riesgo de deterioro de la integridad cutánea), Confort (Dolor agudo, Dolor crónico), Crecimiento/desarrollo (Deterioro generalizado del adulto).

Actualmente tenemos disponibles para su utilización los capítulos uno (Dieta) y dos (Cuidados del acceso) mientras el equipo continúa trabajando en la elaboración de los restantes. Hemos decidido iniciar la actuación de enfermería con estos dos primeros temas para hacer una evaluación de su utilidad y eficacia antes de continuar con la intervención. En todo momento tuvimos muy presentes las razones que justifican en Terapia Ocupacional^{3,4} la elección de una actividad, que detallamos a continuación:

- Estar dirigida a la consecución de un objetivo específico.
- Tener valor para el individuo.
- Involucrar en todo momento al individuo. No sólo en la realización de la actividad sino también en el proceso de determinar cuáles son las actividades relevantes para él y que desea desarrollar durante el tratamiento.
- Servir para mantener y/o mejorar los niveles funcionales del individuo, ajustándose a sus necesidades.
- Prevenir cualquier futura disfunción.
- Mejorar la calidad de vida del individuo.
- Reflejar los roles y las actividades de la vida de un individuo, posibilitando además que alcance un equilibrio ocupacional saludable.

- Interesar y motivar al individuo a seguir el tratamiento.
- Estar ajustada a la edad del paciente.

El reto de transmitir la información a través de un vehículo novedoso, tanto para nosotros como para nuestros pacientes, implicó una exhaustiva tarea a la hora de realizar el diseño, que había de ser cuidadoso tanto en su contenido, como en su estética y presentación. En cuanto al contenido, a la hora de confeccionar las secuencias didácticas impusimos el cumplimiento de algunos aspectos básicos como:

- × Utilización de un lenguaje sencillo, evitando la terminología excesivamente médica.
- × Distribución estudiada de las unidades, comenzando por las nociones básicas para ir profundizando progresivamente hasta alcanzar conceptos más complejos.
- × Limitación de la duración de los capítulos para evitar la fatiga mental.

Capítulo Uno: DIETA (Fig. 1 y 2)

- Introducción.
- Conceptos básicos de la insuficiencia renal crónica. Objetivos del manejo de la alimentación en diálisis⁵.
- Restricción hídrica: Relación con la sobrecarga cardíaca. Control diuresis. Trucos.
- Potasio: Introducción. Necesidad de su control. Maniobras de reducción. Selección de productos con alto contenido en potasio.
- Fósforo: Balance calcio/fósforo. Signos de hiperfosfatemia. Medicación. Alimentos ricos en este mineral⁶.
- Sodio: Justificación de la restricción. Recomendaciones al cocinar. Alimentos a tener en cuenta por sus niveles de sodio.
- Proteínas: Clasificación de las proteínas según su valor nutricional. Importancia de la ingesta proteica.
- Lípidos: Tipos de lípidos. Recomendaciones generales.

Capítulo Dos: CUIDADOS DEL ACCESO (Fig. 3 y 4)

- Introducción.
- Tipos de acceso vascular. Fístula arteriovenosa interna. Catéteres. Prótesis.
- Cuidados generales de la fístula o prótesis^{7,8}. Thrill. Higiene.
- Cuidados generales del catéter. Aseo diario. Recomendaciones.
- Zonas de punción.
- Apósitos. Hemostasia⁹.
- Anestésicos locales. Indicación.
- Actuación en caso de problemas cutáneos: dermatitis, hematomas, lesiones...

Por lo que respecta a la estética y presentación, el DVD contiene los siguientes recursos para acercar y hacer más accesible el formato a nuestros pacientes:

- × Relaciona los mensajes clave con imágenes.
- × Tamaño de letra grande y tipo legible.
- × Contrasta objetos con color de fondo.
- × Tiempos de exposición pausados.

Finalmente, en cuanto a la puesta en marcha de la actividad terapéutica, seguimos los siguientes pasos:

- × Presentación del DVD una vez iniciada la sesión de hemodiálisis ante todos los pacientes crónicos del turno correspondiente a lunes-miércoles-viernes en horario de mañana (9-14 horas)
- × Entrega del DVD a los pacientes que disponen de ordenador portátil para su visualización durante la sesión y puesta en marcha del mismo en las televisiones comunes (dos por sala) para el resto de los pacientes.
- × Ofertamos disponibilidad para la resolución de dudas y consultas tras visualizar la película.

CONCLUSION

La mejora de la calidad de vida de nuestros pacientes requiere la formación adecuada por parte de los profesionales de la enfermería para fomentar el autocuidado y la adaptación positiva. El creciente uso de las nuevas tecnologías de la comunicación, en las que el elemento audiovisual está siempre presente, debe ser una inspiración más para nuestra profesión a la hora de idear nuevos recursos en

beneficio de los pacientes a nuestro cargo, especialmente aquellos cuya característica principal es la cronicidad. Esta particularidad, propia de aquellas personas que han de asimilar la enfermedad y el contacto continuado con el medio hospitalario como parte de su vida, causa desmotivación a la hora de captar nueva información o reforzar los conocimientos previos relacionados con su proceso patológico.

Los diversos estudios de psicología de la educación ponen de manifiesto las ventajas que presenta la utilización de medios audiovisuales en el proceso enseñanza-aprendizaje. La elección de este formato consigue renovar y optimizar la educación individual enfermera, proporcionando enfoque más global, tanto por el abordaje interdisciplinario en sus fundamentos teóricos, ya que otras áreas de conocimiento avalan la elección de esta herramienta educativa, como por la repercusión como actividad terapéutica sobre el individuo. Su empleo aporta múltiples beneficios: en primer lugar, permite la asimilación de una cantidad de información mayor al percibirla de forma simultánea a través de dos sentidos: la vista y el oído. En segundo lugar, el aprendizaje se ve favorecido al estar el material organizado, y esa organización es percibida por el usuario de forma clara y evidente. En tercer lugar, favorece la accesibilidad a la información, ampliando el número de personas susceptibles de aprovecharla y, por último, permite su utilización tanto durante las sesiones de diálisis como en su domicilio, compartiendo la enseñanza de una forma lúdica y amena con su entorno familiar. Esta última ventaja cobra especial importancia en el caso de nuestros pacientes, puesto que la familia suele ejercer un papel protagonista en la administración de cuidados que van desde la preparación de la dieta a la ayuda en la higiene diaria, por lo que la necesidad de hacer llegar el mensaje educativo a los hogares de nuestros pacientes es incuestionable.

La enfermería que trabaja con pacientes nefrológicos a tratamiento de hemodiálisis participa en la educación sanitaria con algunas desventajas: el emisor (enfermera referente en el caso de nuestra unidad, asignada de modo permanente a cada usuario) es siempre el mismo, el receptor (paciente con patología renal crónica de larga evolución) es siempre el mismo, y el mensaje (restricción hídrica, restricción de potasio, cuidados del acceso...) también se repite. Todo esto se traduce en una única palabra: monotonía. Ha sido precisamente el evitar que el aburrimiento y el hastío contaminen nuestra información lo que nos ha motivado en este proyecto audiovisual, que esperamos redunde en beneficio de nuestros pacientes, favoreciendo el aprendizaje o refuerzo de conocimientos y mejorando, en consecuencia, su proceso de enfermedad. Esta renovación en el formato será positiva no sólo para los pacientes, que recibirán un nuevo estímulo para el aprendizaje, sino también para los profesionales implicados en su cuidado, que dispondrán de una nueva herramienta para su tarea educativa, un rol que se convierte en tedioso si se basa sólo en la repetición sin que exista renovación de las estrategias.

Por último, respecto a nuestro tercer objetivo, actuar sobre los diagnósticos de enfermería más prevalentes en nuestros usuarios, podemos afirmar que la evaluación inicial arroja un balance muy positivo. El enfoque global que nos aporta la actividad al incidir sobre cada uno de los dominios de Marjorie Gordon cumple nuestras expectativas de lograr un abordaje holístico del paciente, proporcionando un cuidado integral, continuo y centrado en el paciente.

BIBLIOGRAFIA

1. Nanda International: Diagnósticos enfermeros. Definiciones y Clasificación (2009-2011). Barcelona: Elsevier, 2010.
2. Andreu Periz, L., Force Sanmartín, E. 500 cuestiones que plantea el cuidado del paciente renal. 2ª ed. Barcelona: Masson; 2001.
3. Polonio López, B., Durante Molina, P., Noya Arnaiz, B. Conceptos Fundamentales de Terapia Ocupacional. Madrid: Panamericana; 2001.
4. Romero Ayuso, D., Moruno Miralles, P. Terapia Ocupacional. Teoría y técnicas. Barcelona: Masson; 2003.
5. Belchi Rosique, F., Merchán Mayado, E., Navarro Sánchez, C., Párraga Díaz, M., Rabadán Armero, A. Guía de alimentación para el paciente en hemodiálisis. Estudio descriptivo sobre su eficacia. Rev. Soc. Esp. Enferm. Nefrol. 2001; 4(15): 13-15.
6. Bover, J. La enfermería en el tratamiento de la hiperfosfatemia. SEDEN. Genzyme.2006.
7. Andrés, J. Fortuny, C. Cuidados de enfermería en la Insuficiencia Renal. 2ª edición. ELA. Barcelona, 1994.
8. Daugirdas John T. Manual de diálisis. 4ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2008.

9. Sánchez Tocino, M.L., Ledesma Torre, C., García Rico, B., Mateos Hernández, R. Valoración de la utilización de materiales hemostáticos en la coagulación post-hemodiálisis. Rev. Soc. Enferm. Nefrol. Madrid. 2005. 8 (2). 88-89.

Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



EL PAPEL DE LA ENFERMERIA EN LA PROMOCION DE LA SALUD DE LA PERSONA HIPERTENSA

M^a. ANGELES PRIETO RODRIGUEZ

PIEDAD HIDALGO SANTOS

CARMINA DE LA MORENA FERNANDEZ

**HOSPITAL RAMON Y CAJAL. MADRID
MADRID**

Resumen

INTRODUCCION

La hipertensión (HTA) es un problema de salud de primer orden y diversas sociedades científicas y grupos investigadores han establecido sus pautas de educación..

El propósito de nuestra investigación es cuádruple:

- Conocer el impacto de la educación para la salud (EpS) sobre el control de la hipertensión.
- Conocer la influencia de la (EpS) sobre la vida saludable.
- Observar la influencia del entorno en la hipertensión.

OBJETIVOS

Evaluar el impacto de la Educación para la Salud (EpS), impartida por enfermería, sobre el control de la (HTA) y en la modificación de estilo de vida o lo que llamamos VIDA SALUDABLE.

Evaluar la relación entre determinados personales y sociales (vida familiar, laboral) personales (tipo de personalidad) así como la edad, género, nivel académico, estado civil y convivencia y el grado de control de la HTA.

METODOLOGIA

Estudio experimental, comparativo y unicéntrico . La muestra estuvo formada con pacientes hipertensos que acuden por primera vez por mal control de su presión arterial (P.A.), todos mayores de 18 años y que cumplen los criterios de inclusión. La duración de la intervención de la enfermera con cada paciente es de seis meses desde que le realiza la primera valoración hasta que le evalúa a los seis meses

El estudio se inició en Septiembre del 2007 y ha finalizado en diciembre del 2009. Se recogieron 186 pacientes que cumplieron todos los criterios de estudio y finalizaron el seguimiento, para ello se necesitaron reclutar a 200 pacientes .Se utilizó el protocolo propuesto por el modelo de enfermería de C. Roy y se trabajó dentro del programa del Proceso de Atención de Enfermería (PAE). Los pacientes se recogieron en tres grupos, dos constituirían el grupo experimental.

Al primero se le dió educación para la salud con seis visitas a la enfermera en las que se incluyeron enseñanzas de técnicas de relajación.

Al segundo grupo experimental se le daría información realizando tres visitas a la enfermera.

Al tercero, (grupo control) no se le dió ni educación ni información. Solamente se hizo una visita para registro de datos y la valoración de su salud y a los seis meses una visita de evaluación con una nueva valoración.

RESULTADOS

1. La influencia de la educación para la salud (EpS) en el buen control de la HTA fue significativa, lograron controlarla un 88,5% frente a un 11,5% que no lo logró. La influencia de la información de la enfermera logró un control del 80,3%, y el grupo de control logró un 58,5%. Es distinto recibir educación que recibir información, sin embargo los resultados de los dos grupos experimentales fueron muy buenos.

2. Obesidad.-La influencia de la educación para la salud, (EpS) en el descenso del índice de masa corporal (IMC) no fue significativa de manera significativa, sin embargo, se observó que el grupo de educación (A) fue el que consiguió mayor número de personas que perdieron peso.

Los pacientes que lograron disminuir su perímetro tanto de cintura como de cadera consiguieron mejorar sus niveles de hipertensión. Los que aumentaron su contorno de cadera no controlaron la H.T.A.

3. Ejercicio. La influencia de la educación para la salud, EpS sobre la práctica de ejercicio físico fue significativa. El grupo A que inicialmente caminaban > 30 minutos un 45,1% pasaron a caminar > 30 minutos un 62,7%. El grupo B que inicialmente caminaba > 30 minutos un 46,1% pasaría a 61,6% y el grupo C que inicialmente caminaba > 30 minutos un 43,8% pasó a ser un 57,8%.

4. Relajación. La influencia de la relajación, resultó significativa sobre el control de la HTA, por otra parte, disfrutar de un tiempo del día para realizar actividades que le relajan consigue también mejores controles en la HTA. El grupo A que inicialmente practicaba una relajación no reglada del 23,5% se convirtió en un 58,8%. El grupo B que inicialmente de un 43,0% se convirtió en un 52,3% y el grupo C pasó de un 49,1% a un 56,3%.

5. Vida saludable. La influencia de la vida saludable fue significativa en el buen control de la HTA.

CONCLUSIONES

- La intervención de la enfermera ha sido significativamente eficiente en el buen control de la HTA.
- La vida saludable influye sobre el control de la H.T.A significativamente
- La intervención de la enfermera ha sido significativamente eficiente en el objetivo de lograr una vida saludable.
- La vida familiar y la convivencia influyen significativamente sobre la HTA.
- La personalidad tipo A influye desfavorablemente sobre el control de la HTA.
- Se propone un nuevo estilo de vida basado en el cumplimiento de tres recomendaciones:
 - Seguir una dieta cardiosaludable.
 - Caminar 30 minutos.
 - Disfrutar de la vida.



EVALUACION DE LA CALIDAD DEL SUEÑO EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN NEFROLOGIA

FRANCISCA ALBELLA VALLVERDU
M^a. CARMEN BARRAGAN GOZALO

ISABEL CHERRAIL MARQUEZ
MERCE COMAS SERRANO

HOSPITAL DEL MAR (PARC DE SALUT MAR). BARCELONA
CATALUÑA

INTRODUCCION

El sueño es un factor condicionante, que puede influir positiva o negativamente en el proceso de recuperación de la enfermedad durante el ingreso hospitalario (1). La fragmentación del sueño puede afectar de forma negativa en la calidad del mismo (2). No obstante las interrupciones del sueño durante la noche en ocasiones son inevitables, debido a las actividades dependientes e interdependientes planificadas, y que enfermería ha de ejecutar para la resolución del problema de salud. NANDA (North American Nursing Diagnostics Association), define la alteración del patrón del sueño como la disrupción del tiempo del sueño que causa malestar o interfiere con el estilo de vida deseado (3).

Se han descrito dos fases del sueño: Movimiento ocular rápido (MOR/REM) y movimiento ocular no rápido (NREM). La fase MOR/REM, también conocida como “fase de soñar”, es la fase del sueño en que el cerebro está activo. La fase NREM, es la fase tranquila o descansada del sueño. Estas fases se presentan en un patrón repetido, en el que cada ciclo del sueño dura alrededor de 90 minutos y se repite de 4 a 6 veces durante un periodo de 7 a 8 horas (4). Cuando un paciente está ingresado este periodo de sueño suele ser menor debido a diferentes factores internos y externos. Factores internos: Enfermedad, estrés, ansiedad, preocupación, dolor, edad.... Factores externos: Temperatura, ruido, luces, compañeros de habitación, características de la cama, horarios de los tratamientos... (5). Los trastornos crónicos del sueño pueden ocasionar irritabilidad, dificultad para concentrarse, depresión y ansiedad (6).

Estudios previos realizados en pacientes ingresados en diversas unidades de hospitalización y también en la Unidad de Cuidados Intensivos han descrito las causas de la perturbación del sueño (7). Sin embargo, no hemos encontrado estudios sobre este tema dirigidos a pacientes nefrológicos.

Con este estudio queremos dar respuesta a la siguiente hipótesis: El paciente con una patología renal de base ingresado en el hospital por diferentes problemas de salud, no tiene un descanso nocturno adecuado debido a las molestias producidas por el motivo de ingreso y/o por ser portador de material sanitario, tener dolor, ruidos ambientales, nivel inadecuado de iluminación y la continua interrupción del sueño debido a la realización de actividades de enfermería.

OBJETIVO

Nuestro objetivo es describir la calidad del descanso nocturno de los pacientes ingresados en la unidad de hospitalización de nefrología e identificar los factores causantes de una mala calidad del sueño. Consideramos muy importante detectar los factores que influyen negativamente en el descanso de los pacientes, para determinar la manera en que enfermería pueda minimizarlos y garantizar en lo posible un sueño reparador a los enfermos.

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio corresponde a un diseño descriptivo y transversal, realizado en la unidad de hospitalización del Servicio de Nefrología del Hospital del Mar en Barcelona. Esta unidad tiene 11 habitaciones, 3 de ellas individuales y 8 dobles, con un total de 19 camas. Se excluyeron del estudio los pacientes cuyo motivo de ingreso era la realización de un trasplante renal, (2 de las habitaciones individuales están destinadas a estos enfermos) por considerar que los cuidados que precisan estos enfermos son relativamente más intensivos a los requeridos por el resto de los pacientes. También quedaron excluidos pacientes con deterioro cognitivo importante. Ambos casos podrían desvirtuar los resultados. Se seleccionó una muestra de 273 pacientes a los que se entrevistó mediante un cuestionario elaborado para cuantificar las variables de la hipótesis planteada; se realizaron 4 entrevistas en una secuencia aleatoria por cama (17 camas), durante la 2^a, 3^a, 4^a y 5^a noche de ingreso hospitalario, excluimos la 1^a noche, por considerar que debido a factores no reflejados en el

cuestionario (ansiedad, temor etc.), el riesgo de una mala calidad del sueño podía aumentar considerablemente. El estudio ha tenido una duración de un año y nueve meses.

El cuestionario engloba los datos del paciente, como la edad, sexo, patología nefrológica, diagnóstico de ingreso; el tipo de habitación (individual o doble), y preguntas referentes a los factores que pueden ser causantes de un mal descanso durante la noche. Además contemplamos una pregunta abierta (otras causas) para que el paciente pudiera indicarnos otros factores, que no tuvimos en cuenta al realizar el cuestionario. El análisis estadístico se ha realizado mediante el programa SPSS versión 15.0, y el grado de significación estadística utilizado es de $p < 0,05$.

Las categorías de respuesta a la pregunta “EN EL DIA DE HOY, ¿HA TENIDO PROBLEMAS PARA DORMIR?” fueron: “ninguno”, “pocos”, “bastantes”, “muchos”. Al realizar el análisis de los datos se han desglosado en dos categorías: “ninguno-pocos” y “bastantes-muchos” para facilitar el análisis de la relación con los diferentes factores de riesgo.

RESULTADOS

De los 273 pacientes entrevistados 109 son mujeres (39,9%) y 164 son hombres (60,1%), la media de edad es de 60,1 años. De todos ellos 193 (70,6%) refirieron no haber tenido o tener pocos problemas para dormir, frente a 80 pacientes (29,4%) que manifestaron haber tenido bastantes o muchos problemas. (Tabla 1)

Tabla 1. Problemas para dormir en el hospital

	Ninguno o pocos		Bastante o muchos		Total	
	N	%	N	%	N	%
	193	70,6%	80	29,4%	273	100%
Sexo						
Mujer	77	70,6%	32	29,4%	109	100%
Hombre	116	70,6%	48	29,4%	164	100%

De los enfermos que en su domicilio no tenían problemas para dormir, 126 (77,3%) manifestaron no haber tenido, o haber tenido pocos problemas para dormir en el hospital, frente a 37 pacientes (22,7%) que tuvieron bastantes o muchos problemas para dormir en el hospital. Y los que tenían problemas previos en su domicilio para dormir, manifestaron tener ninguno o pocos problemas para dormir en el hospital 67 pacientes (60,9%) frente a 43 pacientes (39,1%) que tuvieron bastantes o muchos problemas para dormir en el hospital. ($p=0.004$). (Tabla 2)

Tabla 2. Problemas para dormir a domicilio

No	126	77,3%	37	22,7%	163	100%
Si	67	60,9%	43	39,1%	110	100%

Presentaron molestias intensas debidas al motivo de ingreso 35 pacientes (12,8%), y de ellos 21 (60%) tuvieron problemas para dormir durante su estancia hospitalaria ($p < 0,001$). (Tabla 3)

Tabla 3. Molestias debidas al motivo de ingreso

Ninguna	97	77,6%	28	22,4%	125	100%
Leves	52	82,5%	11	17,5%	63	100%
Moderadas	30	60,0%	20	40,0%	50	100%
Intensas	14	40,0%	21	60,0%	35	100%

Los enfermos que declararon molestias intensas o moderadas por ser portadores de material sanitario fueron 44 (21,1%), de ellos 19 (43,2%) presentaron bastantes o muchos problemas para dormir. ($p=0,015$). (Tabla 4)

Tabla 4: Molestias para material sanitario

Ninguna	70	79,5%	18	20,5%	88	100%
Leves	49	64,5%	27	35,5%	76	100%
Moderadas o intensas	25	56,8%	19	43,2%	44	100%

Del total de la muestra, 34 pacientes (12,4%) habían tenido bastantes o muchas interrupciones del sueño a causa de las actividades de enfermería, frente a 139 (50,9%) que habían tenido pocas interrupciones. ($p=0,038$). (Tabla 5)

Tabla 5: Interrupción por actividades de enfermería

Problemas para dormir en el hospital						
	Ninguno o pocos		Bastante o muchos		Total	
	N	%	N	%	N	%
Ninguna	76	76,0%	24	24,0%	100	100%
Pocas	99	71,2%	40	28,8%	139	100%
Bastantes o muchas	18	52,9%	16	47,1%	34	100%

A la pregunta de si estas actividades les habían provocado molestias para volver a dormir, 32 personas (11,7%) contestaron que habían tenido bastantes o muchas molestias, pero de ellas sólo 17 pacientes (53,1%) tuvieron bastantes o muchos problemas para dormir. ($p=0,002$). (Tabla 6)

Tabla 6: Molestias por actividades de enfermería

Ninguna	132	76,7%	40	23,3%	172	100%
Pocas	46	66,7%	23	33,3%	69	100%
Bastantes o muchas	15	46,9%	17	53,1%	32	100%

En referencia a las molestias causadas por los ruidos ambientales, 30 enfermos refirieron molestias moderadas o intensas, y de ellos 15 (50%) no pudieron dormir bien. ($p=0,018$). (Tabla 7)

Tabla 7: Molestias causadas por los ruidos ambientales

Ninguna	135	75,0%	45	25,0%	180	100%
Pocas	43	68,3%	20	31,7%	63	100%
Moderadas o intensas	15	50,0%	15	50,0%	30	100%

No se encontró relación con otras condiciones como el sexo, duración de la estancia hospitalaria, tipo de habitación, tratamiento recibido en el hospital para dormir, nivel de oscuridad, presencia de dolor agudo o crónico. Pero según los datos, 53 pacientes (19,4%) que padecían algún tipo de dolor crónico, tenían más problemas para dormir que los 84 pacientes (30,7%) que referían dolor agudo.

Sin embargo el dolor crónico presentaba una asociación al límite de la significación estadística. ($p=0,066$). (Tabla 8)

Tabla 8: Presencia de dolor

Dolor agudo						
No	133	71,1%	54	28,9%	187	100%
Si	59	70,2%	25	29,8%	84	100%
Dolor crónico						
No	161	73,2%	59	26,8%	220	100%
Si	32	60,4%	21	39,6%	53	100%

DISCUSION Y CONCLUSIONES

De los factores analizados, los que más han influido en perturbar la calidad del sueño, son por orden de incidencia las molestias producidas: por el diagnóstico que ha motivado al ingreso (52 personas), el material sanitario (46 personas), las actividades de enfermería (40 personas), y los ruidos ambientales (35 personas).

Al iniciar el estudio nuestra percepción era que los factores más influyentes en la calidad del sueño de los pacientes, serían los ruidos ambientales, las interrupciones del sueño por actividades de enfermería y el dolor. Sin embargo al analizar los resultados hemos comprobado que nuestra hipótesis no ha sido validada; contrariamente a lo que nosotras pensábamos, 193 pacientes refirieron haber tenido ninguno o pocos problemas para dormir durante su estancia hospitalaria y 80 refirieron tener bastantes o muchos problemas para conseguirlo; pero es de destacar que de estos 80 enfermos sólo 20 (7,3%) verbalizaron haber tenido muchos problemas. Si comparamos esta cifra con el total de la muestra (273 pacientes 100%), la incidencia es baja.

Este hecho puede ser debido a varios factores: uno de ellos, porque las respuestas a las preguntas del cuestionario son cerradas. Pero conociendo este riesgo dejamos una pregunta abierta (otras causas por las que no ha podido dormir bien), para que el paciente exteriorizase sus dificultades si es que las tenía. El resultado fue que no podían conciliar el sueño por condiciones adversas del mobiliario (almohada o colchón incómodos), compañero de habitación (ronquidos), nerviosismo..., pero muy pocos se extendieron en hacer comentarios complementarios a las respuestas dadas, que pudieran orientarnos a ver contradicciones a esas respuestas.

Otro factor importante es que tanto el paciente como el personal sanitario, tienen sus propias creencias al respecto(8). Nuestra experiencia laboral nos ha demostrado que muchas personas piensan que durante un ingreso hospitalario es normal no dormir bien. Por tanto el paciente, al responder a las preguntas del cuestionario, lo puede hacer comparando con la perspectiva que él tenía, y no con lo que ha sido la realidad. De la misma manera que el personal sanitario puede creer que cuando los pacientes ingresan en el hospital es prioritaria la curación al descanso. Esta creencia puede hacer que no se lleven a cabo las medidas adecuadas para preservar el descanso de los enfermos.

Los datos analizados nos demuestran que los pacientes con dolor crónico manifestaron más problemas para dormir, que los pacientes con dolor agudo. Pensamos que posiblemente es debido a que los pacientes con dolor agudo, tienen una pauta de analgesia más adecuada a la intensidad de este dolor, en cambio tenemos la percepción de que los pacientes con dolor crónico, o bien no tienen pauta de analgesia o bien la pauta es ineficaz. Esta nueva hipótesis nos abriría las puertas a otro posible estudio para comprobar si efectivamente los pacientes con dolor agudo, tienen una pauta más adecuada de analgesia en el hospital que los pacientes con dolor crónico.

Los resultados obtenidos nos hacen pensar que la calidad de la atención y cuidados proporcionados a nuestros pacientes durante nuestra jornada laboral favorecen el descanso nocturno, pero no perdemos de vista a todos los pacientes que durmieron mal durante su ingreso.

Para mejorar la calidad del sueño de los pacientes, realizando podemos realizar los cuidados de enfermería necesarios durante la noche, interfiriendo al mínimo el descanso nocturno y valorando los factores internos, externos y ambientales que pudieran provocarles algún tipo de molestia:

- Averiguar cuándo ingrese el paciente si en el domicilio tomaba algún fármaco para conciliar el sueño, y si así, comunicarlo al médico responsable para que lo prescriba, si lo cree conveniente.

- Evitar encender luces innecesarias.
- Evitar ruidos por parte de enfermería (hablar en voz alta, dar portazos...)

Hemos de tener en cuenta, que algunos de estos ruidos no está al alcance de enfermería evitarlos, nos referimos a los causados por los carros de la medicación, carros de curas, carros con aparatos de electrocardiograma o de toma de constantes vitales, camillas, soportes con bombas de perfusión etc...

No obstante, para poder llevar a cabo todo lo anterior, principalmente ha de haber una sensibilización del problema de todo el equipo de enfermería del turno de noche, y la voluntad de poner en marcha los cambios necesarios para lograr el objetivo propuesto.

BIBLIOGRAFIA

1. Nigorra Caro, M. Adrover Rigo, M. Codina Jané, C. Ribas Sile, J. Tratamiento del insomnio en pacientes hospitalizados. Servicio de Farmacia. Hospital Clínico de Barcelona. Farmacia Hospitalaria. Vol 26. Nº 3. 2002. Pag 178-188.
2. Solá Miravete, ME. Escoda Pellisa, T. García Villarroja, N. López Arce, C. Martín Martín, E. Martínez Nicolás, M. ¿Cómo duermen nuestros pacientes?. Metas de Enfermería mayo 2006;9(4):68-73.
3. North American Nursing Diagnosis Asociacion. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación. Ed. Harcour S.A. 2001.
4. Barragán Gozalo, MC. Mariscal Medina, M. Méndez i Vallejos, C. Estudi comparatiu sobre la percepció del dolor entre el dia i la nit en pacients de càncer. En la jornada: Les nits del segle XXI. Barcelona 30-5-2001.
5. Medina Cordero, A. Feria Lorenzo, DJ. Osoz Muñoz, G. Los conocimientos sobre el sueño y los cuidados enfermeros para un buen descanso. En el XII congreso de la Sociedad Andaluza de Calidad Asistencial . Córdoba. Noviembre 2007.
6. Carrillo Ballesteros, MB. Gonzalez Canalejo, C. Granados Gámez, G. Gutierrez Izquierdo, MI. Latorre Fernández, I. Et al. Alteración del sueño. Disponible en: <http://depobib.uclm.es:8080/jspui/bitstream/10578/309/1/1996-3.pdf>. Consultado el 5 de septiembre de 2008.
7. Perea Baena, MC. El silencio en la UCI. ¿Una utopía?. Evidentia 2006. disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n10/241articulo.phb>(ISSN:1697-638X). Consultado el 10 de septiembre de 2008.
8. Martínez Hernaez, A. Antropología médica. Teorías sobre la cultura, el poder y la enfermedad. Anthropos. Barcelona 2008.

LECTURA ADICIONAL

- Bines Ann. Paice Judith A. Actualización de los procedimientos para el control del dolor. Nursing. Edición Española. Diciembre 2005. Páginas 36-37.
- Calvete Vázquez, R. García Arufe, MB. Uriel Latorre, P. Fernández López, V. Medín Catoira, B. El sueño de los pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos y los factores que lo alteran. Enfermería Intensiva 2000; 11(1):10-16. Disponible en <http://www.seeiuc.com>. Consultado el 5 de septiembre de 2008.
- Rodríguez Calero, M.A Hernández Sánchez, D. Gutierrez Navarro, M.J. Juan Amer, F. Calls Ginesta, J. Evaluación del dolor crónico en una población de pacientes hemodializados. XVII premio de investigación en enfermería nefrológica Janssen-Cilag. Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Vol 10. nº2/ abril junio 2007. Páginas 65-71.
- Spector, R. Las culturas de la salud. Pearson Educación, Madrid noviembre 2002
- Tibeirao Preto. Calidad del sueño en mujeres con cáncer ginecológico y mamario. Rev Latino-Am Enfermagen. 14 (6) nov/diez 2006.



IMPACTO DE LA EDUCACION SANITARIA EN LA ELECCION DE LA MODALIDAD DE DIALISIS

**ANTONIA CONCEPCION GOMEZ CASTILLA
M^a. ANGELES OJEDA GUERRERO
JESUS CARCAMO BAENA**

**DOLORES FERNANDEZ GORDILLO
CONCEPCION CABELLO ROMERO
MIGUEL ANGEL RAMIREZ LOPEZ**

**HOSPITAL VIRGEN MACARENA. SEVILLA
ANDALUCIA**

INTRODUCCION

El paciente con Enfermedad renal crónica avanzada (ERCA), precisa de un estrecho seguimiento por el nefrólogo que deberá proceder a tratamiento farmacológico, dietético y de hábitos saludables para preservar la función renal.

En términos generales los pacientes que forman parte de esta consulta son aquellos que tienen un filtrado glomerular (FG) ≥ 30 ml/min.

El equipo multidisciplinar implicado en la consulta ERCA, tiene una función imprescindible de educación sanitaria y apoyo en la toma de decisiones para el tratamiento sustitutivo en sus distintas opciones, donde se incluye el trasplante renal de donante vivo y la decisión de no diálisis que definimos con el termino "tratamiento conservador".

Los objetivos de la consulta de enfermería nefrológica son:

- Potenciar los auto cuidados y la autonomía del paciente
- Conservar el mayor tiempo posible la función renal
- Optimizar la calidad de vida del paciente en el periodo pre tratamiento sustitutivo de la función renal
- Disminuir la comorbilidad
- Apoyar al paciente en la decisión sobre tratamiento sustitutivo de la función renal
- Coordinar la planificación del Acceso Vascular y/o catéter peritoneal
- Programar la entrada en el tratamiento sustitutivo elegido, evitando complicaciones y uso de accesos temporales
- Disminuir el coste sanitario.(1,4)

La ley de autonomía del paciente 41/2002 de 14 de noviembre, define la obligación de los profesionales implicados de informar de manera inteligible para el paciente de las diferentes opciones de tratamiento siempre que no haya contraindicación precisa, para que el paciente pueda elegir con conocimiento la opción que se adecua mejor a su estilo de vida (2).

Sin embargo en muchas ocasiones los pacientes no reciben información adecuada sobre todas las opciones posibles de tratamiento antes de iniciarlo. Según una encuesta promovida por la asociación nacional de pacientes renales (ALCER) en el año 2007, alrededor del 65% de los pacientes en diálisis conoce bien o muy bien la hemodiálisis frente al 20% conoce bien la diálisis peritoneal en domicilio.

El paciente tiene conocimiento de las distintas opciones por el nefrólogo referente y posteriormente es derivado a la enfermera de la consulta ERCA para información y seguimiento en temas relacionados con la enfermedad renal y su tratamiento: utilización de factores estimulantes de la eritropoyesis (FEE), hierro, fármacos relacionados con el metabolismo del fósforo, etc., la dieta, la TA, el control de la glucemia en los pacientes diabéticos, las infecciones de orina, la importancia de no consumir AINES para evitar el progreso de la enfermedad renal(5,6), el acceso vascular para hemodiálisis, el acceso peritoneal y las opciones de tratamiento sustitutivo (hemodiálisis, diálisis peritoneal, trasplante etc.), con una metodología basada en información verbal y escrita, audiovisuales (videos, fichas de apoyo etc.) y contacto con otros pacientes que ya ha pasado esta fase y están en tratamiento.

Todo ello puede influir en que el paciente llegue al tratamiento sustitutivo renal, en unas condiciones óptimas que van a influir luego en la disminución de la morbilidad y el aumento de la calidad de vida.

OBJETIVOS

- Conocer el porcentaje de pacientes a los que se intervino en educación sanitaria para la elección de tratamiento por parte de la enfermería de la consulta ERCA y su impacto en la toma de decisión.
- Conocer el porcentaje de pacientes que pasan a diálisis con acceso vascular funcionante.

- Conocer el porcentaje de pacientes con algún tipo de educación durante su estancia en la consulta ERCA.

PACIENTES Y METODO

Realizamos estudio observacional transversal y retrospectivo.

La muestra seleccionada corresponde a los pacientes transferidos desde la consulta ERCA entre enero de 2008 a diciembre de 2010.

Fuente de datos ha sido han sido los registros de la consulta ERCA, y los registros de ingreso y alta del centro.

Hemos estudiado las siguientes variables: Edad, Sexo, Enfermedad de base, Procedencia, transferencia, tiempo medio de seguimiento en la consulta ERCA, existencia de diabetes, otras comorbilidades, acceso vascular funcionante, enseñanza individual y/ o asesoramiento en el uso de fármacos, dieta y opciones de diálisis.

Se efectuó estudio estadístico con spss 17.0 mediante promedios, desviaciones y rango para variables cuantitativas y frecuencias y porcentajes para variables cualitativas.

RESULTADOS

Hemos estudiado 151 pacientes con una edad media de 64, 5 $\pm$ 15,3 años con un rango entre 16 y 94 y un tiempo de seguimiento de 18,73 meses, de ellos 83 (55%) eran hombres y 68 (45%) eran mujeres, con una media de seguimiento de 19,23 $\pm$ 34,85 meses.

El 33,8% de los pacientes padecía diabetes y solo 20 pacientes no tenían comorbilidades importantes. Destaca que el 66,9% de los pacientes tiene comorbilidades asociadas de HTA, Cardiopatías o asociación de ambas.

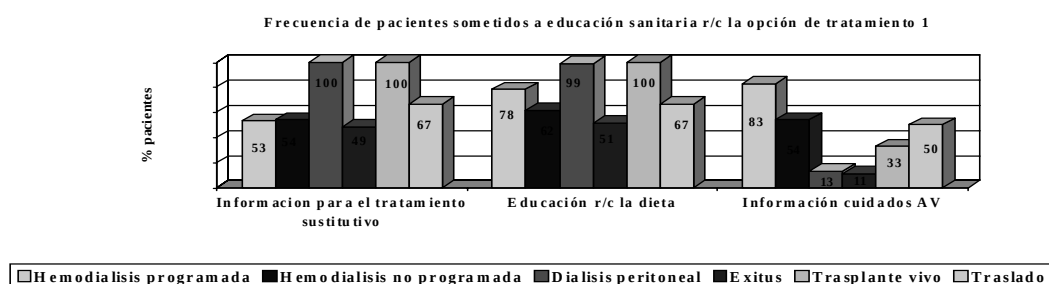
Tabla 1

DISTRIBUCION DE LA CAUSA DE NEFROPATIA

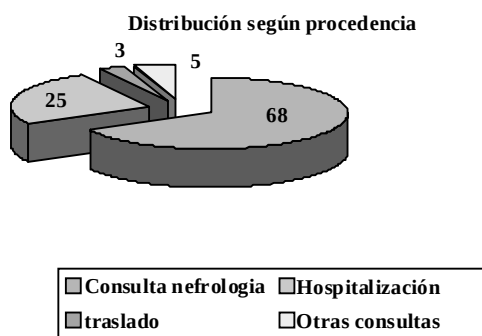
	Frecuencia	Porcentaje
Sistémicas	79	52,3%
Glomérulonefritis	30	19,9%
Pielonefritis /nefritis intersticial	23	15,2%
Enfermedad renal hereditaria	8	5,3%
ERC de etiología desconocida	9	6%
Otras	2	1,3%

La tabla 1 presenta la distribución de enfermedades desencadenantes de la insuficiencia renal crónica, destacando el origen sistémico en el 52,3% de los casos, y la escasa incidencia de pacientes con insuficiencia renal de etiología desconocida.

Gráfica 1



Gráfica 2

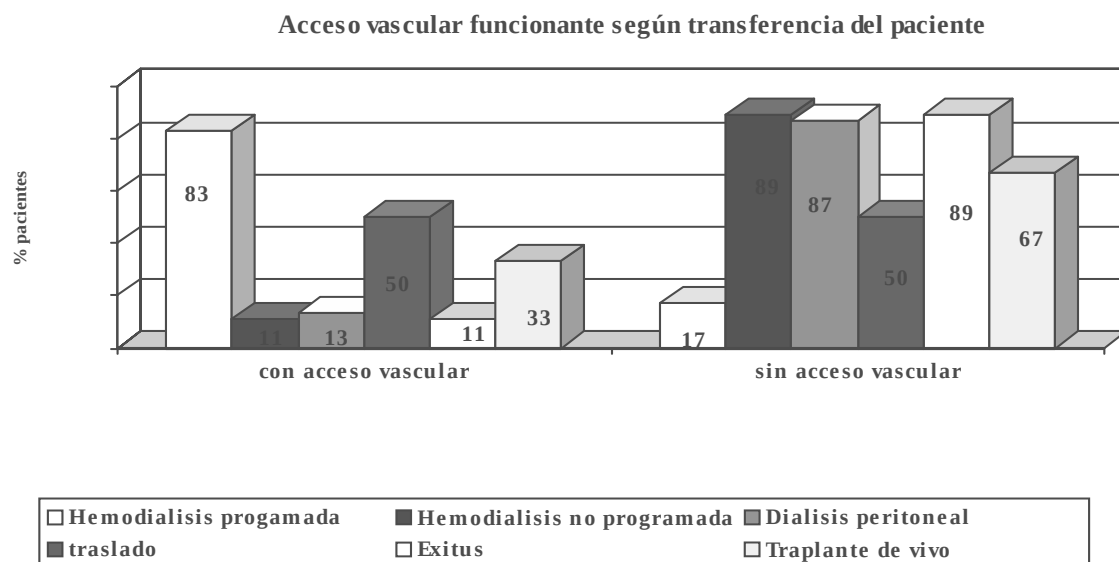


El gráfico 1 presenta la distribución del flujo de pacientes según la procedencia, destacando el 68% de pacientes proceden de la consulta de nefrología general, y el 25% proceden del hospital, lo que supone que a un porcentaje importante de nuestros pacientes le es detectada la enfermedad renal crónica avanzada durante un ingreso de urgencias, siendo solo el 5% de los pacientes los que proceden de consultas no relacionadas con nefrología.

El gráfico 2 muestra la distribución de los pacientes según transferencia en la salida de prediálisis, destacando el 42,4% que va a hemodiálisis programada y el 19,9% que va a diálisis peritoneal. Sólo el 8,6% va a hemodiálisis no programada.

En el 23,2% de los pacientes se produce el fallecimiento durante su estancia en prediálisis que en la mayoría de los casos son pacientes que eligieron el tratamiento conservador.

Gráfico 3

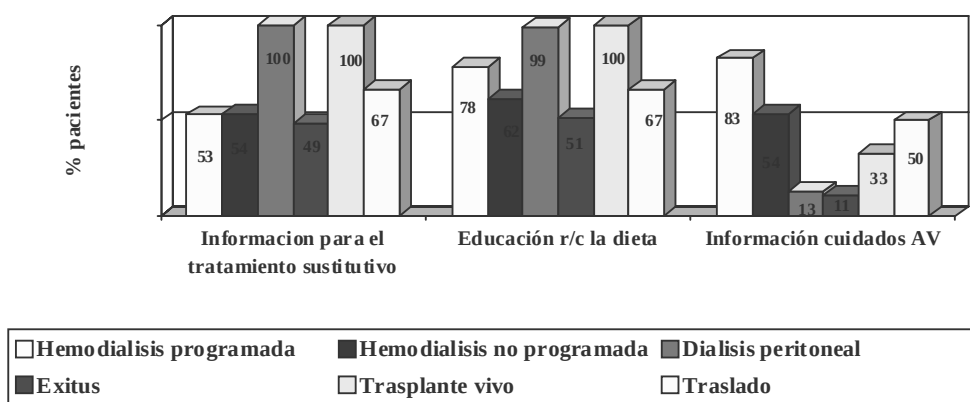


El gráfico 3 muestra a los pacientes de acceso vascular funcional en el momento de la salida de la consulta ERCA y observamos que el 83% que fueron a hemodiálisis programada, y el 17% no lo tenían, unos porque la valoración vascular consideró la necesidad de prótesis y alguno que se programó la diálisis mediante catéter permanente.

En los pacientes que iniciaron hemodiálisis de manera no programada solo el 11% tenían acceso vascular funcional. Aparece fuerte correlación mediante r de Spearman.

Gráfico 4

Frecuencia de pacientes sometidos a educación sanitaria r/c la opción de tratamiento 1



El gráfico 4 muestra el porcentaje de pacientes en las distintas opciones que fue seguido en la consulta de enfermería ERCA. Llama la atención el que solo el 53 y 54% de los pacientes que

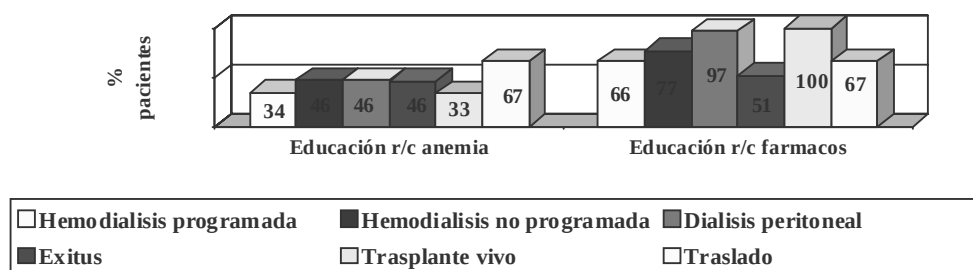
pasaron a hemodiálisis habían sido informados de las opciones de tratamiento, y el 49% de los pacientes fallecidos habían recibido información y habían elegido en muchos casos tratamiento conservador.

Cuando Observamos la educación relacionada con la dieta los porcentajes son superiores y llama la atención que son prácticamente el 100% los pacientes con educación en dieta entre los que eligieron la diálisis peritoneal o fueron trasplantado antes de entrar en diálisis.

En relación a los cuidados del acceso vascular los mayores porcentajes se dan en hemodiálisis programada dado que coincide con los pacientes con acceso vascular funcional.

Gráfico 5

Frecuencia de pacientes sometidos a educación sanitaria r/c la opción de tratamiento 2

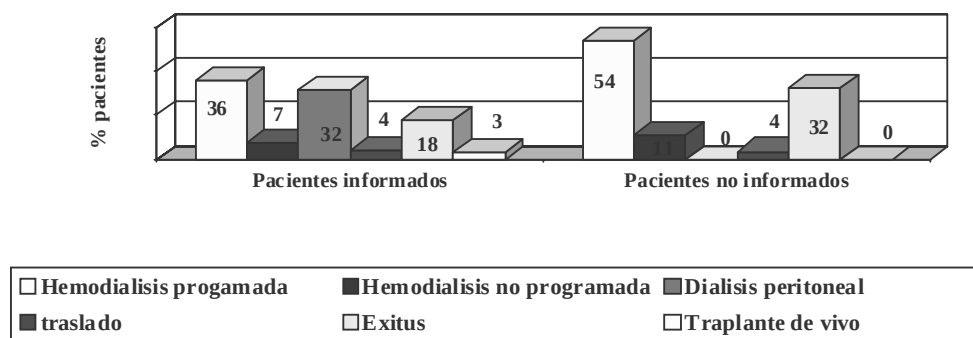


El gráfico 5 presenta los pacientes que recibieron educación en el tratamiento de la anemia y en los diferentes fármacos (eritropoyetina, insulina, metabolismo calcio-fósforo, hipotensores etc.), observándose porcentajes mas elevados de pacientes educados entre los pacientes que eligieron diálisis peritoneal o se trasplantaron antes de entrar en diálisis. Llama la atención que el porcentaje de pacientes educados en el uso de fármacos sea superior en los pacientes que pasaron a hemodiálisis de manera no programada.

Destaca los bajos porcentajes de pacientes en la educación de la anemia frente a porcentajes mucho mas altos en el resto de actividades educativas, posiblemente relacionado con que los pacientes sometidos a educación en este apartado son los pacientes en tratamiento con hierro endovenoso.

Gráfico 6

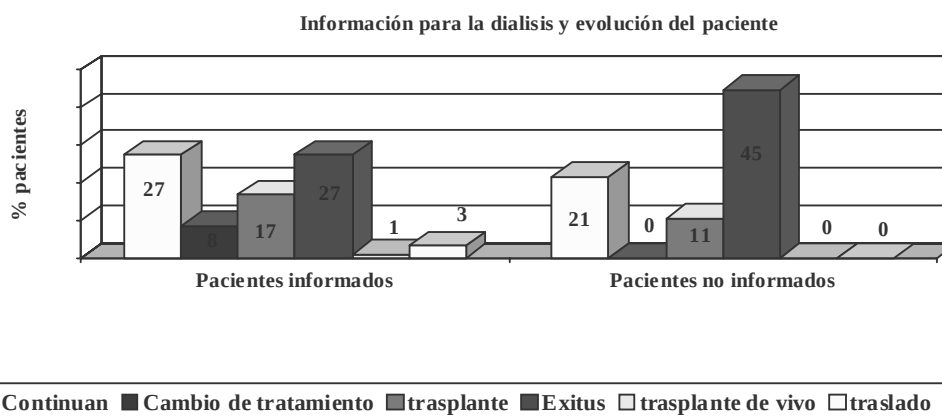
Información para la diálisis y elección de tratamiento



El gráfico 6 observamos como el 32% de los pacientes que tienen información de las opciones de tratamiento a través de la enfermera eligen diálisis peritoneal frente al 0% de los pacientes no informados, que inician en mayor porcentaje el tratamiento en hemodiálisis programada.

Hemos utilizado la comparación con información para el tratamiento sustitutivo renal como parámetro de educación en este caso por ser la variable que menor incidencia tuvo de todas las relacionadas con la educación del paciente.

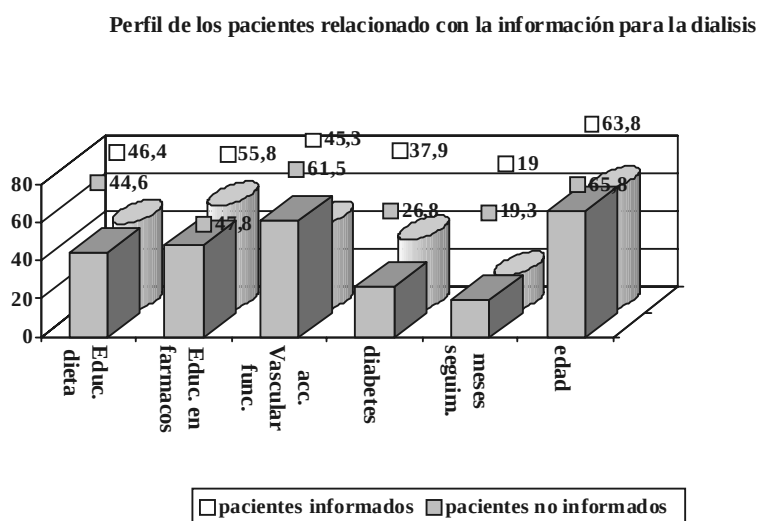
Gráfico 7



En el gráfico 7 muestra como el conocimiento de los tratamientos también se refleja en la evolución del paciente observando como el 8% de los pacientes informados cambia de tratamiento durante el proceso frente a los pacientes no informados que no lo hacen.

Durante el intervalo de estudio habían fallecido el 27% de los pacientes con educación sanitaria y el 45% de los que no recibieron educación.

Gráfico 8



El gráfico 8 muestra como los pacientes a los que se le dio información sobre las opciones de tratamiento sustitutivo de la función renal tenían una edad similar, había un mayor porcentaje de diabéticos, necesitaron en menor porcentaje la educación para el cuidado del acceso vascular, pero fueron sometidos a educación para el uso de los fármacos y la dieta frente a los pacientes que no fueron incluidos en el programa de información para la diálisis.

DISCUSION

Nuestros pacientes tienen un alto índice (53%) de enfermedades sistémicas como causa de la enfermedad renal, lo que facilita que haya gran cantidad de patologías comórbidas de origen vascular.

La procedencia de nuestros pacientes es mayoritariamente (70%) pacientes que habían tenido seguimiento previo por el nefrólogo durante los estadios anteriores de la enfermedad renal, pero aún aparece un 30% de los pacientes que detectan su enfermedad renal en estadios muy tardíos y la mayoría durante un ingreso hospitalario de urgencias.

El flujo de salida se produce en un porcentaje muy alto de manera programada; 42% a hemodiálisis y 20% diálisis peritoneal, lo que supone un acceso para la diálisis funcionando, ya se vascular o peritoneal, pero tenemos un 9% de pacientes que inicia hemodiálisis de manera no programada, en algunos casos por derivación tardía del paciente a la consulta ERCA.

Los pacientes con acceso vascular inician el tratamiento con hemodiálisis programada en el 83% de los casos y el 13% elige la diálisis peritoneal aún teniendo un acceso vascular funcional. El alto porcentaje (89%) de pacientes sin acceso vascular que fallece en la consulta ERCA está relacionado con la elección de tratamiento conservador (opción de no diálisis).

Sólo el 53% de los pacientes que inician tratamiento con hemodiálisis de manera programada han tenido información de las opciones de tratamiento mediante la consulta de enfermería ERCA, incidencia muy similar a los que inician mediante hemodiálisis no programada o fallecen, no así en los pacientes que inician con diálisis peritoneal o se trasplanta antes de iniciar la diálisis.

La educación en dieta y uso de fármacos está más generalizada aunque aún quedan muchos pacientes por incluir en el programa de educación.

La educación sobre cuidados del acceso vascular está limitada a los pacientes portadores del mismo, así como la información sobre anemia también aún muy limitada.

Los pacientes que tienen información sobre opciones de tratamiento, eligen la diálisis peritoneal como primera opción en un 32% de los casos, mientras entre los pacientes que no la conocen no pudo ser elegida.

El 8% de los pacientes con información cambio de tratamiento por diversas razones entre los pacientes que conocían otras alternativas.

Las diferencias entre los pacientes informados y no informados de las opciones de tratamiento radican principalmente en el resto de los temas educativos.

CONCLUSIONES

- La información sobre las opciones de tratamiento sustitutivo renal debería ser normalizada, de manera inteligible para todos los pacientes tal como indica la ley de autonomía del paciente.
- Tener acceso vascular funcional condiciona la elección de tratamiento por lo que quizá debería estar limitado a los pacientes que tras la información de las distintas posibilidades eligen la hemodiálisis como opción de tratamiento.
- Consideramos importante mantener contactos con la enfermería de atención primaria, para la detección y derivación a las consultas especializadas de pacientes con enfermedad renal en estadios tempranos que posiblemente son seguidos en los programas de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial y la diabetes.
- La enfermería necesita ampliar la educación sanitaria en materia renal a todos los pacientes, pero para ello precisa de infraestructura, recursos humanos y materiales que lo hagan factible para adecuarlo a los objetivos del proceso de enfermedad renal crónica.

BIBLIOGRAFIA

1. Enfermería en la consulta de enfermedad crónica avanzada(ERCA) E. Bardón Otero, A. Martí i Monros y M^a I. Vila Paz
2. Ley 41/2002 de 14 de noviembre reguladora de la autonomía del paciente y de los derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
3. <http://www.juntadeandalucia.es/salud/procesos/documentos>. Procesos Asistenciales Integrados. Servicio Andaluz de Salud
4. Lerma García, D. Generalidades y nefrología clínica. Capítulo: cuidados de enfermería a pacientes en diálisis desde atención primaria. pag: 427-437.
5. EDTNA/ERCA Journal. Función de la enfermera especialista renal en la prevención de la insuficiencia renal.2002 jul-sep. XXVIII (3):150-152.
6. Renau E., Cerrillo V., et als Consulta de enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) para toda una provincia. www.Revista.seden.org/files/2025 84% 5B2º.
7. Pulido F., Arribas P., Fernández A. et als. Satisfacción de los pacientes en la consulta ERCA. Revista de la sociedad española de enfermería nefrológica. Julio-septiembre 2008.
8. Pulido F., Arribas E., Pulido JF., et als. Tres años en la consulta ERCA. Libro de comunicaciones del XXXIV Congreso nacional de la SEDEN.
9. Rocío Tique, C. Intervención de enfermería en el manejo preventivo de la diabetes e hipertensión.2001 dic. 4(4):9-13.
10. Guías SEN: Enfermedad renal crónica y prediálisis.
11. Sabell MA, Parra E, et als. Evidencia de la necesidad de la consulta de enfermería en la aplicación de los cuidados al paciente con insuficiencia renal crónica. Libro de comunicaciones del XXXI Congreso nacional de la SEDEN.



INFLUENCIA DE LA PRIMERA EDUCACION DE TECNICAS EN LA CONSULTA DE ENFERMEDAD RENAL CRONICA SOBRE LA MODALIDAD DE INICIO DE TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO

JOSEP M^a. GUTIERREZ VILAPLANA
LOURDES CRAVER HOSPITAL
LIDIA CARRASCO SALA

SANDRA SAENZ PEREZ
ELISABET SAMSO PIÑOL
M^a. CLAUSTRE BAIGOL GUILANYA

CONSULTA DE ENFERMEDAD RENAL CRONICA AVANZADA (ERCA) - SERVICIO DE NEFROLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARI ARNAU DE VILANOVA. LLEIDA
CATALUÑA

Resumen

INTRODUCCION

La remisión precoz de los pacientes a la consulta de Enfermedad Renal Crónica Avanzada ERCA para una atención integral por un equipo multidisciplinar, ofrece mejores resultados a estos pacientes, disminuyendo la comorbilidad asociada y permitiendo una mayor elección de la modalidad de tratamiento renal sustitutivo (TRS).

Desde el punto de vista legal, el paciente tiene derecho a elegir su TRS de una manera libre y responsable como indica la ley básica reguladora de la autonomía del paciente 41/2002 del 14 de Noviembre.

El personal sanitario debe seleccionar aquellas condiciones médicas físicas y psíquicas que condicionarán un determinado tipo de tratamiento sustitutivo. El paciente y su entorno tras recibir la información adecuada deberán realizar la elección del tratamiento sustitutivo

La preferencia del paciente debe ser considerada como un factor principal en la elección de técnica de TRS ya que incidirá sobre una mejor adherencia a la terapia y calidad de vida.

En nuestro hospital el abordaje de los diagnósticos enfermeros; 00126 conocimientos deficientes y 00083 conflicto de decisiones (7) se realiza mediante una intervención inicial; 5618- Enseñanza: procedimiento/tratamiento TRS, esta intervención se define como la preparación de un paciente para que comprenda y se prepare mentalmente para un procedimiento o tratamiento prescrito (8).

La intervención 5618-Enseñanza: procedimiento/tratamiento TRS, se repite en diferentes ocasiones a lo largo del seguimiento del paciente en la consulta ERCA, siendo reforzada en algunos pacientes con la intervención; 5604 Enseñanza: grupo. (9)

OBJETIVOS

Conocer la influencia de la primera intervención 5618- Enseñanza: procedimiento/tratamiento TRS en los pacientes de la consulta de ERCA sobre la modalidad en la que inician TRS.

MATERIAL Y METODOS

Pacientes:

Analizamos 111 pacientes de la consulta ERCA incidentes en TRS durante el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2008 y el 31 de diciembre del 2010 que habían recibido educación sobre las diferentes opciones de TRS previamente.

Estos pacientes representaban el 73.5% de los pacientes incidentes en Lleida durante este periodo. Se excluyeron 8 pacientes por un tiempo en consulta ERCA inferior a un mes y/o no haber recibido educación de TRS (n= 103).

Diseño del estudio: Estudio retrospectivo descriptivo. Se realizó una estadística descriptiva de las variables. Para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS 11.0 para Windows.

Las variables analizadas fueron: Sexo, edad, etiología ERC, tiempo en ERCA, decisión inicial de TRS, modalidad de inicio de TRS, forma de inicio de TRS, tiempo de decisión, número de educaciones.

RESULTADOS

Resultados demográficos:

- La edad media de la muestra resultó ser de 66 +/- 15 años (27-87)
- La distribución por sexo 68,9% (n=71) varones y el 31,1% (n=32) mujeres.

- Tiempo de seguimiento: los pacientes estudiados permanecieron en la consulta ERCA hasta el inicio de TRS un tiempo medio de 685 +/-459 días (45-2253).
- Decisión inicial de TRS: después de realizar la primera educación de TRS el 57% de los pacientes manifestó su preferencia por la HD, el 36% decidió DP y el 7% rechazó tomar una decisión.
- Modalidad inicial de TRS:
 - o Modalidad de inicio: el 72% (n=74) de los pacientes la HD fue su técnica de inicio frente al 28% (n=29) de los que iniciaron DP.
 - o Forma de inicio: el 80,6 % (n=83) iniciaron la diálisis de forma programada. Alcanzando el 96,5% en los pacientes de diálisis peritoneal.
 - o Tiempo de educación: desde la 1ª educación de modalidad de TRS hasta el inicio de diálisis 496 +/- 375 días.
- Cambio de modalidad de inicio de TRS respecto a la decisión tras la 1ª educación: De los pacientes que decidieron HD el 91.5% mantuvieron su decisión vs el 62,5% de los que decidieron DP (p=0.000). De los pacientes indecisos la mayoría (85,7%) iniciaron HD. Globalmente, tres de cada cuatro pacientes mantuvieron su decisión inicial.
- Número de educaciones: el número de educaciones fue significativamente superior (3,5 vs 2,8; p< 0.005) en los pacientes que iniciaron TRS con DP.

DISCUSION

En la mayoría de pacientes, la primera educación de técnicas de TRS recibida en consulta ERCA es un factor determinante a la hora de elegir la técnica de diálisis.

La decisión inicial de HD prevalece en el tiempo.

Los pacientes que inician TRS con DP habían recibido mayor número de intervenciones en educación de técnicas de TRS.



INTERVENCION DEL REFERENTE DE CUIDADOS CARDIOVASCULARES INTEGRALES EN ATENCION PRIMARIA PARA LA PREVENCION DEL RIESGO CARDIOVASCULAR

ENCARNACION TORNAY MUÑOZ

**ANA HERRERO FUENTE
CARMEN COBOS MARTIN
ANA LAPENA CALVO
JULIA TORRES MORALES
PURIFICACION CORDERO DE CIRIA
ENCARNACION SERRANO SERRANO**

**BLANCA REAL DE ASUA GUINEA
CRUZ CALVETE MODREGO
MIGUEL A. MARIA TABLADO
PETRA SANCHEZ MUÑOZ
JUANA MENA GARCIA
M^a. VICTORIA MARTINEZ RUBIO**

**CENTRO DE SALUD LOS FRENOS. ATENCION PRIMARIA AREA ESTE. TORREJON DE ARDOZ
MADRID**

PALABRAS CLAVES

Atención Primaria
Educación para la Salud (EpS)

Factores de Riesgos
RCV (riesgo cardiovascular)

INTRODUCCION

El concepto enfermedad cardiovascular (ECV) engloba a una serie de enfermedades que tienen como base fisiopatológica la arteriosclerosis. Comprende la cardiopatía isquémica, los accidentes cerebrovasculares, la arteriopatía periférica y la aterosclerosis aórtica en todas sus formas clínicas¹.

Las enfermedades CV (cardiovascular) son causa de importante morbimortalidad, contribuyendo a un aumento del coste sanitario y la primera causa de muerte en España, seguida de los tumores y enfermedades respiratorias³.

La enfermedad cardiovascular (ECV) es la principal causa de muerte prematura en Europa¹. Es una causa importante de invalidez y contribuye significativamente al aumento del coste sanitario. La ECV es la primera causa de muerte en el mundo occidental incluyendo a España².

En su mayor parte, la ECV tiene estrecha relación con el estilo de vida y factores fisiológicos y bioquímicos modificables. Las modificaciones de los factores de riesgo se han mostrado capaces de reducir la mortalidad y la morbilidad por ECV, sobre todo en individuos en alto riesgo⁶.

Además de ser bien conocidas las causas de ECV, sus factores de riesgo son modificables⁴. Una dieta inadecuada, sedentarismo y el consumo de tabaco, entre otros, conducen a un aumento de la tensión arterial y de niveles de glicemia y lípidos en sangre elevados, junto con el sobrepeso y la obesidad^{4,5}.

Todos estos factores son los culpables del 80% de los casos de cardiopatía coronaria y enfermedad cerebrovascular. Los expertos también señalan como determinantes de las enfermedades crónicas (diabetes, insuficiencia renal, ...), la globalización, la urbanización y el envejecimiento de la población en todos sus aspectos sociales, económicos y culturales³.

Con motivo del Día Europeo de la Prevención del Riesgo Cardiovascular, en nuestro centro se decidió formar parte y colaborar con la red de enfermería de cuidados cardiovasculares en su proyecto de acción, dando un enfoque más global en el abordaje de los distintos factores de riesgos.

El referente de cuidados cardiovasculares integrales (CCVI) en un centro de salud de atención primaria forma parte también de la red de enfermería de estos cuidados y su papel es coordinar e informar al equipo de todo lo relacionado con los factores de riesgos cardiovasculares, intervenciones y actividades para prevención de los mismos.

OBJETIVOS

Objetivo principal

- Captar al mayor número posible de personas interesadas en los factores de riesgo cardiovascular.
- Informar, motivar y concienciar a la población de la importancia de los estilos de vida en la prevención y control de las enfermedades cardiovasculares.

- Coordinar e informar.

Objetivos específicos

- Sensibilizar del riesgo cardiovascular en personas con algún factor de riesgo, mediante la estratificación del riesgo cardiovascular (RCV) con la escala SCORE.
- Dar a conocer a la población la estrecha relación existente entre los estilos de vida (alimentación, actividad física, ejercicio, tabaco, estrés) y las enfermedades cardiovasculares, fomentando los autocuidados cardiosaludables.
- Difundir en la población el rol de la enfermera de AP (atención primaria) en la prevención y control de las enfermedades cardiovasculares.
- Evaluar la actividad.

METODOLOGIA

¿Qué hacer?

- Valoración del algoritmo de actuación (anexo 2)
- Organización de espacios (mesas y consultas de enfermería/medicina). En nuestro centro, dada las características del mismo, serían las consultas.
- Población diana: Se recibe a las personas entre 40-65 años de ambos sexos que se acerquen, muestren interés o que se capten activamente, al menos 50 personas por equipo.
- Se les informa sobre la actividad y se pregunta si está interesado en participar en ella.
 - a) En caso negativo se entregan folletos sobre estilos de vida (ejercicio físico, tabaco, alimentación, estrés,...)
 - b) En caso afirmativo, se les pregunta:
 - Si ha sufrido algún infarto de miocardio, accidente vascular, si es diabético, insuficiencia renal,... (IAM, ICTUS, DM, IRC,...). En caso afirmativo, se le entrega el folleto de autocuidados y se le invita que se cite con su enfermera para que le realice un seguimiento y capacitarle en los autocuidados cardiosaludables.
 - Se informa de la actividad: consiste en calcular su RCV, se le pedirá un consentimiento oral, informándoles del proceso de la actividad.
 - Se accederá a su historia clínica para comprobar la cifra de colesterol.
 - Se medirá la TA, se preguntará por el consumo de tabaco, edad, sexo.
- Se mirará en la historia su última determinación de colesterol total (CT) dentro de los últimos cinco años. Se le realizará la estratificación, utilizando la tabla de SCORE de bajo riesgo, y se registrará en la historia. En caso de no constar cifras de CT, se le preguntará si lo recuerda se calculara el Score pero no se registra en la historia.
- En caso de no conocerlo, se le realizará un supuesto en la tabla, explicando los códigos de los colores, no se le hallara el Score ni se apuntará en la historia
- Posteriormente se le ofrecerá un folleto informativo, anotándole en la casilla que se encuentra en la parte interior del folleto, el valor, en porcentaje de su RCV.
- Se cumplimentará la hoja de registro del centro (anexo1):
 - a. Se debe de transmitir un consejo calmado y sin alarmismo, sobre las consecuencias y las implicaciones del RCV calculado, en su salud.
 - b. En caso de tener un RCV por encima del 5%, se concerta cita de seguimiento, siempre y cuando no se esté controlado por parte de la enfermera y/o médico.
 - c. Los pacientes tendrán entre 3% y 5% (riesgo moderado), a ellos se les derivara a consulta de enfermería, con menor urgencia, con consejo motivacional y el folleto informativo.
 - d. En caso de tener un riesgo menor del 2%, dar consejo motivacional para el autocuidado y el folleto informativo.
- Proyección de una presentación educativa, animada, estructurada, adaptada a nivel cognitivo, de contenidos cardiosaludables de unos 20 minutos de duración.
- Sesión/taller, de corta duración (unos 30 minutos). Contenido de la sesión/taller: alimentación cardiosaludable, ejercicio, tabaco, control del stress, etc.

¿Cuándo?

- 14 de Marzo, Día Europeo de la Prevención del Riesgo Cardiovascular.

- Se pondrán carteles y se entregarán octavillas en el Centro de Salud entre 7 y 10 días antes anunciando las actividades.

¿Cuánto tiempo y donde?

- Mañana y tarde en las consultas de enfermería y medicina.
- Sesión informativa y proyección de presentación, en horario según acuerdo del equipo.

¿A Quiénes?

- A toda persona entre los 40-65 años, que esté interesada en conocer su RCV.

¿Quiénes?

- Se informará previamente a todo el equipo del centro de salud (sesión clínica ó reunión de equipo)
- Personas que organizan y se responsabilizan de la actividad: Enfermera/o referente cardiovascular.
- Personas que participarían y/o colaborarían con las actividades: equipo del centro de salud, que consta de 5 médicos, 2 pediatras, 4 enfermeras, 1 auxiliar de enfermería, 4 administrativos, 2 fisioterapeutas y 1 trabajador social (3 días en semana).
- Al menos cada persona del equipo debería captar 5 pacientes (médicos, enfermera, alumnos enfermería, residentes medicina).

Recursos materiales

- Material divulgativo
 - a. Carteles informativos de la actividad:
 - Se pegarán carteles, donde aparece la fecha y horario de actividades,
 - Se colocarán en zonas de paso (puerta principal, consultas, etc).
 - b. Octavillas informativas:
 - Se entregarán en las consultas unos días antes para aquellas personas que cumplan los criterios de inclusión y estén motivadas.
 - Se colocarán también en lugares visibles (mostradores administración, salas de espera, etc).
- Sistema de registro.
 - a. Se realizará en la historia clínica.
 - b. Completar la hoja de registro del centro (anexo 1).
- Otros materiales:
 - a. Tensiómetro, ordenador, tabla Score, folletos informativos de autocuidados (de estilos de vida, tabaco, hábitos saludables, ...).
 - b. Sala de proyección, sillas, medios audiovisuales: pantalla, ordenador, ...

RESULTADOS

Se realizó la sesión clínica con antelación, a cargo del referente de CCVI, con la presentación del programa y reunión de equipo para acordar la organización y distribución de actividades.

Personal sanitario participante: 4 enfermeras, 1 alumno de enfermería, 5 médicos y 1 administrativo.

La semana anterior se pusieron carteles informativos y se repartieron octavillas con la información de las actividades a realizar, intentando captar al mayor número posible de personas interesadas en los factores de riesgo cardiovascular y que acudieran el día indicado.

Horario: Mañana: 2 enfermeras y 2 médicos (8h-15h). Tarde: 2 enfermeras y 2 médicos (14h- 21h) y 1 médico (11h-18h). 1 administrativo de tarde (14h-21h).

El día de esta intervención, durante las consultas de enfermería y medicina tanto en la mañana como en la tarde se hizo la captación y se realizaron las actividades de información, consejo breve, entrega de documentación informativa y el cálculo de RCV según tabla SCORE de riesgo bajo,

En la tarde en horario de 19h-21h, se realizó la sesión/taller educativo y la proyección preparada para ello, a cargo de la enfermera referente de cuidados cardiovasculares integrales (CCVI), que bloqueó su consulta para esta actividad en esa franja horaria.

A la hora convenida de la proyección y el taller educativo, se le dijo a la administrativa que derivara a las personas a la sala de proyección y avisar a la enfermera encargada de tal actividad.

Se captaron en ese día 135 pacientes, de ellos 75 mujeres y 60 hombres en edades comprendidas entre 40 y 65 años. El RCV medio fue de 1,0703% en rango de 0% al 10%. Pocas personas tuvieron RCV elevado (1 del 10%, 1 del 7%, 1 del 5% y 3 del 3%, el resto estaban entre el 0 y 2%, la mayoría el 0% y 1%.

Entre las personas captadas, algunos fueron padres que acompañaban a sus hijos en la revisión del niño sano y se les propuso participar en la actividad y acudir a la sesión y proyección de la tarde, donde también se realizó cálculo de RCV por parte de la enfermera referente.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

- Hemos detectado una gran afluencia de persona interesadas en conocer los factores de riesgo cardiovascular, vida y hábitos saludables, mayoritariamente mujeres y relativamente jóvenes, quedaron excluidas del registro de RCV (riesgo cardiovascular) todas aquellas personas interesadas menores de 40 años y mayores de 65 años, aunque también se les informara y se les calculara si era posible.
- Se ha superado con creces (casi triplicado) la captación prevista, y el esfuerzo del equipo, ha valido la pena dada nuestras características (equipo pequeño y con un cupo numeroso de pacientes que nos delimita el tiempo de atención y asistencia).
- También pensamos que es fundamental en el equipo la existencia de un referente o responsable de cuidados cardiovasculares integrales (CCVI) para la pivotación en las acciones de este tipo de actividades.
- Esta captación nos ha servido para que en un futuro inmediato realicemos seguimientos en citas concertadas con estas personas y determinar sus factores de RCV (tabaco, sexo, estrés, obesidad,...) y así elaborar planes de cuidados con las actividades e intervenciones adecuadas a cada uno de ellos.
- Hemos pensado que para el próximo año modificaremos la hoja de recogida de datos, incluyendo, edad, sexo, obesidad y sobre todo hábito tabáquico, para una mejor valoración, pues hemos detectado en el seguimiento con los pacientes incluidos en el programa de deshabituación del tabaco que su porcentaje de RCV ha descendido al dejar de fumar.
- La claves fundamentales en la enfermedad cardiovascular: detección precoz, planes de cuidados, educación para la salud (EpS): adecuada, estructurada, oral, escrita, personalizada, grupal.

BIBLIOGRAFIA

1. Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: fourth joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2007; 28: 2375–2414.
2. Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, Boysen G, Burell G, Cifkova R, et al. Guías de práctica clínica sobre prevención de la enfermedad cardiovascular: versión resumida. Rev Esp Cardiol 2008; 61:82.e1-49.
3. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la Causa de Muerte 2006. Tablas Nacionales. Defunciones por causas (lista reducida), sexo y edad. [2008]. Disponible en: <http://www.ine.es/inebase/cgi/axi>.
4. OMS. Guía de predicción de riesgo cardiovascular. 2007.
5. Plan Integral de Cardiopatía Isquémica 2004-2007. Secretaría General de Sanidad - Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.
6. Valoración y tratamiento del riesgo cardiovascular. Guía clínica basada en la evidencia. Junta de Castilla y León. Gerencia Regional de Salud; 2008.

ANEXO 1

HOJA DE RECOGIDA DE DATOS

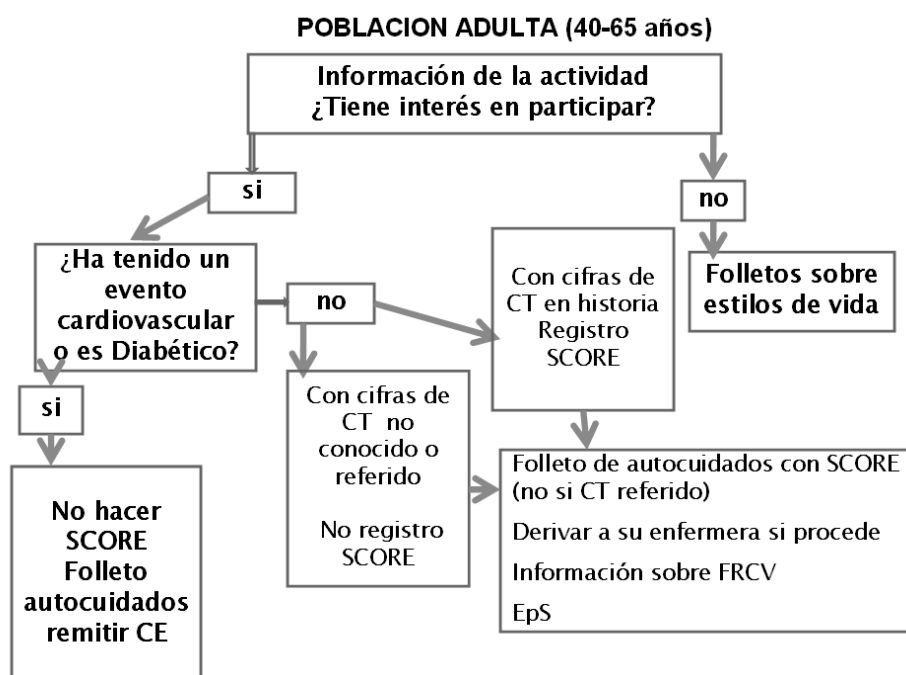
Dirección Asistencial _____ Centro de Salud _____

Profesionales que participan en la actividad

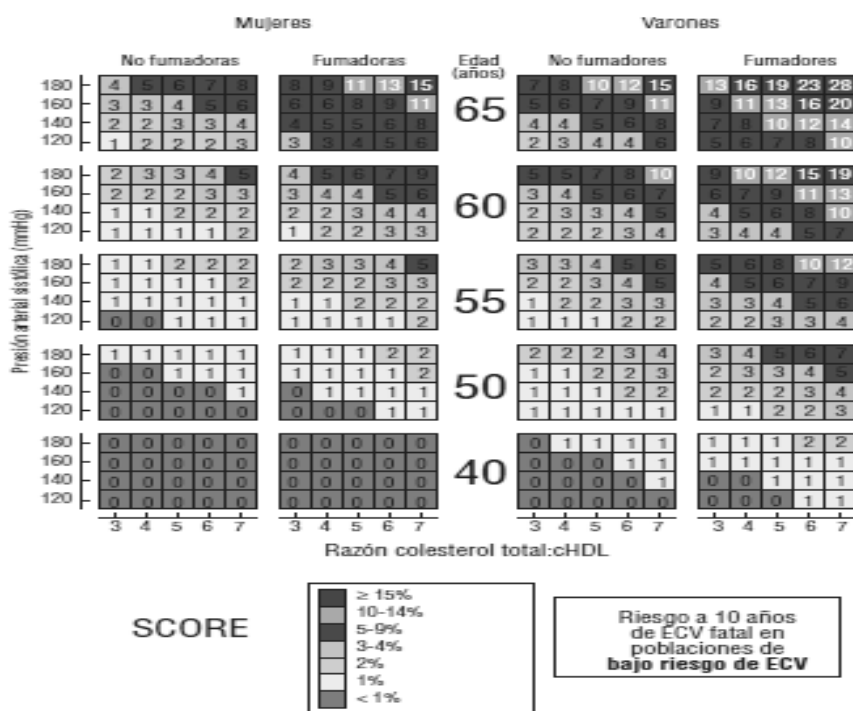
Enfermeras		Alumnos enfermería	
Médicos		Residentes medicina	
Auxiliares de enfermería		Celadores	
Administrativos		Otros	

Número de orden	Score %	Número de orden	Score %	Número de orden	Score %

ANEXO 2



ANEXO 3



INTERVENCION EDUCATIVA SOBRE EL CONTROL SERICO DEL POTASIO REALIZADO EN LA CONSULTA ERCA (Enfermedad Renal Crónica Avanzada)

**TORRES QUINTANA, ANTONIO
QUILEZ CARRASCO, BEGOÑA
TORRES QUINTANA, ANTONIO**

**BELLO ALVAREZ, SARA
ARIAS BARROSO, PIEDAD
MATAMALA GASTON, ANNA**

**UNIDAD DE DIALISIS. FUNDACION PUIGVERT. BARCELONA
CATALUÑA**

JUSTIFICACION

La intervención educativa ¹ no consiste meramente en informar, sino que se trata además de sensibilizar, promover actitudes y suscitar nuevos comportamientos mediante la captación de la atención, el interés y el compromiso del paciente, para ello es necesario establecer desde el primer contacto con el paciente una comunicación terapéutica que permita:

- -Definir los objetivos y dar la información de manera clara y sencilla, insistir en los conceptos esenciales y evitar informaciones densas.
- -Establecer diálogo bidireccional para, de esta forma, valorar la comprensión del paciente respecto a la información facilitada.

La Consulta de Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA) se crea en la Fundació Puigvert en Julio de 2008, con el objetivo de abordar las necesidades de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en estadio 3, 4 y 5 desde una perspectiva biopsicosocial y educativa.

Estudios sobre intervenciones educativas para controlar los niveles de K⁺ en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en programa de Tratamiento Sustitutivo Renal son bastante frecuentes en el campo de la Nefrología, pero no en pacientes prediálisis. Consultadas las bases de datos más frecuentes en ciencias de la salud (Medline y Dialnet) no hemos encontrado estudios sobre la eficacia de intervenciones educativas en el control del K⁺ sérico en las consultas ERCA después de una intervención educativa.

Con este estudio se ha pretendido evaluar la intervención educativa dietética sobre el K⁺ en pacientes con estadios 3, 4 y 5 de la Enfermedad Renal y relacionar los resultados con otras posibles causas que pueden alterar los niveles de K⁺ en estos pacientes durante un periodo de 6 meses.

OBJETIVOS

Objetivo general:

- Determinar la eficacia de la Intervención Educativa Dietética en el control sérico del K⁺ en pacientes visitados en la consulta ERCA con alteración previa del K⁺ sérico.

Objetivos específicos:

- Determinar el grado de cumplimientos de la dieta y su relación con el K⁺ sérico a los 3 meses y 6 meses post intervención educativa.
- Determinar la influencia de otras variables extrañas en los niveles séricos de K⁺ a los 3 meses y 6 meses post intervención educativa.
- Comparar la eficacia de la intervención educativa dietética en el control sérico del K⁺ a los 3 meses y 6 meses post intervención educativa.

MARCO TEORICO

"En el ámbito de la Enfermería es preciso superar el dilema entre ciencia y sabiduría, pues la Enfermería, en cuanto tal, tiene elementos de carácter científico que se relacionan con el conocimiento del ser humano tanto en el aspecto fisiológico y anatómico como en el aspecto actitudinal...En la praxis de la Enfermería la noción de sabiduría es fundamental, pues el ejercicio de cuidar no sólo requiere unos adecuados conocimientos científicos, sino sobre todo requiere sabiduría, en el sentido más griego de este término"²

La labor didáctica es una de las funciones esenciales de Enfermería³ para fomentar los autocuidados del paciente, pero también es función de Enfermería estudiar la eficacia de la labor

didáctica mediante técnicas científicas que demuestren las consecuencias de la aplicación de sus cuidados.

El contenido de la educación sanitaria está dirigido principalmente a la modificación de hábitos de vida y a la responsabilización de los individuos respecto a su situación y necesidades básicas de salud. Este proceso exige la transmisión de información y conocimientos que le sirva al paciente como herramienta para afrontar su proceso de enfermedad convirtiéndolo en un sujeto activo dentro del mismo.

En este sentido dice la OMS (1983)⁴: “Si enfocamos la educación sanitaria desde un modelo participativo y adaptado a las necesidades, la población adquirirá una responsabilidad en su aprendizaje y éste no estará centrado en el saber, sino también en el saber hacer”.

DISEÑO DEL ESTUDIO

1. Hipótesis

En la medida que se realiza intervención educativa dietética y cumplimiento dietético por parte del paciente, el valor sérico del K⁺ disminuye, independientemente de otras variables que pueden afectar directamente al aumento del valor sérico del K⁺ (variables extrañas).

2. Variables

- Variable Independiente: Intervención dietética y cumplimiento dietético.
- Variable Dependiente: Valores séricos de K⁺ pre intervención dietética, a los 3 meses de la intervención y a los 6 meses de la intervención dietética.
- Variables relevantes extrañas: Edad, sexo, Filtrado Glomerular (FG), Antiinflamatorios no Esteroideos (AINES), Antagonistas de Receptores de la Angiotensina (ARA II), Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECAS), Diabetes Mellitas (DM), pauta de Poliestireno Sulfonato Cálcico (Resin Calcio®).

3. Población y muestra

La población los pacientes visitados en la consulta ERCA con estadio 3, 4 y 5 de ERC.

La muestra la forman 100 pacientes visitados en la consulta ERCA con alteración sérica del K⁺ en el periodo de septiembre de 2008 a septiembre de 2009.

4. Instrumentos de recogida de datos

Se realiza un estudio Cuasiexperimental, longitudinal y prospectivo.

En la visita inicial a la consulta ERCA se detectan los pacientes con necesidad de Intervención Educativa Dietética, recogiendo datos descriptivos y valores de las variables relevantes extrañas en una tabla de Excel. Se realiza la intervención dietética y se les realiza un control de K⁺ sérico (Kpre) previa a la intervención educativa, a los 3 meses (K3m) y a los 6 meses (K6m). A los 6 meses se produce una pérdida de 16 casos por necesidad de terapia de sustitución renal (DP, HD ó TR) y éxitos de dos casos.

La intervención educativa referente al control del potasio llevada a cabo en la consulta ERCA en pacientes en los que se detecta un déficit de conocimiento sobre el control del nivel de potasio consiste en:

- Visita inicial:
 - Historia dietética.
 - Educación para la salud (EpS):
 - Grupos de alimentos .Alimentos ricos en K⁺. Alimentos no recomendables.
 - Medidas higiénico dietéticas para reducir el contenido de k⁺.
 - Factores que pueden influir en los niveles de k⁺ (DM, AINES, IECAS, ARA II).
 - Síntomas o clínica de la hiperpotasemia.
 - Poliestirenosulfonatocálcico. Utilidad del fármaco, posología y efectos secundarios.
 - Sugerencias de recetas de cocina y adaptación de la dieta a situaciones especiales (celebraciones, restaurantes, trabajo, etc....).
 - Entrega de material informativo y hojas de registro de 24 horas (4 días).
- A los 3 meses:
 - Valoración niveles de K⁺ post intervención educativa.
 - Valoración cumplimiento dietético :

Los indicadores de cumplimiento serán aportados por la información recogida en la ingesta de 24 horas y permite evaluar los conocimientos que el paciente ha adquirido respecto a la ingesta, selección de alimentos, medidas higiénico dietéticas y planificación de menús.
 - Programar nueva visita a los 6 meses.

- A los 6 meses:
 - Valoración de los niveles de K+ a los 6 meses post intervención educativa.
 - Reiterar información si es necesario y resolver dudas.

Los resultados obtenidos se trasponen al programa estadístico SPSS 18.0

Las variables continuas cuantitativas (Kpre, K3m y K6m) se comparan con la t de Student de muestras relacionadas para el estudio de las medias y la significación estadística. Las variables continuas (Kpre, K3m y K6m) se comparan con las variables categóricas (DM, Sexo, ARAII, AINES, IECAS, tomar Poliestireno sulfonato cálcico) con la t de Student de muestras independientes para el estudio de las medias y significación estadística. Se realiza estadística descriptiva para las variables descriptivas. Las variables categóricas se presentan con datos de frecuencia y las variables continuas con media, rango y desviación estándar.

RESULTADOS

Resultados descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
K pre intervención educativa	100	5,5	6,9	5,886	,3268
K a los 3 meses post intervención educativa (K 3M)	100	3,5	6,8	5,012	,5432
K a los 6 meses post intervención educativa (K 6M)	84	1,0	6,0	5,020	,6761
Filtrado Glomerular (FG)	100	9	80	29,07	13,6720
Edad	100	19	95	69,53	14,8400

Hombre=1, Mujer=2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	74	73,3	74,0	74,0
	2	26	25,7	26,0	100,0
	Total	100	99,0	100,0	

SI=1, NO=2 Toman iecas antes de la intervención educativa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	49	48,5	48,5	48,5
	2	51	51,5	51,5	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

SI=1, NO=2 Toman aines antes de la intervención educativa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	4	4,0	4,0	4,0
	2	96	96,0	96,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

SI=1, NO=2 Pacientes diabéticos (DM)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	28	27,7	27,7	27,7
	2	72	72,3	72,3	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

SI=1, NO=2 Toman poliestireno sulfonato cálcico antes de intervención educativa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	43	43,6	43,6	43,6
	2	57	56,4	56,4	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Prueba t de Student (contraste variables Kpre-K3m-K6m con grupo Dieta (1: SI 2: NO)

ESTADÍSTICOS DE GRUPO

	Hombre=1.... Mujer=2	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Kpre	dimension1	1	88	5,900	,3368
	2	12	5,783	,2250	,0649
K3m	dimension1	1	88	4,903	,4561
	2	12	5,817	,4648	,1342
K6m	dimension1	1	72	4,994	,7041
	2	12	5,211	,3855	,1285

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene igualdad varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% IC para la diferencia	
									Inferior	Superior
Kpre	Se han asumido varianzas =	,564	,454	1,163	99	,248	,1167	,1003	-,0824	,3157
	No se han asumido varianzas =			1,574	18,441	,132	,1167	,0741	-,0388	,2721
K3m	Se han asumido varianzas =	,063	,803	-6,497	99	,000	-,9133	,1406	-1,1922	-,6344
	No se han asumido varianzas =			-6,403	14,012	,000	-,9133	,1426	-1,2192	-,6074
K6m	Se han asumido varianzas iguales	,426	,516	-,903	74	,369	-,2171	,2403	-,6959	,2617
	No se han asumido varianzas =			-1,404	16,377	,179	-,2171	,1546	-,5443	,1101

Prueba t de Student muestras relacionadas (contraste variables continuas Kpre-K3m-K6m)

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Kpre	5,886	100	,3268	,0325
	K3m	5,012	100	,5432	,0540
Par 2	Kpre	5,893	84	,3372	,0387
	K6m	5,020	84	,6761	,0776
Par 3	K3m	5,046	84	,5412	,0621
	K6m	5,020	84	,6761	,0776

Correlaciones de muestras relacionadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Kpre y K3m	100	,164	,101
Par 2	Kpre y K6m	84	-,092	,430
Par 3	K3m y K6m	84	,329	,004

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas					T	gl	Sig. (bilateral)
		Medi a	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% IC para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Kpre - K3m	,8743	,5861	,0583	,7586	,9900	14,991	100	,000
Par 2	Kpre - K6m	,8737	,7827	,0898	,6948	1,0525	9,731	75	,000
Par 3	K3m - K6m	,0263	,7136	,0819	-,1367	,1894	,322	75	,749

Prueba t de Student (contraste variables Kpre-K3m-K6m con grupo Sexo (1: Hombre, 2: Mujer))

Estadísticos de grupo

Hombre=1, Mujer=2			N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Kpre	dimension1	1	74	5,895	,3260	,0379
		2	26	5,838	,3151	,0618
K3m	dimension1	1	74	5,107	,5440	,0632
		2	26	4,727	,4459	,0875
K6m	dimension1	1	53	5,042	,7712	,1059
		2	31	4,959	,3912	,0834

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% IC para la diferencia	
									Inferior	Superior
Kpre	Se han asumido varianzas =	,014	,906	,762	98	,448	,0561	,0737	-,0901	,2024
	No se han asumido varianzas =			,774	45,157	,443	,0561	,0725	-,0898	,2021
K3m	Se han asumido varianzas =	,390	,534	3,199	98	,002	,3798	,1187	,1442	,6154
	No se han asumido varianzas =			3,519	53,021	,001	,3798	,1079	,1634	,5963
K6m	Se han asumido varianzas =	1,813	,182	,475	73	,636	,0824	,1734	-,2633	,4281
	No se han asumido varianzas =			,611	69,924	,543	,0824	,1348	-,1865	,3513

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Se observa un número mayor de hombres que de mujeres atendidos en la consulta ERCA con necesidad de Intervención Educativa para reducir los niveles de K+ sérico (las $\frac{3}{4}$ partes son varones). En la visita inicial casi la mitad de los pacientes están en tratamiento con IECAS y ARAII y $\frac{1}{4}$ parte de los pacientes del estudio son diabéticos, motivo por el cual podrían presentar cifras de K+ sérico ligeramente más elevadas, aunque la comparación entre estas variables y el K+ sérico pre intervención educativa, no es significativa.

Se observa una disminución de las medias de niveles de K+ sérico a los tres meses de la intervención educativa con un ligero incremento a los 6 meses de la intervención educativa. La t de Student para la comparación de Kpre-K3m-K6m es significativa, por lo que podemos afirmar que la intervención dietética ha sido efectiva (Gráfico 4).

Existe una relación significativa entre los niveles de K+ sérico a los 3 meses con respecto al cumplimiento dietético, presentando disminución de niveles de K+ sérico los pacientes que cumplen los consejos dietéticos independientemente de los tratamientos farmacológicos que estén tomando (Gráfico 1). Si realizamos la comparación por sexo, el grupo de mujeres presenta cifras de K+ ligeramente inferior al de los hombres, datos que se pueden justificar por el mayor cumplimiento dietético (Gráfico 3).

Sí que existe diferencia significativa entre el FG y el Kpre, presentado cifras de K+ sérico más elevadas los pacientes con menor FG. Sin embargo, post intervención dietética no se observa relación entre las cifras de K+ a los 3 y 6 meses con el FG, hecho que justifica la eficacia del cumplimiento dietético independientemente del FG del paciente (Gráfico 2).

Los pacientes que en la primera visita están tomando Poliestireno sulfonato cálcico presentan niveles de K+ más bajo que los pacientes que no lo toman y así se refleja en los datos obtenidos con la t de Student que son estadísticamente significativos, datos que ya preveíamos que iban a ser así. Sin embargo, post intervención dietética, el tomar Poliestireno sulfonato cálcico no justifica la disminución del K+ sérico a los 3 y 6 meses, sólo justificable con el cumplimiento dietético.

En modo de conclusión se puede decir que la intervención educativa dietética por sí sola, justifica la diferencia significativa entre Kpre, K3m y K6m. La disminución del K+ sérico está relacionado directamente con el cumplimiento dietético e incluso cuando los pacientes están con FG bajos (<30), en tratamiento con ARAII, IECAS, AINES o son pacientes diabéticos. Se observa mayor cumplimiento dietético en mujeres que en hombres. A partir de los 6 meses post intervención dietética se confirma el leve aumento de las cifras de K+ sérico que aunque es no significativo, hace necesario que Enfermería además de realizar intervención educativa asegure que el paciente cumple con las recomendaciones dietéticas y las continúe aplicando con el paso del tiempo. Sería interesante realizar en un futuro un estudio cualitativo que estudie las causas del leve incremento del K+ a partir de los 6 meses, tal vez relacionadas con el cansancio de los pacientes o por la falta de motivación.

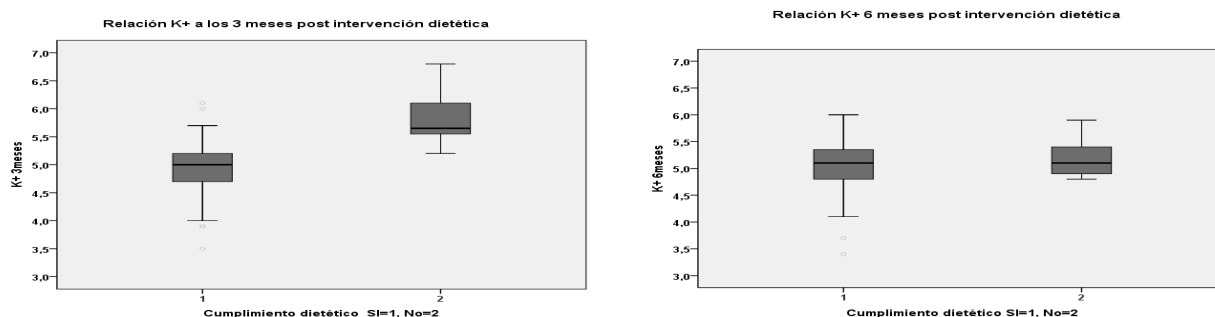
Igualmente sería interesante realizar seguimiento de los niveles de urea y fósforo post intervención educativa dietética.

BIBLIOGRAFIA

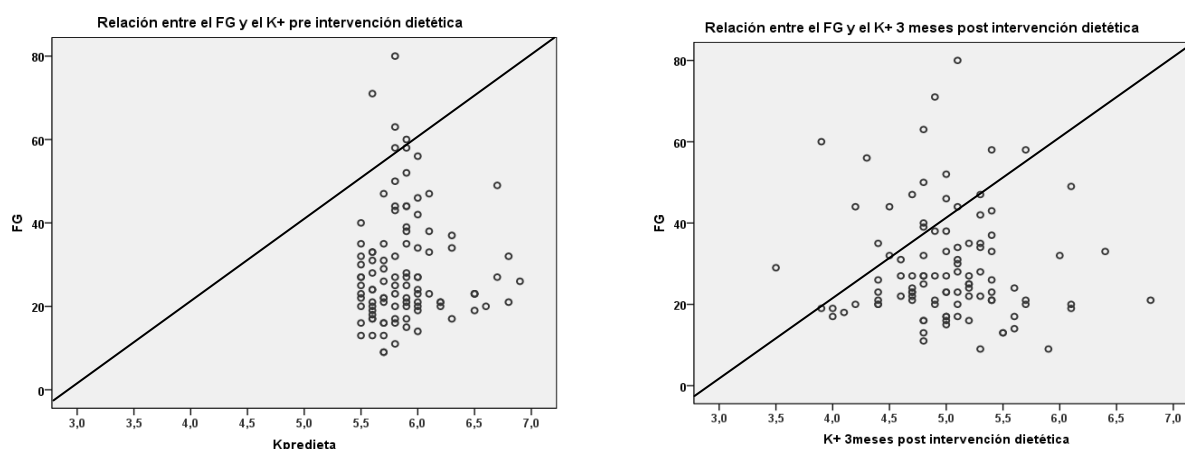
1. Marqués Graell, P. "Diseño de Intervenciones Educativas". Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. 2004
2. Torralba i Roselló F. Ponencia "Enfermería y transformación Paradigmática". Profesor Titular de Filosofía y Ética de la Universidad Ramón Llull de Barcelona
3. Arocha Hernández J.L., Macías Gutiérrez B. E., Salud Pública y Educación para la Salud. Ed.ICEPPS. 1996. 1ª edición.
4. Manual de Protocolos y Procedimientos de Actuación de Enfermería Nefrológica. 2001 SEDEN. JANSSEN-CILAG

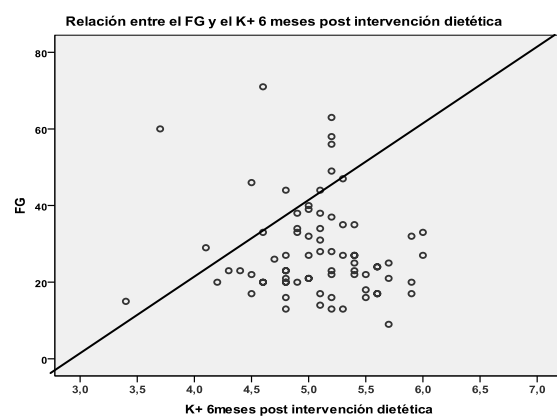
ANEXO

Gráficos 1. Comparativa K3m-K6m respecto al cumplimiento dietético

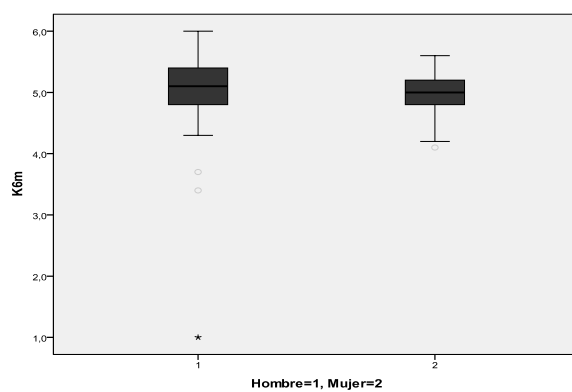
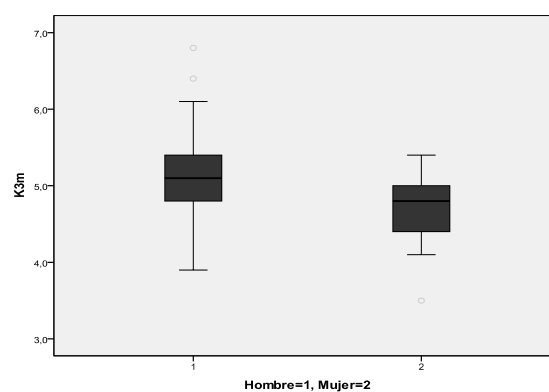
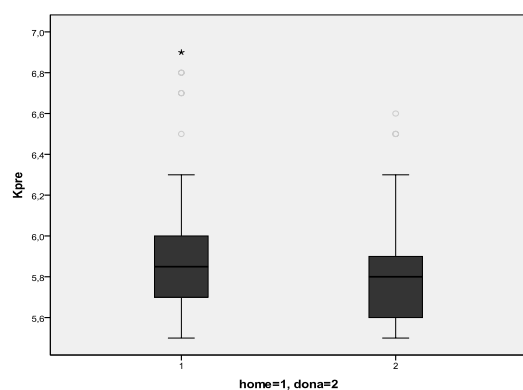


Gráficos 2. Comparativa Kpre-K3m-K6m respecto al FG

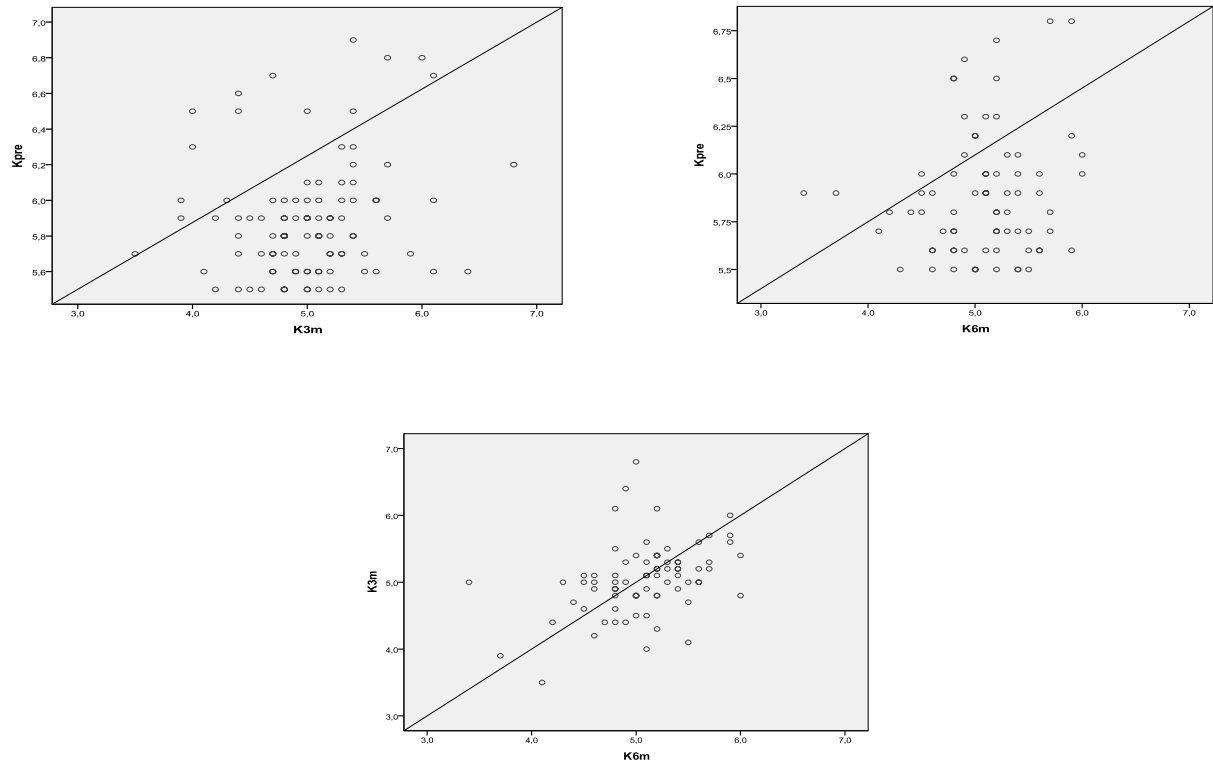




Gráficos 3. Comparativa Kpre - K3m - K6m respecto al sexo



Gráficos 4. Comparativa Kpre-K3m-K6m



ASESORAMIENTO

- Torres Jansà, María (Directora de Enfermería)
- Franquet Barnils, Esther (Adjunta Dirección Enfermería)



MODELO DE CONTINUIDAD ASISTENCIAL EN HEMODIALISIS "CARTILLA DE SEGUIMIENTO DE CRONICOS EN HEMODIALISIS" VALORACION TRAS 4 AÑOS

**JESUS CARCAMO BAENA
INMACULADA POZUELO GARCIA
MARCOS TIENDA MORENO**

**CONCEPCION CABELLO ROMERO
ELENA CARBAYO PEREZ
MARIA J. JIMENEZ ALBAR**

**HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA. SEVILLA
ANDALUCIA**

INTRODUCCION

El libro de estilo del Servicio Andaluz de Salud (1) destaca que la principal misión de los profesionales es *"prestar una asistencia sanitaria en la que la calidad científico - técnica, la continuidad asistencial y la atención centrada en el usuario, contribuyan de manera efectiva a mejorar el cuidado de la salud..."*. En este marco, dadas las circunstancias por las que atraviesan los pacientes incluidos en programas de Hemodiálisis (HD), la continuidad asistencial es imprescindible en su tratamiento.

Estos pacientes son trasladados frecuentemente a otro centro de referencia, se marchan de vacaciones en algunas ocasiones o se pueden ver obligados a cambiar de ciudad, motivos por los cuáles adquiere gran relevancia que los profesionales de enfermería garanticen la continuidad asistencial.(2)(3)(4)

Los informes médicos que se emiten en situaciones de traslado, no llegan a cubrir todas las necesidades de información que requieren el paciente renal, de ahí la importancia de establecer las vías y registros enfermeros adecuados, según recomienda el libro de estilo y el del Proceso Asistencial Integrado en Insuficiencia Renal Crónica(IRC) y Trasplante Renal(5), para que la información dirigida a otros profesionales del centro de referencia y para el propio paciente y cuidador sea lo más completa y ágil posible.

Los profesionales de enfermería sabemos por experiencia como el paciente y su familia llega a interpretar los cambios de centro como una posible agresión a la evolución de su enfermedad y tratamiento dialítico. Por otra parte, a muchos de estos pacientes se les suma a su cronicidad el ser pluripatológicos(6), por lo que es muy importante unificar criterios en el seguimiento de los cuidados que requieren.

Por ello , conscientes de las necesidades de nuestros pacientes y cuidadores, hemos intentado disminuir la percepción de inseguridad que sufren en las situaciones de traslado, a través de un modelo de continuidad asistencial ,basado principalmente en un Informe de Continuidad de Cuidados ó Cartilla de Seguimiento en pacientes en HD (ICC/CSC) para que sus vidas se vean lo menos afectadas posible por dichos cambios .

OBJETIVOS

- Garantizar la continuidad de cuidados enfermeros en pacientes incluidos en programa de HD mediante una información unificada en base a la utilización de la Taxonomía NANDA(7) y así mejorar la seguridad clínica del paciente.
- Evaluar el conocimiento, utilidad y satisfacción de los profesionales de enfermería y usuarios con el modelo de continuidad.
- Facilitar la accesibilidad de los pacientes a través de una buena información cuando acuden a otros niveles asistenciales, favoreciendo su seguridad.

METODOLOGIA

En la mayoría de los centros existen registros de ICC , las características de los pacientes con IRC en programa de HD demandan que éstos se adapten a sus necesidades específicas. Por ello, pusimos en marcha un modelo, a través de la creación de un registro de ICC/ CSCHD y una sistemática a seguir por los profesionales para garantizar la continuidad asistencial. Dicho documento no sólo incluía los datos de prescripción e incidencias referidas a las sesiones de hemodiálisis, sino también los referidos a la valoración de patrones y diagnósticos enfermeros, así como los

diagnósticos y tratamientos médicos al objeto de seguir a estos pacientes crónicos de una forma unificada.

La implantación de este modelo de continuidad asistencial comenzó en el año 2007 y la estrategia seguida se realizó en distintas fases:

- 1) Creación del registro
- 2) Presentación y sistemática a seguir a los profesionales
- 3) Puesta en marcha en Mayo de 2007
- 4) Evaluación por parte de los profesionales y usuarios de los 6 primeros meses de implantación del registro.
- 5) Adecuación y mejoras del registro según necesidades observadas.

A continuación se expone el formato de ICC/ CSC y la sistemática a seguir por los profesionales.

- **Formato:** Consta de 6 grandes áreas (Anexo I):

- 1) **Datos filiales** del paciente y cuidador principal, incluyendo centro y enfermero de referencia. Estos datos vienen dados en parte por la etiqueta identificativa del paciente, y se hace especial hincapié en recoger los teléfonos tanto del paciente ó cuidador como del centro de referencia, para facilitar la información en caso de necesidad.
- 2) **Esquema de diálisis**, con todos los parámetros propios del tratamiento: esquema semanal HDF OL Predilucional ó Postdilucional ,volumen reposición , tiempo de sesión, dializador y concentrado, peso seco del paciente, flujo baño, heparinización, ingesta durante la sesión y ultrafiltración máxima tolerada.
- 3) **Incidencias** interdiálisis e intradiálisis para conocer la tolerancia al tratamiento: incidencias y observaciones habituales del paciente tanto en el período interdiálisis (en su domicilio) como las referidas a las observadas durante las sesiones . Con ello conseguiremos tener una medida del grado de tolerancia que el paciente presenta a la técnica sustitutiva. También se registrará la tensión arterial prediálisis y postdiálisis, las ganancias de peso interdiálisis y si refiere impotencia funcional en su domicilio, calambres, mareos y apetito. Registraremos valor KT/V para conocer dosis de diálisis que recibe.
- 4) **Diagnósticos y tratamiento médico** en diálisis y en domicilio: es muy importante el registro de los distintos diagnósticos y tratamientos médicos que el paciente pudiese tener ya que estamos tratando en la mayoría de los casos de un paciente pluripatológico. También se incluye si el paciente está o no incluido en la lista de trasplante y su estado.
- 5) **Valoración y cuidados del acceso vascular:** cuando el acceso se trata de una Favi se registran datos de la fecha de realización de la FAVI, localización y zonas de punción, desarrollo, soplo y thrill, sentido de las agujas y calibre usado, antiséptico recomendado, flujo medio y presión venosa media. Además, se añade un dibujo que facilita gráficamente este registro de datos. Si se trata de un catéter, igualmente se registra la fecha de implantación, tipo de catéter, localización y tamaño, metodología de las curas, sellado, flujo medio, presiones venosas medias y si precisa inversión de las ramas.
- 6) **Valoración por patrones enfermeros.** Diagnósticos enfermeros. Se sigue el modelo de valoración por patrones funcionales de Gordon, reflejando la percepción y manejo de la salud, nutrición y metabolismo, eliminación, actividad, descanso y sueño, cognitivo y perceptivo, rol relaciones, sexualidad , adaptación y tolerancia al estrés y valores y creencias.

- **Sistemática:**

El encargado de la realización del ICC/ CSC será el enfermero referente del paciente en el momento en el que surge la necesidad o circunstancia para la realización del mismo. Nuestra unidad tiene un plan funcional de Enfermera Referente, mediante el cual se distribuyen los pacientes tanto de la unidad de pacientes agudos y/o aislamiento, como los que se encuentran en el programa de crónicos. Este plan tiene una gran importancia en la unidad hospitalaria, dado el alto nivel de movimiento de pacientes y rotación del personal dentro de la unidad. Además, mensualmente o cada vez que se produzca un cambio, se realizará un listado de pacientes y de enfermeras referentes correspondientes.

El Informe de ICC/CSC se emitirá cada vez que el paciente realice un traslado de Centro de Referencia, sea por motivos de traslado definitivo del paciente o cuando se marche temporalmente por motivos vacacionales. Del mismo modo se realizará cada vez que haya cambios sustanciales en los cuidados requeridos por el paciente.

Se hará un informe semestral para que el paciente y otros profesionales sanitarios tengan siempre una información actualizada de las necesidades del paciente. Se debe enfatizar la importancia de este informe sobre todo a los profesionales de otros centros sanitarios y de atención primaria que también pueden intervenir en el cuidado integral del paciente renal.

La fuente de información del informe es la Historia Clínica del paciente, principalmente a través de la Valoración de enfermería y del seguimiento del tratamiento dialítico por la gráfica de hemodiálisis. En dicha Historia Clínica se guardan las copias de los registros de los informes emitidos a los pacientes y se hace entrega del original al paciente o cuidador principal y complementamos la información entregando al usuario un informe de **Recomendaciones de Enfermería al Alta**, referidas a :1) Dieta en Diálisis 2)Cuidado de los Accesos Vasculares, FAVI-Prótesis ,ó Catéteres Temporales ó Permanentes.

RESULTADOS

Para evaluar los resultados de la implantación del modelo de continuidad, al inicio del proceso, pasamos una encuesta de valoración del registro a profesionales y a pacientes ó cuidadores principales en el caso de que el paciente no pudiese rellenar dicha encuesta. También se pasó ,dicha encuesta, entre los profesionales de la Unidad Periférica de HD, perteneciente al hospital ,antes de incluirlos en el modelo, los cuales reciben la mayoría de los informes al ser nuestra Unidad satélite principal ,además de los Centros concertados.

Durante el año 2011 se realizó una nueva encuesta de valoración del registro y los resultados avalan el modelo de continuidad tanto por el grado de satisfacción y valoración de los profesionales como de pacientes y cuidadores

En la hoja de gráficos (Anexo II), se exponen los resultados obtenidos en cada una de las preguntas de la encuesta de valoración, y se puede observar que con el paso del tiempo y la consolidación del registro la valoración de profesionales y pacientes es aún mejor que en el año 2007 ,aunque ya en ese período fueron muy satisfactorios.

En los primeros 6 meses desde la puesta en marcha del modelo en la unidad Hospitalaria se realizaron 125 ICC/CSC, de los cuales 90 pacientes habían recibido dicho informe en una ocasión y 35 de ellos en dos ocasiones , al seguir estando dentro del programa de crónicos de la Unidad. Tras esta muestra se añadió al programa nuestra unidad de Hemodiálisis Periférica y los resultados tras estos **4 años** indican que hemos realizado **1110** informes totales ,de los cuales **158** pertenecen a pacientes a los que se les realizó en una sola ocasión (por traslados definitivos ,exitus ,cambio de técnica ,etc) y **952** registros que pertenecen a **238** pacientes, con 2 -3 revisiones anuales..

DISCUSION

En base a los resultados obtenidos, podemos deducir que:

- Se ha conseguido una difusión máxima del ICC/CSCHD ,tal y como se refleja en los resultados (Anexo II)
- La valoración global del modelo es elevada respecto a su utilidad, tanto para los profesionales emisores , receptores y usuarios.
- En cuanto a las bondades del modelo, se observa que tanto los profesionales como los usuarios consideran que aumenta la seguridad del paciente.
- También incide notablemente en la mejora de los cuidados , mediante la transmisión de una información integral.
- Los resultados de la encuesta aunque eran buenos ,han mejorado en estos años.

En una evaluación cualitativa del registro, en distintas charlas con los profesionales que lo aplican , nos han aportado las siguientes datos:

- El reconocimiento de los profesionales de enfermería de la necesidad de la continuidad asistencial en nuestros pacientes.
- La implicación de todos los profesionales en garantizar la continuidad de cuidados.

- Tanto los pacientes como los cuidadores principales de los mismos, que son con quien establecemos una mayor relación, valoran muy positivamente este informe por la seguridad de continuidad que se les ofrece.
- En las observaciones al registro, podemos decir que la mayoría de los profesionales valoran muy positivamente el informe al poder utilizar el lenguaje enfermero para poder ofrecer una mayor continuidad de cuidados al paciente.
- Tanto profesionales como usuarios hacen constar que en este ICC/CSC, recoge informaciones que no se reflejan en informes de otros profesionales sanitarios.
- Del mismo modo hay que expresar que los pacientes comentan la utilidad del uso en otras Unidades de Hemodiálisis, pero que al ser utilizado por otros niveles asistenciales, en sus Centros de Salud, no ven su utilidad, donde sigue prevaleciendo el informe médico. Quizás sea debido principalmente a que el paciente Renal y sobre todo el paciente en tratamiento sustitutivo en Hemodiálisis, es poco conocido en estos niveles ya que principalmente la enfermería les atiende en los Centros hospitalarios preferentemente.

CONCLUSIONES

A través de este modelo de Continuidad Asistencial en programa de hemodiálisis, la enfermería toma mayor relevancia en la valoración del paciente y cuidador principal, pudiendo ocupar espacios que son de vital importancia para que éstos reciban una Atención Integral.

Concluimos que esta herramienta de calidad ha favorecido y cumplido los objetivos que nos proponíamos de **accesibilidad, seguridad y Continuidad asistencial** para los pacientes en el programa de hemodiálisis. Como consecuencia se supone que disminuirá la variabilidad en la práctica profesional.

ANEXO 1

PERCEPCION/MANEJO DE LA SALUD	
ALERGIAS: SI ☐ NO ☐	MANEJO DEL TRATAMIENTO: SI ☐ NO ☐ PARCIAL ☐ PACIENTE FAMILIAR ☐
TABACO: SI ☐ AL DIA: ☐ ALCOHOL: SI ☐ NO ☐	
NUTRICION/METABOLISMO	
CUMPLE DIETA RECOMENDADA: SI ☐ NO ☐	VOLUMEN INGESTA LIQUIDOS /24H:
INTEGRIDAD CUTANEA: SI ☐ NO ☐	ESTADO PIEL Y MUCOSAS:
ELIMINACION	
CONSERVA FUNCION RENAL RESIDUAL: SI ☐ NO ☐	DIURESIS APROX/ 24H:
PATRON FECAL: NORMAL ☐ ESTREÑIMIENTO ☐	USO LAXANTES: ☐
DEFICIT DE AUTOCUIDADOS:	
ACTIVIDAD/EJERCICIO	
DEPENDIENTE: SI ☐ NO ☐	EJERCICIO: SI ☐ NO ☐
CAMA-SILLON: SI ☐ NO ☐	DISPOSITIVO APOYO:
CIANOSIS: SI ☐ NO ☐	EDEMAS: SI ☐ NO ☐
	OXIGENO DOMICI SI ☐ NO ☐
DESCANSO/SUEÑO	
DUERME BIEN: SI ☐ NO ☐	PRECISA MEDICACION: SI ☐ NO ☐
COGNITIVO/PERCEPTIVO	
NIVEL DE CONCIENCIA: ALTERADO ☐ NO ALTERADO ☐	
ALTERACIONES SENSORIALES: VISUAL ☐ AUDITIVAS ☐ OTRAS:	
AYUDAS DISPOSITIVOS:	
DOLOR: SI ☐ NO ☐	AGUDO: CRONICO:
AUTOPERCEPCION/AUTOCONCEPTO	
ALTERADO: ☐ NO ALTERADO ☐	ANIMADO: ☐ DEPRIMIDO: ☐ BAJA AUTOESTIMA: ☐
ROL/RELACIONES	
VIVE SOLO: ☐ TRABAJA: SI ☐ NO ☐	RELACION FAMILIAR ADECUADA SI ☐ NO ☐
SEXUALIDAD	
NORMAL: SI ☐ NO ☐	DEMANDA APOYO: MENSTRUACION: SI ☐ NO ☐
ADAPTACION/TOLERANCIA AL ESTRÉS	
ALTERADO: ☐ NO ALTERADO: ☐	TENSO: ☐ ANSIOSO: ☐ MIEDO: ☐ REL. CON:
VALORES Y CREENCIAS	
DIAGNOSTICOS ENFERMEROS	
MANEJO INEFFECTIVO DEL REGIMEN TERAPEUTICO ☐	ANSIEDAD ☐
DETERIORO INTEGRIDAD CUTANEA ☐	TEMOR ☐
RIESGO DESEQUILIBRIO VOLUMEN DE LIQUIDOS ☐	RIESGO INFECCION ☐
CANSANCIO DESEMPEÑO DEL ROL CUIDADOR ☐	SINDROME ESTRES TRASLADO ☐
DETERIORO MOVILIDAD FISICA ☐	
OTROS:	
ENFERMERA REFERENTE:	FIRMA:



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

HOSPITAL UNIVERSITARIO

U.G.C. NEFROLOGÍA

I.C.C. HEMODIALISIS -CARTILLA SEGUIMIENTO DE CRONICOS



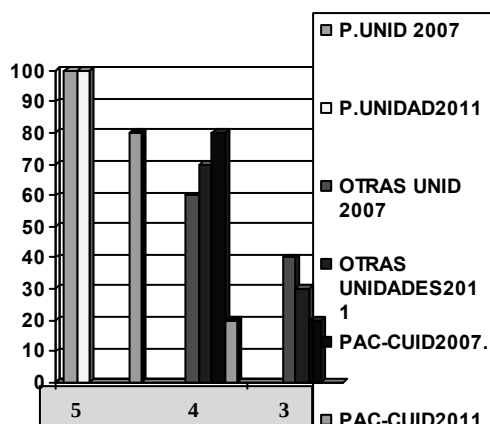
Hemodiálisis

 Servicio Andalúz de Salud CONSEJERÍA DE SALUD		U.G.C. NEFROLOGÍA.		I.C.C. HEMODIALISIS - CARTILLA SEGUIMIENTO DE CRONICOS		FECHA	
DATOS PERSONALES NOMBRE: _____ FECHA DE NACIMIENTO: _____ DIRECCIÓN: _____ TELEFONO: _____		N° HISTORIA: _____ N° S.S.: _____ (ETIQUETA)		DIAGNOSTICOS MEDICOS _____ _____ _____			
CENTRO DE REFERENCIA ESQUEMA DE DIALISIS: _____ ESQUEMA: _____ HDF OL: _____ PRED: ☐ VOL. REPOSICION: _____ POSTD: ☐ TURNO: _____ 		TELEFONO CENTRO: _____ ENFERMERA REFERENTE: _____ CUIDADOR PRINCIPAL: _____		SEROLOGIA VIRUS: _____ LISTA TRASPLANTE: ACTIVO SI ☐ NO ☐ CONT. TEMP. PEND. ESTUDIO ☐ INCIDENCIAS INTRADIALISIS: MAREOS: SI ☐ NO ☐ HIPOTENSION: SI ☐ NO ☐ VOMITOS: SI ☐ NO ☐ CALAMBRES: SI ☐ NO ☐ NAUSEAS: SI ☐ NO ☐ OBSERVACIONES: _____ _____ _____			
DATOS INTERDIALISIS T.A PRE: _____ T.A POST: _____ GANANCIAS INTERDIALISIS: _____		PESO SECO: _____ HORAS SESION: _____ DIALIZADOR: _____ CONCENTRADO: _____ HEPARINIZACION: _____ FLUJO DE BANO: _____ ULF.máxTOLERADA: _____ INGESTA SESION: SI ☐ NO ☐ IMPOTENCIA FUNCIONAL: SI ☐ NO ☐ MAREOS: SI ☐ NO ☐ CALAMBRES: SI ☐ NO ☐ KY/V: _____		TRATAMIENTO MEDICO DIALISIS: _____ EPO: _____ Fe: _____ OTROS: _____ _____ _____ _____			
ACCESO VASCULAR DIBUJO - LOCAL: _____ ZONA PUNC. - SENTIDO: _____ 		FAVI FECHA REALIZACIÓN: _____ TIEMPO DE HEMOSTASIA: _____ LOCALIZACIÓN: _____ SOPLO Y THRILL: _____ DESARROLLO: _____ ZONAS DE PUNCIÓN: _____ SENTIDO DE LAS AGUJAS: _____ CALIBRE: _____ FLUJO MEDIO: _____ PRESION VENOSA MEDIA: _____ ANTISEPTICO: _____		CATETER TIEMPO DE HEMOSTASIA: CORTO ☐ NORMAL ☐ ALARGO ☐ FECHA INSERCIÓN: _____ LOCALIZACIÓN: _____ TAMAÑO: _____ CALIBRE: _____ LONGITUD: _____ FLUJO MEDIO: _____ PRESION VENOSA MEDIA: _____ CURAS: _____ CADA 24H ☐ CADA 48H ☐ SEMANALES ☐ ANTISEPTICO: _____ INVERSION DE RAMAS: SI ☐ NO ☐ SELLADO CATETER: _____			

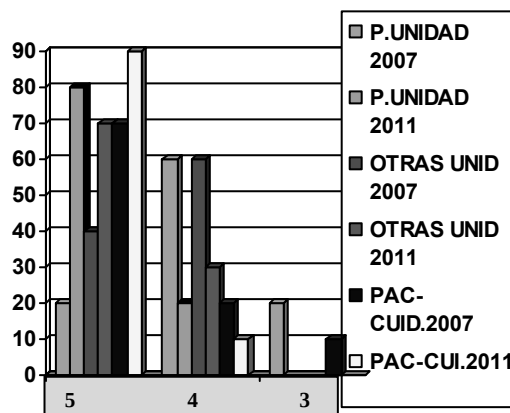
ANEXO 2

Resultados de encuestas 10 Prof. Unidad/10 Prof otra Unidad/10 Pac/Cuidadores .2007/2011

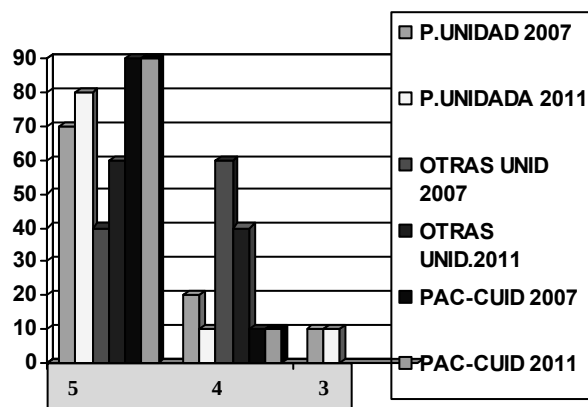
¿Conoces el ICC / CSC en Diálisis?



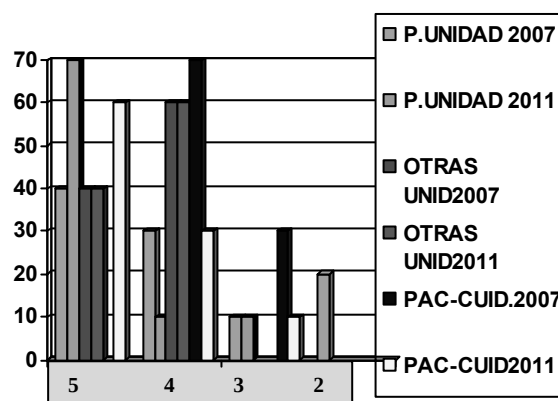
¿Crees que es una herramienta útil para el profesional de la Unidad?



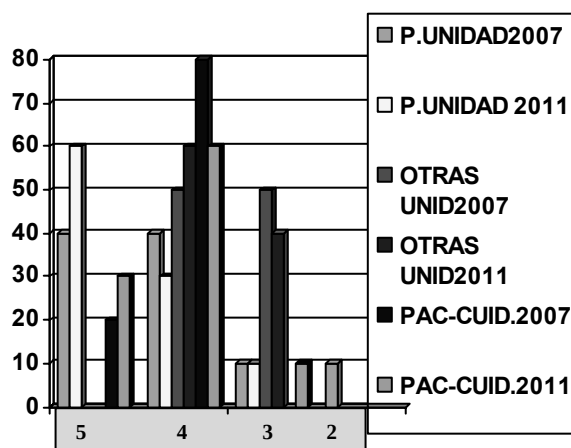
¿Es una herramienta útil para el profesional de otra área o unidad asistencial?



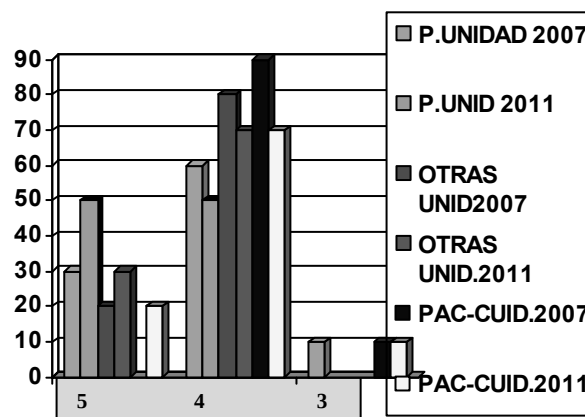
¿Mejora la continuidad de cuidados y seguridad del paciente?



¿Incide en la mejora de los cuidados Enfermeros?



Valora el registro con una puntuación.



5 Muy útil 4 Útil 3 Moderadamente útil 2 Poco útil 1 Inútil

BIBLIOGRAFIA

1. Libro del estilo del Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. 2003.
2. Dasí MJ, Rojo E. Continuidad de los Cuidados de Enfermería: Necesidad de Coordinación entre niveles. Publicaciones web SEDEN, 2005 (www.seden.org)
3. Libro Resumen Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, 1981-2007.
4. Continuidad de los cuidados de enfermería: Necesidad de continuidad de los cuidados. Revista Seden N°2, Volumen 3, II Trimestre 2000
5. Proceso Asistencial Integrado en la Enfermedad Renal y trasplante ".Consejería de Salud, Junta Andalucía.
6. Tratamiento sustitutivo de la IRC: Diálisis y trasplante renal, Consejería de Salud. Junta de Andalucía. 2005
7. NANDA: Diagnósticos enfermeros: definición y clasificación 2005-2006 última revisión. Luis R. Elsevier.



PROTOCOLO DE ACTUACION PARA PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA EN ATENCION PRIMARIA

**LAURA CATALAN BELOQUI
MARIA MENA MAYAYO
EVA CERDAN URRUTIA**

**SANDRA MAESTRE LERGA
TERESA ASCORBE LANDA
IRANZU MARTINEZ NAVARRO**

**JOAQUIN MANRIQUEO
ITZIAR BUENO
JESUS ARTEAGA**

**SERVICIO DE NEFROLOGIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA
NAVARRA**

Resumen

Estudios epidemiológicos recientemente publicados han mostrado una elevada prevalencia de enfermedad renal crónica (ERC) en España. A partir del estudio EPIRCE, se ha descrito en un 9,09% de la población general.

Aunque el volumen global de pacientes no es comparable a otras patologías, el elevado consumo de recursos humanos y económicos (estimado en un 2,5% del gasto sanitario anual), y la asociación con otras patologías cardíacas, vasculares o endocrinas, hace que la ERC tenga un peso importante en la planificación sanitaria. Los cuidados y control de la evolución de esta patología, van dirigidos a ralentizar el avance de la enfermedad y evitar en la manera de lo posible la inclusión en diálisis.

Analizando el informe del Instituto de Información Sanitaria (Subcomisión de Sistemas de Información del SNS) del 2008, en las “cartas de servicios” para patologías crónicas de atención primaria (AP), de las CCAA, no encontramos servicios específicos para ERC. En AP del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea, existen planes personales o protocolos que sirven de guía para realizar el seguimiento de los pacientes. El “Plan Personal Prevención Cardiovascular” incluye protocolos para enfermedades vasculares, obesidad, HTA y diabetes, pero no para ERC.

En la actualidad, la elaboración de nuevos sistemas informáticos y de comunicación (TICs) facilita la labor diaria. La derivación entre distintas disciplinas y centros hace que actualmente los pacientes tengan un seguimiento más completo, registrándose todo ello en historia clínica informatizada (HCI). El acceso a esta información por parte de los distintos profesionales que atienden a estos pacientes, es de vital importancia, así como la existencia de una comunicación entre ellos. A pesar de estos avances, en ocasiones se ha detectado un déficit en el seguimiento de los pacientes con ERC, debido entre otras cosas a la ausencia de un protocolo específico en AP. Así mismo se ha detectado una falta de comunicación, entre la AP y atención especializada (AE), quedando la vía de comunicación, en muchas ocasiones, en manos del propio paciente o cuidador.

Desde nuestra unidad se ha diseñado un protocolo de actuación o plan personal de la ERC en AP, en el que se han clasificado a estos pacientes en tres grupos: pre-tratamiento sustitutivo, tratamiento sustitutivo (diálisis) o conservador y paciente trasplantado. En un primer formulario se valoran parámetros comunes para todas las patologías incluidas en el plan personal “Prevención Cardiovascular” y, en el resto de los formularios, se valoran parámetros específicos para las fases anteriormente mencionadas para proporcionar los cuidados necesarios. Basándonos en el PAE se identifican una serie de problemas de salud que se define a través de diagnósticos enfermeros. Los planes de cuidados serán comunes a otras patologías del plan personal “Prevención Cardiovascular” y otros específicos para la ERC.

Desde el punto de vista de AP, el desarrollo de este protocolo permite una mejor educación sanitaria, basándose no sólo en el control de la dieta, o toma adecuada de medicación, sino también en la prevención de complicaciones y cuidados específicos del tratamiento con diálisis entre otros.

La elaboración de un protocolo, siguiendo la línea estratégica del cuidado por procesos del Plan de Salud de Navarra 2006-2012, tiene como objeto: por un lado, mejorar desde AP la atención de los pacientes diagnosticados de ERC en las etapas de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de

su enfermedad, a través de un protocolo específico dentro del plan “Prevención Cardiovascular”. Por otro lado, favorecer el uso de TICs entre los profesionales de AP y AE (Nefrología). Así mismo se propone la creación de una interconsulta enfermera entre AP y consulta enfermera ERCA, la cual unificaría criterios y complementaría el seguimiento en los cuidados, optimizando estos recursos.

La unificación de la experiencia, los conocimientos y el trabajo de los profesionales de AP junto con los de AE, proporcionará un cuidado por procesos integral e integrado en el paciente con ERC.



ACTUACION DE ENFERMERIA EN EL CONTROL DE LA ANEMIA CON MIRCERA® EN PACIENTES CON DIALISIS PERITONEAL

ALMUDENA ORTIGOSA BARRIOLA

OLGA FERNANDEZ MANZANO
M^a ENCARNACION HERNANDEZ MECA

***PAULA LOPEZ SANCHEZ**
***JOSE PORTOLES PEREZ**

UNIDAD DE DIALISIS. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACION ALCORCON
***HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO**
MADRID

PALABRAS CLAVE

- Protocolo enfermería
- Anemia en diálisis peritoneal

RESUMEN

La anemia secundaria a la enfermedad renal crónica (ERC) es una complicación frecuente y se asocia a un elevado índice de morbilidad en pacientes en programa de diálisis peritoneal (DP); aumentando el riesgo cardiovascular, además de limitar la vida diaria del paciente (cansancio, malestar, fatiga, impotencia...).

Una vez iniciada la patología, debemos intentar frenar su desarrollo, manteniendo unos niveles óptimos de hemoglobina sérica (Hb) entre 11-12 g/dl. Es por ello que contamos con diversos tratamientos farmacológicos, como Eritropoyetina (EPO) alfa, EPO beta y Darbepoetina.

En el año 2007, se comercializa un nuevo fármaco, metoxipolietilenglicol-epoetina beta, (Mircera®) que perteneciendo al grupo de los estimuladores de la eritropoyesis, es el único y primer activador continuo de los receptores de la eritropoyetina, que produce una estabilidad sostenida de la hemoglobina con una sola dosis mensual.

Se ha realizado un estudio observacional retrospectivo en la Unidad de DP del Hospital Universitario Fundación Alcorcón; seleccionando 22 pacientes en programa de DP con anemia secundaria a ERC, que iniciaron tratamiento con Mircera® subcutánea (SC), después de haber sido tratados con EPO alfa, beta ó Darbepoetina.

Previamente se ha diseñado un protocolo conjunto (médico-enfermera-farmacia) y un plan de formación sobre el mismo. Dicho protocolo permitió a enfermería monitorizar todas las actividades realizadas.

Los resultados más relevantes han sido: mantenimiento de los niveles de hemoglobina en todos los pacientes, no hay cambios en la apreciación del dolor en la inoculación que indique abandono y/o suspensión del tratamiento, y satisfacción tanto con la prescripción mensual, como con la dispensación intrahospitalaria.

Hemos podido observar que los niveles de hemoglobina se han mantenido en todos los casos, dentro de las recomendaciones de las guías clínicas. Se observó cumplimiento en todos los pacientes en el tratamiento con Mircera®, al ser este administrado por enfermería y además no destaca ningún efecto secundario adverso, relacionado con éste fármaco.

Es importante reseñar que se reducen las punciones, la necesidad de transfusiones y todos los pacientes manifiestan estar satisfechos con el nuevo protocolo de actuación de enfermería que favorece la adhesión al tratamiento, sin olvidar que existe un menor riesgo de mortalidad en pacientes con ERC en DP.

Nuestro papel es fundamental en la detección precoz de síntomas relacionados con la anemia, que hagan intuir un abandono del tratamiento o asociación de algún otro problema.

INTRODUCCION

Los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) desarrollan un conjunto de complicaciones; una de ellas es la anemia, que asociada a la ERC condiciona la evolución clínica, aumentando el

riesgo de eventos adversos, incluidas limitaciones en la vida diaria y la morbi-mortalidad de los pacientes en programa de diálisis peritoneal (DP) ^{1,2}.

La principal causa de la anemia es la falta de producción de eritrocitos, principalmente por la incapacidad de los riñones afectados de fabricar cantidades suficientes de eritropoyetina, la hormona responsable de la producción de dichas células.

Una vez diagnosticada la anemia, debemos intentar frenar su desarrollo, manteniendo unos niveles óptimos de hemoglobina sérica (guías NKF/KDOQI¹), evitando que se produzcan secuelas graves y posiblemente irreversibles, como enfermedad cerebro vascular (ECV), insuficiencia cardiaca congestiva (ICC) ^{3,4}. Por todo ello es importante el cumplimiento estricto del tratamiento con eritropoyetina exógena.

En el año 2007, se comercializa un nuevo tratamiento para la anemia en pacientes con ERC conocido con el nombre de metoxi polietilenglicol-epoetina beta (Mircera®), que se engloba dentro del grupo de los estimuladores de la eritropoyesis (AEE).

Es un activador continuo de los receptores de la eritropoyetina, que produce una estabilidad sostenida de la hemoglobina con una sola dosis mensual.

La bibliografía revisada se refiere a pacientes en hemodiálisis^{5,6} y por ello en enero del 2010, nuestro grupo inició el seguimiento de pacientes en DP con Mircera®

OBJETIVOS

- Valorar la eficacia del Mircera®, en pacientes con ERC en Diálisis Peritoneal.
- Diseñar un protocolo de enfermería para el seguimiento de estos pacientes.

MATERIAL Y METODOS

Se ha realizado un estudio observacional retrospectivo en un hospital universitario de la CAM nivel III; seleccionando 22 pacientes en programa de DP con anemia secundaria a ERC, que iniciaron tratamiento con Mircera® subcutánea, después de haber sido tratados con EPO alfa, beta ó darbepoetina.

El fármaco de tratamiento es el metoxi polietilenglicol-epoetina beta (Mircera®), que se presenta en inyecciones precargadas en dosis que oscilan entre 30 y 800 microgramos.

Hemos realizado un protocolo de manejo de la anemia secundaria adecuado al Mircera®, y para controlar el seguimiento hemos diseñado una base de datos en Excel que recoge prospectivamente los datos de los pacientes. El protocolo incluye criterios de selección de pacientes, pautas de manejo del tratamiento, ajuste de dosis, escala nivel de dolor, encuesta de cumplimiento terapéutico y educación sobre posibles efectos secundarios. Los datos recogidos incluyen tratamiento con hierro oral ó IV y su adecuado cumplimiento; tratamiento para la hipertensión con IECA/ARA2 al inicio del tratamiento con Mircera®.

Se recogieron datos del tratamiento con EPO durante cuatro meses y seis meses durante el tratamiento con Mircera®.

Durante los dos primeros meses se realizaron controles analíticos cada cuatro semanas que incluyen: hemoglobina, hematocrito, hierro, ferritina, transferrina, albúmina y PCR. A partir del tercer mes el control pasa a ser bimensual, con ajuste de tratamiento.

Los objetivos analíticos a conseguir para pacientes en DP recogidos por las Guías Clínicas K/DOQI⁷ son Hb 11-12mg/dl

Se realizó encuesta de cumplimiento terapéutico, tras consentimiento verbal del paciente.

Análisis estadístico

Se calcularon los valores medios y/o medianas en variables cuantitativas y porcentajes en variables cualitativas. El programa utilizado fue el programa SPSS v11.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 22 pacientes, el 56.5% son mujeres. La edad media fue de 59.2 (SD 13.0), mediana de 62.0 y rango 36-76 años. La etiología más relevante fue 18.2% Diabetes Mellitus (DM), y el 35.3% tuvo algún evento CV. El 66.7% son incidentes en DP, el 23.8% vienen de HD y el 9.5% de TX. El 21.7% Glomerulonefritis, 17.4% intersticiales, 13.0% DM, 21.7% no filiada, 4.3% sistémica, vasculitis, APDK y otras.

Tienen un tiempo medio en diálisis de 23.05 meses (mediana 13.73; min 2-max 109 meses) y están con eficacia suficiente para mantenerse en DP.

Los pacientes incluidos en el estudio recibían dosis de EPO comprendida entre 2000 y 24000 UI/semana (Fig.1A); iniciaron el tratamiento con Mircera® según equivalencias (Tabla 1) con dosis comprendidas entre 75 y 300 microgramos/mes (Fig 1B). Según los controles analíticos se realizaron los ajustes correspondientes. A los 6 meses del seguimiento, el 9,09% reducen la dosis a 50 microgramos/mes y ningún paciente recibe la dosis de 300 microgramos; más del 60% de los pacientes recibe una dosis inferior a 200 microgramos/mes, siendo esta la dosis máxima recibida. (Fig 1C).

En todos los casos observamos un mantenimiento de la hemoglobina, según las guías K/DOQI (Fig 2). El 68.2% de los pacientes se encontraban en fase de mantenimiento (tienen una Hb >11) y el 31.8% de los pacientes en fase de corrección (Hb<11).

En relación al resto de parámetros recogidos, resaltamos un aumento de la ferritina sérica, valorando que previo al inicio del tratamiento con Mircera® sólo un 30% de los pacientes mantenían una ferritina entre 100 y 500 ng/ml, y a los 6 meses aumentó a un 63.6%. Y se observa un descenso de la PCR de 9.5mg/l a 4.5mg/l. (Tabla 2)

Resultados de la encuesta.

El 59.1% de los pacientes cumplen el tratamiento y el 40.9% no lo cumplen (Figura 3); de éstos, un 27.3% se debe a que se les olvida ponerse la inyección y un 43.9% a que lo cambian de día (Figura 4). Clínicamente destacamos que ningún paciente refirió efecto adverso ó complicación al inicio del tratamiento, ni se registró abandono por dolor en la administración ó por mejoría subjetiva.

DISCUSION

El estudio nos permite comprobar, a corto plazo, la eficacia del tratamiento con Mircera® en pacientes en DP con anemia secundaria. Existen pocos trabajos específicos sobre el tratamiento con Mircera® en DP⁷.

Es necesario el seguimiento de estos pacientes en el tiempo, para verificar la efectividad del protocolo de enfermería en un futuro. No obstante, se necesitan estudios posteriores con un mayor número de pacientes como muestra, que confirmen estos resultados.

Además de los factores de RCV de la población en general, la ERC asocia factores específicos como la inflamación y la anemia entre otros⁸; la inflamación aumenta la mortalidad y conduce al empeoramiento de la anemia. Los niveles bajos de Hb se asocian entre otras a alteraciones cognitivas e igualmente al aumento de la mortalidad. En nuestro trabajo observamos una mejora de la anemia y un descenso de la PCR, disminuyendo los factores de RCV.

El 100% de los pacientes comentan sentirse satisfechos con el tratamiento, al disminuir el número de punciones al mes al igual que con la dispensación hospitalaria del mismo. El estrecho control llevado a cabo desde el comienzo de la terapia por parte del personal de enfermería, tanto a nivel analítico como de control de tratamiento, hace que los pacientes se adhieran al tratamiento.

La implicación de enfermería es fundamental; la utilización de los protocolos estandarizados unifican criterios de actuación, facilitando el cumplimiento de los objetivos marcados.

CONCLUSIONES

- Los resultados obtenidos en el manejo con Mircera® en DP son prometedores.
- Con menos dosis administrada obtenemos resultados analíticos en rango.
- Se verifica la importancia del protocolo de enfermería, que nos sirve como guía de actuación.

BIBLIOGRAFIA

1. KDOQI Clinical Practice Guideline and Clinical Practice Recommendations for anemia in chronic kidney disease: Update of hemoglobin target. Am J Kidney Dis. 2007;50:471530
2. Locatelli F, Aljama P, Barany P et al. Revised European best practice guidelines for the management of anaemia in patients with chronic renal failure. Nephrol Dial Transplant 2004; 19 Suppl 2: ii1-47
3. Locatelli F, Pisoni RL, Combe C et al. Anaemia in haemodialysis patients of five European countries: association with morbidity and mortality in the DOPPS. Nephrol Dial Transplant 2004; 19: 121-132

4. Moreno F, Sanz-Guajardo D, Lopez-Gomez JM, Jofre R, Valderrabano F. Increasing the hematocrit has a beneficial effect on quality of life and is safe in selected hemodialysis patients. Spanish Cooperative Renal Patients Quality of Life Study Group of the Spanish Soc of Nephrology. J Am Soc Nephrol 2000; 11: 335-342
5. Portolés J, Lopez-Gomez JM, Aljama P. Anemia management and treatment response in patients on hemodialysis: the MAR study. J Nephrol 2006; 19: 352-360.
6. Locatelli F, Pisoni RL, Combe C et al. Anaemia in haemodialysis patients of five European countries: association with morbidity and mortality in the DOPPS. Nephrol Dial Transplant 2004; 19: 121-132
7. Uso de metoxi-polietilenglicol epoetina beta (Mircera®) como tratamiento de la anemia en pacientes con ERC estadio V en diálisis peritoneal (DP). resultados preliminares del estudio CAPRI. M.Vera, R. Ramos, MT. González y colaboradores del Grupo Catalano-Balear de Diálisis Peritoneal. Presentado en el XL Congreso de la Sociedad Española de Nefrología, Granada 2010.
8. Alteraciones hematológicas en el Manual de diálisis (4 Edición). John T. Daurgidas. Pag 516-535. Wolters Kluwer / Lippincott Williams & Wilkins. Barcelona, España.

PRESENTACIONES

Tabla 1.- Dosis de conversión entre eritropoyetina (EPO) y Mircera®

EPO (UI/semana)	Mircera® (µg/ml)
<8000	120
8000-16000	200
>16000	360

Tabla 2.- Descripción de los valores analíticos medios con la última dosis de EPO, con la primera dosis de Mircera® y con la dosis de Mircera® a los 6 meses

	Con EPO previa	Con Mircera® al inicio	Con Mircera® a los 6 meses
Hb media (g/dl [DE])	11,7 (1,5)	11,8 (1,4)	11,6 (0,9)
% Hb 11-13	57,1	63,6	72,7
Ferritina media (ng/ml [DE])	350,7 (294,0)	478,6 (377,1)	467,8 (365,2)
% Ferritina 100-500 (ng/ml)	30%	50%	63,60%
% IST >20	60%	94,4	81,8
PCR(mg/l)	9,5 (13,3)	7,6 (9,7)	4,5 (5,1)
Albumina(g/l)	3,6 (0,4)	3,6 (0,3)	3,7 (0,3)

Figura 1A, 1B, 1C.- Diagrama de sectores con las últimas dosis de EPO (A, izquierda), la primera dosis de Mircera® (B, centro) y la dosis a los 6 meses (C, derecha)



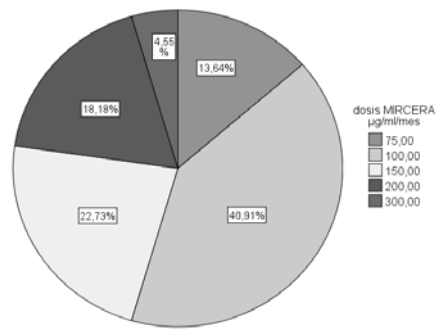


Figura 2.- Dosis media de hemoglobina a lo largo del seguimiento

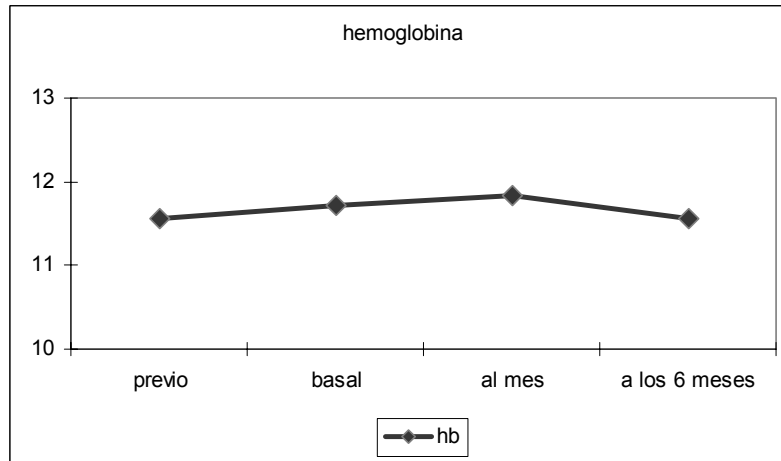


Figura 3.- Distribución de pacientes cumplidores y no cumplidores con el tratamiento de la anemia

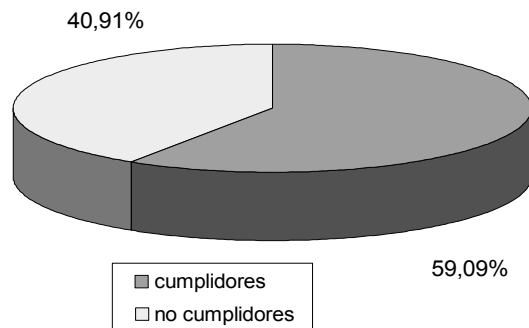
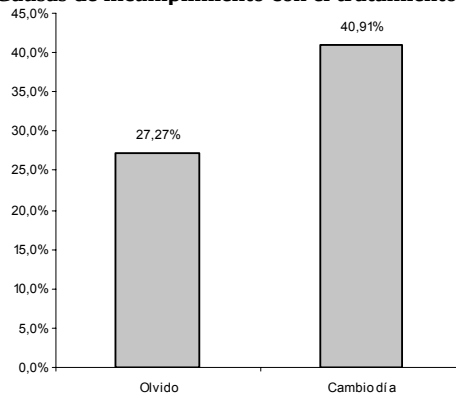


Figura 4.- Causas de incumplimiento con el tratamiento de la anemia



EFFECTIVIDAD CLINICA EN EL CUIDADO DEL ORIFICIO DE SALIDA DEL CATETER PERITONEAL

ANTONIA GIL GIL

ELENA GISBERT ROSIQUE

HOSPITAL DE TORREVIEJA. ALICANTE
VALENCIA

Resumen

INTRODUCCION

El cuidado del orificio de salida (OS) del catéter peritoneal cobra especial importancia debido a las implicaciones que producirá sobre el éxito y futuro de la técnica.

Existe una gran variedad de pautas a seguir en la cura del orificio del OS, no obstante, la evidencia subraya que en muchos casos las prácticas se basan en la opinión y la experiencia siendo solo en pocas ocasiones evaluadas rigurosamente

Para la elección de las pautas a seguir optamos por utilizar las recomendaciones de la evidencia científica incluyendo variables como las necesidades específicas de cada paciente y los patrones medioambientales de nuestra comunidad según las estaciones del año.

A partir de las recomendaciones reconocidas realizamos un protocolo inicial de cura de OS del catéter peritoneal que hemos ido evaluando y reajustando anualmente.

OBJETIVO

El objetivo de nuestro estudio es evaluar la validez y efectividad del protocolo establecido para los pacientes de nuestra unidad.

METODOS

Procedimiento cura del OS

- Periodo de cicatrización:

Mediante técnica estéril, una vez por semana por profesionales de diálisis (limpieza de suero fisiológico, secado, aplicación de clorhexidina al 1 % y apósito).

- Periodo de maduración:

El paciente realiza la cura de su OS usando agua y jabón, secado, aplicación de clorhexidina al 1% de base acuosa y apósito.

- Tras periodo de maduración - Estadío de OS perfecto:

Una vez finalizado el tiempo de maduración (mínimo 6 meses) si el OS se clasifica como perfecto el paciente realiza cura solo con agua y jabón, secado y apósito si requiere.

Valoración del OS

Se realiza cada 2 meses mediante la clasificación de Twardowski. Se recogen muestras para cultivo del OS cada 6 meses de forma estandarizada. Se amplía el número de valoraciones y cultivos ante sospecha de posible infección.

Se consideraron infectados los OS catalogados como equívocos, con inflamación crónica o inflamación aguda y que además presentasen un cultivo positivo en ese momento.

Asignación de pacientes

Todos los pacientes portadores de catéter peritoneal.

Tamaño muestral

20 pacientes en el 2008, 12 pacientes en el 2009 y 17 pacientes en el 2010).

Tipo de diseño y seguimiento

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo y longitudinal de 2 años y 8 meses. Se utilizó la hoja de cálculo Excel 2007 para realizar la codificación y análisis de los datos. Se registraron, fecha de colocación del catéter peritoneal, fecha de retirada del catéter, número de peritonitis, número de infecciones OS, fecha del episodio y microorganismo implicado.

Método de evaluación

Se calculó la tasa de infecciones del OS y la tasa de peritonitis por paciente y año para cada uno de los años de estudio (2008-2009-2010). Se evaluaron los resultados de forma global

comprendiendo todo el periodo. Los resultados se compararon con los índices de normalidad marcados por la SEN en el año 2007. (*Menos de 1 episodio cada 24 paciente-meses en el caso de la peritonitis y entre 0.05 y 1.02 episodios/paciente-año en caso de infección del OS.*)

Se desglosó el total de infecciones en base al periodo estacional y se calculó el porcentaje. Asimismo, se diferenció entre aquellas infecciones provocadas por gram+ y de aquellas producidas por gram-.

RESULTADOS

En el 2008 la tasa de infecciones era de 1.36 episodios/paciente –año, en el 2009 era de 0.68 y en el 2010 la tasa era de 0.38. Se observa un claro descenso del número de infecciones de OS a lo largo del tiempo.

Durante el 2008 y 2009 se dieron un total de 8 episodios infecciosos de los cuales 4 ocurrieron justo después de suspender el uso de la clorhexidina al 1% y usar solamente agua y jabón. Se decide entonces curar el O.S siempre con agua y jabón seguido de un secado minucioso y aplicación del antiséptico.

Se observa que el mayor índice de infección se encuentra en el periodo estival (46,15%).

Las infecciones por microorganismos gram– abarcaban un 61,54% y las infecciones por gram+ el 38.46%.

La tasa de peritonitis por año de estudio fue menor a 0.5 episodios/paciente-año. En ningún caso estos episodios estuvieron asociados a infecciones del OS.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos nos revelan que el protocolo de cura de orificio de salida, que actualmente seguimos en nuestra unidad, es válido y adecuado para nuestros pacientes.

Se muestra una mayor incidencia de infecciones en el periodo estival.

La clorhexidina al 1% abarca la cobertura de las bacterias gram+, bacterias gram-, esporas, virus y hongos pero se comprueba su mayor efectividad con los gram+.

DISCUSION

La literatura indica que el uso de antibióticos de forma rutinaria podría fomentar aún más la disminución de nuestra tasa de infecciones (0,38), no obstante la falta de estudios sobre las resistencias alcanzadas en la aplicación sistemática de un antibiótico nos ha dirigido a considerar su uso tan solo cuando exista infección o un riesgo real de padecerla.



ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE CATETERES PERITONEALES AUTOPOSICIONANTES Y CATETERES TENCKHOFF EN REFERENCIA A SU DESPLAZAMIENTO INTRAPERITONEAL

M^a. CARMEN SALVADOR LENGUA

**M^a. JOSE FOLCH MORRO
ALEXANDRA MALLOL DOMINGUEZ
JORGE BORT CASTELLO**

**ELENA RENAU ORTELLS
VICENTE CERRILLO GARCIA
CARMEN AICART SAURA**

**HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO. CASTELLON
VALENCIA**

Resumen

El avance en el ámbito de los accesos en la diálisis peritoneal plantea cuestiones que requieren su discernimiento y su posible solución. Una de las causas más comunes de los problemas mecánicos es el atrapamiento por el omento o el estreñimiento. Otros factores que pueden afectar al buen funcionamiento de un catéter de diálisis peritoneal es la existencia de adherencias y/o hernias en la zona abdominal.

En nuestra unidad de diálisis peritoneal se utilizan catéteres autoposicionantes y no autoposicionantes (Tenckhoff), por lo que decidimos realizar un estudio a fin de comparar que diferencias existen en su vida de funcionamiento.

Nuestro objetivo ha sido comparar las diferencias existentes referidas a complicaciones por desplazamiento y malposición entre los dos tipos de catéteres. Y valorar si la obesidad, la cirugía abdominal previa y el tiempo de permanencia son variables que influyen en el buen funcionamiento de los catéteres.

La muestra estudiada pertenece a pacientes que actualmente están en activo en el programa de diálisis peritoneal en nuestra unidad.

Se contabilizaron 35 pacientes. El 60% era portador de catéter autoposicionante y el 40% Tenckhoff. Un 37.4% de los pacientes había sido intervenido a nivel abdominal y/o pélvico. Solo un 28.57% eran obesos (con un IMC > 30) con una media de peso de 72.8±18.9 Kg.

Los catéteres fueron implantados con cirugía abierta, anestesia local y sedación por lo que se realizaba de forma ambulatoria.

Para la elección del catéter se utilizó una correlación numérica aleatoria.

El catéter Tenckhoff es un tubo de silicona con múltiples orificios distales y que puede terminar de forma recta o enroscada. También presenta un dacron para evitar las infecciones del orificio.

El catéter autoposicionante tiene la misma forma que un catéter Tenckhoff pero con una modificación. En su extremo distal tiene un aumento del diámetro de unos dos centímetros, que es el añadido de un peso de 12 gramos de un material biocompatible (tungsteno) que favorece que el catéter esté siempre en la parte inferior de la cavidad peritoneal, evitando el mal funcionamiento por desplazamiento.

Para analizar las complicaciones mecánicas de ambos tipos de catéteres recogimos las ocasiones en las que se utilizaba un evacuante intestinal (X-Prep) y en las que había sido necesaria una recolocación en quirófano (utilizando únicamente un fiador para su recolocación y sin necesidad de anestesia local).

Se realizó una hoja de recogida de datos en la que se anotaron todas las variables: sexo, edad, tiempo en diálisis peritoneal, IMC, número de desplazamientos, intervenciones abdominales previas, y según los resultados obtenidos se confirma estadísticamente que los catéteres autoposicionantes presentan menos problemas mecánicos de migración del catéter, que los catéteres Tenckhoff.

Aunque se puede apreciar que en pacientes obesos existe una mayor tolerancia a ambos tipos de catéter apareciendo un menor número de complicaciones.

También se observa que ambos catéteres tienen más problemas a partir del primer año de su implantación, siendo significativo a partir de los 24 meses de permanencia. Esto nos confirma la buena colocación de los catéteres por parte del cirujano, ya que al inicio de su implantación hay menos complicaciones.

Los problemas mecánicos que han presentado ambos tipos de catéteres se han solucionado administrando X-Prep o mediante la recolocación. Sólo hubo un paciente que se tuvo que recurrir a cirugía abierta para cambiar el catéter siendo este del tipo autoposicionante. Observando que el problema fue ocasionado por las múltiples adherencias que presentaba sin haber sido intervenido anteriormente en la zona abdominal.

Este caso nos ha llevado a plantear que los pacientes pueden presentar problemas por atrapamiento, no solo por las intervenciones quirúrgicas, sino también por su fisiología.

En este estudio no se ha comparado el dolor en los dos tipos de catéteres. Se podría realizar otro estudio valorando esta variable, ya que el peso existente en la parte distal del catéter autoposicionante podría aumentar la sensación de dolor en los pacientes.



EVALUACION DE LA EFICACIA DE UN SISTEMA DE IDENTIFICACION DE PACIENTES

**NUÑEZ M.
GONZALEZ I.**

**PELAEZ B.
MENDEZ A.
FERNANDEZ A.**

**SANCHEZ E.
RODRIGUEZ C.**

**UNIDAD DE DIALISIS PERITONEAL. HUCA. OVIEDO
ASTURIAS**

INTRODUCCION

Nuestra Unidad de Diálisis Peritoneal, única en toda la provincia, está atendida por un personal que trabaja de forma presencial los días laborables de 8 a 22 horas y con el mismo horario, pero de forma localizada los festivos; durante la noche la atención la asume el personal de Hemodiálisis, que se ha formado en el manejo de estos pacientes ante una urgencia relacionada con la técnica.

Durante el periodo de entrenamiento de cada paciente, el personal de Enfermería es el encargado de transmitir los conocimientos necesarios para realizar correctamente, con autonomía y en su domicilio la técnica dialítica de su elección, la labor de Enfermería va a consistir en fomentar, motivar y apoyar a los pacientes para realizar su autotratamiento; esta fase es de suma importancia y está suficientemente acreditado que tiene enorme influencia sobre el éxito de la técnica y la prevención de las complicaciones (Evidencia C).^{1,2,3,4,5}

Entre las complicaciones que se derivan de la propia técnica y que requerían una rápida actuación sanitaria, incluimos la infección peritoneal, la rotura del catéter o prolongador y una contaminación o desconexión accidental, estas situaciones constituyen verdaderas urgencias en diálisis peritoneal y se debería acudir inmediatamente al hospital para el inicio precoz del tratamiento o la profilaxis antibiótica respectivamente.^{1,2,6}

Sobre todas ellas destacamos la infección peritoneal (peritonitis); su importancia radica en los problemas que causa. La morbilidad puede ser grave y los pacientes muy afectados requieren hospitalización, siendo la primera causa de ingreso de éstos; la segunda causa de muerte en pacientes en diálisis peritoneal está relacionada con la peritonitis y es la primera causa de fallo de la técnica y traspaso a Hemodiálisis.⁴

De esta manera, parece clara la relevancia de la prevención, pero una vez que se instaura el cuadro, el paciente debe detectar lo antes posible unos signos de alarma que le hagan sospechar su presencia y que le lleven a requerir cuidados profesionales con inmediatez: dolor abdominal, náuseas, vómitos, fiebre... y nunca falta la presencia del líquido drenado turbio. Todos los autores coinciden en la importancia de iniciar el tratamiento lo más pronto posible, ya que la evolución y las consecuencias potenciales van a depender en parte, de la rapidez del diagnóstico y de la inmediata iniciación de la antibioterapia empírica, sin olvidar las medidas complementarias que puedan aliviar la sintomatología, evitar el daño peritoneal y el mal funcionamiento de la técnica. La demora va a favorecer la agresividad del cuadro, incrementando la morbilidad e incluso la mortalidad. Nunca debemos pensar en una peritonitis como un cuadro banal, debe realizarse un diagnóstico diferencial cuando un paciente en diálisis peritoneal acude con dolor abdominal y ante la duda diagnóstica es mejor comenzar el tratamiento que demorarlo. De todas formas, es rara la existencia de un proceso séptico, por eso no suele haber leucocitosis sistémica, no siendo necesarios análisis de sangre y hemocultivos.^{1,4,7,8,9,10}

Esta situación, que es la recomendable, se da los días y en las horas que la atención es directa por parte del equipo de Diálisis Peritoneal y se ve ralentizada fuera de esas franjas horarias, en las que nuestros usuarios deben acceder a través del Servicio de Urgencias

Después de superar la distancia que separa el domicilio del paciente del centro hospitalario y sin tener en cuenta el tiempo empleado en ello (a veces muy importante, debido a la extensión y orografía de nuestra provincia), una vez allí, tras el obligatorio paso por el Servicio de Admisiones, el primer profesional de contacto es la Enfermera del "triage", término que trata de ser sustituido por el que parece más adecuado, de Proceso de Recepción, Acogida y Clasificación (RAC), y es ésta la que

determina en gran medida, tras la aplicación del protocolo de prioridad, el tiempo que va a tardar en ser atendido.

Está bien sustentado que la actividad de la RAC es propia de los enfermeros¹¹, a pesar de que por parte de los facultativos hubo ciertas reservas a que el trabajo y flujo de pacientes a las distintas áreas de la Unidad fuera organizado por diplomados, incluso existen trabajos que señalan que la realización del "triage" de enfermería no es estadísticamente diferente al realizado por personal médico^{12,13,14}.

La SEEUE (Sociedad Española de Enfermería en Urgencias y Emergencias) establece los siguientes objetivos de la RAC: mejorar la calidad y eficacia de los Servicios de Urgencias, mediante la respuesta adecuada a las necesidades de los usuarios, estableciendo criterios homogéneos, científicos y coherentes sobre la necesidad de atención, que el paciente presenta con respecto a su demanda de asistencia y sobre la base de ello, aplicar las intervenciones enfermeras para garantizar su seguridad^{11,13}. El Ministerio de Sanidad y Política social incluye el concepto "Triage Avanzado" que lleva implícitas más acciones que la de asignar prioridades para la asistencia, contempla la posibilidad de realizar antes de la visita convencional, determinadas pruebas complementarias o incluso acciones terapéuticas; así determinados pacientes de baja prioridad se visitan con mayor rapidez¹⁵. Además en casi todos los Servicios de Urgencias existen circuitos especiales para el ictus, el politraumatismo y el Síndrome coronario agudo que son bien aceptados por todos los profesionales^{15,16}.

A tener en cuenta es el hecho de que en nuestra sociedad se manifiesta una exigencia de respuesta inmediata a las necesidades de salud, que contrasta con la burocracia exagerada del sistema. Aunque esperar forma parte del proceso de cuidados, una sobreestimación del tiempo de espera por parte del paciente influye negativamente en el grado de satisfacción¹⁷.

METODOS

Como consecuencia y en base a todo lo anterior, después de realizar un estudio que ponía de manifiesto que nuestros pacientes esperaban una media de 3 horas para recibir atención del equipo de Diálisis Peritoneal, cualquiera que fuera la causa que motivara la visita y a pesar de estar correctamente historiados, nuestra Unidad puso en marcha un método que facilita su reconocimiento, la Tarjeta Identificativa¹⁸.

La Tarjeta Identificativa es un instrumento sencillo, adaptado a nuestras necesidades¹⁹, ya que es de fácil de manejar para nuestros usuarios y pretende una rápida identificación de los mismos, a la vez que recoge una serie de puntos clave para su manejo, destinado sobre todo al personal de Urgencias tanto de nuestro hospital como de otros centros de Atención Primaria o Especializada a los que pueden llegar estos pacientes en distintas circunstancias.

Este documento del mismo tamaño que una tarjeta de crédito, que recomendamos llevar junto con la tarjeta sanitaria, tiene como fin último minimizar el tiempo que estos pacientes tardan en recibir atención por parte de los profesionales de diálisis peritoneal para conseguir mayor efectividad en el tratamiento, mejorar el pronóstico y aumentar el confort, mediante la erradicación de esperas innecesarias y la realización de estudios complementarios, sin desestimar el ahorro en coste sanitario que esto conlleva.

A la vez que se repartía la tarjeta entre nuestros usuarios y las recomendaciones de uso, se impartieron charlas informativas; fueron necesarias diez sesiones de aproximadamente 60 minutos de duración para hacerlas extensibles a todo el personal de enfermería del Servicio de Urgencias y dotarles de nociones básicas de la técnica y sus complicaciones, haciendo hincapié en aquellas que llevan con más frecuencia nuestros usuarios a su Servicio y en los que la rapidez de actuación es clave para su evolución a corto y largo plazo y que justificaban nuestro propósito. Fue preciso además realizar un protocolo de actuación en el "triage", que diera autonomía y respaldara la decisión de la Enfermera de avisar al Nefrólogo o la Unidad de Diálisis Peritoneal ante la demanda asistencial de alguno de nuestros pacientes, bien para solucionar la situación que generó la visita, bien para ofrecer continuidad de la técnica durante la espera de otro tipo de atención.

RESULTADOS

Se realiza un estudio prospectivo, no randomizado con el fin de evaluar la utilidad en términos reales de la Tarjeta Identificativa, midiendo directamente el tiempo que tardó en ser avisado el personal de la Unidad tras su introducción.

El periodo de estudio se extiende entre enero 2010 y marzo 2011. Se extraen los datos de las historias clínicas del total de pacientes en programa de Diálisis Peritoneal y son tratados con el programa estadístico SPSS 15.0.

Durante este tiempo, 40 pacientes (68% varones) del programa, acudieron en 71 ocasiones al Servicio de Urgencias.

Las causas más frecuentes de consulta fueron:

- infección peritoneal (24%)
- sobrecarga de volumen (14%)
- alteraciones de la presión arterial (12%)
- otra infección (distinta de la peritoneal) (10%)
- clínica gastrointestinal (10%)

El 97% de los pacientes presentaron la tarjeta identificativa a su llegada a Urgencias. Globalmente el tiempo transcurrido desde que el paciente llegó a Urgencias hasta que el personal de la Unidad fue avisado fue de 113 ± 109 minutos. Sin embargo, en función de la patología que presentaba el paciente en ese momento, los tiempos fueron muy diferentes:

- infección peritoneal: 73 ± 79 minutos
- sobrecarga de volumen: 160 ± 104 minutos
- alteraciones de la presión arterial: 101 ± 77 minutos
- otra infección (distinta de la peritoneal): 193 ± 112 minutos
- clínica gastrointestinal: 177 ± 66 minutos

Si agrupamos las patologías entre aquellas relacionadas directamente con la técnica de DP de las convencionales podemos afirmar que en el primer caso (infección peritoneal y problemas del catéter o del orificio de salida) el tiempo de espera fue considerablemente menor (72 ± 56 vs 141 ± 119 minutos, $P 0,020$).

CONCLUSIONES

Comparamos los datos obtenidos en este estudio con el que nosotros mismos habíamos realizado en 2009 y que motivó la implantación de la Tarjeta Identificativa. Entonces, el tiempo medio de espera de nuestros pacientes era de 170 minutos, 120 minutos si la peritonitis era la causa y 90 minutos cuando se acudió por un problema de obstrucción del catéter.

Entonces, podemos decir que la introducción de la Tarjeta Identificativa como documento acreditativo para nuestros pacientes parece ser una herramienta útil para acortar tiempos de espera, sobre todo cuando el motivo de la visita está directamente relacionado con la técnica de la diálisis, no tanto para la no realización de estudios complementarios a los que se somete a los pacientes una vez acceden al servicio sanitario.

No debemos obviar que la funcionalidad real de la tarjeta está en manos del personal de enfermería a cargo del puesto de "triaje", de su criterio profesional y su conocimiento o desconocimiento de la técnica y de las peculiaridades de estos pacientes.

BIBLIOGRAFIA

1. Montenegro J, Molina A, Rodríguez-Palomares J R, González Parra E. "Peritonitis en diálisis peritoneal". Nefrología 2006; Vol 26; Supl 4. 2006:115-131
2. Castro M J, Sánchez S, Celadilla O, Martínez M V. "Enseñanza de las técnicas dialíticas peritoneales". En Montenegro J, Olivares J. "La diálisis peritoneal". Editorial Dibe. España 1999: 181-199
3. Bajo M A, Vega N, González-Parra E. "Estructura y necesidades de una unidad de diálisis peritoneal". Nefrología 2006; Vol 26; Supl 4. 2006:26-35
4. Montenegro J. "Peritonitis bacteriana". En Montenegro J, Correa-Rotter R, Riella M C. "Tratado de diálisis peritoneal". Editorial Elsevier. Barcelona 2009: 283-320
5. Thong M S Y, Kaptein A A. "Quality of Life in Patients on Peritoneal Dialysis". En Nolph K D. "Nolph and Gokal's Textbook of Peritoneal Dialysis". Ed Springer. New York 2009: 523-541

6. Tejuca M. "La enfermería y la diálisis peritoneal". En Montenegro J, Correa-Rotter R, Riella M C. "Tratado de diálisis peritoneal". Editorial Elsevier. Barcelona 2009: 209-228
7. Montenegro J. "Peritonitis bacteriana". En Montenegro J, Olivares J. "La diálisis peritoneal". Editorial Dibe. España 1999: 307-340
8. Wiggins KJ, Craig JC, Johnson DW, Strippoli GF. "Tratamiento para la peritonitis asociada a la diálisis peritoneal" (Revisión Cochrane traducida). En: "La Biblioteca Cochrane Plus", 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en : <http://www.update-software.com> (traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
9. Kam-Tao P, Chun C, Piráino B, Bernardini J, Figueiredo A E, Gupta A, Johnson D W, Kuijper E J, Lye W-C, Salzer W, Schaefer F, Struijk D G. "Peritoneal Dialysis-Related Infections Recommendations: 2010 Update". Peritoneal Dialysis International. 2010;Vol 30:393-423
10. Montenegro J. "Peritonitis e infecciones del catéter en la diálisis peritoneal". En Hernández D, López J M, Lorenzo V, de Francisco A L M. "Nefrología al día". Edición del Grupo Editorial Nefrología de la Sociedad Española de Nefrología. Barcelona 2010:605-613
11. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias. Recomendación científica 99/01/01 de 15 de Junio 1999. Revisada y adaptada a 15 de Noviembre de 2004. Revisada y adaptada a 30 de Diciembre de 2010. "Recepción, acogida y clasificación asistencial de los pacientes en urgencias", www.enfermeriadeurgencias.com/recomendaciones/funciones.html
12. Parrilla F M, Cárdenas D P, Vargas D A, Parrilla E I, Díaz M A, Cárdenas A. "Triage en urgencias: Facultativo versus Enfermería". Emergencias. 2003; 15:148-151
13. Díaz J F. "La enfermera de recepción, acogida y clasificación". Enfermería global. 2005; Núm 6:1-12
14. Gómez J. "Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias". Emergencias. 2003; 15:165-174
15. Ministerio de Sanidad y Política social. "Organización y gestión". En "Unidad de Urgencias hospitalaria. Estándares y recomendaciones". Madrid 2010:35-54
16. Isasia T, Vivancos J, del Arco C. "Cadena asistencial del ictus. Protocolo de actuación en urgencias hospitalarias". Emergencias. 2001; 13: 178-187
17. Carbonell M A, Cribes J, Calduch J V. "Determinantes del tiempo de espera en urgencias hospitalarias y su relación con la satisfacción del usuario". Emergencias. 2006; 18:30-35
18. Peláez B, Núñez M, González I, Fernández A, Cabo C. "Tarjeta Identificativa: una necesidad creada". En "Comunicaciones presentadas a los Congresos de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica 1981-2010. Pamplona 2009".Edita SEDEN. Madrid 2010:273
19. Ruiz A, Sanmartín F, Martínez ML, García-Vallauré A, Fernández M, Fernández DM, López M, Valero AR. "Tarjeta Identificativa para pacientes en programa de hemodiálisis". En "Comunicaciones presentadas a los Congresos de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica 1981-2010.Comunicaciones presentadas al XXVIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Palma de Mallorca, 15-18 de Octubre 2003".Edita SEDEN. Madrid 2010: 111



IMPLICACION DE LA ENFERMERIA EN EL IMPACTO DE LA DIALISIS PERITONEAL DOMICILIARIA EN EL MEDIO AMBIENTE

**ANTONIA CONCEPCION GOMEZ CASTILLA
MIGUEL ANGEL RAMIREZ LOPEZ**

**DOLORES FERNANDEZ GORDILLO
M^a. ANGELES OJEDA GUERRERO**

**HOSPITAL VIRGEN MACARENA.SEVILLA
ANDALUCIA**

INTRODUCCION

El impacto medioambiental de los residuos que se generan diariamente en las ciudades, es tema de preocupación creciente en todas las comunidades de nuestro país.

Las actividades de atención e investigación sanitarias van a producir diferentes tipos de residuos que pueden ser divididos en residuos sin riesgo y residuos de riesgo. Los residuos sanitarios sin riesgo son asimilables a los residuos municipales y su gestión, tratamiento y disposición siguen las pautas de dichos residuos. Los residuos de riesgo presentan diferentes tipologías, por lo que su gestión será específica en función de la misma y siempre con el objetivo de garantizar la protección de la salud de las personas y la defensa del medio ambiente. (1,2)

La gestión de estos residuos se enmarca legalmente en el Acta Única Europea de 1986 y en sus diferentes Directivas de aplicación. A nivel estatal y autonómico se han desarrollado diversas Leyes que regulan esta gestión. En general las estrategias que se recomiendan son: minimizar la producción de residuos y el impacto

Ambiental, y maximizar el reciclado y reutilización de los productos. (2)

El procedimiento de diálisis peritoneal domiciliaria, como actividad sanitaria, va a generar una serie de residuos que se incluyen en el tipo "sin riesgo y asimilables a residuos urbanos". Así mismo, producirá otra serie de residuos "no sanitarios" o urbanos y otros "de riesgo" como las agujas de medicación y otros objetos punzantes (3)

Se calcula que un paciente en diálisis peritoneal entra en contacto y desecha 300 Kg de plástico al año incluyendo bolsas de solución para infusión, bolsas de drenaje y líneas. El material PVC se ha descrito como material no recomendable para uso médico debido a los aditivos necesarios para conferirle las propiedades necesarias y contaminantes para el medio ambiente debido a la liberación de ácido clorhídrico durante su incineración.

En este sentido se han sustituido los materiales de las bolsas por sustancias libres de PVC que pueden reciclarse e incinerarse con escasa contaminación medioambiental.

Así mismo es frecuente que se administre a los pacientes, además del material para diálisis, recipientes para la eliminación de material y objetos punzantes. (4,5)

El manejo de los residuos es responsabilidad de todos los ciudadanos y en el caso de la diálisis peritoneal del personal sanitario, de los propios pacientes y de las casas comerciales que proporcionan y desarrollan nuevos materiales para la técnica.

OBJETIVOS

- Conocer el cumplimiento de las indicaciones de enfermería en relación al material de desecho.
- Conocer el posible impacto medioambiental del material de desecho de la diálisis peritoneal.
- Conocer si los pacientes de diálisis peritoneal realizan reciclaje de algún material de desecho.

MATERIAL Y METODO

Hemos realizado estudio de descriptivo a los pacientes incidentes y prevalentes entre enero de 2010 y marzo de 2011, lo que ha supuesto un total de 52 pacientes encuestados.

Alguna casa comercial facilita actualmente contenedores para desecho de agujas y los suministra con asiduidad cuando el paciente lo demanda pero a la mayoría de los pacientes les faltaba información sobre su uso, ya que el personal sanitario no conocía esta introducción reciente.

Nosotros facilitamos contenedores de agujas desde el hospital a pacientes con VIH, VHC, VHB positivo por ser pacientes de alto riesgo y en ocasiones a pacientes con hijos pequeños, pero la mayoría de los pacientes se les enseña a proteger las agujas antes de desecharlas utilizando la misma jeringa y se recomienda no enfundarlas nunca para evitar pinchazos, indicando la alternativa de introducirlas en bote cerrado y su desecho en punto limpio, que nosotros hemos considerado en las alternativas de traerlas a la propia consulta, al centro de salud y la farmacia.

También recomendamos la utilización de los contenedores especiales para reciclaje del papel/cartón, pero no definimos como tirar las bolsas por no tener muy claro cual sería el método ideal.

Hemos efectuado entrevista presencial o telefónica por la AE de la unidad para evitar sesgos en las respuestas al ser la enfermera la implicada en las indicaciones durante el entrenamiento.

Las variables estudiadas fueron: Edad, sexo, tipo de diálisis, existencia de cuidador o colaborador, nivel de dependencia, edad y sexo del cuidador, si el paciente vivía en pueblo o en ciudad, si utilizaba contenedor de agujas y como lo desechara, donde desechara el líquido de drenaje, como desechara las bolsas, si tenían contenedor para plásticos en su entorno, como desecharan el cartón y si durante el entrenamiento se les había dado algún tipo de indicaciones para el desecho de material.

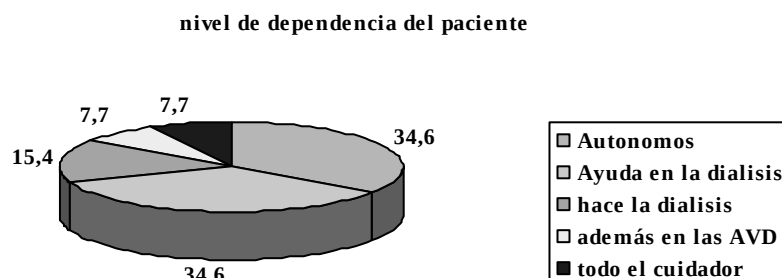
Para el nivel de dependencia lo definimos de la siguiente manera: 1.- autónomos (pacientes que no utilizaban cuidador), 2.-colaborador (pacientes a los que algún familiar se hacía cargo de la limpieza, la retirada de líquido, material etc.), 3.- pacientes a los que aunque fueran autónomos en la actividades básicas de la vida diaria (AVD) el familiar hacía la diálisis, 4.- pacientes que además necesitan ayuda en alguna de las actividades básicas de la vida diaria, y 5.- pacientes con gran dependencia.

El tratamiento estadístico se efectuó con ssps 17.0, mediante media y desviaciones para variables cuantitativas y frecuencias y porcentajes para variables cualitativas

RESULTADOS

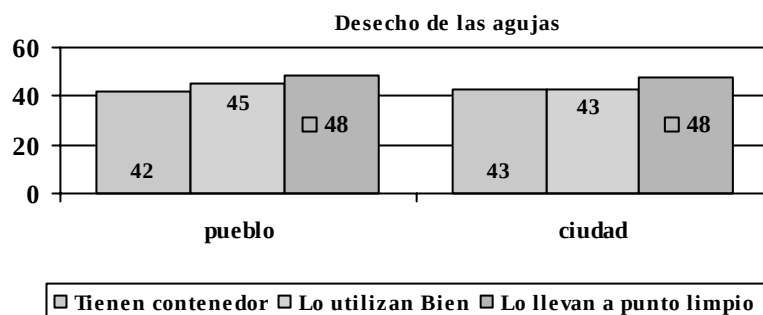
- Hemos entrevistado a 52 pacientes con una edad media de $60,58 \pm 15,22$ y un rango entre 19 y 85 años, de ellos eran hombres 20 (38,5), y eran mujeres 32 (61,5%). Estaban en DPAC 16 pacientes y en DPA 36 pacientes.
- En relación al cuidador la edad media fue de $53,6 \pm 13,69$ años y la distribución por sexo 10 (33,3%) eran hombres y 20 (66,6%) eran mujeres.

Grafico 1



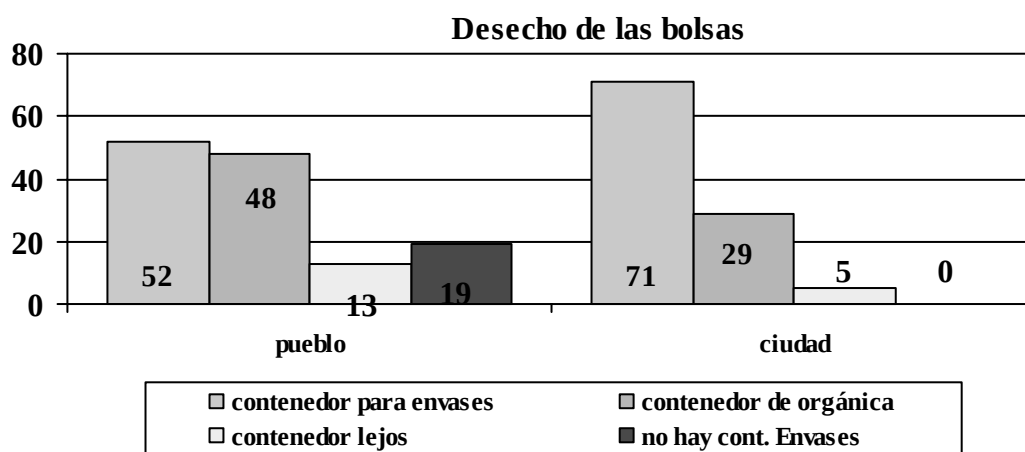
El gráfico 1 presenta el nivel de dependencia de los pacientes, destacando que más del 65,4% de los pacientes implica a la familia en temas relacionados con la diálisis siendo sólo el 15,4% los pacientes con limitaciones en las actividades de la vida diaria o gran dependiente.

Grafico 2



El gráfico 2 refleja como desechaban las agujas, observándose que menos de la mitad tienen contenedor, pero que cuando lo tienen lo utilizan bien y lo desechan en punto limpio (farmacia, centro de salud y hospital) con similares porcentajes en los pacientes que viven en pueblos o en ciudad.

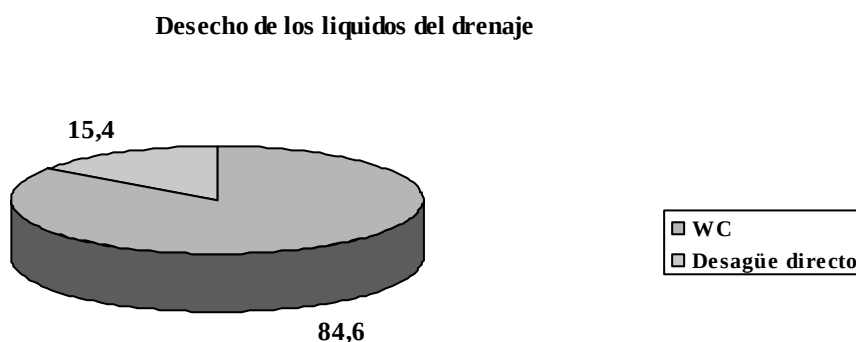
Grafico 3



El gráfico 3 presenta la distribución de pacientes para el desecho de las bolsas, la ubicación y/o existencia del contenedor para envases.

Destaca el alto porcentaje de pacientes sobre todo en ciudad (71%) que ha decidido efectuar el desecho en el contenedor de envases a pesar de no habérsele dado instrucciones específicas y llama la atención el 19% de pacientes con domicilio en pueblos que habla de la no existencia de estos contenedores en su localidad o que están lejos.

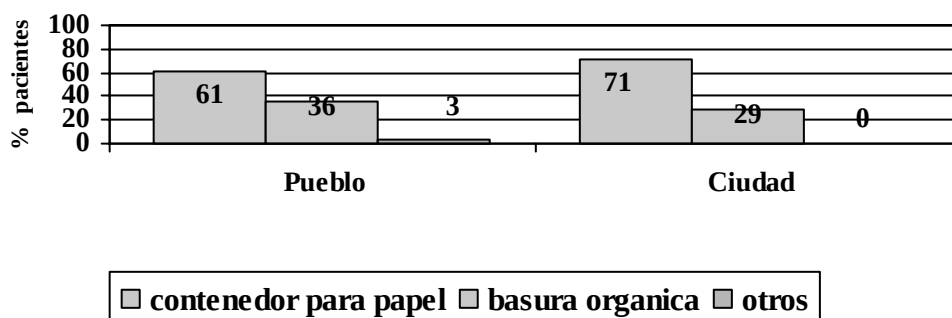
Grafico 4



El gráfico refleja el lugar de desecho de los líquidos de drenaje y se observa que la mayoría de los pacientes utilizan el WC para desecharlos, pero había 8 pacientes (15,3%) todos ellos de DPA que habían optado por un acceso directo al desagüe.

Gráfico 5

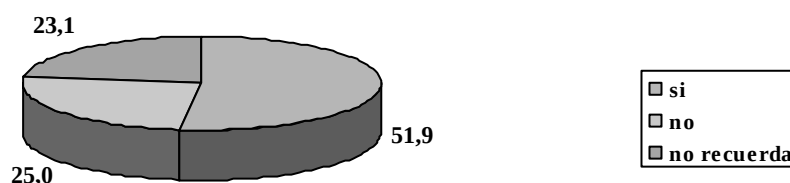
desecho del carton



El gráfico 5 presenta la distribución de pacientes relacionado con el desecho del papel/cartón, observándose que el 61% de los pacientes en pueblo y el 71% en ciudad utilizan los contenedores para papel/cartón y sin embargo no lo hacen el 36% y 29% respectivamente, 1 paciente con domicilio en pueblo, lo reutilizaba como fuente de energía.

Gráfico 6

habian recibido recomendaciones



El gráfico 6 representa la distribución de pacientes que decía haber recibido recomendaciones relacionadas con el desecho de material y llama la atención que el 25% de los pacientes decía con absoluta seguridad que no la habían recibido.

DISCUSION /CONCLUSIONES

Los pacientes que tenían contenedor para agujas lo utilizaban todos y el desecho siempre se producía en punto limpio, y dos pacientes utilizaban este canal aún no teniendo contenedor específico.

Hay un alto porcentaje de pacientes que utilizan para el desecho de las bolsas el contenedor de envases a pesar de no habersele dado indicaciones precisas, sobre todo en ciudad donde el acceso a estos contenedores es más fácil.

Un porcentaje también alto utiliza los contenedores de cartón/papel para el desecho de las cajas, observándose que es muy superior en la ciudad que en los pueblos.

Nos llama la atención el hecho de que aunque sistemáticamente demos determinadas indicaciones en relación a la manera de utilizar algunos contenedores para los desechos de diálisis peritoneal el 25% de los pacientes conteste que no de manera segura, lo que indica que tal vez es demasiada información en los días de entrenamiento y mientras en otras cuestiones hacemos una información continuada en las revisiones, en esta no volvemos a insistir.

Necesitamos clarificar cual es el canal adecuado para el desecho de las bolsas.

Es importante que el paciente tenga contenedor para agujas y se le incentive a utilizar puntos limpios para desecharlos.

La familia está implicada en la eliminación de residuos en el 65,4 de los pacientes, en el 34,6 de ellos porque colabora en la limpieza, montaje y desmontaje de la cicladora y en el desecho de material y el resto porque son pacientes que utilizan cuidador en mayor o menor medida.

No parece que la enfermería influya mucho en la implicación de los pacientes en el reciclaje, sino que más bien es el propio paciente el que tiene la concienciación posiblemente influenciado por medios públicos.

Si observamos claramente que existe más concienciación en las ciudades que en los pueblos lo que incluye a los ayuntamientos que en la ciudad facilitan esta tarea con contadores más numerosos que facilitan el reciclaje.

Consideramos que es necesaria más implicación de las casas comerciales en la clarificación de pautas para el desecho de material que debían incluir como parte de la información al paciente.

BIBLIOGRAFIA

1. Gestión de residuos en diálisis peritoneal: presente y futuro. M. Rosario Zugasti Laquidain, M. Jesús Salsamendi Ballesteros y cols.
Rev Soc Esp Enferm Nefrol v.12 n.3 Madrid jul.-sep. 2009
2. Plan General de Residuos del Servicio de Salud de la comunidad Autónoma
3. Gestión de residuos biosanitarios. Revista PREVENCIÓN-INTEGRAL. Esther Ortega Cabrera
4. Stay-safe. A new PVC free system in long-term CAPD treatment. EDTNA. ERCA. 1999 Jul-Sep 25(3):30-4
5. Informe de prioridades de sostenibilidad de Baxter. 2009



LA EXTRUSION DEL DACRON SUBCUTANEO COMO TRATAMIENTO DE LA INFECCION CRONICA DEL ORIFICIO DE SALIDA DEL CATETER DE DIALISIS PERITONEAL

**A. CONCEPCION GOMEZ CASTILLA
M^a. DEL CASTILLO PAEZ ANTUNEZ
M^a. ANGELES OJEDA GUERRERO**

**NURIA ARESTE FOSALBA
MIGUEL ANGEL RAMIREZ LOPEZ
DOLORES FERNANDEZ GORDILLO**

**HOSPITAL VIRGEN MACARENA. SEVILLA
ANDALUCIA**

Resumen

La infección del orificio de salida del catéter de diálisis peritoneal, es la morbilidad mas frecuente en este en este tipo de pacientes.

Estudios publicados hablan de un elevado índice de infecciones del orificio/túnel (IOT) que en ocasiones lleva a perdidas del catéter y/o peritonitis relacionadas que pueden ocasionar el deterioro de la membrana peritoneal y la perdida de capacidad dialítica.

La extrusión consiste en extraer quirúrgicamente el tope de dacron externo, respetando el catéter en su posición intraperitoneal, considerando como ventajas el hecho de que el paciente no tenga que interrumpir el tratamiento con diálisis peritoneal y evitar al paciente la programación de cirugía mayor que supone el recambio del catéter.

Método de extrusión:

- Tras anestesia local realizamos una incisión de 2 ó 3 cm. desde el orificio de implantación del catéter y se procede a desbridar los tejidos adheridos al dacron con un Halster mosquito baby recto sin dientes y con ayuda de un bisturí cuidadosamente para no cortar el catéter.
- Una vez liberado el dacron, cerramos la incisión mediante puntos de seda en bloque.
- En otras ocasiones el dacron extrusa de manera espontánea en pacientes con infección crónica sin que podamos proceder a la extrusión quirúrgica.
- Los casos que presentamos no están relacionados con problemas de fuga y si en algún caso con cambios importante en el índice de masa corporal.

El objetivo fue conocer la supervivencia del catéter de diálisis peritoneal tras la extracción del tope de dacron subcutáneo y la incidencia de curación tras la extrusión de dacron.

Realizamos estudio descriptivo observacional retrospectivo de las extrusiones de dacron subcutáneo habidas en nuestro servicio entre enero de 2004 y diciembre de 2010, que se produjeron en los pacientes portadores de catéter peritoneal, con infección crónica del orificio/túnel subcutáneo.

Se han revisado 12 pacientes con dacron subcutáneo extrusado. 8 con extrusión quirúrgica y 4 con extrusión espontánea, con una edad media de $56,16 \pm 15,11$ años, de los que 5 eran mujeres y 7 hombres. En relación al tipo de diálisis 11 pacientes estaban en DPA y sólo 1 paciente en DPAC.

Merece mención aparte, el caso de una mujer de 56 años (no contemplado en este estudio) que durante la extrusión del dacron se cortó el catéter accidentalmente y hubo que recambiarlo en quirófano.

El motivo de retirada salida del programa que coincide con el motivo de retirada del catéter, con excepción de una paciente que sufrió una reinfección a los 18 meses y hubo que recambiar el catéter que consta entre los fallecidos.

El tiempo medio de seguimiento del catéter fue de $22,25 \pm 22,13$ meses con un rango entre 0 y 57 meses para las extrusiones quirúrgicas y $19,5 \pm 19,6$ meses con un rango entre 3 y 48 meses para las extrusiones espontáneas.

Destaca la alta implicación del estafilococo áureo en las infecciones crónicas y el hecho de que todos los dacron extrusados quirúrgicamente supusiera la curación de la IOT. Uno de los pacientes tuvo una reinfección a los 18 meses y hubo que recambiar el catéter.

En las extrusiones espontáneas 2 pacientes (50%) tuvieron mala evolución del orificio de salida aún con la extrusión del dacron, uno se le recambió el catéter y continua en programa y el paciente

del corynebacterium pasó a HD con infección en el orificio por organismo mixto al aparecer una peritonitis por candida que no se consideró relacionada.

En nuestro estudio todas las extrusiones espontáneas de dacron se produjeron tras una infección crónica del orificio/túnel.

Las extrusiones quirúrgicas siempre se efectuaron en infecciones crónicas del orificio/túnel tras un periodo de tratamiento mínimo de 3 meses y los gérmenes implicados fueron mayoritariamente el estafilococo áureo o la pseudomona.

Cuando se produjo peritonitis relacionada con la infección del orificio fue siempre en pacientes portadores nasales de estafilococo áureo y la peritonitis fue ocasionada por este germen. En un caso no curó y el paciente se transfirió a hemodiálisis tras la retirada del catéter, ya que se observaron múltiples adherencias mediante laparoscopia durante el acto quirúrgico.

En relación a los portadores nasales de estafilococo áureo que en nuestro estudio supone el 75% de los pacientes de estudio, consideramos necesario insistir en el cumplimiento del protocolo de descontaminación instaurado en la unidad por el alto índice que se produce en la morbilidad infecciosa de estos pacientes (4).

En nuestros pacientes podemos considerar muy positivo la extrusión quirúrgica del dacron que resolvió el problema de la infección del orificio en el 100% de los casos, si bien en el 37,5% de los casos se produjo una peritonitis previa a la extrusión del dacron, por lo que consideramos que quizás deberíamos adelantar el procedimiento para evitar esta posible complicación.

ANEXO

Gráfico 1



El gráfico 1 refleja el motivo de retirada salida del programa que coincide con el motivo de retirada del catéter, con excepción de una paciente que sufrió una reinfección a los 18 meses y hubo que recambiar el catéter que consta entre los fallecidos.

El tiempo medio de seguimiento del catéter fue de $22,25 \pm 22,13$ meses con un rango entre 2 y 57 meses para las extrusiones quirúrgicas y $19,5 \pm 19,6$ meses con un rango entre 3 y 48 meses para las extrusiones espontáneas. En la paciente de la reinfección se ha considerado el momento del recambio del catéter.

Gráfico 2



El gráfico 2 presenta la distribución de pacientes portadores nasales de estafilococo áureo que en nuestro caso supone el 75% de los pacientes implicados en el estudio.

Tabla 1

Evolución del orificio relacionado con el germen y el tipo de extrusión

Tipo de extrusión	Germen implicado en la IOT	Evolución del orificio tras la extrusión	Tiempo de evolución de la IOT hasta la extrusión
E. Quirúrgica N 8	Estaf. Áureo 5 (62,5%)	100% curación	6,75 ± 3,10 meses Rango entre 3 y 12
	Pseudomonas 3 (37,5%)		
E. Espontánea N 4	Estaf. Áureo 3 (75%)	2(50%) curación	3,5 ± 1,0 meses Rango entre 2 y 4
	Corynebacterium 1 (20%)	2(50%) no curación	

Tabla 2

Peritonitis relacionada con IOT y evolución

Tipo de extrusión	Germen implicado en la Peritonitis	Peritonitis relacionada con IOT	Curación de la peritonitis
E. Quirúrgica	Estaf. Áureo (100%)	3(100%)	Si 2 (66,6%)
			No 1 (33,3%)
E. Espontánea	Estaf. Áureo (100%)	1 (100%)	Si 1 (100%)



RELACION ENTRE LA PRESION INTRABDOMINAL EN DIALISIS PERITONEAL CON LAS HERNIAS Y FUGAS

E. PONZ
L. BETANCOURT

C. BLASCO
S. OTERO
D. MARQUINA

C. GRAU
C. MOYA

NEFROLOGIA. CORPORACIO SANITARIA I UNIVERSITARIA PARC TAULI. SABADELL. BARCELONA CATALUÑA

Resumen

INTRODUCCION

La Presión Intrabdominal (PIA) normal es igual a la atmosférica (cero). En Diálisis Peritoneal (DP) con la introducción del líquido intraperitoneal la PIA aumenta. En varios estudios se aconseja que la PIA no supere los 16-20 cm. H₂O.

Además de las posibles molestias abdominales, una PIA elevada puede tener relación con los problemas de la pared abdominal, como hernias y fugas y tener implicaciones en el transporte peritoneal y el déficit de ultrafiltración.

OBJETIVOS

1. Conocer los niveles de PIA de los enfermos prevalentes en DP.
2. Valorar los factores que influyen en la PIA en DP.
3. Estudiar retrospectivamente la relación de la PIA y el desarrollo de hernias y fugas.

MATERIAL Y METODOS

Estudio transversal, observacional y retrospectivo de valoración de la PIA en los enfermos prevalentes, estables, con más de tres meses en DP.

La PIA se midió mediante el método descrito por P.Y. Durand: paciente en decúbito supino, con el volumen peritoneal diurno. La PIA final es la media entre las mediciones realizadas durante la inspiración y la espiración, se expresa en cm. de H₂O, y se especifica el volumen drenado. También se realizó una medida de PIA en sedestación y en bipedestación.

Se recogieron datos demográficos, antropométricos, clínicos y los relacionados con la DP.

RESULTADOS

Se estudiaron 34 pacientes, 66% varones, edad media de 61.2±14 años, 3 con poliquistosis renal, un índice de comorbilidad de Charlson medio de 7,9, un índice de masa corporal (IMC) medio de 27.4±4.2 y un tiempo medio en DP de 21±12 meses. El volumen medio diurno fue de 1796±385 mL y el nocturno de 2100±254 mL. La colocación del catéter fue por laparoscopia en el 60% de los casos, el resto por punción. Un 32% de los pacientes tenían antecedentes de cirugía abdominal y un 5% de hernias, reparadas antes del inicio de la DP.

La media de PIA en decúbito fue de 17.5±4.1 cm. de H₂O, y un volumen medio por superficie corporal de 1141±253 ml/m². Un 23.5 % tenían una PIA mayor a 20 cm. de H₂O. En sedestación la PIA media fue de 28±5.5 cm. de H₂O y en bipedestación de 43.7±5.3 cm. de H₂O.

La PIA mostró una relación positiva estadísticamente significativa con la edad (p<0.05), el IMC (p<0.001) y la comorbilidad (p<0.05). No había relación estadísticamente significativa de la PIA con el género, la superficie corporal (SC), el volumen intraperitoneal en el momento de medir la PIA, el método de colocación del catéter, el tipo de DP (DPCA o DPA), las peritonitis y la aparición de hernias y fugas.

Si comparamos los enfermos con PIA superior a 20 cm. de H₂O con el resto, observamos que hay más mujeres (50% vs. 26%), mayor IMC (31.16±4.9 kg/m²) y mayor SC (1.92±0.2 m²), mientras que no habían diferencias con la edad ni con el volumen intraperitoneal al medir la PIA (2023±369 ml vs. 2138±483).

Durante el seguimiento se han registrado 7 hernias (20.5 %) y 6 fugas pericatóter (17 %) en 11 enfermos. Los enfermos con PIA > 20 cm. H₂O tenían más porcentaje de hernias (50% vs. 12 %) y fugas pericatóter (37 % vs. 12 %) en DP.

DISCUSION

Nuestras medidas de PIA (17.5 ± 4.1 cm. de H_2O) en decúbito en adultos son algo superiores a las referidas por P.Y. Durand de $13.4 \pm 2,3$ cm. de H_2O .

En nuestra experiencia tener un $PIA > 20$ cm. de H_2O sitúa al enfermo en una posición de riesgo para sufrir hernias y fugas y evitar estas complicaciones es fundamental en DP.

Está claro que a más volumen intraperitoneal mayor PIA, pero los enfermos con mayor envergadura y sobre todo con mayor IMC, es decir, más obesos, tienen una mayor PIA aunque el volumen prescrito sea parecido.

Aunque el número de enfermos es pequeño se observa que los enfermos con el IMC más alto tienen más PIA y a su vez más complicaciones de pared aunque el volumen intraperitoneal no sea muy elevado.

Pensamos que la determinación de la PIA por ejemplo coincidiendo con el primer estudio de función peritoneal puede ser de utilidad para ajustar la prescripción de volumen intraperitoneal diurno sobre todo en enfermos obesos y poliquísticos.

CONCLUSIONES

1. Nuestros niveles de PIA son algo más elevados que en otras series.
2. A mayor edad, mayor comorbilidad y mayor IMC, la PIA es más elevada.
3. Los enfermos con mayor IMC aunque utilicen un volumen intraperitoneal adecuado presentan mayor PIA. Deberíamos ajustar mejor los volúmenes intraperitoneales en estos pacientes.
4. Los enfermos con PIA elevada han presentado más episodios de hernias y fugas.



RIESGO CARDIOVASCULAR E ICODEXTRINA EN DIALISIS PERITONEAL

**FRANCISCO CIRERA SEGURA
JESUS LUCAS MARTIN ESPEJO**

**FRANCISCO BARBOSA MARTIN
LUISA SOLER JUNCO**

**CLÍNICA SANTA ISABEL Y HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO. SEVILLA
ANDALUCIA**

INTRODUCCION

La asociación entre la enfermedad renal crónica (E.R.C.) y la enfermedad cardiovascular constituye una realidad de reconocimiento creciente¹. Además, esta última es la causa que provoca mayor morbi-mortalidad en los pacientes con E.R.C.²⁻³

Esto se explica tanto por la elevada prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular (F.R.C.V.) clásicos asociados, como por la superposición con factores específicos de la uremia, y en el estadio V, con la diálisis o el trasplante¹. Debemos conocer y valorar su incidencia, así como las medidas a adoptar para prevenirlos y tratarlos en el caso de que estén presentes.

Una de las funciones de Enfermería más relevante es la educación del paciente, con especial importancia en diálisis peritoneal (D.P.), ya que requiere un entrenamiento previo por parte de Enfermería. La educación no debe limitarse a la técnica sino que debe abarcar todo lo concerniente al paciente dentro del proceso de su enfermedad: dieta, medicación, ejercicio físico, manejo de líquidos de D.P. etc. En definitiva, sobre todas aquellas medidas que puedan mejorar la calidad de vida⁴ y prevenir los F.R.C.V.

Una de estas medidas pudiera ser el uso de icodextrina, que es un polímero de glucosa de alto peso molecular que actúa como agente osmótico coloidal. Se desarrolló como alternativa a la glucosa con el objetivo de reducir su absorción y alcanza ultrafiltraciones similares a los líquidos con glucosa hipertónica⁵ y superiores en intercambios prolongados⁶⁻⁷, especialmente en pacientes alto transportadores⁸.

La icodextrina presenta una serie de características que pueden disminuir la aparición de algunos F.R.C.V. ya que disminuye la absorción de glucosa, con lo que esto conlleva para el metabolismo lipídico⁹⁻¹⁰ y el funcionamiento de la membrana peritoneal; Además mejora la ultrafiltración disminuyendo la sobrecarga hídrica y la hipertensión arterial secundaria a esta, lo que se evidencia por el retraso en la aparición de la hipertrofia ventricular izquierda.¹¹⁻¹²⁻¹³

Por estos motivos, nos planteamos como objetivos de este trabajo:

- Valorar los F.R.C.V. que presentan nuestros pacientes al inicio del programa de D.P.
- Valorar la mortalidad en base al uso o no de icodextrina.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de 5 años de evolución, cuya población fueron todos los pacientes incidentes en D.P. desde el 1 de Enero de 2005 al 31 de Diciembre de 2010 en nuestro centro (n=119). Los criterios de exclusión fueron: pacientes menores de 18 años, menos de 1 año en programa de D.P. (n=61) y pacientes con enfermedades sistémicas graves (cirrosis, neoplasias, E.P.O.C...) (n=4). La muestra por tanto, estuvo compuesta por 54 pacientes; 28 hombres y 26 mujeres.

Se recogieron las siguientes variables de la historia clínica digital, con la que trabajamos habitualmente en nuestro servicio, al inicio y salida del programa de D.P. o al cierre del estudio:

- Demográficas: edad, sexo, patología de base¹⁴, peso, superficie e índice de masa corporal (I.M.C)¹⁵.

- Comorbilidad: eventos cardiovasculares previos y actuales (enfermedad coronaria, accidente vascular cerebral (A.V.C.), crisis de insuficiencia cardíaca) y vasculopatía periférica (valorada a través del índice tobillo-brazo).
- F.R.C.V: diabetes mellitus, hipercolesterolemia (medida a través del uso de estatinas), hipertensión arterial, tabaquismo, sedentarismo, hiperparatiroidismo (niveles de parathormona (iPTH)>300pg/mL) y anemia (hemoglobina menor de 120 mg/dL en hombres y menor de 110 mg/dL en mujeres).
- Datos analíticos: glucemia, fósforo, calcio, urea, creatinina, hemoglobina, albúmina, iPTH, proteína C reactiva (PCR), sodio, potasio, triglicéridos, colesterol total, proteínas totales y diuresis residual.
- Otras variables: uso de IECAS/ARA II, número de agentes hipotensores, dosis de eritropoyetina (E.P.O.) y de diálisis (Kt/V), tipo de membrana peritoneal según Twardowski¹⁶ modificado con glucosa hipertónica¹⁷, ultrafiltración media, tiempo en D.P y modalidad de tratamiento.

Para realizar la estadística descriptiva de las variables del estudio usamos frecuencias absolutas y relativas en el caso de las variables cualitativas. Las cuantitativas según si su distribución fuera normal o no, se resumieron mediante la media y la desviación estándar o la mediana y el rango intercuartílico respectivamente. Realizamos la comparación de los grupos del estudio mediante el test χ^2 de Pearson o el test exacto de Fisher. La comparación de variables cuantitativas se efectuó mediante la T de Student para muestras independientes o la U Mann-Whitney según si su distribución era normal o no. El estudio de supervivencia se realizó mediante curvas de Kaplan-Meier y se compararon con el test de Log-Rank (Mantel-Cox).

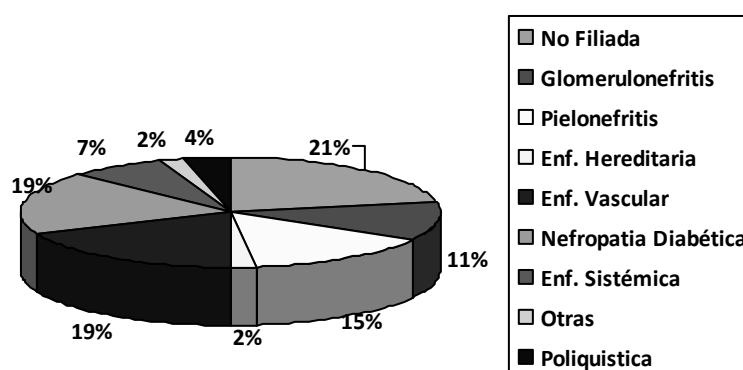
El nivel de significación estadística se estableció en $p < 0,05$. El análisis se realizó con el paquete estadístico IBM S.P.S.S. Statistics 19.0.

RESULTADOS

La muestra la compusieron un total 54 pacientes, 28 hombres y 26 mujeres, con una edad media de $62,31 \pm 15,35$ años al iniciar D.P. El 66,7% (n=36) estaban en diálisis peritoneal continua ambulatoria (D.P.C.A.) y 33,3% (n=18) en diálisis peritoneal automática (D.P.A). El tiempo medio en D.P. fue de $27,74 \pm 12,92$ (12-55) meses. La etiología de la E.R.C. se muestra en la Figura 1.

Respecto al tipo de transporte peritoneal al inicio del tratamiento, el 1,9% de los pacientes se clasificó como bajo transportador, un 25,9% medio-bajo, un 59,3% como medio-alto y un 13% como alto transportador.

Figura 1. Etiología E.R.C



Para describir la muestra y estudiar la mortalidad de los pacientes en base a la posible influencia de la icodextrina, se establecieron dos grupos según su utilización. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos como se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Características de la muestra según el uso de icodextrina

	Sin Icodextrina	n	Icodextrina	N	P	Totales
Pacientes	n=34		n=20			n=54
Hombres: Mujeres	17:17		11:9		0,723*	28:26
Edad (años)	60,88 (17,12)		64,75 (11,75)		0,376**	62,31 (15,35)
Peso (Kg)	70,29 (13,02)		72,55 (14,16)		0,554**	71,13 (13,37)
I.M.C. (Kg/m²)	26,58 (4,25)	33	28,26 (5,86)		0,233**	27,21 (4,94)
Superficie Corporal(m²)	1,77 (0,19)	33	1,79 (0,2)		0,709**	1,78 (0,19)
D.P.C.A:D.P.A.	23:11		13:7		0,842*	36:18
Tiempo en D.P^a (meses)	23,5 [15,7-35]		29,5 [16,2-44,5]		0,361***	25 [16-39,25]
Kt/V Total^a	2,41 [2,01-3,1]	33	2,47 [2,03-2,8]		0,748***	2,41 [2,04-2,8]
Diuresis 24 Horas (mL)	2041,18 (718,11)		1748,25 (512,59)		0,116**	1932,69 (660,05)
Ultrafiltración (mL)	1447,29 (893)		1645,95 (566)		0,376**	1520,87 (788)
Creatinina (mg/dL)	7,58 (1,7)		7,98 (2,2)		0,461**	7,73 (1,9)
Glucosa^a (mg/dL)	89 [79-114]		87 [80,2-93,7]		0,457***	88,5 [79,75-98]
Hemoglobina (mg/dL)	112,07 (18,73)		113,8 (15,98)		0,73**	112,71 (17,63)
Albúmina^a (g/dL)	3,6 [3,2-3,9]		3,8 [3,5-4,2]		0,363***	3,7 [3,48-4,03]
Proteínas Totales(g/dL)	6,74 (0,76)		6,91 (0,55)		0,383**	6,8 (0,69)
Colesterol Total^a (mg/dL)	151,5 [122,7-179]		179 [143,5-215,2]	18	0,065***	155,5 [128,5-191,75]
Triglicéridos^a (mg/dL)	88,5 [73-153]		126 [78,5-148]	18	0,197***	104 [77-148]
Calcio (mg/dL)	9,15 [8,8-9,8]		9,1 [8,6-9,8]	19	0,731***	9,1 [8,7-9,8]
Fósforo (mg/dL)	5,65 (1,41)		5,7 (1,24)		0,879**	5,7 (1,24)
iPTH^a (pg/mL)	219,2 [96,5-333,4]	29	216,7 [124,2-428,6]	19	0,534***	217,95 [103,68-365,23]
PCR^a (mg/L)	3,47 [2,99-17,03]		3,13 [2,3-10,2]		0,277***	3,13 [2,9-12,6]

Media (Desviación estándar). ^aMediana [p25-p75]; *Chi cuadrado de Pearson **T-Student; ***U de Mann-Whitney; Abreviaturas: I.M.C., Índice de masa corporal. D.P.C.A, diálisis peritoneal continua ambulatoria. D.P.A, diálisis peritoneal automatizada. D.P, diálisis peritoneal. iPTH, Parathormona intacta. PCR, Proteína C Reactiva.

Se recogieron los factores de riesgo y la comorbilidad vascular que presentaban los pacientes al inicio del programa de D.P, y se analizaron no encontrando diferencias significativas (Tabla 3).

Tabla 3. Comorbilidad y factores de riesgo cardiovascular según el uso de icodextrina

		SIN ICODEXTRINA	ICODEXTRINA	P	TOTALES
COMORBILIDAD	Pacientes	n=34	n=20		n=54
	Eventos C.V. Previos	35,3% (12)	25% (5)	0,432*	31,5% (17)
	Vasculopatía Periférica	24,2% (8/33)	20% (4)	0,999*	22,2% (12/33)
	Cardiopatía Isquémica	26,5% (9)	15% (3)	0,50**	22,2% (12)
	Insuf. Cardíaca Congestiva	20,6% (7)	15% (3)	0,728**	18,5% (10)
	Accidente Vascular Cerebral.	14,7% (5)	5% (1)	0,395**	11,1% (6)
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR	Edad (♂>55 ♀ >65 años)	61,8% (21)	70% (14)	0,379**	64,8% (35)
	Obesidad (I.M.C.>30 Kg/m²)	17,6% (6)	35% (7)	0,134**	24,1% (13)
	Sedentarismo	50% (17)	55% (11)	0,783*	51,9% (28)
	Diabetes Mellitus	29,4% (10)	20% (4)	0,446*	25,9% (14)
	Hipercolesterolemia	55,9% (19)	80% (16)	0,073*	64,8% (35)
	Hiperparatiroidismo	31% (9/29)	42,1% (8/19)	0,316*	35,4% (17/48)
	Anemia.	44,1% (15)	40% (8)	0,503*	40,7% (23)
	Hipertensión Arterial	73,5% (25)	75% (15)	0,902*	74,1% (40)
	Tabaquismo	45,5% (15/33)	31,6% (6/19)	0,326*	40,4% (21/52)

*Chi cuadrado de Pearson; **Test exacto de Fisher. Abreviaturas: C.V, Cardiovascular. Insuf, Insuficiencia. I.M.C: Índice de masa corporal

Destacar el gran número de eventos cardiovasculares previos al inicio de tratamiento 31,5% (n=17), así como la elevada comorbilidad cardiovascular en ambos grupos de estudio.

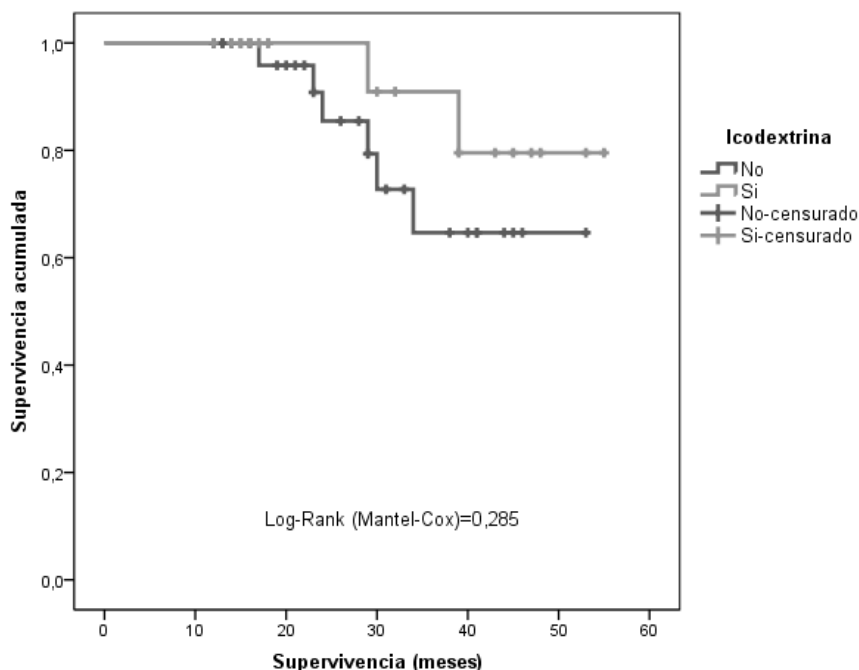
Dentro de los F.R.C.V, reseñar que la hipercolesterolemia se presentó en el 64,8% (n=35) y la hipertensión arterial en un 74,1% (n=40) de los pacientes, a pesar que el 57,4% de ellos tomaban entre 2 y 4 hipotensores. De los pacientes que tomaban hipotensores, el 82,1% (n=32) tenía prescrito IECAS/ARA II.

La anemia se presentó en un 40,7% (n=23) de los pacientes, a pesar de que un 90,6% (n=48) se trataba con E.P.O, con una dosis media de $5320,7 \pm 3215$ UI.

El hiperparatiroidismo estuvo presente en el 35,4% (n=17) de los pacientes y los niveles de fósforo fueron iguales o superiores a 5 mg/dL en el 62,3% (n=34) de los casos.

Sobre el tabaquismo, que al inicio se presentó en el 40,4% de los pacientes, al final del estudio sólo fue del 9,3%. Del 51,9% (n=28) de pacientes sedentarios, pasamos a un 56,6% (n=30) al final del estudio.

Figura 4. Curva de Supervivencia en función del uso de Icodextrina



Al analizar la supervivencia, tuvieron lugar 8 exitus de origen cardiovascular entre los pacientes estudiados. Dos exitus (10%) tuvieron lugar en el grupo que utilizó icodextrina, cuyo tiempo medio de supervivencia fue de 50,81 meses (IC (95%)=45,55-56,08 meses) y 6 eventos (17,6%) tuvieron lugar en el grupo que no la utilizó. La supervivencia media de este último grupo fue de 43,91 meses (IC (95%)=37,9-49,92 meses). A pesar de estos datos no encontramos significación estadística a través del test de Log Rank (Mantel-Cox)=0,285. (Figura 4)

Cuando analizamos mediante modelo de regresión de Cox el uso de icodextrina, encontramos que una tendencia protectora sobre la mortalidad de origen cardiovascular (HR=0,429; IC (95%)=0,086-2,139; p=0,302), aunque sin significación estadística en nuestra muestra.

DISCUSION

La E.R.C. constituye un importante problema de salud pública tanto por su elevada incidencia y prevalencia como por su elevada morbimortalidad y coste socioeconómico¹⁸. A este hecho debemos sumarle que la enfermedad cardiovascular es la primera causa de morbimortalidad en los pacientes con E.R.C¹⁹, llegando a ser de 10 a 20 veces superior a la de la población general²⁰.

La Enfermería nefrológica debe conocer esta realidad e incluir la valoración de los F.R.C.V en su rutina habitual de trabajo, para actuar sobre aquellos aspectos que puedan mejorar o retrasar en la medida de lo posible, su aparición desde las primeras etapas de la E.R.C.²

Al valorar la situación de los pacientes que inician D.P, observamos que el 31,5% de los pacientes había tenido eventos cardiovasculares previos y presentaban una gran comorbilidad cardiovascular.

La edad de los pacientes que inician el programa ya podría considerarse un F.R.C.V. según el informe JNC-7²¹ y además podría condicionar otros parámetros como el I.M.C. y el sedentarismo.

El 38,9% de los pacientes presentó sobrepeso y el 24,1% obesidad. El sedentarismo estuvo presente en un 51,9% de la muestra. Ambos factores se asocian a un aumento de la mortalidad de origen cardiovascular²² y contribuyen a empeorar la función renal¹. Deberíamos añadir a estos factores que el 25,9% tenía diabetes mellitus y que el 64,8% presentó hipercolesterolemia.

El 35,4% presentaba hiperparatiroidismo y el 62,3% niveles de fósforo iguales o superiores a 5 mg/dL. La anemia se detectó en el 40,7% de los pacientes a pesar de ser tratados con E.P.O. El 74,1% presentaba hipertensión arterial a pesar de tratarse con hipotensores y de ellos, un elevado porcentaje tenía prescritos IECAS/ARA II, que previenen la progresión de la E.R.C. de forma independiente a su indicación para la hipertensión, la enfermedad cardíaca y la disfunción ventricular²³.

Existió también un elevado número de pacientes fumadores 40,4%, que combinado con la E.R.C. o la diálisis provoca una mayor prevalencia de enfermedad cardiovascular respecto a los no fumadores¹.

Todos estos datos corroboran la necesidad de abordar por parte Enfermería a través de diagnósticos como: déficit de conocimientos, manejo inefectivo del régimen terapéutico y desequilibrio nutricional por exceso/defecto, los cuidados e información necesarios para la corrección de la dieta, la actividad física, la necesidad de tomar el tratamiento así como de abandonar hábitos nocivos, para evitar el establecimiento de estos F.R.C.V.

Desde que los pacientes inician D.P, debemos observar además las características de este tratamiento y las variables que se le asocian. Así, al inicio de la D.P. los pacientes aún mantenían la diuresis residual (1932,69 mL), lo que influyó positivamente en la adecuación de la diálisis (77,4% de los pacientes con un Kt/V superior a 2), para cumplir los criterios establecidos tanto en dosis de diálisis como en ultrafiltración por distintas guías²⁴⁻²⁵⁻²⁶. Esta situación no suele mantenerse en el tiempo, debido a la pérdida de la función renal, al deterioro de la membrana peritoneal, a los productos de degradación de la glucosa procedentes de los líquidos de diálisis, etc. por lo que Enfermería debe conocer alternativas, como el uso de icodextrina u otros líquidos de composición más fisiológica, que podrían ayudar a mantener esta situación y mejorar algunos F.R.C.V.²⁷.

En el grupo con icodextrina sólo tienen lugar dos eventos mortales de origen cardiovascular frente a los 6 que tienen lugar en el grupo que no la utiliza. En nuestra muestra, hemos observado que el uso de icodextrina tiene una tendencia protectora sobre los eventos cardiovasculares (HR=0,429; IC (95%)=0,086-2,139; p=0,302). Debido al tamaño de la muestra, no obtuvimos significación estadística aunque esto también ocurre en un metaanálisis de reciente publicación²⁷.

Como conclusión, podemos decir que en nuestro trabajo los pacientes que iniciaron D.P. ya tienen un elevado número de F.R.C.V. Es función de Enfermería actuar sobre ellos para evitar, en la medida de lo posible, la principal causa de morbilidad de los pacientes con E.R.C.

Es necesario que se realicen estudios más amplios sobre la repercusión del uso de icodextrina sobre la mortalidad cardiovascular de los pacientes en D.P, ya que sus características podrían mejorar alguno de los F.R.C.V. aunque este grupo no ha obtenido significación estadística debido al tamaño muestral y al reducido número de exitus de origen cardiovascular en el periodo de seguimiento.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran estar libre de cualquier asociación personal o comercial que pueda suponer un conflicto de interés en conexión con el artículo remitido.

BIBLIOGRAFIA

1. R. Marín, M. A. Goicoechea, M. Gorostidi. Guía de la Sociedad Española de Nefrología sobre riñón y enfermedad cardiovascular. Nefrología. 2006; Vol 26. Número 1.
2. Go As, Chertow GM, Fan D, et al. Chronic Kidney disease and the risks of factor death, cardiovascular events, and hospitalization. N Engl J Med. 2004;351:1296-1305
3. NKF-DOQI Clinical practice guidelines for chronic kidney disease evaluation, classification and stratification. Part 7. Stratification of risk for progression of kidney disease and development of cardiovascular disease.
4. Martín JL, Cirera F, Reina M. Formación proporcionada a los pacientes de diálisis peritoneal domiciliaria en España. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2008; 11 (1): 13-19

5. Wolfson M, Piramo B, Hamburger RJ, et al. A randomized controlled trial to evaluate the efficacy and safety of icodextrine in peritoneal dialysis. *Am. J. Kidney Dis.* 2002; 40:1055-65.
6. Mujais S, et al. Profiling of peritoneal ultrafiltration. *Kidney Int* 2002; 62(81):S17-S22.
7. McIntyre CW. Update on peritoneal dialysis solutions. *Kidney Int* 2007; 71:486-90.
8. Ho-dac-Pannekeet MM, Shouten N, Langedijk MJ, et al. Peritoneal transport characteristics with glucose polymer based dialysate. *Kidney Int.* 1996; 979-86.
9. Woodrow G, Oldroyd B, Stables G, et al. effect of icodextrina in DPA on blood pressure and bioelectrical impedance analysis. *Nephrol Dial Trasplant.* 2000; 15:862-66
10. Bavazono T, Nakamoto H, Kasai K, et al. effects of icodextrina on glycemic and lipid profiles in diabetic patients undergoing peritoneal dialysis. *Am. J. Nephrol.* 2007; 27:409-15
11. Davies SJ, Brown EA, Frandsen NE, et al. Longitudinal membrane function in functionally anuric patients treated with DPA: data from EAPOS on the effect of glucose and icodextrine prescription. *Kidney Int.* 2005; 63:1556-63.
12. Meeus F, Kourilsky G, Keven K, et al. effects of fluid and sodium removal on mortality in peritoneal dialysis patients. *Kidney Int.* 2001; 60:767-76
13. Koning CJ, Kooman JP, Schonck M, et al. Effects of icodextrine on volumen status, blood pressure and echocardiographic parameters: a randomized study. *Kidney Int.* 2003; 63:1556-63
14. Códigos EDTA 1994-1995 y su agrupación, extraídos del *Informe 2006. Módulo Básico. Subsistema de Insuficiencia Renal Crónica. Servicio Andaluz de Salud. Junta de Andalucía.*
15. Sociedad Española para el estudio de la Obesidad (SEEDO). Consenso SEEDO 2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)* 2000; 115:587-97
16. Twardowski J., Nolph Karl D., Prowant Barbara F., et al. Peritoneal equilibration test. *Peritoneal dialysis Bulletin.* Volume 7, Number 3. 1987. Págs. 138-146.
17. Ortiz A., et al. Test de equilibrio peritoneal con intercambio hipertónico: aplicación práctica en un programa de diálisis peritoneal. *Nefrología, Vol. XXI. Núm. ,2001*
18. Eknoyan G, Lameire N, Barsoum R et al. The burden of kidney disease: Improving global outcomes. *Kidney Int* 2004; 66:1310-1314.
19. McCullough PA. Cardiovascular disease in chronic kidney disease from a cardiologist's perspective. *Curr Opin Nephrol Hypertens* 2004; 13: 591-600.
20. Foley RN, Parfrey PS, Sarnak MJ. Clinical epidemiology of cardiovascular disease in chronic renal disease. *Am J Kidney Dis* 1998; 32: S112-9.
21. Chobanian AV, et al. Seventh report of the Joint National committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of high blood pressure. JNC-7. Complete version. *Hypertension* 2003; 42:1206-1252.
22. Kenchaiah S, Evans JC, Levy D, et al. Obesity and the risk of heart failure. *N Engl J Med* 2002; 347:305-313.
23. Gillespie EL. et al. The impact of ACE inhibitors of angiotensine II tipe 1 receptor blockers on the development of new-onset type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2005;28:2261-6
24. NKF-DOQI Update 2000. Clinical practice guidelines for peritoneal dialysis adequacy. *Am J Kidney Dis*, 37(suppl 1). 2001.
25. García-Pérez H, Pérez-Bañasco V, Arrieta J, Pérez-Fontán M. La prescripción de diálisis peritoneal. Evaluación de la dosis de diálisis adecuada. En *Guía de Práctica Clínica en Diálisis Peritoneal. Nefrología* 2006; Vol. 26 Supl. Nº 4.
26. Struijk DG, Krediet RT. European best practice guidelines: adequacy in peritoneal dialysis. *Contrib Nephrol* 140:170-175, 2003.
27. Hualin Qi et al. comparación of icodextrine and glucose solutions for long dwell exchange in peritoneal dialysis: a meta-analysis of randomized controlled trial. *Peritoneal Dialysis International.* 2009. 37:179-188.



SINDROME METABOLICO EN DIALISIS PERITONEAL

FRANCISCO CIRERA SEGURA

JESUS LUCAS MARTIN ESPEJO

GESTION CLINICA URO-NEFROLOGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO. SEVILLA
ANDALUCIA

Resumen

INTRODUCCION

El síndrome metabólico (S.M.) es una agrupación de factores de riesgo cardiovascular (F.R.C.V.) de origen metabólico que sumados incrementan el riesgo cardiovascular.

En diálisis peritoneal (D.P.) tiene relevancia debido a las alteraciones metabólicas producidas por los líquidos de diálisis.

Los objetivos de este trabajo son:

- Determinar la prevalencia del S.M. al inicio de D.P. y ver su evolución al año.
- Valorar la influencia del S.M. sobre la mortalidad.
- Revisar las intervenciones de Enfermería destinadas a prevenir el S.M.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de 5 años de evolución, con una muestra de 53 pacientes.

Se ha utilizado la clasificación de criterios diagnósticos del S.M propuesta por NCEP ATP III, modificada por Kam-Tao Li para pacientes en D.P. Se diagnostica el S.M. cuando se reúnen 3 o más de los siguientes criterios: obesidad, triglicéridos elevados, colesterol H.D.L. bajo, aumento de la presión arterial o hipertenso en tratamiento, alteración de la glucemia en ayunas o diabético en tratamiento.

El resto de las variables se recogieron de la historia clínica digital al inicio y al año de permanencia en D.P.

El análisis se realizó con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 19.0

RESULTADOS

La muestra la compusieron 53 pacientes, 28 hombres y 25 mujeres, con una edad media de $62,02 \pm 15,33$. El 66% estaban en diálisis peritoneal continua ambulatoria y el 34% en diálisis peritoneal automática. El tiempo medio en D.P. fue de $28,02 \pm 12,88$ meses.

Se estudiaron los factores que describen el S.M. al inicio y al año en D.P. y no difirieron salvo en la glucemia ($p=0,012$). Los pacientes diagnosticados de S.M aumentaron aunque sin significación ($p=0,18$).

El 28,3% de los pacientes era diabético antes de iniciar D.P. La etiología de la E.R.C. fue nefropatía diabética en el 53,3% de los casos.

El 62,3% de los pacientes presentaron un índice de masa corporal (I.M.C.) superior a 25 Kg/m^2 . No se encontró ninguno malnutrido. Al año, no se encontraron diferencias significativas en el I.M.C. ($p=1$).

El 68,5% de los pacientes presentó hipercolesterolemia, 22,6% hipertrigliceridemia e hiperlipemia combinada el 25%. El 32,1% presentó bajos niveles de colesterol H.D.L. De ellos 64,2% estaban en tratamiento. La hipertrigliceridemia aumentó al año al 32,1%, mientras que disminuyeron al 30,02% los que presentaron niveles bajos de colesterol H.D.L. Ninguno de los factores tuvo significación.

Presentaron hipertensión arterial al inicio el 73,6% de los pacientes y al año el 66%, sin significación ($p=0,454$).

No encontramos diferencias en el número de factores de riesgo que presentaban los pacientes con el tiempo ($p=0,213$).

La supervivencia de los pacientes con S.M. fue de 45,2 meses (IC (95%) 42,09-52,67) frente a 47,38 meses (36,56-53,85) en aquellos que no lo padecían. No hubo diferencia significativa ($p=0,990$).

DISCUSION

La prevalencia del S.M. se estima en el 20% y en España sobre el 15,5%. En nuestra muestra es del 22,6% al inicio de D.P. y aumentó al año. Puede deberse a que la D.P puede provocar una sobrecarga de glucosa, que conlleva efectos metabólicos.

La absorción de glucosa contribuye a presentar triglicéridos elevados, dato que se corresponden con los obtenidos en nuestra población.

Comprobamos el aumento significativo del porcentaje de pacientes con glucemia superiores a 100 mg/dL al año.

Dentro de los criterios utilizados para diagnosticar el S.M, el perímetro abdominal es muy eficaz para predecir eventos cardiovasculares, sin embargo en D.P. no es valorable. Se ha propuesto el I.M.C. para su valoración, por correlacionar bien con el riesgo cardiovascular. En nuestra muestra el 24,5% de los pacientes era obeso, y alcanzamos 63,5% si consideramos el sobrepeso. La hipertensión arterial fue el factor más prevalente.

El papel de Enfermería en la prevención y tratamiento de SM es fundamental, ya que podemos actuar sobre todos los factores.

Sobre la obesidad y la dislipemia, a través del diagnósticos “Desequilibrio nutricional por exceso”, utilizando encuestas dietéticas como herramientas eficaces para corregir hábitos alimentarios no recomendables.

Para la hiperglucemia y la obesidad, debemos adaptar la actividad física a las características de nuestros pacientes e idear pequeñas actividades diarias que favorezcan el ejercicio físico.

El “Déficit de Conocimientos” debe evaluarse de forma sistemática y frecuente, para reforzar las intervenciones sobre los conocimientos dietéticos y hábitos cardiosaludables.

Hemos comprobado la importancia de establecer diagnósticos de Enfermería adecuados así como reevaluar las intervenciones que diseñamos, para obtener los resultados esperados.

En nuestra población, no hemos conseguido mejorar el S.M, e incluso empeoró al año, lo que nos obliga a plantearnos actuaciones más efectivas.

CONCLUSION

- Tenemos un elevado porcentaje de pacientes con S.M. que aumenta al año de D.P.
- Los pacientes con S.M. tuvieron una supervivencia menor que el resto de la población, aunque sin significación.
- Debemos evaluar y corregir los diagnósticos de Enfermería y las intervenciones ya que creemos posible disminuir la prevalencia del S.M.



VALORACION DE LA UTILIDAD DEL APOSITO CATHCARRY® EN EL CUIDADO DEL ORIFICIO DE SALIDA DEL CATETER PERITONEAL

M^a. JOSE CASTRO NOTARIO
GLORIA DEL PESO GILSANZ
TERESA LUENGAS SAIZ
M^a. VICTORIA MARTINEZ GORDO
ISABEL MUÑOZ GUTIÉRREZ

SARA RODRIGUEZ RODRIGUEZ
EMMA MARTINEZ MARTINEZ
FILO TROCOLI GONZALEZ
MARTA OSSORIO GONZALEZ
M^a. AUXILIADORA BAJO RUBIO

**HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ. MADRID
MADRID**

INTRODUCCION

El acceso permanente a la cavidad peritoneal es fundamental para el correcto funcionamiento de la diálisis peritoneal crónica. A pesar haber mejorado la supervivencia del catéter en los últimos años, todavía aparecen complicaciones que provocan una importante morbilidad y a menudo obligan a retirar el catéter¹. Las infecciones del catéter peritoneal provocan tratamientos antibióticos prolongados, causan un 10-25% de peritonitis, son responsables del 8-39% de cambios o retiradas de catéter y pueden ser la causa de salida de la técnica en un 2-37% de casos^{2,3}.

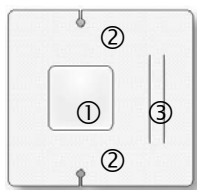
Los componentes del cuidado crónico del orificio incluyen la valoración y limpieza de éste, la inmovilización del catéter y la protección frente a traumas. El cuidado crónico del orificio es responsabilidad del paciente o cuidador con estrecha atención de médicos y enfermeras durante sus visitas¹.

No hay existe acuerdo en torno a los cuidados del orificio. Existen múltiples recomendaciones para prevenir la infección: lavado diario con jabón normal, con jabón antiséptico, con agua hervida, con diferentes soluciones antisépticas o la aplicación tópica de antibióticos^{3,4,5,6,7}. Es recomendable el uso de apósitos pues pueden ayudar a mantener el orificio limpio, protegerlo de traumas, a ayudar a inmovilizar el catéter⁸. También se recomienda evitar la humedad en el orificio causante en muchos casos de infecciones por *Pseudomonas*^{3,9} y evitar el lavado con agua utilizando apósitos impermeables¹⁰.

El objetivo fundamental de la actuación de enfermería en relación al catéter peritoneal es la prevención de complicaciones. Recientemente se ha publicado que "Enfermería tiene un papel fundamental para disminuir la tasa de infecciones de un programa de Diálisis Peritoneal". El entrenamiento de los pacientes influye claramente en el riesgo de éstos de sufrir infecciones⁶.

Uno de los objetivos del trabajo diario del equipo de enfermería de nuestra unidad es establecer la pauta mas adecuada para el cuidado del orificio del catéter y con este fin, tras conocer los resultados de otros autores⁸, planteamos la utilización del apósito CATHcarry®.

El apósito está compuesto por una capa de poliuretano transparente, un adhesivo acrílico soluble, poliéster elástico no tejido y unas bandas de silicona para inmovilizar el prolongador. Es impermeable y resistente al agua desde el exterior, ejerciendo de barrera bacteriana, pero permite la transpiración. Tiene una adherencia duradera y gran tolerancia. Permite la visualización continua del orificio por ser transparente su parte central. Su uso está recomendado en orificios cicatrizados y sanos.



- ① Zona transparente no adhesiva
- ② Zona con ranura precortada para salida del catéter
- ③ Zona de pasador de sujeción del catéter-prolongador (no adhesiva)

El objetivo del trabajo fue evaluar la utilidad del apósito CATHcarry® en el cuidado del orificio de salida del catéter peritoneal

MÉTODOS Y PACIENTES

En octubre de 2009 iniciamos un estudio prospectivo para valorar la utilidad del apósito en pacientes que realizaban la diálisis con la misma casa comercial que fabrica y distribuye los apósitos. Esto estuvo motivado por habernos facilitado, de forma gratuita, 150 apósitos para poder la realización del estudio.

La valoración del orificio se hizo según la clasificación de Twardowski¹¹ y decidimos sólo incluir pacientes con orificio Bueno o Perfecto.

Diseño del estudio:

1. Selección de pacientes: se incluyeron todos los pacientes con el catéter implantado al menos 6 meses antes y con valoración del orificio como Bueno-Perfecto durante su consulta habitual. Se les informó del estudio y pidió consentimiento para su participación. Ese día se considera como fecha de inicio en el estudio.
2. Fase de inclusión (2 meses): los pacientes realizaban los cuidados del orificio según nuestro protocolo habitual: ducha diaria o cada 2 días, limpieza del orificio con suero salino al 20%, aplicación de gasa estéril mojada en dicho suero y cubrir e inmovilizar con apósito Clifixe TST® suministrado por la misma casa comercial de forma habitual con los pedidos.
3. Fase de estudio (2 meses): Se administraron los apósitos CATHcarry® a 10 pacientes cuyo orificio siguió con valoración de Bueno-Perfecto y se les enseñó su utilización según protocolo de estudio: limpieza del orificio con suero salino al 20% de forma habitual, secado con gasa estéril y colocación del apósito. El apósito se mantenía cuatro días durante los cuales el paciente se podía duchar sin retirar el apósito. Al finalizar la fase se realizó una nueva valoración del estado del orificio.
4. Fase de control (2 meses): Los pacientes volvían a realizar los cuidados habituales como en la fase de inclusión y se volvía a realizar una valoración del estado de orificio.
5. Finalización del estudio: Se realizaba una encuesta de satisfacción a los pacientes (Anexo 1) y se realizaba la valoración del orificio por parte del equipo de enfermería.

Al terminar el estudio, cada enfermera del equipo hizo una valoración subjetiva del apósito CATHcarry® en función de la experiencia adquirida con el uso del nuevo apósito (Anexo 2)

Se incluyeron 10 pacientes, 6 hombres y 4 mujeres, con una edad media de $52,3 \pm 15,7$ años (rango 29,4-73) y su enfermedad de base era: enfermedad glomerular 11 %, nefropatía túbulo-intersticial 60 %, nefropatía no filiada 20 % y enfermedad hereditaria 10 %. Sólo una paciente era diabética. La estancia media en diálisis peritoneal al inicio del estudio era de $26,84 \pm 17,06$ meses (rango 7,63 – 55,63), El 70 % de los pacientes realizaba diálisis peritoneal automática. El tiempo medio post implantación del catéter al inicio del estudio era de $28,73 \pm 17,83$ meses (rango 8,4 – 60,7).

Análisis estadístico: los datos se expresan como la media $\pm$ la desviación estándar. La comparación de las medias de los valores para los dos tipos de cura se realizó mediante el Test de Wilcoxon. Un valor de probabilidad menor ($p <$) de 0,05 fue considerado estadísticamente significativo.

El estudio estadístico de los datos se realizó mediante SPSS versión 15.0 (SPSS, Chicago, IL).

RESULTADOS

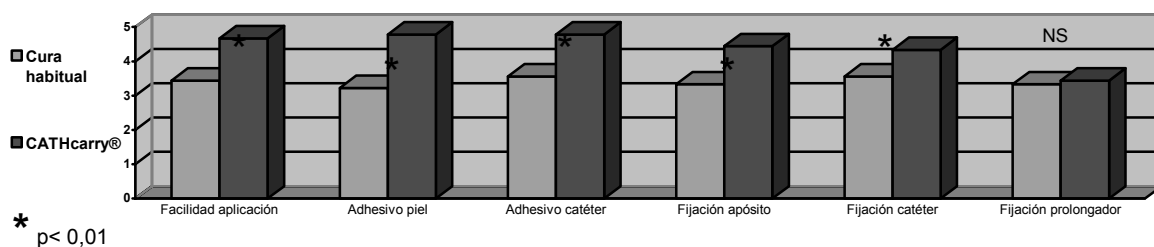
Nueve pacientes completaron el estudio. Una paciente no completó el estudio pues aunque aceptó participar inicialmente, no quiso continuar la fase de estudio y devolvió los apósitos sin haberlos utilizado ningún día en su domicilio.

En la siguiente tabla se muestra la frecuencia con que se duchaban los pacientes, cada cuantos días se curaban el orificio y el tiempo que dedicaban a la cura realizando ésta de forma habitual o utilizando el apósito CATHcarry®. Tres pacientes (3,3 %) realizan la cura del orificio más a menudo que la ducha.

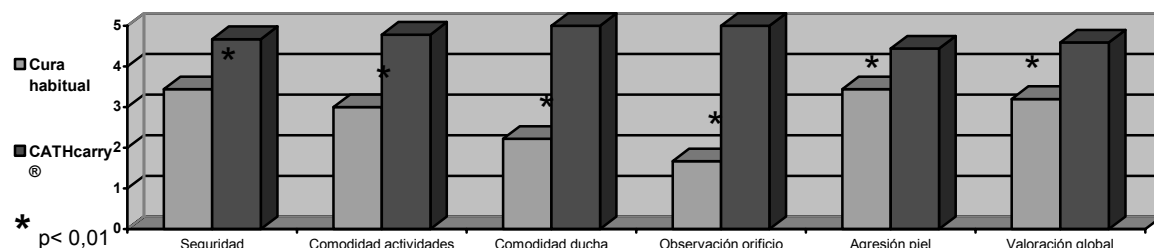
	<i>Cura habitual</i>	<i>CATHcarry®</i>	<i>p</i>
<i>Frecuencia de ducha</i>	$1,67 \pm 0,7$ días	$1,56 \pm 0,7$ días	NS
<i>Frecuencia cura orificio</i>	$1,22 \pm 0,4$ días	4 días	$P=0,005$
<i>Tiempo dedicado a la cura</i>	10 ± 3 minutos	$6,7 \pm 2$ minutos	$P=0,007$

A continuación se mostrarán los resultados de la valoración que hicieron los pacientes, una vez terminado el estudio, de los diferentes aspectos que caracterizan el uso de las dos técnicas de cura del orificio. Los valores mostrados se refieren a la puntuación que los pacientes asignaban según una escala del 1 al 5, siendo el 1 la peor puntuación y 5 la máxima.

En la siguiente figura se muestra la valoración que hacían los pacientes de la realización de ambas técnicas de cura especialmente en función de la facilidad de aplicación y retirada de los apósitos. También se muestran los aspectos relativos a la fijación del apósito, también se expresa la capacidad de ambos apósitos para inmovilizar tanto el catéter como el prolongador. Por último se muestra la valoración de los restos de adhesivo en la piel y/o el catéter, esta pregunta se formuló por ser habitual que al retirar el apósito, permanezcan restos del adhesivo en la piel y el catéter.



En la siguiente figura se muestra la valoración de los aspectos relativos a la seguridad y comodidad para sus actividades diarias, especialmente durante la ducha, que sentían los pacientes cuando llevaban puestos los dos tipos de apósito. También se muestra la capacidad de ambos apósitos para observar el estado del orificio así como su efecto sobre la zona de piel alrededor del orificio donde se adhiere el apósito. Finalmente se muestra la valoración global de ambas técnicas de cuidados del catéter.



En la siguiente tabla se muestra la valoración del estado del orificio del catéter realizada al inicio de la fase de selección de pacientes, en el momento de la inclusión, al inicio de la fase de estudio, al inicio de la fase de control y en el momento de finalización del estudio. No se registro ningún episodio de infección del orificio y/o túnel durante el estudio.

Paciente	Selección	Inclusión	Estudio	Control	Finalización
DTM	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
PJSG	Bueno	Perfecto	Bueno	Perfecto	Perfecto
AGS	Perfecto	Perfecto	Perfecto	Perfecto	Perfecto
ACL	Bueno	Bueno	Bueno	-	-
MCZ	Perfecto	Perfecto	Perfecto	Perfecto	Perfecto
JJM	Bueno	Bueno	Perfecto	Perfecto	Perfecto
MLM	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
EGE	Perfecto	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
MEBG	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
SMC	Bueno	Perfecto	Bueno	Perfecto	Perfecto

En la siguiente tabla se muestra la valoración del apósito que hicieron las enfermeras de la unidad una vez terminado el estudio.

Enfermera	Enseñanza	Fijación apósito	Fijación catéter	Restos adhesivo	Agresión piel	Valoración orificio	Seguridad	Cura cada 4 días
MJCN	4	5	4	5	5	5	4	5
TLS	5	5	5	5	5	5	4	5
MVMG	4	5	5	5	5	5	4	5
IMG	5	5	4	5	5	4	5	5
SRR	5	5	5	5	5	5	5	5
Puntuación total media	4,6	5	4,6	5	5	4,8	4,4	5

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Las costumbres higiénicas de los pacientes no se modificaron con el uso del nuevo apósito, creemos que no guardan relación con los cuidados del catéter, sino con otro tipo de consideraciones que no son objeto de estudio en el presente trabajo.

Se disminuyó de forma significativa el tiempo dedicado a la cura, sobre todo si tenemos en cuenta que con el nuevo apósito, la cura se realizaba muchas menos veces a la semana. Este ahorro de tiempo, que no se nos ocurrió valorar mas detalladamente en el diseño de la encuesta, fue uno de los aspectos que más comentaron los pacientes.

La mayoría de los aspectos relacionados con las características técnicas y el material de ambos apósitos fueron mejor valorados de forma significativa en el caso del apósito CATHcarry®. No hubo diferencias significativas para la inmovilización del prolongador. Creemos que se debe destacar que sólo dos pacientes utilizaron el apósito CATHcarry® durante parte del verano pues a finales de junio de 2010 terminó el periodo de estudio del paciente que inició más tarde. No sabemos si la valoración de la fijación de este apósito sería exactamente igual empleándose los días de más calor en que aumenta la transpiración. Tampoco hemos probado el apósito en condiciones de humedad ambiental alta.

Creemos importante comentar la disminución de los restos de adhesivo del nuevo apósito, con la forma de fijación tradicional es muy habitual que queden restos de adhesivo en la piel, el catéter y sobre todo en el prolongador. Esta situación es de especial importancia pues con los medios agresivos que en algunos casos es necesario usar para retirar los restos de la piel, ésta se lesiona y condiciona de forma importante la posibilidad de inmovilización del catéter-prolongador, tan importante para prevenir traumatismos¹. Los restos de adhesivo en la parte distal del prolongador pueden condicionar la asepsia requerida para la conexión del sistema de diálisis.

Todos los aspectos relacionados con la comodidad y seguridad de los pacientes con el nuevo apósito fueron mejor valorados de forma significativa por los pacientes. Especialmente encontramos diferencias en la comodidad para ducharse con el apósito puesto. Este aspecto les parecía especialmente importante a dos pacientes que realizan deporte a diario y precisan ducharse en lugares públicos, no siempre en condiciones adecuadas para realizar la cura del orificio.

Otro aspecto muy bien valorado del apósito CATHcarry® es la capacidad de observar el estado del orificio en cualquier momento, ventaja observada también por otros autores⁸. Esta posibilidad les aporta seguridad ante la nueva pauta de cura, mucho menos frecuente que las insistentes recomendaciones sobre la necesidad del cuidado diario que hacemos durante el entrenamiento y las siguientes visitas.

No se registró ningún episodio de infección del orificio y/o del túnel en el periodo de estudio. Tampoco se registro ningún traumatismo. Como se observa de forma detallada en la tabla de resultados no hubo cambios significativos en la valoración del orificio y en dos pacientes paso de ser Bueno a Perfecto tras el estudio, no creemos que esta mejoría se deba al efecto del nuevo apósito, es más lógico pensar que esté motivado por el tiempo transcurrido, necesario para la completa epitelización del seno que es la característica que diferencia el orificio Bueno del Perfecto¹¹.

Todas las enfermeras de nuestro equipo valoramos muy positivamente el apósito CATHcarry® Destacamos la buena fijación del apósito a la piel, no dejando restos de adhesivo. Esta cualidad unida a la posibilidad de realizar la cura cada 4 días creemos que puede dar como resultado un mejor

tratamiento de la piel de alrededor del catéter a menudo muy agredida y lesionada. Otra característica que nos parece muy interesante, como refieren otros autores⁸, es la posibilidad de facilitar la ducha y por tanto favorecer la realización de actividades deportivas que son bastante saludables para muchos de nuestros pacientes.

Coincidiendo con otros estudios⁸, la mayoría de los pacientes expresaron voluntariamente, sin ser preguntados, que les gustaría seguir la utilización del apósito CATHcarry®, incluso en algún caso pagándolo de su bolsillo

A pesar de los buenos resultados obtenidos, no podemos establecerlos como definitivos ya que el estudio está limitado de manera importante por el escaso número de pacientes que hemos podido incluir y por el corto tiempo de observación. El número de pacientes la observación son tan limitados no haber dispuesto de más apósitos, ya que la casa comercial sólo nos facilitó 10 cajas (15 apósitos cada caja). Dados los buenos resultados de este estudio preliminar y la buena opinión que tanto pacientes como enfermeras hemos expresado, estamos intentando conseguirlos desde el Hospital y poder valorarlos en un número más elevado de pacientes para poder realizar un estudio más concluyente.

Finalmente podemos concluir que el apósito CATHcarry® parece ser una buena herramienta para el cuidado del orificio del catéter peritoneal, pero necesitamos estudios más completos que confirmen nuestros hallazgos.

ANEXO 1

Encuesta para pacientes

Responda a las siguientes preguntas respecto a de la cura de su orificio de forma habitual desde que inició el estudio y la cura de su orificio con el apósito nuevo.

	Cura Habitual	Uso CATHcarry®
¿Cada cuantos días se ducha?		
¿Cada cuantos días se cura el orificio?		
¿Cuánto tiempo dedica a la cura del orificio?		

Valore de 1 a 5 (siendo 1 la peor valoración y 5 la valoración óptima) los siguientes aspectos del uso de la cura de su orificio de forma habitual desde que inició el estudio y la cura de su orificio con el apósito nuevo.

	Cura Habitual	Uso CATHcarry®
Facilidad para su aplicación y retirada	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Restos de pegamento en la piel	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Restos de pegamento en el catéter y/o prolongador	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Fijación del apósito	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Fijación del catéter	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Inmovilización del prolongador	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Sensación de seguridad	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Comodidad del apósito durante las actividades de su vida diaria	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Comodidad para la ducha	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Observación del estado del orificio	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Estado de la piel de alrededor del catéter	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

ANEXO 2

Encuesta para enfermeras

Valore de 1 a 5 (1 la peor valoración y 5 la valoración óptima) los siguientes aspectos de CATHcarry®

Facilidad para enseñar su aplicación	1	2	3	4	5
Fijación del apósito a la piel	1	2	3	4	5
Inmovilización del catéter y prolongador	1	2	3	4	5
Restos de adhesivo en la piel y catéter	1	2	3	4	5
Agresión a la piel	1	2	3	4	5
Visualización del estado del orificio	1	2	3	4	5
Seguridad	1	2	3	4	5
Confianza en la cura cada 4 días	1	2	3	4	5

BIBLIOGRAFIA

1. Kathuria P, Twardowski Z, Nichols W. Peritoneal Dialysis Access and Exit-Site Care Including Surgical Aspects. Nolph and Gokal's Textbook of Peritoneal Dialysis. Ramesh Khanna, Raymond T. Krediet (Eds.) Springer Science+Business Media. 371-446. 2009
2. Gupta B, Bernardini J, Piraino B: Peritonitis associated with exit-site and tunnel infections. *Am J Kidney Dis* 28: 415-9, 1996.
3. Montenegro J. Prevención y tratamiento de la infección del orificio del catéter peritoneal. *Nefrología*. 1999; 19:502-507.
4. Prowant BF, Warady BA, Nolph KD: Peritoneal dialysis catheter exit-site care: results of an international survey. *Perit Dial Int* 13: 149-54, 1993.
5. Lewis SL, Prowant BF, Douglas C, Cooper CL: Nursing practice related to peritoneal catheter exit-site care and infections. *ANNA J* 23: 609-15, 1996.
6. Piraino B, Bailie GR, Bernardini J, Boeschoten E, Gupta A, Holmes C, Kuijper Ed J, Kam-Tao Li Ph y cols.: (ISPD Ad hoc advisory committee on PD related infections). Peritoneal Dialysis-related infections recommendations: 2005 update. *Perit Dial Int* 25: 107-131, 2005.
7. Sansone G, Cirugeda A, Bajo MA, del Peso G, Sánchez Tomero JA, Alegre L y cols. Actualización de protocolos en la práctica clínica de diálisis peritoneal. *Nefrol* Vol.24. n. 2004
8. Grandjean J. *et al.* CATHcarry, a new hypoallergenic waterproof exit site care product protects the exit site during showers. Poster 66. en EuRoPD Helsinki, 2007.
9. Gómez C, Martín JL, Trujillo C, Laguillo A, Tejuca M, López E, Ortega C y cols. Comportamiento del orificio de implantación del catéter en pacientes en diálisis peritoneal en relación a los cuidados *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* v.10 n.4 Madrid oct.-dic. 2007.
10. Lima C, Alcantud MJ, Gámez N, Pastor A, Gómez G, Morey A. Los apósitos oclusivos en la ducha diaria ¿Son capaces de reducir las infecciones del orificio de salida del catéter peritoneal?. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* v.10 n.2 Madrid abr.-jun. 2007
11. Twardowski ZJ, Prowant B. Classification of normal and diseased exit sites. *Perit Dial Int* 1996; Supp 3:32-50



¿QUE INDICADORES SON CONSIDERADOS POR ENFERMERIA PARA CONSEGUIR UNA DIALISIS PERFECTA EN EL PACIENTE EN HEMODIAFILTRACION ON-LINE?

**ANA VANESSA FERNANDEZ MARTINEZ
JOSEFA PIÑERO MARTINEZ
YANINA ARREGUI ARIAS
ROSARIO PEREZ GARCIA**

**ALICIA MORENO VALLEJO
FRANCISCO RODRIGUEZ MARTINEZ
FRANCISCO JOSE ORENES BERNABE
MATTHEW MC GINN**

**CENTROS DE HEMODIALISIS HOCASA CARTAGENA Y SAN PEDRO DEL PINATAR
MURCIA**

Resumen

INTRODUCCION

Tanto las guías de la Sociedad Española de Nefrología para centros de Hemodiálisis, como la propuesta de indicadores del Grupo de Gestión de Calidad de la SEN nos proponen una serie de indicadores para medir la calidad de la prestación de la hemodiálisis.

El objetivo del presente estudio, tras conocer cuales son los principales indicadores de una diálisis óptima para el personal de enfermería, fue evaluar objetivamente cada sesión de diálisis, en el convencimiento de que del conocimiento de los aciertos/fallos de cada sesión obtendremos refuerzos y oportunidades de mejora de una forma más precoz que con los indicadores comúnmente utilizados.

PACIENTES Y METODOS

Se realiza una encuesta entre el personal de enfermería (n=26) solicitándole que enumere los 10 parámetros que le parecen fundamentales para una sesión de diálisis óptima. Los 10 ítems más nombrados se utilizan para elaborar la hoja de recogida de datos, con respuestas si/no.

En cada paciente (n=160) se analizan 3 sesiones consecutivas (n=480 sesiones) y con la misma pauta de tratamiento

El enfermero que realiza las sesiones desconoce que sesiones se van a evaluar, así como la identidad de un segundo enfermero evaluador, que será el encargado de marcar si/no en cada uno de los ítems. Por cada objetivo conseguido se otorga 1 punto. La puntuación máxima por cada paciente es de 30 puntos (10 por sesión), excepto en los portadores de CT, en los que es de 27 puntos (9 por sesión), al no ser procedente valorar la hemostasia.

El análisis estadístico se realiza con el programa SPSS 13.0 para Windows.

RESULTADOS

El 41,3% de las sesiones realizadas obtuvieron la máxima puntuación (42,1% con FAV y 35,1% con CT, $p=0,043$). La puntuación porcentual obtenida fue $88,7 \pm 11,9\%$, porcentaje significativamente mayor con FAV que con catéter ($89,9 \pm 9,9$ versus $79,7 \pm 19,4$, $p<0,001$). No se aprecian diferencias por sexo, edad, etiología o permanencia.

30 pacientes (18,8%) obtienen la puntuación máxima en las tres sesiones. El 77,7% de los pacientes (124) obtiene una puntuación superior al 85%, y el 87,1% de los pacientes mayor del 80%.

Apenas en el 42,5% de los pacientes en las 3 sesiones se produce una completa recuperación del circuito limpia (60,5% de las sesiones). Presentan síntomas durante la diálisis en al menos una sesión 50 pacientes (31,2%), aunque solo el 15,2% de las sesiones son sintomáticas, lo que implica que existe una agrupación de síntomas en los mismos pacientes.

Todos los demás ítems se encuentran rondando o por encima del 90% de las sesiones, destacando el cumplimiento del Kt en un 96,3% y del VTR en el 92,7%, probablemente porque en el 92% de los casos se alcanza un Qb óptimo, y el tiempo prescrito se cumple en el 95% de las sesiones

CONCLUSIONES

La valoración objetiva de cada sesión de diálisis en la intención de optimizarla nos proporciona una valiosa información en tiempo real, y por tanto nos ofrece reafirmación en aquello que realizamos más que correctamente, y oportunidades de mejora en los aspectos que ejecutamos de forma más deficiente. La implicación de la enfermería nefrológica en este ciclo de mejora redundará de forma positiva en los clásicos indicadores de calidad que se miden de forma periódica, adelantando la solución antes de que se comunique el problema.



ANEURISMAS EN FAV AUTOLOGAS: VALORACION DE DISTINTOS PARAMETROS

ANDRES VAZQUEZ, M^a. DEL MAR
PIÑA SIMON, DOLORES MARCOS GARCIA, BELEN GRUSS VERGARA, ENRIQUE
GALVEZ SERRANO, M^a. DEL CARMEN FURAZ CZERPAK, KARINA

CENTRO DE HEMODIALISIS "LOS LLANOS", FRIAT. MOSTOLES
MADRID

INTRODUCCION

El acceso vascular ideal debe reunir las siguientes características: proporcionar flujo adecuado, ser de larga duración y tener una baja tasa de complicaciones. (Citas 1-2).

También es sabido que la fistula autóloga es el acceso de primera elección según las distintas guías existentes (KDOQUI, SEN, Australianas; etc.), reservándose el uso de prótesis para los casos en que se han agotado las venas del paciente, ya que las fistulas protésicas presentan un número de complicaciones hasta cuatro veces mayor que las autólogas (cita 1-2).

La disfunción del acceso vascular representa la primera causa de ingreso hospitalario entre los pacientes en hemodiálisis, acompañándose de una importante morbilidad; por lo que es muy importante la existencia de equipos multidisciplinares y una correcta vigilancia y monitorización para detectar y corregir las posibles complicaciones de los accesos. (Cita 3).

Las causas más frecuentes de disfunción de los mismos son: las trombosis agudas y estenosis; otras menos frecuentes pero que pueden poner en peligro la viabilidad del acceso y la vida del paciente son: infecciones, **formación de aneurismas** y pseudoaneurismas, infiltración del tejido celular subcutáneo por hematoma y con menor frecuencia rotura del acceso. (Citas 1 y 4).

La incidencia de formación de aneurismas oscila entre un 5-8%. (Citas 1-4-5). No estando estos exentos de potenciales complicaciones: ser posibles fuentes de embolización y trombosis, adelgazar y erosionar la pared subyacente dando lugar a infección y hemorragia local e incluso desfigurar la extremidad afectada y demorar el comienzo de la diálisis. (Citas 1)

En la aparición y desarrollo de la degeneración aneurismática de la fistulas está implicados varios factores, uno de los cuales, es la técnica de canulación repetida en las sesiones de hemodiálisis, papel fundamental a desarrollar por enfermería, mediante una adecuada rotación de los lugares de punción. (Cita 1 y 4).

OBJETIVOS

- -Evaluar la incidencia de aneurismas en el centro, en fistulas prevalentes desde el 1º de enero del 2010 hasta el 31 de diciembre del 2010.
- -Analizar las variables como: sexo, edad, presencia o no de diabetes mellitus, años de creación del acceso, presencia o no de episodios de: trombosis, ruptura, sangrado, infecciones, estenosis; presiones venosas y presiones arteriales, KTV estándar, localizaciones de los aneurismas.

MATERIAL Y METODOS

Se trata de un estudio retrospectivo, del tipo casos controles, de pacientes de hemodiálisis de un centro extrahospitalario del área 8 de la comunidad de Madrid, que llevasen mas de seis meses dializándose y sean portadores de fistulas nativas .. 36 casos (pacientes con FAV nativa que desarrollaron aneurismas) y 41 controles (pacientes con FAV nativa que no los desarrollaron) .Se excluyeron de los pacientes activos aquellos portadores de catéteres y aquellos que llevaban menos de 6 meses en diálisis).

DATOS RECOGIDOS

Se han recogido los siguientes datos de las historias clínicas, (base de datos del nefrosoft versión 5), de los registros de enfermería y de nuestra base de datos sobre los accesos vasculares (propia del centro). El diagnóstico de los aneurismas es clínico; y el de las estenosis se hace mediante fistulografías, solicitadas habitualmente por el aumento de las presiones venosas del acceso.

Se ha utilizado el paquete estadístico SPSS versión 1.15. Se ha considerado significación estadística a una p inferior a 0,05.

RESULTADOS

- La incidencia de aneurismas en el centro en FAV autologas fue del 45,56%.
- Grupo de casos sin aneurismas y con aneurismas según sexo: Varones 50 (26/52) % vs 50% (26/52) ($p < 0,41$) mujeres 40% (10/25) vs 60% (15/25) $p < 0,41$
- La edad promedio del grupo control fue de 55,7 $\pm$ 18,2 y de los casos: 68,4 $\pm$ 13,5, **p menor de 0,001**.
- No se han encontrado diferencias en cuanto a la variable sexo en ambos grupos.
- Los diabéticos hubo 14% (5/36) en pacientes con aneurismas y un 34% (14/41) casos control con una $p < 0,04$
- Media de trombosis 0,08 (DE 0,28) vs 0,07 (DE 0,26).
- Ningún paciente con aneurisma presentó ruptura ni infecciones (tampoco lo hicieron los del grupo control).
- El número de estenosis fue mayor en el grupo de casos: 0,69 $\pm$ 1 con respecto a los controles: 0,39 $\pm$ 0,7 siendo $p < 0,25$
- El promedio de KTV estándar fue similar en ambos grupos 2,19 $\pm$ 0,27 en el grupo control y 2,20 $\pm$ 0,28 en los casos.
- El tiempo de uso del acceso vascular en meses fue mayor para el grupo de los casos 51,8 $\pm$ 31,89 frente a 24,89 $\pm$ 18,41 de los controles, **$p < 0,005$** .
- Media de presión venosas dinámica 147 mm Hg (DE 12,4) vs 152,7 (DE 17,3) ($p < 0,12$);
- Media de flujo de FAV 367,19 ml/m (DE 25,9) vs 358,83 (DE 17) ($p < 0,15$);
- Media de presión arterial 159 mm Hg (DE 10,2) vs 157,3 (DE 20) ($p < 0,43$);
- Media de trombosis 0,08 (DE 0,28) vs 0,07 (DE 0,26). (Tabla 1)

Tabla 1

	Aneurismas	No aneurismas	P
Edad	68,4 $\pm$ 13,5	55,7 $\pm$ 18,2	$p < 0,000$
KTV Estándar	2,05 $\pm$ 0,28	2,09 $\pm$ 0,27	Ns
EPISODIOS DE TROMBOSIS	0,069 $\pm$ 0,257	0,083 $\pm$ 0,28	Ns
Estenosis	0,69	0,39	Ns
Tiempo de uso	51,8 $\pm$ 31,89	24,89 $\pm$ 18,41	$p < 0,005$
Diabéticos	5/36	14/41	Ns
PV Dinámica	147	152.7	Ns
Flujos de FAV	367.19	358.83	Ns
PA	159	157	Ns

- Localizaciones de aneurismas en las FAV: RCF: 73% (54/77); HC: 27%.(Figura 1). (Fotos 1,2)

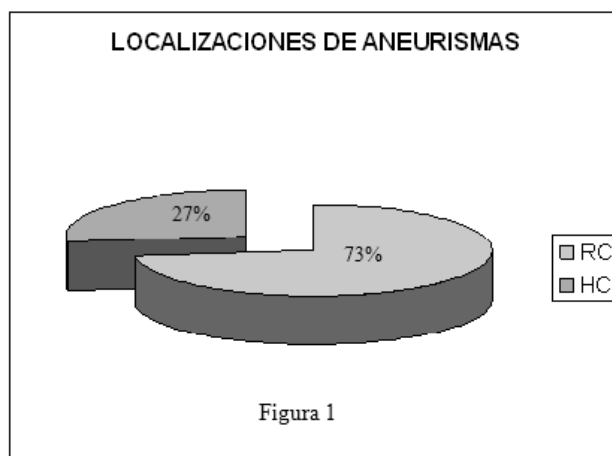


Figura 1



Foto 1. (HC)



Foto 2. (RC)

DISCUSION

Los aneurismas entendidos como una dilatación de un territorio de la fistula que mantiene integra la estructura de la pared venosa o arterial, se producen por degeneración de la matriz de colágeno de la pared vascular y afectan principalmente a los homo y heteroinjertos, tanto arteriales como venosos de la FAV prótesis y autólogas. (Cita 1).

Los aneurismas verdaderos se localizan con mayor frecuencia en las venas de las fistulas autólogas, como resultado de traumatismos repetidos generados por las punciones reiteradas de los mismos o la realización repetitiva de fistulografías sobre áreas de estenosis recurrentes. (Cita 1)(Cita 6)

El diagnóstico de aneurismas verdaderos y de los pseudoaneurismas suele ser clínico. La presencia de una masa pulsátil de crecimiento progresivo en el trayecto del acceso vascular nos lo debe hacer sospechar ya que se presenta en el 67-100% de los casos. (citas 7-8) El ecodopler, aporta suficiente información y posee una elevada especificidad y sensibilidad diagnósticas, permite distinguir entre aneurismas y pseudoaneurismas, determinar la extensión de los mismos y visualizar trombos en su interior (cita 9). La fistulografía solo estaría indicada cuando la ecografía doppler no aporte suficiente información sobre la etiología y morfología de la lesión, previamente al tratamiento endovascular, o cuando estuviese afectada la perfusión de la extremidad distal (cita 10) En nuestro trabajo el diagnóstico de los aneurismas fue por la clínica. Las estenosis se diagnosticaron por fistulografías solicitadas generalmente por aumento de las presiones venosas de los accesos.

En el caso de los aneurismas verdaderos, se estiman que estos aparecen en el 4% de las fistulas autologas principalmente en el segmento venoso de aquellos accesos de mas de 5 años de evolu-

ción. (cita 11). Estos datos coinciden con los nuestros donde observamos que el grupo que presentaba aneurismas se pinchaba hacia mas de 4,31 años frente al grupo que nos los presentaba, 2 años

A diferencia de lo que ocurre con los aneurismas arteriales, la dilatación aneurismática de la vena es frecuente en las FAV autólogas de larga duración y se producen generalmente asociadas a una estenosis venosa (cita1), en nuestro grupo encontramos un mayor numero de estenosis (casi el doble) en el grupo de los paciente portadores de aneurismas, aunque la P no fue significativa, probablemente aumentado el tamaño muestral el resultado podría resultar significativo.

Respecto a las posibles complicaciones que pueden ocasionar los mismos, trombosis, embolizaciones, infección y hemorragia local (cita 12), afortunadamente hubieron solo 3 casos de trombosis en cada uno de los grupos, no presentándose infecciones, rupturas o hemorragias locales en ningún paciente.

En cuanto a las presiones venosas dinámicas, arterial y flujos arteriales no existen estadísticas significativas. Las localizaciones de los aneurismas estudiados se evidencia que el porcentaje es mayor en las FAV –Radiocefálicas.

No encontramos diferencias en cuanto al KTV estándar. medido en ambos grupos.

Los aneurismas representan un problema ya que tanto los pacientes como el personal de enfermería temen que se rompan, además reduce el número de sitios para canulación del acceso. Afortunadamente la ruptura de los mismos es infrecuente pero puede resultar fatal.

En nuestro centro tenemos a casi todos los pacientes con fistulas ya sean protésicas o autólogas, siendo la cantidad de catéteres mínima (menos del 7,5%). El cuidado del acceso vascular requiere un trabajo conjunto entre el personal de enfermería, médicos, servicio de radiología y cirugía vascular de nuestro hospital de referencia. Los aneurismas son una de las complicaciones que se presentan en un gran número de nuestros pacientes, intentamos ante todo evitarlos rotando los sitios de punción, y además hacemos un control exhaustivo de los mismos para evitar posibles complicaciones, que afortunadamente no hemos tenido.

CONCLUSIONES

- Concluimos que los pacientes que poseen aneurismas en sus fistulas, son mas añosos y llevan usando la misma mas tiempo que los del grupo control (mas del doble).
- Si bien la P no fue significativa el número de estenosis en el grupo de casos fue considerablemente mayor que en los controles.
- Respecto al sexo, complicaciones (infecciones, trombosis y rupturas) y KTV estándar, no encontramos diferencias entre ambos grupos.
- Evitar las repeticiones de las canulaciones en una misma zona de punción (rotar la punciones).

BIBLIOGRAFIA

- 1 Accesos vasculares para hemodiálisis .Complicaciones: aneurismas verdaderos y falsos, hemorragias y roturas del acceso vascular. J.C.Bohórquez-Sierra, E.Doiz-Artázcoz, F.Arribas-Aguilar, C.Bohórquez-Sierra. Angiología 2005; 57 (supl 2): S 117-S127.
- 2 Vascular access for hemodialysis. Rick Hayashi, Edmund Huang, Allen R Nissenson. nature Clinical Practice Nephrology. Vol 2. Sep 2006. 504-513.
- 3 Accesos vasculares para hemodiálisis. Complicaciones: hiperflujo o flujo excesivo. A.Arroyo-Bielsa, J.Gil-Sales, R.Gesto-Castromil. Angiología 2005;57 (supl 2):S109-S116.
- 4 Arteriovenous Fistula Aneurysm-Plicate, Not Ligate. Hong-Yee Lo, Seck-Guan Tan. Ann Acad Med Singapore 2007;36:851-3
- 5 Aneurysm a complication of arteriovenous anastomoses for hemodialysis. Bachleda P, Utikal P, Zadrzil J, Grosmanovva T. Rozhl Chir 1998;77:541-4
- 6 Endovascular repair of a hemodialysis fistula aneurysm with covered stents. Mantha ML. Baer R. Bailey Gs. Wu. RL, Killen JP. Kidney Int. 2009 Oct; 76(8):918.
- 7 Management of true aneurysms distal to the axillary artery. Gray RJ, Stone WM, Fowl RJ, Cherry KJ, Bower TC J Vasc Surg. 1998 Oct; 28(4):606-10.
- 8 Surgical management of giant aneurysms complicating arteriovenous fistulae. Surgical. Karabay O, Yetkin U, Silistreli E, Uskent H, Onol H, Açikel U J Int Med Res. 2004 ;32:214-7.
- 9 Colour Doppler ultrasound in dialysis access. Wiese P, Nonnast-Daniel B. Nephrol Dial Transplant. 2004 ;19:1956-63.

- 10 Complications of vascular accesses in hemodialysis Romano M, Lo Monte A, Buscemi G. Ann Ital Chir. 1995 Jan-Feb;66(1):27-35
- 11 Arteriovenous aneurysms in patients on hemodialysis. Anastassov V. Folia Med (Plovdiv). 1992;34(3-4): 49-52.
- 12 Haemodialysis Acces. Gelabert HA, Freischlag JA In Rutherford RB.ed. Vascular Surgery. 5 ed. Philadelphia: WB Saunders; 2000. `P.1466-77.



CATETERES VENOSOS CENTRALES PERMANENTES TUNELIZADOS PARA HEMODIALISIS: ESTUDIO DE RECIRCULACION Y DOSIS DE DIALISIS CON LINEAS NORMALES E INVERTIDAS

ANTONIO JOSE FERNANDEZ JIMENEZ*

GUSTAVO SAMUEL AGUILAR GOMEZ*

IRENE CABRERA PLAZA*

ROCIO MOULIN MARTIN*

VIRGINIA MARIN FABREGA**

TANIA SANCHEZ ORELLANA**

M^a. JOSE MARQUES RACIONERO**

LOLA PEREZ ANGULO*

ENCARNACION ORTEGA ARANDA*

JULIA MOYA RUIZ*

AURORA ORTEGA ARANDA*

GEMA PERLES CARRASCOSA*

MERCEDES MORILLO PEDREGOSA*

ANA M^a. RAMOS SERRANO*

LUISA M^a. SANCHEZ SANCHEZ*

***CENTRO DE HEMODIALISIS SIERRA ESTE. DIALISIS ANDALUZA. SEVILLA**

****CENTRO DE HEMODIALISIS NEFROLINARES. SEVILLA**

ANDALUCIA

Resumen

INTRODUCCION

El uso de Catéteres Venosos Centrales Permanentes Tunelizados (CVCPT) para Hemodiálisis (HD) ha aumentado considerablemente en nuestro medio en los últimos años, pero desde su implante no están exentos de complicaciones, presentando una permeabilidad muy variable de un paciente a otro, de una diálisis a otra e incluso en el transcurso de una misma sesión, ya que dependen de muchas características.

Sus disfunciones, tras la realización de lavados enérgicos de las ramas, cambios posturales del paciente, y aplicación de técnicas de desobstrucción intraluminal, nos obliga, a tener que dializar durante un tiempo de la sesión o en la totalidad de la misma, con líneas invertidas asumiendo el aumento de la Recirculación (R) y la disminución en la eficacia de la dosis de diálisis.

Nuestro problema de estudio se centra en averiguar la relación entre la posición anatómica de las puntas del catéter, su Recirculación con Líneas en posición Normal (RLN) y Recirculación con Líneas en posición Invertidas (RLI) medido con Dilución Ultrasónica (DU), y la dosis de diálisis en ambas posiciones.

OBJETIVOS

- Localizar posiciones del catéter mediante Radiografía de Tórax (RxT)
- Medir la RLN y RLI a flujos de 250 y 300ml/min con DU.
- Medir la dosis de diálisis a flujos de bomba (Qb) 250 y 300ml/min con líneas normales e invertidas.
- Comparar R con dosis de diálisis.
- Relacionar todas las anteriores variables para considerar el modo de uso del catéter asumiendo la eficacia correspondiente.

MATERIAL Y METODO

Estudio Descriptivo Prospectivo de 18 meses de duración a n=28 CVCPT implantados en 25 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión.

Diseño:

- Fase 1: Recogida de datos del paciente, del CVCPT y recopilación de las RxT.
- Fase 2: Valoración de la RLN y RLI a flujos de 250 y 300 ml/min medida con DU.
- Fase 3, 4, 5 y 6: Realización de una HD de 4 horas de duración en cada fase; 1ª HD con líneas normales a Qb constante de 250 ml/min, 2ª HD con líneas invertidas a Qb constante de 250 ml/min, 3ª HD con líneas normales a Qb constante de 300 ml/min y 4ª HD con líneas invertidas a Qb constante de 300 ml/min en sesión de mitad de semana, flujo de diálisis de 500 ml/min, y toma de muestra sanguínea para determinación de urea sérica al inicio y final del tratamiento.

Para el cálculo de la dosis de diálisis se utilizaron las fórmulas monocompartimentales; Kt/V Daugirdas de segunda generación y Porcentaje de Reducción de Urea (PRU)
Tratamiento estadístico: SPSS 18.0.

RESULTADOS

La distribución por sexos fue de 16 hombres (64%) y 9 mujeres (36%), con edad media: $63,18 \pm 15,18$ años.

Localización de los CVCPT: 26 en yugular interna derecha (92,9%) y 2 en yugular interna izquierda (7,1%).

Los estadísticos de las recirculaciones medidas con DU fueron: RLN250 de $0,85 \pm 2,41\%$, RLI250 ml/min $22,41 \pm 12,12\%$, RLN300 ml/min $1,23 \pm 3,14\%$ y RLI300 ml/min $24,93 \pm 12,09$.

Los estadísticos de la dosis de diálisis fueron:

- Respecto al PRU: PRULN250 = $66,49 \pm 8,62\%$, PRULI250 = $61,05 \pm 8,34\%$, PRULN300 = $70,55 \pm 5,30\%$, y PRULI300 = $62,34 \pm 8,68\%$.
- Respecto al Kt/V: Kt/VLN250 = $1,31 \pm 0,30$, Kt/VLI250 = $1,10 \pm 0,21\%$, Kt/VLN300 = $1,46 \pm 0,23\%$, y Kt/VLI300 = $1,19 \pm 0,30\%$.

Las variables correspondientes al PRU y al Kt/V en sus distintas fases cumplieron con los criterios de distribución normal.

DISCUSION

Tras el análisis de los resultados obtenidos en el Test de T-Student para datos apareados, obtenemos las mismas diferencias estadísticamente significativas respecto a las R a iguales Qb de 250 y 350 ml/min. Obtenemos R similares con Qb diferentes en la misma posición de líneas. Como era de esperar la RLN a distinto Qb no muestra diferencia, mientras que la RLI también en las mismas condiciones, aunque presenta diferencia estadística, no es relevante.

No hemos encontrado relación entre la dosis de diálisis y la R con la localización de las puntas del CVCPT.

En cuanto al PRU y al Kt/V con líneas normales e invertidas su diferencia es estadísticamente significativa a favor del PRULN y Kt/VLN en ambos Qb elegidos, aunque los PRU y los Kt/V son muy similares entre si con las ramas en ambas posiciones. Al aumentar el Qb de 250 a 300 ml/min con LI no existen mejoras en la dosis de diálisis. Sin embargo, los Kt/V conseguidos en todos los casos hace viable la HD utilizando estas posiciones de las ramas del catéter y a los Qb estudiados.

Estos datos confirman que el uso de líneas invertidas es un método que proporciona dosis de diálisis adecuada, aunque teniendo siempre presente la prioridad de la conexión con líneas normales.



CEBADO DEL DIALIZADOR CON SUERO FISIOLÓGICO EN COMPARACION CON EL CEBADO HABITUAL CON SUERO HEPARINIZADO

ALMUDENA PULIDO ARCE

EMILIA VILLANUEVA ROJAS

MARTA DIAZ MARTINEZ

**CENTRO DE HEMODIALISIS ASYTER. TALAVERA DE LA REINA. TOLEDO
CASTILLA LA MANCHA**

INTRODUCCION

En la mayoría de los servicios y en la bibliografía revisada encontramos que a la hora de cebar el circuito extracorpóreo de hemodiálisis, se utiliza suero fisiológico con heparina al 1% o al 5% en cantidad variable según el criterio de cada unidad.

La mejora en la calidad del material fungible y los monitores de hemodiálisis, el intento de disminuir la cantidad de heparina por sus posibles efectos secundarios (riesgo de sangrado, trombopenia, reacciones alérgicas...), así como mejorar el gasto económico, nos ha llevado a preguntarnos si utilizando solamente suero fisiológico, obtendríamos un cebado igual de eficaz que con suero heparinizado, de tal modo que el grado de coagulación del circuito extracorpóreo al final de la sesión no variase.

MATERIAL Y METODOS

Durante 7 meses estudiamos retrospectivamente 48 pacientes de nuestra unidad, de los cuales 29 eran hombres y 19 mujeres, con una edad media de $73,87 \pm 16,3$ años, todos ellos en tratamiento con hemodiálisis convencional, con una duración de las sesiones entre 180 y 270 minutos. Excluimos todos aquellos pacientes que estaban en tratamiento con técnica de hemodiafiltración on line y todos los que no permanecieron durante todo el proceso.

En nuestro estudio comenzamos con 39 pacientes con dializadores de polisulfona de permeabilidad baja y 9 pacientes con dializador de polisulfona de permeabilidad alta, en el transcurso apenas se realizaron cambios, terminando con la misma proporción que al inicio.

Al inicio del estudio 30 pacientes portaban fistula nativa y 18 catéter venoso central (CVC). Al finalizar el estudio 32 pacientes portaban fistula nativa, uno injerto y 15 CVC; dos de ellos estuvieron dializándose alternando catéter y fistula nativa por problemas en el acceso. Sólo un paciente no recibía tratamiento anticoagulante durante las sesiones de hemodiálisis, estando 24 bajo tratamiento con heparina sódica durante las sesiones de hemodiálisis, 19 con heparina de bajo peso molecular y 5 con anticoagulantes orales.

El cebado se ha realizado en todos los casos con suero heparinizado en los tres primeros meses y suero fisiológico en los meses restantes, con un volumen de 1000 ml y con un flujo de bomba de 200 ml/min.

Analizamos el grado de coagulación presentado en las cámaras de expansión arterial y venosa y en los dializadores en un total de 4217 sesiones (7 meses). De todas ellas, en 1924 sesiones (3 meses) el cebado se realizó con suero fisiológico heparinizado al 5% y en las 2293 restantes (4 meses) se realizó con suero fisiológico sin heparina añadida. La valoración se realizó mediante la siguiente escala que es la utilizada de forma habitual en nuestra unidad:

- D0** Dializador limpio 100%
- D1** Dializador con una franja de fibrina delgada 90%
- D2** Dializador con una franja gruesa o dos delgadas 75%
- D3** Dializador con más de dos franjas gruesas o más de tres delgadas (50-60%) dializador coagulado
- C0** Las dos cámaras limpias
- C1** Pequeño coagulo en una de las cámaras
- C2** Pequeño coagulo en las dos cámaras o coágulo mediano en una de ellas
- C3** Gran coagulo en una o en las dos cámaras

Por otro lado se recogieron datos de hematocrito y hemoglobina mensuales, y de KT/v bimensuales para analizar posibles variaciones y la influencia del grado de coagulación en la eficacia dialítica.

Se analizaron las dosis de estimuladores eritropoyéticos (paciente/semana) al inicio y al final el estudio.

Se ha realizado un valoración estadística considerando un nivel de significación para $p \leq 0,01$

RESULTADOS

Los resultados obtenidos están recogidos en la siguiente tabla

	Datos de cebado con suero heparinizado 3 meses	Datos de cebado con suero fisiológico 4 meses	Datos de cebado con suero fisiológico los tres últimos meses de estudio.	p
Nº de sesiones	1924	2293	1819	—
Promedio de coagulaciones en dializadores (gráfico 1)	$1,047 \pm 0,27$	$1,068 \pm 0,23$	$1,033 \pm 0,23$	ns
Promedio de coagulaciones en cámaras (gráfico 1)	$0,81 \pm 0,40$	$0,90 \pm 0,24$	$0,87 \pm 0,25$	ns
Dosis media de HBPM (mg) (gráfico 2)	$28,24 \pm 11,8$	$28,69 \pm 12,11$	$28,8 \pm 12,22$	ns
Dosis media de H. Sódica (mg) (gráfico 2)	$26,26 \pm 10,51$	$27,86 \pm 10,13$	$28,10 \pm 10,00$	ns
Promedio KT/v (gráfico 3)	$1,58 \pm 0,24$	$1,66 \pm 0,23$	$1,64 \pm 0,23$	ns
Promedio Hemoglobina (mg/dL) (gráfico 4)	$11,58 \pm 1,44$	$11,49 \pm 1,10$	$11,45 \pm 1,09$	ns
Promedio Hematocrito (%) (gráfico 5)	$35,50 \pm 4,51$	$36,09 \pm 3,78$	$36,06 \pm 3,8$	ns
EPO promedio paciente/semana (gráfico 6)	$10692 \pm 7672,1$	$9862 \pm 7448,5$	—	ns
Darbepoetina α promedio paciente/semana (gráfico 7)	$49 \pm 24,26$	45 ± 24	—	ns

DISCUSION

Comenzamos nuestro estudio pensando que íbamos a encontrar diferencias en la coagulación del circuito extracorpóreo en función de cebar con suero heparinizado o suero fisiológico, que implicarían necesariamente cambios en la dosis de heparina durante la sesión. Por ello diseñamos nuestro estudio analizando los datos de tres meses con suero heparinizado, un mes para ajustar las dosis de heparina y tres meses con suero fisiológico. Analizando los datos comprobamos que en el mes en el que preveíamos aumentos de dosis de heparina, éstos no se produjeron.

Hemos analizado los cambios caso por caso, observando que al final del estudio en ocho pacientes se había modificado la pauta de heparina; en dos pacientes se aumentó la dosis de heparina al aumentar el tiempo de diálisis, en tres casos se cambió la heparina de bajo peso molecular por heparina sódica con dosis equivalente, dos pacientes aumentaron la dosis de heparina en los meses de cebado con suero heparinizado, por lo que no es atribuible al cambio de cebado y un paciente que modifica la dosis en el último mes de estudio y consideramos que tampoco coincide con el cambio de purgado. Por todo ello pensamos que el cambio en el cebado no ha supuesto cambios en la dosis de heparina.

En el periodo de seguimiento (7 meses) no se han apreciado diferencias significativas ni en el grado de coagulación de dializadores ni de cámaras, manteniendo la misma técnica de cebado y siendo la población de estudio estable.

Tanto si analizamos los cuatro meses de cebado con suero fisiológico como los tres últimos meses de dicho cebado, no encontramos diferencias significativas, aunque es cierto que al incluir el primer mes de cebado con suero fisiológico se aprecia una leve tendencia al aumento del grado de coagulación (sin llegar a ser significativo) cuya interpretación estimamos que se debe a la nueva incorporación de personal con menos experiencia al coincidir dicho primer mes con el periodo estival.

En cuanto a la eficacia dialítica y el grado de anemia en ambos periodos no encontramos diferencias significativas, lo que se corresponde con la ausencia de diferencia en el grado de coagulación de dializador y cámaras. Tampoco fue necesario por tanto incrementar la dosis de estimulantes eritropoyéticos.

En cuanto a la valoración fármaco-económica en nuestra unidad estimamos una reducción entre 0,60 a 0,65 € / sesión, no existiendo un incremento del gasto por dializador ni por estimulantes eritropoyéticos.

CONCLUSIONES

- No hay mayor tasa de coagulación en el circuito extracorpóreo independientemente del tiempo de diálisis y de la dosis de anticoagulante prescrita en cada sesión de hemodiálisis.
- No hay diferencias del nivel de hemoglobina, lo que se corresponde con una igual tasa de coagulación del dializador y las cámaras, sin incremento de la dosis de estimulante eritropoyético.
- La eficacia de diálisis es similar tanto en el cebado con heparina como sin ella.
- El cebado con suero fisiológico reduce notablemente el gasto por sesión de hemodiálisis.
- El uso de cebado sin heparina es una alternativa eficaz para los pacientes de hemodiálisis a tener en cuenta en todos los pacientes. En nuestra unidad actualmente se realiza el cebado mediante suero fisiológico no heparinizado en todas las sesiones.

BIBLIOGRAFIA

- Del Valle Fernández, MJ y cols. Necesidades de heparina en hemodiálisis. Influencia del purgado, la dosis inicial y el flujo sanguíneo. Comunicaciones presentadas al XVIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. La Coruña, Octubre 1993.
- Sánchez Martín A., Muñoz García B., Sánchez Tocino ML., Villoria González S., Hernández Olalla B. Aplicación de vibraciones sobre la superficie del dializador. Efecto en la dosis de heparina. FRIAT. Centro "El Castañar" Béjar. Centro "Las Encinas" Ciudad Rodrigo. Salamanca. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2010; 13 (3): 161/166.
- Manual de protocolos y procedimientos de actuación de enfermería nefrológica SEDEN. 2001
- Daugirdas JT. Manual de diálisis. Masson 1996.
- Valderrábano, F.: Tratado de Hemodiálisis. ED. Médica Jims 1999.
- Andreu L. 500 cuestiones que plantea el enfermo renal. Barcelona. Masson, 1997.

ANEXOS

Gráfico 1

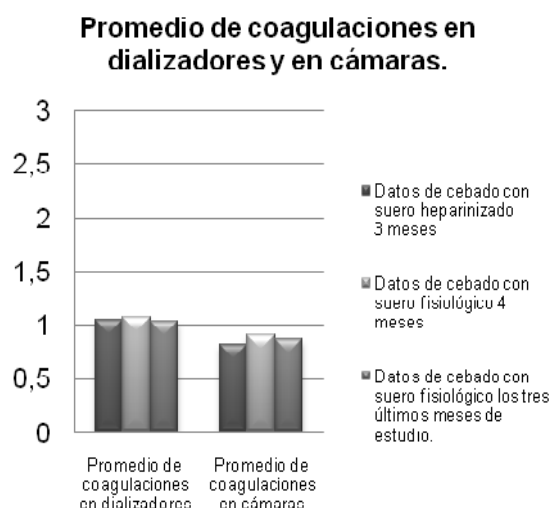


Gráfico 2

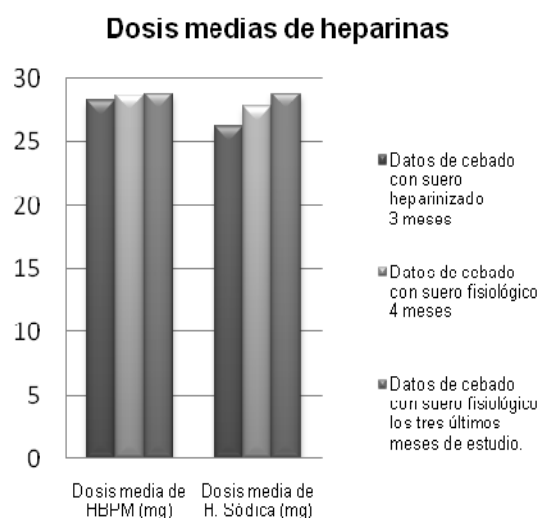


Gráfico 3
Comparación de promedios KT/v

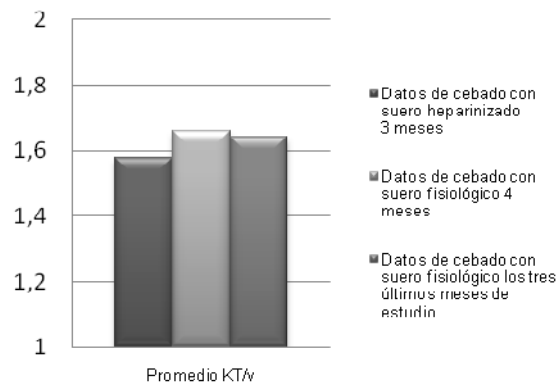


Gráfico 4
Comparación de promedios hemoglobina

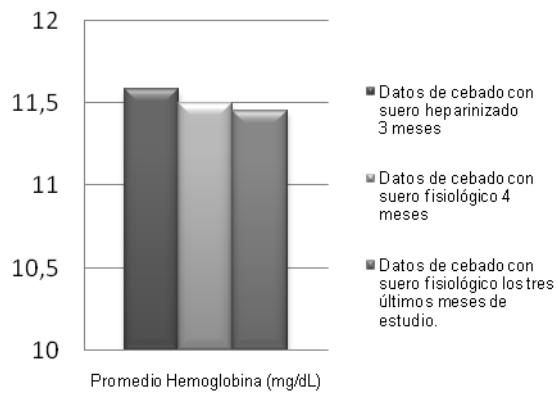


Gráfico 5
Comparación medias hematocrito

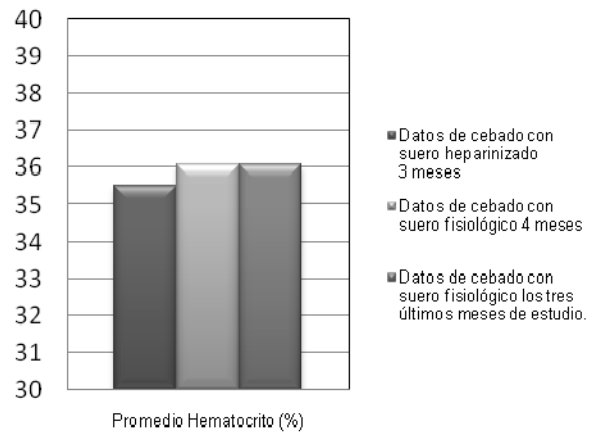


Gráfico 6
Comparación EPO promedio paciente/semana

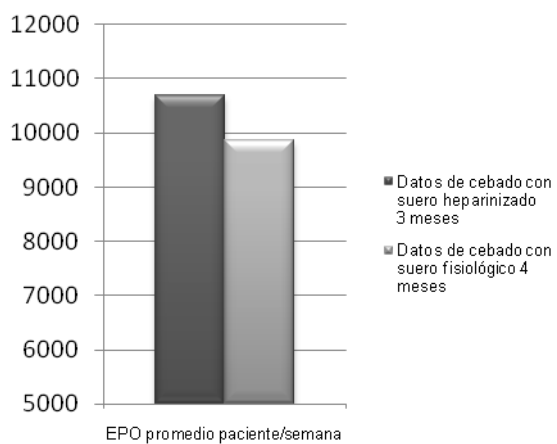


Gráfico 7
Comparación darbepoetina α promedio paciente / semana



AGRADECIMIENTOS

A Alfonso Cubas Alcaraz. Nefrólogo del centro de hemodiálisis Asyter Talavera



COSTE FARMACEUTICO, ADHERENCIA TERAPEUTICA Y EDUCACION SANITARIA: UN RETO PARA LA ENFERMERIA NEFROLOGICA EN LA PROXIMA DECADA

**ANA VANESSA FERNANDEZ MARTINEZ
YANINA ARREGUI ARIAS
JOSEFA PIÑERO MARTINEZ
LAURA PEREZ VALENCIA**

**FRANCISCO HORRILLO JIMENEZ
SALVADORA SOTO UREÑA
MARIA RUIZ SERNA
MONICA CASANOVA ARROYO**

**CENTROS DE HEMODIALISIS HOCASA DE CARTAGENA Y SAN PEDRO DEL PINATAR
MURCIA**

INTRODUCCION

Aunque los estudios de costes son elementos imprescindibles para la optimización de recursos, también es cierto que presentan una notable complejidad¹. Recopilando diferentes fuentes bibliográficas, Arrieta² encuentra un coste anual por paciente en hemodiálisis oscilante entre 47000 y 55000 euros, según la técnica utilizada y el lugar donde se realice. Desarrollando su artículo, estima un coste global algo inferior, coincidente con el determinado por Lorenzo y cols³ en un reciente estudio. Otros autores consideran el coste sensiblemente menor en décadas anteriores⁵, y también más recientemente⁴. Evidentemente, entre las diferencias observadas subyacen desigualdades metodológicas y locales, como los recursos de personal asignados, la elección mayoritaria de técnicas, el transporte, y un largo etcétera^{1,6}, cuya explicación excede del propósito de este estudio.

Algo parecido se puede afirmar en cuanto al gasto farmacéutico en el paciente en hemodiálisis, con una gran variabilidad¹⁻⁶. Los datos más contundentes oscilan entre un coste por paciente y semana de 193,67⁴ a 242,2³ euros, lo que corresponde entre un 24 y un 29%, respectivamente del gasto total por paciente. Para algunos el coste farmacéutico está especialmente ligado al consumo de agentes estimuladores de la eritropoyesis^{2,3,6}, pero para otros la introducción de nuevos fármacos, como quelantes del fósforo y calcimiméticos cambia notablemente las proporciones⁷, superando de forma conjunta el 50% del coste global en algún reciente estudio⁴. El incumplimiento terapéutico es quizás lo menos eficiente, pudiendo repercutir de forma desfavorable en la repercusión económica del tratamiento⁷⁻⁸.

El objetivo del presente estudio sobre población prevalente en hemodiálisis es evaluar el grado de cumplimiento terapéutico del paciente, explorando qué factores pueden condicionarlo, especialmente en lo referente a la educación sanitaria recibida.

PACIENTES Y METODOS

Se reclutan 183 pacientes, 66,7% hombres, de 64,7 años de edad media, con una permanencia de 55,7 meses, con etiologías conocidas más frecuentes vascular y diabética (20,2%), el 81% en hemodiafiltración on-line, correspondientes a dos centros de hemodiálisis. Cada paciente da su conformidad escrita a participar en el estudio.

Se diseña un estudio observacional transversal. El cumplimiento del tratamiento farmacológico se realiza mediante el cuestionario de cumplimiento SMAQ (tabla 1), validado en población española con sida⁹ y con una alta consistencia interna en los pacientes en hemodiálisis (alpha de Crombach en esta población = 0,70)⁸.

Tabla 1. Cuestionario de cumplimiento SMAQ

Cuestionario	Opciones de respuesta
1. Alguna vez, ¿olvida tomar la medicación?	☐ sí ☐ no
2. ¿toma siempre los fármacos a la hora indicada?	☐ sí ☐ no
3. Alguna vez ¿deja de tomar los fármacos si se encuentra mal?	☐ sí ☐ no
4. ¿Olvidó tomar la medicación sobre el fin de semana?	☐ sí ☐ no
5. En la última semana, ¿Cuántos días no tomó alguna dosis?	A. ninguna B 1-2 C 3-5 D 6-10 E más de 10
6. Desde la última visita, ¿Cuántos días completos no tomó la medicación?	Días:....

Para comprobar la adherencia, se contrastan el número de fármacos y comprimidos que el paciente refiere tomar con los pautados en el tratamiento domiciliario. Para establecer el grado de conocimientos sobre los productos que toma que tiene cada paciente se le pregunta si sabe para qué toma cada fármaco, y al final de la encuesta se le interroga sobre tres fármacos elegidos aleatoriamente por el enfermero entrevistador.

El análisis estadístico se realiza con el programa SPSS 13.0 para Windows. Las variables cualitativas se expresan como frecuencias o porcentajes, y las cuantitativas como media y desviación estándar. El contraste de hipótesis se realiza con ANOVA, prueba t de student para muestras relacionadas y chi cuadrado de Pearson. Se establece una significación estadística para $p < 0,05$.

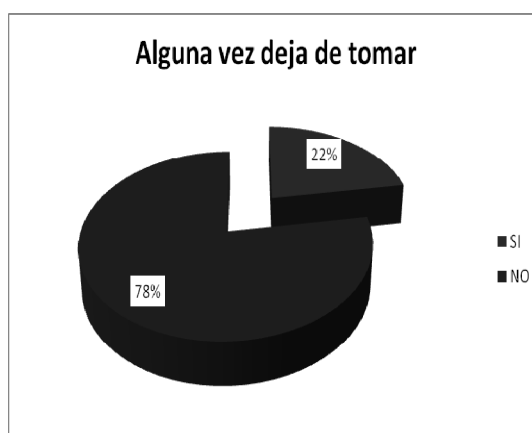
RESULTADOS

El 31% de los pacientes manifiestan olvidar alguna vez tomar la medicación (figura 1), el 22,4% deja de tomar los fármacos si se encuentra mal (figura 2).

Figura 1. *Alguna vez ¿Olvida tomar la medicación?*

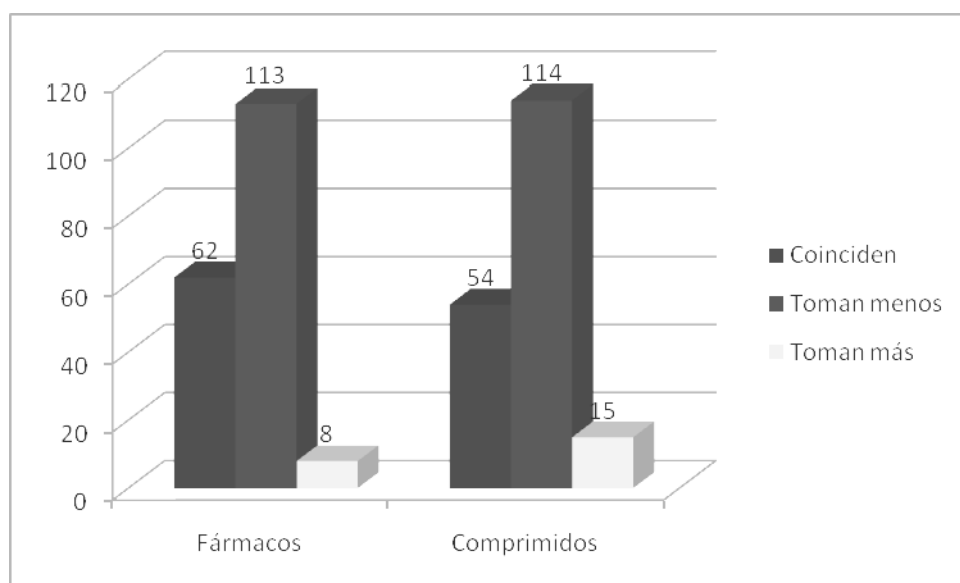


Figura 2. *Alguna vez ¿deja de tomar los fármacos si se encuentra mal?*



El 83,1% de los pacientes afirma tomar los fármacos a la hora indicada. El 11,5% de los pacientes admite haber estado 1 día o más completo sin tomar la medicación, y el 19,7% admite haberse saltado alguna dosis.

Figura 3. *Fármacos/comprimidos según refiere el paciente y el tratamiento escrito*



105 pacientes (57,4%) manifiestan conocer para qué sirve cada fármaco de los que toma. Al preguntarles sobre 3 fármacos al azar 80 pacientes (43,7%) aciertan los 3 y 44 (24%) no aciertan ninguno ($p<0,001$).

Cuando se contrastan el número de fármacos/comprimidos que el paciente refiere tomar con respecto al tratamiento escrito, las diferencias son notables (figura 3). Apenas en el 34% de los pacientes hay coincidencia en fármacos, cifra aún menor (29,5%) en comprimidos. El paciente dice tomar menos fármacos ($5,9 \pm 3,2$ versus $7,9 \pm 3,1$) y comprimidos ($7,8 \pm 4,1$ versus $10,3 \pm 4,6$) que los prescritos de forma significativa ($p<0,001$).

No encontramos diferencias por sexo, edad o tiempo de permanencia en diálisis. Sin embargo, si se encuentran con el número de comprimidos y el número de aciertos en el conocimiento de fármacos. Es decir, a mayor número de fármacos prescritos, menos cumplimiento ($p<0,001$), y a mayor conocimiento objetivo y subjetivo ($p=0,022$ y $0,012$, respectivamente) mayor cumplimiento, como se muestra en las figuras 4 y 5. El 42% de los que dicen saber para que sirve lo que toman coinciden fármacos referidos y prescritos, frente al 23% entre los que dicen no saber.

Figura 4. Coincidencia referido-prescrito y número de fármacos

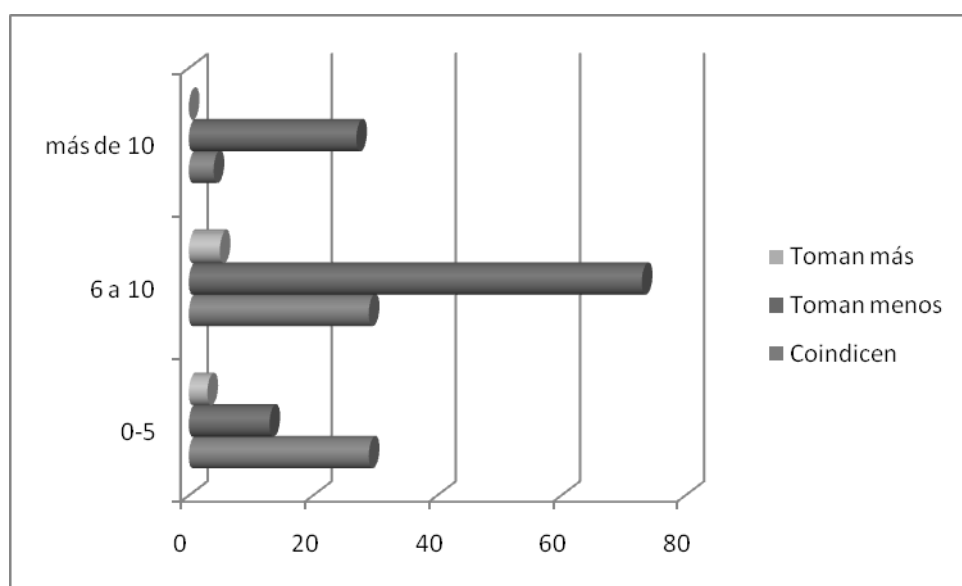
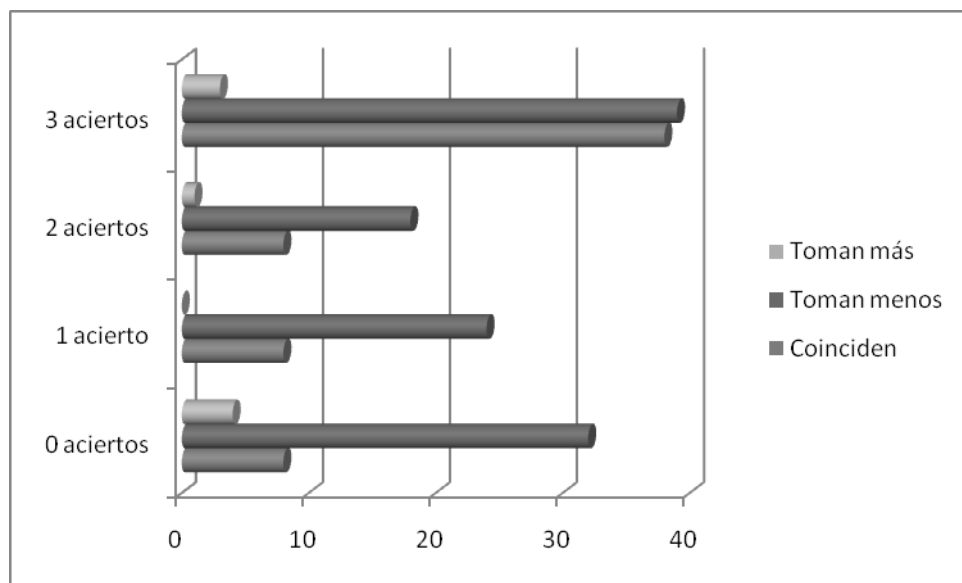


Figura 5. Coincidencia referido-prescrito y aciertos en el conocimiento de fármacos



DISCUSION

Es difícil establecer la repercusión que el tratamiento domiciliario tiene en el coste farmacéutico, y por tanto cuanto de ineficiente es el incumplimiento. Algunos autores solo introducen los agentes estimuladores de la eritropoyesis² o la medicación intradiálisis⁶ en el análisis de costes. Lorenzo y cols³ establecen todo el tratamiento, pero por la fecha de realización (2006) no se incluyen fármacos modernos y muy caros, quizás por eso la EPO supone un 68% del total del gasto. En un estudio reciente⁴ en pacientes en hemodiálisis en dos centros periféricos, el valor de la EPO apenas alcanza el 25% del total, mientras que los quelantes del fósforo suponen un 36% y los calcimiméticos un 16%, entre otros; en este último caso poco se podría discutir sobre la ineficiencia de la no adherencia.

El incumplimiento se ha abordado numerosas veces por la enfermería nefrológica y con diferentes enfoques, tanto por el método de evaluación como por los fines perseguidos, y quizás por eso los resultados no siempre son coincidentes¹⁰⁻¹⁴, Muñoz López y cols¹⁰ describen una alta tasa de cumplimiento (77%) confirmado por un correcto control de calcio y fósforo, cifra superior a la obtenida en nuestro estudio, 69% según el propio paciente y 34% según coincidencia entre lo que dice tomar y lo prescrito. Otros establecen el incumplimiento en el 37%¹¹ y el 52%¹².

Martínez Aranda y cols¹¹ encuentran una mayor tasa de incumplidores utilizando los registros de la enfermera de referencia que utilizando un cuestionario de autocumplimiento (37% frente a 20%), lo que confirma que el método de medida es un elemento extremadamente importante, como sucede en nuestro estudio. En cualquier caso, en nuestros resultados la discrepancia entre incumplidores según lo referido por el paciente y por coincidencia entre expresado y prescrito, pudiera no ser tan grande por diversos motivos. El primero, entre los que expresan que toman más, pudiera tratarse de medicación menor pautada por su médico de familia o automedicación, y por tanto podrían ser cumplidores. Entre los que refieren tomar menos, podría haber algún paciente que al contestar no recordara con precisión y no lo comprobara, que también podrían ser cumplidores.

Ochando y cols¹² encuentran como principal causa de incumplimiento la mala tolerancia a la medicación presente en el 40% de los casos, el doble que en nuestra serie, seguida por el olvido en el 17% de los casos, la mitad que en nuestra serie. También llama la atención que solo el 2% de sus pacientes no toman la medicación a la hora indicada frente al 17% de los nuestros. Todo esto apunta a diferencias individuales y locales, que el propio autor no consigue correlacionar con la satisfacción.

Varios autores describen la falta de conocimientos como factor clave en la no adherencia, recordándonos la responsabilidad del personal sanitario en el aspecto educativo¹³, e incluso demostrando como al aplicar un programa específico de información se puede mejorar el cumplimiento¹⁴. Esto queda claramente constatado en nuestro estudio, donde el 71% de los pacientes que manifiestan saber y el 61% que aciertan los 3 fármacos preguntados, se comportan como cumplidores frente al 34% global. El otro aspecto que resulta de singular importancia es el número de fármacos y comprimidos prescritos, en clara coincidencia con otros autores⁷.

La educación sanitaria es pues también fundamental para el cumplimiento terapéutico, aunque algún autor¹⁵ no lo considere esencial en las necesidades educativas para el autocuidado de los pacientes en hemodiálisis, por los conocimientos demostrados en una mini encuesta no validada, y que deja pocas posibilidades de análisis estadístico. El papel de la enfermería nefrológica en este aspecto, como en todos los que hacen referencia a la transmisión de conocimientos de salud al paciente es fundamental, y ya no solo por el propio impacto sanitario si no por el impacto económico que puede conllevar, especialmente ahora que alguna Comunidad incorpora un modelo de tarifa integral para el cuidado global del paciente en tratamiento sustitutivo de la función renal¹⁶.

CONCLUSIONES

Grado de conocimiento y uso racional del medicamento son los aspectos que más influyen en el cumplimiento del tratamiento prescrito en el paciente en hemodiálisis. La no adherencia es ineficiente y muy costosa. Por ello, la implicación del personal sanitario, y especialmente de la enfermería nefrológica es esencial para obtener una buena educación sanitaria que mejore la comprensión y, por tanto, el correcto seguimiento del régimen terapéutico propuesto, en el marco de la educación para el autocuidado del paciente en hemodiálisis.

BIBLIOGRAFIA

1. Rodríguez Carmona A y Pérez Fontán M. Estudios de costes en diálisis: Un instrumento esencial para optimizar recursos. *Nefrología* 2007; 27:237-240.
2. Arrieta J. Evaluación económica del tratamiento sustitutivo renal (hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante) en España. *Nefrología* 2010;1(Supl Ext 1):37-47

3. Lorenzo V, Perestelo I, Barroso M y cols. Evaluación económica de la hemodiálisis. Análisis de los componentes del coste basado en datos individuales. Nefrología 2010;30(4):403-412
4. Molina M, Roca S, de Alarcón RM y cols. Coste de la hemodiálisis. Influencia del coste farmacéutico. XXXIII Congreso de la Sociedad Española de Diálisis y Trasplante. Granada. 11-13 de Mayo. 2011.
5. Hernández-Jaras J, García H, Bernat A y cols. Aproximación al análisis de costes de diferentes tipos de hemodiálisis mediante unidades relativas de valor. Nefrología 2000; 20:284-290.
6. Rodríguez Carmona A, Castro A, Pérez Fontán M y Mojón M. Estudio económico de diálisis por el método de coste por procedimiento ajustado a protocolo clínico. Nefrología 2007; 27: 359-369.
7. White CA, Jaffey J, Magner P. Cost of applying the K/DOQI guidelines for bone metabolism and disease to a cohort of chronic hemodialysis patients. Kidney Int 2007;71:312-317.
8. Arenas MD, Malek T, Álvarez-Ude F y cols. Captadores del fósforo: preferencias de los pacientes en hemodiálisis y su repercusión sobre el cumplimiento del tratamiento y el control del fósforo. Nefrología 2010;30;522-530.
9. Khobel H, Alonso J, Casado JL y cols. Validation of a simplified medication adherence questionnaire in a large cohort of HIV-infected patients: the GEEMA study. AIDS 2002;16:605-613.
10. Muñoz López L, Mialdea López R y cols. Factores relacionados con el incumplimiento terapéutico de los pacientes en hemodialisis. Libro de comunicaciones presentadas al XXXIV Congreso Nacional de Enfermería Nefrológica.
11. Martínez Aranda MA, Callejo Cano I y cols. Cumplimiento terapéutico de los pacientes de hemodiálisis. Libro de comunicaciones presentadas al XXXIV Congreso Nacional de Enfermería Nefrológica.
12. Ochando García A, Royuela García C y cols. Influencia de la satisfacción de los pacientes de una unidad de diálisis en la adherencia terapéutica. 23 Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2008; 11(4): 271-276.
13. Saez Bellvis S, Domingo Cebrián E y cols. Impacto de la información recibida en el conocimiento del tratamiento farmacológico prescrito a pacientes en diálisis. Libro de comunicaciones presentadas al XXXI Congreso Nacional de Enfermería Nefrológica.
14. Vilas Rivarés A, Mañé Buixó N y cols. Análisis del cumplimiento farmacológico de los pacientes en hemodiálisis. Libro de comunicaciones presentadas al XXXI Congreso Nacional de Enfermería Nefrológica.
15. Porcuna Ribas I. Análisis de las necesidades educativas para el autocuidado de los pacientes en hemodiálisis. Rev. Soc. Esp. Enferm. Nefrol. 2000; 3(2):20-27.
16. DOUE 7 de agosto de 2010.



CURA DEL ORIFICIO DE SALIDA DEL CATETER DE HEMODIALISIS CON DISCOS DE GLUCONATO DE CLORHEXIDINA: ESTUDIO DE CASOS

**SALVADORA PEIRO SAMPAYO
M^a YOLANDA VICENTE JIMENEZ
JOSE LUIS COBO SANCHEZ
RAQUEL PELAYO ALONSO**

**EMILIO IBARGUREN RODRIGUEZ
ARACELI SAENZ DE BURUAGA PEREA
ROSA ALONSO NATES
M^a. ELENA INCERA SETIEN
MIRIAN GARCIA MARTINEZ**

**EMILIO IBARGUREN RODRIGUEZ
ARACELI SAENZ DE BURUAGA PEREA
HORTENSIA CEPA GARCIA
ROSA ANA SAINZ ALONSO**

**SERVICIO DE NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUES DE VALDECILLA. SANTANDER
CANTABRIA**

INTRODUCCION

A pesar de las recomendaciones realizadas por las sociedades científicas ^{1,2}, los catéteres venosos centrales (CVC) como acceso vascular (AV) permanente para pacientes en hemodiálisis (HD) han aumentado de forma considerable en los últimos años, llegando a triplicarse su uso en nuestro país ³. Este cambio en la tendencia del AV es consecuencia del cambio en el perfil del paciente en HD en la actualidad: añoso, con mucha comorbilidad, desnutrido y con una remisión tardía a los servicios de nefrología ^{4,5}.

Ser portador de un CVC triplica el riesgo de muerte si se compara con los portadores de una fístula ⁶⁻⁹. Esta mortalidad está asociada principalmente a las complicaciones infecciosas derivadas del CVC, que incluyen tanto la bacteriemia como las infecciones del orificio de salida (OS). La tasa de incidencia de infección del OS varía de 0,35 a 8,3/1000 catéter/días para los catéteres tunelizados ¹⁰⁻¹². No existe evidencia científica en cuanto a la pauta de cura del OS, ni en cuanto al tipo de apósito a usar, que tengan el riesgo más bajo de infección relacionado con el catéter ¹³.

El CDC (Centers for Disease Control and Prevention) del Departamento de Salud Norteamericano recomienda el uso de soluciones de clorhexidina al 2% para la cura del OS (categoría 1A) de los catéteres venosos centrales. Sin embargo no recomienda el uso de esponjas impregnadas de clorhexidina en los catéteres de HD debido al escaso número de estudios en su efectividad para reducir el riesgo de bacteriemia relacionada con el catéter ¹⁴.

El objetivo del presente estudio es evaluar la eficacia de la cura del OS con signos de infección, del catéter de HD, con discos de esponja impregnada con gluconato de clorhexidina (GC).

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio prospectivo descriptivo en aquellos pacientes portadores de un CVC permanente para hemodiálisis que presentasen signos de infección del OS. Al no existir un sistema de clasificación para el OS de los catéteres de HD, se definieron como signos de infección del OS, basándonos en la clasificación del OS del catéter de diálisis peritoneal de Twardowski et al ¹⁵, los siguientes: presencia de eritema mayor de 10 mm de diámetro o el doble del diámetro del ramal del catéter, prurito, edema, tejido de granulación, exudado hemático y/o sanguinolento.

Hasta el momento del estudio, la pauta de cura del OS consistía en: limpieza con suero salino fisiológico, secado con gasas estériles, aplicación de ciprofloxacino 1mg en solución y cubierto con apósito absorbente de borde adhesivo estéril.

La pauta de cura a estudio consistía en: limpieza con suero salino fisiológico, secado con gasas estériles, aplicación de ciprofloxacino 1mg en solución, aplicación de un disco por ramal del catéter de esponja impregnado con GC (Biopatch® 2,5 cm de longitud, 92 mg de GC) y cubierto con un apósito transparente autoadhesivo, de forma semanal. Se trata de un apósito antimicrobiano con GC

y una espuma que absorbe el posible exudado e inhibe el crecimiento microbiano debajo del mismo. Libera GC durante 7 días.

Se realizó la pauta de cura de estudio a lo largo de 4 semanas.

Para valorar la evolución de la cura del OS con la pauta de cura a estudio, se extrajeron los datos de la hoja de evolución del catéter de HD implantada en nuestra unidad, que incluye un apartado específico para el tipo de cura y evolución de la misma, en cada sesión de HD. Adicionalmente se realizó una fotografía antes de la cura del OS, desde su estado basal hasta el final del periodo de estudio.

Se solicitó el consentimiento informado a todos los pacientes incluidos en el estudio.

RESULTADOS

De los 45 pacientes que se sometían a tratamiento sustitutivo renal crónico con HD de nuestra unidad, 18 eran portadores de un CVC, de los cuáles 5 presentaron algún signo de infección del OS. Todos ellos accedieron a participar en el estudio. Los cinco pacientes estudiados fueron hombres, con una edad media de 63,6 años. El tiempo medio en HD fue de 40,6 meses. Todos los pacientes eran portadores de un catéter tipo Tessio, siendo la inserción en yugular la ubicación más habitual (4 pacientes), y en femoral en un solo paciente. La duración media del catéter fue de 15,4 meses. En la tabla 1 se muestran las características clínicas de cada paciente estudiado.

En aquellos pacientes que presentaban prurito y exudado, éstos desaparecieron tras la primera semana. El eritema y la induración fueron desapareciendo progresivamente a lo largo de las 4 semanas en las que se curó con GC, hasta llegar a desaparecer. En la figura 1 se muestra la evolución del OS de uno de los pacientes a lo largo del periodo de estudio. En la figura 2 se muestra la evolución de los OS de los pacientes 2 a 5 (basal y a las 4 semanas). Ningún paciente presentó reacción de hipersensibilidad al GC.

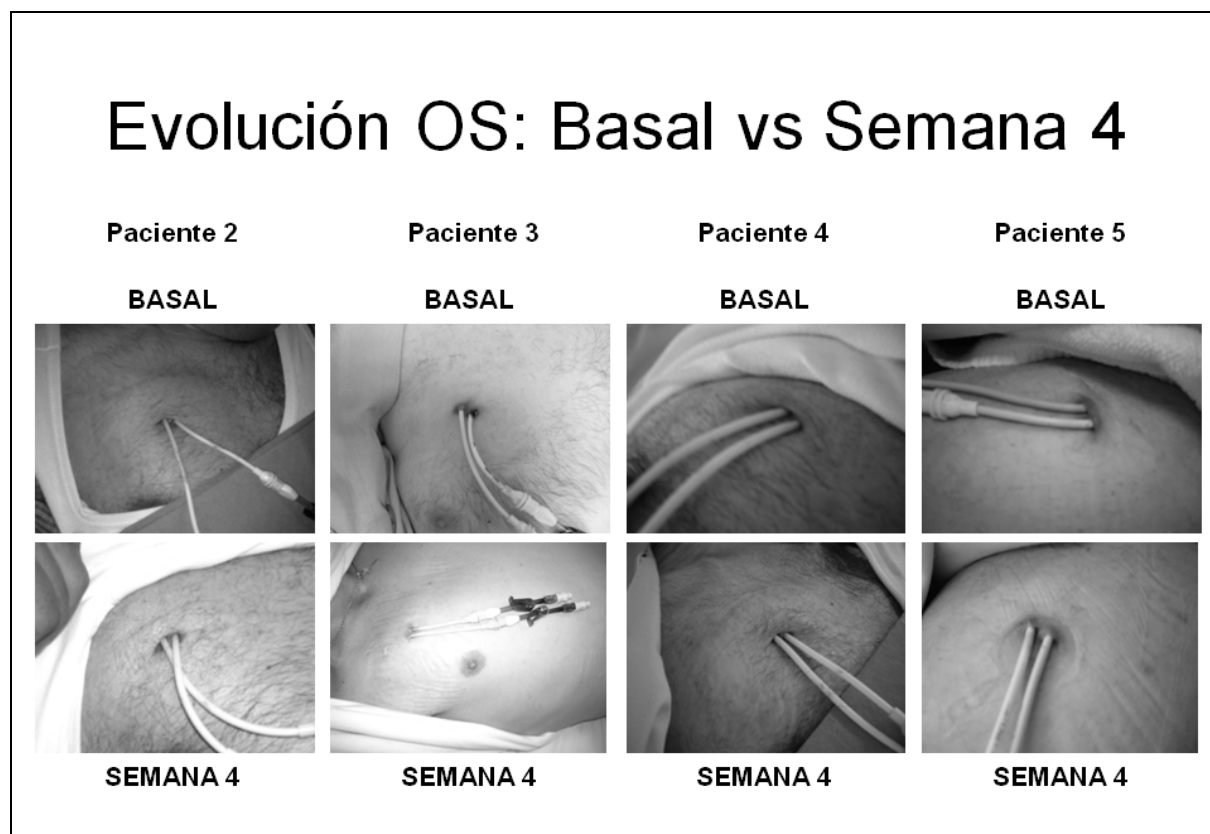
Tabla 1.- Características clínicas de los pacientes estudiados (OS: orificio de salida; HD: hemodiálisis)

PACIENTE	FILIACIÓN DEL PACIENTE	FILIACIÓN DEL CATÉTER	SIGNOS DE INFECCIÓN DEL OS
Paciente 1	Hombre / 82 años Poliquistosis hepato-renal 20 meses en HD	Catéter Tessio Cada ramal insertado en una yugular Duración: 15 meses	Eritema mayor de 10 mm de diámetro. Exudado hemático.
Paciente 2	Hombre / 70 años Nefropatía diabética 44 meses en HD	Catéter Tessio Yugular derecha Duración: 42 meses	Edema Prurito
Paciente 3	Hombre / 52 años Nefropatía diabética, Hepatopatía VHC, VIH 8 meses en HD	Catéter Tessio Yugular derecha Duración: 8 meses	Eritema mayor de 10mm de diámetro Prurito Exudado hemático
Paciente 4	Hombre / 66 años Nefroangioesclerosis 124 meses	Catéter Tessio Femoral izquierda Duración: 5 meses	Edema Exudado hemático
Paciente 5	Hombre / 48 años Síndrome hepatorenal 7 meses en HD	Catéter Tessio Yugular derecha Duración: 7 meses	Eritema mayor de 10mm de diámetro Prurito

Figura 1.- Evolución del orificio de salida (OS) de uno de los pacientes estudiados, a lo largo de las 4 semanas del estudio



Figura 2.- Evolución del orificio de salida (OS) de los pacientes 2 a 5 (basal y a las 4 semanas)



DISCUSION

El GC es un antiséptico cuya actividad antimicrobiana de amplio espectro y actividad antifúngica es bien conocida. Los resultados de este estudio demuestran que es un buen agente antimicrobiano en el caso de OS del catéter de HD con signos de infección. Onder y cols evaluaron la eficacia de la cura con discos de GC frente a la cura con povidona iodada, en 63 pacientes pediátricos en HD crónica durante un periodo de 5 años (2 años con povidona iodada y 3 con Biopatch), en la incidencia y etiología de infecciones relacionadas con el catéter, tanto del OS como de bacteriemias. El uso del biopatch no disminuyó la incidencia de bacteriemias (108 bacteriemias – 19 pacientes- con povidona iodada vs 143 bacteriemias – 9 pacientes- con biopatch, p : NS), pero si observaron una reducción significativa respecto a la tasa de infecciones del OS (20 infecciones OS -9pacientes- con povidona iodada vs 5 infecciones OS -3 pacientes- con biopatch, $p<0,05$)¹⁶. Chaiyakunapruk y cols realizaron una revisión sistemática sobre el coste-beneficio de la cura del orificio de salida de CVC y periféricos con povidona iodada frente a GC. Estimaron que el uso de GC frente al povidona iodada disminuye un 1,6% la incidencia de bacteriemias relacionadas con el catéter, una disminución del 0,23% en la incidencia de muertes y un ahorro de 113\$ por catéter utilizado¹⁷. Estas diferencias en la disminución del número de infecciones relacionadas con el catéter entre estos 2 estudios puede deberse a que los pacientes de Onder eran pacientes pediátricos neutropénicos, con mayor riesgo de bacteriemia, sin embargo el GC parece un buen agente antimicrobiano para prevenir y tratar las infecciones del OS en pacientes inmunodeprimidos, como el caso del paciente 3 de nuestro estudio.

García y cols evaluaron la incidencia de bacteriemias relacionadas con CVC (de triple luz, swan-ganz, de diálisis y de presión intracraneal) en 277 pacientes ingresados en UCI, usando parches de GC (grupo de tratamiento) en comparación con la desinfección mediante solución de clorhexidina (grupo control). Encontraron un ratio de infecciones relacionadas con el catéter de 3,1 por cada 1000 pacientes en el grupo control y de 0 por cada 1000 pacientes en el grupo de tratamiento ($p<0,05$)¹⁸. Resultados similares han sido evaluados en otros estudios que estudiaron CVC y catéteres epidurales, pero no de HD¹⁹⁻²².

En nuestra investigación ningún paciente presentó reacción de hipersensibilidad al GC, sin embargo Garland y cols, en su ensayo clínico en 705 neonatos, observaron un alto número de casos de dermatitis asociadas a las esponjas impregnadas de GC en aquellos pacientes con bajo peso: de los 98 pacientes con bajo peso el 5% desarrolló dermatitis, estando relacionado con una edad gestacional <26 semanas y en catéteres que llevaban implantados 8 días. Por este motivo, el uso de parches impregnados en GC no es recomendable en neonatos²³.

En nuestro estudio hemos utilizado como agente antimicrobiano concomitante el ciprofloxacino en solución. Existe controversia respecto al uso de soluciones antibióticas tópicas en la cura de los OS de los CVC para HD. La revisión sistemática de McCann y Moore indica que el ungüento con mupirocina es efectivo para reducir el riesgo de la bacteriemia relacionada con el catéter y las infecciones relacionadas con el CVC causadas por *S. aureus*. En dicha revisión no encontraron investigaciones para poder determinar con contundencia el efecto de otros ungüentos tópicos para la cura del OS como la povidona iodada, la polisporina y la miel tópica¹³. Luna y cols sin embargo no encontraron diferencias entre la cura con mupirocina y suero salino hipertónico al 20%²⁴. Esta revisión¹³, que sólo incluye artículos en inglés, no encontró ningún estudio referente al ciprofloxacino en solución, sin embargo González y cols no encontraron diferencias significativas entre la cura con ciprofloxacino + suero salino fisiológico frente a la cura con suero salino hipertónico al 20%²⁵. Nuestra experiencia con el ciprofloxacino en solución en la cura del OS de los catéteres de HD ha sido buena en los últimos años, por lo que lo utilizamos de forma habitual.

CONCLUSIONES

Los discos con gluconato de clorhexidina junto con la aplicación de ciprofloxacino en solución son una buena opción terapéutica para la cura del OS del catéter de HD con signos de infección, según los resultados obtenidos en nuestro estudio. Sin embargo, nuestra investigación sólo ha sido un estudio de casos, por lo que para poder generalizar el uso de discos impregnados de GC se hace necesario realizar ensayos clínicos aleatorizados en poblaciones mayores, en especial en pacientes adultos en HD, ya que la literatura ofrece pocos estudios que puedan llevarnos a tomar decisiones basadas en la evidencia en la práctica clínica a este respecto.

BIBLIOGRAFIA

1. National Kidney Foundation. KDOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for 2006 Updates: Hemodialysis Adequacy, Peritoneal Dialysis Adequacy and Vascular Access. *Am J Kidney Dis* 2006; 48 (suppl 1):S1-S322.
2. Tordoir J, Canaud B, Haage P, Konner K, Basci A, Fouque D et al. EBPg on Vascular Access. *Nephrol Dial Transplant*. 2007; 22 (Suppl 2):ii88-117.
3. Ethier J, Mendelssohn DC, Elder SJ, Hasegawa T, Akizawa T, Akiba T, Canaud BJ, Pisoni RL. Vascular access use and outcomes: an international perspective from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. *Nephrol Dial Transplant* 2008; 23 (10): 3219–3226.
4. Pérez-García R, Martín-Malo A, Fort J, Cuevas X, Lladós F, Lozano J, García F; ANSWER study. Baseline characteristics of an incident haemodialysis population in Spain: results from ANSWER--a multicentre, prospective, observational cohort study. *Nephrol Dial Transplant*. 2009; 24(2):578-88.
5. Contreras MD, Rivero MF, Jurado MJ, Crespo R. Perfil actual del paciente en hemodiálisis hospitalaria. Análisis de sus necesidades. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2004; 7(1):56-61.
6. Dhingra RK, Young EW, Hulbert-Shearon TE, Leavey SF, Port FK. Type of vascular access and mortality in US hemodialysis patients. *Kidney Int* 2001; 60(4): 1443-51.
7. Pastan S, Soucie JM, McClellan WM. Vascular access and increased risk of death among hemodialysis patients. *Kidney Int* 2002; 62(2): 620-6.
8. Polkinghorne KR, McDonald SP, Atkins RC, Kerr PG. Vascular access and all cause mortality: a propensity score analysis. *J Am Soc Nephrol* 2004; 15(2): 477-86.
9. Astor BC, Eustace JA, Powe NR, Klag MJ, Fink NE, Coresh J. Type of vascular access and survival among incident hemodialysis patients: the Choices for Healthy Outcome in Caring for ESRD (CHOICE) Study. *J Am Soc Nephrol* 2005; 16(5): 1449-55.
10. Develter W, De Cubber A, Van Biesen W, Vanholder R, Lameire N. Survival and complications of indwelling venous catheters for permanent use in hemodialysis patients. *Artificial Organs* 2005; 29(5): 399-405.
11. Stevenson KB, Adcox MJ, Mallea MC, Narasimhan N, Wagnild JP. Standardized surveillance of hemodialysis vascular access infections: 18 month experience at an outpatient, multi-facility hemodialysis center. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000; 21(3): 200-3.
12. Weijmere MC, Vervloet MG, ter Wee PM. Compared to tunnelled cuffed haemodialysis catheters, temporary untunnelled catheters are associated with more complications already within 2 weeks of use. *Nephrol Dial Transplant* 2004; 19(3): 670-7.
13. McCann M, Moore ZEH. Intervenciones para la prevención de las complicaciones infecciosas en los pacientes sometidos a hemodiálisis con un catéter venoso central (Revision Cochrane traducida). En: Biblioteca Cochrane Plus 2010 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2010 Issue 1 Art no. CD006894. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
14. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. *MMWR* 2002; 51 (No. RR-10): 5-18.
15. Twardowski ZJ, Prowant BF. Classification of normal and diseased exit-sites. *Perit Dial Int* 1996; 16 Suppl 3:S32-S50.
16. Onder AM, Chandar J, Coakley S, Francoeur D, Abitbol C, Zilleruelo G. Controlling exit site infections: does it decrease the incidence of catheter-related bacteremia in children on chronic hemodialysis? *Hemodial Int*. 2009; 13(1):11-8.
17. Chaiyakunapruk N, Veenstra DL, Lipsky BA, Sullivan SD, Saint S. Vascular catheter site care: the clinical and economic benefits of chlorhexidine gluconate compared with povidone iodine. *Clin Infect Dis*. 2003; 37(6):764-71.
18. Garcia R, Jendresky L, Nicolas F, et al. Adding a chlorhexidine patch to the IHI bundle: goal zero in reducing central line-associated bacteremia. *Am J Infect Control*. 2006; 34(5):E42.
19. Harnage S. Achieving zero catheter-related bloodstream infections: 15 months of success in a community based medical center. *J Assoc Vasc Access*. 2007; 12:218-224.

20. Ho KM, Litton E. Use of chlorhexidine-impregnated dressing to prevent vascular and epidural catheter colonization and infection: a meta-analysis. *J. Antimicrob Chemother.* 2006; 58(2):281-7
21. Mann TJ, Orlikowski CE, Gurrin LC, Keil AD. The effect of the BIOPATCH®, a chlorhexidine impregnated dressing, on bacterial colonization of epidural catheter exit sites. *Anaesth Intensive Care.* 2001; 29(6):600-3.
22. Timsit JF, Schwebel C, Bouadma L, et al. Chlorhexidine-Impregnated Sponges and Less Frequent Dressing Changes for Prevention of Catheter-Related Infections in Critically Ill Adults: A Randomized Controlled Trial. *JAMA.* 2009; 301(12): 1231-1241.
23. Garland JS, Alex CP, Mueller CD, et al. A randomized trial comparing povidone-iodine to a chlorhexidine gluconate-impregnated dressing for prevention of central venous catheter infections in neonates. *Pediatrics* 2001; 107:1431–6.
24. Luna P, Castañeda E, González V, García-Herrainz M, González T, Morell M y cols. Estudio comparativo en la cura de catéteres permanentes de hemodiálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2002; 17: 69-70.
25. González Manjón M, Fernández Iñiguez de Heredia V, Capillas Echevarria B. Cura de orificio de salida de catéter: ciprofloxacino versus suero hipertónico 20%. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2009; 12 (1): 63-65.



DESCRIPCION DE LOS ENFERMOS NACIDOS FUERA DE ESPAÑA, CON DIFICULTADES DE COMUNICACION VERBAL ATENDIDOS EN UNA UNIDAD DE HEMODIALISIS

**ROTA L.
COLOMER M.
PASARON M.**

**ROQUET M.
CHIRVECHES E.
ROCA S.**

**FERRES D.
CLARAMUNT L.
NOGUES R.**

**UNIDAD NEFROLOGICA CONSORCIO HOSPITALARIO DE VIC. BARCELONA
CATALUÑA**

INTRODUCCION

Las migraciones son un fenómeno natural y funcional que se han producido en todas las sociedades durante la historia. Los flujos migratorios en España son un tema ya consolidado. En 2011 la población extranjera representa el 12,2% del total de la población empadronada (1,2).

La presencia de personas de orígenes diversos en nuestro país ha hecho surgir necesidades comunicativas (interlingüísticas e interculturales) en el ámbito de la salud. Cada sociedad proporciona una cantidad de significados sociales y culturales relacionados con la salud y la enfermedad que varía según el sistema de valores y creencias. En este contexto de necesidad social surgen los conceptos de la comunicación cultural y la mediación intercultural (3-7).

Rodrigo Alsina (1999) plantea entre otras cosas que para conseguir una comunicación cultural eficaz hace falta establecer una lengua común para llevar a cabo la comunicación, conocer la cultura del otro (códigos culturales) y reconocer los valores de la propia cultura del profesional sanitario que se transmiten en todo acto comunicativo. El autor también habla de la importancia de utilizar la empatía como recurso comunicativo, no dar ninguna información por supuesta y la eliminación de prejuicios. Esta idea nos traslada al paradigma de la competencia cultural muy teorizada en Estados Unidos, que valora además, como capacidades de los profesionales de salud proporcionar estrategias de intervención sanitaria culturalmente adecuadas (8-11).

Por otro lado la mediación intercultural actúa como recurso facilitador de comunicación y comprensión mutua entre personas culturalmente diversas. En Catalunya hay muchas experiencias de mediación intercultural en el ámbito de la sanidad que resuelven dificultades de comunicación e interpretación cultural entre usuarios y profesionales de la sanidad (Pascual, 2009) (12-14).

La sociedad catalana ha acogido a una diversidad de inmigrantes procedentes de todos los continentes. En 10 años el porcentaje de inmigrantes creció exponencialmente del 2,9% al 15,9% en 2010, y los países con mas presencia fueron Marruecos (233.968), Rumanía (98.664) y Ecuador (78.797). El acceso a los servicios de salud por parte de las familias inmigrantes es vital para la integración en el país de acogida. Este acceso muchas veces se ve limitado por desconocimiento del idioma y la cultura, pero también por el tipo de sistema de salud con su particular concepto de entender la salud, la enfermedad y la terapéutica que puede ser diferente a los del país de origen de los inmigrantes. La situación legal de algunas personas también agrava el acceso a los servicios sanitarios (15-17).

La motivación de la unidad de nefrología del Consorcio Hospitalario de Vic (CHV) siempre ha sido ofrecer a los usuarios una asistencia de calidad efectiva, equitativa e independiente al origen étnico de la persona.

La actividad asistencial diaria requiere establecer estrategias de comunicación más eficaces para atender algunos enfermos renales inmigrantes. Se detectan dos tipos de dificultades en la comunicación con estas personas, por una parte, la diferencia lingüística que dificulta la comprensión de la situación sanitaria en que se encuentra el enfermo y la educación para la salud que se lleva a cabo (*barrera lingüística*), y por otra la diversidad de percepciones sobre la salud y la enfermedad que existen entre personas culturalmente diferentes (*barrera cultural*). Desde hace unos años desde la Unidad Nefrológica del CHV se trabaja activamente para buscar estrategias que faciliten la comunicación con algunos enfermos nacidos fuera de España ya que se apuesta por la equidad en la información que tienen los enfermos sobre su enfermedad renal, ya que los conduce a una mayor adhesión al tratamiento y una mejor relación personal sanitario-enfermo. En el año 2006 se organizó un taller de formación en la relación intercultural para todo el personal de nefrología y se creó un

grupo de trabajo que lidera el tema de la comunicación intercultural. Desde 2008 se realizan 2 mediaciones interculturales anuales a los enfermos inmigrantes con los que se detectan problemas de comunicación (lingüística y/o cultural). Se trata de sesiones en donde asiste, el enfermo, la familia, el médico y la enfermera responsables del enfermo y un mediador formal o informal (miembro de la familia o amigo). Se cita al enfermo el día que no tiene hemodiálisis (HD) para evitar las posibles situaciones relacionadas con el tratamiento dialítico que puedan interferir en la comunicación y la comprensión de la información. Previo a la mediación se realiza una reunión entre el médico y la enfermera responsables para preparar la sesión, se revisa la historia clínica y se valora las necesidades de información. Es importante que el mediador formal sea de la misma etnia que el enfermo para salvar tanto la barrera lingüística como la cultural.

A nivel comarcal existe un recurso de traducción e interpretación para facilitar la comunicación entre los inmigrantes y los servicios públicos. Se ofrecen traducciones orales en 30 idiomas a través de una bolsa de 80 traductores que hablan el catalán y son del lugar de origen donde se habla la lengua. Desde la Unidad de Nefrología se ha utilizado en varias ocasiones este servicio cuando se ha necesitado un mediador intercultural formal (19).

En la actualidad existe un recurso virtual que nace con la finalidad de mejorar la comunicación, el Mediador Lingüístico Sanitario (MeLiSa). Se creó para mejorar la comunicación lingüística y cultural entre el equipo de Atención Primaria (EAP) y los usuarios de la sanidad pública. La iniciativa fue entre dos entidades: la Universidad de Vic y el área Básica de Salud de Salt, en donde la población en 2006 llegaba al 32,18%. En la actualidad el programa ya está en uso y sirve como herramienta de soporte para facilitar la relación entre profesionales de salud e inmigrantes con problemas de comunicación (18).

Se presenta un estudio sobre la experiencia intercultural de la unidad de hemodiálisis del CHV.

OBJETIVOS

- Identificar las características socio demográficas del enfermo, nacido fuera de España y que presenta dificultades de comunicación verbal, que ha asistido al programa de hemodiálisis en la Unidad de Nefrología del Consorcio Hospitalario de Vic de Enero de 2010 a Enero de 2011.
- Identificar el tipo y grado de información que ha podido transmitir la enfermera de referencia de la Unidad de Nefrología al enfermo nacido fuera de España y que presenta dificultades de comunicación verbal.
- Evaluar el grado de satisfacción de los profesionales (médicos y enfermeras) de la unidad de nefrología del Consorcio Hospitalario de Vic después de realizar una mediación intercultural, al enfermo nacido fuera de España y que presenta dificultades de comunicación verbal.
- Plantear nuevas estrategias de mejora de la comunicación dirigidas al enfermo atendido en la Unidad de Nefrología del Consorcio Hospitalario de Vic, nacido fuera de España y que presenta dificultades de comunicación verbal.

MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio: observacional, descriptivo y retrospectivo.

Área de estudio: comarcas de Osona (Barcelona) y el Ripollés (Girona).

Centro de estudio: Unidad Nefrológica del Consorcio Hospitalario de Vic (Barcelona).

Población de estudio: enfermos diagnosticados de Enfermedad Renal Crónica sometidos a diálisis.

Criterios de inclusión: enfermos en hemodiálisis nacidos fuera de España y que presenten dificultades de comunicación verbal.

Criterios de exclusión: enfermos en hemodiálisis nacidos fuera de España y que presenten dificultades de comunicación verbal que sean transeúntes ya que se entiende que no se puede hacer un plan educativo a largo plazo.

Periodo de estudio: de Enero del 2010 a Enero de 2011.

Variables de estudio:

- *Socio demográficas:* la edad, el género, el país de origen, el tiempo en tratamiento dialítico (años), la asistencia a una sesión de mediación intercultural.

- *Tipo de información que transmite la enfermera referente de la Unidad de Nefrología:* capacidad comunicativa, conocimiento del idioma, intervenciones de enfermería y aspectos culturales que dificultan la comunicación.
- *Grado de satisfacción de los profesionales de la Unidad de Nefrología después de realizar la mediación intercultural:* actitud del enfermo, educación sobre la información básica, mejoría o cambio de actitud del enfermo y necesidad de otros recursos.

La enfermera referente o responsable es la que tiene asignado un enfermo por un tiempo de 4 meses y por ello tiene la capacidad de detectar las necesidades de los enfermos y programar intervenciones de enfermería individualizadas.

Se establece que la información básica que se transmite a un enfermo en nefrología es: la insuficiencia renal, el tipo de dieta, la cura del acceso vascular, el tratamiento y los circuitos del hospital.

Recogida de los datos:

- Los datos socio demográficos y los referentes a la mediación intercultural se realizó mediante la revisión de la historia clínica de los enfermos que cumplían criterios de inclusión.
- Los datos referentes al tipo de información que transmite la enfermera referente se recogieron mediante un cuestionario ad hoc. En ausencia de literatura referente al tema se concretó de cada una de las variables definidas se valorarían categóricamente como un sí o no.
- Los datos referentes al grado de satisfacción del personal sanitario (médicos y enfermeras) respecto a la sesión de mediación intercultural se recogieron mediante un cuestionario ad hoc. Todas ellas, y en ausencia de literatura se recogieron de manera categórica como un sí o no.

Análisis estadístico:

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS v.18.0. Para la obtención de los resultados se ha realizado un análisis descriptivo.

Las variables cualitativas se expresaron como número de casos y porcentaje, y se compararon mediante el test de la χ^2 o la prueba exacta de Fisher cuando no se cumplían los criterios de aplicabilidad de la primera.

Las variables cuantitativas se describieron mediante la media $\pm$ desviación estándar.

También se ha hecho un análisis cualitativo de la sesión de mediación.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio fueron evaluados 95 enfermos, de ellos 12(12,63%) habían nacido fuera de España y 8(8,42%) presentaron problemas de comunicación. De los 8(100%) enfermos que cumplieron criterios de inclusión: 3(37,5%) fueron hombres y 5(62,5%) mujeres. Eran originarios de Marruecos 5(62,5%), de la China 2(25%) y de la India 1(12,5%). Todos ellos presentaron una media de edad de $50 \pm 19,00$ años y llevaban en tratamiento dialítico una media de $2,62 \pm 2,19$ años.

Sobre el tipo de información que transmite la enfermera referente: el 60,6% de los enfermos incluidos en el estudio no tenían capacidad de comunicación verbal y el 87,9% no conocía el idioma. En el 100% de los casos la enfermera no pudo transmitir la información sobre la insuficiencia renal ni la dieta y, en el 90,9% no pudo sobre el tratamiento ni los circuitos del hospital. En el 81,8% de los casos fue necesario transmitir las órdenes médicas y las recomendaciones por escrito. Pudo realizarse la comunicación con la familia en el 72,7% de los casos y en el 54,6% no se dio la información por falta de comprensión del idioma. El 100% de los profesionales creyeron necesaria la traducción a otro idioma para comunicarse con el enfermo y la necesidad de realizar una sesión fuera del turno de hemodiálisis con el enfermo y/o familia para mejorar el nivel de información. El 54,6% de las enfermeras consideraron que existen aspectos culturales que dificultan la comunicación con los enfermos.

Sobre las mediaciones interculturales: a 6(75%) enfermos se les realizaron 2 mediaciones anuales y en todas ellas (100%) se pudo transmitir la información básica sobre la enfermedad renal. El 88,8% de ellas se realizaron conjuntamente con el médico y la enfermera referente. En todas ellas los enfermos asistieron con su familia. En el 22,2% de las mediaciones se utilizó un mediador formal y en el 77,7% un mediador informal.

Sobre el grado de satisfacción respecto a las mediaciones interculturales: el 76,9% de los enfermos mostraron una actitud positiva durante la mediación, el 100% de los profesionales consideraron que habían transmitido la información que querían y que la mediación había ayudado a mejorar el grado de implicación y cumplimiento del tratamiento de los enfermos, y el 82,3% creían que hacía falta utilizar otros soportes (escritos, visuales, etc.) para mejorar el grado de información del enfermo.

DISCUSION

En los resultados obtenidos se puede apreciar que las enfermeras referentes de la Unidad de Nefrología se encuentran con dificultades para transmitir la información básica, sobre la insuficiencia renal a los enfermos nacidos fuera de España y con problemas de comunicación. Sin embargo estos resultados no han podido ser comparados puesto que no se han encontrado en la bibliografía estudios similares.

Las enfermeras y los médicos de la Unidad coinciden en valorar positivamente la mediación intercultural, que se realiza semestralmente a los enfermos que presentan dificultades de comunicación.

También coinciden en que es necesario disponer de otros medios que faciliten, a los enfermos con dificultades de comunicación, aumentar su nivel de información. Para ello se plantean seguir dos estrategias, la primera continuar ofreciendo dos mediaciones interculturales a los enfermos que lo requieran. Y la segunda utilizar el programa MeLiSa, que es una nueva tecnología que permite transmitir información adaptada lingüística y culturalmente. Durante el año 2010, un equipo de la Unidad de Nefrología estuvo trabajando con la Universidad de Vic y el área Básica de Salud de Salt con el MeLiSa, para elaborar e incorporar el procedimiento “¿Qué es la Insuficiencia Renal?”. Actualmente ya se está utilizando y creemos que su uso, facilitará la adaptación de los servicios sanitarios y garantizará la calidad de la información que se proporciona al enfermo con insuficiencia renal crónica. De este modo creemos que se evitará crear desigualdades en salud y se garantizará la equidad de los servicios y tratamientos (20).

CONCLUSIONES

- Existe un bajo nivel de transmisión de la información básica sobre la insuficiencia renal, hacia los enfermos nacidos fuera de España y con problemas de comunicación.
- Los profesionales de la Unidad de Nefrología valoran positivamente la mediación intercultural.
- Los profesionales coinciden en que es necesario disponer de nuevas tecnología como el MeLiSa que faciliten aumentar el nivel de información de los enfermos con dificultades de comunicación.

BIBLIOGRAFIA

1. Domingo A. La immigració actual a Espanya. Aspectes demogràfics. Castelló: Universitat Jaume I, Vicerectorat de cooperació internacional i solidaritat; 2004.
2. Instituto nacional de estadística [sede Web]. Disponible en: <http://www.ine.es/>
3. Bimbela J. L. Cuidando al profesional de la salud. Habilidades emocionales y de comunicación. 5 ed. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública; 2005.
4. Comellas J.M. Enfermedad, cultura y sociedad. Madrid: Eudema; 1993.
5. Grimson A. Interculturalidad y comunicación. Bogotá: Grupo Editorial Norma; 2000.
6. Ibarra T.X, Siles J. Competencia cultural. Una forma humanizada de ofrecer cuidados de enfermería. (Publicación periódica en línea) 2006 Index de Enfermería, 15 (55).
7. Quintela Martínez, M, Barranco Sos A, López Sausor J.M, Pocino Yuste J, Carrera Pujol M. Multiculturalidad y hemodiálisis. Rev Soc Esp Enfer Nefr, 2006; 9 (1): 62-64.
8. Casabona I, Lillo M. Gestión de cuidados de salud y competencia cultural. Cultura de los cuidados. 2006; X (20):83-86.
9. Clèries X. La comunicación. Una competencia esencial para los profesionales de la salud. Barcelona: Masson; 2006.
10. Marriner A, Raile M. Modelos y teorías en enfermería. 6 ed. Madrid: Elsevier Mosby; 2007.

11. Rodrigo Alsina M. Comunicació intercultural. Barcelona: Anthropos; 1999.
12. Aubarell G. dir. et al. Gestionar la diversitat: reflexions i experiències sobre les polítiques d'immigració a Catalunya. Barcelona: Institut Europeu de la Mediterrània; 2003.
13. Pascual M. Situación de la mediación intercultural en el ámbito sanitario. [serie en internet] 2009 Facultad de interpretación e interpretación de la Universidad Pompeu Fabra.
14. VVAALa mediación intercultural: un puente para el diálogo. Barcelona: Desenvolupament Comunitari; 2000.
15. Borrell C, Benach J. coords. Evolució de les desigualtats en la salut de Catalunya. Barcelona: Fundació Jaume Bufill; 2005.
16. Fuertes C, Martín M.A. El inmigrante en la consulta de atención primaria. Anales 2006, 29 (1).
17. Web de l'estadística oficial de Catalunya [sede Web]. Disponible en: <http://www.idescat.cat/>
18. Mediador lingüístic Sanitari [sede Web]. Disponible en: <http://www.melisaweb.cat/ca/index.html>
19. Consell Comarcal d'Osona [sede Web]. Disponible en: <http://www.ccosona.cat/>
20. Jansà J.M, García de Olalla P. Desigualtats en la salut i la immigració. En: Les desigualtats en la salut a Catalunya, Informa CAPS-Fundació Jaume Bufill. Barcelona: Fundació Jaume Bufill; 2003.



DESCRIPCION DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES DE UNA UNIDAD DE DIALISIS MEDIANTE EL USO DE LA ESCALA "MALNUTRITION INFLAMATION STORE"

ELVIRA CARRASCAL, S.
PEREZ OLLER, L.
CHIRVECHES PEREZ, E.
PUIGORRIOL JUVANTENY, E.

PAJARES REQUENA, D.
RUSIÑOL CAMPS, C.
PRAT CANALS, R.M.

COLOMER CODINACHS, M.
CASTELLS PRAT, M.
ROQUET BOHILS, M.
SERRANO VILALTA, MT.

CENTRO. VIC. BARCELONA
CATALUÑA

Resumen

INTRODUCCION

La desnutrición es un problema de salud muy frecuente en la población con insuficiencia renal crónica en diálisis.

Dada la alta prevalencia de malnutrición en los pacientes en diálisis y su repercusión sobre la morbi-mortalidad de los pacientes es preciso instaurar un adecuado seguimiento de los aspectos nutricionales, para detectar precozmente a pacientes en riesgo o con déficit nutricionales y realizar una intervención nutricional precoz que consiga revertir la situación.

OBJETIVOS

- Describir el estado nutricional de los pacientes atendidos en la unidad de diálisis del servicio de nefrología del XX, según la escala "Malnutrition Inflammation Store" (MIS) y durante un período de 2 años.:
- Describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes en diálisis del XX que han sido sometidos a una valoración de su estado nutricional, mediante la escala MIS
- Analizar si factores como el género, la edad, el tipo de tratamiento dialítico, la presencia de comorbilidad, el tipo de vía de acceso de hemodiálisis, el tiempo en tratamiento dialítico, el número de ingresos o el total de días de ingreso están relacionados con el estado nutricional de los pacientes en diálisis del XX, según las puntuaciones obtenidas de la escala MIS.

MATERIAL Y METODOS

Estudio transversal prospectivo. Realizado en la Unidad Nefrológica del XX (ZZ).

Se estudiaron los enfermos diagnosticados de Enfermedad Renal Crónica sometidos a diálisis y se incluyeron los pacientes en diálisis y con un historial de tratamiento de más de tres meses.

El estudio se realizó de Enero del 2009 hasta Diciembre de 2010.

Se analizaron variables sociodemográficas (edad, género, tipo de tratamiento dialítico, origen de la nefropatía, existencia de historial de comorbilidad, vía de acceso para la hemodiálisis, situación tratamiento dialítico, causa finalización tratamiento dialítico), el estado nutricional (escala MIS) y el consumo de recursos (número de ingresos anuales, total de días de ingresos anuales, tiempo de tratamiento en diálisis).

Los datos se obtuvieron de los registros informatizados del servicio de nefrología.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS v.18.0.

RESULTADOS

Se analizaron 130 pacientes que correspondieron al total de los evaluados según el estado nutricional, mediante la escala MIS durante los años 2009 y 2010.

De ellos eran hombres 79(60,8%) y mujeres 51(39,2%), la edad media fue de $64,76 \pm 14,27$ años y estaban desnutridos el 18,5% de los pacientes.

Del total de 130 pacientes analizados se obtuvieron 399 valores de la escala MIS. De 69 (53,1%) de ellos, se disponía de 4 registros de la escalas MIS, 18 (13,8%) de 3 registros y 26 (20,0%) de 2 y 17 (13,1%) solo tenía un registro.

Se observó que 353 (88,5%) registros puntuaban como bien nutridos y 46 (11,5%) desnutridos.

Las puntuaciones medias de la MIS según el número de registros (del primero al cuarto) fueron de:

6,29 ± 3,65, 6,06 ± 2,91, 6,38 ± 3,13 y 7,96 ± 3,50 respectivamente pudiéndose observar diferencias estadísticamente significativas ($p=0,001$).

Se analizó la evolución nutricional de 113 pacientes (86,9%) que eran aquellos que se disponía de más de un registro de la escala MIS.

Se tuvieron en cuenta los valores MIS del primero y último registro.

La puntuación media de los primeros registros era de $5,96 \pm 3,34$ frente a la media de los finales que fue $7,50 \pm 3,62$ siendo estas diferencias estadísticamente significativas ($p<0,001$).

CONCLUSIONES

- Destacar la importancia de conocer el estado nutricional de los pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis y diálisis peritoneal por el riesgo que sufren éstos de presentar morbilidad asociada.
- La escala MIS es un buen instrumento de valoración del estado nutricional, que facilita el cuidado de los pacientes en diálisis.
- El tiempo en tratamiento sustitutivo y la presencia de comorbilidad son dos de los principales aspectos a tener en cuenta a la hora de controlar el estado nutricional de los pacientes con enfermedad renal crónica.
- Hay que continuar con la realización de estudios de aplicación de la escala MIS para valorar el estado nutricional y que el nivel de evidencia se modifique.



DIAGNOSTICOS NANDA Y ELABORACION DE UN PLAN DE CUIDADOS ENCAMINADO A MINIMIZAR LAS BARRERAS PSICOSOCIALES EN LOS PACIENTES PORTADORES DE CATETER VENOSO CENTRAL PARA HEMODIALISIS

ARANTXA MARCO MELERO
BEATRIZ MIRABET

ANNA MARTI MONROS

LAURA NAVARRO DAUDEN
ROSA MARTIN

SERVICIO NEFROLOGIA CHGUV. VALENCIA
VALENCIA

INTRODUCCION

Los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT) en tratamiento con Hemodiálisis (HD), a pesar de los múltiples esfuerzos realizados y de que están identificados como un elemento que incide en la morbi-mortalidad de los mismos¹, en un porcentaje elevado son portadores de un Catéter Venoso Central tunelizado (CVCT) que se utiliza como Acceso Vascular (AAVV) para HD. Centrándonos en el programa de HD de pacientes crónicos de nuestra Unidad, integrada en el Servicio de Nefrología de un Hospital General de la red Sanitaria Pública Española, actualmente la tasa de pacientes portadores de CVCT se sitúa en un 45% del total de los pacientes, siendo uno de los motivos de este alto porcentaje, la elevada edad de los mismos (rango: 29-90 años; media: 70,15 años) sin olvidar las patologías asociadas y expectativa de vida de algunos de ellos.

Los intentos por minimizar la co-morbilidad relacionada con los CVCT así como el reducir las molestias que estos puedan ocasionar a los pacientes ha sido una constante en nuestro equipo. Se ha observado en algunos de los pacientes portadores de CVCT en HD cierta preocupación tanto por su aspecto físico como por todas las limitaciones que conlleva ser portador de un catéter, de los comentarios realizados por los pacientes hemos deducido que en ocasiones supone una barrera más para su adaptación a la enfermedad y para su socialización.

Es sabido que el paciente en HD comparte mucho de su tiempo con los profesionales de enfermería, y que en ocasiones se establecen unas relaciones que favorecen la transmisión de inquietudes, entroncando esto con el abordaje holístico que debe ser la guía de los cuidados enfermeros.

A pesar de que nuestro modelo sanitario sigue siendo mayoritariamente “curativo” y enfocado a la cura de las patologías propiamente dichas, no podemos dejar de reconocer los avances realizados en los últimos años y a los que no es ajena la Ley General de Sanidad Española² y la Ley de Autonomía del Paciente³ y los nuevos abordajes profesionales que hacen que vaya ganando peso el cuidado psico-social, los problemas de integración, imagen corporal, etc. y no los puramente biológicos y curativos.

Uno de los aspectos en los que más se ha desarrollado nuestro Sistema es en el que se le da a los temas relacionados con la calidad de vida y dentro de esto a la integración de la opinión y valoración de los pacientes, es el concepto anglosajón del “empowering the patient” y cuya traducción a nuestro idioma como “empoderamiento del paciente”, aunque no es muy afortunada se está generalizando.

Habiendo detectado el problema recurrimos a la bibliografía para ver si había publicaciones anteriores acerca del tema, encontramos guías de recepción de pacientes, protocolos de diversos servicios, pero no un abordaje bio-psico-social desde la enfermería específico para portadores de CVCT, recurrimos incluso a foros online de enfermería nefrológica como el (RenalPro)⁴ donde identificamos que uno de los problemas sin resolver, y desde luego sin unanimidad de respuesta profesional, era la conveniencia ó no de que los pacientes se ducharan y/o bañaran y en caso afirmativo cómo proteger/cuidar el CVCT.

OBJETIVOS

En nuestro empeño de incorporar a nuestras reflexiones nuevos abordajes enfermeros, decidimos recurrir a la taxonomía NANDA, junto con el NIC y el NOC, así detectar esos problemas y elaborar un proceso de atención integral al enfermo.

De ahí que nuestros objetivos fueran:

- Saber si la taxonomía NANDA NIC NOC podía ser una herramienta facilitadora en la resolución de problemas psicosociales en portadores de CVC.
- Minimizar las barreras psicosociales en los portadores de CVC para hemodiálisis.
- Profundizar en el conocimiento de la taxonomía NANDA NIC NOC.

MATERIALES Y METODOS

Para elaborar el proceso de atención de enfermería en primer lugar debemos hacer una valoración para detectar las necesidades de los pacientes, para ello podemos combinar dos posibilidades, por un lado la indirecta, a través de un observador (en este caso, el mismo personal de enfermería: enfermeras y auxiliares de enfermería), y de forma directa, obteniendo la información a través del propio paciente. La observación comienza desde el primer momento en que se plantea hacer el estudio (ya que éste nace de la misma), y la valoración directa se obtiene por parte del mismo paciente mediante una entrevista abierta.

Ya que la valoración indirecta se realiza por parte del personal mediante el contacto y el día a día con los pacientes, y es la base para trabajar posteriormente, recurrimos a revisar todos los diagnósticos que actualmente tiene publicados la NANDA⁵, así escoger los que podrían tener aplicabilidad en nuestro campo y en los que podríamos intervenir.

Nos basamos en la taxonomía II de la NANDA, que tiene tres niveles: 13 dominios, 46 clases y 167 diagnósticos enfermeros. El dominio es una esfera de actividad, estudio o interés; la clase es una subdivisión de un grupo mayor de personas o cosas por su calidad, rango o grado; y el diagnóstico es un juicio clínico sobre la respuesta de una persona, familia o comunidad a problemas de salud reales o potenciales o a procesos vitales, que proporcionan la base para la terapia definitiva para el logro de objetivos de los que la enfermera es responsable⁶.

Con esta información realizamos un cribado muy exhaustivo y detallado, en primer lugar de los dominios que podrían estar afectados y posteriormente de todos los diagnósticos que estaban directa o indirectamente relacionados con los futuros problemas que nos podríamos encontrar, de esta manera habríamos reducido considerablemente el listado de diagnósticos en el que más tarde nos basaríamos para seleccionar los relacionados con nuestros pacientes. Así pues, disponemos de una pequeña descripción de cada dominio (según el NANDA):

- Dominio 4: Actividad/Reposo: producción, conservación, gasto o equilibrio de los recursos energéticos.
- Dominio 5: Percepción/Cognición: sistema de procesamiento de la información humana incluyendo la atención, orientación, sensación, percepción, cognición y comunicación.
- Dominio 6: Autopercepción: conciencia del propio ser.
- Dominio 8: Sexualidad: identidad sexual, función sexual y reproducción.
- Dominio 12: Confort: sensación de bienestar o comodidad física, mental o social.

Se debe tener en cuenta que los dominios afectos son muy concretos porque el tema a tratar también lo es, ya que estamos centrándonos en barreras psicosociales en portadores de CVC para hemodiálisis.

En primer lugar vemos afectado el dominio 4, en que podemos encontrar déficit de actividades recreativas relacionado con inactividad forzada por los cuidados que precisa el catéter manifestado por la verbalización por parte del paciente de incapacidad para iniciar o continuar con la actividad habitual; déficit de autocuidados: baño relacionado con restricciones impuestas por el personal del servicio para un perfecto cuidado del catéter manifestado por verbalización por parte del paciente de incapacidad para lavarse bien la zona del busto; déficit de autocuidados: vestido/acicalamiento relacionado con reducción de la motivación manifestado por incapacidad para mantener una apariencia satisfactoria; y trastorno del patrón del sueño relacionado con incomodidad física manifestado porque el paciente refiere dificultades para dormirse o mantenerse dormido.

En segundo lugar vemos afectado el dominio 5, con el diagnóstico déficit de conocimientos (varios) relacionado con falta de orientación manifestada por comportamiento inadecuado o exagerado y/o seguimiento de instrucciones incorrecto.

En el dominio 6 encontramos el diagnóstico trastorno de la imagen corporal relacionado con portabilidad de catéter central en zona torácica manifestado por verbalización por parte del paciente de que se le ve el catéter por fuera de la ropa.

En el dominio 8, el diagnóstico posiblemente afectado es alteración de los patrones de sexualidad relacionado con trastorno de la imagen corporal manifestado por vergüenza para mantener relaciones íntimas con su pareja.

Y por último vemos afectado, en el dominio 12, el diagnóstico de aislamiento social relacionado con alteración en la apariencia física manifestado por expresión de sensación de rechazo.

Por otro lado, la valoración directa se obtiene por parte del mismo paciente mediante una entrevista abierta. En un principio se planteó hacer la entrevista de forma cerrada para que las preguntas fuesen más concretas y más fáciles de abordar, pero de esta manera se pierde mucha información ya que el paciente se limita a contestar únicamente esas preguntas y de manera escueta, por lo que información que podría ser importante para el estudio se podría perder. Posteriormente se discutió sobre si el entrevistador debía ser personal de la unidad o externo, y tras deliberaciones del equipo en varias sesiones clínicas, llegamos a la conclusión de que si el estudio había surgido de la información obtenida a través de la observación por parte del personal, y es éste quien tiene una relación de confianza con los pacientes, por qué no dejarlo en manos de los mismos.

Así pues, seleccionaremos la muestra de pacientes de manera mucho más acotada para realizar la valoración directa. Debido a la longevidad de los pacientes de la unidad y los problemas concomitantes que pueden afectar su sistema cognitivo, el estudio lo realizaremos sobre tres pacientes cuyo estado cognitivo es bueno y a los cuales, después de la primera valoración, hemos visto preocupados por el tema que estamos tratando.

Paciente 1: varón de 52 años de edad, de clase social media-baja. En tratamiento sustitutivo de la función renal (TSFR) desde 2007 siempre en hemodiálisis, con varios intentos de fístulas arterio-venosas (FAVI), mas un injerto, pero que por diversos problemas de tipo infeccioso, trombosis, estenosis, falta de flujo... ninguna ha sido viable por lo cual es portador de CVCT como acceso vascular (AAVV) desde septiembre de 2008.

Paciente 2: mujer, de 29 años de edad, de clase social media. Cabe destacar que inició TSFR a los 5 años con HD y FAVI, se trasplantó a los 5 años y reinició tratamiento con HD por pérdida de función renal del injerto a los 20 años y desde entonces está en TSFR: DP: 1,5 años y en HD: 1,5 años aproximadamente con CVCT, 3 años con FAVI y actualmente con CVCT desde octubre de 2010.

Paciente 3: mujer, de 78 años de edad, de clase social media-baja. Está en tratamiento con HD desde hace 6 años, cuatro de estos siendo portadora de una FAVI, en la que tuvo problemas de trombosis, se le colocó una prótesis artificial que no supuso un buen AAVV, en la actualidad es portadora de un CVCT desde julio de 2009.

Antes de la realización de la entrevista consultamos con los tres pacientes respecto a su participación en la misma, con la que estuvieron totalmente de acuerdo llegando incluso a sentirse halagados por haber sido seleccionados. Tal y como esperábamos, los resultados de la entrevista fueron similares entre ellos, por lo tanto redactamos el resultado en conjunto.

En cuanto al dominio de actividad, el paciente 1 cuenta que le gusta mucho salir a pasear a la playa con su mujer y camina todos los días. Antes de ser portador del CVCT le gustaba mucho ir al gimnasio, pero ahora si suda el apósito se le despegas, por lo que hace algún ejercicio en casa. Trabaja por las tardes en un colegio limpiando. La paciente 2 la actividad que realiza es salir con sus amigas a pasear, a tomar algo o cenar. Antes hacía mucha natación porque le encanta (también en los periodos de ser portadora de la FAVI y del catéter para DP), ahora ya no puede para no mojar el apósito del CVCT. Así que cuando le apetece, realiza ejercicio suave en casa para no sudar. Incluso le gustaría trabajar a media jornada, pero no encuentra trabajo. La paciente 3 cuenta que en su día a día la actividad que realiza es pasear con su marido, ir a comprar, cuidar de sus nietos, y poco más, le gustaría hacer más cosas como antes pero no puede, o por falta de fuerzas o por el cuidado del CVCT.

En el dominio del baño, los pacientes 1 y 2 coinciden en sus respuestas, realizan su higiene "por partes" para que no se moje el apósito del CVCT, aunque los dos cuentan que les encantaría tener la sensación del agua caer desde la cabeza hasta los pies. En cambio la paciente 3 cuenta que utiliza una bolsa de plástico a modo de impermeable para el catéter, la ha preparado de tal forma que se puede duchar sin que éste se le moje.

En el dominio de vestido/acicalamiento la respuesta de los tres pacientes es prácticamente la misma, el paciente 1 cuenta que antes le gustaba mucho llevar camisetas de tirantes, ahora no se pone nunca porque se ven los apósitos, incluso si tiene visitas en su casa se pone la camiseta para que no se lo vean. La paciente 2 dice ser muy presumida y muchas veces le cuesta comprarse ropa o ponérsela. Y la paciente 3 parece darle un poco menos de importancia que los anteriores, aunque si la miran se avergüenza.

En el dominio sueño los tres pacientes duermen pocas horas, interrumpidas, y con medicación, pero en su opinión se debe mas a efectos secundarios del tratamiento de HD en si, que el hecho de

ser portadores de un CVCT. La paciente 2 es la única que comenta que al principio se despertaba sobresaltada por llevar el catéter, aunque actualmente casi nunca le ocurre.

En el dominio conocimientos intentamos conocer la información que reciben los pacientes por parte del servicio en cuanto a las posibles urgencias relacionadas con su CVCT, ninguno de los tres considera que ha sido informado de ello, aunque dicen que acudirían al servicio de urgencias del hospital, pero sin conocer muy bien cuáles son las posibles complicaciones que puede dar el CVCT.

En el dominio imagen corporal los tres pacientes están afectados por el hecho de llevar el CVCT y los apósitos que lo mantienen estéril, miran la ropa al comprársela, que no deje entrever los apósitos y que no se marque en las camisetas. También les gustaría que los apósitos fuesen más discretos, como de color más parecido a la piel humana. La paciente 2 lleva el apósito que cubre el orificio de salida del catéter transparente.

El siguiente dominio para la entrevista es el de sexualidad, aquí diferenciamos a los dos primeros pacientes, que mantienen relaciones sexuales, de la tercera, que ya no tiene. En el caso de los que mantienen, ambos comentan que el catéter no es impedimento para ello, aunque tienen que adaptar posturas, intentar no sudar mucho, etc. Psicológicamente, el paciente 1 tiene pareja estable, por lo que tiene mucha confianza con ella y no le produce ningún tipo de reparo. La paciente 2 no tiene pareja estable pero se relaciona con chicos que comprenden su situación y que no les supone una molestia el hecho de que ella sea portadora del CVCT. La paciente 3 también tiene pareja estable y comenta que cuando mantenía relaciones sexuales el CVCT no era ningún impedimento. La parte que comentan todos los pacientes es la dificultad que tienen para llegar al orgasmo, aunque esto no está relacionado con el hecho de ser portadores de un CVCT⁷.

Y en relación con el último dominio, de implicación social, el paciente 1 está bastante integrado en la sociedad y en varios grupos de amigos del barrio, del antiguo trabajo, va a una falla, etc. Con estas personas tiene confianza si en algún momento se le ve el CVCT pero evita activamente que se vea el CVCT a no se que esté en círculos de mucha confianza. La paciente 2 también está integrada con su grupo de amigos, hermanos, etc., pero sigue pensando que con el catéter que llevaba antes para la DP tenía mucha más libertad de movimiento. Y la paciente 3 no hace mucha vida fuera de su casa, pero no es por ser portadora del CVCT, si no porque prefiere salir con su marido, con sus nietos, etc.

RESULTADOS

Una vez hecha la entrevista, procedemos a comprobar si realmente las respuestas que nos han brindado los pacientes están relacionadas con los diagnósticos que nos hemos planteado al principio y que emanan de nuestras observaciones. Vemos que sí que cuadran, aunque cabe destacar que en el diagnóstico de sueño, aunque sí que es correcto, la causa no es la que esperábamos encontrar, todos tienen problemas de insomnio pero ninguno es relacionado con el CVCT⁸. También en el diagnóstico de sexualidad inefectiva esperábamos encontrar más barreras psicológicas en la intimidad de los pacientes, pero ninguno las muestra, el problema es más de tipo físico por llevarlo en la zona del busto.

Con todo esto, consultamos de nuevo el NANDA, NOC⁹, NIC para valorar las intervenciones a realizar y los objetivos a conseguir para cada uno de los diagnósticos antes mencionados que estén implicados en la valoración que hemos realizado.

Así pues, para el dominio 4 y el diagnóstico de actividades recreativas las intervenciones son terapia de entretenimiento, fomento de la socialización y facilitar la autorresponsabilidad; las actividades de enfermería son identificar los intereses y recursos del paciente, introducir o fomentar actividades nuevas o alternativas a las actuales y supervisar las actividades en caso necesario; los resultados son implicación social y participación en actividades de ocio; y los indicadores de estos son interacción con amigos íntimos, participación como miembro de un grupo y en actividades diferentes a las habituales.

En el diagnóstico de déficit de autocuidado: baño, las intervenciones son de ayuda en el autocuidado y educación sanitaria; las actividades para conseguirlas son valorar la capacidad para emplear dispositivos de limpieza, examinar la limpieza del paciente e indicar métodos alternativos al baño y la higiene; los resultados autocuidado: baño, higiene y autogestión de los cuidados; y los indicadores de los mismos son describe los cuidados apropiados, accede a los recursos necesarios y adopta medidas correctoras cuando los cuidados no son apropiados.

Para el diagnóstico déficit de autocuidado: vestido/acicalamiento las intervenciones son ayuda en el autocuidado: vestido y arreglo personal (apoyado de la educación sanitaria del diagnóstico anterior); las actividades de enfermería son enseñar al paciente métodos alternativos para vestirse y ayudar al paciente a escoger ropa que se ajuste a sus gustos y que disimule, en la medida de lo

posible, el CVCT y sus apósitos; el resultado autocuidado: vestirse; y sus indicadores el paciente será capaz de expresar satisfacción con su vestimenta y aumentará su dependencia y su autoestima.

Para el diagnóstico de trastorno del patrón del sueño las intervenciones son mejorar el sueño y el afrontamiento; las actividades a realizar son explicar al paciente los riesgos reales del catéter durante el sueño y alternativas a posiciones o costumbres durante el sueño; los resultados conseguir sueño y bienestar; y los indicadores que los valoran son horas de sueño, calidad y sueño ininterrumpido (aunque hay que tener en cuenta que este diagnóstico se saldría de los objetivos de nuestro trabajo, ya que actualmente ningún paciente presenta insomnio a causa del trastorno que puede producir el ser portador del CVCT).

Para el dominio 5 y el diagnóstico déficit de conocimientos, las intervenciones son educación sanitaria, enseñanza individual, de procedimiento y tratamiento, prevención de infecciones, identificación de riesgos y orientación sobre el sistema sanitario; las actividades de enfermería son el paciente conocerá las circunstancias normales del catéter, todas las actividades que puede y no puede hacer, sabrá cuáles son los riesgos que conlleva ser portador del catéter y las medidas de urgencia de debe tomar en caso necesario y el paciente conocerá el “mapa” sanitario; los resultados son conocimiento: convivir con el catéter, conductas de salud, recursos sanitarios, control de la infección y seguridad personal; y los indicadores de éstos son la descripción de medidas para reducir el riesgo de lesiones accidentales, del uso apropiado de la autodetección y de cómo contactar con los servicios necesarios.

En el dominio 6 y el diagnóstico trastorno de la imagen corporal, las intervenciones son mejorar la imagen corporal, el afrontamiento, la autoestima e identificación de riesgos; las actividades a realizar son determinar las expectativas del paciente acerca de su imagen corporal basándose en el estadio del desarrollo e identificar formas de disimular las alteraciones que desfiguran la imagen del paciente mediante la ropa; los resultados son imagen corporal y autoestima; y los indicadores de los mismos son satisfacción con el aspecto corporal, adaptación a cambios en el aspecto físico, voluntad para utilizar estrategias que mejoren el aspecto y la función, verbalizaciones de autoaceptación y descripción del yo.

En el dominio 8 y el diagnóstico de alteración de los patrones de sexualidad, las intervenciones son asesoramiento sexual y potenciación de roles; las actividades de enfermería son determinar la cantidad de culpa en el ámbito sexual que está asociada a la percepción que tiene el paciente de los factores causantes de la enfermedad, ofrecer la información necesaria para mejorar el funcionamiento sexual y facilitar consultas o remitir al paciente a otros miembros del equipo de asistencia sanitaria, según proceda; los resultados son funcionamiento sexual y desempeño del rol; y los indicadores son consigue la excitación sexual, expresa la capacidad de realizar la actividad sexual a pesar de “imperfecciones” físicas, expresa autoestima, comodidad con su cuerpo, se comunica fácilmente con la pareja y ejecución de las expectativas de rol.

Por último, para el dominio 12 y el diagnóstico aislamiento social, las intervenciones son terapia de entretenimiento, mejorar la autoconciencia, potenciación del sistema de apoyo y promoción de la implicación familiar; las actividades de enfermería son educación al paciente y a la familia y ayudar al paciente a aumentar la concienciación de sus puntos fuertes y débiles a la hora de comunicarse con los demás; el resultado es implicación social y los indicadores de éste son interacción con amigos íntimos y participación en organización de actividades de ocio.

Una vez tenemos el proceso de atención integral al paciente, nos disponemos a aplicarlo en nuestros pacientes. Nos reunimos todo el equipo para que todos conociésemos los resultados y las intervenciones que podíamos aplicar desde el primer momento, sólo hemos comenzado a aplicarlas y en las más inmediatas ya estamos teniendo resultados positivos. Por otro lado, derivamos a especialistas como la unidad de referencia de psicología y sexología del hospital, que ya han puesto en marcha el plan de ayuda a nuestros pacientes. Los resultados finales sabemos que se verán más a largo plazo, pero por el momento ya hemos conseguido bastante parte de lo que pretendíamos, que el ser portador de CVCT no suponga una barrera psicosocial más en la dura vida de los pacientes en hemodiálisis.

CONCLUSIONES

A partir de los objetivos planteados y después de realizado el estudio nos permitimos concluir:

- La taxonomía NANDA NIC NOC puede ser una herramienta facilitadora en la resolución de problemas psicosociales en portadores de CVCT, pero hace falta un conocimiento profundo de la misma para su implementación.

- La aplicación de la taxonomía NANDA, NIC NOC contribuye a minimizar las barreras psicosociales en los portadores de CVCT para hemodiálisis.

BIBLIOGRAFIA

1. Pisoni RL, Arrington CJ, Albert JM, Ethier J, Kimata N, Krishnan M, Rayner HC, Saito A, Sands J, Saran R, Gillespie B, Wolfe RA, Port FK. Facility Hemodialysis Vascular Access Use And Mortality In Countries Participating In DOPPS: An Instrumental Variable Analysis. *Am J Kidney Dis* 2009; 53(3):475-491.
2. España. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. Boletín Oficial del Estado, 29 de abril de 1986, núm. 102, p. 15207 a 15224.
3. España. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Boletín Oficial del Estado, 15 de noviembre de 2002, núm. 274, p. 40126 a 40132.
4. www.kidney.org/professionals/renalpro
5. Bibliografía NANDA:
 - Wilkinson JM, Ahern NR. Manual de diagnósticos de enfermería. 9 ed. Madrid (España): Pearson; 2008.
 - Heather HT, editores. NANDA International. Diagnósticos enfermeros. Barcelona: España; 2010.
 - Sales E, Campo MC, Carmona MC, Fernández JL, Fernández JJ, Ramírez A. Guía de Diagnósticos Enfermeros del paciente en hemodiálisis. (España): Madrid. Grupo 2 Comunicación Médica S.L.; 2005.
6. Alfaro – LeFevre R. Aplicación del proceso enfermero. 5 ed. Barcelona (España): Elsevier Masson; 2007.
7. Bibliografía disfunciones sexuales en HD:
 - Sánchez Bravo C, Carreño Meléndez J, Martínez Ramírez S, Gómez López ME. Disfunciones sexuales femeninas y masculinas: comparación de género en una muestra de la Ciudad de México. *Salud Mental* 2005; 28 (4).
 - Martín-Díaz F, Reig-Ferrer A, Ferrer-Cascales R. Función sexual y calidad de vida en pacientes varones de hemodiálisis. *Nefrología* 2006; 26 (4):452-460.
8. Lacuela-Moya J, Pérez-Martínez A. Factores relacionados con los trastornos del sueño den hemodiálisis. *Sedyt*. 2004; 25: 27-32.
9. Johnson M, Maas M, Moorhead S, editores. Clasificación de Resultados de enfermería (CRE). 2 ed. Madrid: España; 2002.



DISFUNCION DEL CATETER VENOSO CENTRAL VERSUS DOSIS DE UROKINASA

CARME FORTUNY VENTURA

NURIA ROCA AVILA

FERRAN COLL GAUCHIA

MAITE GIL COMA

NIEVES NACHES NAVARRO

CARME MARTI

LOURDES ROBLEDA

IVONNE CACERES

**UNIDAD HEMODIALIS CENTRO SOCIO-SANITARIO SECRETRARI COLOMA. BARCELONA
CATALUÑA**

INTRODUCCION

De todos es sabido que la población en programa de Hemodiálisis (HD) es cada vez más añosa, con pluripatologías y complicaciones vasculares importantes. Por estas razones en los últimos años se ha objetivado un aumento del uso de los Catéteres Venosos Centrales (CVC) bien sea temporales o permanentes.

El buen funcionamiento del CVC y la diálisis adecuada para cada paciente será uno de los objetivos principales.

El uso del catéter no está libre de complicaciones, una de las de mayor incidencia y que nosotros queremos contemplar es la disfunción. El problema más frecuente son las obstrucciones bien sean mecánicas o trombóticas.

Definiríamos como disfunción la incapacidad en obtener o mantener un flujo de sangre extracorpóreo adecuado para realizar la sesión de diálisis. Todo y que las guías recomiendan un flujo no inferior a 300ml/m, en ocasiones puede ser difícil alcanzar ésta cifra por lo que un flujo de 250 ml/m parece más realista. Las disfunciones pueden ser tempranas o tardías.

Las obstrucciones trombóticas son la causa de la mayoría de las disfunciones en los CVC. Pueden ser:

1. Trombosis Intraluminal, con depósitos de fibrina en la luz del CVC.
2. Trombosis en punta de catéter, que cubren parcialmente la luz del catéter
3. Trombosis Total, que se produce a lo largo de toda la luz.

Una vez detectado el problema debe ser tratado de forma inmediata con el fin de evitar complicaciones posteriores.

El fármaco de elección para nuestro estudio, ha sido la UROQUINASA, pero las dosis adecuadas para cada caso en nuestro Centro no estaban determinadas.

En la actualidad, existen diferentes protocolos en cuanto al método para la aplicación de la Uroquinasa en las disfunciones de los CVC.

Por ello, el propósito del presente estudio es valorar las dosis mínimas de Uroquinasa necesarias, tanto para desobstrucción como para el cebado final del catéter.

OBJETIVOS

- Buscar las dosis mínimas que aplicadas de forma precoz consigamos la desobstrucción de los CVC, a la vez que podamos aumentar los flujos de diálisis.
- Aumentar la efectividad en diálisis posteriores.
- Minimizar costes de UROQUINASA.

MATERIAL Y METODO

Se han estudiado un total de 23 pacientes, 7 mujeres y 16 varones, con edades comprendidas entre los 50 y 86 años (media 74 años).

Se analizaron 23 pacientes que dieron lugar a 62 actuaciones desde Octubre del 2010 hasta Enero del 2011. Durante nuestro estudio las actuaciones fueron divididas aleatoriamente en 2 grupos:

Grupo 1- Administrándose dosis inicial de 5000 ui por c/ rama.

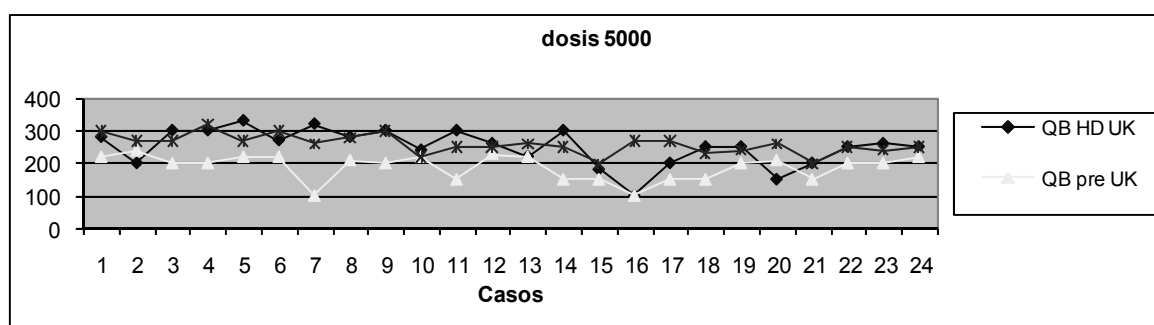
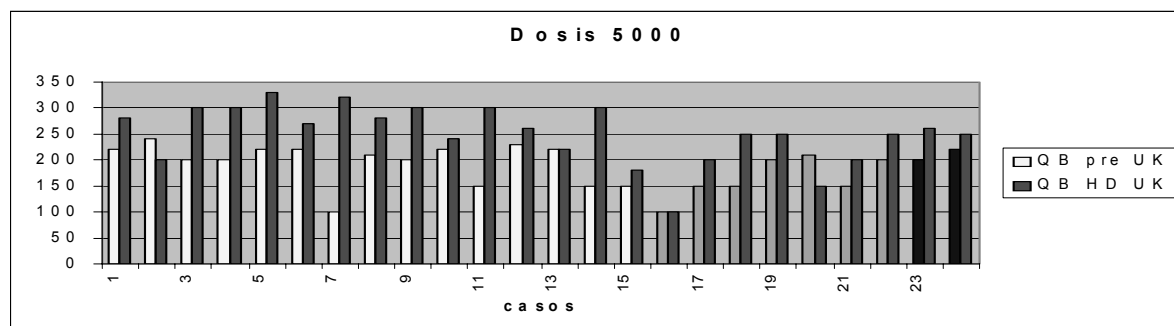
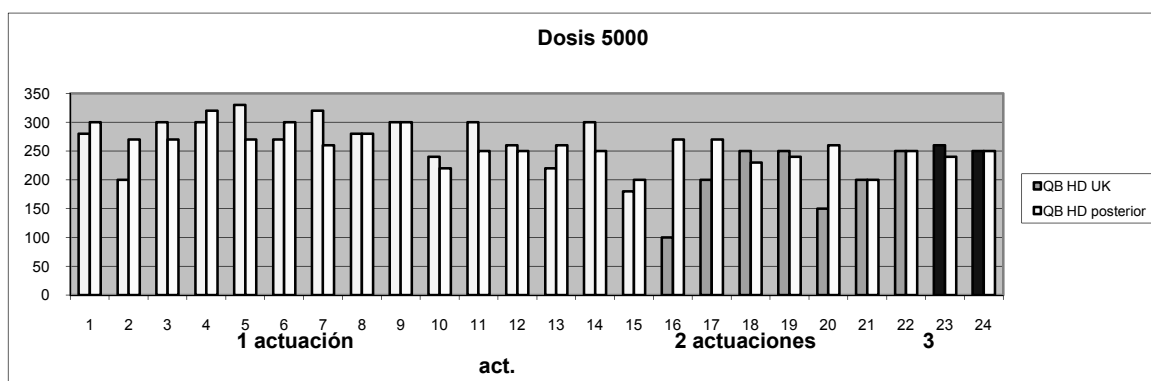
Grupo 2- Administrándose dosis inicial de 10000 ui por c/ rama

En el 1. Se obtuvieron 24 actuaciones de las cuales 15 tuvieron respuesta con una dosis inicial, representando el 62.5% del total de los casos con 5000UI por c/rama, 7 actuaciones (29.16%) requirieron una 2ª dosis de 5000ui por c/ rama para la obtención de Qb superior a 250ml/m.

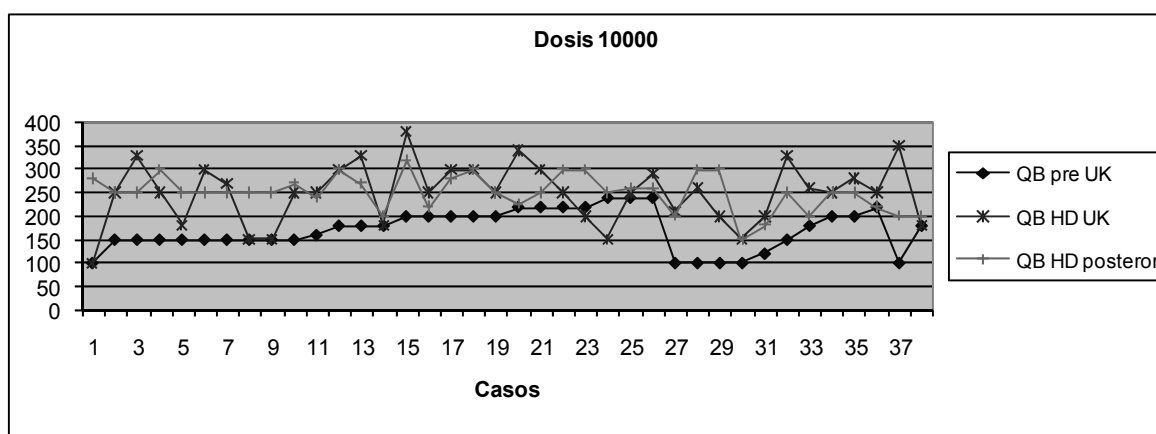
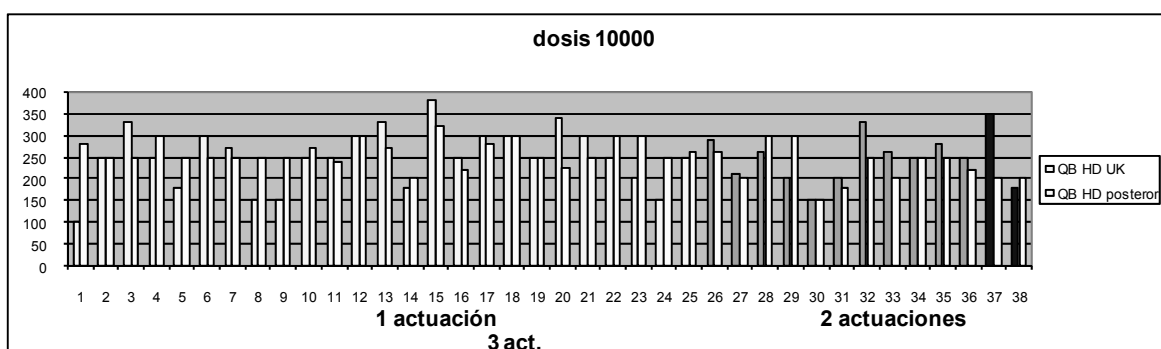
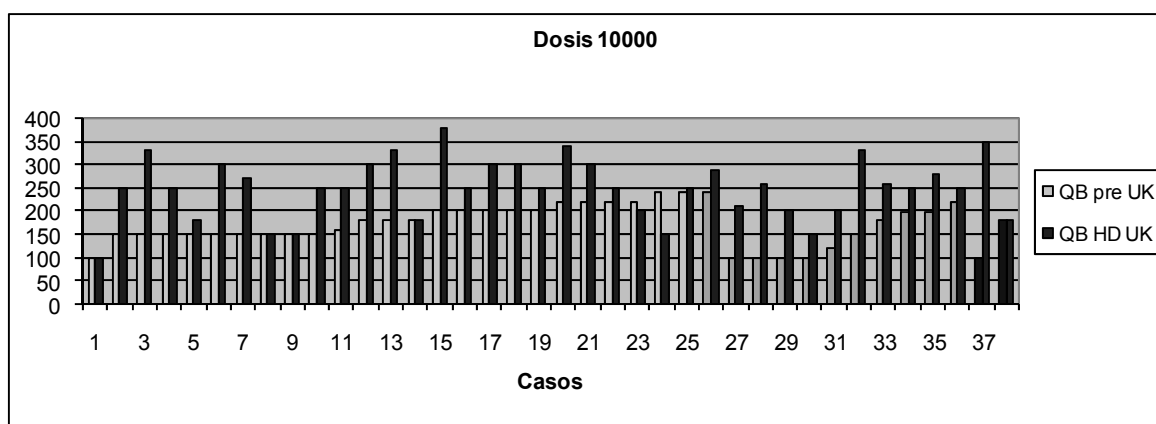
Solamente 2 (8.3%) del total de las 24 actuaciones requirieron una 3ª dosis para resolver la disfunción.

En el 2. Se obtuvieron 38 actuaciones de las cuales 25 (65.78%) se resolvieron con la 1ª dosis de 10000ui por c/ rama. En 11 casos (28.94%) se requirió de una 2ª dosis para resolución de la disfunción y solamente 2 (5.26%) de los casos requirieron de una 3ª dosis para la obtención del Qb superior a 250ml/m.

El análisis de los datos de nuestro estudio sugiere que la administración de 10000 ui por c/rama es igual de efectiva que la administración de menos dosis (5000ui por c/ rama) por lo que concluimos que ante las disfunciones de catéter, la administración de 5000ui es efectiva en dosis única en el 65.79% requiriendo repetir la actuación en 34.2% de los casos, con todo ello, obtenemos disminución de los costes con un buen beneficio. (Gráficos del 5 al 10).



Gráficas 5, 6 y 7 (dosis 5000U)



Gráficas 8,9, 10 (dosis 10000 U)

CONCLUSIONES

- El uso sistemático del protocolo propuesto según flujos, presiones A y V, ha minimizado las actuaciones en diálisis consecutivas.
- La cantidad de urokinasa mínima suficiente (5000/10000 ui) utilizada, hace bajar de forma considerable el coste, a la vez que el tiempo empleado por paciente.
- El número de actuaciones por líneas invertidas han disminuido, aumentando la efectividad de la diálisis y disminuido la incidencia de recirculaciones.
- Se evidencia la efectividad del sellado al finalizar la sesión de HD según el protocolo propuesto.
- La administración de urokinasa en dosis únicas ofrece mayor efectividad (65.79% 1ª actuación).

BIBLIOGRAFIA

1. Schwab, SJ, Buller GL, Mac RL at cols. Prospective evaluation of a Dacron cuffed hemodialysis catheter for prolonged use. Am J Kidney Dis. 1988; 11: 166-169.
2. Schwab SJ, Beathard G. The hemodialysis catheter conundrum: Hate living with them, but can't live without them. Kidney International 199; 56: 1-17.
3. Paul V. Suhoscki, Conlon P., at cols. Silastic cuffed catheters for hemodialysis vascular acces: Trombolytic and mechanical correction of malfunction. Am J.Kidney Dis 1996; 28:(3):379-386.
4. NKF-DOQI. Clinical practice guidelines for vascular access. Guideline 23: treatment of tunnelled cuffed dysfunction. Am J Kidney Dis 1997; 30 (suppl3): S175- S176.
5. Beathard, G. The use and complications of catheters for hemodialysis vascular access. Catheter thrombosis. Seminars in dialysis 14 (6): 441-445, 2001.
6. Twardowski,Z. The clotted central vein catheter for hemodialysis. Nephrol Dial Trasplant 13 : 2203-2206;1998.
7. Guías de accesos vasculares de la Sociedad Española de Nefrología.
8. Vela M^aJ.,García M, Muñoz B. Perfusión continua de urokinasa en hemodiálisis.Rev.Sociedad Enfermería Nefrológica 2005; 8(2): 169-171.
9. Martín A., Bartolomé C., Tamerón A. La urokinasa aplicada de forma precoz, "clave" para la desobstrucción de los catéteres permanentes. Rev. Sociedad Esp. Enfermería Nefrológica 2005; 8 (2): 98-102.



EFFECTO DE LA APLICACION DE UNA GUIA DE HIGIENE EN UN CENTRO DE HEMODIALISIS SOBRE LAS INFECCIONES DEL ACCESO VASCULAR. ANALISIS DE DOS AÑOS

**ANA VANESSA FERNANDEZ MARTINEZ
M^a. VICTORIA VILAR TORRES
FRANCISCA GARCIA NAVARRO
INES RUA MARTINEZ**

**VERENA ROMERO WILLFORT
TANIA ORTEGA GOMEZ
SUSANA CARRILERO LOPEZ
AMPARO IBOR SOLER**

**CENTRO DE HEMODIALISIS HOCASA. CARTAGENA
MURCIA**

INTRODUCCION

Las infecciones son la segunda causa de muerte en muchas series de población en hemodiálisis, y en todas, una fuente incesante de morbilidad¹⁻². De entre ellas, la infección del acceso vascular es frecuente, especialmente cuando se utilizan catéteres transitorios o permanentes, siendo menos frecuente en el acceso protésico y anecdótico en la fístula nativa.

La construcción y mantenimiento de un Acceso Vascular (AV) es uno de los retos más importantes en el manejo de los pacientes en Hemodiálisis (HD). Las consecuencias del tipo de AV utilizado pueden ser tanto clínicas como económicas. La Fístula Arteriovenosa Autóloga (FAV-auto) es el tipo de AV con mayor supervivencia, menor número de infecciones y menor coste³⁻⁵. En el otro extremo, diversos estudios y registros han establecido el efecto deletéreo en el pronóstico del paciente por la utilización de Catéteres (CAT) en pacientes en HD. Los CAT se asocian con un mayor número de disfunciones, infecciones y hospitalizaciones⁶⁻⁸. Su utilización también implica, según datos del Medicare de Estados Unidos, un exceso de coste de 20.000 dólares respecto a los pacientes con FAV-auto⁹. Por todos estos problemas, todas las guías publicadas actualmente recomiendan la utilización de las FAV-auto como el AV de elección y, si no existen venas adecuadas, debería realizarse una FAV protésica (PV), habitualmente de PTFE. La implantación de un CAT sólo debería considerarse cuando no se pueda realizar ninguno de los otros AV¹⁰.

Un reciente estudio realizado en España¹¹ relaciona exceso de mortalidad con el inicio de programa de hemodiálisis mediante catéter (el doble), con la permanencia del catéter e incluso con el hecho de que en algún momento determinado se haya utilizado el catéter como acceso vascular, y todo ello corregido para índice de comorbilidad, albumina y hemoglobina, entre otros. En ese sentido, los resultados coinciden con un reciente estudio¹² en el que la necesidad de un catéter por trombosis de la fístula en cualquier momento incrementa el riesgo relativo de muerte, y viceversa, es decir la construcción de una FAV en pacientes hemodializados mediante catéter mejora la supervivencia.

Si bien la mayoría de estudios analizan episodios infecciosos graves (septicemia y/o bacteriemia), un problema común en la práctica diaria es la infección superficial, tanto en el orificio de salida del catéter como en el túnel, que además de poder desarrollar bacteriemias posteriores, favorecen la disfunción del catéter, la inflamación, la formación de biofilm y la resistencia a la eritropoyetina, entre otras^{6, 7, 12}.

Pese a lo anteriormente dicho, más de 12000 CAT se implantaban en España en el año 2001, más del 60% provisionales¹³.

En muchos casos, la infección se relaciona con una manipulación defectuosa, en la que no se cumplen las medidas universales de prevención, como el lavado de manos o el ambiente estéril, y por ello las guías del acceso vascular de la SEN recomiendan con una fuerza de evidencia A las medidas universales de asepsia en la conexión y desconexión, que deberán ser realizadas únicamente por personal especializado de las unidades de diálisis (Evidencia B)¹⁰.

En el segundo semestre del año 2009 en nuestro centro comenzó la implantación de la Guía de Higiene y Control de Infecciones corporativa de los centros Nephrocare. Diseñamos el presente estudio para evaluar el impacto de la implantación de la mencionada guía sobre las infecciones del acceso vascular en nuestro medio.

PACIENTES Y METODOS

El estudio se divide en 4 periodos. El primero P1 previo a la implantación (primer semestre de 2009), el segundo P2 de formación (segundo semestre de 2009), el tercero P3 de implantación (primer semestre de 2010) y el cuarto P4 de consolidación (segundo semestre de 2010). Todos los pacientes (pac) se reclutan.

Se consideran infecciones del acceso vascular tanto las sistémicas (bacteriemia, sepsis o fiebre sin otro foco) como las locales (enrojecimiento y supuración del orificio o túnel), siempre que hayan sido tratados con antibioticoterapia sistémica y/o con confirmación bacteriológica¹⁰.

El tratamiento de elección en nuestro medio es la Vancomicina, con una dosis y duración dependiente de la gravedad del proceso (7-10 días en infección del orificio y/o tunelitis; 4-6 semanas en caso de infecciones graves). En el caso de bacteriemias se asocia por protocolo un aminoglucósido. Los antibióticos pueden ser modificados una vez recibido el antibiograma.

La guía de higiene y control de infecciones¹⁴ consta de una serie de requerimientos específicos que garantizan unas prácticas de trabajo higiénicas y unas condiciones de trabajo higiénicamente limpias para conseguir un tratamiento eficaz. De entre estos requerimientos, el lavado de manos, la utilización de los equipos de protección individual y la limpieza y desinfección tanto del utillaje como de las dependencias de la clínica, cobran una especial importancia desde el momento de su aplicación. En lo que se refiere al abordaje del acceso vascular, además se establecen protocolos de conexión y desconexión en los que se extrema las medidas de asepsia; previa realización de dichos procedimientos, el enfermero responsable se realiza un lavado de manos efectivo para lo que se le ha instruido y tiene las instalaciones necesarias, se pone el equipo de protección individual en este caso al tratarse de una técnica aséptica con guantes y bata estériles, y proporcionándole al paciente también una mascarilla que le cubra boca-nariz y un gorro en caso necesario. Una vez que al paciente se le informa y se le coloca para empezar con el procedimiento (en ligero trendelemburg, sin almohada y con la cabeza girada al lado contrario de donde lleva insertado el catéter), el enfermero abre el kit donde lleva todo el material necesario para realizar todo el procedimiento.

Análisis estadístico programa SPSS 13.0 para Windows. Para el contraste de hipótesis utilizamos el análisis de la varianza y la t de student para muestras independientes.

RESULTADOS

P1. 789 pac (media mensual 131,5), 11,3% (89) catéteres tunelizados (CT), 3,5% (28) prótesis vasculares (PV). P2 814 pac (132, 3/mes), 16,7% (136) CT, 3,9% (32) PV. P3: 877 pac (146,1), 18,1% (159) CT, 2,7% (24) PV. P4: 875 pac (145,8), 20% (175) CT, 2,5% (22) PV.

No existen diferencias significativas en edad media, sexo, permanencia ni etiología diabética o vascular en los 4 diferentes periodos de análisis.

Todos los catéteres son de la marca ASH SPLIT (MEDCOM), las prótesis de PTFE y todos los accesos vasculares fueron realizados por el mismo Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

La tasa de infecciones del acceso vascular por paciente y semestre en el P1 fue de 0,0418, inferior en el P2 (0,0356) y significativamente inferiores (p 0,018 y 0,040, respectivamente) en P3 (0,0217) y P4 (0,0240), tal como se observa en la figura 1.

Se aprecian diferencias significativas ($p < 0,001$) inter periodos en la tasa de infecciones de CT, que en P1 fue de 5,12 episodios por 1000 días de catéter (0,51 bacteriemias por 1000 días de catéter), en P2 2,93 por 1000 días de catéter (0,21 bacteriemias por 1000 días de catéter), en P3 1,09 por 1000 días de catéter (0,06 bacteriemias por 1000 días de catéter) y en P4 0,65 por 1000 días de catéter (0,03 bacteriemias por 1000 días de catéter). Con respecto al periodo basal se aprecian diferencias significativas tanto desde el periodo de formación (p 0,019) como en los siguientes ($p < 0,001$). Los resultados pueden apreciarse en la figura 2.

Figura 1. Tasa de infecciones del acceso vascular por paciente y semestre

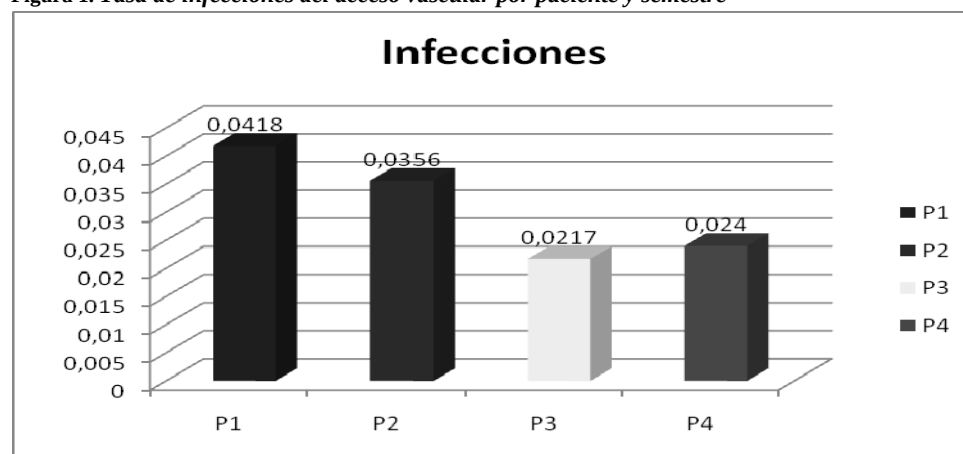
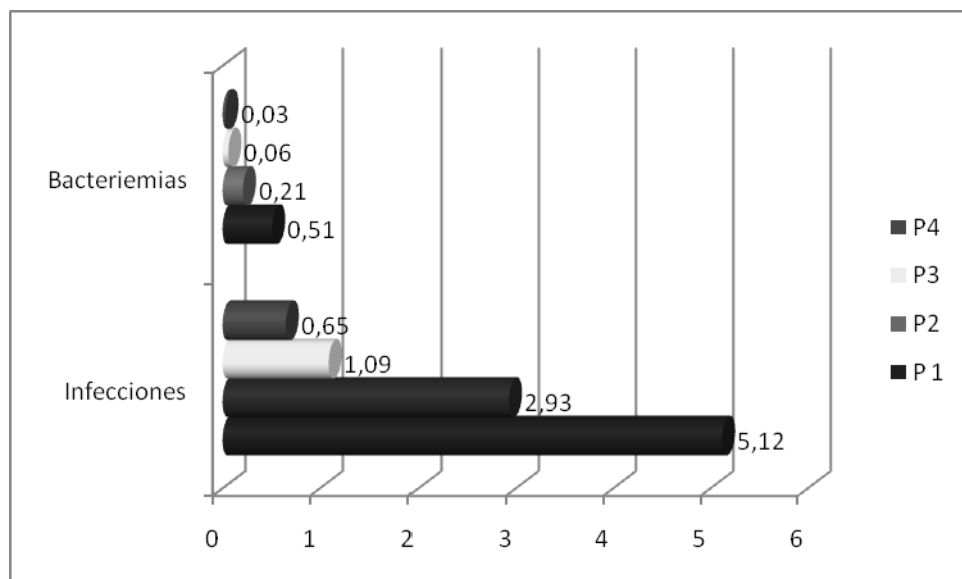


Figura 2. Tasa de infección de catéter y bacteriemias por 1000 días de catéter



Se observan 3 infecciones (10,7%) de PV en P1, 2 (6,3%) en P2 y 0 en P3 y P4.

En todos los casos de bacteriemia se produjo aislamiento bacteriológico, 71% stafilococos (60% coagulasa negativo, 40% aureus) y en el 29% gran negativos. En el análisis bacteriológico de los exudados, en el 40% no se aisló germen causal, siendo en caso de positividad stafilococo epidermidis el más frecuente.

El consumo de vancomicina por paciente y semestre se reduce significativamente ($p < 0,001$) desde P1 0,099 gr, en P2 0,065 gr, en P3 0,048 gr y en P4 0,049 gr.

DISCUSION

Se estima que los CT presentan una frecuencia de infecciones entre 1,6 hasta 5,5/1000 días de catéter¹⁵, siendo la bacteriemia más infrecuente¹⁶ (entre 0,2 y 0,5/1000 días de catéter). En nuestro estudio, el periodo previo a la instauración de la nueva Guía de Higiene y Control de infecciones se situaba en la parte alta de estos intervalos (5,19 y 0,51 respectivamente), para acabar por debajo de los límites bajos.

El análisis de estos datos, si bien no dejan duda de la influencia de las buenas prácticas enfermeras en las infecciones del acceso vascular y especialmente en los catéteres, tiene que ser contemplado desde el punto de vista de la muestra. Lógicamente, en los periodos 2 a 4 permanecían pacientes del P1, cuya permanencia en el CT era mayor, lo cual se ha identificado como causa de infección¹⁰. Por el lado contrario el aumento de la población en riesgo de los últimos periodos supone un mayor porcentaje de CT recién insertados, lo que disminuiría el riesgo de infección. Quizás por tanto, en P3 y P4 las tasas no serían tan espectacularmente bajas, pero en cualquier caso no resta validez a nuestros resultados.

Recientemente, se han comunicado diferencias en la tasa de infecciones en función del catéter utilizado, probablemente porque aquellos más disfuncionantes obligan a una mayor manipulación por parte del personal de enfermería¹⁷. En nuestro trabajo el 100% de los catéteres son implantados por el mismo Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, y todos son de la misma marca y casa comercial.

Desde hace años, se conocen las recomendaciones de la CDC¹⁸ (centre for disease control and prevention) para la prevención de infecciones en los catéteres venosos centrales, y recientemente se ha comunicado un descenso en el número de infecciones en catéteres para hemodiálisis con la aplicación de un protocolo basado en dichas recomendaciones¹⁹. Sus resultados no podemos compararlos con los nuestros al no utilizar tasas ajustadas a 1000 días y catéter.

En cualquier caso, el conocimiento no siempre lleva aparejado el cumplimiento. Así, en el interesante trabajo de Esteban Guajardo y cols²⁰ se demuestra como existe una cierta relajación del personal de enfermería especialmente en lo referente a medidas de protección individual. En ese sentido, la implantación de la Guía de higiene y control de infecciones en nuestro centro ha llevado consigo una continua actualización de conocimientos y un entrenamiento continuado.

CONCLUSIONES

La aplicación de una guía de higiene en un centro de hemodiálisis conlleva una reducción en el número de infecciones del acceso vascular en general, y del catéter tunelizado en particular, lo que supone un menor consumo de antibióticos pese al incremento porcentual de población de mayor riesgo (portadores de catéter tunelizado). Estos resultados no serían factibles sin el buen hacer del personal enfermero.

BIBLIOGRAFIA

1. Registro Español de Diálisis y Trasplante. Informe de Diálisis y Trasplante 2006. Disponible en: <http://www.senefro.org/modules.php?name=subsection&idsection=7&idssubsection=128>
2. Foley RN. Infections in Patients with Chronic Kidney Disease. Infect Dis Clin North Am 2007;21:659-72.
3. NKF-K/DOQI (4): Clinical practice guidelines for vascular access: update 2000. Am J Kidney Dis 2001;37(1):S137-81.
4. Konner K. Vascular access in the 21st century. J Nephrol 2002;15(6):S28-S32.
5. Manns P, Tonelli M, Yilmaz S, y cols. Establishment and maintenance of vascular access in incident hemodialysis patients: a prospective cost analysis. J Am Soc Nephrol 2005;16(1):201-9.
6. Nassar GM, Ayus JC. Infectious complications of the hemodialysis access. Kidney Int 2001;60(1):1-13.
7. Jean G, Charra B, Chazot C y cols. Long term outcome of permanent hemodialysis catheters: A controlled study. Blood Purif 2001;19(4):401-7.
8. Rayner HC, Pisoni RL, Bommer J, y cols. Mortality and hospitalization in haemodialysis patients in five European countries: Results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). Nephrol Dial Transplant 2004;19(1):108-20.
9. USRDS Annual Data Report 2009. Volume two: Atlas of End-Stage Renal Disease in the United States and Volume 3: Reference Tables on End-Stage Renal Disease. Disponible en: <http://www.usrds.org/adr.htm>
10. Rodríguez JA, González Parra E, Gutierrez Julián JM y cols. Guías de acceso vascular en hemodiálisis de la SEN. Nefrología 2005;25(Supl 1): 64-92.
11. Gruss E, Portolés J, Tato A y cols. Repercusiones clínicas y económicas del uso de catéteres tunelizados de hemodiálisis en un área sanitaria. Nefrología 2009;29(2):123-129.
12. Allon M, Daurgidas J, Depner TA, y cols. Effect of Change in vascular access on Patient Mortality in Hemodialysis Patients. Am J Kidney Dis 2006;47(3):469-77.
13. Rodríguez JA, López Pedret J, Piera L, y cols. El acceso vascular en España: Análisis de distribución, morbilidad y sistemas de monitorización. Nefrología 2001;21:45-51.
14. Guía de higiene y de control de infecciones. Nephrocare. Fresenius Medical Care.
15. 2006 K/DOQI. Disponible en www.kidney.org/professionals/kdoqi/guideline_upHD_PD_VA/
16. Beathard GA. Management of bacteraemia associated with tunnelled-cuffed haemodialysis catheters. J Am Soc Nephrol 1999;10(5):1045-1049.
17. Moya Mejía C, Fernández Ros M, Ibeas López J y cols. Monitorización sistemática del catéter permanente: una herramienta útil en el estudio de la tasa de infección y disfunción de dos tipos de catéteres tunelizados para hemodiálisis. XIV PREMIO IZASA S.A. ACCESOS VASCULARES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2006; 9(3)
18. Guía de prevención de infecciones relacionadas con catéteres intravasculares. Versión española adaptada 2003/2004 de Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infection. 2002 C.D.C. USA.
19. Calatrava F, Gómez Montes MM, Torres I. Estudio de las infecciones de catéteres venosos centrales en hemodiálisis. Comunicación presentada al XXXI Congreso de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.
20. Esteban Guajardo C, Rubio Montuenga MJ, Forcén MJ y cols. Rev. Soc. Esp. Enferm. Nefrol. 2008;11(1);



EL CATETER TUNELIZADO: RECIRCULACION DE LA SANGRE DURANTE LA SESION DE HEMODIALISIS

ISABEL CREHUET RODRIGUEZ
PILAR MENDEZ BRISO-MONTIANO
M^a. TERESA MULERO SAN JOSE

MARIA BERNARDEZ LEMUS
ANGEL JIMENEZ MALDONADO
BEATRIZ TORIBIO SANCHEZ

SERVICIO DE DIALISIS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA. VALLADOLID
CASTILLA Y LEON

Resumen

Hoy en día es muy habitual el uso de catéteres venosos centrales permanentes o tunelizados como acceso vascular para hemodiálisis (HD). Uno de los problemas más frecuentes que encontramos al utilizarlos es un déficit de flujo sanguíneo teniendo que invertir las líneas del circuito para poder continuar la sesión. Los investigadores, conscientes de que de esta forma puede aumentar la recirculación y derivar en una menor calidad de la técnica, han diseñado un nuevo modelo de catéter cuyas características son: puntas simétricas, en forma de espiral en "Z", tabique central y orificios laterales, para evitar o disminuir todo lo posible la recirculación de la sangre. Como en la actualidad, este tipo de catéteres son los que se implantan a los pacientes de nuestra unidad y debido a la escasez de estudios publicados que aborden este tema, nos planteamos la realización de un estudio que permitiera calcular el porcentaje de recirculación que tienen dichos catéteres, tanto con las líneas del circuito en posición normal como en posición invertida y así poder valorar como afecta a la calidad de las sesiones de hemodiálisis.

El estudio para medir la recirculación se realizó analizando la determinación sérica de la urea, mediante la extracción de muestras sanguíneas, con una periodicidad semanal, durante 4 semanas con las líneas del circuito de HD en ambas posiciones, normal e invertida y aplicando posteriormente la fórmula de cálculo de recirculación:

$$R = (BUN A2 - BUN A1 / BUN A2 - BUN V) \times 100$$

Utilizamos este método, ya que en nuestra unidad no teníamos dispositivos para poder calcularlo mediante técnicas de dilución, ultrasonografía, etc.

Tras los resultados obtenidos podemos concluir, que el porcentaje de recirculación de la sangre en dichos catéteres es prácticamente el mismo, tanto con las líneas del circuito en una posición como en otra, habiéndose obtenido unas cifras más que aceptables para poder conseguir HD de buena calidad, según los parámetros que aconsejan las guías de la SEN de accesos vasculares.

PALABRAS CLAVE

- Hemodiálisis
- Accesos vasculares
- Catéteres venosos centrales tunelizados
- Recirculación
- Colocación de líneas



ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS BIOCONECTORES EN CATETERES PARA HEMODIALISIS

**CARO RODRIGUEZ, INMACULADA
GARCIA HITA, SONIA
ALFONSO PEREZ, ANTONIA M^a.**

**REDONDO SIMON, M^a. DEL CARMEN
GARCIA PEREZ, ANA M^a.
GONZALEZ MARTINEZ, M^a. DEL ROCIO**

**UNIDAD DE HEMODIALISIS DEL HOSPITAL DE PONIENTE DE EL EJIDO. ALMERIA
ANDALUCIA**

INTRODUCCION

El uso de catéteres venosos centrales (CVC) como acceso vascular para hemodiálisis (HD) está aumentando de forma exponencial en los últimos años. Este aumento está relacionado con ciertas características del paciente actual en hemodiálisis: mayor edad, progresión más rápida de la enfermedad renal, elevada co-morbilidad cardiovascular. Ser portador de un CVC conlleva un mayor riesgo de bacteriemia derivado de su manipulación. Para disminuir el riesgo derivado de la manipulación, además de un manejo adecuado de los catéteres, basados en rigurosas medidas de asepsia, existen distintos productos en el mercado como los bioconectores.

Los bioconectores crean un sistema mecánico y microbiológicamente cerrado cuando se acopla a la conexión de un catéter. Elimina la manipulación de la conexión del catéter al acoplar o retirar líneas sanguíneas o jeringas de flujo, y cuando no se está accediendo a la conexión. El bloqueo del conector está formado por una capa de silicona para evitar la hemólisis. Su eficacia a la hora de disminuir o eliminar el riesgo de infección asociada a la manipulación del catéter esta demostrada, sin embargo existen pocos estudios que evalúen los flujos y resistencias durante la HD.

Debido a la disminución del riesgo de infección (DE:00004) diagnóstico enfermero asociado al paciente con catéter para hemodiálisis y el aumento de la seguridad al impedir, con sus sistema cerrado, la entrada de aire al paciente (siendo una de las complicaciones más graves asociadas a la técnica), nos pareció al personal de enfermería una herramienta muy útil. Ante la existencia de varios tipos de bioconectores en el mercado, nos planteamos como objetivo comparar el comportamiento de dos bioconectores BDQ_SYTE y TEGO en la terapia sustitutiva renal que se realiza en nuestra unidad; Hemodiálisis convencional de alto flujo (HDHQ).

MATERIAL Y METODOS

Estudio observacional prospectivo de comparación en 10 pacientes portadores de catéter venoso central permanente (se excluyeron del estudio los pacientes portadores de catéter transitorio).

Se diseñó una hoja de registro que cumplimentaba la enfermera responsable del paciente en cada sesión.cuyo objetivo era recoger los datos correspondientes a las distintas variables objeto de estudio; flujo sanguíneo, presión venosa, presión transmembrana, permeabilidad de ambas ramas de catéter, sellado de catéter (heparina Na o si precisa urokinasa), anticoagulación intradiálisis, Kt y Kt/v (calculado por el monitor),valoración de los cambios en coagulación del sistema (Dializador de 0 a 4y cámaras de 0 a 2) y signos de infección.

Se mantuvo durante todo el estudio el mismo protocolo de conexión: eliminación de 5 ml para desechar la solución de cebado y salinización con 20ml de suero salino (SS) 0,9% y de desconexión: salinización con 20ml de SS 0,9%, y cebado con la solución según cada caso y volumen estipulado en función de la longitud de cada rama. La desinfección de los bioconectores se realizó con clorhexidina al 2%, siguiendo las instrucciones del fabricante. Los bioconectores se cambiaban el primer día de la semana al finalizar la sesión.

El estudio se realizó con un total 596 sesiones(475 con BDQ-Syte = 80 % de las sesiones y 121 con TEGO = 20%) en 10 pacientes portadores de catéter permanente para HD (Yugular interna derecha 58,1% ,Yugular interna izquierda 29,4%,Subclavia derecha 12,6%) de los cuales el 90% eran mujeres .La edad de los pacientes oscilaba entre 23-86 años, siendo la media de 62,4 (22,2) años. La media de sesiones /paciente = 60 (48 BDQ-Syte y 12 TEGO) con un tiempo medio en hemodiálisis de 43.7 (32.6) meses.

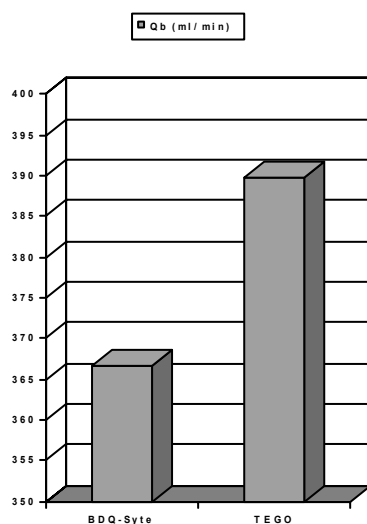
Las membranas utilizadas durante el estudio fueron: PES-PVP = 63,4%, Helixona LF = 8,1%, AN 69ST = 25,5% y HeprAN = 0,3% con una superficie media del dializador = 1,76 (0,07) m2. El tipo de monitor utilizado fue Integra[®].

El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS 15.0 utilizando para el contraste de hipótesis el test U de MANWHITNEY. Los resultados se consideraron significativos si el nivel crítico observado era inferior al 5% ($p < 0.05$)

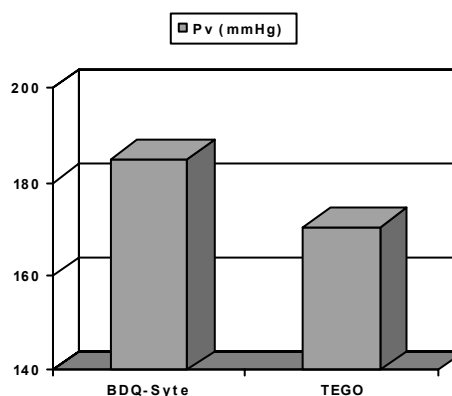
RESULTADOS

La muestra se compuso de 9 mujeres y 1 hombre con una edad media de 62.4 años y tiempo medio en HD de 32.6 meses. Con respecto al flujo sanguíneo y Presión venosa, las diferencias son estadísticamente significativas consiguiendo más ml/min en el caso de los bioconectores TEGO y menor Presión venosa.

Qb (ml/min) Flujo de sangre arterial por bomba



Pv (mmHg) Presión venosa medida por monitor



En el caso de Presión transmembrana y permeabilidad de ambas ramas no se observan diferencias significativas, sin embargo la inversión de ramas al inicio o durante las sesiones en el caso de bioconectores BDQ-Syte es significativamente mayor que en los otros bioconectores.

Inversión de las ramas en conexión o durante la sesión

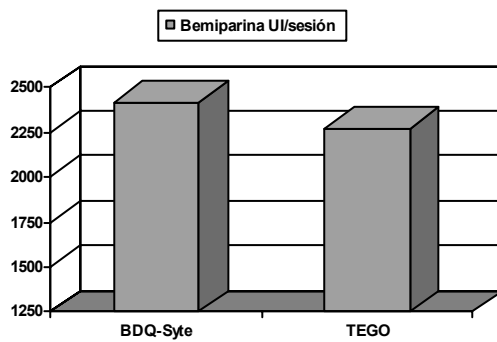
	BDQ-Syte	TEGO	% TOTAL
SI	40,2% (191)	19,8% (24)	36,1%
NO	59,8% (284)	80,2% (97)	2,2%
Ji2 = 17,36 p<0,0001			

Tanto en el sellado de los catéteres con urokinasa, por mal funcionamiento del mismo, como en la anticoagulación necesaria intradiálisis, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas, pero sí clínicamente significativas y en consecuencia un aumento en las dosis de EPO e hierro a causa del estado de las cámaras y el dializador al finalizar las sesiones con el uso de bioconectores BDQ-Syte.

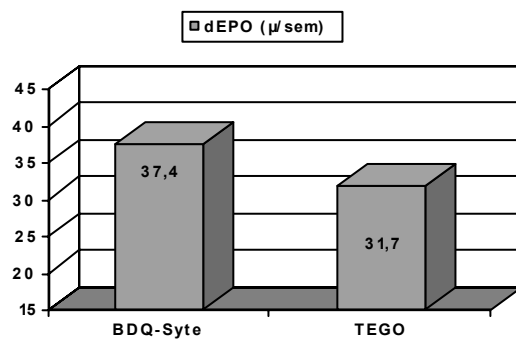
Sellado del catéter al final de la sesión

	BDQ-Syte	TEGO	% TOTAL
HepNa 5%	92,6% (440)	97,5% (118)	93,6%
Urokinasa	6,5% (31)	2,5% (3)	5,7%
Antibiótico	0,8% (4)	0% (0)	0,7%
Ji2 = 4,034 p=0,133 n.s. (Clínicamente relevante; incremento del consumo de urokinasa no justificado)			

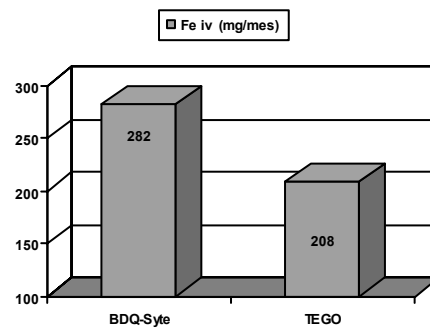
Anticoagulación (Bemiparina UI/sesión)



Consumo dEPO (μ/sem)



Consumo Hierro iv (mg/mes)



Valoración del dializador de la sesión al final de la sesión

	BDQ-Syte	TEGO	%TOTAL
D0	0	0	0
D1	0	0	0
D2	1,5% (7)	0	1,2%
D3	4,2% (20)	1,7% (2)	3,7%
D4	94,3% (448)	98,3% (119)	95,1%
Ji2 = 3,66 p=0,161 (Clínicamente significativo o relevante)			

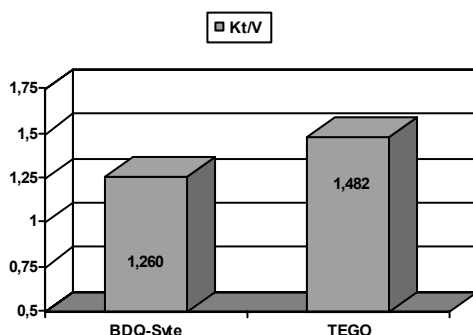
	BDQ-Syte	TEGO	%TOTAL
Sucio	5,7% (27)	1,7% (2)	4,9%
Limpio	94,3% (448)	98,3% (119)	95,1%
Ji2 = 3,386 p=0,066 (Clínicamente significativo o relevante; aumenta la significación estadística sin llegar a <5%)			

Valoración de las cámaras

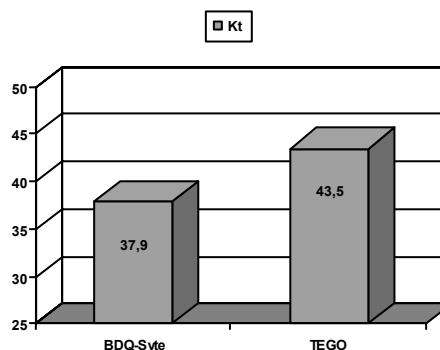
	BDQ-Syte	TEGO	%TOTAL
C0	0,4% (2)	0	0,3%
C1	10,9% (52)	2,5% (3)	9,2%
C2	88,6% (421)	97,5% (118)	90,4%
Ji2 = 8,845 p=0,012			

Finalmente tanto en el Kt como en el Kt/v se ven diferencias significativas estadísticamente a favor de bioconectores TEGO

Kt/V Diascan® (Monitor Integra - Hospital)



Kt Diascan®(Monitor Integra – Hospital)



CONCLUSIONES

Tras comparar ambos bioconectores, desestimamos el uso de BDQ-Syte en nuestra unidad en pacientes en HD de alto flujo ya que presentan problemas relacionados con la eficacia de la sesión (limitación del Qb, P.venosa elevada y peor Kt/V y Kt).

El bioconector BDQ-Syte aumenta el número de sesiones en que es preciso invertir las ramas del catéter y presenta peores resultados frente a TEGO en las cámaras del circuito extracorpóreo al final de la sesión (cámaras con restos hemáticos)

Aunque en el estudio no existen diferencias estadísticamente significativas, encontramos la tendencia al aumento de consumo de AAE (darbepoetinaα) y de hierro iv que puede relacionarse con las pérdidas hemáticas en dializador y cámaras utilizando BDQ-Syte.

Ante los resultados, desechamos de la Unidad de hemodiálisis este bioconector en pacientes en hemodiálisis.

No encontramos aumento de los eventos infecciosos con el empleo de bioconectores.

BIBLIOGRAFIA

1. Ethier J, Mendelssohn DC, Elder SJ, Hasegawa T, Akizawa T, Akiba T, Canaud BJ, Pisoni RL. Vascular access use and outcomes: an international perspective from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. *Nephrol Dial Transplant* 2008; 23 (10): 3219-3226.
2. Pisoni RL, Arrington CJ, Albert JM, Ethier J, Kimata N, Krishnan M, Rayner HC, Saito A, Sands JJ, Saran R, Gillespie B, Wolfe RA, Port FK. Facility hemodialysis vascular access use and mortality in countries participating in DOPPS: an instrumental variable analysis. *Am J Kidney Dis* 2009; 53(3):475-491.
3. Lemaire X, Morena M, Leray-Moragués H, Henriët- Viprey D, Chenine L, Defez-Fougeron C, Canaud B. Analysis of Risk Factors for Catheter-Related Bacteremia in 2000 Permanent Dual Catheters for Hemodialysis. *Blood Purif* 2009; 28(1):21-28.
4. Jean G, Charra B, Chazot C, Vanel T, Terrat JC, Hurot JM, Laurent G. Risk factor analysis for longterm tunneled dialysis catheter-related bacteremias. *Nephron* 2002; 91(3):399-405.
5. Gessaroli G, Galli F, Mandolfo S. *Accesi Vascolari Per Emodialisi*. 2001 Edition, 1-34.
6. Canaud B. Hemodiálisis Catéter-Related Infección: Time for Action. *Nephrol dial Transplant* 1999; 14:2288-90.
7. MacGee DC, Gould MK. Preventing Complications of Central Venous Catheterization: *N Engl J Med* 2003; 348-1123-33



ESTUDIO COMPARATIVO DEL SELLADO DE CATETERES CON HEPARINA FRENTE A SALINO: ¿REALIDAD O FICCION?

**ANA VANESSA FERNANDEZ MARTINEZ
INES RUA MARTINEZ
VIRGINIA CAPARROS RIOS
FCO. JAVIER FERNANDEZ CARO SANCHEZ**

**MARIA ARENAS FUENTES
M^a. SOLEDAD PEREIRA MARTINEZ
M^a JOSE ESPINOSA SAEZ
ROCIO PEREZ DIAZ**

**CENTROS DE HEMODIALISIS HOCASA CARTAGENA Y SAN PEDRO DEL PINATAR
MURCIA**

INTRODUCCION

En los últimos años hemos asistido a un incremento en la incidencia y prevalencia de pacientes con catéter tunelizado (CT) como acceso vascular, tanto en España como en otros países Europeos^{1,2}. La principal ventaja es su posibilidad de utilización inmediata, además de tratarse en algunas ocasiones de la única posibilidad de acceso vascular permanente, especialmente en pacientes diabéticos, con enfermedad vascular, metabólica o patología cardiovascular severa³. A pesar de que los flujos sanguíneos (Qb) que se obtienen con los CT son cada vez mayores, las dosis de diálisis que se alcanzan son inferiores a las logradas con fistulas arteriovenosas autólogas o protésicas, probablemente por el menor Qb, disfunción vascular e infecciones^{4,5}.

Por tanto, el mantenimiento de la permeabilidad en las luces del catéter es fundamental, comenzando por el sellado después de cada sesión de hemodiálisis, especialmente para evitar la reentrada de sangre a la luz y consecuente trombosis, en un periodo de remanso que oscila entre las 44 y 68 horas hasta la próxima sesión⁶.

Las Guías de la SEN recomiendan un sellado con heparina sódica con una concentración de 20 U/ml, o si no se dispone de ella, heparina al 1%³. Sin embargo, tanto en la bibliografía como en la práctica clínica se observan diferentes métodos de sellado con diferentes sustancias: heparina sódica al 5%, sola⁷ o con antibióticos⁸, citrato trisódico⁹, gelafundina¹⁰ o uroquinasa¹¹. En nuestros centros realizamos el sellado con viales individuales de heparina al 5%.

Recientemente, se ha descrito el sellado con suero salino, tanto en pacientes en hemodiálisis¹² como para catéteres venosos centrales, de aféresis o reservorios¹³. En todos los casos, un método de infusión con presión positiva parece esencial para mantener la permeabilidad del catéter.

El objetivo del presente estudio es comparar la eficacia y seguridad del sellado del CT con heparina al 5% frente a solución salina instilada con presión positiva. De forma secundaria, comprobamos eficacia y seguridad del cebado con heparina al 1%.

PACIENTES Y METODOS

Se reclutan 39 pacientes, de 68,3 años de edad, 60% hombres, 54,2 meses de permanencia en hemodiálisis, 34% de causa vascular y diabética, 24 en hemodiálisis convencional y 15 en hemodiafiltración on-line (HDFOL)

Se diseña un estudio prospectivo aleatorizado (2:1) y cruzado sobre población prevalente en hemodiálisis en dos centros, que da su consentimiento informado a participar en el estudio y que son portadores de CT en territorio yugular o subclavio.

En todos los pacientes previamente al estudio se le realizaba sellado de catéter según protocolo de nuestras unidades, con heparina al 5% tras lavado vigoroso con suero salino (20 ml), administrada de forma lenta en cada rama según la longitud del catéter. El sellado con suero salino se realiza tras lavado vigoroso con 20 ml en cada rama, instilando 3 ml en cada rama de suero salino, de tal forma que simultáneamente al fin de la instilación se procede a un clampaje rápido de la rama para generar presión positiva. El sellado con heparina al 1% se realiza con la misma técnica que al 5%.

De los 39 pacientes, cuatro no completan el estudio (1 trasplante, 1 violación de protocolo, 2 retiradas de consentimiento). De los 35 pacientes, 22 pasan a cebado con salino durante seis sesiones consecutivas, quedando 13 con heparina al 5%. Transcurrido ese plazo, los pacientes se cruzan durante otras 6 sesiones consecutivas. Al finalizar el estudio, y tras 3 sesiones consecutivas

en todos los pacientes con heparina al 5%, se realizan 6 sesiones consecutivas con heparina al 1%. Se analizan 630 sesiones de diálisis.

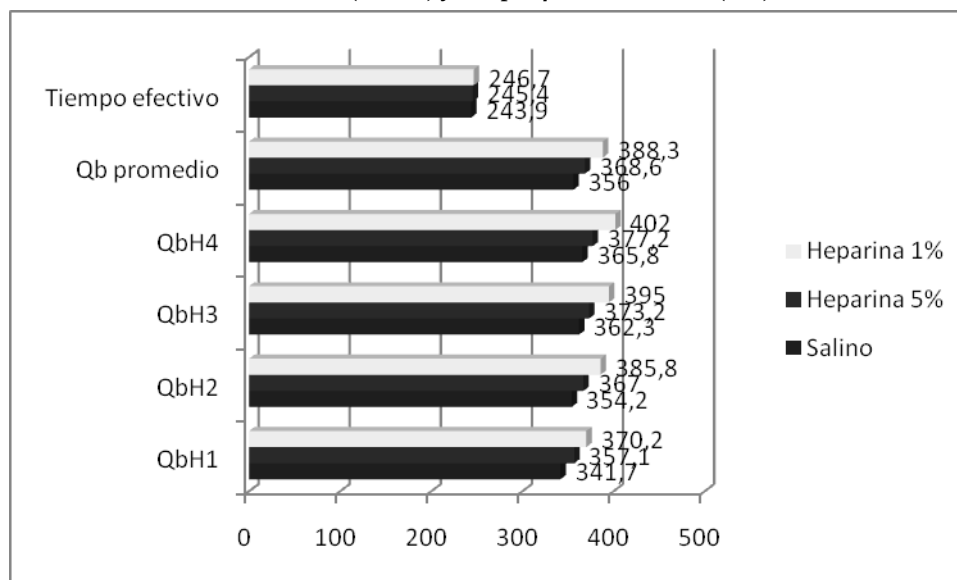
Como variables de efectividad primarias se miden Qb horario, Qb promedio por sesión, tiempo efectivo de la sesión, Kt y volumen de reinfusión (VTR) en HDFOL. Como variables secundarias, si precisa urokinasa (siempre que el Qb inicial sea inferior a 200 ml/min) y el número de veces (en nuestro protocolo 25.000 unidades por rama cada vez), si necesita invertir las ramas y si se pueden recuperar el tapón arterial y el tapón venoso.

El análisis estadístico se realiza con el programa SPSS para Windows. Las variables cuantitativas se expresan como media y desviación estándar. Las variables cualitativas, como frecuencias y porcentajes. Para el contraste de hipótesis se emplea el análisis de la varianza y la t de student para variables cuantitativas, la chi.cuadrado para cualitativas. Se establece significación estadística para $p < 0,05$.

RESULTADOS

Los resultados del Qb horario y promedio de sesión, así como los del tiempo efectivo de la sesión se muestran en el gráfico 1, con diferencias significativas entre los 3 periodos ($p < 0,001$). De forma general, los Qb con heparina al 5% son mayores que en el periodo salino, pero solo con diferencias significativas en la primera hora ($p = 0,029$) y en el promedio ($p = 0,048$). En el periodo heparina sódica al 1% las diferencias son significativas en todas las horas y en el promedio ($p < 0,001$) tanto con el periodo de salino como con el de heparina al 5%.

Gráfico 1. Qb (ml/min) y tiempo efectivo de diálisis (min)



Los datos referentes al Kt ($n = 35$) y volumen de reinfusión ($n = 15$) se muestran en el gráfico 2, con diferencias significativas entre los tres periodos ($p < 0,001$), de forma congruente con el Qb y tiempo efectivo, es decir con mejores resultados en el periodo heparina 1% ($p = 0,015$ para Kt y $p = 0,001$ para VTR frente a Heparina 5%, y $p < 0,001$ para ambos en periodo salino) que en los otros dos, y mejor con heparina 5% que con salino ($p = 0,032$ para Kt y $p = 0,016$ para VTR).

Dado el diseño del estudio, es importante valorar como evoluciona el periodo de heparina al 5% en función de su distribución aleatoria para comenzar como tal o como salino, para posterior conversión cruzada. En todos los casos el Qb intragrupo es inferior para los que comienzan con salino (gráfico 3).

Gráfico 2. Kt (l) y VTR (l)

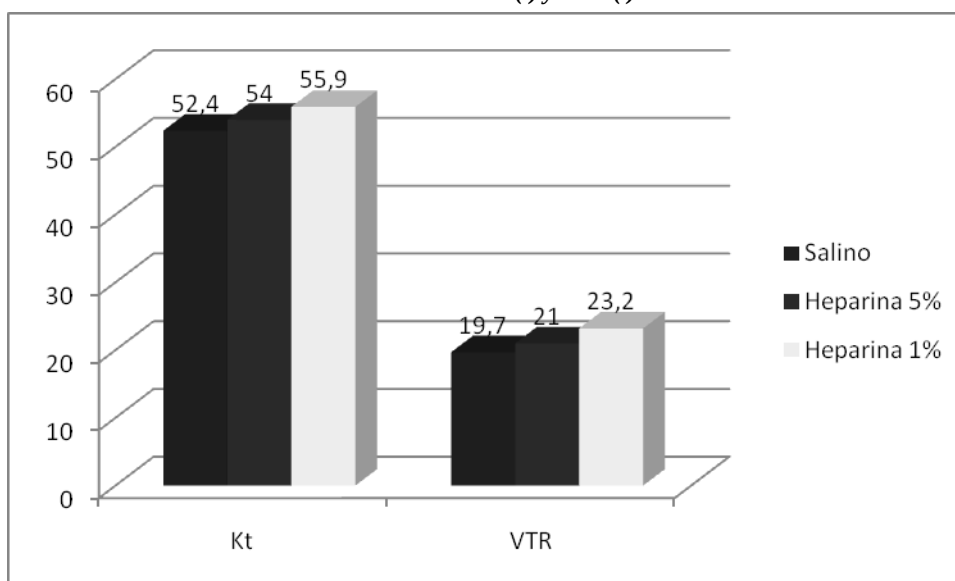
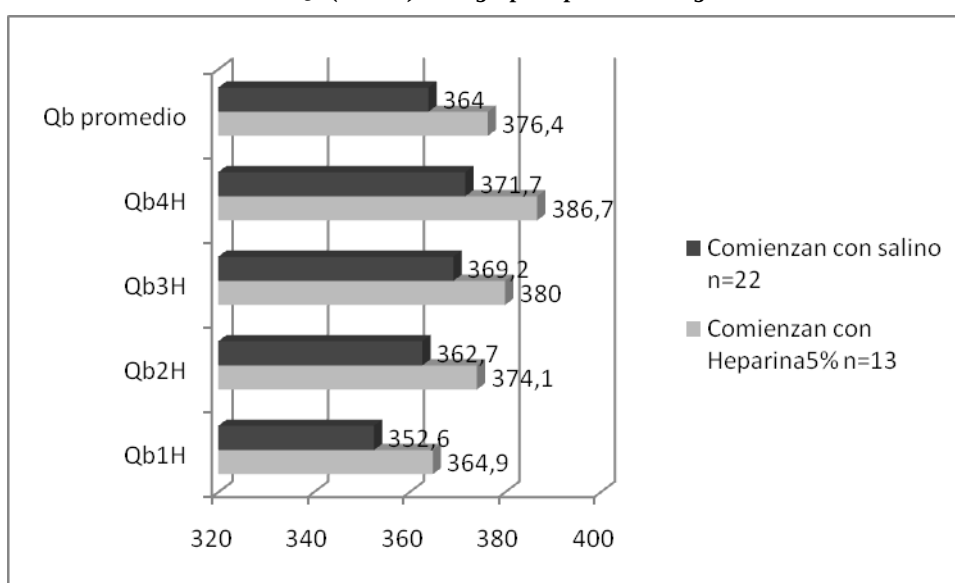


Gráfico 3. Valor de Qb (ml/min) en el grupo heparina 5% según aleatorización



En cuanto al resto de variables en estudio, se describen en la tabla 1 sin diferencias significativas entre periodos, si bien el mayor porcentaje de incidencias se producen en el periodo salino.

No se evidencia ningún episodio de alergia o sangrado en las 420 sesiones realizadas con heparina al 1% o al 5%.

DISCUSION

La heparina sódica es el gold-estándar en el sellado de catéteres para hemodiálisis, aunque no podemos olvidar que su administración puede conllevar reacciones alérgicas, sangrado, trombopenia e incremento de los costes¹⁴, y quizás por ello se ha comparado con diferentes formas de sellado con otros productos, en algunos casos con no menos efectos secundarios ni menos costosos, como la urokinasa¹¹ y especialmente el citrato a altas concentraciones⁹, desaconsejado por la FDA¹⁵. En otros casos la comparación es anecdótica y no reproducida en otras series¹⁰, e incluso cuando se asocian antibióticos se ha descrito una mayor tasa de obstrucción¹⁶.

Tabla 1. Incidencias en la sesión en cada periodo

	Salino	Heparina 5%	Heparina 1%
Urokinasa			
Sí	11 (5,2%)	5 (2,4%)	8 (3,8%)
No	199 (94,8%)	205 (97,6%)	202 (96,2%)
Veces Urokinasa			
1	5	3	6
2	6	2	2
Ramas invertidas			
Sí	28 (13,3%)	31 (14,8%)	22 (10,5%)
No	182 (86,7%)	179 (85,2%)	188 (89,5%)
Recuperación tapón arterial			
Sí	192 (91,4%)	196 (6,7%)	201 (95,7%)
No	18 (8,6%)	14 (93,3%)	9 (4,3%)
Recuperación tapón venoso			
Sí	204 (97,1%)	208 (99%)	204 (97,1%)
No	6 (2,9%)	2 (1%)	6 (2,9%)

El sellado con salino a presión positiva ha sido descrito en pacientes en hemodiálisis tan eficaz como la heparina en la supervivencia de los catéteres, eso sí temporales, en una serie de 48 pacientes¹². Evidentemente, no parece necesario redundar en los beneficios de reducción de riesgos y costes que esto conlleva. Sin embargo, el análisis de nuestros resultados indica que el sellado con cualquier concentración de heparina es superior al salino con presión positiva, alcanzando mayores Qb, y por tanto mejor dosis de diálisis (Kt) y volúmenes de reinfusión para aquellos pacientes en HDFOL, sin que hayamos observado ningún evento no deseado.

Aunque aparentemente los resultados del sellado con heparina al 1% son superiores a los del sellado con heparina al 5%, esto probablemente se debe más a aspectos metodológicos del diseño del estudio que a la realidad, sobre todo por el efecto pernicioso que se observa en los pacientes que empiezan por salino y luego cambian a heparina al 5% (gráfico 3), mientras que en el caso de la heparina al 1% siempre viene precedida de un periodo con heparina al 5%. No obstante, si que este resultado nos permite considerar ambas formas de sellado como equiparables, con un coste claramente inferior para la heparina al 1%.

CONCLUSIONES

El sellado del catéter con heparina es más eficaz en todos los parámetros (Qb, Kt y VTR) que con salino y presión positiva, por lo que este se debe valorar únicamente en el caso de alergia o efectos secundarios de la heparina. Por otra parte, el sellado con heparina al 1% se muestra más eficiente con respecto al del 5%, con superioridad en todos los parámetros analizados de eficacia, si bien el diseño del estudio no permite una comparación exacta entre las dos concentraciones de heparina, ya que los resultados con el 5% están de alguna manera condicionados por el periodo salino, que es claramente el menos eficiente de los tres en estudio.

BIBLIOGRAFIA

1. Rodríguez Hernández JA, López Pedret J, Piera L. El acceso vascular en España: análisis de su distribución, morbilidad y sistemas de monitorización. Nefrología 2001;21:45-51
2. Pisoni RL, Young EW, Dykstra y cols. Vascular Access use in Europe and the United States: results from the DOPPS. Kidney Int 2002;61:3015-316.
3. Rodríguez Hernández JA, Gonzalez Parra E, Julian Gutierrez JM y cols. Sociedad Española de Nefrología. Guías del Acceso Vascular en Hemodiálisis. Nefrología;2005: 25(Supl 1):3-97.
4. Canaud B, Leray-Moragues H, Kerkeni N y cols. Effective flow performance and dialysis doses delivered with permanent catheters: a 24-month comparative study of permanent catheters versus arterio-venous vascular accesses. Nephrol Dial Transplant 2002;17:1286-92
5. Maduell F, Vera M, Arias M, y cols. ¿Cuánto tiempo es necesario aumentar la prescripción de hemodiálisis con la utilización de catéteres? Nefrología;2008;28:633-636
6. Dutka P, Brickel H. A practical review of the KDOQI Guidelines for Hemodialysis Catheters and their potential impact on patient care. Nephrology Nursing Journal 2010; 37(5):531-535

7. Gisbert E, Pascual MC, Castillo M. Estudio comparativo del sellado de catéteres con heparina sódica al 5% o monodosis de heparina sódica de 20 UI/ml. Comunicación presentada al XXXIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.
8. Baltrons A, Coll S, Font C y cols. Estudio comparativo del sellado de catéteres con citrato trisódico o heparina sódica más gentamicina. Premio Izasa Accesos Vasculares y nuevas tecnologías. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2008;11(2):95-100.
9. Fincias M, Rollán MJ, Álamo M y cols. Estudio del uso de citrato para el sellado de catéteres en hemodiálisis. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2008; 11(4):
10. Sierra Díaz R. Sellado de catéteres con gelafundina versus heparina sódica. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2010;13(4):
11. Martín Lorenzo A, Bartolomé MC, Tamerón A. La uroquinasa aplicada de forma precoz, "clave" para la desobstrucción de los catéteres permanentes. Premio Izasa Accesos Vasculares y nuevas tecnologías. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2005;8(2):98-102.
12. Kaneko Y, Iwano M, Yoshida H y cols. Natural Saline-Flush is sufficient to maintain patency of immobilized-urokinase double-lumen catéter used to provide temporary blood acces for hemodialysis. Blood Purif 2004;22:473-479
13. Bishop L, Main A, Shine PS, y cols. Guidelines on the insertion and management of central venous access devices in adults. Int J Lab Hematol 2007;29:261-278.
14. Barret PJ, Lester RL. Heparin versus saline flushing solutions in a small community hospital. Hosp Pharm 1990;25:115-118.
15. FDA Issues Warning on TRICITRASOL. April 2000. FDA alerts.
16. López López MA, Franch N, Alcantud MJ y cols. Cebado profiláctico de catéteres permanentes: ¿causa de obstrucción? Comunicación presentada en el XXXI Congreso de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.



ESTUDIO DE LA EFICACIA DEL AGUA DE BUROW COMO REDUCTOR DEL EDEMA Y HEMATOMA EN EXTRAVASACIONES DURANTE HEMODIALISIS

M^a. PAZ GOMEZ SANCHEZ

**MATEO PARRAGA DIAZ
ESPERANZA MELERO RUBIO**

**SUSANA CANO CASTILLO
ESTHER ROMERO ESPINOSA**

**HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA (HUVA). EL PALMAR
MURCIA**

INTRODUCCION

El cuidado y mantenimiento del acceso vascular sigue siendo una de las piezas clave para la realización de un tratamiento dialítico adecuado y constituye una de las preocupaciones básicas para el personal de enfermería.

En el manejo del acceso vascular una de las complicaciones que se nos presenta con más frecuencia es la extravasación, o bien durante la sesión de hemodiálisis o bien al inicio, siendo diversas las causas: por inmadurez de la red vascular o por movimientos bruscos de la extremidad¹. Ante estas situaciones procedemos a la retirada de la aguja, la aplicación de frío local y de fármacos que ayuden a disolver el hematoma y reducir el edema, entre ellos el Agua de Burow².

El agua de Burow o sulfato de aluminio es un fomento con propiedades exudativas, antisépticas y antiinflamatorias. Se trata de una fórmula magistral que se prepara a partir de sulfato de aluminio y ácido acético glacial. Se debe conservar en un frasco bien cerrado y a temperaturas inferiores a 30º C. La posible toxicidad de la formulación se debe al aluminio, pero el uso tópico conlleva pocos riesgos por la baja absorción³.

Las soluciones que contienen acetato de aluminio se emplean en dermatología como lociones astringentes tópicas, reducen el edema y la inflamación⁴, se aplican en forma de compresas húmedas frías⁵. La acción del sulfato de aluminio se potencia si se realiza la aplicación tópica en forma de fomentos (al 10%) ya que además de producir un efecto vasoconstrictor también provoca la precipitación de las proteínas de la superficie celular, de esta forma se consigue una capa protectora de la mucosa y la piel inflamada³.

Las indicaciones que sobre el Agua de Burow encontramos en la bibliografía están relacionadas con problemas óticos y tromboflebitis, usos un tanto diferentes al que se le está dando en las unidades de diálisis. Esta falta de datos animó a nuestro equipo para la realización de este estudio.

OBJETIVO

Evaluar la eficacia de la aplicación de fomentos de Agua de Burow como reductor del edema y hematoma, producidos por una extravasación o bien por punciones repetidas en la misma zona, y disminución del tiempo de espera para volver a puncionar el acceso vascular.

MATERIAL Y METODO

Estudio observacional prospectivo, en el que se incluyeron a todos los pacientes que recibían tratamiento sustitutivo en hemodiálisis en nuestra unidad, tanto en terapia a días alternos como a diaria, y eran portadores de FAVI. Comenzando el periodo de seguimiento el 26 de Marzo de 2009 y finalizando el 16 de Febrero de 2011.

Se han excluido del estudio a los pacientes que por diversos motivos no se ha podido realizar la lectura del hematoma y la valoración de la induración de forma correcta o que la aplicación de los fomentos con Agua de Burow no ha sido la prescrita.

Tras una extravasación se retiró la aguja y se aplicaron fomentos con Agua de Burow y frío local durante 10 minutos antes de volver a pinchar y durante las siguientes sesiones en periodos de 20 - 30 minutos.

Se le dio a cada paciente un envase estéril con 100 ml. de Agua de Burow para que la aplicase en su domicilio, junto a una hoja donde se le explicaba la forma correcta de la aplicación de fomentos y las medidas de conservación del producto.

Se recogieron datos de filiación de los paciente (edad y sexo), días desde que se realizó la FAVI, número de accesos vasculares por paciente, tipo de acceso vascular, vaso que se extravasa y tiempo en volver a pinchar el vaso.

Valoramos la recuperación del vaso extravasado tomando medidas del tamaño del hematoma, si este aparece, y la presencia o no de edema (que denominamos induración): a la hora de producirse la incidencia, a las 24 y 48 horas si el paciente recibía tratamiento sustitutivo diario o a la hora, a las 48 y 96 horas si el paciente recibía tratamiento sustitutivo en días alternos.

Para al análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 15.0 para Windows. Las variables cualitativas se expresan en porcentajes y las variables cuantitativas en medias y desviación típica. Como método de contraste se utiliza Chi cuadrado (χ^2).

RESULTADOS

El total de casos estudiados fue de 35, con una edad media de $61,71 \pm 13,76$ años, con moda de 75 años. La distribución por sexo: 18 hombres (51,4%) y 17 mujeres (48,6%).

Dividimos los accesos en siete tipos diferentes: radio-cefálica izquierda (RCI) 37,1 %, radio-cefálica derecha (RCD) 25,7%, cubito-basílica izquierda (CBI) 5,7%, radio-cefálica latero-terminal (RCLT) 20,0%, humeral a vena comunicante (HVC) 2,9%, humero-cefálica izquierda (HCI) 5,7% y humero-mediana latero-lateral (HLL) 2,9%. Respecto al número de accesos por paciente: con 1 acceso 60%, 2 accesos 17,1%, 3 accesos 14,3% y 4 accesos 8,6%. La media de días de realización de acceso vascular hasta el momento de la extravasación era de $452,80 \pm 733,63$ días con un rango entre 31 y 2706 días, para comparación de datos consideramos tres intervalos según antigüedad del acceso: 30-100 días (recientes), 100-700 días (medias) y más de 700 días (antiguas).

El día que se produjo extravasación apareció hematoma en todos los casos: 62,9% de los casos con un tamaño igual o inferior a 2 cm, entre 2,1 y 4 cm en 17,1%, entre 4,1 y 6 cm 14,3% y mayor de 6 cm un 5,7%. Podemos ver estos porcentajes y los de sucesivas lecturas en Tabla 1. En cuanto a la aparición de induración tras la extravasación los casos registrados fueron: 85,7% después de una hora, siendo en las sucesivas mediciones de 45,7% (24-48 horas después) y 22,8% (72 horas o más).

Para determinar el comportamiento de la muestra relacionamos el tiempo en volver a pinchar el acceso vascular y las diferentes variables como: sexo (Gráfico 1), número de accesos vasculares (Tabla 2), antigüedad del acceso (Tabla 3) y tipo de vaso extravasado (Gráfico 2). Además, estudiamos las frecuencias de la aparición de induración y tiempo en volver a usar el acceso vascular (Gráfico 3). Dado que apareció hematoma en todos los casos también se tuvo en cuenta la distribución de la extensión del hematoma según la primera lectura (Tabla 4), a las 24-48 horas (Tabla 5) y 72 o más (Tabla 6) en relación con el tiempo de espera para repunción.

DISCUSION

En ninguna de las combinaciones realizadas se encontró significación estadística, sin embargo un detenido análisis de los datos obtenidos y expuestos en las tablas nos permite observar ciertas tendencias en el comportamiento de la muestra:

- La proporción de hombres y mujeres estudiados era prácticamente la misma (18 vs 17) y en ambos grupos se volvía a utilizar el vaso en el mismo tiempo: o bien en la misma sesión o se debía esperar a la tercera (sin significación estadística).
- Encontramos más extravasaciones en aquellos pacientes que sólo tenían un acceso vascular (21), pudiendo volver a pinchar en un tiempo muy temprano tras la extravasación (52%), o bien esperar hasta las 72 horas o más también en un elevado porcentaje (38%) (sin significación estadística).
- En cuanto al vaso extravasado, era más frecuente tener problemas con la punción venosa (77% casos) frente a la arterial (23 %). Sin embargo el tiempo en volver a pinchar el acceso era menor en estas últimas, con un porcentaje del 75 % vs 40,7% en la primera sesión (0-4 horas) (sin significación estadística).
- Observamos que el número total de casos con induración en la primera lectura era de casi el 80% del total y que en las sucesivas lecturas iba disminuyendo, aproximadamente a la mitad con respecto a la anterior (30 vs 16 vs 8). Por otro lado, la repetición de la punción del acceso se produce en un porcentaje muy elevado (casi 50%) en la misma sesión tras la aplicación del protocolo a pesar de la induración (sin significación estadística).
- El hematoma que apareció en el primer día era de pequeño tamaño (0-2 cm) en el 62,9% de los casos, es decir, en más de la mitad. En las siguientes mediciones, no se observó la aparición de

hematoma de gran tamaño, como era de esperar, sino que el grupo formado por hematoma de 0-2 cm y 2,1-4 cm suman el 82.1% de los casos.

- Aunque el mayor número de extravasaciones las encontramos en los accesos de reciente realización (<100 días) 74.3%, eran estas las que se podían volver a pinchar en menos tiempo, es decir, en la misma sesión representado casi el 50% de los casos en cada uno de los grupos (recientes, nuevas, antiguas).
- La fórmula magistral de Agua de Burow era suministrada a la Unidad de Diálisis desde la Farmacia del hospital y según sus datos el litro de de producto tiene un valor de 3, 35 € por los que el coste por paciente del tratamiento realizado con Agua de Burow era de 0,41 €, coste bajo.

CONCLUSION

La escasa significación estadística obtenida en el análisis de los datos no nos permite concluir que el Agua de Burow aplicada en los casos de extravasación del acceso vascular reduce la aparición de edema y la extensión del hematoma, ni acorta el tiempo de espera para una nueva punción.

TABLAS Y GRAFICOS

Tabla 1: Tamaño del hematoma.

	0-2 cm	2,1-4 cm	4,1-6 cm	+ 6 cm	n
Primera lectura (a la hora)	62,9%	17,1%	14,3%	5,7%	100%
Segunda lectura (24-48 horas)	46,4%	35,7%		17,9%	100%
Tercera lectura (72 horas o más)	60,7%	21,4%	7,1%	10,7%	100%

Gráfico 1: Sexo y tiempo en volver a pinchar vaso

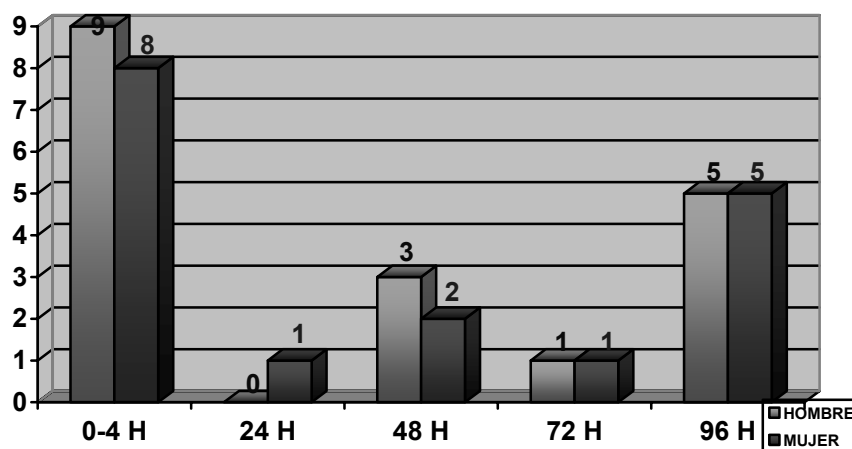


Tabla 2: Número de accesos y tiempo en volver a pinchar vaso

	0-4 horas	24 horas	48 horas	72 horas	96 horas	n
1 ACCESO	11 (52,4%)	0	2 (9,5%)	0	8 (38,1%)	21
2 ACCESO	4 (66,7%)	0	1 (16,7%)	0	1 (16,7%)	6
3 ACCESO	2 (40,0%)	1 (20,0%)	2 (40,0%)	0	0	5
4 ACCESO	0	0	0	2 (66,7%)	1 (33,3%)	3
n	17 (48,6%)	1 (2,9%)	5 (14,3%)	2 (5,7%)	10 (28,6%)	35
Ns.						

Tabla 3: Antigüedad del acceso en días y tiempo en volver a pinchar vaso

	0-4 horas	24 horas	48 horas	72 horas	96 horas	n
RECIENTES	12 (70,6%)	0	4 (80%)	2 (100%)	8 (80,0%)	26 (74,3%)
MEDIAS	1 (5,9%)	0	0	0	2 (20,0%)	3 (8,6%)
ANTIGUAS	4 (23,5%)	1 (100%)	1 (20%)	0	0	6 (17,1%)
n	17	1	5	2	10	35

Ns.

Gráfico 2: Vaso extravasado y tiempo en volver a pinchar acceso vascular

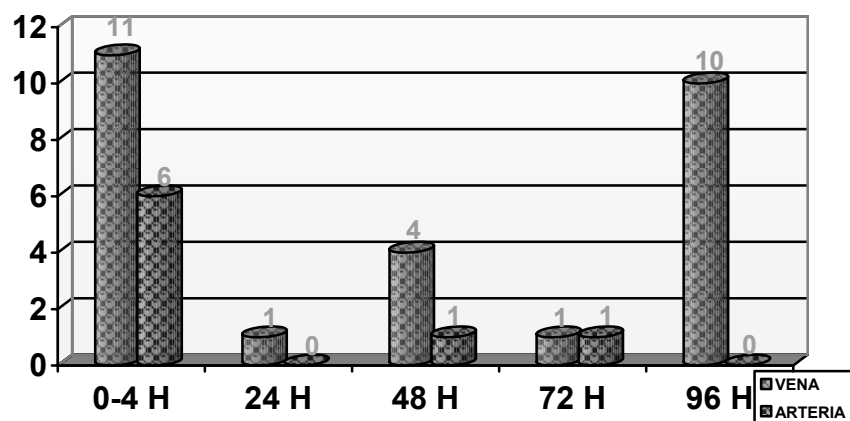


Gráfico 3: Induración y tiempo en volver a pinchar acceso vascular

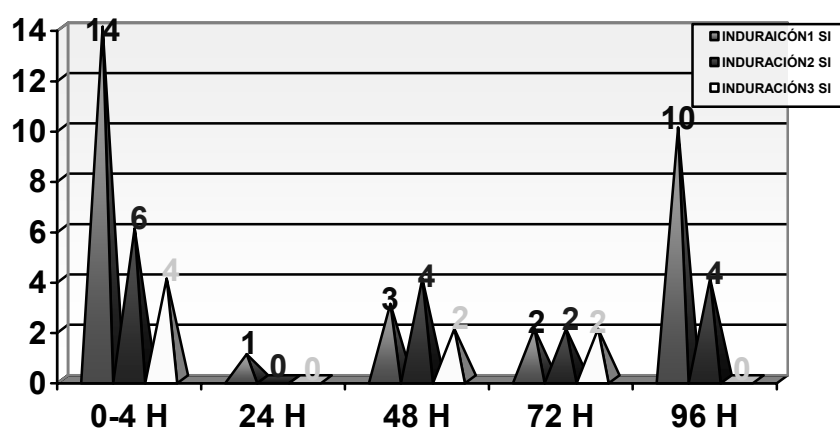


Tabla 4: Primera lectura tamaño de hematoma y tiempo en volver a pinchar vaso

	0-4 horas	24 horas	48 horas	72 horas	96 horas	n
0-2 cm	25,7%	2,9%	8,6%	5,7%	20,0%	62,9%
2,1-4 cm	8,6%	0	2,9%	0	5,7%	17,1%
4,1-6 cm	11,4%	0	2,9%	0	0	14,3%
+ 6 cm	2,9%	0	0	0	2,9%	5,7%
n	48,6%	2,9%	14,3%	5,7%	28,6%	100%

Ns.

Tabla 5: Segunda lectura tamaño de hematoma y tiempo en volver a pinchar vaso

	0-4 horas	24 horas	48 horas	72 horas	96 horas	n
0-2 cm	25,0%	3,6%	3,6 %	0	14,3%	46,4%
2,1-4 cm	17,9%	0	7,1%	7,1%	3,6%	35,7%
4,1-6 cm	0	0	0	0	0	0
+ 6 cm	0	0	3,6%	0	14,3%	17,9%
n	42,9%	3,6%	14,3%	7,1%	32,1%	100%

Ns.

Tabla 6: Tercera lectura tamaño de hematoma y tiempo en volver a pinchar vaso

	0-4 horas	24 horas	48 horas	72 horas	96 horas	n
0-2 cm	32,1%	3,6%	7,1%	3,6%	14,3%	60,7%
2,1-4 cm	7,1%	0	1,36%	1,36%	7,1%	21,4%
4,1-6 cm	0	0	0	0	7,1%	7,1%
+ 6 cm	3,6%	0	3,6%	0	3,6%	10,7%
n	42,9%	3,6%	14,3%	7,1%	32,1%	100%

Ns.

BIBLIOGRAFIA

1. Roig Farma Grupo Fagron ficha técnica de productos. [acceso 21 enero de 2009]. Disponible en: <http://www.fagron.es/farmacia/productos/fichatecnica>
2. Sweetman, S. Otros fármacos y sustancias. En: Martindale. Guía completa de consulta farmacoterapéutica. Barcelona: Pharma Editores; 2005: 1780.
3. Roset M. Desarrollo de un plan de cuidados de una persona en programa de hemodiálisis. Rev Soc Esp Enferm Nefrol. 2001; 4 (2):79-84.
4. Miranda Camarero MV, López García D, Andujar Hernández J, et al. Manual de protocolos y procedimientos de actuación de enfermería nefrológica. Madrid: SEDEN; 2001.
5. Universidad de Lérida. Lérida. [acceso 21 de enero de 2009]. Disponible en: <http://www.udl.es/usuarios/dermatol/ProtocolosWeb/BasesTerapéutica/Generalidades.htm>



ESTUDIO SOBRE LA TOLERANCIA DE LOS PACIENTES DURANTE LA SESION DE HEMODIALISIS, COMPARANDO 3 MODALIDADES DE ULTRAFILTRACION

R. CERRAJERO
B. LIEBANA

P. DIAZ DE ARGOTE
M^a. A. MARTINEZ
A. J. SAENZ

P. PINILLA
A. I. AVILES

UNIDAD DE DIALISIS. HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR. MADRID
MADRID

Resumen

La adecuada tolerancia de los pacientes durante las sesiones de diálisis es una de las finalidades más perseguidas por el personal de enfermería ya que mejora la calidad de los cuidados que se prestan en este tipo de unidades. Todo esto unido a que cada vez contamos con monitores de hemodiálisis más avanzados y que nos dan la posibilidad de utilizar en nuestra práctica diaria distintos perfiles de UF, nos lleva a establecer la hipótesis de que monitorizando una serie de parámetros hemodinámicos y utilizando estas técnicas de UF, nuestros pacientes conseguirían llegar a su peso seco (PS) minimizando la sintomatología asociada a la depleción de volumen durante las sesiones de diálisis.

OBJETIVO

Comparar diferentes modalidades de ultrafiltración para valorar con cual de ellas la tolerancia y la consecución del peso seco al finalizar la sesión es la más adecuada.

METODO

Diseño prospectivo observacional cruzado.

Se seleccionaron a dos tipos de pacientes, por un lado a aquellos que presentaban una ganancia de peso excesiva interdiálisis lo que dificultaba la consecución de peso seco y aquellos que por sus características hemodinámicas presentaban sintomatología asociada a la pérdida de volumen aún cuando ésta no era excesiva.

En cada uno de los pacientes se aplicaron tres perfiles distintos de ultrafiltración, de forma consecutiva, de dos semanas de duración cada uno: Perfil de UF lineal (constante), Perfil UF 1 (descendente, máxima UF al inicio de la HD y mínima al finalizar la HD), Perfil BVM-UF o Control BVM-UF (máxima UF al inicio de la HD y posterior ajuste en función de la caída del Volumen sanguíneo (VS) y medido mediante el Control BVM-UF del monitor de HD)

RESULTADOS

Hemos observado que no existen diferencias significativas en la utilización de las distintas modalidades de UF, que influyan directamente en la tolerancia de los pacientes.

Como era de esperar hubo diferencias entre las UF horarias iniciales y finales en los tres perfiles.

Así, Las medias de UF inicial para los perfiles: Lineal, UF1 y BVM-UF fueron de 592,6; 718,6 y 870,3 ml/h respectivamente ($p < 0.001$ perfil lineal vs UF1 y perfil lineal vs BVM-UF). Las medias de UF final para los perfiles: Lineal, UF1 y BVM-UF fueron de 576,0; 397,2 y 246,8 ml/min. respectivamente ($p < 0.001$ perfil lineal vs UF1 y perfil lineal vs BVM-UF).

En el análisis de las variables cuantitativas no paramétricas de alarmas, hipotensión y calambres no hubo diferencias entre los tres perfiles. Solo a través de la prueba Kruskal-Wallis se encontraron diferencias significativas en el perfil de Control BVM-UF, en el que hubo más alarmas que en los perfiles lineal y UF1 ($p < 0.001$), sin que hubiera diferencias en el número de episodios de hipotensión y/o calambres ($p = 0,52$).

En el perfil de Control BVM-UF se han generado una media de 0,75 alarmas/sesión de HD, debido a este incremento se calculó si se asociaba a un aumento/ descenso en el tiempo efectivo de diálisis, sin que se encontraran diferencias respecto a los otros dos perfiles. Sí generó un mayor número de intervenciones por parte de enfermería con este perfil.

Los valores finales de Hemoglobina y Hematocrito fueron inferiores que los obtenidos con el perfil lineal, ($p < 0,002$ y $p < 0,022$ respectivamente). Este efecto también es esperado e implica que la menor

UF al final la diálisis obtenida con el perfil Control BVM-UF permite una redistribución más adecuada del líquido del espacio intersticial al intravascular.

CONCLUSIONES

En este trabajo hemos intentado mostrar si, a corto plazo, la utilización de perfiles de ultrafiltración “más fisiológicos” como serían el UF-1 o el control-BVM-UF se asocian a una mejor tolerancia hemodinámica en un grupo de pacientes en HD propensos a la hipotensión intradialisis o con excesiva ganancia de peso interdialisis. Sin embargo, no se han encontrado diferencias, ni en la tolerancia hemodinámica de las sesiones, ni en una mejor consecución del peso seco prescrito. La razón de esta ausencia de diferencias puede ponerse en relación con el bajo número de hipotensiones o calambres que han presentado los pacientes con los tres perfiles.

Podemos concluir, por tanto, que los perfiles de UF como el UF-1 y el Control-BVM-UF no aportan beneficios clínicos si se utilizan de forma rutinaria en los pacientes en HD, y sí que generan, en el caso del perfil Control-BVM-UF, más intervenciones de enfermería, dado que éste perfil se acompaña de un mayor número de alarmas. Creemos que éste perfil sólo debería indicarse en aquellos pacientes con muy mala tolerancia a las sesiones, asumiendo el aumento de carga asistencial que representa.



EVALUACION DE 2 METODOS DE EXTRACCION DEL NIVEL DE NITROGENO UREICO POST HEMODIALISIS PARA EL CALCULO DEL KT/V

M^a. EUGENIA CUADRADO MANTECON
ANA ISABEL PEREZ GARMILLA
RAQUEL PELAYO ALONSO
CAMINO VILLA LLAMAZARES
ROSA ALONSO NATES

MAGDALENA GANDARA REVUELTA
JOSE LUIS COBO SANCHEZ
AINHOA AJA CRESPO
MARINA ROJO TORDABLE
CARMEN HIGUERA ROLDÁN

VIOLETA OLALLA ANTOLIN
RAQUEL MENEZO VIADERO
MANUEL HERRERO MONTES

**SERVICIO DE NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUES DE VALDECILLA. SANTANDER
CANTABRIA**

INTRODUCCION

El concepto de diálisis adecuada engloba diferentes aspectos del tratamiento sustitutivo renal. Ésta se ha definido como el tratamiento sustitutivo renal que satisface los requisitos de ser eficaz y suficiente, consiga una buena tolerancia, mejore la calidad de vida y prolongue la supervivencia de los pacientes. Se considera un buen marcador de diálisis adecuada a la dosis de diálisis, no constituyendo un factor aislado, ya que influye sobre la corrección de la anemia, el estado nutricional, el control de la hipertensión arterial y, lo que es más importante, en la supervivencia global en diálisis¹. El estudio DOOPS ha demostrado recientemente que los pacientes que presentan un Kt/V menor de 1,2 tienen un mayor riesgo de muerte².

El Kt/V (donde K es el aclaramiento del dializador, t el tiempo de duración y V el volumen de distribución de la urea) es el método más utilizado para determinar la dosis de diálisis. La guía K-DOQI de diálisis adecuada de 2006 recomienda la utilización de la fórmula de Daugirdas de segunda generación, basada en el modelo monocompartimental de la urea, y que tiene en cuenta la generación de urea intradiálisis y la ganancia de peso interdialisis³. Para el cálculo de este parámetro es necesaria la extracción de una muestra de sangre para determinar el nivel de nitrógeno ureico (BUN) al principio y al final de la hemodiálisis (HD). En cuanto a la extracción de la muestra pre HD no existen mayores precauciones, excepto en el caso de los catéteres en los que hay que desechar un volumen antes de recoger la muestra, y en el caso de las fistulas que la muestra no esté diluida con suero o heparina. Sin embargo, existen múltiples métodos de recogida del BUN post HD: disminución del flujo de bomba, parada del flujo de bomba, parada del líquido de diálisis, extracción de la muestra en diferentes tiempos tras la finalización de la HD, etc. El fin de todos estos métodos es evitar que la dilución producida por la recirculación del acceso vascular nos proporcione un valor de Kt/V falsamente bajo. Sin embargo, existen otros 2 factores que influyen en la recogida del BUN post HD: la recirculación cardiopulmonar (que se resuelve de 1 a 2 minutos tras la finalización de la diálisis)⁴, y el efecto rebote de la urea desde tejidos y compartimentos corporales no dializados, que se corrige a los 30-60 minutos tras finalizar la diálisis^{5,6}. La extracción ideal del BUN post HD sería los 30 minutos tras finalizar la sesión, pero resulta muy incómodo para el paciente.

En la mayoría de los estudios en los que se proporciona el Kt/V como variable a estudio no se indica cual es el método utilizado para la extracción de la muestra del BUN post HD; tampoco existe un consenso en cuanto a la forma de extraer dicha muestra teniendo en cuenta el rebote de la urea además de la recirculación del acceso vascular. El objetivo de esta investigación fue evaluar si existen diferencias en el cálculo del Kt/V entre 2 métodos de extracción del BUN post HD.

METODOLOGIA

Se realizó un estudio prospectivo comparativo en una cohorte de 47 pacientes en HD crónica, 3 días por semana. Se cuantificó el Kt/V durante dos semanas consecutivas, en la sesión de la mitad de la semana (el miércoles para los pacientes de lunes-miércoles-viernes, y el jueves para los pacientes del martes-jueves-sábado) calculado mediante la fórmula de Daugirdas de segunda generación:

$$Kt/V = -\ln [(C_2/C_1) - (0,008 \times T)] + [4 - 3,5 \times (C_2/C_1)] \times UF/P$$

Donde C1 y C2 son los niveles de urea inicial y final; T es el tiempo en horas, y UF es el cambio de peso antes y después de la diálisis en kilogramos⁷. La extracción de la muestra de sangre para el BUN pre HD se realizó por extracción directa del acceso vascular antes de iniciar la sesión de HD:

- En el caso de las fístulas, inmediatamente tras puncionar la vena, sin lavar el ramal de la aguja.
- En el caso de los catéteres, la muestra se recogió tras desechar 5 ml de sangre, directamente del ramal arterial del catéter.

La extracción de la muestra de sangre para el BUN post HD se realizó mediante 2 métodos distintos:

- Método A: disminución del flujo de bomba de sangre a 50ml/min durante 2 minutos, inmediatamente antes de finalizar la sesión de HD. La muestra se recogió del ramal arterial del circuito de sangre.
- Método B: a los 10 minutos tras finalizar la sesión de HD. La muestra se recogió del ramal arterial del catéter o de la aguja de la fístula, tras desechar 5ml.

Todas las extracciones se realizaron durante la misma sesión, tras solicitar el consentimiento informado a los pacientes. La determinación de todos los niveles del BUN se realizó en el laboratorio de nefrología de nuestro servicio, mediante un autoanalizador CX3 Delta Synchron (Beckton, USA) que aplica el método enzimático cinético de conductividad (utilizando un electrodo de conductividad de Beckman) para determinar el nitrógeno ureico.

Se recogieron datos sociodemográficos y clínicos de la historia clínica de los pacientes.

Los datos recogidos fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS versión 15.0 para Windows. Se realizó un análisis descriptivo de los resultados obtenidos. Para la inferencia estadística, tras comprobar la normalidad en la distribución de los valores del Kt/V mediante el test de Kolmogorov-Smirnov, se utilizó el test de la T de Student para muestras relacionadas. Los resultados se consideraron significativos si el nivel crítico observado era inferior al 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

De los 47 pacientes estudiados, el 66% fueron hombres, con una edad media de 66 ± 13 años. La principal causa de nefropatía fue la sistémica (30%), seguida de la vascular (25,5%), la glomerular (23%), la desconocida (13%) y la intersticial (8,5%). El 51% era portador de una fístula y el 49% de un catéter venoso central. El 94% realizaban sesiones de 4 horas de HD, sólo el 4% realizaban 3,5 horas y el 2% realizaba 5 horas. La técnica más habitual fue la hemodiafiltración on-line (HDF) en un 59,5%, seguida de la hemodiálisis convencional (32%) y la PHF on-line (8,5%). La distribución del tipo de membrana fue similar a la técnica: polisulfona 59,5%, heprAN 32% y polietersulfona de doble cámara 8,5%.

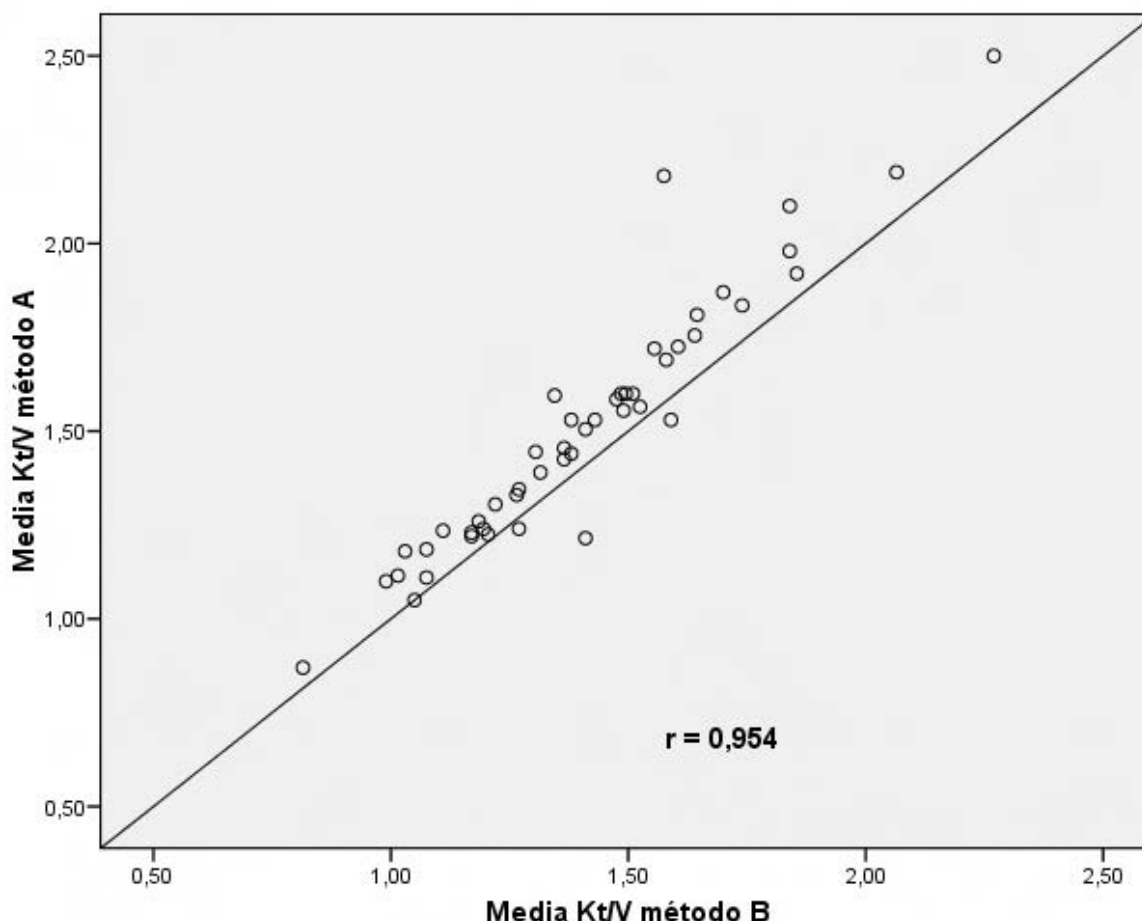
La media del Kt/V durante las dos semanas del estudio para el método A fue de 1,51 y para el método B de 1,41 ($p < 0,001$). En la Tabla 1 se muestran los valores medios $\pm$ desviación típica del Kt/V calculado mediante los 2 métodos de extracción del BUN post HD para la totalidad de la muestra, según técnica de HD y acceso vascular, durante la primera y segunda semana del estudio. Existieron diferencias estadísticamente significativas en todos los casos, excepto entre los pacientes que se sometían a HD convencional ($p = 0,577$) y PHF on-line ($p = 0,124$) durante la primera semana, y entre los pacientes en PHF on-line durante la segunda semana ($p = 0,216$).

Tabla 1.- Valores medios $\pm$ desviación típica del Kt/V calculado mediante los 2 métodos de extracción del BUN post HD (Método A: bajar flujo de bomba de sangre durante 30 segundos; Método B: a los 10 minutos de finalizar la sesión); para la totalidad de la muestra, según técnica de HD y acceso vascular, junto con la significación estadística, para cada semana del estudio.

	N	Semana 1			Semana 2		
		Kt/V Método A	Kt/V Método B	p	Kt/V Método A	Kt/V Método B	p
Total	47	1,51 $\pm$ 0,37	1,43 $\pm$ 0,33	<0,001	1,53 $\pm$ 0,32	1,4 $\pm$ 0,27	<0,001
Técnica de HD							
HDF on-line	28	1,63 $\pm$ 0,36	1,52 $\pm$ 0,32	<0,001	1,61 $\pm$ 0,32	1,49 $\pm$ 0,28	<0,001
HD convencional	15	1,23 $\pm$ 0,28	1,21 $\pm$ 0,29	0,577	1,33 $\pm$ 0,2	1,22 $\pm$ 0,17	0,004
PHF on-line	4	1,66 $\pm$ 0,3	1,56 $\pm$ 0,24	0,142	1,65 $\pm$ 0,4	1,31 $\pm$ 0,9	0,216
Acceso Vascular							
FAVI	24	1,6 $\pm$ 0,43	1,5 $\pm$ 0,38	<0,001	1,65 $\pm$ 0,4	1,49 $\pm$ 0,33	<0,001
Catéter	23	1,41 $\pm$ 0,28	1,35 $\pm$ 0,26	<0,001	1,42 $\pm$ 0,16	1,31 $\pm$ 0,15	<0,001

El coeficiente de correlación de Pearson sin embargo, mostró una correlación casi lineal entre las medias del Kt/V de ambos métodos durante las 2 semanas del estudio ($r=0.954$) (ver gráfico 1). La diferencia entre ambos métodos fue de un 10%.

Gráfico 1.- Nube de puntos para la media del Kt/V durante las 2 semanas del estudio según los 2 métodos de recogida del BUN post HD (Método A: bajar flujo de bomba de sangre durante 30 segundos; Método B: a los 10 minutos de finalizar la sesión).



DISCUSION

Según los resultados de nuestro estudio existen diferencias estadísticamente significativas en el Kt/V obtenido entre los dos métodos de extracción del BUN post HD, siendo significativamente mayor el obtenido por el método A. Gómez Cano y cols⁸ estudiaron 5 métodos distintos de extracción del BUN post HD para calcular el Kt/V mediante la fórmula de Gotch y Sargent: 30 mins antes de finalizar la sesión, al final de la HD con el flujo habitual para cada paciente, al final de la sesión HD tras haber mantenido durante 2 minutos el flujo a una velocidad de 50 ml/min, 5 mins y 15 mins después de haber retomado el circuito extracorpóreo). Al igual que nosotros utilizaron el método de mantener el flujo de sangre a 50 ml/min durante 2 minutos al finalizar la sesión de HD, observando un Kt/V significativamente mayor por este método que por el resto, excepto para el Kt/V calculado con el BUN 30 minutos antes de finalizar la sesión.

Este es uno de los métodos recomendados por la National Kidney Foundation ya que evita tanto el efecto de la recirculación del acceso vascular como el de la recirculación cardiopulmonar, sin embargo no tiene en cuenta el efecto del rebote de la urea, que se produce a partir de los 3 minutos después de la desconexión de la HD³.

Prado y cols⁹ evaluaron 2 métodos de extracción del BUN post HD para el cálculo del Kt/V por distintos métodos (Kt/V equilibrado y Daugirdas de segunda generación): bajando el flujo de sangre a 50 ml/min durante 1 minuto antes de finalizar la sesión (BUN 1), a los 2 (BUN 2) y 30 (BUN 3)

minutos tras finalizar la sesión. Decidieron realizar estos métodos basándose en un modelo que tiene en cuenta 2 perspectivas del proceso de eliminación de la urea: desde el punto de vista del comportamiento del paciente y desde el punto de vista del comportamiento del sistema de HD. Según este modelo las barreras compartimentales y la perfusión sanguínea ejercen la mayor influencia sobre el desequilibrio de la urea, que la recirculación cardiopulmonar tiene gran influencia sobre el acceso vascular, y que la recirculación del acceso vascular puede oscilar entre un 5 y 15% en un acceso vascular saludable. Concluyeron que la determinación del Kt/V mediante la fórmula de Daugirdas de segunda generación mediante los métodos BUN 1 y BUN 3 eran los que mejor se correlacionaban entre sí, con una diferencia de $-2,42 \pm 1,05$ ($p < 0,05$). En nuestro estudio, el método B no llega a reflejar en su totalidad el efecto rebote de la urea, pero se correlaciona bien con el método A, a pesar de existir diferencias estadísticamente significativas, ya que el Kt/V evaluado por el método B se infravalora con respecto al calculado por el método A.

Otro método recomendado por la NKF es parar el flujo de baño entre 4 y 6 mins antes de finalizar la sesión de HD³. Geddes y cols¹⁰ estudiaron a 117 pacientes en HD crónica y compararon la extracción del BUN post HD inmediatamente tras finalizar la sesión con la extracción de la línea arterial utilizando el método de "parada del flujo de baño". No encontraron diferencias entre ambos métodos de extracción y el porcentaje de reducción de urea. Aunque este método no fue objeto de nuestro estudio, podría ser una opción a tener en cuenta.

Que no existiesen diferencias estadísticamente significativas entre ambos métodos en los pacientes sometidos a PHF on line puede deberse al reducido número de pacientes estudiados con esta técnica.

En la actualidad existe la posibilidad de medir la dosis de diálisis mediante dialisancia iónica, lo que permite una monitorización continua de la misma durante la sesión de HD. Esto tiene la ventaja de poder modificar algunos parámetros para mejorar la misma, como el tiempo de la sesión, modificación de la punción venosa en el caso de las fistulas o el flujo de baño. A pesar de que diversos estudios han mostrado la utilidad de la medición de la dosis de diálisis por este método¹¹⁻¹³, hasta que no se unifique el criterio de litros mínimos obtenidos para considerarse una dosis adecuada, la uniformidad en el método de medida de dialisancia iónica (existen diferencias significativas entre el Diascan y el OCM), y estudios posteriores no confirmen la superioridad del Kt, el Kt/V seguirá siendo el método de elección para evaluar la dosis de diálisis, teniendo en cuenta siempre el estado nutricional de cada paciente¹⁴.

CONCLUSIONES

Existen diferencias significativas en el cálculo del Kt/V entre la extracción del BUN post HD disminuyendo el flujo de bomba de sangre a 50ml/min durante 2 minutos y a los 10 minutos tras finalizar sesión, siendo mayor la dosis obtenida por el primer método.

Aunque existen diferencias significativas, ambas mediciones se correlacionan bien, teniendo en cuenta que con la extracción a los 10 minutos se produce una disminución del 10% sobre el otro método; pudiendo usarse este método en caso de olvido y teniendo en cuenta la diferencia con el método habitual.

A pesar de poder tener en cuenta esta variabilidad, las enfermeras han de tener en cuenta que la extracción del BUN, tanto pre como post HD, de forma correcta, tiene una gran importancia, ya que va a influir directamente en la estimación de la dosis de diálisis, y por lo tanto en la toma de decisiones respecto al tratamiento dialítico.

Es imperativo que se consensue un método de extracción del BUN post HD para evitar diferencias en el cálculo del Kt/V; al menos hasta que el Kt medido por dialisancia iónica se consolide como método de referencia para la evaluación de la dosis de diálisis.

BIBLIOGRAFIA

1. Maduell F. Dosis de hemodiálisis: condición sine qua non de diálisis adecuada. Nefrología 1999; 19(Supl 4): 51-53.
2. Port FK, Pisoni RL, Bommer J, Locatelli F, Jadoul M, Eknoyan G, Kurokawa K, Canaud BJ, Finley MP, Young EW. Improving Outcomes for Dialysis Patients in the International Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. Clin J Am Soc Nephrol 2006; 1(2): 246-255.
3. National Kidney Foundation. KDOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for 2006 Updates: Hemodialysis Adequacy, Peritoneal Dialysis Adequacy and Vascular Access. Am J Kidney Dis 2006; 48(suppl 1):S1-S322.

4. Schneditz D, Kaufman AM, Polaschegg HD, Levin NW, Daugirdas JT. Cardiopulmonary recirculation during hemodialysis. *Kidney Int.* 1992; 42(6):1450-6.
5. Ilstrup K, Hanson G, Shapiro W, Keshaviah P. Examining the foundations of urea kinetics. *Trans Am Soc Artif Intern Organs.* 1985; 31:164-8.
6. Mehta RL, Pascual MT, Gruta CG, Zhuang S, Chertow GM. Refining predictive models in critically ill patients with acute renal failure. *J Am Soc Nephrol.* 2002; 13(5):1350-7.
7. Maduell Canals F, Arias Guillén M. Dosis de diálisis. En: Lorenzo V, López Gómez JM, Martín de Francisco AL, Hernández D. *Nefrología al día.* Madrid: Grupo Editorial Nefrología de la Sociedad Española de Nefrología; 2010. p. 447-457.
8. Gómez Gago C, Marco B, Fernández J, Piña MD, Gálvez C, González A y cols. ¿Influye la técnica de extracción de las muestras de nitrógeno urea sérico post-hemodiálisis realizadas por las enfermeras en los resultados del Kt/V? Libro de comunicaciones presentadas al XXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Valencia, 20 a 23 Octubre 1999. En: SEDEN. Comunicaciones presentadas a los Congresos de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica 1981-2010 [CD-ROM]. Madrid: SEDEN; 2010.
9. Prado M, Roa LM, Palma A, Milán JA. Double target comparison of blood-side methods for measuring the hemodialysis dose. *Kidney Int.* 2005; 68(6):2863-76.
10. Geddes CC, Traynor J, Walbaum D, Fox JG, Mactier RA. A new method of post-dialysis blood urea sampling: the "stop dialysate flow" method. *Nephrol Dial Transplant* 2000; 15: 517-523.
11. Maduell F, Vera M, Serra N, Collado S, Carrera M, Fernández A y cols. Kt como control y seguimiento de la dosis en una unidad de hemodiálisis. *Nefrología* 2008; 28 (1): 43-47.
12. Fernández Martínez AV, Soto Ureña S, Arenas Fuentes M, Saez Donaire N, Gracia Canovas MM, Ortega Hernández P. Estudio comparativo de la dosis de diálisis medida por dialisancia iónica (Kt) y por Kt/V. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2009; 12 (2): 97-102.
13. Rodríguez Cabrera MJ, Brunete Mayor E, Torres Márquez ML, García-Mauriño Mundi C, Fernández-Palacios Ruiz V, Lorenzo Ponce C. Validación de la dosis de diálisis medida con el Monitor de Aclaración en Línea (OCM) y el Kt/v de Daugirdas '93. Aplicación práctica en una unidad de hemodiálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2004; 7 (1): 50-54.
14. Teruel Briones JL, Fernández Lucas M. Dosis de hemodiálisis. Dificultad de su medida. *Nefrología* 2008; 28 (1): 28-29.



FACTORES QUE INFLUYEN EN EL TIEMPO QUE PASAN LOS PACIENTES EN LA UNIDAD DE HEMODIALISIS

PATRICIA ARRIBAS COBO

RAQUEL CERRAJERO CALERO

GEMA VINAGRE REA

SONIA GARCIA ESTEVEZ

BEATRIZ LIEBANA PAMOS

PILAR DIAZ DE ARGOTE CERVERA

M^a AMOR MARTINEZ ARANDA

**HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR. MADRID
MADRID**

INTRODUCCION

El tiempo es un elemento fundamental para administrar una dosis adecuada de diálisis, además de para lograr un buen control del fósforo o la presión arterial entre otros elementos. De hecho el tiempo forma parte del cálculo de la dosis de diálisis ya que en la fórmula del Kt/V^1 , la t es el tiempo efectivo de diálisis. Su importancia es fácil de ver en los monitores actuales, en las que la medición de la dialisancia iónica (K), multiplicada por el tiempo (t) nos está dando un Kt real instantáneo, cuantificando la dosis de diálisis. Así, es fundamental tener en cuenta que es el tiempo efectivo de diálisis (TE) el que determina la dosis de diálisis, y que éste puede no coincidir con el tiempo prescrito (TP). Pero a pesar de la importancia del tiempo, cuando el TP se alarga, se genera, por un lado desacuerdo del paciente con el personal sanitario, y por otro la sensación de pesadumbre o incomodidad que les representa a los pacientes.

Pero no sólo es importante el TP, sino también el que pasan los pacientes en la unidad, lo que podemos determinar como tiempo que no está dedicado a la diálisis (TNHD), que incluye peso del paciente, acomodación, conexión, desconexión, hemostasia del acceso vascular (AV), administración de tratamientos y el tiempo que conlleve cualquier incidencia que ocurra. Este TNHD es crucial, tanto por la percepción del paciente para quien todo es “tiempo de diálisis”, como porque dificulta alargar el TP en unidades de 3 turnos.

Pero, ¿qué factores influyen en estos tiempos? Por un lado buscamos factores que pueden aumentar la diferencia entre el TP y TE, como el tipo de técnica (HDC vs. HDF-OL), por si la HDF-OL, por su mayor complejidad, supone mayor número de alarmas y alargamientos de tiempos no efectivos de diálisis. Por otro lado, las causas que determinen el TNHD, como pueden ser:

- El acceso vascular, entendiéndolo que la FAV requiere un tiempo de hemostasia que puede oscilar entre 5-20 minutos² y que el catéter precisa una correcta maniobra de conexión y desconexión. Además las dosis de diálisis o necesidades de TP de tratamiento suelen ser distintas en función del tipo de acceso vascular³, siendo los pacientes con catéter los que necesiten un TP mayor para alcanzar las dosis de diálisis, lo que podría determinar el tiempo total (TT).
- El nivel de dependencia de los pacientes, por si aquellos con mayor dependencia requieren mayores tiempos para realizar el peso, acomodación y hemostasia, que conlleve un alargamiento del TNHD⁴.

En nuestra unidad de diálisis hay un sistema de rotación de entrada en la sala que implica que van pasando los pacientes en mismo número que enfermeras disponibles para la conexión, lo que evita esperas innecesarias dentro de la sala, permaneciendo los pacientes en la sala de espera hasta el momento de la conexión.

Desde abril de 2010, contamos en la unidad con un nuevo programa informático, el Therapy Manager Extended (TME), que se encuentra en periodo de desarrollo y pilotaje y que conlleva una gestión de la unidad totalmente informatizada. Los monitores de diálisis están integrados a través de la red informática con el programa, así como las básculas para el peso de los pacientes, recogiendo el programa toda la información.

Cuando el paciente entra en la sala se introduce una tarjeta en la báscula que identifica al paciente y que recoge el peso y la hora en la que se pesa, quedando volcado en el programa informático. De este modo podemos determinar la hora de entrada en la sala de diálisis. Al estar los monitores de diálisis conectados en red, el sistema registra, tanto la hora de conexión y desconexión, como el TP y TE de cada sesión. Al finalizar el tratamiento y pesarse el paciente se vuelve a quedar registrado, lo

que nos permite conocer el TT que el paciente ha permanecido en la sala. Todo esto nos ayuda a realizar las determinaciones de:

- Tiempo Total en la sala (TT): tiempo transcurrido entre el peso de la entrada y la salida.
- Tiempo Prescrito (TP): tiempo registrado por su médico en la pauta de diálisis.
- Tiempo Efectivo (TE): tiempo real en el que ha estado dializándose, es decir, el TP menos el tiempo de no difusión por alarmas o complicaciones que requieran su desconexión.
- Tiempo en la sala no dedicado a HD (TNHD): la diferencia entre el TT y TE.

Con todo esto nos planteamos los siguientes objetivos:

- Cuantificar la distribución del tiempo de las sesiones de hemodiálisis: el TT, el TNHD y el tiempo no efectivo de diálisis (TP-TE).
- Conocer si existe relación entre el TP y TE con el tipo de técnica de diálisis.
- Conocer si existe relación entre el TNHD y el tipo de acceso vascular.
- Conocer si existe relación entre el TNHD y el nivel de dependencia de los pacientes.

MATERIAL Y METODOS

Estudio observacional de seguimiento retrospectivo en los que se estudiaron las sesiones de hemodiálisis realizadas en el último trimestre de 2010 mediante el sistema informático (TME). El programa registra automáticamente la hora de entrada y la hora de pesado final, calculando TT. También registra desde los monitores el TP y el TE.

Los monitores de diálisis utilizados en la unidad son AK 200 de Gambro y ST 5008 de Fresenius Medical Care.

Los datos se recogen desde las básculas (SECA GMBH calibradas), a través de un tarjetero (BSL 2001 ec) que están conectados en red al programa informático. Los monitores ST 5008 tienen el tarjetero incorporado y los monitores AK 200 tienen instalado también un tarjetero externo (BSL 2001 ec).

Se recogió paralelamente el Test Delta de dependencia adaptado a pacientes en HD⁴. Tiene la ventaja de medir tanto el grado de dependencia puro como el físico y psíquico, aspectos relevantes en la medición de necesidades de nuestros pacientes a través de una puntuación. Valorando la puntuación correspondiente al cuestionario de dependencia, se realiza la siguiente clasificación:

- 1-9 independiente
- 10-15 dependencia leve
- 16-20 dependencia media
- 21-30 dependencia severa
- 31-50 dependencia total

El Test Delta ha sido utilizado como método oficial de valoración del nivel de dependencia de las personas de la tercera edad por el Decreto foral de Navarra⁵. La información fue recogida mediante observación estructurada por parte de la enfermera de referencia de cada uno de los pacientes de la unidad.

Análisis estadístico de los resultados: Las variables cualitativas se presentan en sus frecuencias absoluta y relativa. Las variables cuantitativas se muestran con la media, la desviación estándar (DE) e intervalo de confianza al 95% (IC95%). Se comprobó mediante el test de Kolmogorov-Smirnov la normalidad de los datos.

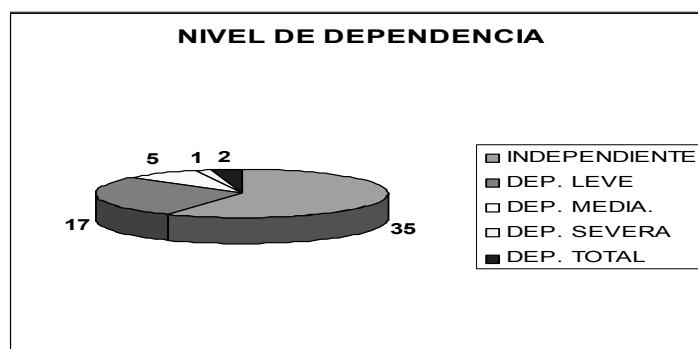
Para evaluar el porcentaje de tiempo no dedicado a diálisis (TNHD) en función del acceso vascular (catéter, FAV y prótesis) y nivel de dependencia se utilizó el análisis de la varianza de un factor (ANOVA un factor). Y para evaluar, el TNHD en función de los cuidados del acceso vascular (Catéter vs. FAV) se empleó la prueba paramétrica t de Student para datos independientes.

El nivel de significación aceptado en todos los análisis fue de 0,05, siendo corregido por el método de Games-Howell en las comparaciones múltiples al no poder asumir que las varianzas eran homogéneas. El paquete estadístico usado fue PASW 18.0 (SPSS Inc., USA).

RESULTADOS

El número total de sesiones recogidas válidas fueron 2162 de 60 pacientes de los cuales fueron 36 hombres (60%) y 24 mujeres (40%). Con respecto a la técnica de diálisis, 38 pacientes (63,3%) se dializaban con técnica convencional y 22 (36,7%) en HDFOL. En función del acceso vascular: 17 (28,3%) eran portadores de catéter, 37 (61,7%) FAV autóloga y 6 (10%) FAV protésica.

En cuanto al nivel de dependencia, la distribución por pacientes fue la siguiente:



Los resultados obtenidos referentes a la distribución de tiempos se muestran en la tabla 1 como media, desviación estándar (DE).

La media del tiempo total que el paciente está en la sala de diálisis desde que realiza el peso inicial, hasta que se pesa al final de la sesión, fue de 302,4 minutos con una desviación estándar (DE) 25,1 minutos, siendo el máximo de 520 minutos en una sesión. La media del porcentaje del TNHD fue de 24,4% (6,8). Y la media de tiempo de diálisis no efectiva durante la sesión es de 8,8 minutos (16).

Por otro lado, se ha cuantificado también estos tiempos en función del tiempo prescrito en las siguientes categorías: menor o igual a 210 min., 240 min, 270 min. Y 300 min.

Tabla 1. Distribución de tiempos

T° prescrito	≤210' (n=468)	240' (n=1367)	270' (n=251)	300' (n=37)	TOTAL (n=2162)
TT (min)	285 (24,5)	303 (20,5)	328,3 (20,1)	335,7 (21,1)	302,4 (25,1)
TNHD (%)	28,4 (7,9)	23,8 (5,8)	21,2 (11,7)	20,1 (11,7)	24,5 (6,8)
TP-TE (min)	2,9 (20,6)	9,7 (12,7)	12,1 (9,6)	33,3 (39,3)	8,8 (16)

Se comprobó que existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de HDC vs HDF-OL para la diferencia entre el tiempo prescrito y el tiempo efectivo ($p < 0,001$). La diferencia de las medias de ambos grupos fue de 3,17 minutos (IC95%: 1,90 – 4,45 min) mayor para HDF-OL.

Tabla 2. TP-TE en función de la técnica de hemodiálisis

TÉCNICA	Nº SESIONES	MEDIA TP-TE (min)	DE
HDC	1286	7,58	18,3
HDF-OL	876	10,75	11,8

En cuanto al acceso vascular (AV), se muestra que el grupo de prótesis presenta un menor porcentaje tiempo no dedicado a la diálisis frente al resto de grupos: catéter venoso permanente y fístula, siendo estadísticamente significativo ($p=0,012$ y $p=0,036$, respectivamente). Sin embargo, unificando la prótesis y la fístula por técnica de cuidados (punción-hemostasia) frente a catéter, se observa pérdida de significación estadística ($p=0,114$) siendo la diferencia de las medias del porcentaje del tiempo no dedicado a la diálisis de menos de un minuto.

Tabla 3. Comparación de grupos de %TNHD en función del AV

AV	Nº SESIONES	MEDIA (%)	DE	P ANOVA
CATÉTER	647	24,9	7,9	0,009
FAV	1287	24,5	6,0	
PRÓTESIS	228	23,3	7,0	

Tabla 4. Comparación de grupos de %TNHD en función del AV unificando FAV y prótesis

AV	Nº SESIONES	MEDIA (%)	DE	P
CATÉTER	647	24,9	7,9	0,114
FAV+ PRÓT	1515	24,3	6,2	

En cuanto al nivel de dependencia, se observó que sólo para el grupo de dependencia total el porcentaje TNHD era el mayor que se obtenía (31,8 %). Las diferencias entre grupos sólo se han hallado significativas entre Dependencia total con el resto de categorías ($p<0,001$), siendo la diferencia media en tiempo entre los grupos de 7 a 8 minutos.

Tabla 5. Comparación de grupos de %TNHD en función del nivel de dependencia

NIVEL DEP	Nº SESIONES	MEDIA (%)	DE	IC 95%
INDEPENDIENTE	1278	24,4	5,8	24,1-24,8
DEP. LEVE	599	23,7	6,7	23,2-24,3
DEP. MEDIA	163	24,0	8,8	22,6-25,4
DEP. SEVERA	36	24,6	6,2	22,5-26,7
DEP TOTAL	86	31,8	11,4	29,3-34,2

Tabla 6. Comparación múltiple de Games-Howell entre la Dependencia Total con el resto de niveles de dependencia

NIVEL DEP	NIVEL DEP	DIFERENCIA DE MEDIAS (%)	SIGNIFICACIÓN
DEP. SEVERA	INDEPENDIENTE	7,3	$p<0,001$
	DEP. LEVE	8	
	DEP. MEDIA	7,7	
	DEP. SEVERA	7,1	

DISCUSION Y CONCLUSIONES

El tiempo medio que el paciente pasa en la sala de diálisis, además del tiempo prescrito por el facultativo, varía entre 75 minutos los que menos tiempo tienen pautado, hasta 35-40 minutos los pacientes de más de 4 horas de diálisis. Esto hace que más de la quinta parte del tiempo que el paciente pasa en la sala de diálisis no se dedique a la técnica, siendo como vemos más marcada la diferencia en las sesiones más cortas.

El TE de tratamiento es, como media, 8,8 minutos menor al TP. La diferencia se ve incrementada cuanto mayor es el tiempo prescrito y en aquellos pacientes que se dializan con técnica HDF-OL. Esto podría deberse al mayor número de alarmas que hay en esta técnica, aunque esto no está cuantificado en este estudio. Sería fundamental determinar con exactitud las causas y corregirlo para dar una mejor calidad de diálisis.

El porcentaje de TNHD, en contra de lo esperado, es mayor en los portadores de catéter que de fístulas, lo que podría deberse al mayor tiempo empleado en la cura y conexión previa a la sesión frente al tiempo de hemostasia de FAV y prótesis. En nuestra unidad de diálisis se aplica un protocolo estricto de manejo aséptico del catéter⁶, pero no hemos determinado el tiempo empleado en ello.

Por último destacar que apenas hay diferencia en el porcentaje de TNHD en función del nivel de dependencia, excepto, como era de esperar, en aquellos con una dependencia total, que en nuestra unidad son sólo el 3% de los pacientes, aunque no con aquellos con una dependencia media o severa como cabría esperar. Los pacientes con dependencia total precisan para su acomodación la ayuda de celadores. El tiempo que tardan en llegar a la unidad para ayudarnos a movilizarlos es seguramente el que determina estos resultados.

Hacernos conscientes de que mejorar el TE y disminuir el TNHD, nos podría ayudar a lograr mejor adecuación de diálisis y a mejorar la sensación de pesadez y calidad de vida de los pacientes.

Hay que tener en cuenta que en este estudio no hemos podido determinar el tiempo que el paciente pasa en la sala de espera desde que le deja la ambulancia o taxi hasta que viene a recogerle después del tratamiento, lo que según una encuesta de satisfacción entregada a los pacientes en esa misma fecha, era lo que determinaba el peor grado de satisfacción de los pacientes de nuestra unidad.

BIBLIOGRAFIA

1. Maduell F, Arias M., Métodos para medir la dosis de diálisis. En: Lorenzo V., López J.M., de Francisco ALM., Hernández D. Nefrología al día. 2010: 24.447-459.

2. Fernández Castillo R, Cañadas de la Fuente GA, Fernández Gallegos R, Cañadas de la Fuente GR. Efecto de la posición del bisel de la aguja en el acceso a la fístula arteriovenosa interna.
3. Maduell F, Vera M, Fontseré N, Blasco M, Serra N, Bergadá E, Cases A, Campistol JM. ¿Cuánto tiempo es necesario aumentar la prescripción de hemodiálisis con la utilización de catéteres? Nefrología 2008; 28 (6) 633-636.
4. M. D. Arenas, F. Álvarez-Ud2, M. Angos, I. Berdud, A. Antolín, J. Lacueva, S. García Marcos, A. Fernández, M. T. Gil1 y A. Soriano. Valoración del grado de dependencia funcional de los pacientes en hemodiálisis (HD): estudio multicéntrico. NEFROLOGÍA. Volumen 26. Número 5. 2006.
5. Boletín Oficial de Navarra Número 55-Fecha 08/05/1998I.COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA. Disposiciones Generales. Decretos Forales. DECRETO FORAL 126/1998, de 6 de abril, por el que se aprueba el método oficial de valoración del nivel de dependencia de personas de la tercera edad.
6. Arribas P y col. Prevención de las bacteriemias en pacientes portadores de catéteres para hemodiálisis. Comunicaciones Presentadas al XXXV Congreso Nacional SEDEN. Granada 2010.



HEMODIAFILTRACION EN LINEA PRE DILUCIONAL VS POST DILUCIONAL: ESTUDIO COMPARATIVO DE EFICACIA DIALITICA Y HEMODINAMICA

RAQUEL MENEZO VIADERO
MIRIAN GARCIA MARTINEZ
RAQUEL PELAYO ALONSO
JOSE LUIS COBO SANCHEZ
MARINA ROJO TORDABLE
ALICIA TOVAR RINCON
VIOLETA OLALLA ANTOLIN

ARACELI SAENZ DE BURUAGA PEREA
HORTENSIA CEPA GARCIA
M^a. ELENA INCERA SETIEN
ANA ISABEL PEREZ GARMILLA
SALVADORA PEIRO SAMPAYO
CARMEN HIGUERA ROLDAN
ROSA ALONSO NATES

SERVICIO DE NEFROLOGIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUES DE VALDECILLA. SANTANDER CANTABRIA

Resumen

INTRODUCCION

La hemodiafiltración (HDF) en-línea es una técnica de diálisis que combina las ventajas de la hemodiálisis de alto flujo (transporte difusivo) y la hemofiltración (transporte convectivo). La característica que la diferencia de la hemodiafiltración convencional es que utiliza un líquido de sustitución a partir del líquido de diálisis tras el paso de éste por dos filtros de polisulfona que atrapan posibles endotoxinas o pirógenos, produciendo un líquido de reinfusión “cuasi” estéril.

La HDF permite varias alternativas según se incorpore el líquido de reinfusión: pre-dilucional (antes del dializador) y post-dilucional (después del dializador), presentando cada una de ellas ventajas e inconvenientes.

OBJETIVO

El objetivo de este estudio fue comparar distintos parámetros dialíticos y hemodinámicos entre los modos de HDF pre y postdilucional.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio prospectivo transversal en una población en diálisis que ya se trataba con HDF en línea. Los pacientes fueron sometidos durante 4 semanas a cada alternativa de HDF (pre y post-dilucional) respectivamente.

Durante el estudio se registraron los valores de: tensión arterial sistólica, diastólica y frecuencia cardíaca pre y post hemodiálisis, flujo de sangre, presión venosa, volumen de sangre dializado y volumen de sustitución. La dosis de diálisis se midió mediante dialisancia iónica (módulo OCM).

RESULTADOS

Se incluyeron en la muestra del estudio 26 pacientes: 30% mujeres y 70% hombres, 61±13 años.

El tiempo medio en tratamiento renal sustitutivo fue de 117±124,45 meses, tiempo medio en hemodiálisis fue de 50±54,38 meses.

Los parámetros hemodinámicos no han presentado diferencias significativas entre las dos alternativas de HDF pre y post-dilucional.

Se obtiene un mayor valor de KT estadísticamente significativo en la técnica de HDF post-dilucional precisando ésta de un volumen de sustitución de la mitad, en comparación con la HDF pre-dilucional.

CONCLUSIONES

La técnica de HDF es bien tolerada en las dos modalidades de infusión.

Ante un mismo flujo de sangre, presión venosa y volumen de sangre dializado se consigue una mejor dosis de diálisis en el modo post-dilucional.

La HDF post-dilucional parece ser una mejor alternativa respecto a la pre-dilucional en relación a los parámetros estudiados siempre que no se tenga en cuenta la problemática de los accesos vasculares.

Con dicha técnica logramos mejores resultados de KT precisando la mitad de volumen de sustitución, con el consiguiente ahorro de agua ultrapura.

La HDF pre-dilucional puede ser una alternativa para aquellos pacientes que no se consiga un flujo arterial alto.



IMPACTO DE LA FATIGA EN PACIENTES CON IRC EN HEMODIALISIS

JAVIER HERNANDEZ LOPEZ

IDOIA ASIAIN ALBIZU
ALICIA BOCANEGRA CABEZON
M^a. ESTRELLA CORIA GONZALEZ
SAIOA ECHEVARRIA SAN MARTIN

MONICA GARRIDO BARRIENTOS
ANA GOIRICELAYA IRIBAR
LUCIA SETIEN BARRERAS
JUAN MANUEL MAYOR ITURBURUAGA

SERVICIO DE NEFROLOGIA DEL HOSPITAL DE GALDAKAO-USANSOLO. BIZKAIA
PAIS VASCO

PALABRAS CLAVE

Fatiga-IRC

INTRODUCCION

La definición de FATIGA es: Agitación, Cansancio, Molestia ocasionada por un esfuerzo más o menos prolongado, Ansia, Penalidad, Sufrimiento. Por lo tanto es una sensación *subjetiva* de debilidad, falta de energía, cansancio, agotamiento.

En algunas enfermedades la sensación de fatiga puede ser más frecuente y puede suponer un problema mayor de lo habitual. La fatiga es un síntoma frecuente en los pacientes con **IRC** en hemodiálisis con una prevalencia de 60-97%, que deteriora de forma importante su calidad de vida y que habitualmente no se valora.

Es importante detectarla porque hay muchas causas tratables, que son las siguientes:

- Generales: Hipotiroidismo y depresión.
- Relacionadas con la IRC/Diálisis: Uremia, anemia, inflamación, trastornos del sueño, problema social.

Así pues, la etiología de la fatiga en la IRC se puede atribuir a Factores fisiológicos, Factores psicológicos, Factores sociales, Factores relacionados con la diálisis.

El objetivo del estudio es analizar el impacto de la fatiga y la prevalencia de la depresión en pacientes de hemodiálisis; analizar la relación de la fatiga con los diferentes parámetros analizados: Edad, tipo y tiempo de diálisis, acceso vascular, anemia, nutrición, inflamación y factores psicosociales.

MATERIAL Y METODO

Valoración de todos los pacientes de la unidad (92) mediante los cuestionarios "Fatigue Impact Scale for Daily Use" (D-FIS) que valora los resultados de 0-32 puntos y "Depression in the Medically ill" (DMI-10) que valora los resultados de 0-30 puntos.

Se recogieron los datos socio-demográficos (edad, sexo, estado civil, nivel de estudios, soporte social, horas de sueño), características de las diálisis (distintos tipos de hemodiálisis, horas de diálisis/semana, tipos de dializadores, accesos vasculares, catéteres permanentes), determinaciones analíticas relacionadas con la anemia, nutrición e inflamación y el índice de co-morbilidad de Charlson. Se descartó enfermedad tiroidea.

Se desarrolló un análisis Univariante y de Regresión Logística Multivariante para determinar factores de riesgo de fatiga moderada-muy importante (D-FIS >8).

RESULTADOS

Las características de la muestra fueron las siguientes:

➤ Se pasaron las dos encuestas a los 92 pacientes de nuestra unidad, de los cuales 64 eran hombres (69,57%) y 28 eran mujeres (30,34%) y respondieron a ambas encuestas 88 pacientes (95,65%).

➤ La edad media era de 68,2±15,7. La media de años en diálisis 4,95±6,41 y la media de horas de diálisis semanal de 10,57±1,46.

➤ El 18,5% eran diabéticos.

➤ En cuanto al aspecto psico-social, el 59.7% era casado o vivía con pareja, el 22,82% era viudo y el 17,39% soltero.

	p	R
Edad	0,0031	0,31
Sexo mujer	0,61	
Tiempo en diálisis	0,35	
Diabéticos	0,42	
Horas de diálisis/sem	0,70	
HDF	0,91	
Dializadores HF	0,77	
Catéteres	0,13	
Kt/V	0,64	
PRU	0,61	
Pcrn	0,92	
Hemoglobina	0,36	
Albúmina	0,08	
Prealbúmina	0,06	
PCR	0,13	
Índice de Charlson	0,30	
Depresión	<0,001	0,53

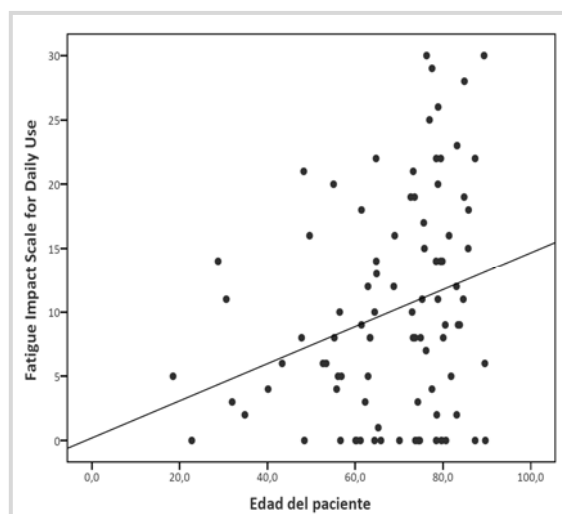
➤ El 14,1% no tiene estudios, el 65,2% tiene estudios primarios, el 18,2% secundarios y sólo el 0,02% universitarios.

➤ La media de las horas de sueño fue de 7,26 (2h-12h).

➤ La encuesta fue rellenada en un 43,03% por el propio paciente y en un 56,96% con ayuda, de los cuales el 6,66% con ayuda de enfermería.

➤ El 60,87 % de la muestra utilizó técnicas de HDF (HDF ON LINE 45,65%, AFB 10,87%, AFB-K 4,35%) y el 39,13% HD en bicarbonato.

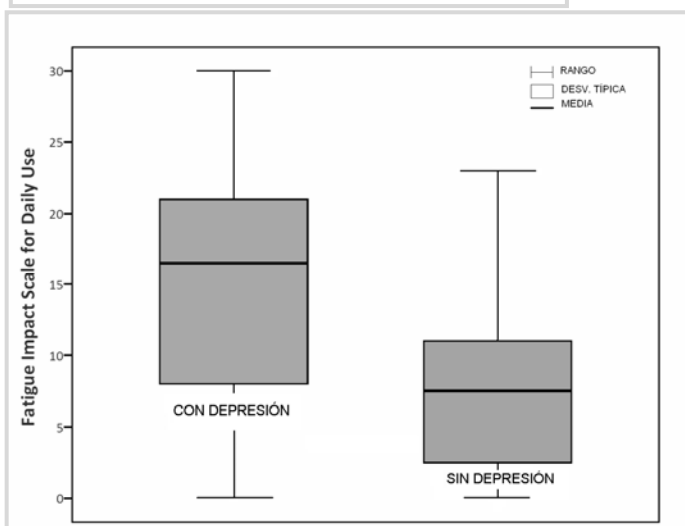
➤ El 80,43% usó dializadores de HF y el resto 19,56% dializadores LF.



➤ El 71,74 % de los pacientes es portador de FAVI mientras el 28,26% utiliza Catéter Permanente.

➤ La media del KT/V conseguida fue de $1,42 \pm 0,27$ y del PRU de $70,9 \pm 7,55$. Tomando como valor de referencia un KT/V de 1,3 y un PRU de 70%, el 76% estaba bien dializado. La media de pcrn fue de $1,08 \pm 0,22$.

➤ En cuanto a la analítica de sangre, la media de albúmina fue de $3,99 \pm 0,36$ g/dl y PCR $15,6 \pm 21,1$ mg/l. La media de hemoglobina fue de $12,2 \pm 1,25$ g/dl., tomando 11,5 como valor corte, el 73,9% no presentó anemia.



➤ La puntuación media en la escala D-FIS fue de $10,72 \pm 8,43$. El 82,96 % de la muestra presentó fatiga en mayor o menor grado siendo un problema moderado-grave para el 51,09% de los pacientes y muy importante para el 23,2%. La fatiga fue un problema muy importante a nivel mental para el 6,8% y a nivel físico para el 18,2%.

➤ En el índice de comorbilidad de Charlson se obtuvo una media de $3,38 \pm 1,52$. Un 41,3 % de los pacientes

presentaron depresión según la escala DMI-10.

- En el análisis multivariante la fatiga se relacionó con la edad ($R=0,31$ y $p=0,003$) y con la depresión ($R=0,53$, $p<0,001$).
- No se encontró relación alguna con factores psico-sociales, parámetros de diálisis ni analíticos (con la PCR y la prealbúmina existía una tendencia pero sin alcanzar significación estadística, $p=0,06$ y $p=0,056$ respectivamente).
- El índice de Charlson se relacionó con la depresión ($R=0,24$ y $p=0,02$) pero no con la fatiga.
- En la relación de la fatiga con la edad encontramos que los pacientes >78 años tienen un riesgo 3,19 veces mayor de padecer fatiga moderada o grave que los <78 años ($p=0,04$).
- En la relación con la depresión, los deprimidos tienen un riesgo 5,52 veces mayor respecto a los no deprimidos ($p=0,001$).

CONCLUSION

➤ La fatiga es un síntoma frecuente en los pacientes con IRC en Hemodiálisis, tal y como lo demuestran diversos estudios. De hecho, en nuestra muestra el 82,96 % presentan fatiga en mayor o menor grado, siendo un problema moderado-grave para el 51,09% y muy importante para el 23,2%, relacionándose con la edad y con la depresión.

➤ A pesar de haber obtenido resultados diferentes a los esperados, creemos que debido a su alta incidencia, se debe seguir investigando sobre sus causas y sobre cómo disminuir la fatiga.

BIBLIOGRAFIA

- Diccionario de la RAE. Edición 22ª, Madrid. 2001.
- Jhamb M, Weisbord S, Steel J, Unruh M. Fatigue in Patients Receiving Maintenance Dialysis: A Review of Definitions, Measures, and Contributing Factors. American Journal Kidney Diseases, V 52, I 2 2008, P 353-365. August 2008.
- Bosola M, Luciani G, Tazza L. Fatigue and its correlates in chronic hemodialysis patients. Blood Purif. 2009; 28 (3):245-252. Epub 2009 Aug14.
- Jhamb M, Argyropoulos C, Steel JL, Plantinga L, Wu AW, Fink NE, Powe NR, Meyer KB, Unruh ML. Correlates and outcomes of fatigue among incident dialysis patients. Clin J Am Soc nephrol. 2009 nov; 4 (11):1779-86. Epub 2009 Oct 1.
- Evans W J, Lambert CP: Physiological basis of fatigue. Am J Phys Med Rehabil 2007; 86 (Suppl): S 29- S 46.
- Bonner A., Wellard & Caltabiano M. (2008). Levels of fatigue in people with ESRD in far North Queensland. Journal of Clinical Nursing 17, 90-98.
- Lee B-O, Lin C-C, Chaboyer W, Chiang C-L, Hung C-C (2007). The fatigue experience of haemodialysis patients in Taiwan. Journal of Clinical Nursing 16, 407-413.
- Moreno F, Aracil FJ, Perez R & Valderrabano F. (1996) Controlled study on the improvement of quality of the elderly hemodialysis patients after correcting end-stage renal disease-related anemia with erythropoietin. American Journal of Kidney Disease 27, 548-556.
- Brunier G & Graydon J. (1993). The influence of physical on fatigue in patients with ESRD on hemodialysis. ANNA Journal 20,457-461.
- Brunier G & Graydon J (1996). A comparison of two methods of measuring fatigue in patients on chronic hemodialysis: visual analogue versus Likert scale. International Journal of Nursing Studies 11, 338-347.
- Chang WK, Hung KY, Huang JW, Wu KD & Tsai TJ. (2001). Chronic fatigue in long-term peritoneal dialysis patients. American Journal of Nephrology 21, 479-485.



INCIDENCIA DE BACTERIEMIAS RELACIONADAS CON EL CATETER DE HEMODIALISIS: ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE USO DE BIOCONECTORES Y CONEXION DIRECTA

EMILIO IBARGUREN RODRIGUEZ

JOSE LUIS COBO SANCHEZ

ROSA ANA SAINZ ALONSO

HORTENSIA CEPA GARCIA

RAQUEL PELAYO ALONSO

RAQUEL MENEZO VIADERO

MARINA ROJO TORDABLE

ANA ISABEL PEREZ GARMILLA

M^a. YOLANDA VICENTE JIMENEZ

ANA BEGINES RAMIREZ

M^a. TERESA SOLA GARCIA

ROSA ALONSO NATES

SERVICIO DE NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUES DE VALDECILLA. SANTANDER CANTABRIA

Resumen

INTRODUCCION

Las guías KDOQI argumentan que las complicaciones infecciosas asociadas con el uso de catéteres en los pacientes sometidos a hemodiálisis (HD) contribuyen a que la infección sea la segunda causa principal de muerte en los pacientes con insuficiencia renal crónica. La literatura refiere que la incidencia de los episodios de bacteriemia relacionados con el catéter venoso central (CVC) de HD varían de 1,6 a 6,18/1000 catéteres-día.

OBJETIVO

Comparar la tasa de bacteriemias relacionadas con el CVC de HD entre el uso de bioconectores y la conexión directa.

METODOLOGIA

Estudio retrospectivo comparativo transversal durante un periodo de 2 años consecutivos (1 año sin usar bioconectores – Febrero 2009 a Febrero 2010- y 1 año utilizando bioconectores Tego® - Marzo 2010 a Marzo de 2011-) en los pacientes en HD crónica de nuestra unidad que disponían de un CVC como AV permanente.

El protocolo de conexión y desconexión de los catéteres durante el periodo de estudio fue el mismo, a excepción de la solución de desinfección empleada: durante el periodo de conexión directa se utilizó povidona yodada y durante el periodo del uso de bioconectores se utilizó clorhexidina al 2%.

Se definió como bacteriemia relacionada con el CVC la aparición de fiebre junto con un hemocultivo positivo, en ausencia de otro foco de infección.

Se recogieron datos clínicos y sociodemográficos de la historia clínica del paciente: edad, sexo, etiología de la insuficiencia renal, tipo de catéter, localización, presencia de bacteriemia y agente infeccioso. Los datos recogidos fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS versión 15.0 para Windows.

RESULTADOS

Se estudiaron 69 pacientes: 36 durante el periodo de conexión directa y 32 durante el periodo del uso de bioconectores.

Seis pacientes fueron estudiados durante ambos periodos.

La tasa de bacteriemia durante el periodo de conexión directa fue de 24,6 bacteriemias/ 1000 catéteres-día (9 bacteriemias), mientras que durante el periodo de uso de bioconectores fue de 5,47 bacteriemias/ 1000 catéteres-día (2 bacteriemias), ($p=0,036$).

El microorganismo causal más común durante el periodo de conexión directa fue el *Staphylococcus aureus* (3 pacientes) junto con el *Staphylococcus coagulasa negativo* (3 pacientes).

CONCLUSIONES

El uso de bioconectores disminuye de forma significativa la tasa de bacteriemias relacionadas con el CVC de HD frente a la conexión directa.



INFLUENCIA DEL ACCESO VASCULAR SOBRE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES EN TRATAMIENTO CON HEMODIALISIS

RAQUEL PELAYO ALONSO

JOSE LUIS COBO SANCHEZ
MARTA REYERO LOPEZ
ARACELI SAENZ DE BURUAGA PEREA
ALICIA TOVAR RICON

ROSA ALONSO NATES
ANA BEGINES RAMIREZ
M^a. TERESA SOLA GARCIA
ALEXANDRA CANO GIL

HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUES DE VALDECILLA. SANTANDER
CANTABRIA

Resumen

La Insuficiencia Renal Crónica (IRC) es una patología cada vez más frecuente, debido especialmente, al continuo envejecimiento de la población. Esto trae asociado una mayor comorbilidad, con patologías como diabetes, hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, vasculopatía periférica... que contribuyen a un peor estado del árbol vascular, principal causa de la imposibilidad de disponer de un acceso vascular para el tratamiento con diálisis².

En todo paciente diagnosticado de IRC es imprescindible facilitar un tratamiento adecuado y evitar complicaciones derivadas. Una vez solucionada esta premisa la atención se dirige a ayudar a estos pacientes a vivir lo mejor posible con su patología, ya que tanto la enfermedad como su tratamiento influyen sobre la afectación de la salud física y mental, la independencia, el bienestar general, las relaciones sociales... En definitiva, se intenta mejorar su calidad de vida. Muchas son las variables que influyen sobre la calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis: edad avanzada, sexo, patologías asociadas, tiempo en diálisis, días de hospitalización, cifras analíticas... sin embargo, en pocas ocasiones se hace referencia al acceso vascular del paciente como variable independiente sobre la calidad de vida relacionada con la salud.

Si el acceso vascular es clave para un buen tratamiento dialítico, podríamos pensar que sería un factor que pudiera influir en la calidad de vida del enfermo renal.

OBJETIVO

Determinar en qué medida influye el acceso vascular sobre la salud percibida o calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes en hemodiálisis.

METODOLOGIA

Se realizó un estudio descriptivo transversal en una población de 38 pacientes en programa de hemodiálisis. Para la evaluación del estado de salud percibido se utilizó la escala visual analógica (EVA) del Euroqol 5D (EQ-5D). Se trata de una EVA vertical de 20 cm de longitud, graduada de 0 a 100 y con los rótulos "peor estado de salud imaginable" y "mejor estado de salud imaginable" en las puntuaciones 0 y 100, respectivamente. Se solicitó a los pacientes que indicasen en la misma su estado de salud en el momento actual, y posteriormente que indicasen su estado de salud sin los inconvenientes e incomodidades que les supone su acceso vascular.

RESULTADOS

Aquellos pacientes que se dializaban a través de fístula arteriovenosa interna alcanzaron una puntuación media en la EVA de $58,75 \pm 20,31$ frente a $60,56 \pm 17,39$ puntos que alcanzaron los portadores de catéteres venosos centrales, no resultando estadísticamente significativo.

CONCLUSIONES

Según nuestro estudio, no existe una influencia significativa del acceso vascular sobre la calidad de vida percibida por el paciente.

Los mayores inconvenientes e incomodidades relacionados con el acceso vascular se producen en los portadores de catéteres venosos centrales que llevan más de 1 año en hemodiálisis.



LA EFICACIA DE LA HEMODIAFILTRACION ON-LINE ES DEPENDIENTE DEL FLUJO SANGUINEO. ENTONCES, ¿POR QUE NO INCREMENTAMOS EL CALIBRE DE LAS AGUJAS?

FRANCISCO JAVIER FERNANDEZ CARO SANCHEZ
ANA VANESSA FERNANDEZ MARTINEZ
VIRGINIA CAPARROS RIOS
FRANCISCO HERRILLO JIMENEZ

LAURA PEREZ VALENCIA
M^a. SOLEDAD PEREIRA MARTINEZ
ALICIA MORENO VALLEJO

**CENTROS DE HEMODIALISIS HOCASA CARTAGENA Y SAN PEDRO DEL PINATAR
MURCIA**

INTRODUCCION

La hemodiafiltración on-line (HDFOL) es una técnica de hemodiálisis basada en el transporte convectivo, y que en su forma posdilucional se muestra como la más eficaz en la depuración de moléculas de diferentes pesos moleculares¹⁻². La magnitud de la convección se ha descrito como esencial en los mejores resultados de la HDFOL en comparación con otras técnicas de hemodiafiltración y hemodiálisis, y posiblemente puede tener relación con la supervivencia del paciente³⁻⁶.

La tecnología permite realizar la reinfusión del líquido de sustitución de forma automatizada, técnica descrita como sencilla, segura, eficaz y cómoda⁷. Además de conocer las proteínas totales y hematocrito del paciente, la reinfusión depende de forma directamente proporcional del flujo sanguíneo.

Por otro lado, la dosis de diálisis es considerada como un elemento fundamental en la diálisis adecuada y en la supervivencia del paciente⁸. La medición por Kt de la dosis de diálisis ha sido comunicada como más eficaz que mediante el Kt/V⁹, ya que este infraestima los casos de diálisis inadecuada, requiere determinaciones analíticas, es manipulable y no medible en cada sesión. También el Kt se influye de forma sustancial por el flujo sanguíneo.

El uso de agujas de diferente calibre para el abordaje de fístulas arteriovenosas ha sido ampliamente debatido en la bibliografía, especialmente valorando eficacia, dificultad en la punción y dolor percibido por el paciente en hemodiálisis convencional¹⁰⁻¹². De forma generalizada, el mayor calibre se corresponde con una diálisis más eficaz, pero más incomoda y dolorosa. Quizás por ello, el calibre de aguja más utilizado en nuestro medio es el de 15 G.

El objetivo del presente estudio prospectivo, basado en la especial importancia que tiene el flujo sanguíneo en la HDFOL, es evaluar la eficacia de diferentes combinaciones de calibre de agujas de punción en los resultados de Kt y volumen de reinfusión, evaluando en dos centros de hemodiálisis de nuestra área geográfica la dificultad de punción del acceso vascular y el dolor percibido por el paciente.

PACIENTES Y METODOS

Se reclutan 68 pacientes, 77,9% hombres, de 63,3 años de edad media, con una permanencia de 56,7 meses, con etiología vascular (29,4%) y glomerular (23,5%) predominante, en HDFOL mediante fístula arteriovenosa, que dan su consentimiento expreso y que completan las 4 semanas de duración del estudio.

Se diseña un estudio secuencial de 4 semanas, en cada una de las cuales se realizan 3 sesiones consecutivas con agujas 15 G (periodo 15), aguja arterial 15 G y venosa 14 G (periodo 14v), aguja arterial 14 G y venosa 15 G (periodo 14a) y agujas arterial y venosa 14 G (periodo 14).

En cada uno de los periodos se determinan, en valor promedio de las 3 sesiones, flujo sanguíneo (Qb), presión arterial (pra) y venosa (prv), recirculación (rec), como parámetros hemodinámicos. Como parámetros de eficacia se determinan la dosis de diálisis medida por Kt y el volumen total de reinfusión (VTR). Todas las sesiones se realizan con sistema terapéutico 5008 FMC, con la misma pauta (tiempo, dializador de helixona-HDF y reinfusión automatizada).

En todos los periodos se establece un Qb máximo, sin superar una pra de -250 mmHg, una prv de +250 mmHg, y una rec del 20%. Por motivos de seguridad en ningún caso se supera un Qb de 500 ml/min.

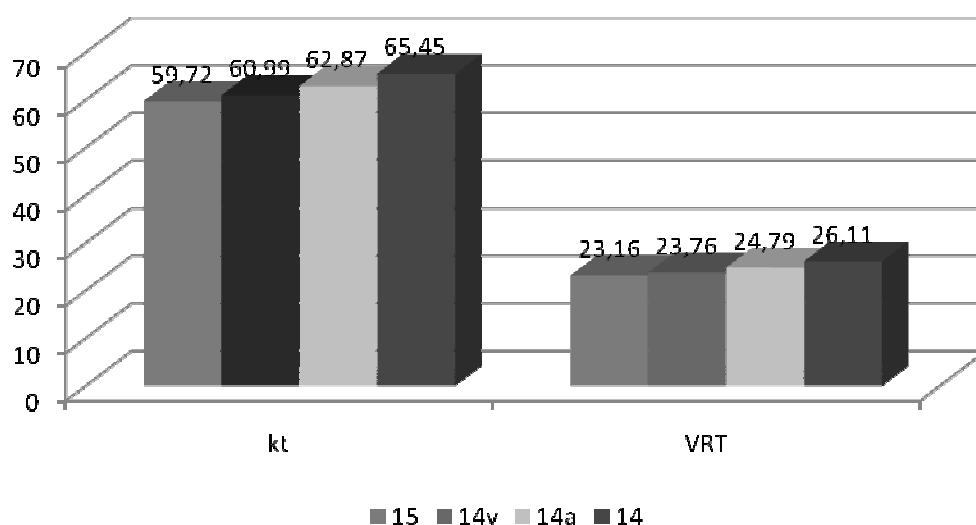
Mediante una escala de valoración subjetiva medimos la intensidad de dolor en la punción que percibe el paciente. La escala es del 1 al 5, donde 1 significa ausencia de dolor, 2 dolor leve, 3 dolor moderado, 4 dolor intenso y 5 dolor insoportable.

Del mismo modo evaluamos la dificultad en la punción que percibe el personal de enfermería, con una escala del 1 al 5 de dificultad progresiva, donde el 1 significa sin dificultad y el 5 la máxima.

El análisis estadístico se realiza con el programa SPSS 13.0 para Windows. Las variables cualitativas se expresan como frecuencias o porcentajes, y las cuantitativas como media y desviación estándar. El contraste de hipótesis se realiza con ANOVA para evaluar si hay diferencias entre los 4 periodos, y prueba t de student para muestras relacionadas para comparar dos a dos. Se establece una significación estadística para $p < 0,05$.

RESULTADOS

Gráfico 1: Resultados de Kt (litros) y VTR (litros)



Los parámetros de eficacia se muestran en el gráfico 1. Tanto el Kt como el VTR son significativamente mayores ($p < 0,001$) en el periodo 14 con respecto al 14a, este con respecto al 14v y este con respecto al 15. La punción de las dos agujas con agujas de 14 G con respecto a las del 15 supone un incremento de 5,63 (9,4%) litros en el Kt y 2,95 (12,7%) litros en el VTR.

En cuanto a los resultados hemodinámicos se muestran en el gráfico 2 (Qb) y en la tabla 1. Como cabía esperar el Qb se muestra significativamente ($p < 0,001$) mayor en el periodo 14 con respecto a los otros tres; el 14a con respecto al 15 y al 14v, y este con respecto al 15. El incremento de flujo entre el periodo 14 y el 15 es de 66 ml/min.

Con respecto a los valores de pra, prv y rec (tabla1), también se aprecian diferencias significativas entre los 4 periodos, con un comportamiento acorde a la lógica dictada por el diferente calibre de las agujas.

Tabla 1. Parámetros hemodinámicos

	15	14v	14a	14	P
Para	242,9 ± 12,9	247,5 ± 6,2	190,9 ± 23,1	210,2 ± 18,1	<0,001
Prv	219,1 ± 17,5	158,9 ± 24,9	242,5 ± 9,4	199,1 ± 21,2	<0,001
Rec	14,5 ± 3,4	14,3 ± 3,3	14,8 ± 3,1	16,1 ± 3,3	=0,007

No se aprecian diferencias significativas en los valores de dolor percibido por el paciente ni en la dificultad de punción del acceso vascular, tal como se muestra en el gráfico 3. Resulta curioso como se incrementan dolor y dificultad en el periodo 14v (2ª semana), descendiendo en el periodo 14a y 14 (3ª y 4ª semana). En cualquier caso, los resultados de dolor medio se encontrarían entre la ausencia y el dolor leve, lo mismo que los de dificultad.

Gráfico 2. Valores de Qb

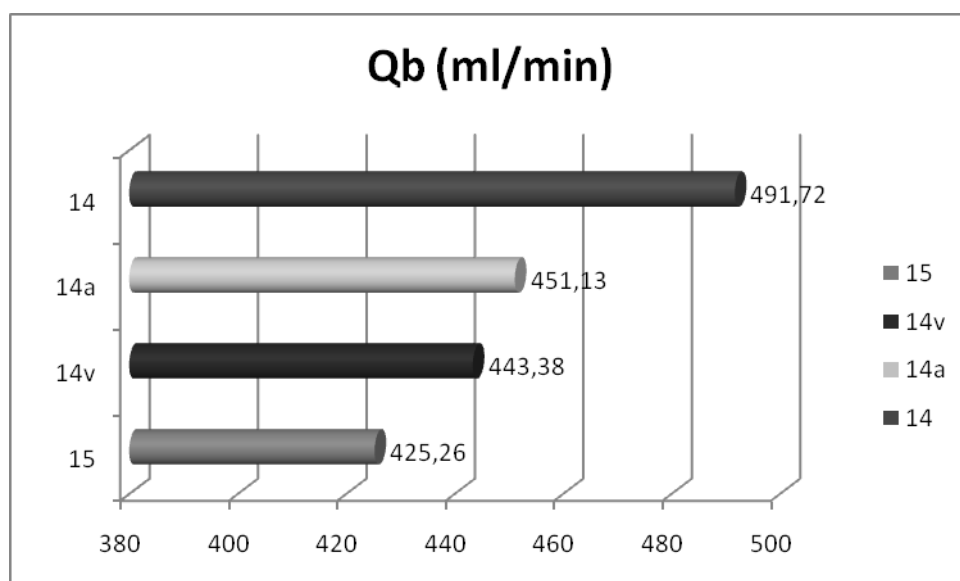
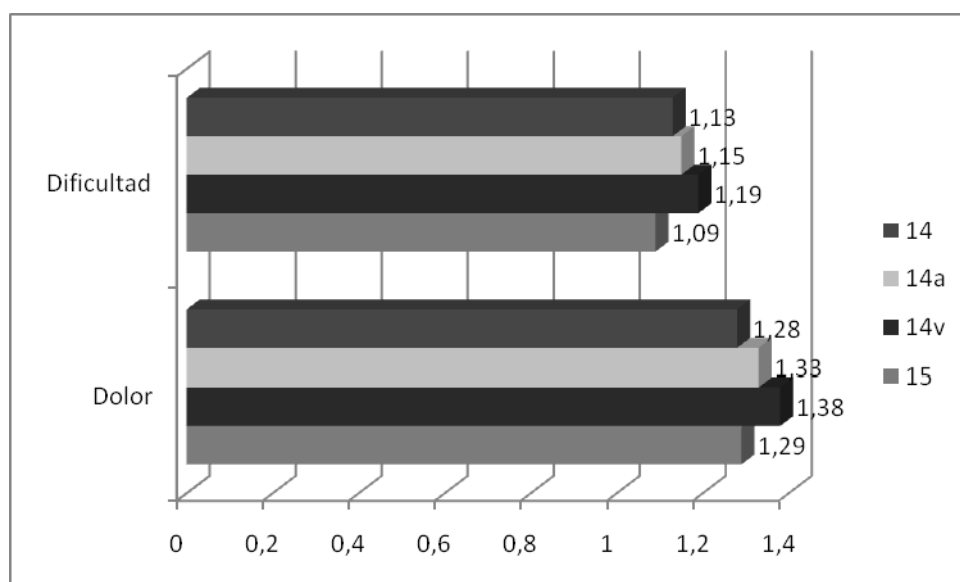


Gráfico 3. Dolor percibido y dificultad en la punción



DISCUSION

Los resultados de nuestro estudio son congruentes con los manifestados por otros autores en cuanto al aumento del flujo sanguíneo¹⁰⁻¹², si bien en nuestro caso no hemos considerado la posibilidad de medir Qb efectivo por otros medios al trabajar con el sistema terapéutico 5008. Este aumento de Qb aumenta la eficacia de la diálisis como en otros estudios¹¹⁻¹². En el caso de Jarriz y cols¹⁰ no aumenta el Kt/V cuando utilizan la aguja de 14 G como punción venosa, si bien los flujos arteriales alcanzados son sensiblemente más bajos que los del presente estudio. Estos mismos autores refieren un mayor sangrado peri aguja con calibres mayores, cuestión que en nuestro estudio solo ha ocurrido en 1 de las 272 punciones con agujas de 14 G.

Crespo y cols¹¹ consideran que el dolor es limitante para el mayor calibre pese al incremento de la eficacia. El dolor en la punción es individual, y ha servido para desarrollar diferentes alternativas para paliarlo o evitarlo¹³. Sin embargo en nuestro estudio no hemos encontrado los umbrales de dolor de otros autores, posiblemente porque intencionalmente se ha evitado comentar al paciente que esta era una posibilidad, manteniendo en todo momento el personal de enfermería una actitud profesional pero despreocupada. En cualquier caso, si que hemos observado alguna sesión en la que el paciente calificaba el dolor como extremo, aunque curiosamente la siguiente sesión con las mismas agujas era calificada como de dolor leve o inexistente. Los mismos autores consideran también limitante la lesión

del vaso, con diferencias milimétricas, pero no existe evidencia científica que apoye una menor supervivencia del acceso vascular por el calibre de la punción.

En otros casos¹⁰⁻¹² se insinúa un incremento en los tiempos de hemostasia, que aunque no ha sido objeto de nuestro estudio, no nos ha generado esa percepción. En cualquier caso el tiempo de coagulación se relaciona con la presión venosa, sensiblemente inferior con agujas de mayor calibre.

Coincidiendo con Sánchez Villar y cols¹⁴, el flujo sanguíneo y por ende, el calibre de las agujas debe ser coherente, tanto entre los dos (Q_b y calibre) como con la técnica de diálisis que empleemos. Los resultados de nuestro estudio dejan pocas dudas sobre el incremento de dosis de diálisis () y volumen de reinfusión () en la HDFOL posdilucional.

CONCLUSIONES

El incremento del calibre de las agujas desde 15 a 14 G incrementa la eficacia depurativa y convectiva de la hemodiafiltración on-line posdilucional, debiendo de ser considerada una opción de individualización en el quehacer enfermero, especialmente para el paciente que no alcanza los objetivos deseados. En nuestra experiencia el incremento de dolor no ha sido limitante ni tampoco el incremento en la dificultad de punción. Para ello, es determinante la actitud del personal enfermero, profesional, valiente y al mismo tiempo, sin transmitir temores e inseguridades al paciente.

BIBLIOGRAFIA

1. Maduell F y Arias M. Indicaciones y prescripción de la hemodiafiltración. Dial Trasp 2008; 29(2): 62-66.
2. Maduell F, García H, Hernández-Jara J y cols. Comparación de la infusión predilucional versus postdilucional en la hemodiafiltración en línea. Nefrología 1998; 18; Supl 3-49
3. Maduell F. Convección versus difusión. ¿Ha llegado el momento del cambio? Nefrología 2009; 29(6):589-593.
4. Alfaro A, Beltrán MI, Gallego B y cols. HDF en línea en nuestros pacientes: calidad de vida y capacidad funcional. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2006; 9 (3): 158-163.
5. Canaud B, Braga-Gresham JL, Marshal MR y cols. Mortality risk for patients receiving haemodiafiltration versus haemodialysis: European results from the DOPPS. Kidney Int. 2006; 69: 2087-2093.
6. Jirka T, Cesare S, Di Benedetto y cols. Mortality risk for patients receiving hemodiafiltration versus hemodialysis. Kidney Int 2006, 70, 1524.
7. Fernández AV, Soto S, Arenas M y cols. Comparación de infusión automática respecto a manual en hemodiafiltración on line postdilucional. 17 Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2010; 13 (1):17-22.
8. Held PJ, Port FK, Wolfe RA y cols: The dose of hemodialysis and patients mortality. Kidney Int 50: 550-556, 1996.
9. Fernández AV, Soto S, Arenas M y cols Estudio comparativo de la dosis de diálisis medida por (Kt) y KtV. 21 Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2009; 12(2): 97-102.
10. Jarriz A, Bardale E, Pulido A y cols. Efecto del calibre de la aguja sobre la eficiencia de la hemodiálisis. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2006; 9 (2) : 128-131.
11. Crespo R, Casas R, Muñoz J y cols. Influencia del calibre de la aguja sobre el grado de dolor originado en la punción de la fístula arteriovenosa.
12. Pérez B, Teruel JL, Cerro P y cols. Influencia del calibre de las agujas en la eficacia de la diálisis. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2001; 4 (3): 86-87.
13. Cañada R, Puig J, Ferrero S. Grado de dolor al pinchar la fístula arteriovenosa con agujas congeladas comparando con agujas a temperatura ambiente. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2004; 7 (2): 74-76.
14. Sanchez Villar, I y cols. Calibre de la aguja y calidad de la hemodiálisis. Comunicación en el XXIV Congreso de la SEDEN. Valencia. 1999; 120-124.



LA FISTULA COMO ACCESO VASCULAR DEFINITIVO Vs CATETER ¿QUERER ES PODER?

XAVIER VINUESA GARCIA-CIAÑO

**CARMEN MOYA MEJIA
ELISABETH UROZ TALO
CAROLINA RUBIELLA RUBIO
RAQUEL GARCIA MORENO
MANEL SOLANO PALLARES**

**ANNA LIESA TORRE-MARIN
SUSANA GARCIA MANTILLA
JOSE IBEAS LOPEZ
JOSEFA RAMIREZ VACA
MANUEL GARCIA GARCIA**

**CORPORACIO SANITARIA I UNIVERSITARIA PARC TAUL. BARCELONA
CATALUÑA**

INTRODUCCION

Una sesión de hemodiálisis (HD) efectiva sólo es posible si existe un acceso vascular (AV) viable que proporciona un caudal de sangre suficiente y permite un abordaje seguro y continuado del sistema vascular. El acceso vascular (AV) ideal deberá además de no presentar complicaciones, ser eficiente y económico.

A día de hoy el AV continúa siendo el talón de Aquiles de la HD. Las complicaciones del AV son la principal causa de hospitalización de los pacientes en HD (25%) y suponen el mayor consumo de recursos.¹

De los tres tipos de AV utilizados en la actualidad, es decir, FAV autóloga, injerto y catéter venoso central (CVC) existe un amplio consenso en que la FAV es el que más se aproxima al AV ideal por tener una mayor supervivencia, menor número de infecciones y menor coste económico.¹⁻²

Los catéteres tunelizados son fáciles de colocar por radiología intervencionista y se pueden utilizar inmediatamente. El problema del uso del catéter tunelizado respecto a la FAV es que se asocia a numerosas complicaciones que se traducen en una elevada morbilidad. De hecho, a partir de datos obtenidos por el Registre de Malalts Renals de Catalunya (RMRC)²⁻⁴ y por el estudio CHOICE²⁻⁵ (Choices for Healthy Outcomes In Caring for ESRD), se ha demostrado que iniciar un programa de HD a través de un CVC supone, en relación a iniciarlo mediante una FAV, un incremento del riesgo de mortalidad del 30% y el 50% respectivamente. Tampoco es despreciable la mejora en la calidad de vida del paciente portador de FAV, ni el sobre coste cifrado en 563 €/mes³ que representa el uso de catéter respecto a la FAV.

Por lo tanto, dado el sobre coste económico y las potenciales complicaciones del catéter, es exigible la disminución al máximo de las tasas de CVC existentes en nuestros centros de diálisis y por tanto, la promoción de las FAVs como AV.

Las guías de la S.E.N consideran como indicadores de calidad que un porcentaje igual o superior al 80% de los pacientes incidentes y prevalentes sean portadores de FAV, y que menos de un 10% de enfermos prevalentes sean portadores de CVC.¹

La situación del AV para HD en nuestro país no es óptima. Según el Grupo de Estudio del AV de la Sociedad Madrileña de Nefrología (SOMANE)²⁻⁶ durante el año 2008, en la Comunidad de Madrid, el 45% de los pacientes iniciaron tratamiento mediante CVC y en los pacientes prevalentes se pasó del 24.7% al 29.5% en la utilización de CVC.

Según el RMRC²⁻⁴, entre los años 2002 y 2005, el % de pacientes que iniciaron HD en Catalunya mediante FAV siempre ha sido inferior al 50% y en pacientes prevalentes el porcentaje ha descendido del 86% en 1997 hasta el 75.4% en 2007 llegando, en ese año, a un 19.1% de CVC (14.3% tunelizados y 4.8% temporales).

En el global de España, los resultados del estudio multicéntrico del Grupo de Trabajo sobre Calidad en Nefrología de la S.E.N demostró que durante el año 2007 ningún centro cumplía el objetivo de tener más del 80% de pacientes con una FAV madura al inicio de la HD²⁻⁷ y el estudio observacional internacional sobre pautas y resultados a largo plazo del tratamiento de pacientes en HD, DOPPS III (Diálisis Outcomes and Practice Pattern Study) refleja que entre los años 2005 y 2007 la distribución del AV en España fue de 70% FAV, 9% injerto y 21% CVC.²⁻⁸

Algunos trabajos atribuyen el incremento de la utilización del CVC para HD a que el paciente actual con IRCT es sustancialmente diferente al de hace unos años debido a su mayor edad,

prevalencia de DM y patología cardiovascular⁸⁻⁵⁻⁹⁻¹⁰ que podría condicionar un lecho vascular que dificultase la realización y/o supervivencia de una FAV normofuncionante.²⁻⁹⁻¹⁰

Nuestro hospital, el Parc Taulí de Sabadell, es un hospital universitario con un Servicio de Nefrología que ofrece tratamiento de HD a aproximadamente 150 pacientes con un perfil de alta comorbilidad por la continua derivación a otros centros de pacientes menos complejos. Paralelamente, desde hace 2 años, es uno de los dos centros de referencia de Catalunya para la realización de FAVs. Dispone de un equipo multidisciplinar dedicado al AV de HD y en la institución existe una unidad de radiología intervencionista altamente resolutive.

En nuestra unidad de HD sin embargo, a pesar de cumplir con los estándares de calidad con más del 80% de pacientes incidentes en hemodiálisis por FAV, detectamos un deterioro progresivo de la prevalencia de acceso vascular nativo, alcanzando una tasa de CVCs del 27.1%(26.43% tunelizados y 0.7% temporales), 71.43% FAV y 1.43% injerto, por lo que nos hemos planteado la implantación de estrategias de mejora.

HIPOTESIS

El empeoramiento clínico del perfil de pacientes en HD crónica supone una menor oportunidad de disponer de FAVs funcionantes y paralelamente, la facilidad de implantar catéteres tunelizados aún presentando mayor morbilidad, menor eficacia y duración, han hecho disminuir en exceso el uso de FAVs. Creemos que actualmente no agotamos la posibilidad de FAV con el consiguiente incremento de riesgo de morbilidad de nuestros pacientes.

OBJETIVOS

- Poner en marcha un programa de conversión de CVC en FAV e identificar la tasa mínima de catéteres permanentes para una buena práctica clínica en una unidad de HD hospitalaria con alta comorbilidad.
- En caso de no llegar a las cifras de conversión deseables, detectar cuáles son las causas que nos lo han impedido.
- Evaluar el coste/beneficio del catéter permanente que pasa a FAV respecto al que no lo hace.

MATERIAL Y METODOS

- **Tipo de estudio:**

Estudio de cohortes, prospectivo.

- **Ámbito:**

Servicio de Nefrología. Unidad de HD hospitalaria con 150 pacientes crónicos.
Cobertura asistencial de referencia para 430.000 habitantes.

- **Diseño del estudio:**

Criterios de inclusión: Todo paciente con IRCT que requiera HD en nuestro centro mediante catéter permanente.

Periodo de inclusión: 24 meses, desde 1/5/2010 hasta 1/5/2012.

- **Método:**

La metodología aplicada se basó en dos aspectos:

1. Seguimiento multidisciplinar y protocolizado on-line de los accesos vasculares, tanto FAV como CVC desde 2003, en el que participa un equipo multidisciplinar formado por nefrólogos, enfermería nefrológica, cirujanos vasculares y radiólogos intervencionistas. Este protocolo está avalado por la aplicación de un sistema de mejora continua de calidad mediante la metodología ISO 9001-2008.
2. Estudio de las variables relacionadas con:
 - Características clínicas generales: edad, sexo, IMC, enfermedad renal primaria, presencia de cardiopatía, DM, arteriopatía periférica e índice de Comorbilidad de Charlson modificado.
 - Características del tratamiento sustitutivo: fecha de inicio, tiempo en diálisis, flujo de sangre en HD, KT/V, Hb, dosis semanal de EPO, PCR, albúmina, diálisis paliativa e inclusión en lista trasplante renal.
 - Características del acceso vascular actual: número de accesos vasculares previos, fecha colocación del último CVC, tiempo que el paciente es portador de CVC, complicaciones infecciosas o por disfunción del CVC.

- Identificación de criterios de exclusión clínica de FAV: HD paliativa, IC severa, negativa del paciente a la realización de la FAV.
- Identificación de criterios de exclusión vascular de FAV: lecho vascular no útil en EESS, contraindicación de injerto en EEII, contraindicación quirúrgica.

- **Seguimiento:**

Evaluación cada 4 meses para determinar la tasa de FAV nativas, injertos y catéteres en nuestra unidad. Se realizará el seguimiento durante 2 años para evaluar la respuesta en términos de complicaciones del acceso vascular, flujo sanguíneo, supervivencia del acceso y supervivencia de los pacientes en los que se ha realizado la conversión a FAV nativa, injerto o que han continuado con CVC.

- **Muestra:**

Asumiendo que la proporción esperada de CVCs después del programa de calidad será del 11%, con un nivel de significación del 5%, para conseguir una potencia del 80% para rechazar la hipótesis nula en que el porcentaje es del 26%, serán necesarios 57 pacientes.

En el momento del análisis intermedio a los 8 meses la muestra era de 59 pacientes.

- **Estadística:**

Estadística descriptiva. Comparación de variables cuantitativas con el Test T-Student o análisis de la varianza (ANOVA) y para las variables cuantitativas con el Test de chi-cuadrado. Análisis de supervivencia por Kaplan-Meier.

RESULTADOS

Se presenta un análisis intermedio realizado a los 8 meses del inicio del estudio, siendo la muestra de 59 pacientes.

La media del índice de comorbilidad de Charlson modificado fue de 7.65.

Índice de bacteriemias relacionadas con catéter (BRC) 0.22 por 1000 días de catéter.

En el periodo estudiado hubo 17 inclusiones y 11 exclusiones, de las cuales 9 por éxitus y 2 por transplante.

Se realizaron 2 FAVs a pacientes portadores de catéter, de las cuales 1 es funcionante después de practicar la superficialización de los vasos y otra que finalmente se cerró debido a Sd de robo vascular severo.

Se recambiaron 13 CVCs por disfunción, 2 por infección, 2 por extracción accidental y en 2 ocasiones se cambió un catéter temporal por otro tunelizado.

Se registró el uso de Urokinasa en 247 ocasiones y en 22 se recurrió a procedimientos radiológicos.

A los 8 meses de estudio la distribución de los AVs corresponden a un 30% de catéter permanente, 67% FAV nativa y 3% prótesis.

Del 30% de pacientes con CVC, un 10% se encontraban en proceso de mapeo del lecho vascular y el 3% estaban pendientes de cirugía.

El 17% restante no se consideraron tributarios de FAV, siendo el 8% por negativa del paciente y el 9% restante por comorbilidad:

- expectativa de vida menor de 6 meses 2%.
- ICC 2%
- Agotamiento del lecho vascular 2%
- Otras comorbilidades 3%

DISCUSION

En el análisis intermedio actual, a pesar de ser limitado el tiempo de seguimiento, 8 meses, respecto al necesario considerado para poder extraer conclusiones, 2 años, pensamos que nos sirve para valorar el estado actual de la situación del AV en la primera fase del estudio. De este modo el corte inicial nos permitiría describir los puntos de interés más relevantes a la hora de considerar los posibles cuellos de botella en la creación de AV nativo y, lo que sería más significativo, cuáles de ellos son solucionables, cuáles no y poder encaminar las posibles estrategias de mejora hacia las áreas más sensibles.

La comorbilidad que contraindica la realización de FAV y el agotamiento del lecho vascular son aspectos que nos vienen dados por la tipología de nuestros pacientes y sobre los que no tenemos capacidad de modificación.

Básicamente las áreas sensibles a nuestra actuación son la priorización del estudio exhaustivo para optimizar los lechos vasculares aptos en pacientes límite y la negativa del paciente a realizarse una FAV.

El análisis realizado de la infección y de las bacteriemias relacionadas con catéter en particular durante el año 2010 (0.22 por 1000 días de catéter), coloca a nuestra unidad en unos valores muy destacables respecto a los descritos en la literatura (2.5-5.5 BRC por 1000 días de catéter).¹¹ Este hecho, unido a la existencia en nuestro hospital de un servicio de Radiología Intervencionista con una alta resolución de los problemas de disfunción, podrían ser las causas de la baja percepción de riesgo de nuestros pacientes respecto a la utilización de catéter que les llevaría a no acceder a la conversión del AV, a la vez que podría relajar la sensación de los profesionales de necesidad para incentivar el paso de CVC a FAV.

Una de las actuaciones que enfermería puede llevar a cabo para modificar estos aspectos es la participación activa en las decisiones del equipo multidisciplinar, apremiando para la realización del estudio del lecho vascular. Otra de ellas sería reforzar la educación e información a nuestros pacientes sobre los riesgos y beneficios de los distintos AVs con el objetivo de eliminar tabús, falsas informaciones o relativizar malas experiencias que el paciente haya podido tener en el pasado, facilitando así la conversión.

Pensamos que la mejora de la distribución de los AVs de nuestra unidad repercutiría positivamente en la labor asistencial y organizativa de enfermería, así como en la calidad de vida y adaptación al tratamiento de los pacientes que atendemos.

CONCLUSIONES

- En este análisis intermedio hay un claro margen de mejora en especial con aquellos pacientes que, o bien están pendientes de estudio del lecho vascular (10%) o se encuentran a la espera de cirugía (3%).
- La conversión de catéteres permanentes en FAV, en nuestra unidad, se ve limitado no sólo por la importante tasa de comorbilidad (9%), sino también por la negativa de los pacientes a realizar el cambio (8%).
- El análisis del resultado final dependerá del riesgo/coste/beneficio de la conversión.
- No se puede descartar que el alto % de CVC se deba a la baja percepción de riesgo por parte del paciente y el propio profesional.

BIBLIOGRAFIA

1. Rodríguez JA, González E, Gutiérrez JM, et al. Guías de acceso vascular en hemodiálisis (Guías S.E.N.). Nefrología 2005;25(Supl 1):3-97.
2. Roca Tey R. El acceso vascular para hemodiálisis: la asignatura pendiente. Nefrología 2010; 30(3):280-7.
3. E. Gruss, J. Portolés, A. Tato, T. Hernández, P. López-Sánchez, P. Velayos, M.C. Gago, S. Martínez, M.M. Andrés, J. Sánchez Tornero, P. Jiménez. Repercusiones clínicas y económicas del uso de catéteres tunelizados de hemodiálisis en un área sanitaria. Nefrología 2009; (29):123-129.
4. Arcos E, Comas J, Deulofeu R, y la Comisión de Seguimiento del Registre de Malalts Renals de Catalunya. Datos del Registre de Malalts Renals de Catalunya. Grupos de trabajo: accesos vasculares. Disponible en: www.senefro.org.
5. Astor BC, Eustace JA, Powe NR, Klag MJ, Fink NE, Coresh J, for the CHOICE study. Type of vascular access and survival among incident hemodialysis patients: the Choices for Healthy Outcomes in Caring ESRD (CHOICE) study. J Am Soc Nephrol 2005; 16:1449-55.
6. Gruss E, Portolés J, Caro P, Merino JL, López Sánchez P, Tato A. et al. Los modelos de atención al acceso vascular condicionan resultados heterogéneos en los centros de una misma comunidad. Nefrología 2010; 30(3):310-6.
7. Alcázar JM, Arenas MD, Álvarez-Ude F, et al. Resultados del proyecto de mejora de la calidad de la asistencia en hemodiálisis: estudio multicéntrico de indicadores de calidad de la Sociedad Española de Nefrología (S.E.N.). Nefrología 2008; 28:597-606.
8. Ethier J, Mendelssohn DC, Elder SJ, et al. Vascular access use and outcomes: an international perspective from the dialysis outcomes and practice patterns study. Nephrol Dial Transplant 2008;23:3219-26.

9. Malek T, Álvarez-Ude F, Gil MT, et al. Cambios en el acceso vascular en una unidad de diálisis en los últimos años: ¿problemas de planificación, cambio de preferencias o cambio demográfico? Nefrología 2008; 28:531-8.
10. Feldman HI, Joffe M, Rosas SE, Burns JE, Knauss J, Brayman K. Predictors of successful arteriovenous fistula maturation. Am J Kidney Dis 2003; 42:1000-12.
11. Allon M. Dialysis cateter-related bacteraemia: treatment and profilaxis. Am J Kidney Dis 44:779-791.



MEDICION DEL FLUJO DEL ACCESO VASCULAR MEDIANTE BIOCONTROL DE TEMPERATURA BTM COMPARADO CON TECNICA DE DILUCION POR ULTRASONIDOS

M^a. DOLORES MARTIN OSORIO
ROSA M^a. BARQUERO RUANO
MARIA UGUET CANAL

ISIDRO PARADA LOPEZ
M^a. JACOBIA RODRIGUEZ PEÑA
GEMA PALACIOS GARCIA

SERVICIO DE NEFROLOGIA HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMN Y CAJAL. MADRID
MADRID

INTRODUCCION

Para realizar un adecuado tratamiento de hemodiálisis es imprescindible contar con un buen acceso vascular. Es responsabilidad de todo el equipo multidisciplinar y muy especialmente de la enfermería poner en marcha estrategias para valorar de forma sistemática el correcto funcionamiento del mismo con el fin de detectar precozmente disfunciones que disminuyan la calidad de la hemodiálisis y con ello la calidad de vida del paciente.

Un flujo de acceso adecuado junto con una ausencia de recirculación proporcionan una valiosa información acerca del buen funcionamiento del acceso vascular (AV). Actualmente se considera que la medición directa del flujo del AV es uno de los métodos más efectivos en la detección temprana de estenosis, cuando se utiliza de forma periódica, tanto en FAVI nativas como en prótesis. La recirculación del AV es un marcador de disfunción tanto en FAVI como en prótesis, pero es un signo generalmente más tardío.

El método de **dilución por ultrasonidos** descrito por Krivitski es considerado por la mayoría de los autores como el mejor procedimiento para calcular tanto la recirculación como el flujo del acceso vascular.

El **BTM** es un sistema de biocontrol de temperatura que permite calcular mediante modificaciones puntuales de la temperatura la recirculación del AV de forma automática durante la sesión de hemodiálisis. El monitor mediante un bolo térmico varía la temperatura del baño en dos grados con la consiguiente variación de la temperatura en la línea venosa en ese mismo momento y dependiendo de la variación de la temperatura en la línea arterial se efectúa el cálculo de la recirculación. Además se puede realizar una determinación del flujo de acceso (QA), realizando un cálculo de la recirculación con líneas invertidas y aplicando la siguiente formula descrita y validada por Schneditz y cols

$$Q_A = \frac{(Q_s - TUF) \cdot (1 - R_X - R_N + R_X \cdot R_N)}{R_X - R_X \cdot R_N - \left\{ \frac{Q_s - TUF}{Q_s} \right\} \cdot (R_N - R_X \cdot R_N)}$$

Donde QS es el flujo efectivo de sangre (ml/min), TUF es la tasa de ultrafiltración (ml/min), RN es la recirculación obtenida con las líneas de HD en posición normal y RX es la recirculación obtenida con las líneas de HD en posición invertida. Para la correcta obtención de los valores de recirculación, es preciso que se mantengan constantes durante todo el tiempo de la determinación tanto QS como la TUF

En el trabajo presentado en el XXXV congreso de la SEDEN quedó patente que el BTM sobrevalora la recirculación de un 10 a un 20% ¿ocurre lo mismo con la determinación del flujo del acceso vascular? ¿Hay diferencias si lo medimos en hemodiálisis o en hemodiafiltración? Para intentar dar respuesta a estas preguntas y valorar la precisión de los instrumentos con los que trabajamos nos hemos planteado el siguiente estudio.

OBJETIVO

Valorar el método BTM para el cálculo del flujo del acceso vascular comparándolo con el método de dilución por ultrasonidos (US)

Valorar si existen diferencias entre calcular el flujo del acceso con el BTM y el método de dilución por ultrasonidos (US) dependiendo de si utilizamos el monitor en hemodiálisis convencional (HD) o en hemodiafiltración postdilucional (HDFpost).

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio observacional comparativo, en la sala de crónicos del Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid.

En el estudio participaron un total de 20 pacientes 8 mujeres y 12 hombres tratados en hemodiálisis periódica en situación clínica estable, 8 de ellos tenían una fistula radiocefálica, 9 humerocefálica y 3 humerobasílica que se utilizan en bipunción alcanzando de forma habitual flujos de bomba de 350-400 ml/min.

Fue condición imprescindible que todas los accesos vasculares tuvieran un trayecto lineal comunicado que permitiese la inserción de las dos agujas arterial y venosa en ese trayecto y que fuese posible realizar la punción arterial enfrentada al flujo sanguíneo. La recirculación inicial del acceso medida con líneas en posición normal con BTM debía ser inferior al 10%, También se aceptan los pacientes con recirculación basal entre un 10-20% siempre que esta se pueda ser debida a la recirculación cardiopulmonar.

Todos ellos utilizaban para su tratamiento un monitor con BTM y se dializaban habitualmente con la técnica hemodiafiltración postdilucional en modo automático.

Material

Para las determinaciones de flujo de acceso vascular por el método de dilución por ultrasonido se utilizó el Monitor Transonic HD01 (Transonic Systems Inc, Ithaca, New York, USA) con software HD01 específico para el análisis y registro de datos.

Para la determinación de flujo de acceso vascular con BTM, el Monitor Fresenius 5008 y el Software específico para la interpretación de datos (hoja de cálculo para aplicación de la fórmula).

Método

Aunque los pacientes se dializaban habitualmente en hemodiafiltración, el día que se realizan las mediciones comienzan la sesión en hemodiálisis. Las mediciones por ultrasonidos se deben hacer en este modo ya que, al basar su método de cálculo en la hemodilución, y las variaciones sufridas en la misma, el líquido de sustitución de la diálisis "on line" puede alterar dicha medición.

Todas las mediciones realizadas se hacen en la primera hora y media de la sesión de hemodiálisis para evitar posibles influencias inducidas por el cambio de volemia.

Una vez estabilizados los flujos de bombas prescrito para cada paciente se determina el flujo del acceso vascular mediante ultrasonido siguiendo la metodología habitual descrita por Krivitski y posteriormente con el BTM manteniendo durante todo el proceso el flujo de bomba y tasa de ultrafiltración constantes.

Una vez finalizadas estas dos mediciones se cambia el modo de diálisis de hemodiálisis convencional a hemodiafiltración posdilucional en modo automático, una vez estabilizado el flujo de bomba para cada paciente y transcurridos 15 minutos se realiza una nueva determinación del flujo del acceso con BTM.

De esta forma, para cada paciente, quedan registradas tres mediciones del flujo de su acceso vascular en una misma sesión:

1. Flujo de acceso vascular medido por ultrasonido (US). Siempre en hemodiálisis.
2. Flujo de acceso vascular medido con BTM en hemodiálisis (HD)
3. Flujo de acceso vascular medido con BTM en hemodiafiltración postdilucional (HDFpost)

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS. Se ha realizado una comparación de medias mediante la t de student tomando como referencia la medición por US y considerándose significativamente estadístico un $p < 0.05$. Para calcular la concordancia entre las mediciones realizadas con BTM y US se ha realizado la diferencia relativa. Además se ha realizado una correlación entre cada una de las mediciones realizadas por BTM y la realizada por US.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos se exponen en las siguientes tablas:

A continuación se muestra la media ml/min $\pm$ desviación típica y rango del **flujo arterial** según **bomba del monitor** y según **ultrasonido**.

	N	Media ml/min	Desviación típica	Rango ml/min
Flujo art bomba	20	394.50	$\pm 16,694$	350-410
Flujo art US	20	417.65	$\pm 20,712$	373-459

En la siguiente tabla se puede observar la media $\pm$ desviación típica y el error tipo de la media del **flujo de acceso vascular** medido con **BTM** en modo de **HD** y con **ultrasonido**. Al comparar las medias obtenemos una **p=0.162** lo que nos indica que **no hay diferencias estadísticamente significativas**.

	Media ml/min	Desviación típica	Error tip. de la media
Flujo de acceso BTM en HD	1472.00	± 841.012	192.941
Flujo acceso US	1362.63	± 694.293	159.282

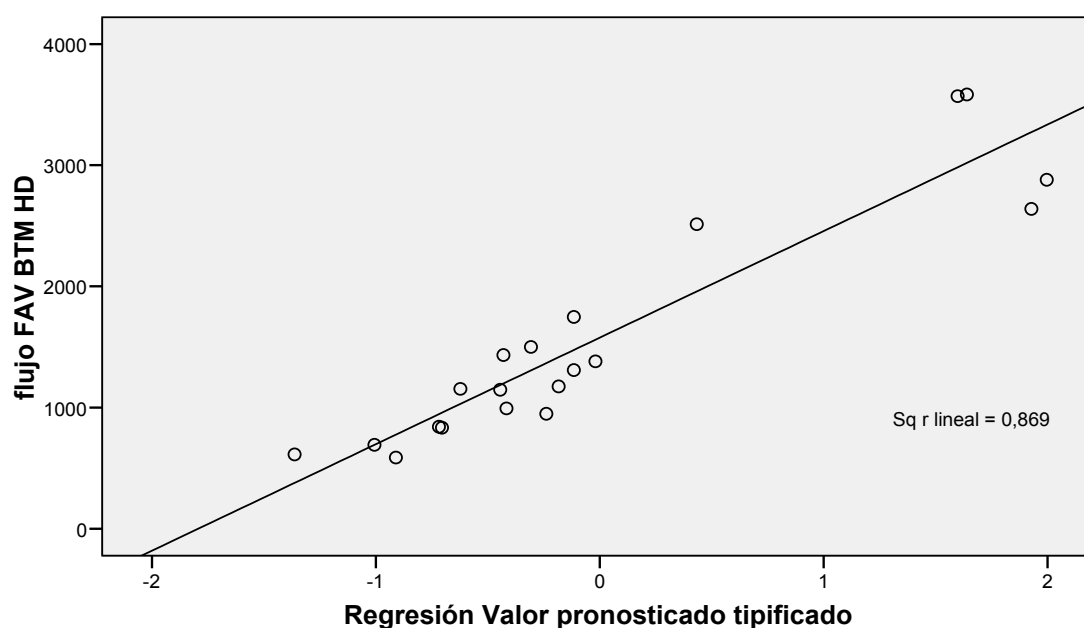
A continuación se puede ver la media $\pm$ desviación típica y el error tipo de la media del **flujo de acceso vascular** medido con **BTM** en modo de **HDFpost** y con **ultrasonido**. La comparación entre las medias nos da una **p=0.66** lo que nos indica que **no hay diferencias estadísticamente significativa**.

	Media ml/min	Desviación típica	Error tip de la media
Flujo acceso BTM en HDFpost	1380.11	± 686.658	157.530
Flujo de acceso US	1362.00	± 694.293	159.282

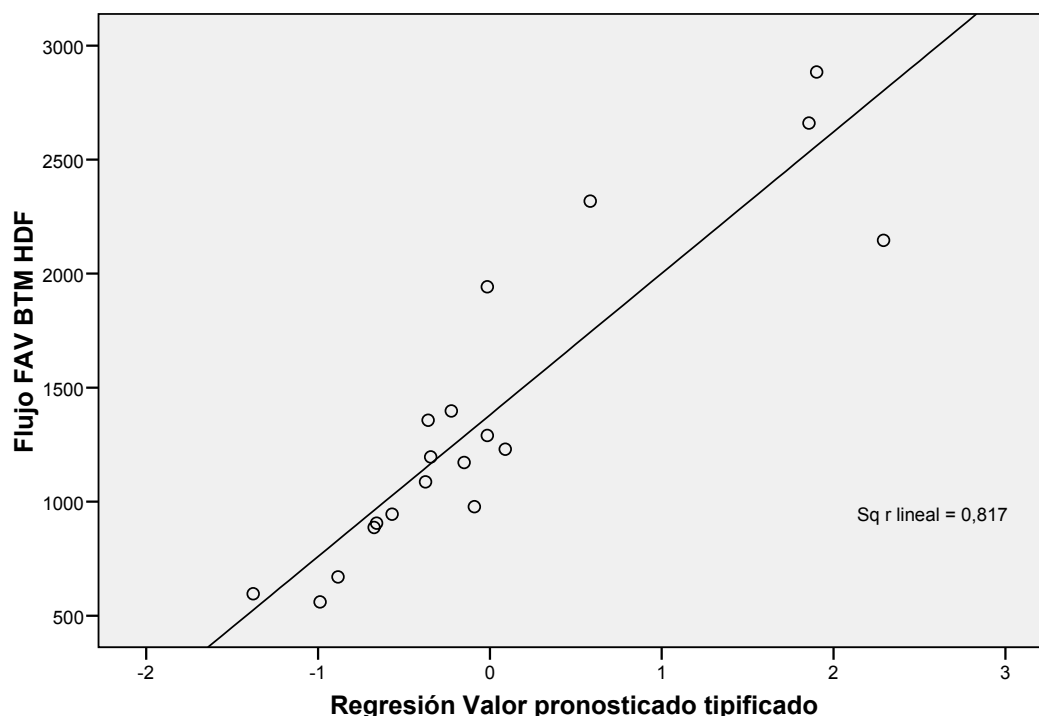
Las diferencias relativas de los flujos medidos con **BTM** en **HD** y **BTM** en **HDFpost**, y ultrasonido fueron **7.3%** y **3.5%** respectivamente, lo que indica una **buena concordancia**.

En las siguientes gráficas se muestra la **correlación** entre los flujos de acceso medidos con **BTM** y **Ultrasonidos**, como se puede observar las dos gráficas muestran una buena correlación

Correlación entre el flujo FAV BTM HD y dilución ultrasónica



Correlación entre Flujo de la FAV BTM HDF y Dilución ultrasónica



Como **conclusión** podemos decir que según los resultados obtenidos la medición del flujo del acceso vascular mediante el método BTM tanto en modo de HD como en HDFpost presenta una buena concordancia y correlación con las mediciones del flujo de acceso vascular mediante dilución por ultrasonidos considerado hoy por muchos autores como el más apropiado.

El método por BTM resulta muy útil, para la monitorización del flujo del acceso vascular, ya que es un método limpio, sencillo que permite iniciar la medición en cualquier momento durante la sesión de diálisis y no necesita de material extra al propio monitor.

AGRADECIMIENTOS

A todos los que con su contribución han hecho posible que este estudio se lleve a cabo: a los pacientes, a los compañeros enfermeros y auxiliares que han colaborado en este proyecto, a la Dra Milagros Fernández Lucas y el Dr. José Luis Teruel por su aportación y orientación...GRACIAS.

BIBLOGRAFIA

1. Kriviski NM. Theory and validation of Access flow measurement by dilution technique during hemodialysis. *Kidney int.* 1995 Jul; 48(1):244-50.
2. Schneditz D Wang E, Levin NW. Validation of hemodialysis recirculation and access blood flow measured by thermodilution. *Nephrol Dial Transplant* 1999; 14: 376-383.
3. R. Roca, R Samon, O. Ibrick, I. Gimenez y J Viladoms Exploración funcional del acceso vascular durante la hemodiálisis en 38 pacientes mediante la técnica de Termodilución. Estudio comparativo con el método Delta-H. *Nefrologia* 2008; 28 (4) 447-452
4. Martín Osorio M^a Dolores, Barquero Ruano Rosa, Rodríguez Peña Jacoba, Martín Fernández Mónica, Recirculación medida con biocontrol de temperatura BTM & Ultrasonidos. Comunicación poster en XXXV congreso de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Granada 20-23 Oct 2010
5. Fernandez AJ, Aguilar GS, Cabrera I, Moulin R, Morillo M, Pérez L. Efectividad de la monitorización de accesos vasculares mediante técnica de dilución con ultrasonidos en una unidad de hemodiálisis extrahospitalaria . Libro de comunicaciones XXXII congreso de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, Cadiz 3-6 Oct 2007. Madrid: SEDEN; 2007.

6. J.A. Rodríguez Hernández, E. González Parra, J.M. Gutiérrez et al. Guías de Acceso Vascular en Hemodiálisis. Nefrología 2005; Volumen XXV (Suplemento 1): 1-97.
7. Manual del operador Transonic. Monitor de hemodiálisis HD01. Transonic System inc. Ithaca, NY 14850 USA. Rev 6/98 Copyright 1998.
8. Manual Fresenius monitor 5008 sistema de hemodiálisis. Instrucciones de uso. Edición 8/10.08 capítulo 20. Versión software 3.96 N° de ref: M 41 904 1. Fresenius medical care.



MODELO DE MANEJO MULTIDISCIPLINAR DE CATETERES PERMANENTES TUNELIZADOS: RESULTADOS A 5 AÑOS

M^a. DE LOS ANGELES RODRIGUEZ PEREZ

JESUS CARCAMO BAENA
MERCEDES SALGUEIRA LAZO
CONCEPCION GOMEZ CASTILLA

MARCOS TIENDA MORENO
CANDIDO RICO CASTILLO
INMACULADA POZUELO GARCIA

HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA. SEVILLA
ANDALUCIA

Resumen

INTRODUCCION

La FAVI es el AV de primera elección al facilitar un Qb adecuado, tener vida media prolongada y baja tasa de complicaciones. KDOQUI(2000-2006), guías SEN y diversos estudios (MAR y R. Andaluz) recomiendan el uso de FAVI como primera opción desaconsejando el uso de CPT por su mayor morbilidad y coste económico.

El uso de CPT debería restringirse a situaciones clínicas que imposibiliten la realización de otro tipo de AV.

A pesar de ello asistimos a un aumento progresivo del uso de CPT.

Los principales problemas de los CPT son la disfunción y la infección, siendo esta la más grave.

La bacteriemia relacionada con el catéter (BCR) es el principal factor limitante para su uso.

El germen que se asocia con mayor frecuencia a diseminaciones sépticas es el *Staphylococcus aureus*.

Los catéteres son origen del 50-80% de las bacteriemias en HD.

El objetivo en la literatura es conseguir índices **BCR de 1/1000 días de catéter, usando medidas farmacológicas adicionales** (sellado con antibióticos, uso tópico en orificio, aspirina).

En las guías no existe consenso sobre los cuidados de CPT.

El uso protocolizado de antibióterapias no puede dejar de lado la principal arma que tenemos, las medidas higiénicas y de asepsia, sin crear aumento de costes, resistencias o la aparición de gérmenes más agresivos.

Hay que concienciar a los profesionales del problema y educar a los pacientes sobre el manejo de los CPT.

OBJETIVOS

- Conseguir índices BCR dentro de la excelencia, < 1/1000 días catéter, sin medidas farmacológicas de apoyo.
- Demostrar que se puede conseguir este índice a través de protocolos y sistemáticas adecuadas en las unidades, donde la asepsia sea la principal arma de prevención.
- Establecer registros enfermeros de AV que permitan monitorizar, predecir y hacer seguimiento de las complicaciones, mejorando la seguridad clínica del paciente y disminuyendo la variabilidad de los cuidados.

METODOLOGIA

En el año 2005 -2006, desarrollamos una guía de protocolos de cuidados del AV (21 en total), que iban desde la protección de AV futuros, cuidados preimplantación, implantación, manejo, seguimiento a través de registros, tratamiento de las complicaciones (disfunción y fiebre durante la sesión) e información de los cuidados a los pacientes, todos ellos con sus especificaciones, pero incidiendo en la asepsia en el manejo.

Una vez desarrollados estos protocolos, se realizaron programas formativos y de implementación en la Unidad. Se realizaron sesiones clínicas donde se informaban y evaluaban los resultados obtenidos.

RESULTADOS

Desde abril-2005 a junio-2009 colocamos 88 CPT en 75 pacientes (81.8% por agotamiento del acceso inicial y 18.2 % como inicio), edad media 65 años y tiempo medio en diálisis de 3.6 años.

Seguimiento medio por catéter durante 51 meses:

El 38% de los pacientes falleció con CPT funcionantes. El 38% de CPT sigue funcionando, 24% fueron retirados (14.3% disfunción, 33.3% infección, 19.1% extrusión, 9.5% rotura, 9.6% se realizó FAVi.).

Actualmente tenemos 34 catéteres en funcionamiento

Durante estos 51 meses se diagnosticaron 16 episodios BCR, incidencia: **0,33 episodios/1000 días-catéter.**

El tiempo medio de aparición BCR: 352±72 días tras inserción

Hubo 3 infecciones del orificio- tunelitis. Recidivó la infección en 4 casos, con tiempo medio de 41 días

En las 16 BCR diagnosticadas los gérmenes responsables fueron: 7 MSSA, 2 MRSA, 3 S. Epidermidis, 1 Enterococo, 1 Klebsiella, 1 Streptococo y 1 Paatomoeba aggl.

El Staphylococcus fue responsable del 75% de las BCR: 43.8 % MSSA, 18.7% S. Epidermidis y el 12.5% MRSA.

La supervivencia media de los CPT fue de 1077 días y el 60% eran funcionantes a los 1500 días (4.1 años).

Como complicaciones se presentaron: 1 artritis séptica y 2 endocarditis

DISCUSION

No existe consenso sobre el manejo de CPT, dando lugar a diversidad de criterios de un centro a otro.

El uso de antibióticos debe ser individualizado y bajo estrecha vigilancia evitando la aparición de resistencias. La vigilancia sobre portadores SA, aislamiento pacientes MRSA, son medidas efectivas para control de incidencia BCR.

En 2010 las guías europeas recomiendan la existencia de protocolos multidisciplinarios sobre el manejo de CPT y resaltan la importancia de los registros de enfermería y la educación a los pacientes, como en este estudio.

CONCLUSIONES

Las medidas universales de asepsia en la manipulación de CPT por si solas, son más importantes que las medidas farmacológicas adicionales, pudiéndose conseguir tasas de BCR dentro de la excelencia (< 1/1000 días catéter), con lo que incidimos disminuyendo la morbilidad del paciente y el gasto sanitario al aumentar la vida media del acceso y conseguir bajar la tasa de complicaciones.

La existencia y la aplicación de Protocolos de Cuidados del AV multidisciplinarios, los registros enfermeros y la información a pacientes y cuidadores ayudan a disminuir las complicaciones asociadas, aumentando la seguridad clínica del paciente y disminuyendo la variabilidad de los cuidados.



PROTOCOLO ENFERMERO DE CUIDADOS DE LOS CATETERES VENOSOS TUNELIZADOS COMO ACCESO VASCULAR PARA HEMODIALISIS. RESULTADOS A LOS 100 DIAS

**JOSE FRANCISCO MARTINEZ MARTINEZ
ANTONIO SANZ ESCRIBA
CARME MORENO ALIAGA
ANNA MARTI I MONROS**

**JULIAN GONZALEZ MOLINA
LAURA NAVARRO DAUDEN
JUAN VILLARO GUMPERT
RITA GRANCHEL**

**SERVICIO NEFROLOGIA CHGUV. VALENCIA
VALENCIA**

INTRODUCCION

La utilización de catéteres venosos centrales tunelizados (CVCT) como acceso vascular (AAVV) en las Unidades de Hemodiálisis (HD) es una práctica habitual, llegando en algunas series al 50% de los pacientes que inician HD, y al 30% de los pacientes prevalentes ¹. Tendencia que parece ir en aumento, a pesar de las recomendaciones de la práctica totalidad de las guías publicadas. De hecho en la mayoría de las Unidades de HD el número de CVCT se sitúa entre el 10 y el 20%. El crecimiento del número de pacientes en HD ha hecho que también aumente el de portadores de un CVCT, dado que las opciones alternativas de AAVV ó injerto en ocasiones no son posibles ².

El mayor motivo para la retirada del CVCT son las complicaciones de tipo infeccioso.³

En nuestro Hospital por diversos motivos algunos de ellos relacionados con la elevada edad de nuestros pacientes la tasa de CVCT es elevada, de hecho en algunas ocasiones ha sido superior al 50% a pesar de los esfuerzos realizados por el equipo multidisciplinario para su reducción, así mismo nuestra preocupación por el adecuado manejo de los CVCT ha sido una constante.

Dado que la utilización de CVCT se asocia a problemas de disfunción e infecciones y todo ello conlleva una elevada morbilidad, la utilización estricta de protocolos de cuidados y manejo de los CVCT, que incluyan los cuidados y manejo del orificio de salida del catéter (OS) por parte de enfermería ha estado siempre presente y es un aspecto en el que nos hemos mantenido actualizados en conocimientos y en el intento de acercar estos a la práctica clínica.

Entre los problemas infecciosos se incluyen los relacionados con el orificio de salida (OS) y las Bacteriemias relacionadas con el catéter (BRC), estos muestran una gran variación entre centros de HD, de hecho se han descrito diferencias de hasta 10 veces, con un rango que se sitúa entre 0,5 y 6,6 episodios por 1000 catéter/día. Estas diferencias pueden atribuirse a variabilidad en la definición de la BRC pero es más probable que se relacione con diferencias en el manejo de los CVCT y la adherencia a las guías clínicas ².

Las Guías Europeas de Buena Práctica Renal de la ERA/EDTA (ERBP) ⁴ recomiendan que todos los centros tengan un registro de eventos adversos en los CVCT.

Se acepta que un centro con una tasa de BRC inferior a 1 episodio/1000 días-catéter debe de estar siguiendo de forma adecuada las normas de asepsia y que cualquier centro que tenga una tasa mayor de 2 episodios/1000 días-catéter debería plantearse mejorar sus prácticas de prevención. ⁵⁻⁶
(tabla 1)

En nuestro Hospital implementamos un protocolo de manejo de los CVCT cuyos pilares fundamentales eran: máxima asepsia (abordaje quirúrgico), presencia de dos personas (1 enfermera y 1 auxiliar de enfermería) para la manipulación, diseño de registros específicos para el seguimiento, y revisiones periódicas de la bibliografía ⁷⁻⁸⁻⁹ sobre el tema para incorporarla al protocolo.

En Noviembre de 2010 después de la última revisión decidimos iniciar la recogida de datos de todos los efectos adversos, presentando en este trabajo los datos correspondientes a 100 días de seguimiento.

MATERIAL Y METODOS

Se recogen datos de todos los pacientes portadores de un CVCT como AAVV para HD que han permanecido aunque sea poco tiempo en nuestro programa de crónicos.

Descripción de pacientes y catéteres

Total de pacientes en los que se han recogido datos: 29 (14 hombres y 15 mujeres), catéter implantado:

2 TriniFlex® Tesio ® Catéter. 27 Split Cath® III Without Sideholes. Todos los catéteres se implantaron en la vena yugular derecha. Siete pacientes no permanecen en el programa: 1 trasplante, 2 éxitus por motivos no relacionados con el CVCT, 4 traslados a otros centros de HD, 1 por recuperación función renal.

Motivos para el implante del catéter fueron:

- 12 por dificultad de conseguir un AAVV permanente por problemas con el árbol venoso y/o fallo de FAVI previas.
- 13 por patologías asociadas y/o edad que condicionan esperanza de vida.
- 4 pacientes que pasan de DP a HD en espera de poder realizar AAVV definitivo.

Edad de los pacientes:

En el momento de la recogida de datos: rango 29-90 años, media 70,15 años.

Tiempo de permanencia:

Rango de 11 días a 1082 días, media 314 días. Como ya se ha mencionado los datos se presentan sobre 100 días de seguimiento pero algunos catéteres estaban implantados con anterioridad.

Total de catéteres/día estudiados: 2421 días/catéter

Los datos se han recogido por parte de la enfermera responsable de cada sesión de HD durante la misma.

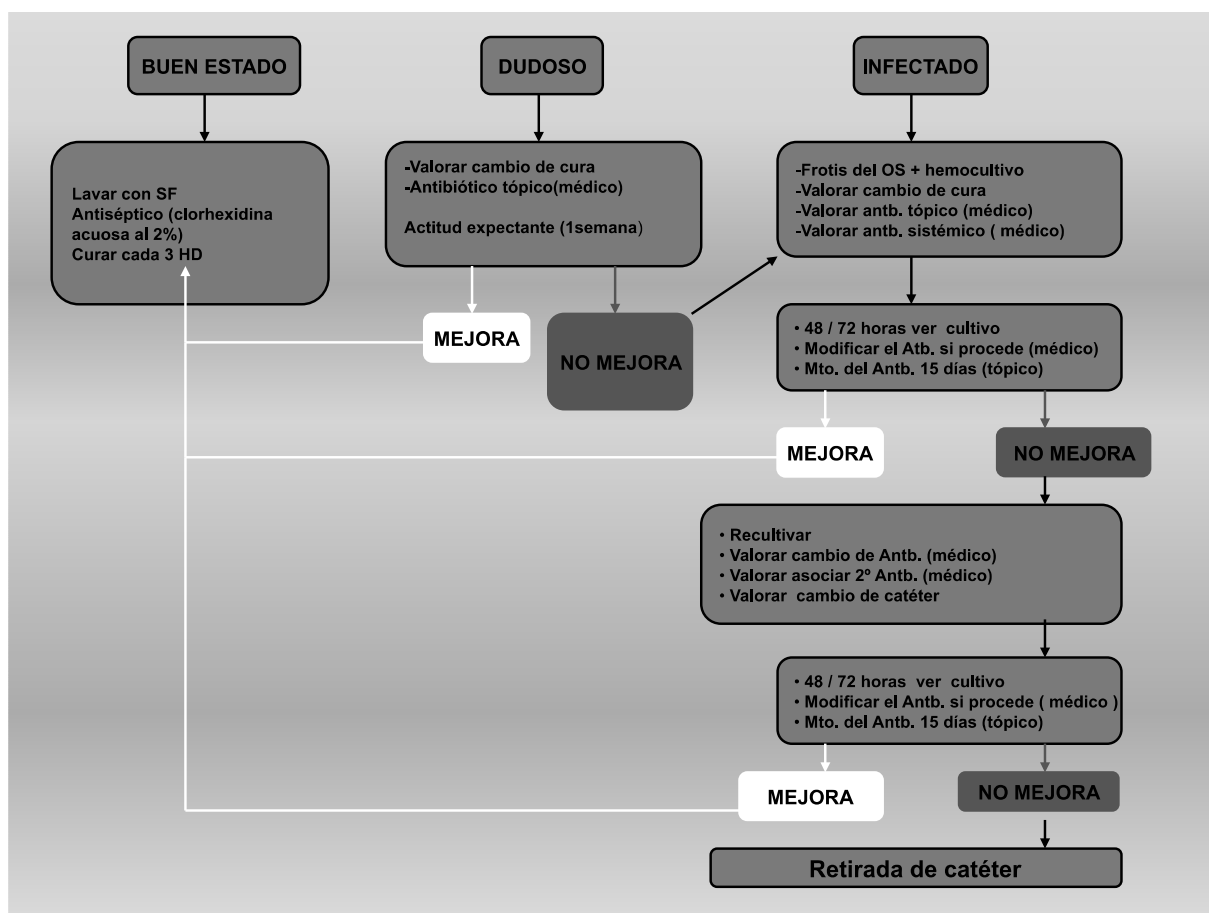
Revisamos la bibliografía existente entre la que destacamos los protocolos de cuidados de otras unidades con experiencia en cuidados de Orificio de Salida (OS) tanto en Diálisis Peritoneal (DP) ¹⁰⁻¹¹ como en HD y del programa Bacteriemia Zero ¹².

De la amplia experiencia en DP con el cuidado minucioso, detección precoz y tratamiento específico de los problemas con OS, incorporamos: pautas de curas, concepto de fijación/inmovilidad de apósitos y de catéter, revisamos nuestro propio protocolo de conexión, desconexión y manipulación del CVCT a las líneas de diálisis y elaboramos y consensuamos un protocolo y diagrama de flujos para manipulación y cuidados del OS.

La última revisión de Nuestro Protocolo incluye:

- Implante en la Unidad de RX Vascular por parte de Nefrólogo (hasta Enero 2011) en condiciones de asepsia.
- Hemodiálisis inmediatamente después del implante con administración de antibioticoterapia profiláctica y sellado de ambas ramas del catéter con heparina y el mismo antibiótico sistémico el día del implante. Este sellado se prepara en el Servicio de Farmacia de nuestro Hospital.
- Manejo exclusivo por enfermeras de HD, en condiciones de estricta asepsia: abordaje de campo quirúrgico en todas las manipulaciones.
- Utilización de apósitos específicos interdiálisis con instrucciones al paciente de mantenerlos secos y de cómo actuar ante su humedecimiento accidental.
- Cura del orificio de salida cada 7 días, el primer día de la semana, siempre que el apósito este íntegro y limpio, con Clorexidina acuosa al 2%. ^{figura 2}
- Medición cada 7 días de la porción de catéter visible desde el orificio de salida a la pieza de conexión, para la identificación temprana de posibles extrusiones del catéter asociadas a un CUF no establecido con lo que no estaría ejerciendo las funciones de barrera y sujeción que se le suponen. ^{Figura 2}
- Definición y consenso de abordaje de actuación ante enrojecimiento del orificio y/o algún otro evento adverso susceptible de ser catalogado como infeccioso, según el siguiente diagrama de flujos de cuidados del OS. ^{Figura 1}

Figura 1.- Diagrama de flujos de actuación ante un Orificio de Salida del CVCT



REGISTRO ENFERMERO DE SEGUIMIENTO DE CCVT PARA HEMODIALISIS

Paciente:

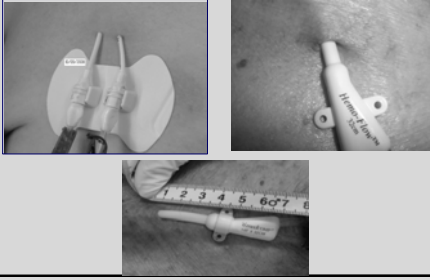
Catéter implantado en vena:

Fecha de Implante:

Fecha retirada apósito fijación:

Fecha retirada puntos túnel:

Figura 2.- Anverso y reverso del registro enfermero del seguimiento del Orificio de Salida

Fecha	Orificios D-I	Antiséptico	Tratamiento: sistémico y/o sellado	Flujo	P.V.	*visible D-I
	Dcho: Izdo:					Dcho: Izdo:
			Orificios en perfecto estado 			

***visible:** porción de catéter visible, desde orificio de entrada hasta inicio del cono blanco

RESULTADOS

Cambios de catéter:

- Durante el periodo estudiado a ningún paciente se le ha implantado más de un catéter.

Episodios infecciosos:

- Durante el periodo estudiado no se ha presentado **ninguna infección sistémica (<1/1000 días-catéter).**
- Durante el periodo estudiado se han presentado **3 episodios de OS enrojecidos en 2 pacientes.**

Dado el bajo número de episodios (3 en 2 pacientes) los describimos a continuación:

Paciente 1

Paciente de 29 años que se le implanta catéter tunelizado en vena yugular derecha por cambio de TSFR, pasa de DP a HD debido a peritonitis relacionada directamente con la contaminación de líquido peritoneal por manipulación incorrecta de líneas y bolsas de DP.

➤ 1^{er} Episodio

Se detecta al inicio de la HD en la cura rutinaria a indicaciones de la paciente que (refiere molestias) enrojecimiento/inflamación y se realizan las siguientes modificaciones en la pauta de curas locales:

- Curas en todas las sesiones de HD. (nuestro protocolo aconseja curas semanales).
- Limpieza con suero fisiológico 0,9% en viales unidosis.
- Mupirocina (Bactroban nasal) tópico de forma profiláctica. No se creyó conveniente tomar muestra para cultivo.
- Apósitos hipoalergénicos Mepilex® Border Lite.
- A las 3 semanas (20 días) desaparición de los síntomas.

➤ 2º Episodio

A la semana de finalizar el tratamiento nuevo episodio de enrojecimiento.

- Se toma muestra para cultivo. Y se modifica pauta de curas locales.
- Curas en todas las sesiones de HD. (nuestro protocolo aconseja curas semanales).
- Limpieza con suero fisiológico 0,9% en viales unidosis
- Ciprofloxacino (Antibiótico de amplio espectro) en colirio local durante 10 días.
- Apósitos hipoalergénicos transpirables Tegaderm Film®.
- A las 48 horas cultivo negativo.
- Se mantienen las curas locales.
- A los 10 días remisión de los síntomas.

Paciente 2

Paciente de 67 años que es seguido en nuestra consulta por IRC secundaria a diabetes mellitus tipo II y que se agudiza por episodio de insuficiencia cardiaca congestiva. Se implanta en la fase aguda CVCT en vena yugular derecha por imposibilidad de implantación de catéter temporal en femorales por isquemia crónica en miembros inferiores.

➤ Episodio Único. Se detecta enrojecimiento/inflamación en la cura semanal rutinaria, el paciente no refiere molestias.

- Se toma muestra para cultivo y se modifica pauta de curas locales.
- Curas en todas las sesiones de HD. (nuestro protocolo aconseja curas semanales)
- Limpieza con suero fisiológico 0,9%
- Ciprofloxacino (Antibiótico amplio espectro) en colirio local de forma profiláctica (según protocolo).
- Apósitos hipoalergénicos transpirables Tegaderm Film®.
- A las 48h cultivo negativo.
- Se mantiene curas locales durante 15 días.
- A los 15 días remisión de los síntomas.

DISCUSION Y COMENTARIOS

Los episodios registrados de enrojecimiento/inflamación del OS de los CVCT en ambos pacientes estaban relacionados con la sensibilidad a los apósitos, detectada por el enrojecimiento de la zona de pegado de los apósitos, produciendo irritación y rascado, lo cual obligaba a la manipulación en cada sesión de HD en contra de nuestro protocolo que establece una cura semanal.

La primera paciente continua con apósitos hipoalergénicos y el segundo paciente ha salido de programa por mejoría de la función renal.

Durante el periodo estudiado no hemos tenido ningún episodio de BRC.

CONCLUSIONES

El análisis de los resultados obtenidos, nuestra experiencia y la bibliografía¹³⁻¹⁴⁻¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁷ consultada nos permiten concluir que la implementación de un adecuado protocolo que cuidados de los CVCT que incluya:

- Máximas medidas de asepsia, manteniendo barreras de protección y seguridad en la manipulación y el ambiente.
- Manejo de CVCT: conexión, desconexión...
- Actuación ante cualquier disfunción.
- Definición de lo que es un orificio en buen estado y actuación en todas las situaciones.
- Estrategia de sellado (desde el implante ante cualquier disfunción).
- Estrategias de rescate consensuadas.
- Tipo de apósito.
- Registro de cualquier incidencia, incluido estado en que llega el apósito a la Unidad.
- "bench marking": compararnos con los mejores y análisis de resultados insuficientes.

Permiten conseguir unos resultados altamente satisfactorios en pacientes portadores de un CVCT, definiéndose estos como la minimización de riesgos de infecciones.

En nuestro caso podemos calificar los resultados como excelentes (ver tabla 1)

Somos conscientes de que el periodo de seguimiento es corto (100 días) comparado con otras series publicadas pero esperamos que los resultados se mantengan en el tiempo y manifestamos nuestro compromiso en publicar los mismos.

Los autores declaran la ausencia de conflictos de interés y que no han recibido ninguna ayuda ni estímulo comercial para la realización de este trabajo.

BIBLIOGRAFIA

1. Pisoni RL, Arrington CJ, Albert JM, Ethier J, Kimata N, Krishnan M, Rayner HC, Saito A, Sands J, Saran R, Gillespie B, Wolfe RA, Port FK. Facility Hemodialysis Vascular Access Use And Mortality In Countries Participating In DOPPS: An Instrumental Variable Analysis. *Am J Kidney Dis* 2009; 53(3):475-491.
2. Michiel G. H. Betjes. Prevention Of Catheter-Related Bloodstream Infection In Patients On Hemodialysis. *Nature Reviews Nephrology*, Advance Online Publication, Published Online 22 March 2011
3. Martin Chacon E, Martinez Alvarez, M^a C. Sanchez Calzado M. Incidencia de Bacteriemia en pacientes portadores de catéter permanente tunelizado para hemodiálisis. *Rev Soc Esp Enferm. Nefrol* 2008, 11 (4): 277/281
4. Vanholder R, Canaud B, Fluck R, Jadoul M, Labriola L, Marti-Monros A, Et Al Catheter-Related Blood Stream Infections (CRBSI): A European View. *Nephrol. Dial. Transplant.* (2010) 25 (6): 1753-1756.
5. Ng LJ, Chen F, Pisoni RL, Krishnan M, Mapes D, Keen M, Bradbury BD. Hospitalization Risks Related To Vascular Access Type Among Incident US Hemodialysis Patients. *Nephrol Dial Transplant* 2011; Epub Ahead Of Print, PMID: 21372255
6. Beatharb GA, Urbanes A. Infection Associated Whith Tunnelld Hemodialysis Catheter. *Semin Dial* 2008; 21:528-38.
7. Robinson BM, Port FK. Caring For Dialysis Patients: Caring For Dialysis Patients: International Insights From The Dialysis Outcomes And Practice Patterns Study (DOPPS). *Semin Dial* 2010; 23(1): 4-6

8. Goodkin DA, Pisoni RL Locatelli F, Port FK, Saran R. Hemodialysis Vascular Access Training And Practices Are Key To Improved Access Outcomes. Am J Kidney Dis 2010; 56(6):1032-1042
9. Ibrik O, Samon R, Roca R, Viladoms J, Mora J. Catéteres Tunelizados Para Hemodiálisis Tipo "Sistema Tesio De Catéteres Gemelos" Mediante Técnica Ecodirigida. Analisis Retrospectivos De 210 Catéteres. Nefrologia V26. 2-2006 719-725.
10. Manual Práctico De Diálisis Peritoneal. Cuidados Del OS Del Catéter Peritoneal. Pag. 293 A 297. Revisión Actualizada Enero 2005.
11. Guia De Práctica Clínica. Diálisis Peritoneal. Pag 115-131. Primera Edición Marzo 2010.
12. <http://www.seguridaddelpaciente.es/index.php/proyectos/financiacion-estudios/proyecto-bacteriemia-zero.html>
13. Patricia Arribas Cobo. M^a Amor Martínez Aranda. Alfredo José Sáenz Santolaya y colaboradores. Prevención de las Bacteriemias en Pacientes portadores de catéteres para HD. Unidad de Diálisis. Hospital Infanta Leonor. Madrid 2010
14. Gruss Bergara E, Portolés J, Caro P, Merino JL, Lopez Sanchez P. Los modulos de atención al acceso vascular condicionan resultados heterogéneos en los centros de una misma comunidad. Nefrologia v30 n 3 2010 ISSN 0211-6995.
15. Registro español de Enfermos Renales. Informe 2006 de diálisis y trasplante renal de España. Nefrologia 2009;29:525-533.
16. Alabalate M, Perez Garcia R, de Sequera P, Alcazar R. ¿Hemos olvidado lo más importante para prevenir las bacteriemias en pacientes portadores de catéteres para hemodiálisis? Nefrologia 2010; 30 (5): 573-7
17. Crespo Montero R, Contreras Abad MD, Casas Cuesta R. Estudio retrospectivo de las complicaciones de los catéteres temporales para hemodiálisis. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2011; 14 (1):43-49

Tabla 1

<1/1000 días-catéter.....	Excelente
1-2/1000 días-catéter.....	Bien
3-5/1000 días-catéter.....	Regular
6-7/1000 días-catéter.....	Malo
>7/1000 días-catéter.....	Muy malo



REGISTRO DE ENFERMERIA SOBRE LA DOSIS DE DIALISIS MEDIDA POR DIALISANCIA IONICA

SUSANA ISABEL GANCEDO QUINDOS

CESAR FERNANDEZ PRIETO

SANTIAGO FERNANDEZ COLINAS

PERSONAL DE LA UNIDAD DE DIÁLISIS DEL HOSPITAL DEL BIERZO

UNIDAD DE DIALISIS DEL HOSPITAL DEL BIERZO. PONFERRADA. LEON
CASTILLA Y LEON

RESUMEN

El trabajo de la enfermería en el tratamiento sustitutivo de hemodiálisis del paciente renal crónico es muy importante puesto que es quien acompaña y prepara al paciente desde el principio al final del tratamiento y es quien controla, vigila y actúa durante todo el proceso.

El tratamiento médico trata de conseguir la dosis ideal de diálisis para cada paciente, cuyo objetivo se consigue mediante la modificación de varios factores controlables.

La dosis de diálisis es un buen marcador de diálisis adecuada y no es un factor aislado sino que influye sobre la corrección de la anemia, el estado nutricional, el control de la HTA y, lo que es más importante, con la supervivencia global en diálisis.¹

Para obtener la dosis de diálisis personalizada, la enfermería toma una serie de datos del monitor durante la diálisis y en todas las sesiones. Para que esa toma de datos sea correcta es muy importante que se conozca y se entienda completamente su significado, como se procesan esos datos, para que sirven y de que forma la enfermería influye en el control de los mismos.

En este estudio explicamos los principales conceptos y mostramos como se realiza el registro del Kt por dialisancia iónica y como hemos realizado el control de nuestros pacientes de diálisis durante 12 meses en el año 2010.

Finalmente ofrecemos resultados, y realizamos una comparación de la dosis de diálisis recibida real con la dosis de diálisis teórica o ideal para cada paciente según ASC.

INTRODUCCION

En la actualidad diferentes monitores han incorporado biosensores que miden de forma no invasiva, utilizando las propias sondas de conductividad de las máquinas, la dialisancia iónica efectiva, que es equivalente al aclaramiento de la urea (K). Permite calcular la dosis de diálisis sin sobrecarga de trabajo, determinadas analíticas ni coste adicional.

La medición sistemática del K por el tiempo transcurrido de diálisis permite obtener el Kt, una forma real de medir la dosis de diálisis expresada en litros.

Trabajar con el Kt tiene ventajas, tanto el K como el t son reales y medidos por el monitor. Si pautamos el Kt/V debemos introducir el V, un valor casi siempre impreciso.

Desde 1999 Lowrie y cols. Proponen el Kt como marcador de dosis de diálisis y mortalidad, recomendando un Kt mínimo de 40-45 litros para mujeres y 45-50 para los hombres.

En el año 2005 individualizaron la prescripción del Kt ajustada según el área de superficie corporal, validada en un estudio posterior.²

Según las guías clínicas de la SEN (Sociedad Española de Nefrología) la recomendación mínima de dosificación en hemodiálisis es de 45 L (Kt) sin distinción de género.³

El uso del Kt como medida rutinaria del seguimiento o de la monitorización de la dosis de diálisis puede identificar un porcentaje de pacientes que necesiten adecuar la dosis de diálisis respecto a la utilización habitual del Kt/V o el PRU (Porcentaje de Reducción de la Urea). En un estudio previo se identificó que entre el 30 y el 40% de los pacientes no alcanzaron una dosis adecuada, expresada como Kt, para su género o para su superficie corporal.⁴

Online Clearance Monitoring (OCM)®⁵

Con la monitorización del aclaramiento online es automáticamente posible averiguar el aclaramiento efectivo en vivo (K) del dializador y la Dosis de diálisis (Kt) durante la realización del tratamiento sobre la base del aclaramiento del sodio.

Aunque el ión de sodio y la molécula de urea se diferencian en el tamaño y la carga eléctrica, ambas partículas muestran un comportamiento de difusión muy parecido, de forma que se puede transferir la velocidad de difusión del sodio a la urea.

Sobre la medición de la conductividad antes y después del dializador se puede averiguar la concentración del sodio en el líquido de diálisis y la citada dialisancia o el aclaramiento iónico.

Para posibilitar la medición de la difusión del ión sodio a través de la membrana, se debe de elevar el gradiente de difusión para el sodio entre la sangre y el líquido de diálisis. Esto sucede por una breve subida de la concentración de sodio en el líquido de diálisis, lo cual produce una fuerte difusión del ión sodio en la sangre.

El comportamiento de ambas conductividades del líquido de diálisis del antes y del después del dializador refleja la difusión del ión de sodio a través de la membrana.

Cuanto más baja está la medida de la salida de la conductividad de la entrada, más sodio se intercambia de la parte del líquido de diálisis a la sangre, respectivamente más permeable es la membrana del dializador para el sodio.

Como la urea y el sodio muestran un comportamiento de difusión parecido, es posible calcular el aclaramiento de la urea y la dosis de diálisis (Kt) todo ello independientemente de cuál es la concentración existente de la urea en sangre.

En cada medición del aclaramiento que realiza durante la diálisis, tiene la capacidad de deducir el actual valor del sodio en el plasma, y puede leer o medir si se pasa sodio del líquido de diálisis al paciente o bien si se extrae el Na de la sangre o bien si la concentración del plasma y del líquido de diálisis están igualadas.

Aclaramiento (Dialsancia/Clearance)⁶

El aclaramiento de un dializador (clearance) para una determinada sustancia, se define por el volumen de sangre que en un minuto se libera o extrae completamente de esa sustancia.

Ejemplo: Cuando para un flujo de sangre de 200 ml/h que ha pasado por el dializador se ha liberado completamente de urea 170 ml, el aclaramiento de ese dializador para la urea es de 170 para ese flujo de sangre.

Solo se nombra el aclaramiento o Clearance cuando la sustancia disuelta en sangre que se quiere extraer no se encuentra más que en la sangre, es decir, no existe en el líquido de diálisis. Esto es cierto para todas las toxinas urémicas.

Dialisancia⁶

Es cuando ese transporte de sustancias ocurre en sustancias que hay en la sangre y en líquido de diálisis, como el sodio y el potasio, por ejemplo. Pero se suele llamar aclaramiento a todo porque se basa en el mismo principio o procedimiento.

El aclaramiento de una sustancia es esencialmente dependiente de las características de transporte de esa sustancia, la superficie de la membrana del dializador, del flujo de sangre (Q_b) y del líquido de diálisis (Q_d) y del tiempo.

En la diálisis, el aclaramiento de una sustancia se incrementa aumentando el flujo de sangre (Q_b) y del líquido de diálisis (Q_d).⁶

Factores que influyen en que la dosis prescrita sea diferente a la administrada⁴

1.- Variaciones en el aclaramiento del dializador (K).

- Recirculación del acceso
- Q_b inadecuado
- Q_d inadecuado
- Cebado del dializador
- Coagulación de fibras del dializador durante la diálisis
- Conectores invertidos
- Variaciones en el hematocrito

2.- Reducción del tiempo de tratamiento (t).

- Interrupciones por manipulación de las agujas y alarmas.
- Finalización anticipada por petición del paciente o por mala tolerancia.
- Errores de cálculo o programación.

MATERIAL Y METODOS

Hemos elaborado nuestro estudio prospectivo con 18 pacientes, todos con insuficiencia renal crónica en tratamiento continuo de hemodiálisis de 3 sesiones semanales y diálisis igual o superior a 3 horas.

Se ha procurado registrar el valor del Kt en cada sesión, aunque no siempre ha sido posible por error de calibración de la máquina, en la mayoría de las ocasiones.

Obtuvimos el Kt de cada paciente el según método de dialisancia iónica que actualmente incorpora toda máquina de diálisis, por lo que cada paciente ha tenido un registro mínimo de 9 mediciones y máximo de 14 en cada mes, excepto los meses en que el paciente ha estado ausente por intervención o similar.

En nuestra sala tenemos dos tipos de máquinas: Integra (Hospal), con ella realizamos varios tratamientos: HD convencional, Biofiltración y AFB; y Fresenius con la que realizamos HD convencional y Hemodiafiltración.

De cada mes elaboramos una tabla para cada paciente registrando su peso y su talla para el cálculo del área de superficie corporal, elaboramos la media del Kt mensual y comparamos con las tablas de adecuación del Kt según ASC.⁸

La fórmula que usamos para el cálculo del ASC se llama de Mosteller:⁷

$$x = \sqrt{\frac{\text{peso} \times \text{altura}}{3600}}$$

Hemos registrado otras variables, como el género, la edad, el tiempo de diálisis y el tipo de tratamiento.

Al final del año hemos elaborado unas tablas con el Kt obtenido por nuestros registros donde figura el Kt mínimo y máximo mensual durante el año, con su correspondiente cifra del Área de Superficie Corporal (ya que el peso puede variar) y el tiempo en diálisis por cada sesión (pautado) y a partir de ahí hemos comparado con las tablas de referencia.⁸ Así hemos obtenido una forma de evaluar si cada paciente esta recibiendo una dosis adecuada de diálisis según los estudios más actuales.⁸

También es posible durante la diálisis observar si el paciente está alcanzando el valor teórico ideal de Kt según ASC controlando el valor del aclaramiento por minuto que refleja el monitor. Con esta simple fórmula y sabiendo el Kt adecuado para cada paciente según ASC, se puede hallar el aclaramiento ml/min al que se debe aspirar, y cambiar las variables que intervienen si es necesario: Qb, Qd, tiempo y dializador.

Kt adecuado según ASC en Litros x 1000 / horas x 60 = Aclaramiento ml/min on line adecuado.

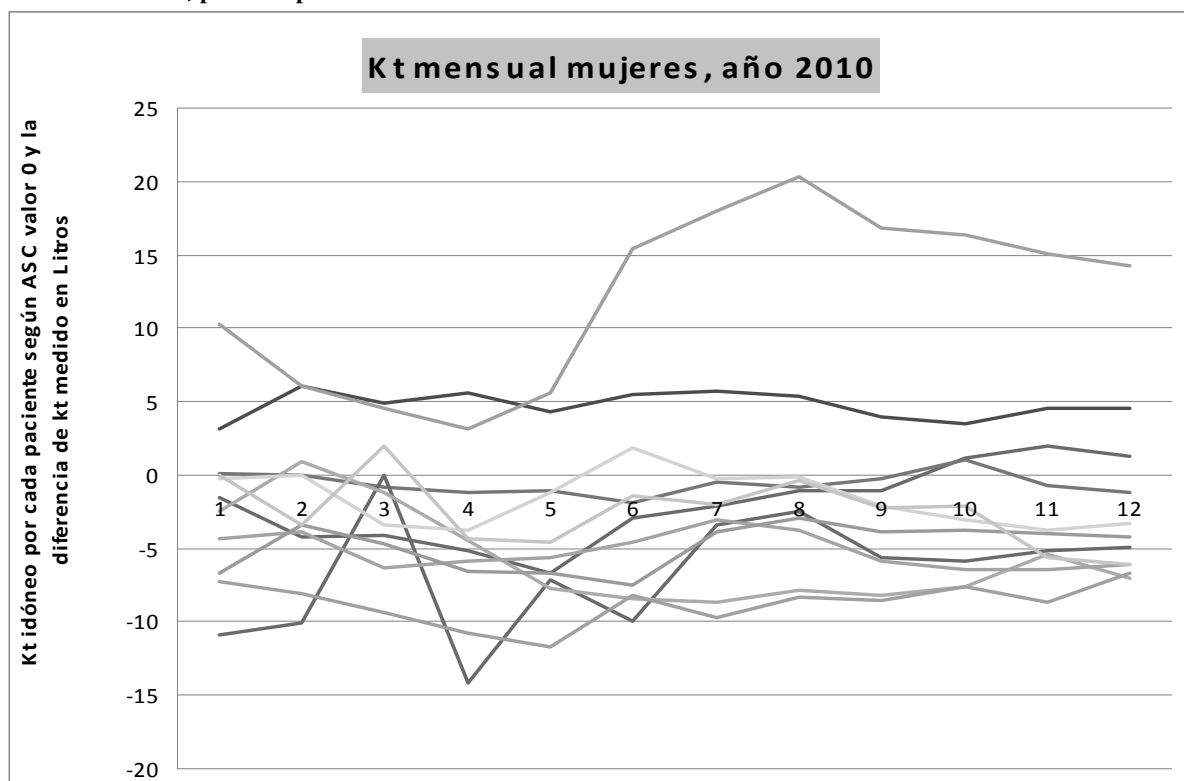
RESULTADOS

Tabla 1. Mediciones de Kt máximas y mínimas mensuales por cada paciente en el año 2010, y sus diferencias con Kt adecuado según ASC

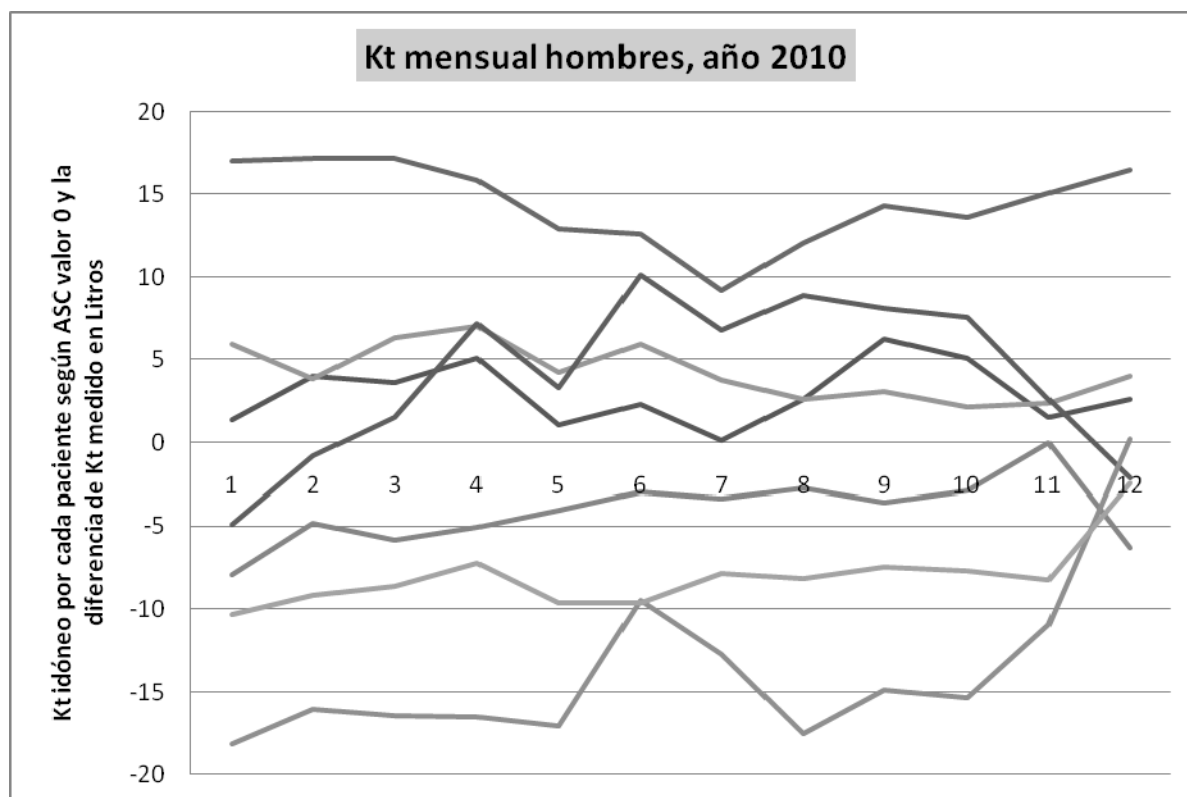
AÑO 2010									
	Kt	asc	kt adecuado según tablas	diferencia del Kt por ASC	tiempo diálisis pautado	Meses	Técnica	Mes Valores	Paciente
kt máx	48,1	1,6	46,1	2	4	12	Biofiltración 3 L	11	1
kt mín	39,4	1,6	45,5	-6,1			AFB 9 L. Integra	5	1
kt máx	55,5	1,78	49,5	6	4	12	HDF online 5008	2	2
kt mín	52,5	1,75	49	3,5			Fresenius	10	2
kt máx	44,2	1,45	43,1	1,1	4	11	HD	10	3
kt mín	42	1,49	43,9	-1,9			Integra	6	3
kt máx	44,8	1,66	47,9	-3,1	4	11	HD	8	4
kt mín	32,6	1,63	46,7	-14,1			Integra	4	4
kt máx	44	1,45	43,1	0,9	4,15	12	HDF online	2	5
kt mín	34,2	1,44	42,9	-8,7	3,45		Fresenius	7	5
kt máx	36,5	1,29	39,6	-3,1	4	12	Biofiltración 3 L	7	6
kt mini	33,1	1,29	39,6	-6,5			Integra	10	6
kt máx	63,8	1,47	43,5	20,3	4,3	12	HD	8	7
kt mín	46,8	1,48	43,7	3,1	4		Fresenius	4	7
kt máx	46,5	1,77	49,4	-2,9	4	12	HD	8	8
kt mín	41,9	1,77	49,4	-7,5			Integra	6	8
kt máx	46,4	1,52	44,5	1,9	3,45	12	HD	6	9
kt mín	40,3	1,5	44,1	-3,8			Integra	4	9
kt máx	44,6	1,87	51,2	-6,6	4	12	Biofiltración 3 L.	12	10
kt mín	40	1,9	51,7	-11,7			Integra	5	10
kt máx	43,4	1,37	41,4	2	3,3	11	HD	3	11
kt mín	36,3	1,42	42,4	-6,1	3		Fresenius	12	11
kt máx	59,6	1,42	42,4	17,2	4	12	HDF online 5008	2	12
kt mín	52,3	1,45	43,1	9,2			Fresenius	7	12
kt máx	61,9	2,13	55,6	6,3	4	12	HDF online 5008	9	13
kt mín	55,8	2,13	55,6	0,2			Fresenius	7	13
kt máx	54,5	1,67	47,5	7	3,45	12	HDF online 5008	4	14
kt mín	50,1	1,69	47,9	2,2			Fresenius	10	14
kt máx	57,8	1,68	47,7	10,1	4	12	HDF on line 5008	6	15
kt mín	42,8	1,68	47,7	-4,9			Fresenius	1	15
kt máx	43	1,59	45,9	-2,9	3,3	11	HD	6	16
kt mín	36,6	1,52	44,5	-7,9			Fresenius	1	16
kt máx	48,6	1,72	48,4	0,2	4	12	HDF online	12	17
kt mín	29,8	1,69	47,9	-18,1	3		HD Fresenius	1	17
kt máx	42,3	1,53	44,7	-2,4	3,3	12	HDF online	12	18
kt mini	35,2	1,57	45,5	-10,3	3		HD Fresenius	1	18

*Rosa corresponde a mujeres, verde a hombres

Figuras 1 y 2. Mediciones mensuales Kt (media mensual) y comparación con Kt adecuado según ASC con sus diferencias, por cada paciente en el año 2010



Cada color representa a una paciente. Se observa que solo 2 alcanzan y sobrepasan abundantemente el valor del Kt adecuado según ASC (valor 0). Algunas pacientes lo alcanzan en algún mes, pero la mayoría están por debajo.



Cada color representa a un paciente. Se observa que 3 pacientes no alcanzan el valor adecuado del Kt según ASC (valor 0). Solo 1 paciente no lo alcanza al principio y al final del año, y los 3 pacientes restantes lo superan con abundancia.

DISCUSION

Se observa una alta variabilidad de comportamiento del Kt en cada paciente durante el año.

Un alto porcentaje de pacientes no alcanza el valor del Kt adecuado según ASC durante todo el año (72%).

Un 33% de los pacientes llegan al valor adecuado del Kt según ASC durante algún mes del año.

Solo un 27 % sobrepasan el valor adecuado del Kt según ASC durante todo el año, y en este caso con marcada superioridad.

CONCLUSIONES

- Enfermería puede cuantificar la dosis del KT mediante el registro que marcan los monitores.
- Es un método no invasivo, no necesita extracciones sanguíneas.
- Forma de cuantificar el trabajo enfermero de forma sencilla.
- Permite evaluar el coeficiente de aclaramiento del dializador (K).
- Permite observar la relación entre un mal funcionamiento del acceso vascular (estenosis, recirculación, etc.) y el valor del Kt, puesto que influyen tanto en el flujo de sangre (Qb) como en el tiempo.
- Es posible comparar el Kt que refleja el monitor con el de las tablas de adecuación según el Area de Superficie Corporal.
- Nos permite individualizar el objetivo mínimo del Kt para cada paciente.

Se trata de un método de control del paciente realizado por enfermería que también tiene su interés médico, siendo esto de gran importancia, ya que el trabajo de la enfermería es multidisciplinar.

A partir de los resultados obtenidos, si no hemos llegado al objetivo de dosis de diálisis para cada paciente, podemos cuestionar dónde debemos variar el tratamiento, o que condiciones se dan durante la diálisis que menguan el valor del Kt.

BIBLIOGRAFIA

1. F.Maduell, Dosis de hemodiálisis: condición sine qua non de diálisis adecuada. Nefrología, vol XIX, suplemento 4, 1999.
2. L.Hernando Avendaño. Nefrología Clínica. Pag. 919, 3ª Edición dic.2008 Ed. Médica Panamericana.
3. Guías Clínicas de la Sociedad Española de Nefrología, Coordinador Dr. Francisco Maduell, actualización: 24-02-2006.
4. Francisco Maduell Canals, Marta Arias Guillén. Dosis de diálisis. Fecha actualización 02-02-2011. <http://nefrologiadigital.revistanefrologia.com/publicaciones/P1-E13/Cap-24.pdf>.
5. Gerd Breuch. Fachpflege Nephrologie und Dialyse, pag.132-133. 3. Auflage, Urban & Fischer.
6. Gerd Breuch. Fachpflege Nephrologie und Dialyse, pag.153. 3. Auflage, Urban & Fischer.
7. http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81rea_de_superficie_corporal.
8. Edmung G Lowrie, Zhenseng Li, Norma Ofsthun and J Michael Lazarus. The online measurement of hemodialysis dose (Kt): Clinical outcome as a function of body surface area. *Kidney International* (2005) 68, 1344–1354; doi:10.1111/j.1523-1755.2005.00533.x.



RIESGO CARDIOVASCULAR (RCV) DE UNA POBLACION DE PACIENTES EN HEMODIALISIS. COMPARACION DE LOS ESTUDIOS SCORE, REGICOR Y DORICA

CRISTINA MENDIAS BENITEZ*

JUAN L. CHAIN DE LA BASTIDA**

RAFAELA PONCE MARTIN***

* HHUU VIRGEN DEL ROCIO, UGC URONEFROLOGICA. SEVILLA

** HHUU VIRGEN DEL ROCIO, UGC PEDIATRIA. SEVILLA

*** CLINICA SANTA ISABEL. SERVICIO NEFROLOGIA. SEVILLA
ANDALUCIA

INTRODUCCION

La construcción de modelos de riesgo de aparición de un suceso es de gran importancia en medicina, tanto para intentar conocer las variables que influyen en que se presente ese suceso, como en analizar el mecanismo que lo produce y predecir su aparición. En el primer caso, el conocimiento de las variables que influyen nos permitirá establecer medidas preventivas o terapéuticas, y en segundo lugar mediante el modelo podemos efectuar cálculos relacionados con la aparición del suceso (1).

Puesto que las enfermedades cardiovasculares constituyen una de las principales causas de mortalidad y morbilidad en países desarrollados, es lógico que sea de gran interés el desarrollo de modelos de predicción del riesgo de padecer este tipo de enfermedades, tanto para intentar conocer los posibles mecanismos que afectan al aumento del riesgo, como para poder intervenir precozmente, mediante campañas preventivas, o en su momento con tratamientos terapéuticos, **donde enfermería tiene un papel fundamental para la detección precoz, educación para la salud y valoración de su evolución**. Se ha demostrado que los factores de riesgo independientes, como el consumo de tabaco, la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia y la diabetes mellitus, son causas directas de cardiopatía isquémica y son frecuentes en nuestra población.

El riesgo cardiovascular (RCV) es la probabilidad que tiene una persona de sufrir una enfermedad cardíaca o cerebral en los próximos 10 años. Se expresa en porcentaje. Existen varios modelos, Framingham, Score (Systematic Coronary Risk Evaluation), Regicor (Registre Gironi del Cor), Dorica (Dislipemia, Obesidad y RCV en España), desarrollados en diferentes países, para calcular de manera aproximada este riesgo, y tienen en cuenta los factores de riesgo más relevantes, como la edad, el género, la presión arterial, las cifras de colesterol, el consumo o no de tabaco y el hecho de sufrir o no diabetes.

En España se utilizan básicamente para calcular el riesgo, el Score, con una versión calibrada para la población española, el Regicor y Dorica.

El **SCORE** es una tabla europea con un modelo para países de alto RCV, fundamentalmente nórdicos, y otro modelo para países de bajo RCV, entre los que se incluye España (2). En él se calcula, mediante un modelo basado en la función de Weibull, la probabilidad de muerte de origen cardiovascular en los próximos 10 años y se puede aplicar a personas hasta los 65 años. Hay que tener en cuenta que se calcula, por separado, los riesgos de enfermedad coronaria y no coronaria, por lo que el RCV total corresponderá a la suma de ambos. La versión de calibración española (Score-España) que se desarrolla aplicando los factores de riesgo del tercer examen del estudio MONICA (Monitorización de las tendencias y determinantes en las enfermedades cardiovasculares)-Cataluña(1994-1996) y las funciones de supervivencia cardiovascular en 10 años de la población española basadas en la mortalidad del año 2002 (3). Para pacientes menores de 40 años, tenemos una Tabla de Riesgo Relativo, que es un instrumento que aparece en el último consenso europeo de prevención cardiovascular en 2007 (4), para estratificar el riesgo en personas jóvenes, ya que los cambios en ciertos hábitos de vida pueden reducir el riesgo de forma sustancial además de reducir el aumento del riesgo que tiene lugar con el envejecimiento.

El **REGICOR** es una tabla que adapta las condiciones del estudio Framingham a la población mediterránea (5). Se realizó en Girona tras un seguimiento de todas las personas que tuvieron un infarto o una angina de pecho a lo largo de 25 años. Calcula la probabilidad de sufrir alguna de estas

dos patologías en 10 años y se puede aplicar a personas que tengan hasta 74 años, diferenciando diferentes tablas si el paciente padece o no una diabetes.

El estudio **DORICA** se llevó a cabo a partir de un conjunto de datos configurado por estudios epidemiológicos nutricionales y de factores de RCV de carácter transversal, realizados entre 1990 y 2000 sobre muestras aleatorias representativas de la población española. Para la confección de estas tablas de riesgo coronario se ha partido de la ecuación de Framingham (6), sustituyendo los parámetros de la población de dicho estudio americano por la estimación de la tasa de acontecimientos coronarios en España a partir del estudio IBERICA (Investigación, Búsqueda Específica y Registro de Isquemia Coronaria Aguda), así como la edad media y prevalencia de factores de riesgo estimada en el conjunto de datos configurados en el estudio DORICA.

OBJETIVO

- Comparar el RCV de nuestra población crónica en programa de hemodiálisis según tablas de referencia cardiovascular.
- Analizar la mortalidad de la población estudiada en el periodo estimado y su reflejo en los estudios comparados.

METODOLOGIA

El trabajo es un estudio descriptivo, retrospectivo, abierto y multicéntrico, de marzo de 2009 a abril de 2011, donde se incluyen 87 pacientes en tratamiento renal sustitutivo en programa de hemodiálisis, 45 mujeres y 42 hombres, con edad 62 ± 13 . Tenemos una población del 23% de pacientes diabéticos (40% hombres; 60% mujeres) y un 16,1% son fumadores (71,4% hombres; 28,5% mujeres), con un IMC medio de $26,8 \pm 5,2$. (Sobrepeso grado I).

Analizamos diferentes estudios de RCV: el Score-España, el Regicor y Dorica, de gran relevancia en la población general para determinar el riesgo a 10 años; y valoramos cómo se comportan en nuestra población de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en programa de Hemodiálisis.

Los parámetros que tenemos en cuenta son: sexo, edad, tensión arterial, fumador o no y si el paciente es diabético. También valoramos los fallecidos durante el periodo de estudio, diferenciando los que tienen origen cardiovascular.

En el **Estudio Score-calibrado para España** los valores de referencia son: edad (40-65 años; y para < 40 años, una tabla de Riesgo Relativo), colesterol (150-300mg/dl) y tensión arterial sistólica (100- 180mmHg).

En el **Estudio Regicor**, los valores de referencia que tenemos son: edad (35-74 años), colesterol total (<160- $\geq$ 280mg/dl), tensión arterial sistólica/diastólica (<120/80- $\geq$ 160/100mmHg), si es o no fumador y diferencia varias tablas si el paciente es o no diabético.

En el **Estudio Dorica**, los valores de referencia son: edad (25-64 años), colesterol total (<160- $\geq$ 280mg/dl), tensión arterial sistólica/diastólica (<120/80- $\geq$ 160/100mmHg), si es o no fumador y diferencia varias tablas si el paciente es o no diabético.

El paquete estadístico utilizado fue SSPS 15 para Windows.

RESULTADOS

- Comparando las diferentes tablas de valoración del riesgo, teniendo en cuenta la población de 34 pacientes, que son los que se mantienen coincidentes en los tres estudio, en los rangos de tensión arterial y edad establecidos en las diferentes tablas, obtenemos que presentan un riesgo < del 5% a 10 años (**Riesgo Bajo**): en *Score-España*: el 97,1%, en *Regicor* el 75,7% y en *Dorica* 26,5% de los pacientes. Y un riesgo entre el 5% y el 9% a 10 años (**Riesgo Ligero**) en el *Score-España* el 2,9%, en *Regicor* el 24,3% y en *Dorica* el 47% de los pacientes. El riesgo de 10 al 19% a 10 años (**Riesgo Moderado**) sólo hay en *Dorica* el 26,4%, mientras que en las demás tablas no hay tal riesgo (0%).
- En el **Estudio Score-España**: De los 87 pacientes valorados solo puedo incluir 46 pacientes que son los que se mantienen en los rangos de edad y tensión arterial establecidos por el estudio. En el cual, el 21,7% de los pacientes tienen un Riesgo del 0% de presentar algún episodio cardiovascular a 10 años, el 47,8% un Riesgo del 1% a 10 años, el 15,2% un Riesgo del 2% a 10

años, el 8,7% un riesgo del 3% a 10 años, el 2,2% un riesgo del 4% a 10 años y el 4,3% presenta un riesgo del 5% a 10 años.

- Dentro del **Estudio Regicor**: De los 87 pacientes valorados se incluyen 63 pacientes que son los que coinciden en los rangos de edad y tensión arterial, obteniendo, el 0% de los pacientes un riesgo de 0% a 10 años de padecer algún episodio de RCV, el 6,3% un riesgo del 1% a 10 años, el 28,6% un riesgo del 2% igual al 3% a 10 años, el 11,1% un riesgo del 4% a 10 años, el 9,5% un riesgo del 5% a 10 años, el 6,3% un riesgo del 6% igual al 7% a 10 años y el 1,6% un riesgo del 8% igual 9% a 10 años.
- Dentro del **Estudio Dorica**: De los 87 pacientes valorados se incluyen 50 pacientes que son los que coinciden en los rangos de edad y tensión arterial, obteniendo: un 40% de Riesgo Bajo a 10 años, un 42% Riesgo Ligero y un 18% de Riesgo Moderado a 10 años (en los gráficos lo encontramos desglosado).
- De los 18 pacientes fallecidos en el periodo en estudio, 13 fueron por causas de origen cardiovascular.
- En los 13 pacientes fallecidos encontramos que:
 - En el *Score-España* hay un 10,9% de los incluidos que han fallecido (5 de los 46 en estudio).
 - En el estudio *Regicor*, 8 de los 63 valorados. (un 13,1% del subtotal).
 - En el estudio *Dorica* encontramos 6 éxitos sobre los 50 valorados (12,2%).
- Encontramos una correlación significativa, tanto por Pearson como Spearman con una p: 0,01, entre los tres estudios o tablas de valoración.

CONCLUSIONES

- Por el Estudio Dorica nuestros pacientes tienen un porcentaje más alto de tener un episodio cardiovascular proyectado a 10 años, aunque también es evidente que las tablas de este estudio *sobreestiman el riesgo de la población estudiada*.
- El estudio Regicor y Dorica, al diferenciar entre paciente diabético o no, estiman mejor el aumento del riesgo, ya que los pacientes diabéticos tienen un mayor Riesgo Cardiovascular.
- Al tener una población crónica de avanzada edad, el estudio Regicor, permite incluir mayor número de pacientes para su valoración.
- Según la mortalidad obtenida por los diferentes estudios, es el estudio Regicor el que recoge mayor número de éxitos de nuestra población.

DISCUSION

Una limitación importante a la hora de ofrecer modelos ajustados a una población concreta, como la de los pacientes renales, es la ausencia de estudios poblacionales de amplia base que permitan una inferencia de los resultados para la población general, idealmente a partir de un estudio prospectivo.

Las recomendaciones de diferentes sociedades científicas sugieren la necesidad de adaptar las tablas de estimación de riesgo global a las características de la población a la cual se va a utilizar, por lo que para la población de pacientes crónicos en programa de hemodiálisis tendría que haber otro tipo de tablas. Los estudios proyectivos estiman que el número de personas afectadas por la enfermedad cardiovascular aumentará principalmente por la mayor longevidad de la población y por el mayor diagnóstico y tratamiento del proceso.

A nivel de enfermería, podríamos influir a la hora de ayudar a nuestros pacientes para que puedan reducir el RCV a 10 años, dando educación sanitaria de: un buen control del colesterol con una dieta cardiosaludable, con consejos para dejar de fumar, ya que el riesgo aumenta un punto más aproximadamente con el hecho de fumar y con un buen control diabético, ya que se duplica el riesgo con la diabetes.

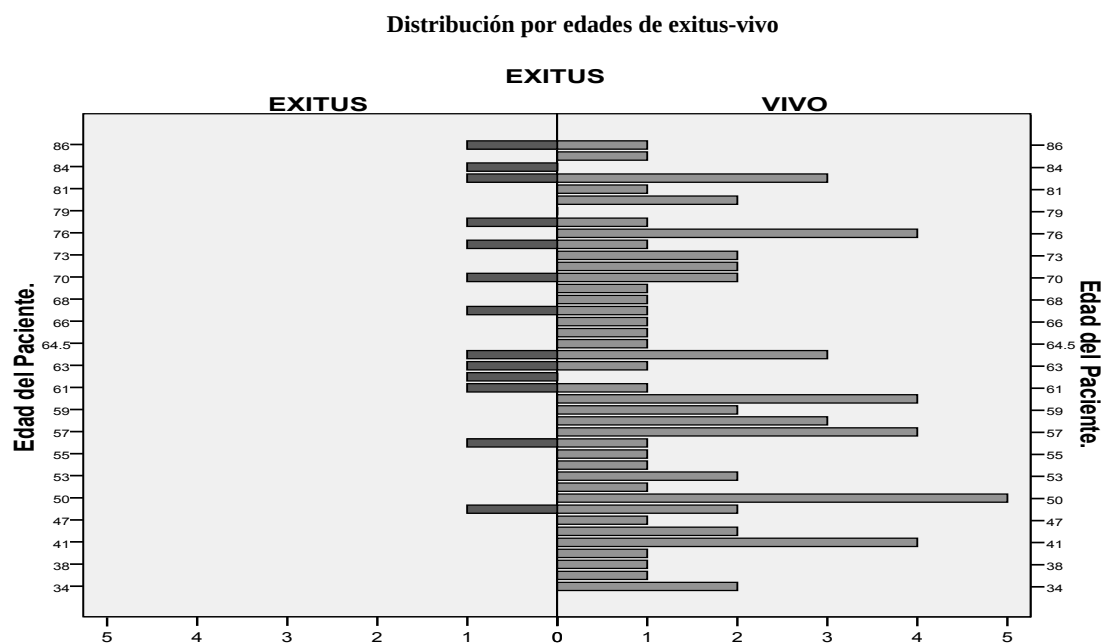
En ninguno de los modelos se contempla el RCV que implica la propia enfermedad renal.

BIBLIOGRAFIA

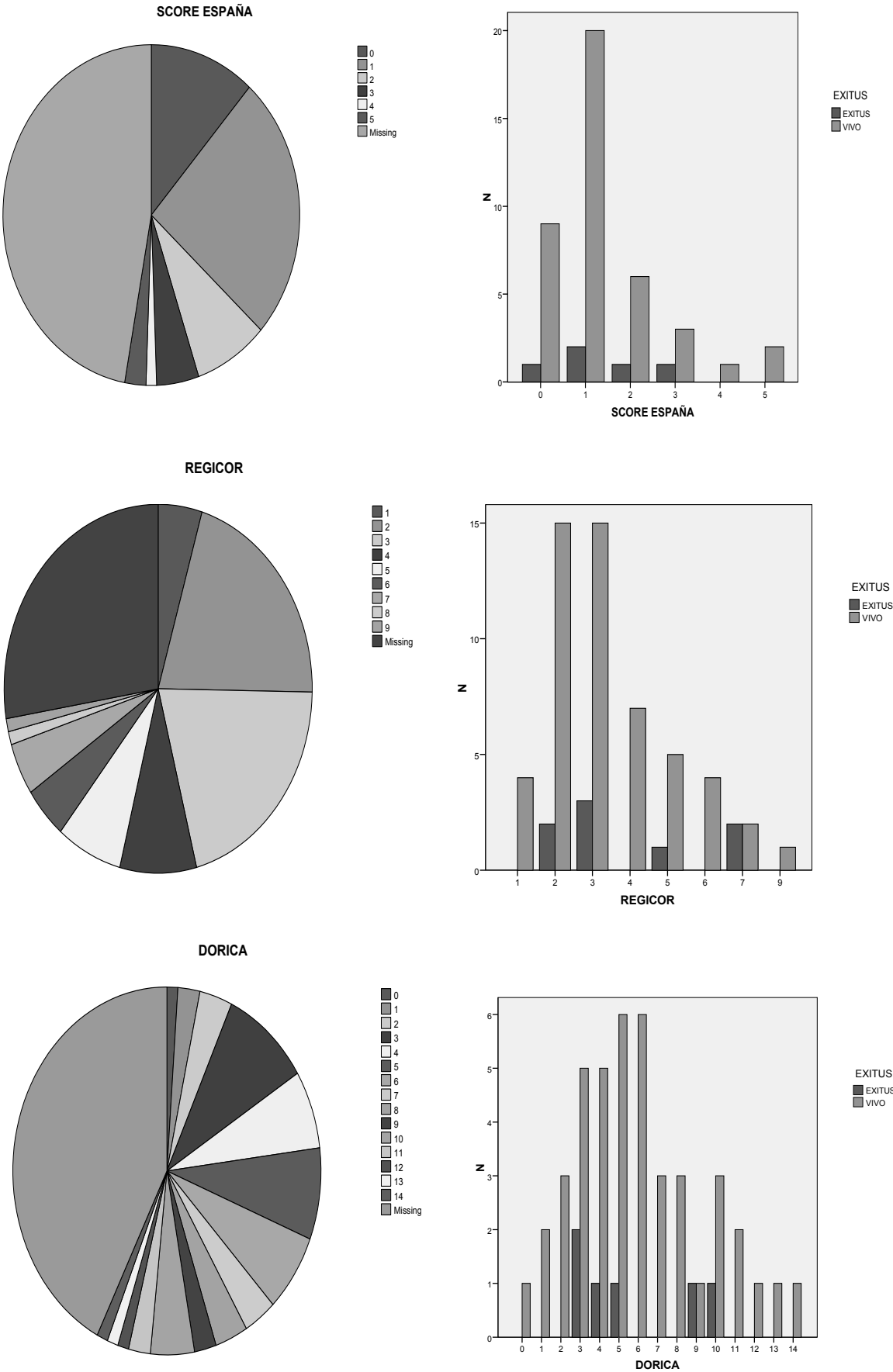
1. Luis M. Molinero. Modelos de RCV. Estudio de Framingham. Proyecto SCORE. Asociación de la Sociedad Española de Hipertensión. Liga Española para la lucha contra la Hipertensión Arterial. 2003.

2. Susana Sans, Anthony P. Fitzgerald, David Royo. Calibración de la tabla Score de RCV para España. *Rev. Esp. Cardiol.* 2007; 60(5):476-85.
3. Sans S., Paluzie G. Tendencias de la prevalencia, conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial entre 1986-1996, estudio Mónica-Cataluña. *Med Clin (Barc)*. 2001; 117:731.
4. Gram.I et al. Atherosclerosis 194 (2007) 1-45). Traducción: Gram.let al. *Revista Española de Cardiología*. 2008; 61(1): e 1-e49).
5. Francisco Buitrago, Lourdes Cañón-Barroso, Natalio Díaz-Herrera. Comparación de las tablas REGICOR y SCORE para la clasificación del RCV y la identificación de pacientes candidatos a tratamiento hipolipemiente o antihipertensivo. *Rev. Es Cardiol.* 2007; 60:139-47.
6. Javier Aranceta, Carmen Pérez Rodrigo, Maurius Foz Sala. Tablas de evaluación del riesgo coronario adaptadas a la población española. Estudio DORICA. *Med Clin (Barc)* 2004; 123(18):686-91.
7. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* 2007; 14(supl 2): S1-S113), (*Rev Esp. Cardiol.* 2008; 61(1):e1-e49).
8. Tabla Regicor: Guías de práctica clínica en el SNS.
9. Cristina Mendías, Antonio Abujas, Juan Chaín Valoración del RCV de pacientes en Hemodiálisis. Accésit Premio de investigación en Enfermería Nefrológica Janssen-Cilag. Congreso SEDEN 2009.

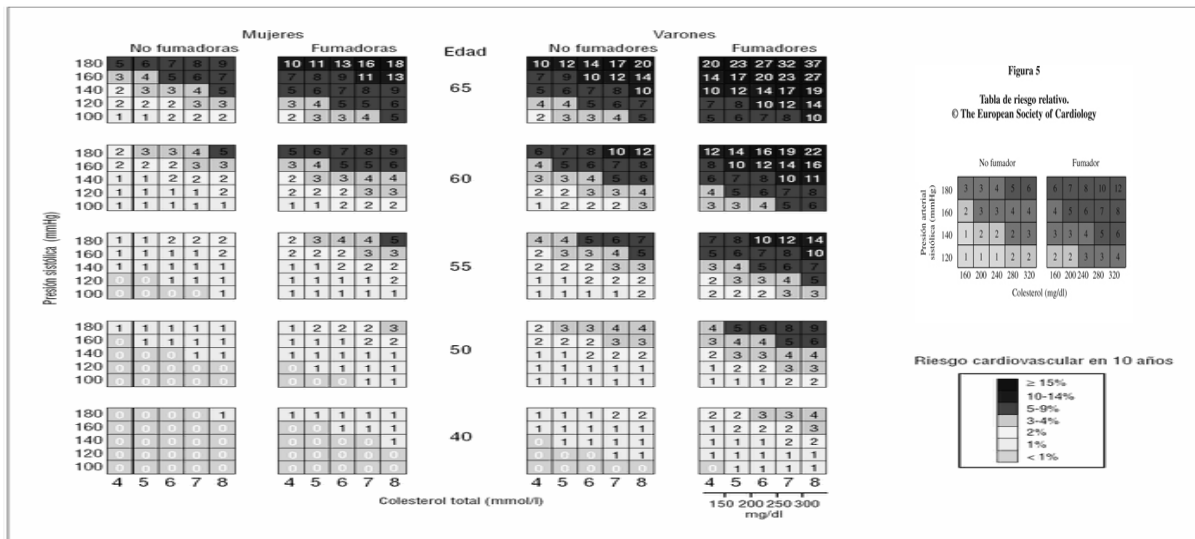
ANEXOS



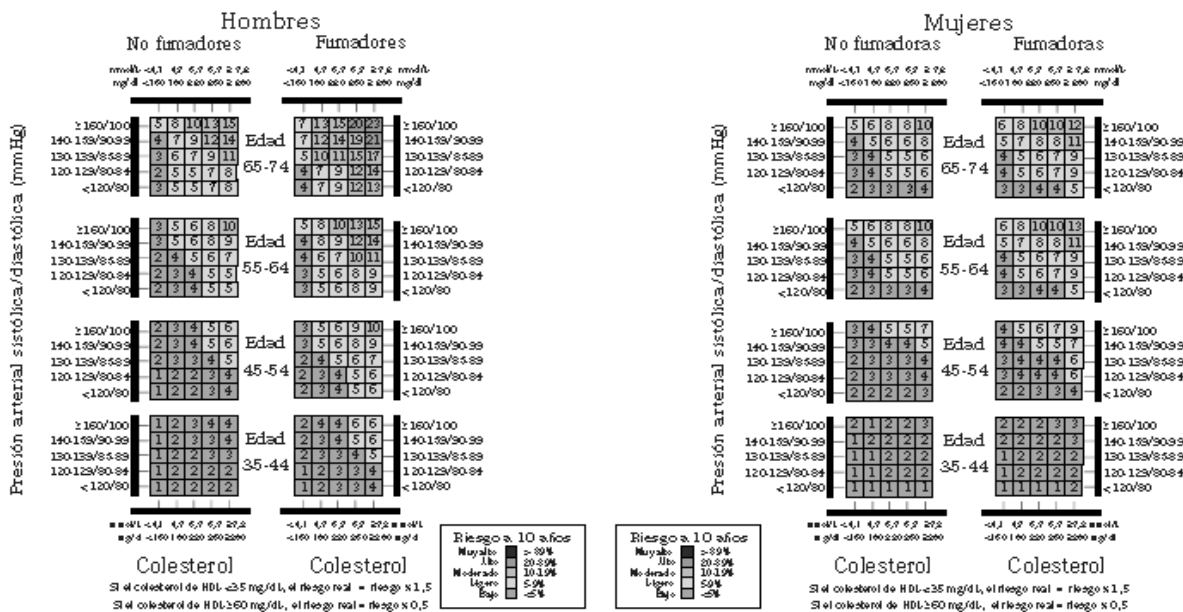
Riesgo cardiovascular (%) a 10 años y mortalidad según estudio



Tablas score España



Tablas regicor



Tablas dórica

MUJERES NO DIABÉTICAS													
No fumadoras							Fumadoras						
CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280	CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280
≥160/90	8	10	12	12	16		≥160/90	10	12	16	16	21	
140/129	6	8	10	10	14		140/129	8	11	13	14	16	
130/129	4	6	7	8	10		130/129	6	8	10	10	14	
120/129	4	6	7	8	10		120/129	6	8	10	10	14	
<120/90	3	4	4	5	6		<120/90	4	5	6	6	8	
75-144 años													
CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280	CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280
≥160/90	5	6	8	8	11		≥160/90	7	8	10	11	14	
140/129	4	5	6	7	9		140/129	5	7	8	9	12	
130/129	3	4	5	5	6		130/129	4	5	6	6	9	
120/129	3	4	5	5	6		120/129	4	5	6	6	9	
<120/90	2	2	2	3	4		<120/90	2	2	4	4	5	
45-74 años													
CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280	CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280
≥160/90	2	3	3	3	4		≥160/90	3	3	4	4	6	
140/129	2	2	3	3	4		140/129	2	3	3	4	5	
130/129	1	2	2	2	3		130/129	2	2	2	3	4	
120/129	1	2	2	2	3		120/129	2	2	2	3	4	
<120/90	1	1	1	1	2		<120/90	1	1	1	2	2	
15-44 años													
CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280	CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280
≥160/90	<1	<1	1	1	1	1	≥160/90	<1	1	1	1	1	1
140/129	<1	<1	<1	<1	<1	1	140/129	<1	<1	1	1	1	1
130/129	<1	<1	<1	<1	<1	1	130/129	<1	<1	<1	<1	1	1
120/129	<1	<1	<1	<1	<1	1	120/129	<1	<1	<1	<1	1	1
<120/90	<1	<1	<1	<1	<1	1	<120/90	<1	<1	<1	<1	<1	1

Range < 1.0 (ref)

Men 65-84

20-64

100%

50%

10%

1%

Men 65-84 < 0.5 (ref), 65-84 ref < 1.0, 65-84 ref < 1.5, 65-84 ref < 2.0

Men 20-64 < 0.5 (ref), 20-64 ref < 1.0, 20-64 ref < 1.5, 20-64 ref < 2.0

Men 10-19 < 0.5 (ref), 10-19 ref < 1.0, 10-19 ref < 1.5, 10-19 ref < 2.0

Fig. 3. Tablas de riesgo de acontecimiento coronario en mujeres no diabéticas con diferentes combinaciones de factores de riesgo y colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) entre 35 y 59 mg/dl. CT: colesterol total; PAD: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica.

MUJERES DIABÉTICAS													
No fumadoras							Fumadoras						
CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280	CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280
≥160/90	14	14	17	21	22	28	≥160/90	18	23	27	28	35	
140/129	11	14	17	18	23		140/129	15	19	23	23	30	
130/129	8	11	13	14	18		130/129	12	14	17	18	23	
120/129	8	11	13	14	18		120/129	12	14	18	18	23	
<120/90	5	7	8	9	11		<120/90	7	9	11	11	15	
25-44 años													
CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280	CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280
≥160/90	9	11	14	14	19		≥160/90	12	15	18	19	24	
140/129	7	9	11	12	15		140/129	10	12	15	16	20	
130/129	5	7	8	9	12		130/129	7	9	11	12	16	
120/129	5	7	8	9	12		120/129	7	9	11	12	16	
<120/90	3	4	5	5	7		<120/90	4	6	7	7	10	
45-54 años													
CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280	CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280
≥160/90	4	5	6	6	8		≥160/90	5	6	8	8	11	
140/129	3	4	5	5	7		140/129	4	5	6	7	9	
130/129	2	3	3	3	5		130/129	3	4	5	5	6	
120/129	2	3	3	3	5		120/129	3	4	5	5	6	
<120/90	1	2	2	2	3		<120/90	2	2	3	3	4	
55-64 años													
CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280	CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280
≥160/90	1	1	1	1	1	1	≥160/90	1	1	1	1	2	2
140/129	1	1	1	1	1	1	140/129	1	1	1	1	2	2
130/129	<1	<1	1	1	1	1	130/129	<1	<1	1	1	1	1
120/129	<1	<1	1	1	1	1	120/129	<1	<1	1	1	1	1
<120/90	<1	<1	<1	<1	<1	1	<120/90	<1	<1	<1	<1	1	1

Range >10.0%

10-20%

20-30%

30-40%

40-50%

50%

60%

70%

80%

90%

100%

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

Fig. 4. Tablas de riesgo de acontecimiento coronario en mujeres diabéticas con diferentes combinaciones de factores de riesgo y colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) entre 35 y 59 mg/dl. CT: colesterol total; PAD: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica.

VARONES NO DIABÉTICOS													
No fumadores							Fumadores						
CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	200	260	≥280		CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	200	260	≥280	
≥160/90	6	11	14	19	22	55-64 años	≥160/90	10	19	22	22	34	
140/129	6	11	13	17	20		140/129	9	17	20	20	31	
130/129	5	8	10	14	16		130/129	7	14	16	16	25	
120/129	3	7	8	11	12		120/129	6	11	13	13	20	
<120/90	3	7	8	11	12		<120/90	6	11	13	13	20	
CT (mg/dl) PAD (mmHg) <th><160</th> <th>160</th> <th>200</th> <th>260</th> <th>≥280</th> <th></th> <td>CT (mg/dl) PAD (mmHg)<th><160</th><th>160</th><th>200</th><th>260</th><th>≥280</th><th></th></td>	<160	160	200	260	≥280		CT (mg/dl) PAD (mmHg) <th><160</th> <th>160</th> <th>200</th> <th>260</th> <th>≥280</th> <th></th>	<160	160	200	260	≥280	
≥160/90	4	6	9	13	14	45-54 años	≥160/90	7	13	15	20	23	
140/129	4	7	8	11	13		140/129	6	12	14	19	21	
130/129	3	6	7	9	11		130/129	5	9	11	15	17	
120/129	2	4	5	7	8		120/129	4	7	8	11	13	
<120/90	2	4	5	7	8		<120/90	4	7	8	11	13	
CT (mg/dl) PAD (mmHg) <th><160</th> <th>160</th> <th>200</th> <th>260</th> <th>≥280</th> <th></th> <td>CT (mg/dl) PAD (mmHg)<th><160</th><th>160</th><th>200</th><th>260</th><th>≥280</th><th></th></td>	<160	160	200	260	≥280		CT (mg/dl) PAD (mmHg) <th><160</th> <th>160</th> <th>200</th> <th>260</th> <th>≥280</th> <th></th>	<160	160	200	260	≥280	
≥160/90	3	5	6	8	9	35-44 años	≥160/90	4	8	10	13	15	
140/129	2	4	5	7	8		140/129	4	7	9	12	14	
130/129	2	3	4	6	7		130/129	3	6	7	9	11	
120/129	1	3	3	4	5		120/129	2	4	5	7	8	
<120/90	1	3	3	4	5		<120/90	2	4	5	7	8	
CT (mg/dl) PAD (mmHg) <th><160</th> <th>160</th> <th>200</th> <th>260</th> <th>≥280</th> <th></th> <td>CT (mg/dl) PAD (mmHg)<th><160</th><th>160</th><th>200</th><th>260</th><th>≥280</th><th></th></td>	<160	160	200	260	≥280		CT (mg/dl) PAD (mmHg) <th><160</th> <th>160</th> <th>200</th> <th>260</th> <th>≥280</th> <th></th>	<160	160	200	260	≥280	
≥160/90	1	3	3	5	6	25-34 años	≥160/90	2	5	6	8	10	
140/129	1	2	3	4	5		140/129	2	4	5	7	9	
130/129	1	2	2	3	4		130/129	2	3	4	6	7	
120/129	<1	1	2	2	3		120/129	1	3	3	4	5	
<120/90	<1	1	2	2	3		<120/90	1	3	3	4	5	

Rango 1 a 10 años

Mayor riesgo 11 a 40 años

Menor riesgo 101 años

Ultrabaja < 6 años

0 al 100% de reducción del riesgo relativo = riesgo = 0

1 al 100% de reducción del riesgo relativo = riesgo = 0,05

Fig. 1. Tablas de riesgo de acontecimiento coronario en varones no diabéticos con diferentes combinaciones de factores de riesgo y colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) entre 35 y 59 mg/dl. CT: colesterol total; PAD: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica.

VARONES DIABÉTICOS													
No fumadores							Fumadores						
CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280	CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280
≥160/90	9	18	21	27	31		≥160/90	15	28	32	42	46	
140/129	9	16	19	25	29		140/129	14	26	30	39	42	
130/129	7	13	15	20	23		130/129	11	21	24	32	35	
120/129	5	10	12	16	18		120/129	9	16	19	25	29	
<120/90	5	10	12	16	18		<120/90	9	16	19	25	29	
CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280	CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280
≥160/90	6	12	14	19	21		≥160/90	10	19	22	29	33	
140/129	6	11	13	17	20		140/129	9	17	20	27	31	
130/129	4	8	10	14	16		130/129	7	14	16	22	25	
120/129	3	6	8	10	12		120/129	6	11	13	17	20	
<120/90	3	6	8	10	12		<120/90	6	11	13	17	20	
CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280	CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280
≥160/90	4	7	9	12	14		≥160/90	6	12	14	19	22	
140/129	3	7	8	11	13		140/129	6	11	13	18	20	
130/129	3	5	6	9	10		130/129	5	9	10	14	16	
120/129	2	4	5	7	8		120/129	3	7	8	11	13	
<120/90	2	4	5	7	8		<120/90	3	7	8	11	13	
CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280	CT (mg/dl) PAD (mmHg)	<160	160	180	220	260	≥280
≥160/90	2	5	5	7	9		≥160/90	4	8	9	12	14	
140/129	2	4	5	7	8		140/129	4	7	8	11	13	
130/129	2	3	4	5	6		130/129	3	5	7	9	10	
120/129	1	2	3	4	5		120/129	2	4	5	7	8	
<120/90	1	2	3	4	5		<120/90	2	4	5	7	8	
Riesgo ≥30 años													
May. tab.	≥ 240K												
May. diab.	≥30.9%												
May. hiper.	≥10.9%												
Lip. tot.	≥ 6.9%												
Lip. bñp.	< 6%												
Si al inicio < 25 mg/dl, el riesgo real = riesgo + 1,5 Si al inicio ≥ 25 mg/dl, el riesgo real = riesgo + 0,5													

Fig. 2. Tablas de riesgo de acontecimiento coronario en varones diabéticos con diferentes combinaciones de factores de riesgo y HDL entre 35 y 59 mg/dl. CT: colesterol total; PAD: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica.



SUPERVIVENCIA DE UN CATETER: UN RETO Y UN LOGRO DE ENFERMERIA

ISABEL CREHUET RODRIGUEZ

PILAR MENDEZ BRISO-MONTIANO

**SERVICIO DE DIALISIS DEL HOSPITAL DEL RIO HORTEGA. VALLADOLID
CASTILLA Y LEON**

Resumen

Existen multitud de causas que condicionan el funcionamiento de un catéter. En algunas la enfermería no puede intervenir, pero en otras sabemos o deberíamos saber que jugamos un papel importantísimo para el funcionamiento y mantenimiento del mismo.

Cuando tras repetidos intentos de accesos vasculares, éstos fracasan, podemos encontrarnos con una red vascular agotada. Si además se inserta un catéter en una vena, no de elección, sino de último recurso, como es la vena cava inferior, la enfermería, como ha sido nuestro caso, debe hacer suyo el reto de cuidar y mantener a toda costa dicho acceso. Si los protocolos habituales fracasan, habrá que investigar y acondicionar unos nuevos que permitan dilatar la supervivencia del catéter, intentando incluso conseguir que éste sobreviva al propio paciente, que su fallecimiento no se deba al fracaso de su acceso vascular.

La propia historia vascular del paciente, el gran número de infecciones del catéter y orificio de salida del mismo, así como los episodios de infecciones cutáneas sufridas antes y después de la inserción, no nos lo puso nada fácil. A pesar de aplicar de forma rigurosa el protocolo de conexión y desconexión, las complicaciones no fueron pocas. Estos hechos incidieron en nuestro desánimo, pero también nos motivaron a buscar alternativas en los cuidados que aplicamos. El catéter seguía funcionando, y al final, la mejor calidad de vida que disfrutó el paciente a lo largo de estos casi cinco años fue nuestro logro.

Este trabajo lo único que pretende es dar a conocer nuestra experiencia y nace con el objetivo de que quizás, en algún momento, pueda servir de ayuda a nuestros compañeros, ya que apenas se puede encontrar en la literatura casos como éste, dadas las peculiares características que presenta.

PALABRAS CLAVE

Supervivencia del catéter
Protocolos

Infecciones

Vena cava inferior
Calidad de vida



UN PASO MAS EN NUESTRO INTERES POR RESPONDER A LAS PREGUNTAS DE LOS PACIENTES: CONTENIDO DE K EN LAS INFUSIONES

**BEATRIZ MIRABET SAEZ
M^a. JOSE COB GAMBORINO
M^a. ANGELES MUÑOZ TORTOLA**

**JOSE FCO. MARTINEZ MARTINEZ
ANNA MARTI I MONROS
JULIA FARGA BADAL**

**SERVICIO NEFROLOGIA CHGUV. VALENCIA
VALENCIA**

INTRODUCCION

El paciente en tratamiento con hemodiálisis (HD) se encuentra sometido a una serie de restricciones y obligaciones relacionadas con su patología y las limitaciones del propio tratamiento sustitutivo de la función renal. Por una parte debe acudir a las sesiones de HD y completar el tiempo diario de la sesión, que garantiza la administración de una dosis de HD adecuada. Por otra, el tratamiento renal sustitutivo le obliga a seguir una serie de restricciones dietéticas básicas para la gran mayoría de pacientes, como son: el control de la ingesta de líquidos y de la ingesta de determinados alimentos ricos en potasio y fósforo. El cumplimiento de estas restricciones es un factor fundamental, relacionado directamente con el riesgo de morbilidad y mortalidad.^{1,4}

Los niveles de potasio en sangre, están muy relacionados con el control de la ingesta dietética, especialmente en los pacientes en anuria. Los que presentan diuresis residual están sujetos a menos restricciones dietéticas debido a que esta se asocia con función renal residual, lo que conlleva eliminación de productos tanto de desecho metabólico como de equilibrio hidro-electrolítico. Según los estudios revisados, los puntos de corte de esta variable son 5,5 y 6,0 mEq/L.^{2,3}

El contenido de potasio total en una persona de 70 kg. es aproximadamente de 3.500 mEq/L. De estos el 98% está dentro de las células, mientras que un 2% se encuentra en el compartimento extracelular. Debido a esta distribución asimétrica, los pequeños cambios entre los dos compartimentos pueden dar lugar a unos grandes cambios en las concentraciones plasmáticas del potasio. La ingesta diaria de potasio en una persona sana, es de unos 80 mEq/día en adultos (40-140 mEq/día).¹⁰

El manejo del potasio en cifras normales se realiza por medio de: a) excreción de potasio fuera del cuerpo; y b) cambios del potasio en los compartimentos extra-intracelulares.

Su excreción en primer lugar depende principalmente del riñón y, en segundo lugar, de la excreción intestinal.

En los individuos con función renal normal, el 90-95% de la carga oral de potasio se excreta por la orina, mientras que el resto se excreta por las heces.⁴ Así, un aumento de la ingesta oral de potasio obligará a un aumento adaptativo en la excreción de potasio renal y gastrointestinal. La completa excreción de la carga oral de potasio es un proceso relativamente lento, que requiere de 6-12 horas para estar finalizado.

El potasio de la dieta es inicialmente absorbido dentro del compartimento extracelular; de ahí la importancia de evitar su aumento. Sin embargo, se realizan los cambios de potasio de extracelular a intracelular de forma rápida, ya que se adapta en minutos.

Los elementos estimulantes de los cambios del potasio extracelular a intracelular se deben incluir, como son la insulina, las catecolaminas y la alcalosis metabólica. Ya que los riñones tienen una respuesta lenta para la excreción de potasio, por lo tanto no sorprende en estos pacientes con enfermedad renal crónica terminal (ERCT), que tienen un alto riesgo de aparecer la complicación referida, la hiperpotasemia.⁵

La hiperpotasemia en pacientes en HD se entiende como la sobreabundancia de potasio en el compartimento extracelular de los mismos. Se determina por definición como la concentración sérica de potasio mayor de 5,5 mEq/L.¹ En de los pacientes en diálisis la mortalidad debida al aumento de este ión en sangre ha sido estimada entre 3,1 por 1.000 pacientes por año.⁵

En los controles mensuales de los pacientes en terapia de HD se encuentra elevado el potasio en un 5-10% del total de grupo del centro de hemodiálisis.⁶ El potasio influye en la excitabilidad de las células, tanto musculares como cardíacas, por lo que el efecto sobre la conductividad cardíaca puede originar consecuencias cardíacas importantes. Además, tenemos el dato de que el 24% de los pa-

cientes en ERCT requiere al menos una HD de urgencia por hiperpotasemia, lo cual da una idea de la importancia de esta complicación en HD. Las causas más frecuentes de la hiperpotasemia en HD son debidas a ingesta excesiva de potasio.⁵

La hiperpotasemia en hemodiálisis, se clasifica en tres niveles:

1. Leve: cuyas cifras de potasio oscilan entre 5,5 a 6,5 mEq/L
2. Moderada: cuyas cifras de potasio oscilan entre 6,5 a 8,0 mEq/L
3. Grave: cuyas cifras de potasio son superiores a 8 mEq/L.⁵

A partir de estos datos podemos recapitular que el tratamiento integral de un paciente en HD requiere un control adecuado en la ingesta de fluidos, dieta y medicación, y es en la dieta donde principalmente enfermería va a jugar un papel determinante. Nuestra misión como profesionales va a ser instruirle en este campo, tanto al paciente, al que pretendemos implicar totalmente en el manejo de su enfermedad, potenciando así su autocuidado, como al cuidador, en el caso de pacientes dependientes.

Esta es una de las mayores dificultades con la que nos enfrentamos, durante el día a día de nuestro trabajo, el control hídrico y el control en la dieta de los distintos iones en los alimentos: fósforo, calcio y sobre todo potasio, tanto es así que la ganancia de peso interdialítica se ha catalogado como un indicador de adherencia a la restricción de fluidos y el potasio sérico pre-diálisis con la restricción dietética. Desde nuestro rol docente, nos esforzamos por dar una buena educación sanitaria en cuanto a las necesidades básicas en todos los campos que pueden verse alterados por la enfermedad renal. Pero insistimos en la necesidad de la educación en el manejo de la dieta, cuyo incumplimiento repercute a diario y directamente sobre su estado de salud y su tratamiento.⁷

OBJETIVOS

A partir de algunas preguntas realizadas por nuestros pacientes en HD y a las que no teníamos respuesta a pesar de realizar una extensa búsqueda bibliográfica, nos planteamos la realización del presente trabajo cuyos objetivos se definieron de la siguiente forma:

- Identificar el contenido de potasio en un número determinado y específico de infusiones.
- Determinar si el contenido de potasio en éstas era lo suficientemente alto como para limitar su consumo en pacientes en hemodiálisis, al margen de su restricción en la ingesta de líquidos.

MATERIAL Y METODOS

A nuestros pacientes conocedores de la importancia que la dieta tiene en su evolución y en evitar complicaciones, les inquieta saber que tipo de alimentos son los permitidos y los que no, a esta inquietud además, le podríamos añadir, la gran heterogeneidad cultural de los últimos años con la llegada de gran población procedente de otros países e incluso continentes, cuyos hábitos y costumbres dietéticas son totalmente diferentes a las nuestras; en algunas ocasiones la dificultad todavía es mayor si añadimos el problema de la comunicación por desconocimiento del idioma.

Estas circunstancias llevan a enfermería a tener que hacer un mayor hincapié en la educación sanitaria sobre hábitos dietéticos, reforzar cada uno de los aspectos que entendemos deben conocer y esforzarnos por dar una información más individualizada, teniendo en cuenta los orígenes, idioma e idiosincrasia de cada colectividad.

En los últimos años ha aumentado de forma exponencial tanto el consumo de infusiones como la variedad que de estas hay en el mercado, de hecho en algunos restaurantes han aparecido las denominadas "Cartas de infusiones". En muchas ocasiones encontramos que a nuestros pacientes acostumbrados a consultar cualquier duda que les surge en lo que concierne a su salud, les preocupa saber si su consumo les va a perjudicar o no, y si es así, cuál es aquella con menos contenido en potasio.

En nuestro entorno sentimos que en ocasiones, cuando los pacientes nos preguntaban sobre si podían tomar, infusiones de cereales malteados, te... no dábamos la respuesta adecuada, por una parte no existe información precisa sobre el contenido de potasio en algunas etiquetas comerciales, (incluso en muchas ocasiones estas hierbas se compran a granel) y por otra, en lo que respecta a la literatura de las muy pocas fuentes que hemos encontrado, quizá la más relevante sea la realizada por el USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos)^{8,9} que a través de su laboratorio de nutrientes, evalúa, recopila y difunde los datos sobre la composición de los alimentos y suplementos dietéticos disponibles en los Estados Unidos.

En su último estudio publicado, analiza las infusiones, pero hace referencia únicamente a dos tipos de té instantáneo. Esta búsqueda infructuosa de datos sobre el contenido de potasio en las infusiones

fue el impulso que necesitábamos para iniciar nuestra investigación, queríamos dar respuestas válidas y fiables y sólo encontramos un camino para hacerlo.

Para nuestro estudio, seleccionamos 20 infusiones comunes al azar de entre las más populares, en ellas se incluyeron mezclas de té, algunas con sabores frutales, una base de cereales (malta) y una de café descafeinado, preparamos cada una de ellas siguiendo el mismo procedimiento:

En 200 ml de agua del grifo hirviendo, (podríamos haber utilizado agua tratada, pero preferimos utilizar la que ellos mismos usarían si la hicieran en su casa o la tomaran en cualquier cafetería o restaurante), se introdujo la bolsa de infusión durante dos minutos, tras los cuales la escurrimos suavemente. Siguiendo el consejo de los analistas, realizamos tres determinaciones diferentes en tres días distintos, con un intervalo de siete días entre cada una de las mediciones, con el objetivo de confirmar la (reproducibilidad) fiabilidad de los resultados, ya que este tipo de muestras no se realizan habitualmente en el laboratorio y queríamos eliminar cualquier sesgo en las mediciones.

Las mediciones se realizaron con un Beckman Coulter AV-5420, se utilizó un reactivo en conjunción con el módulo ISE de analizadores OLYMPUS para cuantificar (indirectamente) las concentraciones de sodio, potasio y cloruro en suero, plasma y orina humanos. Este módulo emplea electrodos con membrana de éter corona para el sodio y el potasio que son específicos para cada ión de interés en la muestra, se desarrolla un potencial eléctrico según la ecuación de Nemst para un ión específico, cuando se compara con una referencia interna, este potencial eléctrico se convierte en voltaje y después en la concentración de iones de la muestra.

RESULTADOS

Los resultados fueron coherentes entre las tres determinaciones, por lo que consideramos la técnica fiable. El contenido de potasio fue muy bajo en todas y cada una de las mediciones, aunque mostraba evidentes diferencias entre sí, lo que nos permite el consumo de estas bebidas por los pacientes en HD y recomendar de entre todas ellas, las que tienen un menor contenido de potasio. Si comparamos estas bebidas con otras de uso frecuente, como un café expreso, vemos que éste casi quintuplica el contenido de potasio, por lo que aconsejaríamos antes el consumo de cualquier infusión de hierbas o incluso un café instantáneo soluble, aunque éste doble también el contenido de potasio respecto a las infusiones.

Tabla 1. En la tabla 1 se muestra la media de las 3 determinaciones, su valor vino dado en mEq/L, en mg/dl. Por cada 100 ml. y por cada 200 ml. que es la medida que hemos considerado correspondiente a una taza

LISTA DE INFUSIONES			
	mEq/L	mg/dl	200 ml.
FASCINATION OF FRUITS "STRAWBERRY WITH CREAM FLAVOUR" PICKWICK	2,1	8,19	16,38
PURE CAMOMILE TWININGS	2,6	10,14	20,28
FASCINATION FRUITS "WILD CHERRY WITH YOGHURT FLAVOUR" PICKWICK	3	11,7	23,4
THÉ DARJEELING DAMMANN	3,3	12,87	25,74
LEMON & GINGER TWININGS	3,6	14,04	28,08
TÉ VERDE NESTLE	3,6	14,04	28,08
CRANBERRY, RASPBERRY & EDELFLOWER TWININGS	3,7	14,43	28,86
FASCINATION OF FRUITS "APPLE SURPRISE" PICKWICK	3,8	14,82	29,64
PREPARADO A BASE DE CEREALES TOSTADOS	3,8	14,82	29,64
THÉ VERT DAMMANN	3,9	15,21	30,42
THÉ EARL GREY DAMMANN	4,7	18,33	36,66
MANZANILLA SIN NOMBRE	5,1	19,89	39,78
ENGLISH TEA BLEND PICKWICK	6,1	23,79	47,58
TÉ CHÁ NESTLE	6,2	24,18	48,36
CRANBERRY, RASPBERRY & EDELFLOWER FRESH & FRUITY TWININGS	6,6	25,74	51,48
PURE PEPPERMINT TWININGS	7,4	28,86	57,72
THÉ CEYLAN DAMMANN	7,5	29,25	58,5
TE PICKWICK	8,2	31,98	63,96
THÉ BREAKFAST DAMMANN	8,6	33,54	67,08
NESCAFE CLASSIC	16,3	63,57	127,1

Tabla 2. En la tabla 2 observamos diferentes bebidas de consumo frecuente⁹

	mg. K
CHOCOLATE A LA TAZA CASERO (250 ml)	520
CAFÉ ESPRESSO (30-40 ml)	204
COPA VINO TINTO (150 ml)	168
COPA VINO ROSADO (150 ml)	148
COPA VINO BLANCO (150 ml)	120
CAPPUCINO (150 ml)	117
COCA COLA (LATA DE 330)	3,7
CERVEZA (CAÑA DE 350 ml)	96
FANTA NARANAJA (LATA DE 350 ml)	7,43
WHISKY (45 ml)	0,84
RON (45 ml)	0,84
VODKA (45 ml)	0,42

CONCLUSIONES

Basándonos en los resultados, el contenido de potasio de las bebidas a base de hierbas no puede considerarse dañino para los pacientes de hemodiálisis, a condición de que no tengan grandes restricciones hídricas; si lo comparamos con otros tipos de bebidas de consumo extendido, vemos diferencias sustanciales que nos llevan a ser permisivos con este tipo de alimentos, siempre que exista a su vez, un buen control hídrico por parte de los pacientes/cuidadores.

Nos parece importante destacar las grandes diferencias que existen en el contenido de potasio de unas infusiones a otras, de entre las que se denominan de forma genérica TE.

Dada la gran diferencia y la escasa información que aparece en el etiquetado comercial, consideramos que las organizaciones de usuarios y/o pacientes renales deberían incidir en que apareciera en el mismo el contenido de potasio.

BIBLIOGRAFIA

1. Lambie SH, Taal MW, Fluck RJ, McIntyre CW. Analysis of factors associated with variability in haemodialysis adequacy. *Nephrology Dialysis Transplantation* 2004; 19:406-412
2. Leggat Jr JE. Adherence with dialysis: A focus on mortality risk. *Seminars in Dialysis* 2005; 18:137-141.
3. Hecking E, Bragg-Gresham JL, Rayner HC, Pi-soni RL, Andreucci VE, Combe C, Greenwood R, McCullough K, Feldman HI et al. Haemodialysis prescription, adherence and nutritional indicators in five European countries: Results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Nephrology Dialysis Transplantation* 2004; 19:100-107.
4. Iborra Moltó C, López-Roig S, Roca Alonso M, Pastor Mira M^a A, Adhesión al tratamiento y edad: variaciones en función de los parámetros utilizados. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2010; 13 (1): 78/81
5. Ocharan-Corcuera J. Manejo del potasio en hemodiálisis. *Dial Traspl.* 2011.doi:10.1016/j.dialis.2010.12.001
6. 17. Sood MM, Sood AR, Richarson R. Emergency management and commonly encountered outpatient scenarios in patients with hyperkalemia. *Mayo Clin Proc.* 2007;82:1553—61.
7. F. W. García Valderrama*, C. Fajardo*, R. Guevara*, V. Gonzáles Pérez** y A. Hurtado**
*Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. **Servicio de Nefrología «Carlos Monge Cassinelli», Hospital Arzobispo Loayza, Lima, Mala adherencia a la dieta en hemodiálisis: papel de los síntomas ansiosos y depresivos. Perú. Departamento de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
8. United States Department of Agriculture. Agriculture Research Service.
http://www.ars.usda.gov/main/site_main.htm?modecode=12-35-45-00
9. <http://www.monalimentation.org/>

10. Alonso Iñigo J.M. CHGUV Sesión de Formación Continuada 2/11/2004. Trastornos y requerimientos hidroelectrolíticos. Metabolismo del Sodio y Potasio. Regulación y modificaciones en el periodo peri-operatorio.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren expresar su agradecimiento al Servicio de Análisis Clínicos del CHGUV, concretamente a los Drs. Goizane Macaida, Rafael Torregrosa y Pura Peña y a los profesionales de enfermería: Amparo Marco y Francisco Montserrat.



USO DE LA BIOIMPEDANCIA EN DIALISIS PARA DETECTAR HIPERHIDRATACION

M^a. ANGELES NOGALES
CONSUELO BAÑOS
ITXASO BENGOA
ROSARIO CALVO

TERESA CASTELLANOS
BEATRIZ ESTRADA
ASCENSION GARAY
IRUNE LOPEZ DE MUNAIN

ROSA MADINABEITIA
MILAGROS PRESTAMERO
JULIA TESO
RAQUEL URQUIZA

**UNIDAD DE DIALISIS. SERVICIO NEFROLOGIA. HOSPITAL TXAGORRITXU. VITORIA
PAIS VASCO**

RESUMEN

El manejo del peso seco en diálisis es uno de problemas más habituales que tenemos en la práctica clínica diaria. La bioimpedancia puede ayudar en el cálculo del peso seco de nuestros pacientes.

Objetivo: de este estudio es analizar el estado de hidratación de nuestros pacientes y evaluar la correlación entre bioimpedancia y otros factores ya sean clínicos (edema, HTA) o bioquímicos (NT-proBNP).

Pacientes y métodos: se han incluido 60 pacientes de nuestra unidad de diálisis (41 en hemodiálisis [HD] y 19 en diálisis peritoneal [DP]). Se ha usado un aparato de bioimpedancia monofrecuencia (50KHz), Akern® realizándose la medición de forma tobillo-muñeca. En HD se realizó la bioimpedancia antes y después de la sesión intermedia de la semana y en DP el día de los controles, tras realizar el recambio de diálisis peritoneal. Se registran los datos demográficos, presión arterial, edema, y bioquímicos, incluyendo el NT-proBNP y la albúmina. Se ha normalizado el valor de R y Xc a la talla.

Resultados: los valores de bioimpedancia fueron en HD en hombres: $R/T = 332,2 \pm 62,6$ ($182,7 - 497,6$) y $Xc/T = 25,4 \pm 8,5$ ($9,9 - 43,0$) y en mujeres: $R/T = 411,9 \pm 91,9$ ($241,9 - 546,8$) y $Xc/T = 29,8 \pm 11,1$ ($18,0 - 57,5$). En DP fueron en hombres: $R/T = 300,4 \pm 39,5$ ($250,3 - 368,0$) y $Xc/T = 25,9 \pm 8,6$ ($10,6 - 46,6$) y en mujeres: $R/T = 349,2 \pm 67,7$ ($301,3 - 397,2$) y $Xc/T = 22,5 \pm 5,0$ ($18,6 - 25,8$). No hemos encontrado diferencias significativas entre ambos grupos (DP vs HD; *t student* $p > 0,05$).

No hemos encontrado correlación entre el nivel de hidratación y la presión arterial o la presencia de edema maleolar. Sí hemos hallado correlación con el nivel de NTproBNP ($\rho = 0,537$; $p < 0,001$) e inversa con la albúmina ($r = -0,318$; $p = 0,013$).

Conclusiones: en nuestro estudio la bioimpedancia ofrece datos sobre la hidratación de nuestros pacientes más fiables que los datos clínicos.

INTRODUCCION

El cálculo del peso seco es una parte fundamental del trabajo diario en las unidades de diálisis. Con la pérdida de función renal también se pierde la capacidad de regular el nivel de agua corporal. Ello hace que se acumule líquido que hay que eliminar durante la diálisis. El problema radica en cómo calcular el peso seco del paciente. Actualmente nos basamos en datos clínicos (edema) o elevación de TA para decir que un paciente tiene acumulado líquido y hay que reducir el peso seco o hipotensión arterial o calambres durante la sesión y ausencia de edemas para decir que está por debajo de su peso seco y que habría que aumentarlo en la siguiente sesión. Sin embargo estos datos son muy poco precisos y se requiere de otros más fáciles de cuantificar¹.

La bioimpedancia es un método que determina, por medio del paso de una corriente alterna, la resistencia de nuestras células a ese paso. Esa resistencia (impedancia) se desglosa en dos apartados (Resistencia y reactancia) que, a través de distintas fórmulas matemáticas nos informa sobre el estado de nutrición e hidratación del paciente.

Hay varios métodos para medir la bioimpedancia. Se diferencian tanto en el tipo de frecuencia (monofrecuencia a 50 KHz o multifrecuencia) como en la zona a medir (corporal total o sólo en un miembro).

La bioimpedancia calcula el agua corporal total y el extracelular, ayudándonos en el cálculo del peso seco de nuestros pacientes.

OBJETIVO

- Analizar el estado de hidratación de nuestros pacientes y evaluar la correlación entre bioimpedancia y otros factores ya sean clínicos (edema, HTA) o bioquímicos (NT-proBNP y albúmina).

PACIENTES Y METODOS

Corte transversal realizado a los pacientes de nuestra unidad de HD y DP. Durante el control periódico, se les realizó también una medición de bioimpedancia pre y pos hemodiálisis, y en DP se les realizó la bioimpedancia el día que vinieron a los controles.

El aparato de bioimpedancia es monofrecuencia (50 KHz) Akern®. En Hemodiálisis fue en la sesión de mitad de la semana, realizándose la determinación antes y después de la sesión, en decúbito supino, en el modo tobillo-muñeca (corporal total). Se realizó la determinación en el brazo donde no tenían la FAVI. En diálisis peritoneal se realizó la determinación el día que vinieron a los controles, tras haber realizado el recambio de esa mañana.

Los resultados de bioimpedancia (R y Xc) se han normalizado a la talla. Se han usado, como comparativo, datos del grupo control del estudio multicéntrico italiano².

Se ha realizado estadística descriptiva, comparación de medias (t student) y correlación bivariada (r de Pearson y rho de spearman) para variables continuas y prueba de χ^2 para variables discontinuas y ANOVA para análisis entre ambas.

RESULTADOS

Datos de los pacientes:

Se han incluido 60 pacientes (41 en HD y 19 en DP). Cuarenta y seis eran hombres (76,7%) y 14 mujeres (23,3%). La edad media era de $64,7 \pm 16,6$ años (33-91). La causa de IRC fue GNC en 9 pacientes, nefropatía diabética en 8 casos, nefroangiosclerosis en 5, nefropatía tubulointersticial crónica en 11 sujetos, en 5 casos fue secundaria a enfermedad sistémica y en 5 de otras causas. En 17 pacientes, el diagnóstico fue de origen desconocido. En los pacientes en hemodiálisis el tiempo medio de tratamiento por sesión fue de 207 ± 28 minutos (120-255), el sobrepeso $1,9 \pm 1,0$ kg (0-4,3).

Resultados de la bioimpedancia:

En Hemodiálisis, los resultados de bioimpedancia, pre-sesión, normalizados con la talla, eran, en hombres, $R/T = 305,2 \pm 51,6$ ($181,6 - 429,4$) y $Xc/T = 22,3 \pm 8,9$ ($9,3 - 60$). En mujeres era $R/T = 356,3 \pm 84,0$ ($216,7 - 503,7$) y $Xc/T = 22,7 \pm 7,4$ ($12,5 - 38,1$). Los resultados post diálisis fueron, en hombres: $R/T = 332,2 \pm 62,6$ ($182,7 - 497,6$) y $Xc/T = 25,4 \pm 8,5$ ($9,9 - 43,0$) y en mujeres: $R/T = 411,9 \pm 91,9$ ($241,9 - 546,8$) y $Xc/T = 29,8 \pm 11,1$ ($18,0 - 57,5$).

En diálisis peritoneal los valores fueron en hombres: $R/T = 300,4 \pm 39,5$ ($250,3 - 368,0$) y $Xc/T = 25,9 \pm 8,6$ ($10,6 - 46,6$) y en mujeres: $R/T = 349,2 \pm 67,7$ ($301,3 - 397,2$) y $Xc/T = 22,5 \pm 5,0$ ($18,6 - 25,8$). No hubo diferencias significativas en los resultados entre ambos grupos (DP vs HD; *t student* $p > 0,05$). Sin embargo en los gráficos de dispersión adjuntos se puede observar que los pacientes en HD tenían una mayor dispersión (ver gráficos 1-3).

Comparados con valores estándar (hombres: $R/T = 298,6 \pm 43,2$ y $Xc/T = 30,8 \pm 7,2$) y (mujeres: $R/T = 371,9 \pm 49,0$ y $Xc/T = 34,4 \pm 7,7$) la mayor parte de nuestros pacientes estaban dentro de los márgenes adecuados, aunque se observa una tendencia hacia la desnutrición.

Comparación con datos bioquímicos:

Analizamos la correlación entre los datos ofrecidos por la bioimpedancia y el NT-proBNP, marcador de insuficiencia cardiaca. Los niveles de NT-proBNP están elevados en la mayoría de los pacientes, siendo la media de 8616 ± 8993 ($98 - > 35000$). Hay una correlación inversa entre el exceso de agua corporal y el valor de NT-proBNP ($\rho = 0,537$; $p < 0,001$).

Respecto a la albúmina, también hemos encontrado relación inversa con un mayor nivel de agua extracelular pos diálisis ($r = -0,318$; $p = 0,013$).

Comparación con datos clínicos:

La aparición de edema es uno de los factores de hiperhidratación más habituales. En nuestra serie el 23,9% tenían edema maleolar, la mayoría leve. Sin embargo, no hemos encontrado correlación con datos de hiperhidratación obtenidos por la bioimpedancia (ANOVA; $p > 0,100$).

Hemos analizado también los valores de presión arterial. En hemodiálisis la tensión arterial sistólica pre-sesión fue $141,7 \pm 25,9$ (95-210) y la tensión arterial diastólica pre-sesión fue $69,0 \pm 11,8$.

(48-95). No hubo correlación entre las cifras de tensión arterial pre-sesión y el sobrepeso de los pacientes ($p=0,513$) ni con los parámetros de bioimpedancia normalizados con talla ($p>0,100$).

En los pacientes en diálisis peritoneal la tensión arterial sistólica fue $135,0\pm 21,0$ (100-185) y la tensión arterial diastólica fue $79,5\pm 10,6$ (61-98). No hubo correlación con los valores de bioimpedancia ni con los de NTproBNP.

DISCUSION

La bioimpedancia, aunque es una técnica ya descrita en los años 60, ha recobrado fuerza en los últimos años como medio objetivo para cuantificar el exceso de agua corporal³. En este estudio hemos realizado un corte transversal para estimar el grado de hidratación de nuestros pacientes, tanto en HD como en DP.

Hemos encontrado que el grado de hidratación está dentro de márgenes en gran parte de los pacientes, aunque con cierta tendencia a la sobrehidratación. Son pocos pacientes los que tienen niveles de sobrehidratación excesivos.

Respecto a valores clínicos (edema, presión arterial) llama la atención la poca correlación que asocia con la bioimpedancia para detectar hiperhidratación, datos ya observados previamente⁴. Sin embargo sí se ha encontrado correlación con el valor NT-proBNP y la albúmina, como ya ha sido descrito^{5,6}, aunque la albúmina también se asocia a desnutrición y sobre todo a inflamación.

CONCLUSION

- Podemos decir que la bioimpedancia ofrece datos sobre la hidratación de nuestros pacientes más fiables que los datos clínicos.

GRAFICOS

Gráfico 1: Nube de puntos de los resultados de la bioimpedancia pos diálisis en pacientes en HD. El punto rojo se refiere al valor normal

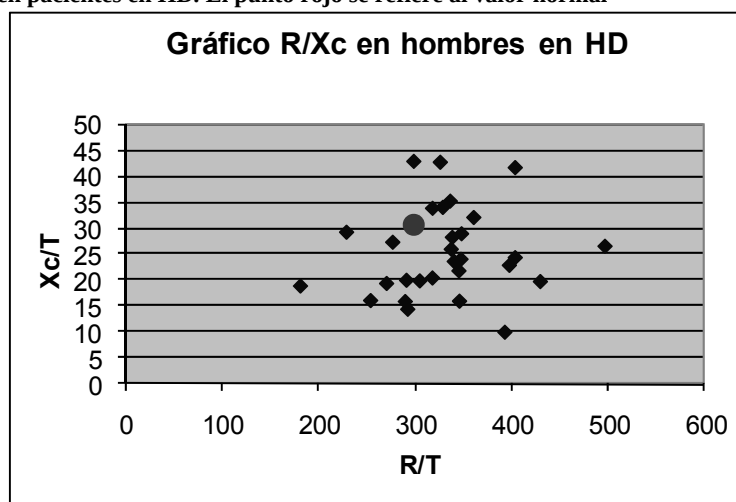


Gráfico 2: Valores de bioimpedancia en hombres en DP. El punto rojo se refiere al valor normal

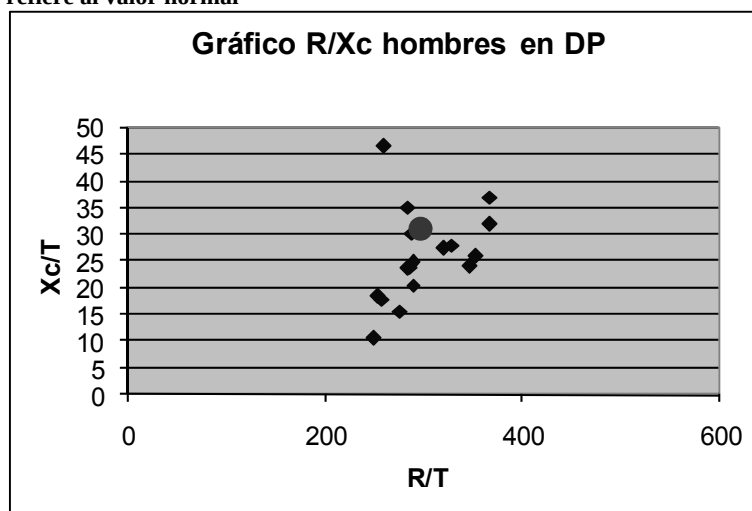
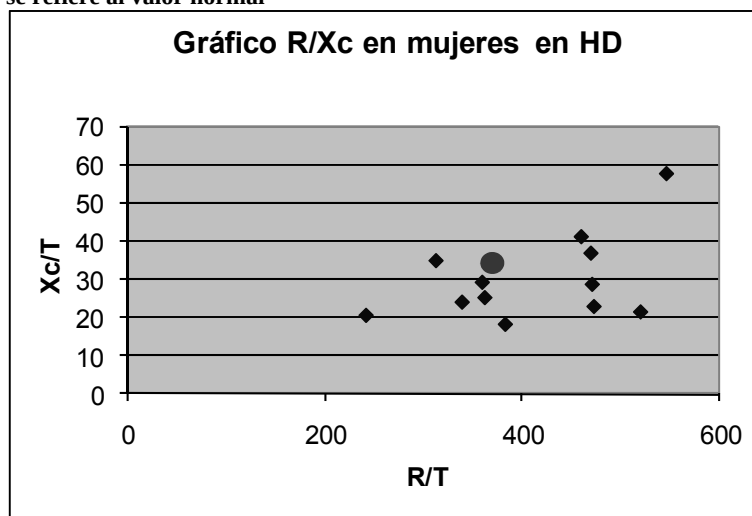


Gráfico 3: Valores de bioimpedancia post-diálisis en mujeres. El punto rojo se refiere al valor normal



BIBLIOGRAFIA

1. Kooman JP, van der Sande FM, Leunissen KML. Wet or dry in dialysis – can new technologies help?. *Sem Dial* 2009; 22: 9-12.
2. Piccoli A, for the Italian Hemodialysis-bioelectrical impedance analysis (HD-BIA) study group. Identification of operational clues to dry weight prescription in hemodialysis using bioimpedance vector analysis. *Kidney Int* 1998; 53: 1036-43.
3. Kotanko P, Levin NW, Zhu F. Current state of bioimpedance technologies in dialysis. *Nephrol Dial Transplant* 2008; 23: 808-12.
4. Kraemer M, Rode C, Wizemann V. Detection limit of methods to assess fluid status changes in dialysis patients. *Kidney Int* 2006; 69: 1609-20.
5. Cigarran S, Barril G, Cigureda A, Bernis C, Aguilera A, Sanz P et al. Hypoalbuminemia is also a marker of fluid excess determined by bioelectrical impedance parameters in dialysis patients. *Ther Apher Dial* 2007; 11: 114-20.
6. Booth J, Pinnery J, Davenport A. N terminal proBNP – marker of cardiac dysfunction, fluid overload or malnutrition in hemodialysis patients?. *Clin J Am Soc Nephrol* 2010; 5: 1036-40.



CARACTERISTICAS DE LAS CONSULTAS Y LA ATENCION TELEFONICA A LOS TRASPLANTADOS RENALES DE SEVILLA Y HUELVA

MANUEL ANGEL CALVO CALVO

**UNIDAD DE TRASPLANTE RENAL Y DIALISIS PERITONEAL. UNIDAD CLINICA DE GESTION UROLOGIA Y NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO "VIRGEN DEL ROCIO" DE SEVILLA
FACULTAD DE ENFERMERIA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGIA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA
ANDALUCIA**

PALABRAS CLAVE

Consultas, atención, telefónica, trasplante, renal.

INTRODUCCION

Las consultas sobre salud a través del teléfono representan una creciente modalidad de relación a distancia entre usuarios y profesionales del sistema de salud (1), formando parte de lo que se ha denominado como telesalud o uso de las tecnologías de la información y la comunicación para proporcionar servicios de atención e información de salud a distancia. Esto hace que los profesionales de la salud que atienden esas consultas ejerzan como nueva modalidad asistencial, la atención telefónica de problemas de salud.

La consulta telefónica sobre salud (CTS) y su atención por profesionales, aportan ventajas pues contribuyen a mejorar la accesibilidad del usuario al sistema de salud porque le permite contactar directamente con un profesional de la salud, sin desplazamientos, para resolver problemas de salud, consultar dudas y recibir información, lográndose así una mayor seguridad y satisfacción de los usuarios (2,3,4,5). También, las CTS pueden posibilitar un más rápido acceso a profesionales expertos y una disminución de traslados innecesarios y de pacientes transferidos a los servicios del hospital o centro de salud, lo cual puede disminuir la ansiedad de los usuarios, la demanda de las consultas presenciales normales y de urgencias, la utilización de los recursos sanitarios, por lo que las CTS disminuyen las listas de esperas y los costes económicos (3, 4,6). A pesar de que la CTS es un recurso infrautilizado como herramienta organizativa asistencial, estudios han concluido que la CTS es una importante herramienta de apoyo a la consulta presencial, que facilita la atención personalizada (7), que no supone sobrecarga en la asistencia y que resuelve adecuadamente la mayoría de las cuestiones planteadas, siendo una herramienta útil para resolver asuntos administrativos, información general y seguimiento de procesos de salud (2).

Pero la atención telefónica del paciente también presenta inconvenientes dado que como en cualquier proceso pueden aparecer problemas asistenciales y médico-legales para el profesional que atiende, en gran medida derivados de una mala transmisión y pérdida de información. En efecto, las características de la comunicación telefónica puede ocasionar una relevante pérdida de información sobre la situación de salud del paciente, porque quien atiende telefónicamente sólo puede hacer la anamnesis a través de la "observación" del estado del paciente desde un punto de vista muy subjetivo, sólo por la información que se aporta mediante la conversación a distancia con el propio paciente o incluso a través de un tercero, por lo que la apreciación de los signos y síntomas puede ser subjetiva, con el añadido de que no existe la posibilidad de corroborar los síntomas con el examen físico y de evaluar integralmente. Por eso, es especialmente delicado, por los problemas que puede ocasionar, el consejo a distancia sobre medicamentos, en aspectos como su indicación, pauta y administración. Además, la ausencia de comunicación no verbal, como los gestos, posturas y actitudes para matizar las palabras, cuando el teléfono es el canal de comunicación y el no ver al paciente, pueden crear un alto nivel de incertidumbre para el profesional que suele incrementarse cuando se añaden dificultades para una correcta identificación del paciente que llama o cuando en esos momentos no se dispone de su historia clínica (5,6).

La atención telefónica de cuestiones de salud de nuestros clientes es un trabajo enfermero dado que la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) define como intervenciones a la "Consulta por teléfono (8180)" y al "Seguimiento telefónico (8190)". Así, la "Consulta por teléfono", según la definición de la NIC, consiste en "identificar las preocupaciones del paciente, escucharlo y

proporcionar apoyo, información o enseñanzas en respuesta a dichas preocupaciones, por teléfono” (8); mientras que el “Seguimiento telefónico” es definido como dar los resultados de una prueba o de la evaluación de la respuesta del paciente y determinar posibles problemas por teléfono como resultado del tratamiento, exploración o prueba previa” (9).

En la Unidad de Trasplante Renal (UTR) de los Hospitales Universitarios “Virgen del Rocío” (Sevilla), atendemos en asistencia hospitalaria a aquellas personas de las provincias de Sevilla y Huelva con enfermedad renal crónica, a las que les ha sido implantado un riñón, y que actualmente son aproximadamente unas 1.400 personas, según datos suministrados por la Consulta de Trasplante Renal de nuestro hospital. Concretamente, se presta atención de salud tanto en el postoperatorio inmediato tras el implante del injerto como en los problemas y complicaciones posteriores derivados del trasplante renal. Cuando las enfermeras de la UTR realizan el alta de enfermería a los pacientes recién trasplantados, les facilitan el número de teléfono del control de enfermería de nuestra Unidad para que puedan contactar con nosotros durante las 24 horas del día, y resolver dudas o cuestiones relacionadas con el proceso de trasplante renal que puedan surgirles una vez en el domicilio.

E incluso en la “Guía del trasplantado renal” que se les entrega nuestros pacientes cuando ingresan recién trasplantados en la UTR, se le dedica un apartado a las urgencias, concretamente a los “motivos para acudir al hospital o llamar (por teléfono) a la unidad de trasplante” una vez que estén en su domicilio, explicitándoles que “siempre que tengan alguna duda consulte con su médico de cabecera o llame (por teléfono) a la Unidad de Trasplante” (10), con lo cual la atención telefónica en nuestra UTR está a cargo de las enfermeras que son las que habitualmente atienden el teléfono ubicado en el control de enfermería de dicha Unidad.

Observamos que los pacientes no solo llaman por teléfono a nuestra UTR para demandar información complementaria y consejos sobre su proceso de trasplante renal, o apoyo a sus preocupaciones, si no que también consultan sobre la aparición de nuevos signos y síntomas, y demandan nuestra implicación en toma de decisiones, como por ejemplo la conveniencia o no de tomar determinada medicación o de acudir al Servicio de Urgencias de nuestro Hospital ante la aparición de nuevos síntomas, por lo que la enfermera ha de hacer frente a estas llamadas y dar una respuesta o solución a quien llama. Dadas las implicaciones asistenciales y legales que conllevan estas intervenciones enfermeras a través del teléfono, creemos conveniente conocer cuáles son las características de la atención que se dispensa en nuestra UTR a las CTS que realizan los trasplantados renales, así como establecer las medidas que habría que implementar para prestar una mejor atención telefónica. En consonancia con ese objetivo general, se han establecido los siguientes objetivos específicos:

1. Establecer cuáles son las características fundamentales que actualmente definen la CTS y su atención telefónica.
2. Describir el sistema de respuesta de la UTR de Hospitales Universitarios “Virgen del Rocío” a las consultas telefónicas.
3. Conocer los principales motivos por los que los pacientes trasplantados renales de Sevilla y Huelva, consultan telefónicamente con nuestra UTR.
4. Averiguar la solución dada por la enfermera a la causa que motivó la consulta telefónica.
5. Proponer medidas para prestar una mejor y más segura atención telefónica.

Creemos que este estudio puede contribuir a reducir el riesgo de la aparición de complicaciones asistenciales y legales, y a prestar una mejor y más segura atención telefónica tanto para los pacientes que llaman como para las enfermeras que atienden.

METODOLOGIA

Primeramente, se realizó una búsqueda y revisión bibliográfica para conocer cuáles son las características que definen a las CTS y su atención, según los diversos autores y expertos que han tratado este tema. Para valorar la información existente acerca de la consulta y atención telefónica de salud realizamos una revisión sistemática de la literatura sobre las bases de datos Cuidenplus, LILACS, CSIC (IME e ICYT) y Medline, usando los descriptores “consulta”, “atención” y “telefónica”.

Posteriormente, tratamos de conocer los motivos que impulsan a los trasplantados renales del área de influencia de nuestro hospital a consultar telefónicamente algún tema de su proceso de salud con nuestra UTR, para lo cual se estudiaron las CTS atendidas en dicha Unidad durante el periodo de trabajo de las enfermeras del turno fijo de noche, entre abril de 2010 y marzo de 2011. Para ello se realizó un estudio observacional retrospectivo con una muestra de 17 consultas telefónicas atendidas, en las cuales se estudiaron las frecuencias absolutas y porcentajes de dos variables: motivos para llamar por teléfono a la UTR y cómo se resolvió la llamada.

Respecto a la muestra de consultas telefónicas usada en este estudio, creemos que no ha sido una limitación dado que para conocer “los principales motivos” por los que consultan telefónicamente nuestros pacientes no importa que las frecuencias de ocurrencia de esos motivos de consulta no se puedan inferir de la muestra a la población a la que pertenece dicha muestra.

Una vez conocidos los datos anteriores y teniendo en cuenta el sistema de respuesta a las consultas telefónicas que se pone en práctica en la UTR de Hospitales Universitarios “Virgen del Rocío” de Sevilla, se procedió a establecer cuáles fueron las características de la atención que se dispensa en nuestra UTR a las CTS que realizan los trasplantados renales, e igualmente se establecieron las medidas que habría que implementar para prestar una mejor y más segura atención telefónica.

RESULTADOS

Características que actualmente definen a las consultas telefónicas de salud y su atención

Según el personal sanitario que atiende la llamada y que se relaciona por teléfono con el cliente, se puede diferenciar entre una CTS atendida por médicos o por enfermeras, siendo otra característica que define a una CTS, su sistematización o no (11). La consulta telefónica sistematizada sería aquella que se realiza en contextos formales de organización y sistematización (11), lo cual supone el inicio formal de la relación entre el usuario y el sistema de salud a través del teléfono, define la respuesta, y por lo tanto la solución que el sistema de salud propone para resolver el motivo de la llamada telefónica, y asigna el recurso para la solución del caso (12). En estas consultas telefónicas sistematizadas, para resolver el problema se aplica un protocolo o guía en función del motivo de la llamada, siendo un ejemplo característico de este tipo de CTS la que atiende casos de urgencias a través de los teléfonos 061 o 112, o el Teléfono de Urgencias Toxicológicas, del Instituto Nacional de Toxicología. En contraposición, la CTS no sistematizada sería aquella que se desarrolla fuera de contextos organizados y sistematizados, que carece de protocolos y guías para definir la solución a la demanda del usuario, y no conlleva el inicio formal de la relación del usuario con el sistema de salud.

Según su finalidad, la CTS puede estar orientada al diagnóstico de problemas de salud y a la acción terapéutica, aunque hay autores que consideran que el teléfono nunca debe ser un instrumento para diagnosticar y que la consulta telefónica debe ir dirigida a facilitar información complementaria sobre su proceso asistencial, proporcionar recomendaciones, tranquilizar al paciente y a la familia, y aconsejar la manera, el modo y la prontitud con la que deber ser visto por el médico (13,14), así como consejos que minimicen el paso innecesario por centros sanitarios para procesos banales que solo precisan medidas accesibles en el propio domicilio (6).

La CTS también puede estar definida por el público que puede acceder a ella, y que puede ser un público restringido o universal, y conocido o desconocido previamente por el profesional de la salud que atiende las consultas. En este sentido, la consulta telefónica debe servir para notificar la evolución de una enfermedad en un paciente que ya fue visto por el médico o enfermera, para pedir alguna información o consejo cuando los signos y síntomas son leves o cuando no mejoran o empeoran (5).

La CTS puede ser complementaria a la asistencia en la consulta presencial, como las consultas telefónicas de seguimiento, y también en sí misma puede ser resolutoria (6), si a través del teléfono se soluciona el problema que causó la llamada, pudiendo ofrecer la posibilidad de consejo telefónico solo en determinadas franjas horarias o de forma permanente (2,5), facilitando esto último la disponibilidad inmediata de profesionales capacitados (5).

El sistema de respuesta de la UTR de Hospitales Universitarios “Virgen del Rocío” a las consultas telefónicas

Como ya se comentó, las CTS que desde sus domicilios realizan los trasplantados renales del área de influencia de nuestro hospital a nuestra UTR son atendidas por las propias enfermeras de dicha Unidad, por lo que la atención telefónica a esos trasplantados la realizan las enfermeras que trabajan en hospitalización.

La secuencia del sistema de respuesta que en nuestra UTR se da a las CTS sería la siguiente:

1. La enfermera recoge la llamada telefónica e identifica al paciente que realiza la consulta.
2. La enfermera conoce y realiza la valoración (anamnesis) del problema por el que se consulta.
3. La enfermera emite directamente un consejo si la solución al problema planteado es de su competencia y, por tanto, puede ser solucionado de modo independiente por ella (rol independiente), con lo cual finaliza la CTS.
4. O bien, la enfermera recaba del médico la solución al problema cuando ella no puede solucionarlo de modo independiente (rol de colaboración).

5. En este caso, la enfermera comunica al paciente el consejo emitido por el médico, y finaliza la CTS.

Motivos de consulta telefónica de los pacientes trasplantados renales de Sevilla y Huelva

De los 17 pacientes trasplantados renales que consultaron a nuestra UTR a través del teléfono desde abril de 2010 a marzo de 2011, 11 (64,70%) consultaron por la aparición, mantenimiento o complicación de algún síntoma como fiebre, vómitos, diarrea, cifras elevadas de tensión arterial, dolor, dolor de garganta o tos, y todos ellos preguntaron si debían acudir al Servicio de Urgencias de nuestro hospital; 4 pacientes (23,53%) consultaron para ajustar su tratamiento medicamentoso por cifras altas de tensión arterial, por olvido de la toma de inmunosupresores, por falta de medicación inmunosupresora en el domicilio o para confirmar que podía tomar los medicamentos indicados por el médico de familia. Los 2 pacientes restantes (11,77%) demandaron información sobre la toma de medicación o el proceso de trasplante renal.

La solución de la enfermera a la causa de la consulta telefónica

En 4 casos (23,53%), la enfermera resolvió directamente la CTS desde su rol independiente, emitiendo un consejo al paciente, siendo los que demandaron información de salud y los que consultaron para ajustar su medicación inmunosupresora por falta de esta en el domicilio y por haber olvidado tomarla. En el resto de los casos (76,47%), la enfermera tuvo que recabar del médico de la UTR, la solución al motivo de la CTS. De los 11 pacientes (64,70%) que preguntaron a la enfermera si debían acudir al hospital para resolver su problema, solo a 5 (29,41%) se les recomendó acudir en esos momentos al Servicio de Urgencias del hospital o centro de salud, a 2 (11,77%) se les indicó que consultaran al día siguiente con la consulta de postrasplante renal o su médico de familia, y solo a 3 (17,65%) se le indicaron medicamentos a través del teléfono (hipotensores, analgésicos y antibióticos), y siempre tras consultar la enfermera con el médico de la UTR.

Las características de la atención a las consultas telefónicas de los trasplantados renales de Sevilla y Huelva

La CTS de nuestra UTR es una consulta no sistematizada, cuyo sistema de respuesta es desarrollado directamente por las enfermeras que prestan servicios asistenciales en dicha UTR, y aunque cuando las cuestiones que plantean los pacientes superan las competencias del rol independiente de las enfermeras estas consultan la solución con el médico, son las enfermeras quienes únicamente se relacionan con los pacientes a través del teléfono.

Nuestra CTS es de carácter permanente dado que ofrece la posibilidad de consejo telefónico de forma ininterrumpida todos los días del año y durante las 24 horas del día, y aunque dicha CTS no está orientada al diagnóstico formal de problemas de salud, sí lo está a la acción terapéutica para resolver problemas, pues a través del teléfono las enfermeras transmiten consejos, prescriben acciones para mejorar la salud e incluso indican medicamentos que han sido prescritos por el médico.

Según el público que puede acceder a ella, la CTS de nuestra UTR es una consulta restringida a la que solo pueden tener acceso los pacientes del área de influencia de nuestro hospital, es decir, los trasplantados renales de Sevilla y Huelva, por lo que en consecuencia nuestra CTS solo es accesible a pacientes que previamente son conocidos por las enfermeras que atienden la consulta.

E igualmente, nuestra CTS también tiene un carácter complementario dado que complementa la asistencia presencial recibida en la consulta postrasplante y en la UTR, y resolutoria (6), dado que resuelve determinados problemas de los trasplantados renales sin derivarlos a centros asistenciales.

Proponer medidas para prestar una mejor y más segura atención telefónica

Creemos necesario que las CTS se realicen en un ámbito formal y reglado, por lo que en nuestra UTR dicha consulta debería reconvertirse en una CTS sistematizada y organizada. Hasta que esto no ocurra, sería necesario iniciar acciones para formar a las enfermeras que atienden dicha CTS en técnicas de comunicación telefónica, para que disponga de la historia clínica cuando atiende al paciente por teléfono y poner en marcha mecanismos informáticos o audiovisuales para registrar en todo su proceso las consultas que se realizan por teléfono. Igualmente, se deberían elaborar protocolos-guías que orienten a la enfermera en la atención y resolución de los problemas que con más frecuencia consultan los pacientes por teléfono; consensuar cuáles son los problemas que a través del teléfono solo puede resolver el médico, y derivar al médico de guardia de nuestra UTR, aquellas llamadas que desde su rol independiente no puede resolver totalmente la enfermera.

DISCUSION

La atención a las CTS que realizan nuestros trasplantados renales nos parece necesaria y útil dado que casi las tres cuartas partes de las CTS realizadas a nuestra UTR se solucionaron a través del teléfono sin precisar que el paciente acudiese a los servicios de urgencias, lo cual se traduce en un menor uso de recursos institucionales y mayor comodidad para los pacientes, sobre todo si como parece, actualmente los sistemas de salud intentan disminuir el número de consultas innecesarias a los médicos, desviándolas hacia otros profesionales de la salud, en especial a las enfermeras, así como la asistencia sanitaria presencial en hospitales o centros de salud.

Aunque procedimientos como la teleasistencia que prestamos en nuestra UTR se empieza a incluir como un recurso para la solución a problemas de salud (4), y hay autores que sostienen que la CTS puede permitirnos disminuir la utilización de recursos sanitarios sin influir necesariamente en menor seguridad de los pacientes ni mayores riesgos legales para los profesionales (6), no se debe menoscabar la seguridad asistencial y jurídica de las enfermeras que atienden a través del teléfono y de los pacientes, por lo cual, cuando una organización establece como medio de contacto con sus clientes la comunicación telefónica, debe establecer los medios necesarios.

Aunque el riesgo asistencial y legal por las prescripciones farmacológicas realizadas mediante la atención telefónica que se presta en nuestra UTR es mínimo, dado que solo se prescribió en el 17,65 % de las consultas telefónicas y además no se emiten diagnósticos por teléfono, creemos necesario implementar ciertos elementos de seguridad en esas consultas virtuales sin contacto físico con el cliente. Por ello, coincidimos con otros autores en que para poder prestar atención telefónica de salud con cierta garantía es preciso un entrenamiento específico del personal que presta la atención, además del apoyo de unas guías y protocolos estandarizados, concretos y simples que ayuden a las enfermeras a dar respuesta adecuada a los problemas planteados telefónicamente. Igualmente, es necesaria una política hospitalaria que facilite la prestación de este tipo de asistencia, estableciendo el registro de la llamada y su respuesta en la historia clínica del paciente, e incluso un mecanismo de transcripción que grabe en soporte físico la llamada para poder ser revisada (13).

CONCLUSIONES

1. La CTS de nuestra UTR se caracteriza por no ser sistematizada ni orientada al diagnóstico formal de problemas de salud aunque sí a la acción terapéutica, por complementar la asistencia presencial y tratar de ser resolutoria, por ser una consulta de acceso restringido solo a los trasplantados renales del área de influencia de nuestro hospital, y que solo atiende a pacientes que previamente son conocidos por las enfermeras, estando a disposición de ellos de forma permanente.
2. El sistema de respuesta de la CTS de nuestra UTR es desarrollado exclusivamente por las enfermeras, para lo cual estas valoran el problema de salud planteado por teléfono y emiten consejos para solucionar el problema cuando pertenece al ámbito independiente de su práctica o recaban del médico la solución al problema y lo comunican al paciente cuando el problema planteado pertenece al rol de colaboración de la enfermera.
3. Los principales motivos de consulta telefónica de los pacientes trasplantados renales de Sevilla y Huelva, fueron la aparición, mantenimiento o complicación de algún síntoma como fiebre, diarrea, vómitos y dolor, consultas sobre su tratamiento medicamentoso y en menor medida, demanda de información sobre el proceso de trasplante renal.
4. Casi la cuarta parte de las consultas telefónicas fueron resueltas directamente por las enfermeras emitiendo consejos de salud y sobre la medicación inmunosupresora, teniendo la enfermera que recabar la solución al médico de la UTR en el resto de los casos, destacando que casi las tres cuartas partes de los casos se resolvieron sin indicar el traslado del paciente a los servicios de urgencias.
5. Para prestar una mejor atención telefónica en nuestra UTR debería existir una CTS sistematizada, formarse a las enfermeras en técnicas de comunicación telefónica, contar con la historia clínica cuando se atiende al paciente, registrar y grabar en todo su proceso la atención a las CTS, elaborar protocolos que orienten a la enfermera en la resolución de los problemas y consensuar los problemas que a través del teléfono solo puede resolver el médico y la posibilidad de derivárselos a él.

REFERENCIAS

1. García BP. La atención telefónica, otra forma de cuidar. Libro de comunicaciones del XI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Oncológica; 2007 may 30-31. pp. 72-76.
2. López FJ, Otal C. La consulta telefónica: Organización en atención primaria. Cad Aten Primaria. 2003. 10:258-360.
3. López MI, Sancho M, Garrastazu M. et al. La consulta enfermera telefónica es un valor añadido en la atención a pacientes del proceso Ca de Mama. Rev Paraninfo Digital [Internet]. 2010. [Citado 4 abr 2011]; 8. Disponible en: <http://0-www.index-f.com.fama.us.es/para/n8/063.php>
4. Campos C, Márquez F, Lucchini C. El teléfono como apoyo a los padres en la crianza de sus hijos: una contribución de enfermería. Cienc enferm [Internet]. Dic 2002. [Citado 10 abr 2011]; 8(2):73-8. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532002000200008&lng=es.
5. Velásquez OJ. La consulta médica por teléfono [Internet]. Revista Colombiana de Pediatría [Internet]. 1999. [Citado 4 abr 2011]; 35(4). Disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina/pediatrica/pediatrica35400consulta.htm>
6. Sánchez JA, Albarrán ME, Romero S. Análisis médico-legal de la consulta médica telefónica: riesgos legales profesionales y seguridad del paciente. Revista de la Escuela de Medicina Legal [Internet]. Feb 2010. [Citado 1 abr 2011]; 31-8. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/med/18873278/articulos/REML1010130031A.PDF>
7. Pérez M, Durango MI, Gordo Y, Yepes M. La consulta telefónica como apoyo al paciente trasplantado y su familia. Una intervención de enfermería. Revista EGEH. May 2009. 9:5-10.
8. McCloskey J, Bulechek GM, editoras. 4ª ed. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Madrid: Elsevier; 2007. p. 243.
9. Ibídem. p. 729.
10. Escobar MJ, Guerrero O, Quintas J, Salvador M. Guía del trasplantado renal. Las 20 preguntas más frecuentes. Sevilla: Comisión de Trasplantes HH. Universitarios "Virgen del Rocío"; 2005. p. 18
11. Bassan ND, D'Ottavio AE. La consulta telefónica no sistematizada en la práctica médica. Iatreia. Dic 2006. 19(4):331-8.
12. López MF. La telemedicina y la consulta médica telefónica. Máster en Derecho Sanitario [Internet]. 2002. [Citado 22 feb 2011]; pp. 1-28. Disponible en: <http://www.smu.org.uy/dpmc/pracmed/temas/telemed.pdf>
13. Korta J. Consulta telefónica. 2ª ed. Mintegui S, coordinador. Manual de Intoxicaciones en pediatría. Madrid: Ed. Ergón; 2008. pp. 9-20. Disponible en: <http://www.seup.org/seup/html/gtrabajo/manualIntoxicaciones/capitulo03.pdf>
14. Alberola S, Del Real M, Ortega R, Maestro B, Andrés J. La consulta telefónica: utilización y posibilidades en atención primaria. Bol Pediatr [Internet]; 1997. 37:221-5.



PARADOJA EN LA DONACION DE ORGANOS PARA TRASPLANTE

JOSE ANTONIO GARCIA RUIZ
ANTONIO JESUS DUARTE GUTIERREZ
CONCEPCION CRUZ SANCHEZ

OLGA VANESSA CABALLERO RUBIO
ENCARNACION MADROÑAL JIMENEZ
M^a. LUISA GALLARDO CHAMIZO

HOSPITAL VIRGEN DEL ROCIO. SEVILLA
ANDALUCIA

Resumen

En los últimos años ha descendido el nº de donaciones de órganos, sobre todo a raíz de la entrada en vigor del carnet por puntos en Julio de 2006, como consecuencia de la disminución de accidentes de tráfico.

Actualmente la tasa de donantes en España se sitúa en 34,3pmp, siendo la mayor del mundo, pero el reparto de donantes se lleva a cabo de la siguiente manera:

- 44,6% corresponde a donantes mayores de 60 años
- 8,7% corresponde a fallecimientos por accidente de tráfico

Como vemos, el porcentaje de donantes mayores de 60 años es muy elevado y en parte salva las estadísticas. Pero el inconveniente es que los órganos de estas personas se encuentran más debilitados y se incrementa la dificultad de preservación.

En 2009 se pone en marcha el TxR cruzado en nuestro país, con 2 donantes y 2 trasplantados, cifra que en 2010 ha sido cero.

A la vista de los datos que manejamos, se presupone un incremento en el número de donaciones en los próximos años basado en el Tx de vivo y el Tx cruzado fundamentalmente. Pero el número continua siendo insuficiente a pesar del esfuerzo de las Administraciones y los profesionales de la salud.

El gasto económico llevado a cabo en materia de captación de posibles donantes es importante, pero nos preguntamos si las campañas son efectivas y llegan a todos los estratos necesarios.

Los mejores conocedores de la enfermedad renal son evidentemente los enfermos, pero también sus familiares y los profesionales sanitarios que atendemos las necesidades de dichos enfermos. Con nuestro estudio intentamos conocer el grado de implicación en la donación que tanto unos como otros muestran.

En el caso de que el número de donantes en la población de estudio no fuera suficiente, habría que preguntarse porqué y replantear las estrategias llevadas a cabo hasta ahora.

OBJETIVOS

Nos propusimos en nuestro estudio conocer la voluntad de donación entre los familiares de nuestros pacientes (necesitados de donaciones) y el personal sanitario que los atiende. Es de suponer que conociendo la problemática de cerca, casi la totalidad de familiares y de profesionales pertenezcan al grupo de donantes. Pero no encontramos estudio alguno que así lo demuestre.

Ante la ausencia de datos que confirmen lo anterior y temiéndonos que el número de donantes entre la población de estudio no se corresponda con los datos deseables, nos propusimos estudiar este hecho.

En caso de que la población de estudio presente un porcentaje de donaciones inferior al deseable, deberemos replantear las campañas de captación de donantes, ya que si los más próximos al problema no cooperan, difícilmente conseguiremos llegar a otros estratos de la sociedad.

MATERIAL Y METODO

Realizamos una encuesta anónima a través de entrevista personal, dirigida a 2 grupos de población que tienen relación directa en el trato con los pacientes renales en programa de diálisis. A los familiares de los pacientes les adjudicamos la **encuesta 1** y al personal sanitario que presta sus servicios en Nefrología, la **encuesta 2**. La diferencia estriba en una serie de preguntas formuladas a los familiares, que no proceden en la encuesta profesional.

* **Encuesta 1 (realizada a familiares).** Consta de 10 preguntas simples, 1 doble y 1 triple

*** Encuesta 2 (realizada a profesionales)** Consta de 10 preguntas simples y 3 dobles

Como eje central de las preguntas en ambos casos, se halla la nº 7, con la que intentamos conocer si la persona entrevistada es o no donante de órganos y si reconoce la voluntad de donación de algún otro miembro de su familia.

Procesamos los datos recogidos a través del paquete informático SPSS.19.

A través de estudio cuantitativo, analizamos los gráficos de Frecuencia y Contingencia en las preguntas basadas en respuestas si/no que más interés despiertan en nosotros.

El análisis se realiza en función a los grupos: **Familiares, Profesionales, Sexo y Edad** (considerando 2 grupos de edad: ≤ 45 años; y > 45 años)



RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL DE DONANTES EN ASISTOLIA Y MUERTE CEREBRAL: DIFERENCIAS EN LOS CUIDADOS ENFERMEROS

NATALIA RIDAO CANO

M^a. CONCEPCION GARCIA VIANA

TERESA LOPE ANDREA

SILVIA MORAL SANCHEZ
RAQUEL RODRIGUEZ MARCOS

SERVICIO DE NEFROLOGIA. HOSPITAL CLINICO SAN CARLOS
MADRID

Resumen

Hoy en día es indiscutible que el trasplante renal es el tratamiento sustitutivo de elección para pacientes con enfermedad renal crónica. En nuestro hospital realizamos fundamentalmente dos tipos de trasplante renal, el clásico donante en muerte cerebral y el donante en asistolia. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar si existían diferencias en las cargas de trabajo del personal de enfermería dependiendo de un tipo de trasplante u otro.

Se trata de un estudio transversal con 73 pacientes que recibieron un trasplante renal durante el año 2010, 18 procedentes de donante en muerte cerebral y 55 en asistolia. Los trasplantes renales de donante en asistolia presentaron mayor incidencia de fallo primario del injerto (15% vs 1,4%) así como mayor retraso de la función renal (18 días vs 0 días). Debido a esto, nuestra labor asistencial se vio incrementada en este tipo de trasplante por precisar un mayor número de biopsias renales que implican unos cuidados de preparación y de vigilancia de sus complicaciones, la necesidad de más sesiones de hemodiálisis y la administración de un mayor número de dosis de timoglobulina. No se objetivaron diferencias significativas en la incidencia de infecciones entre ambos tipos de trasplante, así como en la estancia media hospitalaria, aunque esto último podría estar influido por el tamaño de la muestra.

A pesar de las complicaciones mencionadas, la función renal a medio plazo de ambos tipos de trasplante fue similar, lo que alienta la utilización de los donantes en asistolia.

PALABRAS CLAVE

- Trasplante renal
- Donante en asistolia
- Donante en muerte cerebral
- Cuidados enfermeros
- Fallo primario de injerto
- Retraso de la función renal



CALIDAD DE VIDA DE LOS CUIDADORES INFORMALES DEL PACIENTE EN HEMODIALISIS

M^a. DEL CARMEN BERROS CACERES

**MARCOS TIENDA MORENO
CONCEPCION CABELLO ROMERO**

**ANTONIO LUQUE CID
JESUS CARCAMO BAENA**

**HOSPITAL VIRGEN MACARENA DE SEVILLA Y CENTRO DE HEMODIALISIS VIRGEN MACARENA. SEVILLA
ANDALUCIA**

Resumen

Como resumen, podíamos enunciar, que debido al desarrollo de la medicina, al aumento de la esperanza de vida y como consecuencia, el envejecimiento de la población, se está produciendo en la misma, un aumento de la Dependencia en las Actividades Básicas de la Vida Diaria, que lleva implícita una mayor necesidad del número de Cuidadores, que por otra parte, está disminuyendo debido a la menor disponibilidad de tiempo para cuidar, lo cual está desencadenando un cambio en la organización de la asistencia tanto sanitaria como social.

Recaltar, que envejecer no significa enfermar, pero si supone una demanda de asistencia de cuidados; cuidados que pueden ser de forma transitoria o de forma permanente, dependiendo de las circunstancias de la persona en concreto.

Por estos motivos, nos planteamos la Evaluación de la Calidad de Vida de los Cuidadores Informales de nuestros pacientes sometidos a tratamiento de hemodiálisis del Hospital Universitario Virgen Macarena y de su Centro anexo, el Centro Periférico de Hemodiálisis Virgen Macarena, para determinar qué repercusiones les conlleva en su calidad de vida, el cuidar a dichos pacientes y determinar si algunas de ellas, se pueden predecir para que no aparezcan.

Para ello, hemos seleccionado mediante muestreo no probabilístico a un total de 33 Cuidadores Informales de los Centros anteriormente citados, definiéndolos como la persona que se encarga habitualmente de cuidar de la salud de la persona dependiente responsabilizándose y gestionando la realización de los cuidados en el domicilio sin retribución económica a cambio.

La captación de los mismos se realizó a través de las Hojas de Valoración Inicial de Enfermería que se realizan a nuestros pacientes de forma permanente, completados con una entrevista personal y directa con los mismos.

Los instrumentos utilizados para la recogida de datos fueron, en primer lugar, un Cuestionario de Datos Sociodemográficos tanto de los pacientes sometidos a tratamiento de hemodiálisis como a los Cuidadores que consta de 25 preguntas; en segundo lugar, el Índice de Barthel, para determinar el grado de dependencia para las ABVD; en tercer lugar, la Escala de Lawton y Brody, para determinar la dependencia de las AIVD; y por último un cuestionario basado en el Modelo Holístico-Humanístico de Virginia Henderson, registrado y utilizado por la Enfermera Doña Inmaculada Concepción Úbeda Bonet, por entender que es una herramienta 100% enfermera para evaluar la calidad de vida de los Cuidadores Informales.

Hemos realizado un estudio no experimental transversal y descriptivo de todas las variables efectuando un estudio analítico de las mismas concluyendo con un modelo predictivo para identificar las que son susceptibles de identificar una sobrecarga para los Cuidadores Informales.

De los resultados obtenidos respecto a nuestros pacientes, destacar:

- Que casi el 58% de los mismos son del género femenino frente al 42% del género masculino, con una mediana de edad de 73 años.
- Que el porcentaje mayoritario de patologías de los pacientes cuidados corresponden a 3 patologías (30.3%) y que en segundo lugar se encuentran los que sufren 4 patologías (27,27%)
- Que nuestros pacientes presentan una media de 75 sobre 100 en el Índice de Barthel y de 3,67 sobre 8 en el de Lawton y Brody

De los resultados obtenidos respecto a los Cuidadores Informales, destacar:

- Que casi el 76% de los mismos son del género femenino frente al 24% del género masculino
- Que la edad media de dichos cuidadores es de 56 años
- Que el tiempo de cuidados tiene una mediana de 50 meses
- Que casi el 64% de ellos no están activos laboralmente, con lo cual, se dedican por completo al cuidados de los pacientes y que además, el 79% de los primeros, conviven con la persona a cuidar
- Que casi el 76% de los cuidadores no disponen de ayudas de ningún tipo para cuidar
- Que casi la mitad manifiestan problemas de salud, de carácter leve, antes de empezar a cuidar.
- Nos llama la atención que a pesar de la necesidad de cuidar, casi un 79% de los mismos manifiestan no influir de forma negativa en la relación cuidador-paciente y que la relación es agradable.
- Que prácticamente el 80%, proporciona compañía al paciente y la mayor parte de los cuidados prestados se refieren a las ABVD y en menor cuantía a las AIVD
- Que existe un porcentaje muy alto relacionado con la presencia de problemas físicos relacionados con la necesidad de cuidar, entre los que destaca, dolor de espalda, cansancio y alteraciones en el

En el estudio, hemos comprobado lógicamente, que a medida que aumenta la dependencia, aumentan los cuidados a prestar, tanto en las ABVD como en las AIVD.

La repercusión en el cuidador es también mayor a medida que aumentan los cuidados prestados pero sin embargo no se observa que el impacto que percibe el cuidador sea dependiente ni de su edad ni de la del paciente.

Con respecto a las variables predictivas de sobrecarga en el cuidador, hemos obtenido que la variable mas predictiva es el nivel de dependencia para las ABVD (15,17%), seguida de los cuidados relacionados con la Nutrición (7,59%), cuidados que se realizan para la comunicación de la persona cuidada (4,89%), la edad del cuidador (4,84%) y los cuidados relacionados con la movilización de los pacientes (3,98%)



INFLUENCIA DE FACTORES EPIDEMIOLOGICOS EN LA ELECCION DE LA MODALIDAD DE TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO EN LA CONSULTA DE ENFERMERIA ERCA

SONIA GARCIA ESTEVEZ

GEMA VINAGRE REA

PATRICIA ARRIBAS COBO

**HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR. MADRID
MADRID**

Resumen

El proceso de información y de elección de la modalidad de diálisis en pacientes con insuficiencia renal crónica constituye un derecho del paciente y una etapa clave para el tratamiento de la persona que padece dicha enfermedad.

El consentimiento informado debe contener la información básica de la enfermedad, consecuencias de la elección de una modalidad u otra y debe personalizarse para el paciente requiriéndose también la información oral y no solo escrita. El papel de la consulta de enfermería ERCA en el proceso de elección de la modalidad de tratamiento por parte del paciente es fundamental.

La llegada planificada a diálisis facilita la toma de decisiones, al permitir que el paciente reciba en la consulta ERCA de enfermería educación sobre su enfermedad e información sobre las opciones de TRS.

Hay que tener en cuenta que en la elección de la modalidad terapéutica (MT) de los pacientes con ERCA que inician tratamiento renal sustitutivo (TRS) influyen múltiples factores, entre los cuales destacan además de condicionantes médicos, factores epidemiológicos y las características de cada Servicio de Nefrología.

Los objetivos del estudio son: estudiar las características de la población que acude a la consulta ERCA y valorar con qué parámetros epidemiológicos se relaciona la elección de la modalidad terapéutica (HD, DP, Trasplante vivo o tratamiento conservador).

Nos encontramos que todavía hay un alto porcentaje de pacientes que comienzan TRS de forma aguda. La elección de DP como tratamiento renal sustitutivo en nuestra población esta condicionada por problemas socio-económicos y hay una elevada tasa de analfabetismo (10,9%), siendo mayor en mujeres. Un número significativo de pacientes elige tratamiento conservador asistido en domicilio (13,3%).



PROYECTO DE SEGURIDAD DEL PACIENTE EN HEMODIALISIS

EDUARDO GAROE FERNANDEZ GARCIA

MERCEDES GONZALEZ VILCHEZ

SONIA ALONSO BARAHONA

**FUNDACION HOSPITAL DE CALAHORRA. LOGROÑO
LA RIOJA**

INTRODUCCION

La seguridad del paciente es un concepto de gran actualidad en nuestras organizaciones sanitarias. Se han desarrollado iniciativas a nivel mundial, nacional y autonómico que empiezan a dar frutos y que demuestran la importancia que la seguridad del paciente tiene en lo que se refiere al propio tratamiento que reciben los pacientes en los centros sociosanitarios.⁽¹⁾

Con el inicio de la enfermería moderna, Florence Nightingale demostró la importancia del papel de la seguridad del paciente en el ámbito sanitario.⁽²⁾

Se entiende que la seguridad debe ser un objetivo a alcanzar. Si se pretende que el paciente reciba un tratamiento de calidad, la seguridad del mismo debe estar plenamente integrada como una parte más del tratamiento.

En esta línea, nosotros entendemos que en Hemodiálisis (HD) la seguridad del paciente es tan importante como el propio tratamiento depurativo renal y debería estar integrado como parte del mismo, teniendo en cuenta la existencia del binomio paciente / monitor de HD.

Por este motivo y enmarcado en la realización de las I Jornadas de Seguridad del Paciente, desarrolladas en nuestro hospital en el año 2009; gestamos la creación y posterior desarrollo de la denominada Área de Seguridad del Paciente en Hemodiálisis.

OBJETIVO

- Mostrar la sistemática de trabajo de la puesta en marcha y desarrollo del Área de Seguridad del paciente en hemodiálisis en la Fundación Hospital Calahorra (FHC).

MATERIAL Y METODO

Todo el trabajo desarrollado en la creación y puesta en marcha del área de seguridad específica, se basa en el trabajo en equipo iniciado en el 2005, dentro del Proceso de Calidad en HD^(Fig1), que está enmarcado en el sistema de gestión de la FHC, basado en el modelo de excelencia EFQM.

El enfoque de la asistencia clínica al paciente renal es un enfoque global y que permite varias alternativas de tratamiento, por las que un paciente puede ir rotando.

PROCESOS ESTRATÉGICOS DEL HOSPITAL

REPERCUSIÓN EN EL PROCESO DIALÍTICO

- Proporcionar tratamiento depurativo a paciente que presente indicación clínica/análisis
- Asegurar la adecuada monitorización del paciente y del proceso de hemodiálisis
- Individualizar el tratamiento de acuerdo a las necesidades de cada paciente
- Realizar dichas actividades de forma segura, logrando la satisfacción del paciente con la calidad del servicio prestado.

PLANIFICACIÓN Y MEJORA CONTINUA

REQUISITOS LEGALES

OBJETIVOS

ENTRADAS

C. Nefrología Urgencias

Hospitalizaciones Traslados D. Peritoneal

Actividades de mejora

PROCESO DIALÍTICO

PREDIÁLISIS

INDICACIÓN NEFRÓLOGO

DÍALISIS PERITONEAL (D.P.)

TRASPLANTE

HEMODIÁLISIS (HD)

Datos actividad proceso.

Exitus letalis

Traslado definitivo

Abandono de técnica

ACTIVIDADES DE APOYO

PROCESOS DE APOYO

CONSULTAS

FARMACIA

ESTERILIZACIÓN

RX

AMBULANCIAS

H. DIA MEDICO

HOSPITALIZACIÓN

H. DOMICILIO

QUIROFANO

ADMISSION

ARCHIVO

RR:HH

LAB. A. C.

INFORMATICA

M. PREVENTIVA

LOGISTICA(Compras)

HOSTELERIA

RESIDUOS

LENCERIA

MANTENIMIENTO

PSICOLOGO DE ALGER

LIMPIEZA

SALIDAS

SATISFACCIÓN

Información para la Gestión del proceso

ÁREAS DE MEJORA

Sequ Coast

Debido al mayor peso de la HD como alternativa terapéutica en nuestro hospital, el trabajo en calidad se orientó inicialmente hacia esa área.

Se consensuaron los siguientes datos como indicadores de calidad de proceso de HD:

- Hipotensiones.
- Fallo en la punción.
- Caídas.
- Infección de FAVI o injerto
- Infección de catéter
- Infección de orificio de catéter.

Estos indicadores fueron sistemáticamente recogidos desde 2006 y han sido de gran utilidad para el trabajo en equipo del Área de Seguridad del Paciente en Hemodiálisis de la FHC (ASPHD-FHC).

La ASPHD-FHC, viene definida por la Unidad Funcional Específica en Gestión de Riesgos y Seguridad del Paciente (UFEGRS-FHC), que engloba otras áreas (**Caídas, Hemoderivados, intimididad, recién nacido sano, fugas, tratamientos farmacológicos, úlceras por presión, infección nosocomial, maltrato a las personas mayores y flebitis bacteriana**) y nace tras la realización de las I Jornadas de Seguridad del paciente en la FHC, en el año 2010 y como propuesta en la organización de las mismas.

En Octubre de 2010 se crea el área de seguridad específica y se constituye el grupo de trabajo, formado por:

- Responsable: D. Eduardo Garoé Fernández García. D.U.E. Coordinador de Enfermería de la Unidad de Diálisis de la FHC.
- Miembros del equipo: Dña. Mercedes González Vílchez, F.E. Nefrología, propietario del proceso de calidad de la Unidad de Diálisis y el personal de enfermería de la Unidad.

Reunido el equipo con una periodicidad quincenal, comenzamos a trabajar en el desarrollo del Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE), herramienta imprescindible en materia de seguridad del paciente (3 y 4).

Un **AMFE** es un procedimiento de análisis de los posibles fallos en un sistema concreto (en este caso la sesión de HD) y determinado por la gravedad o por los efectos que produce el fallo en el sistema. Utilizado inicialmente en el mundo industrial del automóvil, sus aplicaciones actuales abarcan también al mundo sanitario ⁽³⁾.

Los componentes esenciales del AMFE del área de seguridad son los siguientes:

- **Modo de Fallo:** Error potencial que puede suceder sobre el paciente en cualquiera de las fases del proceso. La división por fases del proceso de la sesión de HD simplificó este trabajo.
- **Efecto:** Impacto que puede llegar a tener sobre el paciente el fallo concreto.
- **Causas:** Cual es la etiología que puede producirlo.
- **Método de detección:** Como se puede detectar el error.

Tabla 1

Gravedad		Frecuencia		Detectabilidad	
Catastrófico	9-10	Frecuente	9-10	Baja	9-10
Mayor	5-8	Ocasional	7-8	Moderada	7-8
Moderado	3-4	Infrecuente	5-6	Ocasional	5-6
Menor	1-2	Remoto	1-4	Alta	1-4
Frecuencia					
Remoto: aparición improbable (puede ocurrir una vez en un periodo superior a 5 años)					
Infrecuente: aparición posible (puede ocurrir en alguna ocasión en 2-5 años)					
Ocasional: es probable que ocurra (varias veces en 1-2 años)					
Frecuente: probable aparición de forma inmediata o en un periodo corto (puede ocurrir varias veces en un año)					
Gravedad					
Menor: sin lesiones, no aumento de la estancia, no necesidad de incrementar el nivel de atención					
Moderado: aumento de la estancia o de la intensidad de la atención para uno o 2 pacientes					
Mayor: pérdida permanente de la función (sensorial, motora, fisiológica o intelectual), necesidad de intervención quirúrgica, aumento de la estancia o de la intensidad de la atención para 3 o más pacientes					
Catastrófico: muerte o pérdida mayor de la función (sensorial, motora, fisiológica o intelectual); suicidio, violación, reacción transfusional hemolítica, cirugía en paciente o lado equivocado, robo de un niño, etc.					
Detectabilidad					
Alta: el fallo es obvio. Resulta muy improbable que no sea detectado por los controles existentes antes de que llegue al paciente					
Moderada: el fallo, aunque es obvio y fácilmente detectable, podría en alguna ocasión escapar a los controles, aunque sería detectado casi siempre antes de que llegara al paciente					
Ocasional: el fallo es de tal naturaleza que resulta difícil detectarlo con los procedimientos establecidos hasta el momento					
Baja: el fallo no puede detectarse. Casi seguro que llegará el efecto al paciente					

A partir de estos componentes se realiza una valoración sobre la **gravedad**, **frecuencia** u **ocurrencia** y **detectabilidad**, de cada modo de fallo, tal y como se establece en la tabla adjunta (Tabla1) (4).

Las reuniones del equipo de trabajo del área de seguridad consolidan esta puntuación por medio del consenso de los miembros.

De la puntuación obtenida tras esta valoración, a cada modo de fallo se le otorga un valor denominado **Número de Prioridad de Riesgo (NPR)**, que es el producto de la valoración de la frecuencia, gravedad y detección del error y que ordena los riesgos o errores por orden de importancia. (5).

En función de la gravedad o importancia del NPR en el proceso, se actuará con mayor o menor premura en el desarrollo e implementación de las acciones de mejora necesarias.

Tras un periodo de tiempo establecido se reevaluará el modo de fallo otorgándole un nuevo NPR. Así con todos y cada uno de los modos de fallo desarrollados en el AMFE.

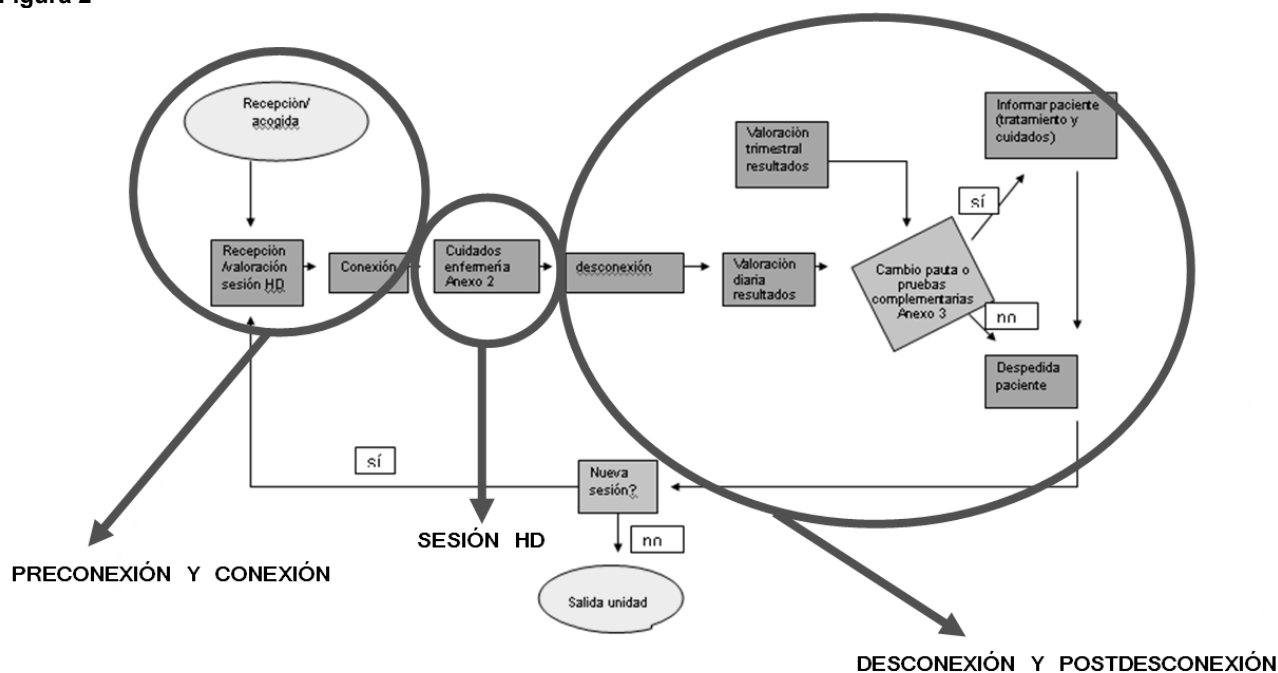
El apoyo bibliográfico utilizado en la gestación de la ASPHD-FHC y en todo el trabajo realizado fue vital, mereciendo una reseña especial el trabajo realizado por el Servicio de Nefrología del Hospital Reina Sofía de Córdoba en su Plan de Seguridad del paciente en HD(6)

RESULTADOS

Basándonos en la metodología descrita; en las sucesivas reuniones del equipo de trabajo se determinaron inicialmente los modos de fallo, facilitando la tarea con la división en tres fases diferenciadas del mapa de proceso de HD(Fig2):

1. Fase de Pre-conexión y Conexión.
2. Sesión de HD.
3. Fase de Desconexión y Post-desconexión.

Figura 2



Posteriormente se pusieron en común opiniones sobre los modos de fallo, identificando aquellos que al equipo le parecían más representativos, en cuanto a la vulnerabilidad de la seguridad de los pacientes durante las distintas fases del proceso de HD, identificadas en el mapa del mismo.

Se determinaron los componentes del AMFE referentes a cada uno de los modos de fallo (efectos sobre el paciente, etiología del modo de fallo, detectabilidad) y se puntuaron según la gravedad, ocurrencia y detección. Gracias a ello, obtuvimos finalmente el NPR inicial de cada modo de fallo.

En las últimas reuniones del equipo de trabajo en Marzo de 2011, pusimos en marcha las acciones de mejora determinadas por el mismo de los modos de fallo cuyos NPR nos parecían prioritarios. Tras una primera evaluación y revaloración del NPR se han encontrado mejoras significativas que ponen de manifiesto la reducción del NPR.

En resumen el AMFE desarrollado por el equipo de trabajo del ASPHD-FHC, es el siguiente (Tablas 2,3 y4):

Tabla 2
Fase de Preconexión y Conexión

Función o Componente del Servicio	Modo de Fallo	Efecto	Causas	Método de detección	g preparación	g ocurrencia	g detección	NPR inicial	Acciones recomend.	Responsable	Acción Tomada	g preparación	g ocurrencia	g detección	NPR final
PERIODO PRECONEXIÓN Y CONEXIÓN DE PACIENTE	Preparación inadecuada del material necesario (programación de la sesión)	Paciente no recibe tratamiento prescrito	Consulta inadecuada de la pauta médica en la preparación del material y/o programación	Verificación de concordancia entre la prescripción y el material preparado y en la programación	3	5	8	144	Cambio en la dinámica protocolizada, con la implementación de un control previo a la conexión del paciente	Coordinador de Enfermería/ DUE	01/03/2011	3	4	4	48
	Funcionamiento inadecuado de la planta de aguas	Derivación paciente a otro centro o retraso en el tratamiento	Mantenimiento correctivo o preventivo mal realizado	Detección de errores en los controles de seguridad previos a la sesión de HD	9	1	1	9							0
	Tutela insuficiente del paciente dependiente	Riesgo de caída o trauma	Mala valoración del grado de dependencia o apoyo inadecuado del paciente	Registro del grado de calidades/ indicadores de calidad	4	4	3	48							0
	Pesado del paciente erróneo	Ultratritación programada incorrecta (perdida de peso inadecuada)	Error técnico y/o humano	Verificación de datos anormales en el momento de programar la sesión de HD	4	6	4	96	Cambio ligado al cambio en el protocolo de preparación de material	Coordinador de Enfermería/ TCAE	01/03/2011	4	4	2	32
	Fallo en la punción de la F.A.V.I.	Distinción fistula	Defecto de técnica del personal de enfermería	Extravasación, hematoma o déficit de flujo	6	5	2	60							0
	Funcionamiento inconveniente de los monitores de diálisis	Retraso en el tratamiento o traslado a otro monitor	Mantenimiento correctivo o preventivo mal realizado	Detección de errores en la pantalla de la máquina	3	7	1	21							0

Se detectaron dos modos de fallo, relacionados directamente con las programaciones de las sesiones de HD en los monitores de HD, cuyo NPR era más alto que otros modos de fallo y sobre los que hemos actuado de forma inmediata, con la implementación de acciones de mejora.

En una primera instancia, tras ser reevaluadas, han dado resultados muy positivos con reducciones significativas de los NPR correspondientes.

Tabla 3

Fase de sesión de HD y fase de desconexión y post-desconexión

Función o Componente del Servicio	Modo de Fallo	Efecto	Causas	Método de detección	Gravedad	0.1-0.37-0.46	0.47-0.74	NPR inicial	Acciones recomend.	Responsable	Acción Tomada	Gravedad	0.1-0.37-0.46	0.47-0.74	NPR final
PERIODO DE SESIÓN HEMODIÁLISIS	Monitorización deficiente del paciente - monitor de diálisis	Inestabilidad y/o complicación clínica del paciente	Vigilancia incorrecta del paciente, parámetros del monitor y alarmas activadas	Síntomas clínicos hemodinámicos, mensajes de alarma en el monitor	8	4	3	96							0
	Funcionamiento incorrecto de los monitores de diálisis	Retraso en el tratamiento y/o traslado a otro monitor intradiálisis	Mantenimiento incorrecto o preventivo mal realizado	Detección de errores en la pantalla de la máquina	5	5	1	25							0
	Error en el suministro eléctrico y de líquidos a los monitores de diálisis	Interrupción del tratamiento	Error técnico u humano	Mensajes de alarma en monitores	9	2	1	10							0
	Errores en la administración de medicación	Incumplimiento terapéutico efecto adverso	Discordancia con la prescripción, errores de stock de medicación	En la revisión final de la sesión	7	4	1	20							0

Tabla 4

Función o Componente del Servicio	Modo de Fallo	Efecto	Causas	Método de detección	Gravedad	0.1-0.37-0.46	0.47-0.74	NPR inicial	Acciones recomend.	Responsable	Acción Tomada	Gravedad	0.1-0.37-0.46	0.47-0.74	NPR final
PERIODO DE DESCONEXIÓN Y POST-DESCONEXIÓN	Vigilancia inadecuada hemodinámica y clínica del paciente	Inestabilidad clínica del paciente	No constante de paciente postdiálisis	Complicación clínica en el paciente	8	4	3	96							0
	Desconexión del acceso vascular inadecuada	Sangrado, trombosis, infección de acceso vascular	Seguimiento incorrecto del procedimiento o de desconexión	Sangrado, trombosis, infección de acceso vascular	7	5	2	70							0
	Tutela insuficiente del paciente dependiente	Riesgo de caída o trauma	Malta valoración del grado de dependencia o apoyo inadecuado del paciente dependiente	Registro de caídas / indicadores de calidad	4	4	3	48							0
	Desinfección de monitores / limpieza de superficies inadecuada	Transmisión de enfermedad infecciosa contagiosa	No seguimiento de protocolo, o fallo técnico	Mensaje de error en desinfección del monitor. Controles periódicos microbiológico	10	2	1	20							0

Todavía están en fase de estudio y desarrollo de medidas de mejora.

El equipo de trabajo continuará trabajando en las reuniones quincenales.

Se puede observar que hay modos de fallo que conllevan distintos niveles de NPR y que están influenciados por la gravedad, ocurrencia y detectabilidad, de modo que puede darse el caso de que tenga una gravedad muy importante, pero si la ocurrencia es baja y/o la detectabilidad es muy alta el NPR será bajo y por el contrario puede ser una gravedad inferior, pero al ser la ocurrencia más frecuente y/o la detectabilidad baja, el NPR correspondiente al error puede ser notablemente significativo.

DISCUSION

Tendremos que continuar trabajando, inicialmente en los modos de fallo con NPR más elevado y progresivamente ir avanzando en el estudio AMFE que redundará en importantes beneficios para el paciente y su seguridad, tal como ya hemos advertido anteriormente.

Nos parece claro que el AMFE se trata de una herramienta potente en cuanto a detección y resolución de problemas se refiere y que aunque es aplicable a otras áreas distintas; con respecto a la seguridad del paciente se ha mostrado de gran utilidad, facilitando la localización de posibles puntos débiles de nuestro proceso y el desarrollo de soluciones con medidas de actuación, consensuadas y protocolizadas.

BIBLIOGRAFIA

1. Agencia de calidad del sistema Nacional de Salud. Estrategia en seguridad del paciente. Disponible en: http://formacion.seguridaddelpaciente.es/doc/opsc_sp1.pdf
2. Rubio Pilarte, J y Solórzano Sánchez M. Una experiencia de Florence Nightingale en Crimea. La Seguridad del paciente. Disponible en: <http://enfeps.blogspot.com/2010/12/una-experiencia-de-florence-nightingale.html>
3. Pagina web de Wikipedia. Análisis Modal de Fallos y Efectos. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_modal_de_fallos_y_efectos.
4. Ruiz López P, y González Rodríguez-Salinas C. Unidad de Calidad. Hospital Universitario 12 de Octubre. El análisis modal de fallos y efectos (AMFE). Una herramienta muy útil para la seguridad del paciente. Jano 27 Junio - 3 de Julio 2008. N° 1702
5. Luis Llorente J. Análisis Modal de Fallos y Efectos. Disponible en: <http://www.gestion-calidad.com/archivos%20web/AMFE.pdf>
6. Hospital Reina Sofía de Córdoba. Plan de seguridad del paciente en Hemodiálisis. Disponible en: <http://www.saludinnova.com/practices/view/464/>



SOSTENIBILIDAD – HEMODIALISIS VS. DIALISIS PERITONEAL

EDUARDO GAROE FERNANDEZ GARCIA
INMACULADA BLANCO BETORZ YOLANDA SANTOLAYA RUIZ
PEDRO PEÑALVA SEGURA

FUNDACION HOSPITAL DE CALAHORRA. LOGROÑO
LA RIOJA

Resumen

PALABRAS CLAVE

- Sostenibilidad
- Crisis.
- Coste
- Enfermería

RESUMEN

La situación de crisis económica actual afecta notoriamente al área sanitaria.

El conocimiento del coste económico real en sanidad, por parte del usuario y del profesional puede ayudar en el desarrollo de medidas proactivas dirigidas hacia la mayor sostenibilidad posible del sistema sanitario.

Se realizó un análisis comparativo de costes, entre Hemodiálisis (HD) y Diálisis Peritoneal (DP).

Tras computar todos los gastos relacionados con ambas técnicas, se advierte que la diferencia de coste es prácticamente del doble en Hemodiálisis frente a Diálisis Peritoneal, (HD: 51,138.36 € paciente / año y DP: 28,193.25 € paciente / año).

En HD el coste repercutido era principalmente el derivado del personal (38%), material fungible (21%), farmacia (6%) y transporte (5%), mientras que en DP era el relacionado con el material de la técnica (91%).

El conocimiento sobre el coste real sanitario podría reforzar las medidas a tomar en el afrontamiento de la crisis económica a nivel sanitario.



UNA ESTRATEGIA POCO UTILIZADA EN EL CUIDADO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA: LA EDUCACION EN GRUPO Y MULTIDISCIPLINAR DE PACIENTES Y SUS FAMILIARES

ANA ISABEL AGUILERA FLOREZ

MARIO PRIETO VELASCO
LUIS GONZALEZ ROMERO
BEATRIZ ABAD TORAL
ELISA MARTINEZ CRESPO

ISRAEL ROBLES DEL RIO
ESPERANZA GUTIERREZ GUTIERREZ
ALICIA CALLEJA FERNANDEZ
PILAR DE BOSO SERRANO*

COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEON. LEON
*CENTRO DE DIALISIS ASHDO. LEON
CASTILLA Y LEON

Resumen

INTRODUCCION

Frente a la habilidad individual del nefrólogo para atender los múltiples y complejos aspectos de cuidado de estos pacientes están los equipos multidisciplinares (EMD), estrategia sugerida hace ya más de un decenio por grupos canadienses. Los pacientes tratados en un ámbito EMD demuestran un mejor conocimiento de la ERC y mejores parámetros bioquímicos⁵. Además, la familia también debe ser informada para que opine y sea escuchada en todo el proceso de información y así, contribuya al éxito del tratamiento,

OBJETIVO PRINCIPAL

Aumentar los conocimientos, en nuestros pacientes con ERCA y su familia, sobre su enfermedad, así como del tratamiento renal sustitutivo y de su correcto cuidado (farmacológico, higiénico y mental) a través de la educación en grupo.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Valorar si la información aumenta el nivel de ansiedad de los pacientes.
- Valorar el grado de satisfacción con la intervención de la educación en grupo
- Creemos que a medida que aumentemos el tiempo de seguimiento podremos demostrar beneficios sobre parámetros biológicos y/o supervivencia, como objetivo principal, pero todavía no hay tiempo de seguimiento suficiente.

MATERIAL Y METODO

El equipo multidisciplinar fue constituido en enero de 2010 formado por 11 profesionales de diferentes ámbitos sanitarios que participan en el cuidado y en la educación sanitaria del paciente renal, se denominó "Escuela ERCA". En cada edición de la escuela, son organizadas 7 jornadas con una frecuencia quincenal y una duración de hora y media, en las que se imparten 3 temas de los diferentes ámbitos de interés en la enfermedad renal. Cada tema está dividido en dos partes: 20 minutos de teoría y 10 minutos de debate, aunque los temas más controvertidos conllevan más tiempo del previsto.

Los pacientes que acuden a la "Escuela ERCA" han sido seleccionados previamente en la consulta de Nefrología ERCA, y todos han pasado por un proceso de educación individualizada.

Los criterios de inclusión son:

- MDRD < 20 ml/min/1.73m².
- Voluntad del paciente para formar parte del grupo.

Cada grupo está formado por diez pacientes, con la posibilidad de ser acompañado por un familiar, con el fin de mejorar, de forma simultánea, la educación del paciente y cuidador.

Los temas que se tratan en la "Escuela ERCA" son: El riñón y su funcionamiento, modalidades de tratamiento sustitutivo (HD, DP, TX), dieta, medicación, vacunación, anemia, actividad física, aspectos psicológicos, experiencia personal de los pacientes.

El nivel de conocimientos, para ello se realizó un cuestionario de conocimientos antes y después del curso. Los datos fueron analizados estadísticamente con el programa SPSS 15.0. Los datos cuantitativos figuran como media y los cualitativos como frecuencias. Se empleó la "t" de "student" para la comparación entre medias. Se estimó una diferencia estadísticamente significativa un valor $p < 0,05$.

Para medir el nivel de ansiedad se les paso al inicio y al final de las sesiones grupales el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo STAI, es un inventario de carácter psicométrico que consta de dos escalas de autoevaluación que miden facetas diferentes, pero relacionadas, de la ansiedad: el estado y el rasgo.

Para evaluar el **grado de satisfacción** con la intervención de enseñanza en grupo, se le paso un cuestionario de evaluación que contenía 15 preguntas, relacionadas con el desarrollo del curso

RESULTADOS

Se han realizado dos cursos con un total de 19 pacientes, en ellos han participado 14 hombres y 5 mujeres, con una edad media de 58,1 años y un rango entre (32-76). De estos pacientes el 73,68% fueron acompañados de un familiar y el 26,31 acudieron solos. El nivel de estudios, el 26,3% pacientes tenían estudios universitarios, 36,8% estudios de grado medio y 36,8% estudios básicos.

En cuanto al nivel de conocimientos: la nota media inicial fue de 7,2 puntos y de 9,3 puntos al final, con una diferencia estadísticamente significativa entre ambas ($p = 0,013$).

Los resultados obtenidos en la evaluación del nivel de ansiedad que presentaban los pacientes después de asistir al curso evidenciaron que el 37,5% no mostraron variación en sus niveles de ansiedad, el 50% mostraron un ligero incremento en la ansiedad y el 12,5% reflejó una disminución en sus niveles de ansiedad después de asistir a la escuela ERCA.

El cuestionario de satisfacción con la "Escuela ERCA" mostró una valoración muy positiva de la intervención y lo recomendarían a otros pacientes.

CONCLUSIONES

Nuestros pacientes, han demostrado una alta satisfacción con la experiencia de esta intervención.

La mayoría han experimentado un ligero aumento de ansiedad; lo cual, lo interpretamos como útil en el sentido que les permite movilizarse para cambiar pautas de alimentación, tomar decisiones y probablemente aumentar adherencia al tratamiento.

La mayoría parece haber demostrado un aumento de sus conocimientos sobre ERCA y técnicas de sustitución.



CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRACTICAS ANTE LA ENFERMEDAD RENAL CRONICA ENTRE PROFESIONALES DE HOSPITALIZACION DE MEDICINA INTERNA Y ESTUDIANTES DE ENFERMERIA

INMACULADA POZUELO GARCIA

**ANTONIA CONCEPCION GOMEZ CASTILLA
JESUS CARCAMO BAENA**

**M^a. ANGELES OJEDA GUERRERO
MARCOS TIENDA MORENO**

**HOSPITAL VIRGEN MACARENA. SEVILLA
ANDALUCIA**

INTRODUCCION

La enfermedad renal crónica (ERC) es una patología que consiste en la pérdida gradual e irreversible de la función renal, establecida por las guías K-DOQI con una disminución del filtrado glomerular por debajo de 90ml/min. Su evolución depende, en gran medida, de las decisiones y estilo de vida que adopte el paciente.

Supone un gran impacto sanitario, determinado por el desarrollo de complicaciones agudas y crónicas que producen una disminución de la calidad y esperanza de vida de los pacientes que la padecen.

La mayor parte de los pacientes que inician diálisis, son de edad avanzada con patologías crónicas, las más comunes diabetes e HTA. También puede percibirse en personas que aún siendo jóvenes, presenten un daño renal con patologías asociadas, que hará que el paciente necesite de una atención sanitaria debidamente formada para atender a los numerosos cuidados que satisfagan sus necesidades.

EL gran esfuerzo social y económico que en España implica el tratamiento de la insuficiencia renal seguirá aumentando, debido al envejecimiento de la población y a la mayor prevalencia de los procesos crónicos anteriormente mencionados.

La atención socio sanitaria a estas personas necesita de una potente organización en cuanto mecanismos de prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad y, aunque numerosos indicadores avalan la calidad de los cuidados, debemos estar preparados para asumir el reto que supone el hecho de que cada vez son más las personas dependientes que precisan de nuestra atención enfermera.

El papel de las enfermeras en el control de esta patología está más que demostrado: lo hacen a diario en la consulta, tanto en el nivel hospitalario como en el primer nivel asistencial. La promoción de la salud en los centros de atención primaria es crucial en la prevención de la insuficiencia renal pues es posible detectar y controlar los factores de riesgo. La importancia de la atención a nivel hospitalario radica en los cuidados tan específicos que precisan este tipo de pacientes y que requiere de una formación especializada. No obstante, la realidad de nuestros hospitales nos lleva a que estos pacientes puedan ingresar no siempre en un servicio de nefrología, o el motivo de su ingreso sea por otra causa diferente a la nefrológica.

Nos inquietaba investigar qué nivel de conocimientos sobre la ERC tienen los profesionales sanitarios de nuestro hospital, así como los estudiantes en formación del tercer curso de Enfermería.

OBJETIVOS

- Detectar si el programa de formación académica en La facultad de Enfermería, adscrita a nuestra área sanitaria, es el adecuado para que las futuras enfermeras lleguen a tener los mínimos conocimientos necesarios sobre la patología renal y puedan administrar cuidados de calidad a estos pacientes.
- Recopilar información sobre los conocimientos de los profesionales sanitarios en los servicios de medicina interna de nuestro hospital, unidades en la cuales más frecuentemente pueden ingresar nuestros pacientes, para detectar las necesidades de formación en servicio sobre la patología renal.

MATERIAL Y METODO

Diseñamos estudio longitudinal descriptivo, a 35 profesiones cuyo ámbito de trabajo habitual en el momento del estudio era la hospitalización de Medicina Interna y a 68 estudiantes de 3º de Enfermería.

Para la valoración de conocimientos sobre ERCA se diseñó una encuesta con 14 preguntas cerradas con respuestas verdaderas, incompletas o falsas y no sabe/ no contesta (ANEXO 1).

Las variables estudiadas fueron: Edad, sexo, años de ejercicio de la profesión (a los profesionales) y las correspondientes a la encuesta de valoración.

La encuesta de valoración de conocimientos se pasó en el segundo trimestre para que los temas correspondientes a la Insuficiencia Renal Crónica ya hubieran sido vistos en el programa de estudios, fueron entregadas 68 y se recogieron todas.

Entre los profesiones fueron entregadas 50 encuestas y contestaron 35

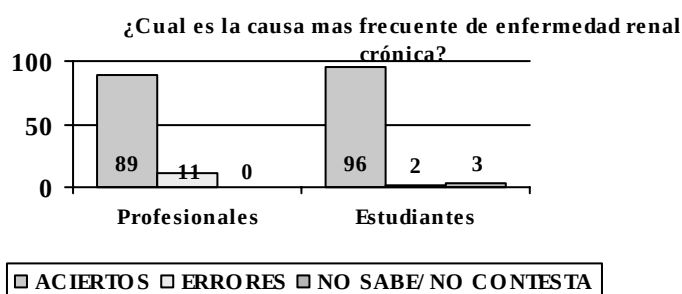
RESULTADOS

Hemos valorado 113 encuestas contestadas de las que 35 pertenecían a profesionales y 68 a estudiantes de tercero de Enfermería.

La edad media de los profesionales fue de $39 \pm 6,71$ años y la de los estudiantes $21,79 \pm 2,51$ años. En relación al sexo la distribución fue la siguiente: En los profesionales 11 eran hombres (31,4%) y 24 eran mujeres (68,6%) y en los estudiantes 17 eran hombres (25%) y 51 eran mujeres (75%).

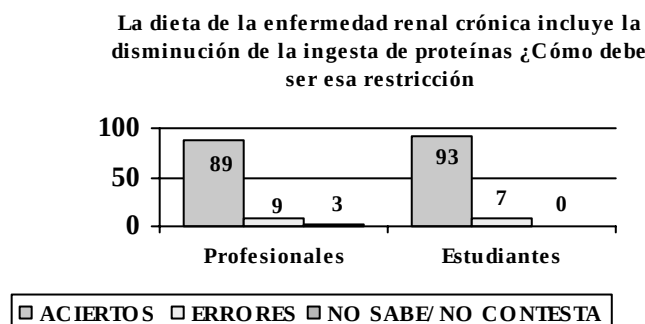
Los años de trabajo de los profesionales fueron de $14,91 \pm 7,48$ con un rango entre 3 y 33

Grafico 1



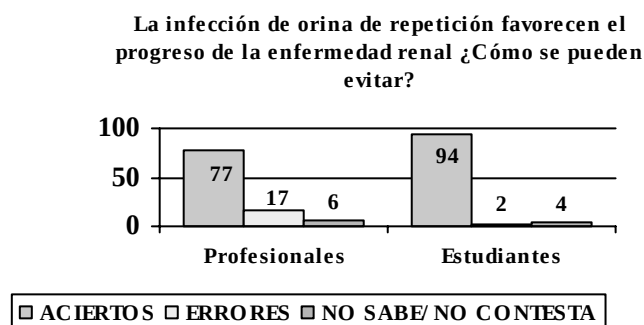
El grafico 1 presenta las respuestas obtenidas en el conocimiento de la causa más frecuente de desarrollo de enfermedad renal, observándose el 11% de profesionales que consideró que la causa más frecuente eran las enfermedades hereditarias.

Grafico 2



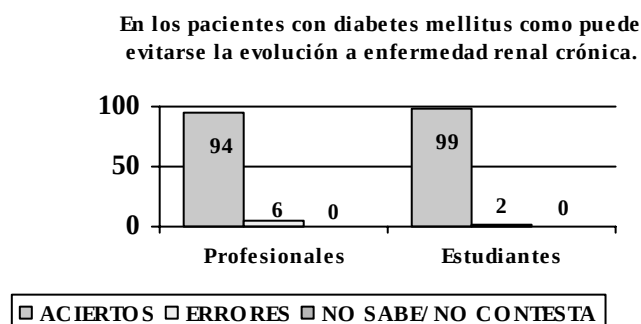
El gráfico 2 refleja el conocimiento sobre la ingesta de proteínas donde llama la atención que el 9% de los profesionales considera que las proteínas se deben restringir aún a riesgo de que se produzca desnutrición.

Grafico 3



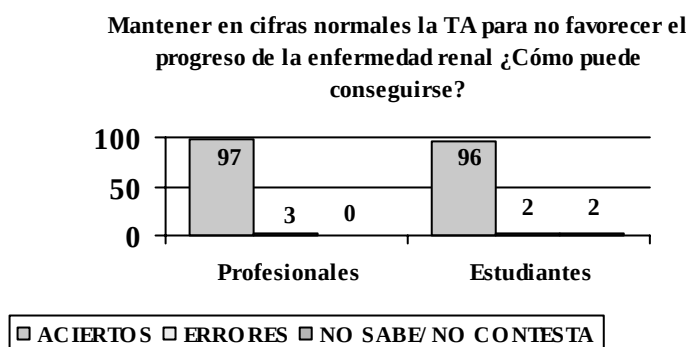
El gráfico 3 presenta el conocimiento sobre medidas primarias en la infección de orina y llama la atención que el 23% de los profesionales considere que las infecciones de orina no se pueden evitar, aunque hay que tratarlas con celeridad y olvide las medidas higiénicas que forman parte de salud primaria.

Grafico 4



El gráfico 4 muestra el conocimiento sobre control de la glucemia y sus efectos en las complicaciones a largo plazo, cuestión que mayoritariamente parece conocer tanto los estudiantes como los profesionales.

Grafico 5



El gráfico 5 refleja el conocimiento que sobre la consecución de cifras normales de TA tienen tanto los estudiantes como los profesionales donde está altamente implicado tanto la adherencia a la medicación indicada como los hábitos saludables recomendados (no fumar, no tomar alimentos con sal, evitar la obesidad y hacer ejercicio).

Grafico 6

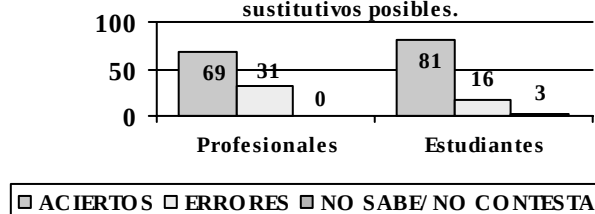
Como puede presentarse la enfermedad renal crónica



El gráfico 6 presenta los conocimientos de los profesionales y estudiantes relativos a como puede presentarse la enfermedad renal crónica, destacando que el 50% de los estudiantes y el 31% de los profesionales, considere que la enfermedad renal siempre se presenta con síntomas y/o que el seguimiento en las consultas de nefrología nunca puede retrasar la progresión de la enfermedad.

Grafico 7

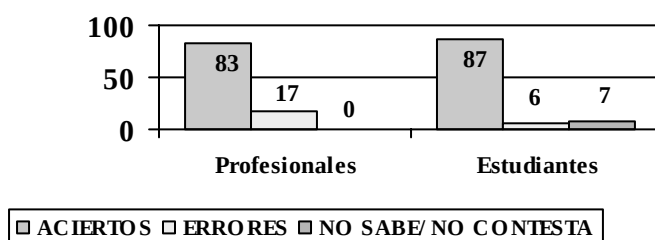
Cuando la función renal está muy deteriorada, se hace necesario un tratamiento sustitutivo de la función renal. Identifique el/los tratamientos sustitutivos posibles.



El gráfico 7 la identificación de los tratamientos sustitutivos de función renal, observándose que el 31% de los profesionales y el 19% de los estudiantes no los identifica adecuadamente.

Grafico 8

¿Quién decide que tratamiento es mejor para cada paciente?



El gráfico 8 muestra que la mayoría de los profesionales y los estudiantes, conoce la ley de autonomía del paciente y su derecho a la decisión con conocimiento que deben aportar los profesionales sanitarios implicados. Sin embargo un 17% de los profesionales y el 6% de los estudiantes contesta que el tratamiento debe decidirlo el medico.

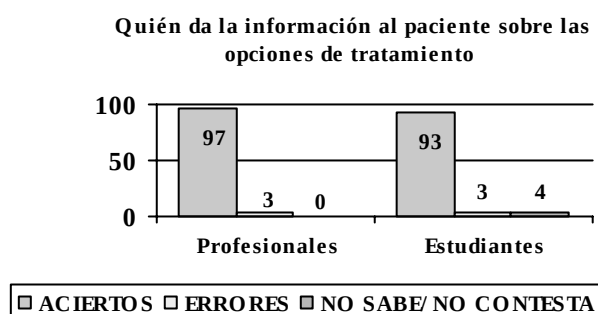
Grafico 9

¿ Que diálisis es mejor?



El gráfico 9 muestra las respuestas en la relación a cual es la mejor diálisis, donde un porcentaje similar contesta que ambas diálisis peritoneal y hemodiálisis son complementarias, pero aún resta un 9% y 6% entre los profesionales y los estudiantes respectivamente considera que la hemodiálisis es mejor porque se hace en el hospital y la controlan profesionales.

Gráfico 10



El gráfico 10 muestra que un 97% y 93% entre los profesionales y los estudiantes respectivamente contesta que la información sobre opciones de tratamiento las da tanto el médico como la enfermera de la consulta ERCA.

Tabla 1. Conocimientos demostrados en relación al trasplante renal

Pregunta		Aciertos	Errores	No sabe/no contesta
¿Todos los pacientes son candidatos a trasplante o hay límite de edad?	Profesionales	71%	23%	6%
	Estudiantes	72%	19%	9%
Es necesario estar en diálisis ¿Para acceder a la lista de espera?	Profesionales	46%	31%	23%
	Estudiantes	57%	16%	27%
Hay las mismas posibilidades De trasplante en HD que en DP?	Profesionales	86%	9%	6%
	Estudiantes	88%	4%	7%
Todos los pacientes están aprox. ¿El mismo tiempo en lista de espera?	Profesionales	74%	17%	9%
	Estudiantes	82%	9%	9%

La tabla 1 muestra el conocimiento sobre trasplante renal que el 23% de los profesionales y el 19% de los estudiantes cree que una vez cumplido los 65 años se pierde la opción de ser candidato a trasplante.

Solo el 46% de los profesionales y el 57 % de los estudiantes conocen los mecanismos para el trasplante de donante vivo.

El 15% de los profesionales y el 11% de los estudiantes creen que en hemodiálisis se tiene más posibilidad de trasplantarse por ser un tratamiento que se realiza en el hospital.

En cuanto al tiempo que se permanece en la lista de espera el 17% de los profesionales y el 9% de los estudiantes piensa que es muy parecido porque la lista va por orden de antigüedad.

Aparecen diferencias significativas en la edad de los dos grupos y no aparecen diferencias significativas entre los grupos para los conocimientos demostrados.

DISCUSION

Al analizar los resultados obtenidos, hemos podido comprobar:

Que dada la importancia que tiene la prevención de los factores de riesgo como la hipertensión y la diabetes en el desarrollo de la enfermedad renal, un porcentaje sustancial de profesionales, 11% desconoce este dato, lo cual es crucial en nuestra actividad profesional como promotores de salud de la comunidad.

En relación a la prevención en salud sorprende que el 23% los profesionales opinen que no se pueden evitar las infecciones de orina, frente al 6% de los estudiantes, que tienen más actualizados los conocimientos, lo cual demuestra que el reciclaje y la formación continuada son fundamentales en la profesión enfermera.

Esperar a detectar unos síntomas que hagan saltar la alarma de una posible enfermedad podría ser un prejuicio generalizado en nuestra sociedad, es decir, la creencia de que las enfermedades van siempre asociadas a síntomas clínicos. Así pues, opinaron que el debut de la enfermedad renal va acompañado necesariamente de síntomas y/o malestar y que el seguimiento en las consultas de

nefrología nunca puede retrasar el progreso de la enfermedad. Este error lo cometen también tanto profesionales como estudiantes, en un 31% y en un 50% respectivamente.

El paciente debe ser participe en las decisiones que se tomen durante todo su proceso, cuestión abordada en la Ley de autonomía del paciente. Este dato ha resultado desconocido en un porcentaje considerable de los encuestados y dada la importancia de dicha ley, opinamos que la formación académica y continuada respecto a temas de legislación debería ser actualizada.

CONCLUSIONES

El personal de Enfermería debe conocer, utilizar, manejar y dominar todos los instrumentos de información posible para saber cuáles son las principales enfermedades que inducen a Enfermedad Renal Crónica y abordar a la población en riesgo de forma integral, de aquí la importancia del presente estudio.

La prevención e insuficiencia renal crónica van íntimamente relacionadas. Prevención, Cuidados y Manejo de la Enfermedad Renal es la clave, y este es el conocimiento fundamental que deben adquirir los estudiantes durante su formación y los profesionales en el ejercicio de su práctica diaria.

Consideramos que con los datos obtenidos sería necesario que los futuros profesionales adquieran conocimientos y competencias que los capaciten para el trabajo interdisciplinario e interniveles.

Respecto a las enfermeras en activo sería interesante a través de la unidad de formación continuada de nuestro hospital, crear un programa de reciclaje básico en patología renal para profesionales de medicina interna para poder prevenir numerosos problemas antes de que aparezcan y tratarlos de forma prematura cuando surjan.

Trabajamos el personal de nefrología en colaboración con otros profesionales no directamente relacionados con la enfermedad renal pero si que participan en la prevención, estudio, tratamiento y cuidados de estos pacientes.

El gran reto es mantener el entusiasmo e interés por formarse para poder asumir la demanda de cuidados de nuestros pacientes, cuidados especializados, individualizados y de calidad.

En definitiva, los objetivos e intereses para profesionales y estudiantes son comunes, que no son otros que proporcionar los mejores cuidados a aquellos que nos necesitan.

BIBLIOGRAFIA

1. Ley 41/2002 de 14 de noviembre reguladora de la autonomía del paciente y de los derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
2. Procesos Asistenciales Integrados. Servicio Andaluz de Salud
3. <http://www.juntadeandalucia.es/salud/procesos/documentos>.
4. Medina JL. La pedagogía del cuidado: saberes y prácticas en la formación universitaria en Enfermería. Barcelona: Laertes; 1999.
5. Lerma Garcead. Generalidades y nefrología clínica. Capítulo: cuidados de enfermería a pacientes en diálisis desde atención primaria.pag:427-437.
6. Rocío Tique, C. Intervención de enfermería en el manejo preventivo de la diabetes e hipertensión.2001 dic. 4(4):9-13.

ANEXO

Edad sexo estudiante
 Profesional años de trabajo

1.- ¿Cual es la causa mas frecuente de enfermedad renal crónica?

Algunas enfermedades hereditarias y/o congénitas

La diabetes y la hipertensión arterial.

No lo se

2.-La dieta de la enfermedad renal crónica incluye la disminución de la ingesta de proteínas ¿Cómo debe ser esa restricción?

Cuantas menos proteínas tome, mejor se conserva la función renal.

La restricción de proteínas debe ser discreta para no favorecer la desnutrición.

No lo se

3.-La infección de orina de repetición favorecen el progreso de la enfermedad renal ¿Cómo se pueden evitar?

No se pueden evitar, pero deben ser tratadas con celeridad.

Utilizando medidas higiénicas, que deben ser aprendidas desde la infancia.

No lo se

4.-En los pacientes con diabetes mellitas como puede evitarse la evolución a enfermedad renal crónica.

No puede evitarse, es una complicación a largo plazo de la diabetes, por calcificaciones de los pequeños vasos renales.

Ayuda a evitarlo el buen control glicérico.

No lo se

5.-Mantener en cifras normales la TA para no favorecer el progreso de la enfermedad renal ¿Cómo puede conseguirse?

Tomando la TA a menudo y anotarlo, para que si está alta no se nos pueda olvidar la medicación indicada por el medico.

Tomando la medicación indicada aunque la TA se mantenga en cifras normales y llevando las medidas higiénicas recomendadas (no fumar, no tomar alimentos con sal, evitar la obesidad y hacer ejercicio).

No lo se

6.-De las siguientes afirmaciones señala la correcta.

La enfermedad renal crónica puede aparecer sin producir dolor, u otro tipo de malestar.

La enfermedad renal siempre se manifiesta con malestar y otros síntomas aunque no haya dolor.

El seguimiento en las consultas de nefrología nunca puede retrasar la progresión de la enfermedad.

No lo se

7.- Cuando la función renal está muy deteriorada, se hace necesario un tratamiento sustitutivo de la función renal. Identifique el/los tratamientos sustitutivos posibles.

El trasplante renal

La hemodiálisis

La diálisis peritoneal

Todas son tratamientos sustitutivos

No lo se

8.- ¿Quién decide que tratamiento es mejor para cada paciente?

El tratamiento a seguir debe decidirlo el medico que es quién mas sabe de la enfermedad.

La ley de autonomía del paciente, indica que es el paciente quién lo debe decidir una vez se le ha facilitado la información sobre las diferentes opciones.

No lo se

9.- ¿Que diálisis es mejor?

La hemodiálisis porque la hace un personal especialista.

La diálisis peritoneal porque puede hacerse sin peligro en domicilio y mantiene más tiempo la función renal residual.

Las dos son complementarias y pueden ser elegidas por el paciente según se adecue a su sistema de vida.

No lo se

10.- ¿Quién da la información al paciente sobre las opciones de tratamiento?

El equipo de salud de la consulta de enfermedad renal crónica que está formado por un medico y una enfermera que desarrolla la información y clarifica las dudas.

El medico que ve al paciente.

No lo sé

11.- ¿Todos los pacientes son candidatos a trasplante o hay límites por la edad?

La edad por si misma no es sinónimo de no poder trasplantarse, si bien con la edad pueden aparecer patologías que contraindiquen el trasplante.

Los pacientes no son candidatos a trasplante una vez cumplidos los 65 años.
No lo sé

12.- ¿Es necesario estar en diálisis para acceder a la lista de espera de trasplante?

Si en los trasplantes de donante cadáver, pero en los trasplantes de donante vivo suelen hacerse en el último estadio de la enfermedad renal antes de comenzar la diálisis dado que es un trasplante planificado.

Siempre es necesario estar antes en diálisis.

No lo sé

13.- ¿Hay las mismas alternativas de trasplante en los dos tipos de diálisis?

No, la hemodiálisis como se hace en el hospital tiene mas alternativas para el trasplante.

La lista de trasplante es centralizada y todos los pacientes tienen las mismas alternativas independientemente de la diálisis que efectúen.

No lo sé

14.- ¿Todos los pacientes están aproximadamente el mismo tiempo en lista de espera hasta el trasplante?

Si, ya que la lista va siempre por orden de antigüedad.

No, está condicionado al grupo sanguíneo del paciente, ya que hay grupos que abundan mucho y eso hace que la competencia sea mayor y se pueda retrasar el trasplante.

No lo sé



DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA EN LA CONSULTA DE ERCA

M. ORTEGA LADRON DE CEGAMA

I. CEPEDA PEREZ
D. VIERA CORDERO

M.P. REYES NUÑEZ
M. LORENZO MENDEZ

HOSPITAL INFANTA SOFIA. MADRID
MADRID

INTRODUCCION

A lo largo del desarrollo de nuestra profesión hemos sentido la necesidad de unificar criterios de actuación, unificar nuestros lenguajes, llegar a la convergencia entre la práctica asistencial y los aspectos teóricos. El conjunto de la práctica enfermera comprende las actuaciones derivadas del juicio clínico enfermero así como las derivadas del juicio clínico de otros profesionales que requieren la intervención enfermera para poder desarrollarse íntegramente; la enfermera es la responsable de estas actuaciones.

Corresponde a los Diplomados en Enfermería la dirección, evaluación y prestación de los cuidados de Enfermería orientados a la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud así como a la prevención de enfermedades y discapacidades. La aplicación del proceso enfermero con un lenguaje común facilita la comunicación entre todos los profesionales y, en consecuencia, el intercambio de información, recogida y análisis de datos.

La sistematización de los conocimientos enfermeros en torno a la idea del método científico, denominado **Proceso de Atención Enfermería**, que consta de Valoración, Diagnóstico, Planificación, Ejecución y Evaluación, es uno de los avances más significativos, ya que corresponde a un método universal de trabajo. La tendencia universal en la Atención de Enfermería es realizarla a través de los Planes de Cuidado al objeto de unificar los criterios de Atención y procurar el máximo de calidad de la misma. Enfermería denomina los problemas de salud que pueden ser detectados y tratados por las/os enfermeras/os, como **diagnósticos de enfermería**.

OBJETIVOS

- Establecer un lenguaje común y una metodología homogénea para describir la práctica de la enfermería en la consulta de ERCA.
- Identificar los diagnósticos de enfermería más comunes en los pacientes con insuficiencia renal crónica con seguimiento en la consulta de enfermería ERCA.

MATERIAL Y METODOS

Para la identificación de los diagnósticos de enfermería en los pacientes con insuficiencia renal crónica se ha utilizado el proceso de atención de enfermería en sus fases de valoración y diagnóstico. La valoración se realiza a través de las Necesidades de Virginia Henderson, completándose con una valoración física del enfermo. Se interpretan y se analizan los datos correspondientes del paciente, obteniéndose unos diagnósticos de enfermería, que se han organizado según la etapa en que se encuentre de su enfermedad. Para la denominación de los diagnósticos se aplica la Taxonomía NANDA II, y en cada uno de ellos se considera las características definitorias, los factores relacionados y los factores de riesgo.

Para el análisis de datos se realizó un estudio observacional longitudinal retrospectivo, basado en todos los pacientes vistos en la consulta de enfermería en el primer semestre del 2010.

RESULTADOS

Los diagnósticos de enfermería más frecuentemente utilizados en los pacientes con IRC seguidos en nuestra consulta ha sido:

- Déficit de conocimientos
- Desequilibrio nutricional por exceso/defecto
- Temor
- Exceso de volumen de líquidos
- Manejo infectivo/efectivo del régimen terapéutico

DISCUSION

Se debe fomentar en el profesional de enfermería la utilización de diagnósticos de enfermería en la practica clínica, ya que estos son un instrumento útil para unos cuidados de calidad y una planificación de las intervenciones y actividades de su competencia exclusiva, dando un mayor contenido científico a su trabajo y contribuyendo, así a un mayor desarrollo de nuestra profesión.

BIBLIOGRAFIA

- GUIA DE DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS DEL PACIENTE EN HEMODIÁLISIS (Grupo 2. Comunicación medica, sl.)E. Salces, M.C. del Campo, M.C. Carmona, J.L. Fernández, J.J. Fernández, A. Ramirez)
- NANDA DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS. DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN 2007-2008. (ELSEVIER)
- www.nipe.enfermundi.com ISICS instituto Superior de Investigación para la Calidad Sanitaria
- [www. Enfermundi.com](http://www.Enfermundi.com) Consejo General de enfermería
- www.enfermería-actual.com



HEMODIALISIS EN UN CRUCERO: DIARIO DE A BORDO

VALIÑO PAZOS, CRISTINA

MEIZOSO AMENEIRO, ANA

RODRIGUEZ SAEZ, LORETO

UNIDAD DE DIALISIS. COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO A CORUÑA
GALICIA

INTRODUCCION

Año 2007. Recibimos un e-mail difundido por Alcer en el que se solicitan enfermeras con experiencia en hemodiálisis para realizar esta labor a bordo de un crucero. Resulta tentador. Durante dos semanas releemos el mensaje una y otra vez. Por momentos animadas y por momentos aquietadas por la prudencia, dos motivos nos deciden a lanzarnos a la aventura: por un lado nos tienta enormemente el reto profesional y personal; por otro nos interesa la búsqueda de opciones de ocio para nuestros pacientes crónicos, que ven limitadas con demasiada frecuencia sus ansias de viajar debido a su necesidad de tratamiento dialítico.

OBJETIVOS

- Describir una experiencia profesional y personal como enfermeras responsables del tratamiento de hemodiálisis a bordo de un crucero.
- Motivar en el relato a otros compañeros y ofertar información a todo aquel que sienta curiosidad acerca de la propuesta.
- Iniciar el diseño de un documento formal en el que recojamos toda la información relativa a la hemodiálisis a bordo, de modo que podamos utilizarlo a la hora de orientar a aquellos pacientes que así lo soliciten.

MATERIAL Y METODO

- El **contacto** o comienzo de esta historia: como socia de la SEDEN una de nosotras recibe un e-mail difundido a través de Alcer en el que solicitan de manera urgente alguna enfermera formada en hemodiálisis y dispuesta a desarrollar esta labor a bordo de un crucero. La propuesta despierta nuestra curiosidad y, aunque no estamos disponibles para las fechas solicitadas, decidimos investigar. Nos ponemos en contacto vía correo electrónico con la empresa Holiday Dialysis Internacional e inmediatamente María Rodríguez, asturiana residente en Italia, se convierte en nuestro referente para todo lo que resta de proyecto. Ella recepciona nuestros curriculum, nos confirma que hemos superado el proceso de selección y nos propone las fechas, destinos y naves disponibles para que elijamos la que más se ajuste a nuestra agenda.

- Los **viajes** se desarrollaron en el año 2008, meses de Abril y Octubre, con una duración de once días e itinerarios que navegan el mar Mediterráneo (figura 1) y océano Atlántico (figura 2).

- Las **naves**: pertenecientes a la compañía italiana Costa Cruceros, barcos de grandes dimensiones y reciente construcción (figuras 3 y 4).

- **Nosotras**: enfermeras de la unidad de diálisis con una antigüedad en el servicio entre dos y siete años, libres de cargas familiares y con inquietudes profesionales, investigadoras y científicas. Con el objetivo de afrontar el desafío que implicaba trabajar con pacientes desconocidos para nosotras, en un ambiente también extraño y en un idioma que no era el propio, decidimos realizar la siguiente formación específica:

- o Curso intensivo de inglés. Nociones básicas de francés. Recogida de glosario inglés-francés de terminología sanitaria más frecuente en diálisis con la colaboración de una enfermera con experiencia en hemodiálisis en Francia.
- o Contacto con una unidad de hemodiálisis cercana, que trabaja con el mismo modelo de máquina que tendremos en el barco y que se pone a nuestra disposición para entrenarnos en su manejo. Acudimos a varias sesiones en su centro hasta dominar la técnica completamente.
- o Impresión de las historias clínicas de todos los pacientes. Una vez recibidas por e-mail, realizamos una lectura detallada y un resumen de los datos más relevantes para nuestro trabajo (figura 5).

- o Búsqueda bibliográfica acerca de varios detalles de las historias clínicas que nunca habíamos visto en nuestra práctica profesional: heparinización continua intradiálisis y acceso con prótesis en miembro inferior.
- Los **jefes**: la empresa contratante fue Holiday Dialysis Internacional (perteneciente al Fresenius Medical Care Group), a través de sus oficinas italianas de la ciudad de Vaiano Cremasco.
- Los **pacientes**: con un número máximo de doce por crucero, de diferentes nacionalidades, habían de cumplir una serie de requisitos para ser aceptados como pacientes a bordo:
 - o disfrutar de un buen estado general, acreditado a través de un informe médico reciente del nefrólogo que los controla en sus respectivos países.
 - o disponer de una FAVi normofuncionante, que no requiera unipunción y que permita un flujo de diálisis aceptable.
 - o en el caso de que el acceso para hemodiálisis sea un catéter central, éste ha de tener más de un año de antigüedad, así como un perfecto funcionamiento.
 - o Antígenos negativos. Aún así, y como medida de seguridad, tenemos orden de reservar siempre una de las máquinas de repuesto por si surgiese un caso positivo.
 - o Tan sólo se admiten viajeros con tratamiento de hemodiálisis. Este crucero no posee plazas destinadas a pacientes de diálisis peritoneal y, en general, las máquinas cicladoras no son recomendadas para su uso en naves dada su alta sensibilidad al movimiento oscilante inherente a la navegación.
- El **contrato**: una vez recibida la información detallada de la organización y gestión, tanto del viaje en sí mismo como de los protocolos de trabajo y tratamiento, nos enviaron un contrato vía e-mail que debimos rubricar y reenviar. En él se detallaban los compromisos de la empresa, así como los nuestros:
 - o Holiday Dialysis International se identifica como responsable de los servicios de diálisis a bordo del barco, incluyendo la provisión de todo lo necesario para ello y los seguros de responsabilidad civil y penal exigibles. Además, pondrá a nuestra disposición una persona de contacto 24 horas al día a lo largo del crucero para solventar cualquier cuestión, duda o problema que acerca de nuestra práctica profesional pueda surgir.
 - o Nosotras somos reconocidas como enfermeras colegiadas, especialistas en cuidados de diálisis, con años de servicios prestados, en posesión de toda la experiencia profesional y cualificación personal necesaria para llevar a cabo el trabajo contratado.
 - o Nuestra responsabilidad profesional incluye las siguientes actividades:
 - Organización de las sesiones de diálisis a bordo, prestando los servicios de enfermería a los pacientes y asegurando la calidad de los servicios de diálisis a bordo.
 - Cerciorarnos de que el tratamiento efectuado en el barco está en consonancia con las pautas de las historias clínicas remitidas en cuanto a duración, dosis de diálisis, flujo sanguíneo, etc.
 - Garantizar nuestra disponibilidad en todos los casos durante las sesiones de diálisis en el barco.
 - Comprometernos con la correcta aplicación de la mejor práctica profesional.
 - Permanencia de, al menos, una de nosotras a bordo 24 horas al día. Prohibición de desembarco conjunto de las tres enfermeras de diálisis.
 - Coordinar nuestro trabajo con el resto del personal sanitario de la nave.
 - o No será exigible ningún tipo de remuneración exceptuando los costes completos de alojamiento y estancia a bordo del barco.
- El **método**: a lo largo de las travesías realizamos una recogida de datos, protocolos, información, material fotográfico, etc. y, posteriormente, organizamos todo el material para crear la historia descriptiva que resume nuestra experiencia.

RESULTADO

- El **traslado**: partimos desde el aeropuerto de nuestra ciudad para, posteriormente, hacer la escala Madrid-Milán. En Milán nos recibieron las mismas azafatas de la compañía Costa Cruceros

que recibían al resto de pasajeros, nos identificaron y nos trasladaron en autobús hasta la ciudad puerto de embarque: Savona. Un recorrido de casi dos horas disfrutando el paisaje latino a través de una carretera de curvas imposibles. Una vez en Savona, de nuevo siguiendo al resto de pasajeros, nos subimos a nuestro barco, pronto convertido en nuestro centro de trabajo.

- El **equipo**: una nefróloga responsable de la parte médica (nacionalidad italiana en nuestro primer crucero y española en el segundo), tres enfermeras de diálisis para los cuidados enfermeros y la administración del tratamiento dialítico, y un técnico encargado de la puesta a punto de las máquinas, el tratamiento de aguas y de la logística del almacén, todo ello bajo nuestra supervisión. Puntualizar que, según normativa interna de Holiday Dialysis, el equipo enfermero siempre debe contar con, al menos, una persona que haya trabajado anteriormente para ellos, que será la responsable del equipo y contacto directo con la empresa. En nuestro caso, en el mes de Abril dos de nosotras formamos equipo con una enfermera italiana (Mara, con cinco cruceros de experiencia acumulada) y en el mes de Octubre ya pudimos viajar las tres autoras de este documento de forma autónoma. Como referencia y apoyo en todo momento contamos con la colaboración del servicio médico del barco, compuesto por un capitán médico, tres enfermeras y una “caposala” o supervisora de enfermería.

- La **organización**: una vez instaladas en nuestro camarote debimos ponernos en contacto telefónico con el resto del equipo puesto que estaba programada una reunión informativa con los pacientes a las 18:30h del mismo día del embarque y, por supuesto, era recomendable que el equipo médico se conociese previamente. En dicha reunión conocimos al personal de a bordo, a nuestros compañeros sanitarios y recibimos el busca que nos mantendría localizadas durante todo el viaje.

- Los **turnos**: aprovechamos la anterior reunión para organizar los turnos de diálisis que a continuación entregaríamos a los pacientes, siendo esta una labor harto difícil puesto que había que tener en cuenta varios factores para la programación:

- ✓ duración de la diálisis: oscilaban entre las tres y las cuatro horas.
- ✓ horarios de desembarque y embarque: los pacientes, como pasajeros que disfrutaban de un viaje de placer, han de tener garantizada su “libertad” durante todo el tiempo que dure la estancia del barco en los diferentes puertos, con lo que los tratamientos de hemodiálisis han de realizarse siempre durante la navegación.
- ✓ horarios de comidas: aunque en los turnos de mañana se ofrecía la posibilidad de desayunar durante la diálisis, no está contemplada esta opción para los almuerzos y cenas, por lo que hemos de facilitar que los pacientes puedan acudir también a las múltiples citas gastronómicas del barco.
- ✓ turnos propios de cada paciente en su centro: cada usuario trae contratadas un número determinado de diálisis de conformidad con su centro de referencia. Dicho número de sesiones ha de respetarse, puesto que no sólo refleja sus necesidades dialíticas, sino que supone para él un coste económico importante.
- ✓ Nacionalidad de los individuos: intentamos, para hacer el tratamiento más agradable, hacer coincidir personas de la misma nacionalidad en la misma sala y turno. Esto supuso una complicación más a la hora de establecer los turnos, aunque dicha dificultad pronto se vería recompensada al comprobar la camaradería entre ellos que, en seguida, pudimos observar.
- ✓ Cada turno disponía de cuatro plazas de diálisis, de modo que los doce pacientes se distribuían en tres turnos diferentes. Conseguimos organizarnos de modo que los días de mayor permanencia en el barco se dializasen dos turnos y los días en los que disponía de más tiempo en tierra se hiciese tan sólo uno.

- La **sala**: la ubicación de la sala de tratamiento varía según el diseño interior de cada barco: en el Costa Serena trabajamos en una única sala con cuatro camas (figura 6) y en el Costa Atlántica disponíamos de dos salas con dos plazas de hemodiálisis cada una. En ambas ocasiones estábamos situadas en las proximidades de la clínica médica del barco. En cuanto a nuestra presencia, en el primer caso dos enfermeras trabajamos en la misma sala con los cuatro pacientes y en el segundo caso una de nosotras atendía cada sala con sus respectivos dos pacientes. Los recintos disponían de tomas de oxígeno y vacío y tras cada sesión un operario de limpieza acudía a acondicionarlos para el siguiente turno.

- Las **máquinas**: la dotación total era de seis máquinas Fresenius modelo 4008S con seis ósmosis RO-08 (figura 7). Un carro de emergencia estaba a nuestra disposición alojado en el área hospitalaria del barco.

- Los **materiales**: junto con toda la documentación relativa a los pacientes y a la organización del viaje recibimos, vía e-mail, un listado con los materiales a nuestra disposición. También fuimos informadas de que debíamos llevar un exhaustivo control del gasto en cada sesión y de que era nuestra responsabilidad la logística del almacén. Al finalizar el viaje debíamos entregar una relación de las existencias de a bordo, crucial para la reposición de stocks de cara al siguiente itinerario.

- Los **programas de HD**: disponíamos de filtros Fx60, aunque uno de los pacientes traía su propio filtro Poliflux 2,4. La anticoagulación era con heparina en perfusión continua, a excepción de los pacientes que aportaban su propia heparina precargada.

- Los **registros**: disponíamos de una hoja de enfermería (figura 8) y de una hoja para el registro del consumo de material. También cubríamos un informe médico y de enfermería de alta que se entregaba a cada paciente, en el que se reflejaba un breve resumen de la estancia del mismo a nuestro cargo en cuanto a constantes vitales, tratamiento, estado general, etc.

- Los **residuos**: las características intrínsecas de la gestión de residuos en alta mar nos exigían una recogida selectiva de todos los residuos generados durante las sesiones de diálisis:

- o Papel y cartón
- o Plásticos y envases asimilados
- o Punzantes y biopeligrosos (figura 9)
- o Orgánicos

Era nuestra tarea realizar la preparación de los residuos para su retirada después de cada sesión. Recoger cada uno de los tipos en doble bolsa y a continuación introducirlos en cajas de cartón que previamente montábamos y que, una vez llenas, pesábamos e identificábamos. Para su identificación disponíamos de unas pegatinas en las que debían constar los siguientes datos: procedencia (diálisis), barco, tipo de residuo, fecha y peso (cada caja no debía sobrepasar los 2,5 kg). El personal de limpieza las trasladaba después de cada sesión al almacén de residuos.

- Los **protocolos**: sobretodo durante el primer viaje debimos adaptarnos a una forma diferente de llevar a cabo los procedimientos enfermeros. Puesto que la nefróloga y la enfermera responsable eran italianas, fue necesario adaptar nuestra forma de trabajo a su método:

- o Comenzar “sangrando” a todos los pacientes hemodinámicamente estables
- o Terminar en conexión cerrada las diálisis
- o Sujeción doble de las alas de las agujas
- o UF máximas por encima de los 1000 ml/h

- Los **problemas**: supuso una dificultad considerable la programación de las ultrafiltraciones por varios motivos:

- o El primer obstáculo era el establecimiento del peso previo a la diálisis. La báscula digital veía alterada su precisión a causa del movimiento propio del barco y los pesos oscilaban con variaciones de hasta un kilogramo. A pesar de repetir las pesadas una y otra vez, no había forma de establecer un peso fiable, por lo que las ultrafiltraciones en alta mar eran casi siempre estimadas. Esto suponía un control continuo y estricto de las constantes vitales y de las sensaciones subjetivas de los pacientes para detectar precozmente cualquier signo o síntoma de hipovolemia.
- o Por otro lado, dado el carácter lúdico del momento vital que disfrutaban nuestros pacientes, el respeto a la dieta y a la restricción hídrica se diluía entre fiestas gastronómicas y cenas de gala, de despedida, del capitán, etc. Las sobrecargas de volumen eran evidentes. De los niveles de iones no tenemos datos pero intuimos unos valores por encima de lo aceptable. Estos excesos nos preocuparon durante todo el crucero temiendo casi a diario una inminente hemodiálisis urgente que, por suerte, nunca llegó a producirse.

- Lo **internacional**: durante todo el trayecto fueron inevitables las comparaciones entre nuestros “nuevos pacientes” y nuestros “propios pacientes” españoles. Y aunque identificamos formas muy diversas de vivir y afrontar la enfermedad y el tratamiento, finalmente llegamos a la conclusión de que hay ciertos rasgos comunes que comparten nuestros usuarios, sea cual sea su origen:

- o Dificultad para cumplir los hábitos restrictivos, tanto dietéticos como hídricos.

- o Tendencia a no identificar los síntomas de hipovolemia hasta que éstos son importantes.
- o Aumento de la confianza enfermera-paciente conforme repetimos las sesiones. También crece la confianza entre nosotras y la médico nefróloga a medida que comprueba nuestra preparación y aptitudes.
- o Importancia de la comunicación no verbal. En este caso primordial para superar la barrera del idioma.
- Lo **agotador**: aunque calificamos la experiencia de recomendable y muy enriquecedora, la carga de trabajo era enorme. Resumiendo el trabajo que llevábamos a cabo para realizar una sesión, abarcaría las siguientes tareas:
 - o Preparación de las máquinas: montaje, estabilización y cebado.
 - o Preparación del material fungible: arreglo de los sets de punción, catéter central, heparinizaciones...
 - o Recepción de los pacientes, peso y acomodación en las camas.
 - o Toma de constantes vitales.
 - o Colocación y limpieza del acceso para hemodiálisis.
 - o Punción de las FAVi y aplicación del protocolo correspondiente en el caso de las vías centrales.
 - o Conexión del paciente. Tratamiento de hemodiálisis. Programación de ultrafiltración.
 - o Aplicación de cuidados durante la sesión: constantes vitales, oferta servicio catering, administración medicación intradiálisis, registro cuidados enfermería, recuento del gasto material, etc.
 - o Desconexión y hemostasia.
 - o Movilización y peso de los pacientes.
 - o Desmontaje, lavado y desinfección de las máquinas. Recogida y limpieza del material reutilizable.
 - o Recogida de residuos.
 - o Reposición material.
 - o Acondicionamiento de la sala: recogida de lencería y preparación de las camas para la próxima sesión.
 - o Llamada a servicio de limpieza.

A esta labor, que realizábamos sin ningún tipo de ayuda auxiliar, se sumaban los cambios de hora internacionales, que en ocasiones tenían consecuencias en nuestras horas de sueño, así como las estancias en puerto, que a veces obligaban a sesiones de madrugada. El esfuerzo a la hora de manejarnos en un idioma que no era el propio también suponía un mayor agotamiento al exigir concentración incluso a la hora de mantener una charla banal con nuestros compañeros o pacientes.

- Lo **divertido**: el barco como medio de transporte, lugar de trabajo y domicilio, visitar cada día un puerto, descubrir otras culturas y países, formar parte no sólo del pasaje sino también de la tripulación o equipo de trabajo de la nave, conocer interesantes compañeros y pacientes, compartir veinticuatro horas al día diversión, trabajo y descanso,...
- Lo **inolvidable**: la recompensa de la gratitud de los pacientes en la despedida y el establecimiento de un vínculo muy fuerte y especial entre nosotras.

CONCLUSION

Puesto que la finalidad de este trabajo no es otra que relatar nuestra vivencia y compartir una experiencia que para nosotras resultó inolvidable, hemos de concluir resumiendo lo enriquecedor de lo vivido en dos esferas completamente distintas: la personal y la profesional.

Desde el punto de vista de las aportaciones a nuestra experiencia profesional, nos quedamos con un gran aprendizaje en lo relativo a organización y planificación, tras hacernos cargo de la labor del establecimiento de turnos, condiciones de seguridad y confort de las salas y gestión del material. No menos importante ha sido trabajar la capacidad de improvisación y búsqueda de soluciones alternativas que hoy en día nos ayuda enormemente en la resolución de todo tipo de problemas. La adaptación a otras formas de trabajo, con protocolos diferentes a los utilizados habitualmente en nuestra unidad, ha puesto a prueba nuestra flexibilidad; y la necesidad de preparar por nosotras mismas todo lo que rodea al tratamiento dialítico, nos ha dado un mayor conocimiento y valoración del trabajo de otros profesionales, al vivirlo como propio durante el crucero. Por último, los medios limitados y el control exhaustivo del gasto nos han hecho reflexionar acerca del uso eficiente y consciente de los recursos.

En la esfera personal, hemos trabajado la paciencia y la tolerancia, tan necesarias para la convivencia. Hemos un vivido una experiencia vital excitante y, no sólo hemos regresado con anécdotas y recuerdos, sino también con mayor fortaleza de carácter, pues el hecho de salir airoso de este reto aventurero nos ha aportado mayor seguridad en nosotras mismas, más decisión y autonomía y, lo más importante, ha consolidado una valiosa amistad.

Figura 1

COSTA ATLÁNTICA	
	Características: Puesta en servicio : 2000 Número de pasajeros : 2112 passengers Equipaje : 900membros Tonelaje : 85000 Manga : 32 metros Eslora : 252 metros Velocidad : 24 nudos

Figura 2

COSTA SERENA	
	Características: Puesta en servicio : 2007 Número de pasajeros : 3780 passengers Equipaje : 1100membros Tonelaje : 114500 Manga : 36 metros Eslora : 290 metros Velocidad : 20 nudos

Figura 3

HOLIDAY DIALYSIS
INTERNATIONAL

2008 European Itinerary

Program to be confirmed "DIALYSIS WHILE CRUISING" 2008

Cruising Itinerary

Costa Serena

Departure: 1st Oct 2008

From March 24th to April 2008

From April 24th to 17th 2008

Day	Itinerary	Arrival	Departure
1st	Barcelona	18:00	18:00
2nd	Barcelona	18:00	18:00
3rd	Barcelona	18:00	18:00
4th	Barcelona	18:00	18:00
5th	Barcelona	18:00	18:00
6th	Barcelona	18:00	18:00
7th	Barcelona	18:00	18:00
8th	Barcelona	18:00	18:00
9th	Barcelona	18:00	18:00
10th	Barcelona	18:00	18:00
11th	Barcelona	18:00	18:00
12th	Barcelona	18:00	18:00
13th	Barcelona	18:00	18:00
14th	Barcelona	18:00	18:00
15th	Barcelona	18:00	18:00
16th	Barcelona	18:00	18:00
17th	Barcelona	18:00	18:00

Prices are in euros and per person, available on a basis of 2 people sharing the same cabin.

Cabin Category	Price
1. Superior	1100 €
2. Standard	750 €
3. Economy	450 €

*According to availability and dates of departure

Holiday Dialysis International

2008 European Itinerary

1st Oct 2008 to 17th 2008

Figura 4

Medication Delivery

Cruising

• From October 20th to October 30th 2008

• From October 30th to Nov 10th 2008

• From October 17th to 27th 2008

Day	Itinerary	Arrival	Departure
1 st	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
2 nd	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
3 rd	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
4 th	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
5 th	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
6 th	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
7 th	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
8 th	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
9 th	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
10 th	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
11 th	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
12 th	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
13 th	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
14 th	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
15 th	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
16 th	Barcelona (Spain)	18:00	18:00
17 th	Barcelona (Spain)	18:00	18:00

Prices are in euros and per person, available on a basis of 2 people sharing the same cabin.

Categories of cabin

Cabin	Price	Price	Price
1. Superior	1100 €	1100 €	1100 €
2. Standard	750 €	750 €	750 €
3. Economy	450 €	450 €	450 €

*According to availability and dates of departure

Holiday Dialysis International

201 Chicago, IL 60604

tel: 800 225 225 225

holidaydialysis.com

Figura 5

	E.M.	D.J.	M.C.	T.G.	A.B.	G.V. (f)	D.L.	H.C. (f)	B.G.	M.Co.	V.B.	G.D.
EDAD	74 F (LXX)	56 F (LXX)	77 F (MJS)	65 F (LXX)	64 (LXX)	64 (MJS)	67 (MJS)	58 (LXX)	52 F (LXX)	73 (18-22-25)	71 (MJS)	82 F (LXX)
PESO SECO	67	57,5	65,5	63,5	75,5	69,5	100	75	104,5	64	72,2	65
GANANCIA INTERNO	2,5 Kg	3-5,5	2,5 Kg	2,5 Kg	1Kg	3 Kg	25-3	0,5	3/4 kg	5/1,5 kg	1,5/1,3 kg	1,5 kg
DIALIZADOR	Pull 210 H		Pullstar APS 1500	Pullstar 21L	Fx 80	Titan 210 G	Fx 80	Pullstar 21L	Stonex 1500	Fx 80	Fx 100	PLF permeabil media
TA preHD	140/70		140/80	---	177/72	160/80	140/72	140/80	150/100		150/47	130/80
TA postHD	120/60		135/75	---		140/60	130/75	100/60	115/70		100/54	100/70
ACCESO VASCULAR	FAV derch.	FAV izq.	FAV derch.	FAV derch.	Premicath Ocho	¿Catheter regular y Fx 100 sin puncion?	FAV Dcha	FAV	Catheter (1,3A-1,5B)	Catheter (1,3A-2,0)	Premicath (1,7x11,8A)	FAV 840
FLUJO BOMBA	300 (Flow 137)		320 (Flow 143)	400 (Flow 143)	300 (Flow 143)		360	300 (Flow 137)	400/400	300	350	300
HORAS HD	4 horas	4	4 horas	3,5 horas	3	4	4	4	4 y media	3 y media	3 1/2	3 y media
HEPARINA	1 c.c. + 5000 U.I.		HEPM 40 mg	3,500 U.I. al comenzar	Tricapsen 2500	Heparina 4000	Heparina 3000	1 ml Bokus y 1 ml ch finalizer Th 1000	200 (5000 + 200) 500 masas 307	2000/1000M	500/500M	enoxaparina 40
AGUIJAS	16G	15G	16G	15G		?	15	16				16
ALERGIAS	Betactectam, gelatin/Fox, Clear (Celanese)	No AMC	No AMC	No AMC (T)	Vancomicina, Zinnex, Penicilina, Cefazolin	NO	NO	Augmentin + Amoxicilina	NO	Sumo ova	NO	NO
TRATAMIENTO	Neap 20		No Bt.	No Bt.			Egix 6000		DMS, HTA	amoxicilina repetido, VSG	AAA repetido 2007	Infarto 98, angiotensin
INCIDENCIAS	Inf. U.T. (7/2008) ACV 2008	D.M.N.D.	IAS	Episodios de hipotension des de la 1ª hora	DMO	DM insulin?	Hipertension	Colesterol	NO	calcitonina 500	NO	No acompañante
ANTIGENOS	Neg.	Neg.	Neg.	Neg.	-	-	-	-	-	-	-	-

A black and white photograph of a hospital ward. Several hospital beds are arranged in rows, each equipped with a bedside table and a lamp. Medical equipment, including monitors and IV stands, is visible. Large windows with circular portholes are in the background.

[illegible]

PREVENCIÓN DE RIESGOS Y USO DE MEDIOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA ENFERMERÍA EN HEMODIALISIS

ALVARO PEREZ BAENA ⁽¹⁾
NURIA SANCHEZ FLORES ⁽²⁾

CRISTINA MENDIAS BENITEZ ⁽¹⁾
JUAN L. CHAIN DE LA BASTIDA ⁽³⁾

⁽¹⁾DUE. UGC URONEFROLOGICA. HH UU VIRGEN DEL ROCIO. SEVILLA

⁽²⁾DUE. SERVICIO DE DIALISIS. CLINICA SANTA ISABEL. SEVILLA

⁽³⁾DUE. UGC PEDIATRIA. HH UU VIRGEN DEL ROCIO. SEVILLA
ANDALUCIA

INTRODUCCION

Dado el creciente interés despertado por las administraciones y la importancia que adquiere en nuestros tiempos la prevención de riesgos en lo laboral, hemos creído importante evaluar el conocimiento de los riesgos por los profesionales así como el uso de los equipos de protección individual (EPI) en nuestras unidades y comprobar de paso su adecuación a los riesgos existentes.

Ya en el artículo 40.2 de la Constitución se encomienda a los poderes públicos, como uno de los principios rectores de la política social y económica, velar por la seguridad e higiene en el trabajo (1).

En el artículo 115 de la Ley General de la Seguridad Social se define accidente de trabajo como toda lesión corporal física o psíquica del trabajador sufrida con ocasión o por consecuencia del trabajo realizado por cuenta ajena o de alta en la contingencia de accidente de trabajador autónomo por cuenta propia extendiéndose también el concepto a los socios de sociedades mercantiles (4).

Así mismo en el artículo 15 de la Ley de Prevención de riesgos Laborales (31/1995) del 8 de noviembre de 1995, se especifican los principios generales para integrar el deber general de prevención por parte del empresario, que son: (4).

- Evitar los riesgos.
- Evaluar los riesgos que no se pueden evitar.
- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún riesgo.
- Planificar la prevención.
- Anteponer la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

El Consejo Europeo de Ministros de empleo y Asuntos Sociales aprobó una directiva que obliga a los países del entorno comunitario a implantar medidas de seguridad entre las que se contemplan la obligatoriedad del uso de dispositivos de bioseguridad, entre ellos, incorporar al material punzante mecanismos que anulen lo cortante/punzante (5).

En la actualidad, nuestra Unidad está implementando una cultura hacia la seguridad basada en las Estrategias para la seguridad del paciente de nuestra comunidad autónoma, a través del *Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de la Comunidad (2010-2014)*.

En la elaboración de un plan de prevención resulta parte fundamental la fase de evaluación de los riesgos mediante la que se ponen de manifiesto todos aquellos agentes o situaciones que implican riesgos para el trabajador en el desempeño habitual de sus funciones, a partir de dicha evaluación se planifica la prevención y se toman las medidas pertinentes encaminadas a la supresión de los riesgos o minimización de su impacto en la salud del trabajador.

Se considera de vital importancia la concienciación e implicación del personal en el desarrollo de una "cultura de seguridad" aplicadas en el trabajo diario, buscando la erradicación de vicios y errores detectados en la práctica clínica. Debido a los grandes avances científicos y tecnológicos, unidos al incremento de actividad asistencial especializada, la Enfermería Nefrológica debe estar en permanente formación, para poder ofertar a nuestros pacientes una atención de calidad y con

garantía de seguridad.

OBJETIVOS

1. Evaluar el conocimiento de enfermeros y auxiliares de enfermería sobre los riesgos que implican su puesto de trabajo, cuenten o no con la formación que facilita el centro.
2. Analizar si se usan o no los equipos de protección individual en nuestras unidades.

METODOLOGIA

Realizamos un estudio descriptivo, abierto, entre profesionales de un centro concertado (n: 16) y profesionales de centro hospitalario (n: 32).

La muestra es de 48 profesionales de enfermería, 25% (n: 12) personal auxiliar de enfermería y 75% (n: 36) enfermeros. Un 64,6%(n: 31) mujeres y el 35,4%(n: 17) hombres, con una edad media 45 ± 9 años, similar en ambos centros. Con una antigüedad media en el servicio de $15,31\pm 11,13$ años.

Tomando como referencia los riesgos detectados en las unidades por un enfermero especialista en Enfermería del Trabajo, experto en prevención en riesgos laborales, elaboramos una encuesta voluntaria y anónima, revisada por los responsables del servicio y prevención de nuestro centro hospitalario.

El cuestionario consta de diferentes ítems con preguntas cerradas en las que valoramos los conocimientos que los profesionales tienen sobre los riesgos laborales, y los riesgos más importantes con los que nos enfrentamos en el día a día de nuestro trabajo.

La valoración de las preguntas se realiza mediante escala Liker con asignación de puntuación del uno al cinco siendo el uno la máxima puntuación (siempre) y el cinco la mínima (nunca).

RESULTADOS

- Tienen formación previa en prevención de riesgos laborales el 93,7% de los profesionales de centro concertado frente al 81,2% de los profesionales del centro hospitalario; algo más las auxiliares, 91,6% frente al 83,3% de los enfermeros.
- El 75% de los profesionales del centro concertado y el 93,8% a nivel hospitalario, quisieran tener más información sobre prevención; siendo los auxiliares (91,6%) las que piden más información frente al 86,1% de los enfermeros.
- El 87,5% de los profesionales hospitalarios tienen unos niveles correctos de vacunación, frente a un 68,8% del centro concertado.
- El 50% de los profesionales del centro concertado nunca ha tenido una revisión por parte de Medicina Preventiva frente al 25% del centro hospitalario.
- El 83,3% del total de los profesionales, similar en ambos centros, conoce los tipos de riesgos laborales; el 66,6% de las auxiliares y el 88,8% de los enfermeros.
- En la manipulación de químicos (lejía, pluriestéril, formol,...) para la desinfección de las máquinas de hemodiálisis, siempre utilizan guantes y mascarillas el 25% de los profesionales en el centro concertado y el 48,4% en el hospitalario.
- El 62,5% del total de los profesionales, regulan algunas veces la cama a la altura correcta para no realizar sobreesfuerzos derivados de la manipulación de los pacientes, sólo el 33,3% del total, de los profesionales, similar en ambos centros, lo regulan siempre.
- El 61,7% del total de los profesionales no utilizan la grúa para movilizar a los pacientes con dificultad de movimiento.
- El 75% de los profesionales de centro concertado frente al 65,6% en centro hospitalario, no utilizamos los protectores oculares en procedimientos que impliquen salpicaduras.
- El 56,3% de los profesionales en centro concertado y 65,6% en centro hospitalario, utiliza siempre los sistemas de seguridad de las agujas-jeringas.
- El 49% del total de los profesionales, similar en ambos centros, sigue encapsulando las agujas alguna vez.
- El 64,3% de los profesionales del centro concertado frente al 70,4% del centro hospitalario, ante pacientes con serología desconocida, VIH+, VHB+ ó VHC+, usan guantes para la administración de fármacos.
- El 76,9% de los profesionales de centro concertado frente al 70,4% de centro hospitalario,

usan siempre guantes para puncionar a los pacientes, aunque el 97,8% del total de los profesionales, similar en ambos centros, los usa siempre para los procedimientos de conexión y desconexión.

- El 68,8% de los profesionales del centro concertado frente al 59,4% del centro hospitalario, conoce y tiene precaución siempre con los riesgos ambientales, de riesgo de caída, por suelo húmedo; siendo el 75% de las auxiliares, las que siempre tienen más cuidado frente al 58,3% de los enfermeros.

- El 37,5% de los profesionales de centro concertado frente al 6,5% de centro hospitalario consideran apropiados los equipos de protección individual (EPIS) de su Unidad; el 36,3% de las auxiliares y el 11,1% de los enfermeros.

- El 56,2% del total de los profesionales, similar en ambos centros, conocen y saben enumerar 4 ó 5 EPIS, aunque el 14,6% del total de los profesionales, no saben identificar ninguno; el 16,6% auxiliares y el 13,8% de los enfermeros.

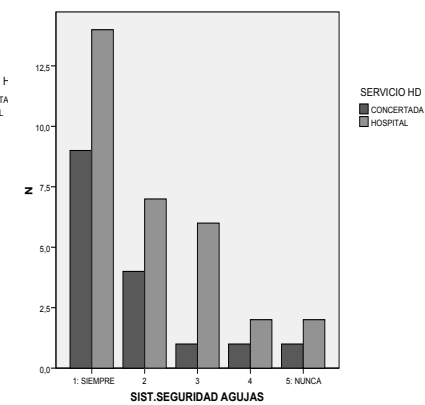
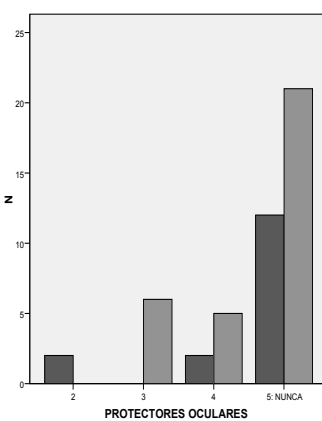
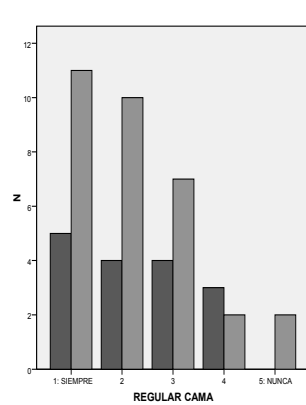
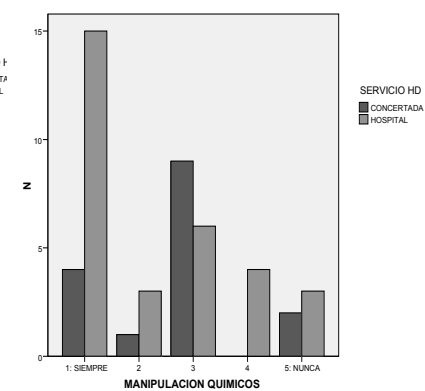
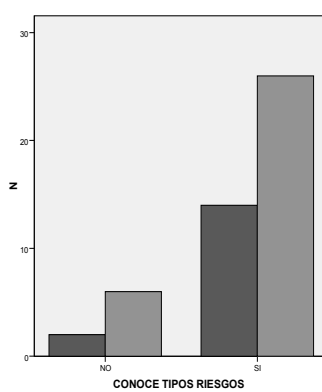
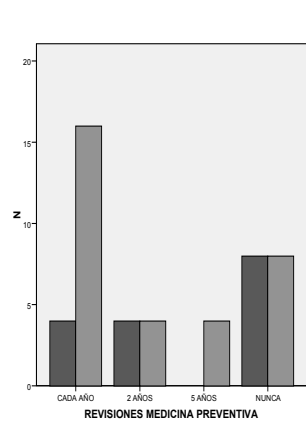
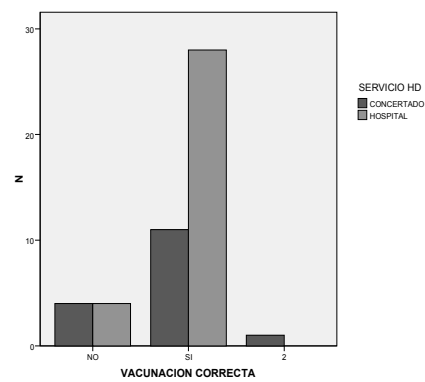
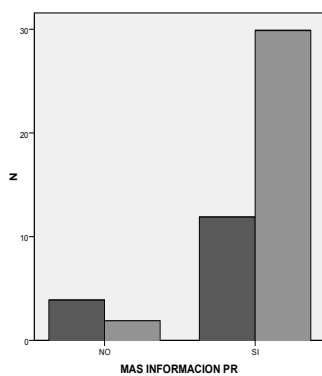
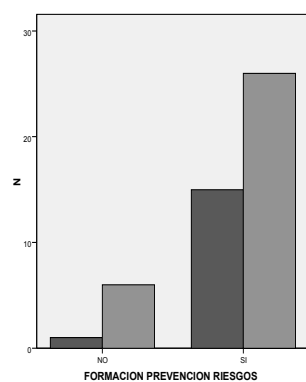
CONCLUSION / DISCUSION

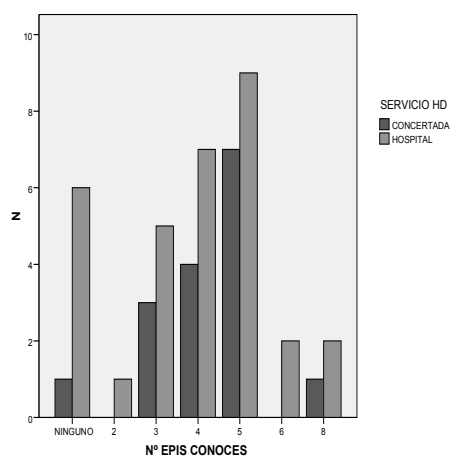
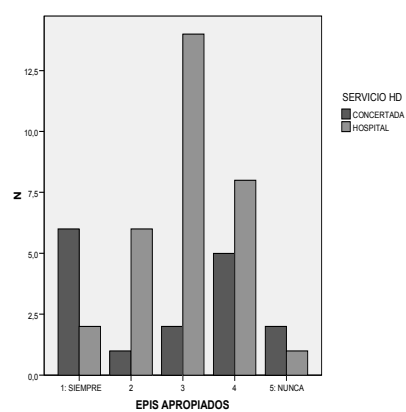
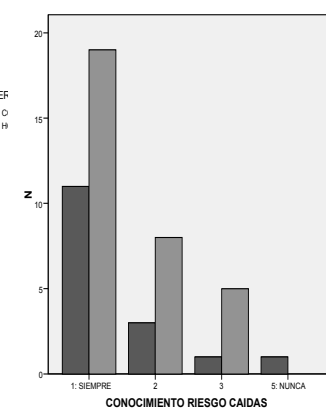
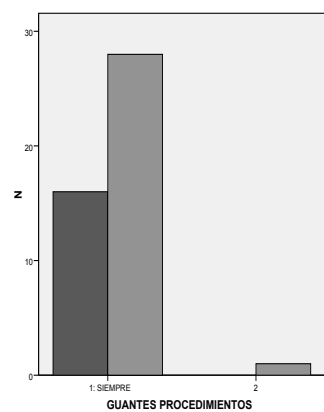
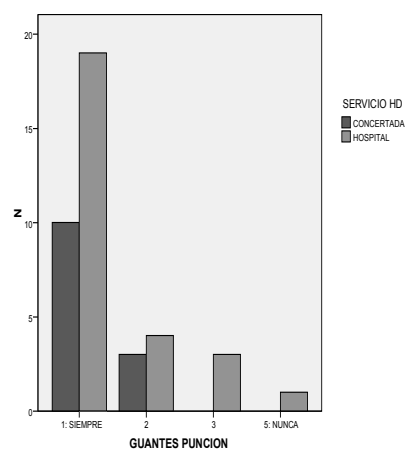
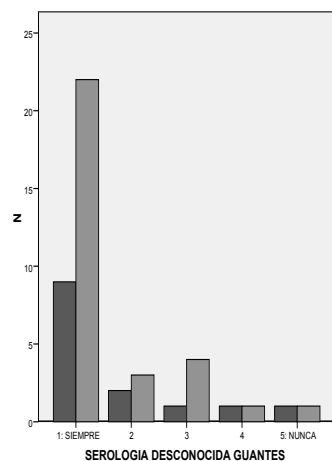
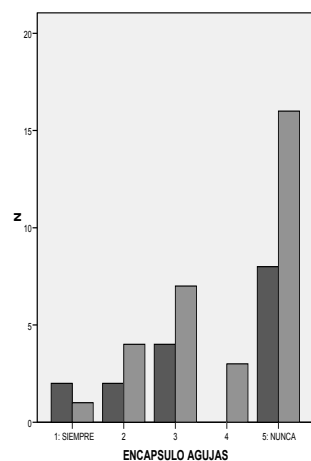
- Pese a haber realizado el cuestionario un porcentaje superior al 75% de los profesionales de los servicios de hemodiálisis de ambos centros, consideramos que una mayor muestra hubiera proporcionado resultados más fiables. Siendo preferible extenderlo a más centros.
- A la vista de los resultados, podemos concluir que, si bien, en general gran parte de los profesionales poseemos formación en el campo de la prevención, igualmente, consideramos oportuno obtener mas formación al respecto.
- Además resulta llamativo que pese a poseer un conocimiento de los riesgos, en general, amplio, seguimos incurriendo en riesgos fácilmente evitables, como el encapsulado de agujas, o no usar gafas en situaciones verdaderamente peligrosas.
- Siendo profesionales de la salud es igualmente destacable que el 25 y el 50 por ciento de los trabajadores de la concertada y la publica respectivamente no han sido reconocidos por medicina preventiva ni una sola vez, (Antigüedad media del servicio de 15 años...) cuando la ley establece claramente que el trabajador ha de ser evaluado con periodicidad en función de los riesgos inherentes al trabajo. (Artículo 22 ley 31/1995 del 8 de noviembre).
- Ante tales hallazgos se nos plantea la duda de si son verdaderamente eficaces la formación que tantos recursos económicos consume y que con tan buena intención se imparte y si además a la hora de elegir los métodos de protección frente a los riesgos existentes, se tiene en cuenta al profesional, y se le da voz y voto, dado el escaso uso por su parte de alguno de ellos.

BIBLIOGRAFIA

1. Ángel Luis Sánchez Iglesias; Nueva normativa de prevención de riesgos laborales: aplicación práctica. Fremap. 1999.
2. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Condiciones de trabajo en centros hospitalarios. Ed. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. 1992.
3. Reglamento de los servicios de prevención, real decreto 780/1998.
4. Ángel Martín Galán y Elvira Blanco Vicario; Manual de Enfermería de Empresa, Volumen 1. Escuela universitaria Osuna e Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Sevilla. Prevención de riesgos laborales y Condiciones de trabajo. 2003.
5. Begoña Capillas, Margarita Andueza; ¿Utilizamos los dispositivos de seguridad, tras la punción de material corto-punzante, una vez implantados en la Unidad de Diálisis? Hospital Santiago apóstol de Vitoria. Libro electrónico SEDEN 1981-2010.
6. Oscar Pérez Salvador. Conocimiento sobre prevención de riesgos laborales del personal de enfermería en hemodiálisis.
7. Bigas Saladrigas C. Prevención de riesgos laborales en una unidad de hemodiálisis.
8. Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía. 2010-2014.

TABLAS





SISTEMA INFORMÁTICO DE SEGURIDAD PARA EL ACCESO VASCULAR DEL PACIENTE EN HEMODIALISIS

MIRALLES VILLAR, FRANCISCO

CRUCEIRA REINA, M^a. JOSE
SALCES SAEZ, ESTHER

MARTINEZ MOLLE, ALEJANDRA
COBACHO DE ALBA, JUAN JESUS

UGC DE NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL. CADIZ
ANDALUCIA

PALABRAS CLAVE

acceso vascular
hemodiálisis

seguridad del paciente
sistema de información

OBJETIVOS

- Diseñar un sistema informático sobre accesos vasculares de pacientes en hemodiálisis de HUPR y centro periférico.
- Implantar el sistema informático sobre accesos vasculares en el HUPR
- Notificación de eventos en los accesos vasculares de los pacientes de hemodiálisis
- Cultura de Seguridad por parte de los Profesionales
- Formación en el área de Seguridad Clínica
- Participación de profesionales, pacientes en la Seguridad Clínica
- Aumentar la seguridad del profesional.
- Aumentar la satisfacción del paciente de hemodiálisis.

INTRODUCCION

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública. La manifestación más grave de la ERC, es la insuficiencia renal crónica terminal (IRCT) subsidiaria de tratamiento sustitutivo mediante diálisis o trasplante renal, presenta una incidencia y una prevalencia crecientes. La incidencia de pacientes en nuestro país con Tratamiento Renal Sustitutorio (TRS) es de 130 pacientes por millón de personas. La prevalencia de pacientes con TRS es de 1000 pacientes por millón de los cuales aproximadamente 500 están trasplantado y del resto de pacientes un 90% están en hemodiálisis.

Las complicaciones de los accesos vasculares (AV) de los pacientes en hemodiálisis más frecuentes son las estenosis, trombosis, hematomas e infecciones. La calidad del AV disminuye con el tiempo debido a las punciones repetidas, en el mejor de los casos 1 vez cada 2 días, y las complicaciones referenciadas anteriormente.

Además de lo anteriormente expuesto la incorporación de nuevos pacientes al servicio de nefrología para su hemodiálisis procedente de los centros periféricos de referencia por problemas en sus accesos vasculares o por otras patologías precisando de ingreso en nuestro centro. En este grupo se incluye a pacientes desplazados de otras unidades ajenas al HUP nacionales e internacionales por distintos motivos, viajes laborales, familiares o vacaciones.

Entre los motivos que inciden en la creación de este sistema informático por parte de los profesionales están la propia cultura de seguridad existente en nuestra unidad y la incorporación de nuevos profesionales a nuestra unidad (toma de plaza, bajas laborales, periodos vacacionales...), incluido el regreso de los propios profesionales de nuestra unidad tras baja laboral o periodo de vacaciones.

MATERIAL Y METODO

- 1º. **Diseño del sistema informático:** Diseño del programa informático que incluye análisis previo de base de datos de pacientes (nombre completo, tipo de AV, flujo...) que permite acceder a la imagen de su AV, links a textos explicativos y técnica gráfica de la punción más eficiente. Esta herramienta se instalara en red en cada uno de los ordenadores de los que cuenta cada sala de la unidad de hemodiálisis y así compartir la información de forma instantánea.

- 2º. **Elaboración del archivo de imágenes de AV:** Se tiene una entrevista con todos los pacientes que están en hemodiálisis en las Unidades del Hospital Universitario Puerto Real y su centro periférico para la obtención de la imagen con cámara digital de alta resolución del acceso vascular de cada paciente antes de puncionar el acceso vascular y durante el proceso de hemodiálisis (según criterios de mayor eficiencia de la misma).

Previamente a la obtención de las imágenes y tras la presentación del enfermero responsable del programa se realizaba una explicación pormenorizada de la finalidad, objetivos y beneficios esperados. Tras la misma al paciente se le pedía la firma del consentimiento para la obtención de imágenes del su AV de acuerdo a la Ley orgánica de protección de Datos.

Posteriormente se ha ido realizando esta fase con los pacientes de nueva incorporación a hemodiálisis.

- 3º. **Presentación de una versión beta del sistema informático** a las enfermeras del Servicio de Nefrología del Hospital Universitario Puerto Real y centro periférico: Se realizaron charlas - taller con los profesionales sanitarios involucrados en el manejo del acceso venoso del paciente en hemodiálisis. Las charlas – taller tenían como objetivo justificar la implantación del sistema de información y explicar su funcionamiento. Así mismo se resolvían de manera práctica todas las dudas que surgían con la utilización del sistema informático. Por último se ponía en funcionamiento el sistema informático en modo prueba en todas las unidades.
- 4º. **Mejora del sistema informático e implementación:** Tras un periodo de prueba y tras analizar las mejoras sugeridas por los profesionales se implementa el sistema informático con un enlace de correo electrónico que permite alertar de cambios (trombosis, cambio del tipo de acceso...) que pueden obligar a la obtención de una nueva imagen o una nueva estrategia de punción. Este enlace utiliza el correo corporativo de la junta de Andalucía para cumplir la Ley orgánica de protección de Datos.

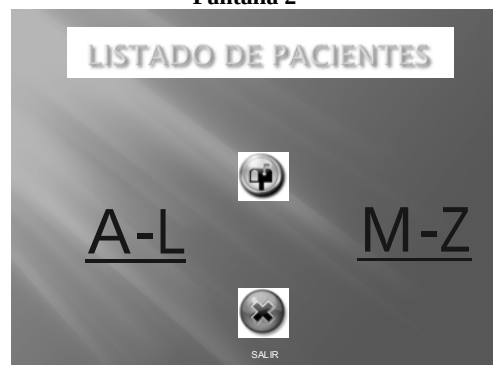
DESCRIPCION DE LAS PANTALLAS

- PANTALLA 1: Presentación de la herramienta a la que se accede a través del enlace situado en el escritorio. Desde aquí se accede al listado de pacientes por orden alfabético.
- PANTALLA 2: Las opciones que aquí aparecen son obtener las imágenes de un paciente en concreto del listado, clicar en el buzón y abrir página del correo corporativo de la Junta de Andalucía o bien salir de la aplicación.
- PANTALLA 3: Esta imagen describe el acceso vascular de un determinado paciente, en este caso un catéter transitorio tunelizado. Esta imagen será modificada cuando se realice favi, pase la fase de maduración y comiencen las punciones. Aquí se permite el enlace con la hoja de registro de incidencias del paciente o volver al listado de pacientes.
- PANTALLA 4: Tras realizarse nuevo acceso vascular permanente y estando en fase de punción del mismo, se modifica la imagen para conocimiento de los profesionales y cambiar la estrategia de conexión al monitor de HD. Igual que en la imagen anterior se permite el enlace con la hoja de registro de incidencias del paciente o volver al listado de pacientes.
- PANTALLA 5: Esta es la página en formato Word editable por enfermería para mantener histórico de las incidencias del acceso vascular de la que dispone cada paciente.
- PANTALLA 6: Página del correo corporativo configurado para el envío automático a una cuenta asignada al operador de la aplicación. El profesional solo debe escribir la incidencia que quiere comunicar y darle a enviar para que el operador cambie la imagen o resuelva la incidencia en cuestión.

Pantalla 1



Pantalla 2



- Se realizaron 8 modificaciones del sistema informático correspondiente a 15 correos recibidos (100% del total de correos recibidos) de enfermeras asistenciales.
- Pacientes incluidos 131(98% población). Pacientes Nefrología HUPR 40 (30'53%), 86 centro periférico (65'64%). Tenemos 5 pacientes (3'8%) que vienen a HD en periodos vacacionales y son de otros centros de referencia.
- Ningún paciente ha rechazado su inclusión.
- El tiempo de respuesta y actualización del sistema es menor a 48 horas.
- Se realizaron 6 correos pidiendo actualizaciones de las imágenes del AV.
- Tras la primera modificación se realiza un seguimiento por parte del administrador del sistema por si es preciso realizar nuevas imágenes a las 3 – 4 semanas posteriores a la actualización.

El Sistema Informático del AV en HD permite desarrollo de nuevas aplicaciones. Podría implantarse a nivel regional facilitando la seguridad del paciente en hemodiálisis al poder desplazarse y permitir compartir datos del paciente y de su acceso vascular.

Este trabajo está reconocido y certificado como práctica innovadora por el banco de practicas innovadoras del sistema sanitario público de Andalucía. "saludinnova.com"



¿ SE BENEFICIA LA ENFERMERIA NEFROLOGICA DE UN TALLER DE ENTRENAMIENTO EN GESTION EMOCIONAL, MANEJO DE REACCIONES EMOCIONALES INTENSAS Y COMUNICACION DIFICIL ?

GARCIA-LLANA HELENA*

BARBERO GUTIERREZ JAVIER
REMOR BITENCURT EDUARDO***
CELADILLA DIEZ OLGA***

**TROCOLI GONZALEZ FILO*
DEL PESO GILSANZ GLORIA*
SELGAS GUTIERREZ RAFAEL***

*** Sº DE NEFROLOGIA**

**** Sº DE HEMATOLOGIA**

***** DPTO DE PSICOLOGIA BIOLOGICA Y DE LA SALUD**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID
MADRID**

Resumen

Los profesionales sanitarios del servicio de nefrología recibieron entrenamiento en comunicación terapéutica mediante un taller de 12 horas sobre conocido centrado en la tecnología relacional de Counselling de amplia aplicabilidad en entornos sanitarios.

El objetivo fue evaluar cambios en actitudes en relación a los principios bioéticos y en conocimientos sobre comunicación y gestión emocional antes y después de la implantación del taller.

La muestra estaba formada por 76 profesionales sanitarios (57% enfermeras, 26% auxiliares y 17% nefrólogos) para la variable conocimientos y por 27 profesionales para la variable de actitudes.

Los resultados muestran cambios en implicación con los principios bioéticos ($p < 0,05$) y conocimientos ($p < 0,001$) en el total de la muestra. Se observan diferencias en función de la profesión siendo las enfermeras las que más se benefician del curso en el área de conocimientos ($p < 0,05$).



BRAZALETE IDENTIFICATIVO COMO ESTRATEGIA DE SEGURIDAD EN HEMODIALISIS

**SOTO PICA, MARIA TERESA
GARCIA GUTIERREZ, M^a. DOLORES**

**BARRIOS RODRIGUEZ, PALOMA
RAMIREZ RUIZ, MONICA**

**SERVICIO DE HEMODIALISIS DEL HOSPITAL DE JEREZ. JEREZ
ANDALUCIA**

INTRODUCCION

La seguridad clínica es un componente clave de la calidad asistencial y un derecho de los pacientes; se considera pues una prioridad en la asistencia sanitaria. Las consecuencias sanitarias, sociales y económicas de los errores en la asistencia, han conducido a organismos internacionales a reflexionar sobre la seguridad del paciente y la gestión de riesgos sanitarios y, a desarrollar recomendaciones acerca de medidas preventivas, capaces de proporcionar una mayor seguridad asistencial. Se destaca la absoluta necesidad de adoptar medidas eficaces y contrastadas que permitan reducir el número de errores en la praxis enfermera, los efectos adversos consecuentes, y por tanto, sus repercusiones en la vida de los pacientes.

La no identificación del enfermo que acude a un centro sanitario constituye una de las causas más frecuentes de errores en la praxis enfermera, lo que provoca multitud de situaciones de riesgo, como por ejemplo los errores en la administración de medicación. Una de las medidas adoptadas para mejorar la seguridad en el servicio de hemodiálisis del Hospital de Jerez, es la identificación de cada paciente atendido a través de un brazalete identificativo.

Los objetivos de este estudio son:

- Implantar un sistema de identificación única en todos los pacientes que acuden al servicio.
- Reducir el riesgo potencial de confusión en la identificación de cada enfermo.
- Minimizar los errores de pesada en los pacientes que acuden a diálisis.

METODOLOGIA

Se realiza un estudio descriptivo observacional; el brazalete identificativo se emplea como medida activa para mejorar la seguridad en el paciente que acude a diálisis del Hospital de Jerez. Al empezar cada sesión de hemodiálisis, la auxiliar de enfermería, encargada de realizar la acogida al paciente le coloca la pulsera identificativa con los datos personales del mismo (nombre y dos apellidos, fecha de nacimiento y número único de Historia de Salud de Andalucía). Posteriormente la enfermera verifica datos con la historia clínica. El enfermo debe mantener puesta la pulsera hasta que termine el tratamiento, y es la enfermera la que la retira desechándola en contenedor específico para su destrucción. Así mismo, se utiliza este brazalete identificativo para anotar el peso de entrada y salida del paciente, evitando así los errores que frecuentemente se producen en la anotación de este dato, que es fundamental para ofrecer una sesión de hemodiálisis de calidad y adecuada a cada paciente.

RESULTADOS

Se logra un modelo único de identificación de cada paciente que acude a nuestro servicio. Se observa que tras la puesta en marcha de este proyecto de identificación del paciente han desaparecido totalmente los errores derivados de la confusión de identidad de enfermos. Destaca además la facilidad proporcionada en la anotación de los pesos de entrada y salida de los pacientes. Por otro lado los pacientes y familiares muestran un grado de satisfacción por la dedicación y medidas puestas en marcha por el personal sanitario que le atiende, para aumentar la seguridad en su cuidado.

CONCLUSION

Esta medida, se ha instalado tras comprobar la forma más eficaz de reducir y evitar el riesgo que ocasiona mayor morbilidad entre los pacientes dentro del entorno sanitario, y es fundamental para mejorar la calidad asistencial. En nuestro caso en concreto, se evita otro tipo de error que frecuentemente impide proporcionar un tratamiento adecuado y de calidad a cada paciente, como son

los errores de pesada de los pacientes. Se reducen así los errores y la pérdida de estos datos, fundamentales en la aplicación del tratamiento dialítico. Se puede decir que se ha logrado una política de identificación común en todo el servicio, gracias al compromiso y colaboración del personal, así como de los pacientes y familiares

BIBLIOGRAFIA

- -Conferencia Internacional en Seguridad de Pacientes. Las Políticas de Seguridad del Paciente en el Sistema Nacional de Salud de España. Madrid, 15 de noviembre de 2006. Plan de Identificación Inequívoca de Pacientes en el Principado DE Asturias.
- -Estrategia de Seguridad del Paciente. Recomendaciones del Taller de Expertos celebrado el 8 y 9 de febrero de 2005.
- -Organización Panamericana de la Salud. Por la seguridad del paciente. [En línea] http://www.paho.org/Spanish/DD/PIN/ahora03_nov04.htm. 2005.
- -Comité Europeo de la Sanidad. Comité de expertos en la gestión de la seguridad y la calidad de la atención sanitaria. La prevención de efectos adversos en la atención sanitaria: un enfoque sistémico. Consejo de Europa CDSP (2004) 41. Estrasburgo, 2004.



CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES DE NUESTRA UNIDAD DE HEMODIALISIS

LAURA RUIZ MEDRANO
CARMEN ZAPATERIA AZCONA

ARIANA GARNICA LEON
MARIA NAVASCUES LOSTADO

HOSPITAL REINA SOFIA DE TUDELA. NAVARRA
NAVARRA

INTRODUCCION

En el modelo sanitario actual el paciente se ha convertido en el centro y motor del sistema sanitario y su calidad de vida relacionada con su salud (CVRS) es una variable fundamental de resultado clínico. Es por ello, que hemos querido conocer los factores que ejercen influencia en la calidad de vida de los pacientes de nuestra unidad y profundizar más sobre esto que sobre el propio tratamiento.

La calidad de vida según la OMS se define como “la percepción personal de un individuo, de su situación en la vida, dentro de un contexto cultural y de valores en que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses”. La calidad de vida es un concepto multifactorial, cuyos diversos factores deben ser analizados por separado.

OBJETIVOS

Conocer las dificultades que los pacientes presentan a la hora de realizar las actividades cotidianas y de este modo poder ayudarles a mejorar diversos aspectos de su vida diaria.

MATERIAL Y METODOS

Hemos realizado un estudio transversal y cualitativo descriptivo. Se ha realizado en un hospital comarcal con una unidad de hemodiálisis de 44 pacientes (muestreo de conveniencia puesto que son pacientes de nuestra unidad de hemodiálisis) de los cuales 16 son mujeres y 28 hombres con edades comprendidas entre 26 y 90 años. Los criterios de inclusión han sido la aceptación libre tras autorización verbal de consentimiento informado y los criterios de exclusión han sido trastornos cognitivo- psiquiátricos (4) e idioma (1). Por lo cual, queda una muestra de 31 pacientes. La encuesta de CVRS elegida para evaluar a los pacientes ha sido el SF-12, versión reducida del SF-36, que valora la calidad de vida dividida en 7 variables. Posteriormente se llevó a cabo el análisis de datos de las mismas.

RESULTADOS

De las 39 encuestas entregadas fueron contestadas 31, lo que representa un 79,5%.

La primera variable a valorar es la **salud general**: Ningún paciente calificaría su salud de excelente ni muy buena, 49% dirían que su salud es buena, 51% que su salud es regular y/o mala.

Para valorar cómo y cuánto les limita su salud en la **función física**, el 38,5% de los pacientes ven su movilidad total muy limitada, el 48,5% la ven poco limitada y el 13% no observa limitaciones en su función física. Si dividimos los esfuerzos en moderados y grandes, el 42% de los entrevistados tiene más limitaciones para realizar esfuerzos grandes que los moderados.

Estudiando el **rol físico** que llevan a cabo nuestros pacientes, podemos observar que el 74% realizan menos cantidad de trabajo de lo que quisiera y se deja por hacer alguna tarea y el 26 % no ve limitado su rol físico y realiza las tareas que desea realizar sin dejar ninguna.

Valorando el **rol emocional** se les planteó la situación de haber podido presentar disminución de su actividad en su trabajo o actividades cotidianas a causa de un problema emocional (estar triste, deprimido o nervioso). El 71% realizó la misma cantidad de trabajo y 29% de los pacientes afirmaron haber realizado una menor cantidad de trabajo debido a estos problemas emocionales, y de esos pacientes el 7% no realizó este trabajo con el mismo cuidado por las preocupaciones.

El **dolor corporal** ha sido evaluado con respecto a la dificultad que le produce al paciente para realizar su trabajo habitual incluyendo tareas domésticas. Al 38,5% de la muestra no les dificulta nada el dolor, a un 29% les dificulta un poco o regular y el 32,5% se ve bastante o mucho afectado.

La siguiente variable medida es la **vitalidad** con respecto al tiempo. El 64,5% de los pacientes se sienten calmados y tranquilos siempre o casi siempre, el 32,5% solamente se sienten tranquilos alguna vez y el 3 % no se siente tranquilo nunca. El 29% de los pacientes se sintieron con energía siempre o casi siempre, el 55% a veces y el 16 % nunca. El 61% se encuentran a veces desanimados y tristes y el 39% nunca.

Para finalizar nos interesa conocer la **función social** de los pacientes relacionada con su salud física o problemas emocionales que les dificultan en sus relaciones con amigos y familiares. El 22,5% de los pacientes sienten dificultades siempre o casi siempre para mantener su función social, el 32,5 % a veces y el 45 % nunca.

CONCLUSIONES

Como conclusión podemos decir que casi la mitad de la muestra encuentra su salud general buena y la otra mitad regular o mala. En vista de los resultados obtenidos, podemos afirmar que los pacientes se ven mucho más limitados para su CVRS por problemas físicos que por problemas emocionales. Así mismo, hemos detectado que dos tercios de los pacientes se ven afectados por el dolor corporal. La mayor diferencia que observamos entre hombres y mujeres está en el aspecto de la vitalidad, puesto que la mayoría de hombres dicen tener energía siempre y las mujeres nunca. Valorando la función social, observamos que casi la mitad de los pacientes no tiene ninguna dificultad en este aspecto.

Concluimos que, el análisis de los datos nos permite orientar los esfuerzos de mejora de la calidad de vida, hacia aquellos puntos demostrados como débiles desde la propia perspectiva del paciente.

BIBLIOGRAFIA

1. Velasco Ballesteros S, Álvarez Pérez R, San Juan Miguel Sanz M. Sintomatología, trastornos emocionales y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes en programa de hemodiálisis periódica. XXV Congreso Nacional de la SEDEN. Oviedo 2000.
2. Zanoguera M, et al. "Calidad de vida en pacientes en hemodiálisis". Comunicaciones presentadas al XXIII Congreso Nacional de la SEDEN.
3. García M.P. y cols. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con transplante renal y hemodiálisis. Enfermería Clínica, Vol. 6, Núm. 4, 1996: 139-143.
4. <http://www.ser.es/catalina/?p=197>



ENFERMERIA NEFROLOGICA ANTE COMPLICACION SINGULAR EN UN CATETER PERMANENTE PARA HEMODIALISIS. (ROTURA, MIGRACION Y RESCATE DEL EXTREMO VASCULAR)

M^a ISABEL GARCIA FERNANDEZ-MAYORALAS²

JUAN LUIS CHAIN DE LA BASTIDA¹

CRISTINA MENDIAS BENITEZ¹

¹HOSPITAL V. DEL ROCIO. UGC DE PEDIATRIA Y UGC URONEFROLOGICA. SEVILLA

²HOSPITAL. V. MACARENA. S. DE HEMODINAMICA. SEVILLA
ANDALUCIA

Resumen

La práctica de la hemodiálisis (HD) requiere de un acceso seguro al sistema vascular. El acceso vascular (AV) continúa siendo el talón de Aquiles en el manejo del tratamiento hemodialítico.

El cuidado del AV es un factor esencial que influye tanto en la morbilidad como en la mortalidad de los pacientes en HD. Tanto es así, que el fallo del AV y/o las complicaciones en la implantación del mismo constituye la mayor causa de morbilidad, con un alto porcentaje (entre el 20% y el 30%) de las hospitalizaciones de la población en hemodiálisis.

En febrero del 2010, fuimos testigos de una complicación particular en un catéter permanente para HD. La paciente es una mujer, de 33 años, en tratamiento renal sustitutivo desde noviembre del 2006 (nefropatía hereditaria sin filiar). Otras patologías asociadas son: Hipertensión arterial; **Síndrome de Ansiedad Ocasional**; Parto por cesárea de niña sana en septiembre de 2007 estando en HD; Infecciones de catéteres y embolismos sépticos en hígado y bazo; Trasplante renal de donante cadáver en noviembre de 2009 con transplantectomía a los 4 días por trombosis de la vena renal.

La historia de sus **Accesos Vasculares** es: FAVi radiocefálica izda. (Jul-2006) no funcionante; Catéter transitorio en vena femoral dcha. (ene-2007); Catéter permanente tipo hickmann doble luz en vena subclavia dcha. (mar-2007); Catéter permanente tipo Kimal BP (abr-2007) retirado en jun-2009 por infección; **Catéter permanente Palíndromo en vena yugular izqda. Retirado en febrero de 2010 por disfunción y rotura del mismo durante el intercambio; Catéter permanente palíndromo en febrero de 2010 en vena yugular dcha.**

Actualmente la paciente recibe tratamiento renal mediante FAVi, aunque ocasionalmente ha sido necesario el uso del C. permanente último.

La paciente ingresa en nuestro centro en febrero de 2010 para recambio de catéter permanente que presentaba fisura en la conexión de rama venosa, decidiéndose su sustitución con recambio bajo guía.

Durante el procedimiento, el extremo proximal (porción vascular) emigra intraluminalmente. Se realiza cervicotomía izqda. en un intento de recuperación a nivel yugular, con resultado negativo, por lo que se deriva a la paciente al Servicio de Hemodinámica para su rescate.

Un enfermero nefrológico formó parte del equipo para el estudio angiográfico.

El catéter se localiza en vena cava inferior, y se retiró mediante abordaje de vena femoral dcha. Y sistema de catéter y guía "lazo".

Tras este proceso, y en el mismo quirófano se le canalizó nuevo catéter permanente en vena yugular dcha.

Los diagnósticos e intervenciones realizados fueron:

DE: Ansiedad r/c procedimiento intervencionista m/p aumento de TA y FC.		
Intervención (CIE)	Actividades	Resultados codificados
Disminución de la ansiedad (5840)	Adoptar actitud serena ante la paciente. Explicar todo el procedimiento, incluida las sensaciones que va a experimentar. Crear un ambiente que facilite la confianza. Ayudar a la paciente a identificar la causa real de su miedo. Administrar según prescripción / protocolo fármacos que reduzcan la ansiedad.	Control de la ansiedad (1402): • Busca información para reducir la ansiedad. • Refiere ausencia de signos de ansiedad • Controla la respuesta de ansiedad Control del síntoma (1608) • Reconoce signos de ansiedad • Refiere control de los síntomas.
DE: Conocimientos deficientes r/c procedimiento terapéutico m/p signos de ansiedad		
Intervención (CIE)	Actividades	Resultados codificados
Enseñanza procedimiento (pcto) / tratamiento (5618)	• Informar acerca del personal que le hará el pcto. • Reforzar la confianza de la pcte. en el personal involucrado. • Describir las actividades del pcto. • Enseñar a la pcte. cómo cooperar/participar durante el pcto. • Facilitar a la pcte. la posibilidad de realizar preguntas.	Conocimiento: proceso terapéutico (PT) (1814): • Descripción del PT. • Describe las restricciones relacionadas con el PT. • Descripción de los posibles efectos indeseables.

En una reciente entrevista (febrero 2011) realizada a la paciente, se destacó la importancia de la presencia del enfermero nefrológico en la Unidad, tanto por los conocimientos que podía aportar como la serenidad y confianza que proporcionaba a la paciente, diagnosticada, como hemos mencionado, de S. de Ansiedad Ocasional y que facilitó tanto el rescate de la porción rota como la implantación del nuevo catéter.

La singular situación de la complicación, la exitosa resolución de la misma (como se puede observar en las imágenes del poster), y el papel desempeñado por el enfermero nefrológico en la misma, nos llevó a la descripción del caso y su presentación.



FORMACION EN SEGURIDAD: TALLER PARA EL EMPLEO DEL CATETER PERMANENTE DE HEMODIALISIS COMO VIA PARA QUIMIOTERAPIA EN HOSPITAL DE DIA

ANA ISABEL HERNANDEZ LOPEZ

M^a. ANGELES MARTINEZ TERCEÑO

LAURA SANTANO VALENZUELA

HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA CRISTINA. PARLA
MADRID

INTRODUCCION

Aunque en algunos casos en los tratamientos oncológicos se puede recurrir a la vía oral o subcutánea, en la mayoría de las ocasiones se precisa insertar una vía venosa para la administración de la quimioterapia, con la consiguiente molestia y potencial aparición de efectos secundarios, como la extravasación del medicamento, flebitis, o punciones venosas repetidas. Cuando el tratamiento quimioterápico se debe aplicar en enfermos renales terminales, se debe tener exquisito cuidado en los accesos vasculares para poder preservar las vías para los tratamientos dialíticos habituales en ellos. Pero si el paciente renal, es portador de un catéter venoso permanente para su uso en diálisis, se podría aprovechar esta circunstancia para evitar inserciones de catéteres innecesarios, punciones en venas periféricas no deseadas, u otras complicaciones asociadas a la manipulación de las vías venosas. Pero siempre con una condición: Que se sepa usar debidamente el catéter permanente, aplicando los cuidados debidos que aseguren un uso correcto que evite al mismo tiempo sobre infecciones, o trombosis del catéter.

Para ello, y como una medida de seguridad en los pacientes renales que precisan de tratamientos quimioterápicos, en los que concurran la inserción previa o futura de un catéter permanente para hemodiálisis, se propone el adiestramiento del personal de enfermería del manejo correcto de este catéter con el fin de evitar punciones venosas innecesarias que potencialmente pueden ser fuentes de efectos adversos.

OBJETIVOS

Entrenar al personal de enfermería que habitualmente no cuida a pacientes en diálisis, para administrar el tratamiento quimioterápico al paciente de diálisis portador de un catéter permanente de la forma más segura y optimizando los recursos de enfermería para disminuir efectos adversos innecesarios.

MATERIAL Y METODO

Formación: realización de un taller práctico llevado a cabo por el personal de enfermería de la Unidad de Diálisis y dirigido al personal de enfermería de Hospital de Día Médico. Dicho taller tuvo una duración de 1 hora y en él explicamos detalladamente como se realiza la conexión del catéter para administrar el tratamiento de quimioterapia y su posterior desconexión. Así como los cuidados de enfermería que son necesarios para realizar la cura del orificio del catéter.

Implantación protocolo: realización de un protocolo por la Unidad de Diálisis para el empleo de catéteres permanentes como vía de administración de quimioterapia.

Póster informativo: realización de un póster con imágenes del material necesario para el empleo de los catéteres permanentes en Hospital de Día Médico. Dejando este póster en un lugar visible para enfermería en la unidad de Hospital de Día Médico.

DISCUSION

El aprendizaje por parte del personal de enfermería de Hospital de Día fue rápido y completo, permitiendo utilizar inmediatamente el catéter permanente para la administración de quimioterapia en pacientes en tratamiento activo.

Esta formación ha permitido trabajar con más seguridad hacia el paciente evitando punciones venosas innecesarias y evitando sus posibles efectos adversos.

La creación de un protocolo de actuación y del póster informativo ha permitido que se acceda a la información necesaria de una forma rápida y sencilla, y siempre que se necesita.



PROCESO PERSONALIZADO DE INSTRUCCIONES PREVIAS EN UN SERVICIO DE NEFROLOGIA: FUNCION PSICOTERAPEUTICA DE UNA HERRAMIENTA LEGAL

SANCHEZ-VILLANUEVA, R.
GARCIA-LLANA, H.

BARBERO, J.

TROCOLI F Y SELGAS, R.
CELADILLA, O.

HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ. MADRID
MADRID

INTRODUCCION

La toma de decisiones en enfermedades crónicas que comprometen la vida suele ser bastante compleja. Lo que está en juego no es sólo la salud, sino también algo tan importante como la autonomía de las personas para decidir acerca de su proyecto vital. Desde la publicación de la ley 41/2002 básica reguladora de la autonomía del paciente, el respeto a este principio se ha convertido en un eje central de la práctica clínica. Desde la “psico- nefrología”, las instrucciones previas (IIPP) se pueden conceptualizar como una herramienta con valor psicoterapéutico de cara a poder abrir el dialogo sobre cuestiones relacionadas con la experiencia de sufrimiento y el proceso de muerte.

OBJETIVOS

Describir el papel terapéutico de un proceso de IIPP, en colaboración familia-equipo asistencial, en un caso concreto de un paciente diagnosticado de Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA) en tratamiento con hemodiálisis (HD) y deseos de retirada de diálisis, en plenas capacidades.

METODO

Se trabajó a través de entrevistas abiertas a solas con el paciente y con su entorno familiar:

1. El nivel de capacidad del paciente para la toma de decisiones autónoma
2. El mundo de valores del paciente
3. Preocupaciones sobre la muerte, la percepción de control y la incertidumbre sobre su futuro en HD
4. Redacción del documento de IIPP entre el paciente y psicólogo/enfermera a través de texto libre, pero cumpliendo las condiciones legales requeridas para su validación (mundo de valores; situaciones clínicas hipotéticas; instrucciones sanitarias; interlocutor; firma de tres testigos)

RESULTADOS

FZ es el pequeño de cuatro hermanos. 44 años. Soltero. Historia de enfermedad renal desde el nacimiento. Tres trasplantes de cadáver y fracaso agudo del injerto en trasplante de vivo del hermano en el último año. Problemas de accesos vasculares que se traducen en diálisis de muy difícil manejo. Perfil controlador. No depresión. Intensa experiencia de sufrimiento asociada a la ERCA y sus tratamientos. Se le plantea desde el equipo realizar un proceso de deliberación a través de redacción de sus IIPP de cara a una toma de decisiones compartida y planificación de cuidados. Ante fallo del último acceso vascular funcionando el paciente es incluido en el supuesto de limitación de esfuerzo terapéutico (LET) para retirada de diálisis en función de sus deseos. En nuestro caso la indicación médica y la elección del paciente coincidieron. El paciente fallece en la Unidad de hospitalización del Servicio, en cuidados compartidos Nefrología-Cuidados Paliativos, acompañado de su familia, con buen control de síntomas y resolución de temas pendientes.

CONCLUSIONES

1. Las instrucciones en el contexto de la ERCA es mucho más que la firma de un documento. En determinados perfiles de pacientes, se ha de redimensionar como un proceso terapéutico de cara a la consecución de una muerte en paz.
2. El proceso ha de ser personalizado, focalizado en los apoyos familiares y el mundo de valores del paciente.
3. Es deseable la colaboración interdisciplinar (psicólogo, enfermera, nefrólogo) como facilitadores del proceso. En servicios donde no exista la figura del psicólogo este proceso ha de ser liderado por la enfermera de referencia del paciente.



PUNCIONES SIN DOLOR

¿ES LA NOESITERAPIA UNA TECNICA POSIBLE?

CRISTINA MENDIAS*

MACARENA REINA*
LAURA ALONSO*
GLORIA FALCON*

ANA CHIARA*
JUAN CHAIN**
CARMEN DELGADO***

***UGC URONEFROLOGICA Y **UGC PEDIATRIA DEL HHUU V.DEL ROCIO. SEVILLA**

*****HOSPITAL V. DE VALME. SEVILLA**
ANDALUCIA

INTRODUCCION

La Noesiterapia (noesis-acción de pensar), o curación por el pensamiento, surge al usar las capacidades del pensamiento como terapia. Cada pensamiento produce una **respuesta biológica**, que puede ser **negativa (RBN)**, va acompañada de predominio simpático originando un aumento de producción de adrenalina, o **positiva (RBP)**.

El método consiste en producir RBP mediante la activación del Sist. Nerv. Parasimpático Vagal Muscarínico y también una psicoanalgesia volitiva (de la voluntad del paciente).

En una persona que vive en RBP se pueden apreciar una serie de signos de predominio vagal muscarínico: boca húmeda, relajación muscular, normotensión, normocardia, mejor hemostasia, mejor cicatrización de las heridas, mejor estado inmunológico, tranquilidad y autocontrol, entre otros muchos.

El dolor se puede definir como una experiencia desagradable acompañada de la RBN producida por un estímulo irritativo en el cuerpo o por un pensamiento negativo que actualiza el recuerdo de un dolor anterior. (1)

OBJETIVOS

Mejorar el Bienestar del paciente/usuario durante la sesión de hemodiálisis, reduciendo el dolor producido por las punciones a partir de la aplicación de la técnica de Noesiterapia.

METODOLOGIA

Presentamos 2 casos clínicos: uno de una mujer de 46 años, con IRCT por Poliquistosis renal del adulto, en programa de Hemodiálisis (2007) y un hombre de 41 con IRCT por Tumoración renal (2010). Ambos presentan un acceso vascular actual de FAVi radiocefálica izq. (05/2007 y 01/2010 respectivamente) No utilizan analgesia previa a las punciones, ni crema tópica, ni frío, ni medicación oral.

Se le realizan la Valoración inicial, detectándose alteración en el patrón cognitivo/perceptual y se activa plan de cuidados referente al diagnóstico: Dolor agudo r/c agentes físicos (procedimientos invasivos: hemodiálisis por fístula) m/p expresiones verbales del propio paciente y conducta expresiva de dolor.

Los criterios de resultado (NOC): 1605- Control del dolor; 2102- Nivel del dolor y 2002- Bienestar personal.

Las herramientas utilizadas para medir el dolor en las punciones fueron: Valoración del dolor referido o manifestado usando dos escalas para los pacientes, Escala de Dolor Numérica Estándar (EDNE) y Escala de Wong-Baker(EWB) y una Escala para el Observador-Enfermero(EOE).

El trabajo se realizó en dos periodos: las primeras 6 sesiones, el/la paciente mantiene las condiciones habituales para su punción y a continuación otras 6, aplicando la Noesiterapia. Hacemos una medida de tensión arterial (TA) y frecuencia cardiaca (FC) pre- y postpunciones, previo a la conexión. Las punciones son efectuadas por diferentes profesionales, en ambos periodos y se punciona en diferentes zonas vasculares o poco puncionadas.

RESULTADOS

	1º PASO:PREVIO A NOESITERAPIA*		2ºPASO: NOESITERAPIA**	
TA pre-punción	(1) 131/82	(2) 146/94	(1) 135/86	(2) 135/88
FC pre-punción	67	87	67	76
TA post-punción	128/86	144/94	127/85	134/87
FC post-punción	65	71	64	74
EDNE	3.8	3.6	1.5	1.3
EWB	3 Duele un poquito	3 Duele un poquito	1.6 No duele	1.6
EOE	1.8 Parece sin dolor	2.1 Parece un poco molesto	1.3	1.3
* En los datos se presenta la media de las 6 sesiones sin aplicar la técnica.				(1) Mujer
** En los datos se presenta la media de las 6 sesiones aplicando la técnica.				(2) Hombre

CONCLUSIONES

Se obtiene un aumento del bienestar del paciente, según las escalas de dolor. No se aprecian cambios en la tensión arterial y frecuencia cardiaca con o sin técnica, aunque si hay una ligera disminución post-punción en ambas etapas del estudio. Destaca una valoración del dolor por el enfermero **siempre menor** a la del paciente.

DISCUSION

La técnica necesita de una formación previa, por ello consideramos necesario crear talleres/seminarios a nivel hospitalario y multicéntrico, para beneficio de un mayor número de pacientes.

Este trabajo nos ha servido a un grupo de enfermeras como caso piloto para modificar nuestra actuación en futuros estudios.

Esta técnica no conlleva costes económicos, es inocua y el paciente la puede utilizar en cualquier otro momento estresante de su vida.

BIBLIOGRAFIA

1. Dr. Ángel Escudero Juan. Curación por el pensamiento-Noesiterapia-(fundamentos biológicos). Cuarta edición 2003. I.S.B.N. 84-605-8212-4.
2. Susana Capapé, Estíbaliz Barcena, M^aJesús Yague, Rosa San Emeterio. ¿Mejora la utilización de las escalas de valoración del dolor el tratamiento del dolor en urgencias de pediatría? Marzo 2009. Servicio de Urgencias del Hospital de Cruces.
3. Isabel Granados, Judith Padilla, Dolores Abril. Una actuación de enfermería: intentar aliviar el dolor en las punciones de hemodiálisis. Servicio de Nefrología Barcelona.



COMPLICACIONES DEL CAMBIO DE PROLONGADOR DEL CATETER DE DIALISIS PERITONEAL: DIFERENCIAS ENTRE DOS METODOS

**M^a. ANGELES OJEDA GUERRERO
A. CONCEPCION GOMEZ CASTILLA
DOLORES FERNANDEZ GORDILLO**

**JESUS CARCAMO BAENA
M^a. TERESA MARTINEZ BERMEJO
MIGUEL ANGEL RAMIREZ LOPEZ**

**HOSPITAL VIRGEN MACARENA. SEVILLA
ANDALUCIA**

INTRODUCCION

Desde el inicio de la diálisis peritoneal en España, el procedimiento de primero el cambio de la línea de transferencia y posteriormente del cambio de prolongador fue estrictamente seguido en las recomendaciones de la casa comercial.

En el tiempo e influido por los cambios producidos tanto en los sistemas como en los materiales, se fue modificando hasta adaptarlo a las necesidades de las distintas unidades y esto produjo que estudios publicados presenten determinadas variaciones de adaptación de un mismo procedimiento.

Nosotros en el año 2004 introdujimos modificaciones en el procedimiento habitual por necesidades estructurales y de personal de nuestra unidad, que hacían muy difícil la continuidad del procedimiento en uso y los sometimos a seguimiento estricto para valorar resultado.

Para estas modificaciones nos basamos en los procedimientos recomendados por las casa comerciales donde ya aparecían variaciones entre ellas y algún procedimiento conocido de otras unidades a lo que introdujimos modificaciones que consideramos necesarias por las características de nuestra unidad

En principio los resultados son valorados de manera continuada y se efectúa cultivo del líquido peritoneal previo al cambio de prolongador y definimos peritonitis relacionada con el procedimiento de cambio de prolongador a cualquier evento de peritonitis observada en los primeros 10 días inmediatos al cambio.

En el Hospital se continúa efectuando los cambios con el procedimiento anterior.

OBJETIVOS

- Conocer la eficacia del cambio de procedimiento
- Conocer la diferencia de complicaciones relacionadas con el cambio de prolongador entre el método A (antiguo) y el método N (nuevo).

METODOLOGIA

Efectuamos estudio descriptivo de la comparación de 2 métodos: método A (antiguo) y método N (nuevo) para el cambio de prolongador del catéter a los pacientes incluidos en nuestro programa de diálisis peritoneal entre enero de 1998 y diciembre de 2010.

- Definición método A (enero 1998 y diciembre 2003):
 - Mascarilla paciente y enfermeras
 - Desinfección de la piel con povidona yodada
 - Campo estéril sobre el paciente
 - Lavado quirúrgico de manos
 - Guantes estériles
 - Inmersión del prolongador y conector durante 5 minutos en una cazoleta estéril con povidona yodada.
 - Desconexión e inmersión del conector abierto (catéter pinzado) en cazoleta estéril con povidona yodada durante 5 minutos.
 - Cambio de guantes
 - Conexión del prolongador nuevo
 - Intercambio completo.

- Definición método N (entre enero 2004 y diciembre de 2010)
 - Mascarilla paciente y enfermera
 - Desinfección de la piel con povidona yodada
 - Dos paños estériles sobre el paciente (parte superior zona sucia, parte inferior zona limpia)
 - Lavado quirúrgico de manos
 - Guantes estériles
 - Pulverización del prolongador y catéter con spray desinfectante de solución alcohólica o clorhexidrina.
 - Cepillado enérgico del conector con povidona yodada o solución de clorhexidrina sobre zona sucia.
 - Desconexión (catéter pinzado) y protección del conector con gasa estéril.
 - Cambio de guantes
 - Pulverizar con spray desinfectante zona interna y externa del conector y prolongador nuevo.
 - Conexión del prolongador nuevo
 - Intercambio completo a los pacientes de DPAC (si no lo han efectuado en casa).
 - Prueba del buen funcionamiento del prolongador nuevo mediante 50cc aproximado y Flash de lavado de aproximadamente 500cc

Entre 2004 y 2006, continuamos efectuando los cultivos de manera habitual.

A partir de 2007 instauramos el procedimiento de manera abierta como procedimiento habitual, dejamos de efectuar cultivos previos al cambio de prolongador para disminuir coste y asumimos el riesgo de que pueda aparecer alguna peritonitis similar que puedan ser relacionadas con el hecho del cambio.

RESULTADOS

Hemos efectuado seguimiento a 195 pacientes 84 en DPAC y 111 en DPA.

90 pacientes pertenecían al grupo a los que el cambio de prolongador se efectuó con el método A y 105 pacientes al grupo de los cambios de prolongador con el método N.

Con el método A se recambiaron 342 prolongadores y se detectaron las siguientes complicaciones: En 4 ocasiones el prolongador sufrió una picadura en el ajuste, en 2 de ellas se observó en la unidad y recambiamos el prolongador y no hubo consecuencias y en otras 2 que no fueron detectadas en la unidad se produjo una peritonitis (todas con un sistema actualmente no existente en el mercado) y en una ocasión observamos mal función del prolongador en el intercambio inmediato y procedemos también a recambiarlo.

Con el método N se recambiaron 512 prolongadores, en uno de ellos se observó que no drenaba y se recambió en el mismo acto, y 1 paciente presentó una peritonitis por estafilococo epidermídi con cultivo positivo en el drenaje del intercambio inmediato al cambio como control posperitonitis un mes antes por el mismo germen por lo que lo consideramos recidiva.

CONCLUSIONES

- No hemos encontrado diferencias en las complicaciones que puedan relacionarse con las variaciones que suponen ambos procedimientos para el cambio de prolongador.
- El método N supone menos coste en material y tiempo para el personal de enfermería.
- Consideramos que es un método seguro que puede hacerse extensivo al personal de hospitalización con absoluta garantía y en Diciembre de 2010 fue presentado en una sesión de formación para dicho personal.
- Tras ello se modificó el procedimiento para el cambio de prolongador en el manual de protocolos y procedimiento de nuestra unidad de hospitalización al método N y se instauró como procedimiento habitual.

BIBLIOGRAFIA

1. Gruart P, Matud C., Moreno C., Salillas E., Andreu L. Diseño de un protocolo para el cambio de prolongador en Diálisis Peritoneal. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2009; 12 (1): 31/36.
2. Granado A, Cobanera MV, Mayor JM, MontenegroJ. Estudio del protocolo del cambio de prolongador.Póster presentado en IV Reunión Nacional de Diálisis Peritoneal, Barcelona, 2003.
3. Muñoz Poyato J. Manual de protocolos y procedimientos de actuación de enfermería nefrológica SEDEN. Madrid: Entheos; 2001.
4. Baxter PD©. Protocolo cambio de prolongador. ECPRR-PD-016. v.13 Julio 2007.
5. Fresenius Medical Care©. Cambio de prolongador. Recomendaciones generales. FMC España, S.A. Prolong/0601.



CRONOLOGIA DE APRENDIZAJE PARA PACIENTES ESPECIALES EN DIALISIS PERITONEAL: APD Y CAPD

M^a. ISABEL MARTIN GOMEZ

SARA CAAMAÑO GONZALEZ

**UNIDAD DE DIALISIS PERITONEAL. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA
CASTILLA Y LEON**

INTRODUCCION

La diálisis peritoneal es una opción de tratamiento a la que pueden optar, si reciben la información y la educación sanitaria adecuada en las consultas de enfermedad crónica renal avanzada (ERCA), la mayor parte de los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal (IRCT).

En la actualidad buena parte de las personas que inician un tratamiento de DP son mayores, y en otros casos pueden tener alguna dificultad física o de comprensión, un nivel cultural bajo, o carecer del apoyo de un familiar o cuidador que les ayude. Es evidente que estos factores pueden suponer, a veces, una contraindicación no-clínica total para el desarrollo de esta técnica domiciliaria, pero en la mayoría de las ocasiones con el diseño de programas de entrenamiento adecuados muchos pacientes son capaces de hacer el tratamiento en su casa sin dificultad.

Estas situaciones hacen preciso el desarrollo de sistemas de aprendizaje individualizados por parte de la enfermería en su papel de educadora. El personal sanitario responsable de las unidades de DP debe lograr establecer un clima de confianza para que los pacientes pierdan el miedo ante una situación nueva y adaptar la enseñanza a la capacidad de cada persona, ya que el éxito del programa de diálisis depende en gran medida de la buena formación del paciente.

En nuestra unidad tras valorar el correcto funcionamiento del catéter y las aptitudes de los pacientes, a diferencia de otros servicios de Nefrología, iniciamos en la mayoría de los casos el entrenamiento directamente en la opción de diálisis peritoneal automatizada (DPA). Esta elección nos la hemos planteado pensando en lo importante que es en esta técnica el hacer correctamente las conexiones y desconexiones, y en alterar lo menos posible la vida cotidiana de los pacientes. En la DPA se manipula menos veces el catéter, lo que puede contribuir a que haya un menor riesgo de infecciones y a preservar la membrana peritoneal mejorando así la supervivencia de los pacientes y del tratamiento en el tiempo.

OBJETIVO

- El objetivo es desarrollar una cronología de aprendizaje, que se inicie desde que el paciente tiene el primer contacto con el equipo de diálisis peritoneal (DP), adecuada a los pacientes con necesidades especiales, con el fin de lograr que estos adquieran los conocimientos necesarios para que puedan realizar correctamente y sin dificultades el tratamiento en su domicilio.

MATERIAL Y METODOS

Primero se hizo una exploración de la bibliográfica existente sobre metodología de aprendizaje en DP, así como a una revisión y actualización de los procedimientos existentes en la unidad de nuestro Hospital.

En una segunda fase se desarrollo una de "Cronología del aprendizaje para pacientes especiales en Diálisis Peritoneal", que incluye desde la 1ª cita con el equipo de diálisis peritoneal, hasta el desarrollo de los protocolos para la enseñanza de las modalidades de CAPD y APD, que se desarrolla en los anexos 1 y 2.

Finalmente se realizo un estudio descriptivo observacional retrospectivo, recogiendo datos sobre las peritonitis e infecciones del orificio de salida (OS) que habían tenido los pacientes en tratamiento con DP durante el periodo Junio 2009 – Marzo 2011.

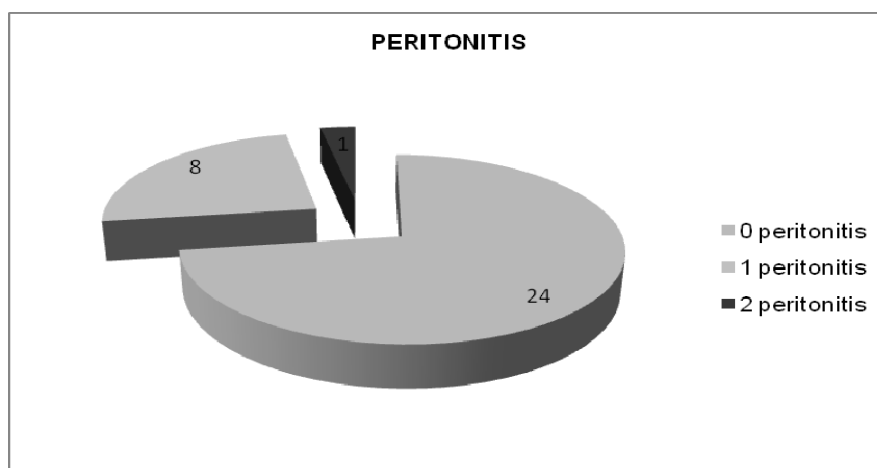
CRONOLOGÍA DEL APRENDIZAJE DE CAPD Y APD EN PACIENTES ESPECIALES (Anexo 1)	
ETAPA	ACTIVIDADES
1. Consulta de prediálisis	Informar al paciente sobre su enfermedad y opciones de tratamiento, para que pueda decidir el que mejor se adapte a su forma de vida.
2. Cita previa con el equipo de DP	Explicar al paciente las cuestiones básicas: ✎ Qué es el catéter de DP, como se coloca, donde, quien,... ✎ Qué es el peritoneo y breve explicación sobre su funcionamiento. ✎ Modalidades de DP (CAPD, APD) ✎ Resolución de dudas frecuentes (duración de la terapia, dificultad de la técnica, adaptación a su vida diaria, higiene, etc.)
3. Colocación del catéter peritoneal	Resolver dudas sobre la intervención, como tipo de anestesia, duración, complicaciones, postoperatorio, etc.
4. 1ª Cura (aprox. a las 24h, de la intervención)	✎ Adjuntar protocolo de cura de orificio, con pautas simplificadas. ✎ Instruir al paciente para que realice correctamente la higiene diaria. ✎ Advertir sobre signos de alarma y motivos de consulta: fiebre, enrojecimiento, supuración, dolor intenso, sangrado abundante, etc.) ✎ Proporcionar material para curas domiciliarias. ✎ Importante: incluir a un familiar o cuidador durante el aprendizaje para que el paciente se sienta más apoyado.
5. Curas sucesivas	Repasar el protocolo de cura diaria, retirar puntos, detectar posibles errores y resolver dudas.
6. Comprobación funcionamiento del catéter (aprox. a los 15 días)	✎ Describir como se realiza un intercambio manual (hacer hincapié en las medidas de higiene en el proceso de conexión/desconexión). ✎ Adjuntar póster y protocolo de intercambio manual a su dossier. ✎ Hablar sobre el tipo de dieta que deberá llevar en DP. ✎ Resolver dudas.
7. Entrenamiento en CAPD	✎ Preparación del material necesario y normas de higiene. ✎ Enseñar los pasos para realizar un intercambio manual ✎ Comentar problemas frecuentes durante la infusión (rotura incompleta de frangibles, acodamientos, prolongador cerrado). ✎ Comentar problemas frecuentes durante el drenaje (estreñimiento, drenaje postura, coágulos de fibrina, etc.) ✎ En días sucesivos permitir al paciente que realice los pasos del intercambio, al comienzo con ayuda, y más tarde solo. ✎ Comentar los tipos de líquidos que utilizará. Recomendar fijarse en los colores de las etiquetas de las cajas para diferenciarlos, sobre todo al principio.
8. Entrenamiento en APD	Ver tabla en Anexo 2.
9. Revisiones	Observar el estado del orificio, cumplimiento de la terapia y datos de la misma. Control de peso, TA y diuresis residual, Introducir poco a poco nuevas alarmas más complicadas.
10. Reentrenamiento en APD	Debería realizarse después de cada peritonitis, prestando más atención a la conexión/desconexión e higiene durante el proceso.
11. Reentrenamiento en CAPD	Aprovechar los test de equilibrio para permitir al paciente realizar algún intercambio manual bajo supervisión.

ENTRENAMIENTO EN APD (Anexo 2)	
Día 1	⚡ Descripción de las partes de la cicladora (interruptor de apagado y encendido, calentador, pantalla, ...) ⚡ Medidas de higiene necesarias (lavado de manos, mascarilla, desinfectante...) ⚡ Preparación del material necesario para el tratamiento. ⚡ Montaje de la máquina y conexión (clamps, cassette, botones) ⚡ Descripción de los ciclos del tratamiento: infusión, permanencia y drenaje. ⚡ Desconexión y recogida de datos (DI, UF total, Tiempo de permanencia medio, peso y TA.) ⚡ Adjuntar protocolo sencillo de la preparación, conexión y desconexión, que incluya fotos de cada paso. ⚡ Información sobre la alimentación en diálisis peritoneal.
	⚡ Reforzar conexión / desconexión (los pacientes pueden empezar a hacerlo, si se atreven, con ayuda y siguiendo cada paso en el protocolo) ⚡ Explicar para que sirve la tarjeta, su importancia, como confirmarla... ⚡ Diferentes tipos de líquidos de la cicladora: sería adecuado comenzar el entrenamiento con el tipo de bolsa que vayan a utilizar su domicilio. ⚡ Hacer una pequeña introducción a la alarma más frecuente: "bajo volumen de drenaje". ⚡ Describir los signos y síntomas de sospecha de peritonitis.
	⚡ El paciente se conectará y desconectará con ayuda. El acompañante también debería realizar alguna conexión. ⚡ Abordar con más profundidad la alarma de "bajo volumen de drenaje" y el "salto by-pass". ⚡ Adjuntar el libro de resolución de alarmas y un protocolo especial simplificado del "salto by-pass" (cuándo hacerlo, riesgos, cómo se hace...) ⚡ Comentar otras alarmas frecuentes, como "revise línea", "cassette defectuoso", etc. Dependiendo de las características del paciente, podremos dejar procedimientos más complejos, como "drenaje manual" y "baja UF", para otras revisiones.
	⚡ Repaso: conexión / desconexión, alarmas frecuentes y salto by-pass. ⚡ Revisión del resto de alarmas y procedimientos: "error sistema...", "cortes de luz", etc. ⚡ Información por escrito los diferentes tipos líquidos de diálisis, como identificarlos y esquema detallado de los vaya a utilizar en cada día. ⚡ Hablar sobre la recogida de muestras de líquido y hacer una demostración in situ, además de proporcionar un protocolo sencillo con los pasos a seguir para recogerlas. ⚡ Comentar de nuevo la importancia de la tarjeta: cómo extraerla y confirmarla.
	⚡ Comprobar la realización del proceso de conexión / desconexión. ⚡ El paciente realizará al menos un "salto by-pass" de forma supervisada. ⚡ Evaluar la comprensión y resolución de las distintas alarmas, incluso podemos provocar alguna durante el entrenamiento para observar la reacción del paciente. ⚡ Hacer hincapié en las normas de higiene a seguir para evitar errores en el proceso de conexión /desconexión y evitar peritonitis. ⚡ Valorar la necesidad de añadir más tiempo de aprendizaje.
Día 2	
Día 3	
Día 4	
Día 5	

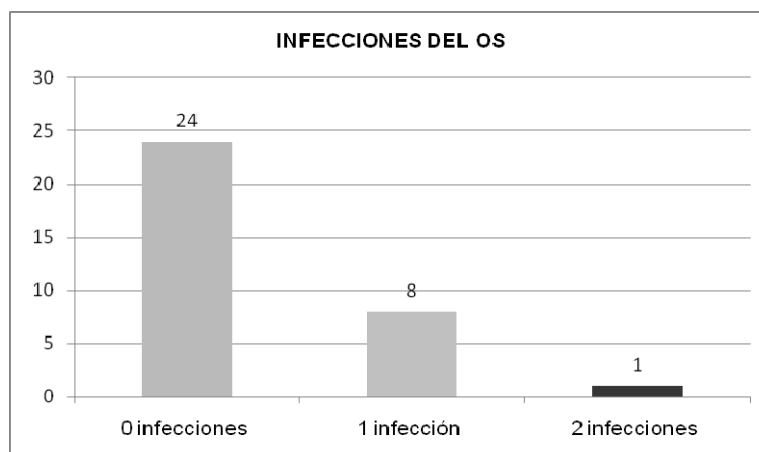
IMPORTANTE: Llamar al paciente la mañana siguiente a la primera terapia en su domicilio para que nos comente las dudas que le hayan podido surgir.

RESULTADOS

- Tras analizar los datos del estudio estadísticamente, obtuvimos los resultados que exponemos a continuación:
- En total se incluyeron en el estudio 33 pacientes, de los que el 52 % eran mujeres y el 48 % eran hombres y cuya media de edad al iniciar el tratamiento domiciliario era de 65 años.
- Respecto a la modalidad de DP en la que se entrenaron los pacientes, hay una gran mayoría para APD el 84,5%, mientras que en CAPD estarían incluidos el 15,5% de los sujetos sometidos a estudio. El tiempo medio de aprendizaje sería de 5 días en ambas modalidades.
- El ratio de peritonitis sería de una cada 52 meses de tratamiento, un resultado que está muy por encima del límite que marcan las Guías Españolas (una por cada 24 meses de tratamiento).
- En cuanto a los microorganismos que las provocan, aparece un 67% con cultivo negativo o desconocido, otro 22% producidas por *E. coli* y *Acinetobacter* (Gram negativos) y el 11% restante que corresponde a infecciones polimicrobianas, no relacionadas con la contaminación intraluminal que pueden cursar con una recidiva.
- Además, el porcentaje de pacientes libres de peritonitis es de un 73%, mucho mayor que el de los que han tenido una (24%) o el de los que han sufrido dos (3%).
- No hemos tenido ningún paciente con más de dos infecciones durante el periodo de tratamiento en DP, siendo 467 la media de días libres de peritonitis por cada sujeto.



- Respecto a las infecciones del orificio de salida (OS) hemos observado que un 73% no han tenido ninguna, el 24% han tenido una y el 3% han tenido dos. Tampoco tenemos constancia de ningún paciente con más de dos infecciones.
- Dentro de los microorganismos causantes, encontramos que el 56 % están provocadas por Gram positivos, siendo esta la causa más frecuente. El resto se dividen en un 22% correspondiente a infecciones polimicrobianas, otro 11% Gram negativos y un último 11% con cultivo negativo. En este caso la media de días libres de infección es de 415.



CONCLUSIONES

Después de valorar los resultados del estudio, podemos considerar que los pacientes de características especiales con los que hemos seguido este modelo de aprendizaje, tienen un conocimiento adecuado de la técnica que se traduce en una ratio de infecciones bastante baja.

Además, a través de nuestra propia experiencia, hemos podido observar que los puntos más relevantes a tener en cuenta durante el aprendizaje son:

- Generar un ambiente de confianza en el que paciente pueda sentirse cómodo para preguntar, exponer sus dudas...
- Utilizar un lenguaje sencillo y claro, suprimiendo términos demasiado técnicos durante las explicaciones y resolución de dudas.
- Crear un dossier para el paciente que contenga una descripción sencilla de cada procedimiento nuevo que le enseñamos.
- Utilizar apoyo visual durante el aprendizaje: posters, esquemas, dibujos o demostraciones prácticas.
- No marcar un ritmo estandarizado de aprendizaje, cada persona marcará el suyo y necesitará un tiempo determinado hasta sentirse seguro con la técnica.
- Facilitar un sistema de comunicación telefónico directo con la Unidad de Diálisis Peritoneal o personal cualificado que puede proporcionar ayuda para resolver cualquier contratiempo.

BIBLIOGRAFIA

1. Trujillo Campos, M^a del Carmen. "Diálisis Peritoneal. Distintas técnicas de DPCA ", Biblioteca Carlos Haya. Disponible en: <http://www.carloshaya.net/biblioteca/>. (Consulta 08/03/2011)
2. Montenegro J, Correa- Rotter R, Riella MC. Tratado de Diálisis Peritoneal. Ed. Elviesier; 2009.
3. Rodríguez-Carmona A, Pérez-Fontán M. Avances recientes y perspectivas futuras en diálisis peritoneal. Dial Traspl. 2007.
4. Doñate T. Guías de diálisis peritoneal y la práctica diaria. Nefrología. Vol 25. Suplemento 2. 2005.
5. Doñate T, Borrás M, Coronel F, Lanuza M, González MT, et al. Diálisis peritoneal. Consenso de la Sociedad Española de Diálisis y Trasplante. Dial traspl. 2006.
6. Noticias diario electrónico médicos y pacientes.com. España tiene uno de los porcentajes más bajos de diálisis peritoneal a domicilio. Disponible en: <http://www.medicosypacientes.com/> 15-10-2009. (Consulta 12/11/10)
7. Coronel F. (Coord). Guías de Práctica Clínica en Diálisis Peritoneal. Sociedad Española de Nefrología. 2005.



CUIDADOS ENFERMEROS DURANTE LA DIALISIS PERITONEAL EN EL PACIENTE PEDIATRICO CRITICO

GARCIA-VANDEWALLE GARCIA, R.M.

MIRALLEZ ANDUJAR, J.

HENCHE CORREA, M.J.

KRAEMER MUÑOZ, M.C.

VILLANUEVA SERRANO, S.J.

MALDONADO LOPEZ, L.A.

QUESADA MARTINEZ, M.D.

**HOSPITAL COMARCAL DE MELILLA
MELILLA**

INTRODUCCION

La diálisis peritoneal (DP) constituye una medida terapéutica eficaz en el tratamiento del fallo renal agudo, intoxicaciones y alteraciones metabólicas en el paciente pediátrico grave. El principio básico consiste en depurar de la sangre sustancias endógenas o exógenas que son tóxicas para el organismo, mediante el transporte a través de la membrana peritoneal semipermeable. En una sesión de DP se introduce en la cavidad peritoneal un líquido con mayor osmolaridad que el plasma, favoreciendo la difusión y ultrafiltración de solutos del plasma, la eliminación de toxinas la normalización del medio interno.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es definir las pautas de actuación del personal de enfermería durante la diálisis peritoneal del paciente pediátrico en estado crítico.

METODO

Revisión crítica de los protocolos y guías relacionadas con el manejo enfermero del niño sometido a DP, publicadas en el periodo 2000 – 2010.

RESULTADOS

La DP requiere un manejo enfermero sistematizado y meticuloso que incluye: conexión del sistema (bolsa de líquido, calentador, bomba de infusión, llave de tres pasos, catéter peritoneal, bolsa colectora, ...), registro en la gráfica (volúmenes de entrada y salida, tiempos de los pases, balances horarios, constantes vitales, ...), heparinización de las soluciones, medidas de asepsia e higiene general, prevención de la infección, cultivos de líquido peritoneal, vigilancia de la permeabilidad del sistema y control de fugas. Generalmente, se infunden volúmenes de 25-35 cc /kg. Se infunde el líquido en 15 minutos, se mantiene dentro durante 30 minutos y se saca por gravedad en 15 minutos. En una diálisis aguda los pases suelen durar una hora.

La permanencia de 30 minutos es la mínima para permitir el intercambio de solutos.

CONCLUSION

El personal de enfermería desempeña un papel fundamental en el manejo del paciente pediátrico con fallo renal que requiere DP. El seguimiento sistemático de pautas de actuación preestablecidas mejora la seguridad de la técnica, reduce efectos indeseados y mejora la eficiencia de los recursos.



RELACION ENTRE AUTONOMIA DEL PACIENTE EN DIALISIS PERITONEAL Y COMPLICACIONES CLINICAS

M^a. MILAGROS DEL RIO LAFUENTE
GUILLERMO PEDREIRA ROBLES
MARIBEL TROYA SABORIDO

VESNA ABUJDER KOLLROS
ANTONIO LOPEZ MIRAVALLS
JOSEP TEIXIDO PLANAS

SERVICIO DE NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL. BADALONA. BARCELONA CATALUÑA

Resumen

INTRODUCCION

En la diálisis peritoneal (DP) se tratan pacientes con diferentes grados de dependencia; este hecho puede influir en las complicaciones e ingresos.

OBJETIVO

Analizar la relación entre peritonitis, infección de catéter (IOT) e ingresos con el grado de dependencia de los pacientes en diálisis peritoneal.

MATERIAL Y METODOS

Estudio observacional retrospectivo de 82 pacientes tratados entre 2008 y 2010.

Valoración del paciente: Edad, sexo, enfermedad renal primaria (ERP), diabetes mellitus (DM), HTA, tiempo de exposición, modalidad y sistema, IOT, ingresos relacionados (con la DP), número de peritonitis, índice de Charlson de inicio y final, autonomía o grado de dependencia.

RESULTADOS

Han sido evaluados 82 pacientes, 65.9% hombres, la edad media de inicio 56,34±14.74a. ERP: Glomerulares 25.6%, Nefropatía diabética 13.4%, HTA 8.5%, PQHR 7.3%, no filiada 22% y otros 14.6%. Modalidad: DPCA: 39 (47.6%), DPA: 43 (52.4%).

Pacientes autónomos (PA) 25 (30.5%), con alguna dependencia 57 (69.5%) (semidependientes (PS) 52.4% y dependientes (PD) 17.1%). Índice de Charlson inicial 5.70 y índice de Charlson final de 6.26.

Estadística: ANOVA de 1 factor y Regresión de Poisson (*)

Tabla 1. Diferencias entre pacientes autónomos, semidependientes y dependientes

	Autónomos (25)	Semi-Depend(43)	Dependientes (14)	p =
Edad	50.92 (16.73)	58.72 (13.24)	64.21(11.55)	0.022
Peritonitis/Pac./año	0.23 (0.70)	0.99 (2.15)	0.41 (0.67)	0.0106*
IOT/Pac./año	0.50 (1.27)	0.24 (0.56)	0.14 (0.53)	0.1546*
Ingresos Relacionados/Pac./año	1.05 (3.23)	0.90 (1.70)	0.45 (0.72)	0.6311*
I. Charlson Inicial	4.88 (2.22)	5.55 (2.40)	7.64 (3.27)	0.005
I. Charlson final	5.44 (2.52)	6.07 (3.13)	8.29 (3.20)	0.017

Los mayores grados de dependencia van con mayor edad y mayor índice de Charlson (ANOVA).

Los pacientes Semi-Dependientes tienen mayor tasa de peritonitis (P=0.069), mientras los autónomos tienden a tener más infecciones de catéter, pero sin significación estadística.

Los ingresos relacionados no fueron significativamente diferentes entre subgrupos.

En el análisis de Regresión (Poisson) de las **peritonitis** se hallaron como factores significativos (entre todos los factores registrados) los Pacientes Semidependientes ($p=0.0066$) y los Ingresos relacionados ($p < 0.001$). En el análisis **Infecciones de catéter** los Pacientes Dependientes presentaron menos infecciones de orificio ($p=0.026$). Y en los **Ingresos relacionados** la edad ($p=0.0088$) y las peritonitis ($p<0.001$) son factores significativos.

CONCLUSIONES

1. Los mayores grados de Dependencia van con mayor edad y con mayor Índice de comorbilidad (Charlson).
2. Los pacientes Semi-Dependientes presentan más episodios de peritonitis.
3. Los Ingresos relacionados dependen de la edad y de las peritonitis.



VALORACION DE EFICACIA DIALITICA EN DIALISIS PERITONEAL EMPLEANDO BIOIMPEDANCIA ESPECTROSCOPICA PARA VALORACION DEL VOLUMEN

NEMESIO MANUEL MARTINEZ MARTINEZ
CRISTINA PEREZ JIMENEZ
ENCARNACION BELLON PEREZ
ISABEL MONTESINOS NAVARRO
AGUSTINA AROCA ANDUJAR

MERCEDES LOPEZ DE RODAS CAMPOS
GONZALO MARTINEZ FERNANDEZ
CARMEN GOMEZ ROLDAN
AGUSTIN ORTEGA CERRATO
JUAN PEREZ MARTINEZ

S. NEFROLOGIA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE. ALBACETE CASTILLA LA MANCHA

INTRODUCCION Y OBJETIVO

La eficacia dialítica en diálisis peritoneal (DP) se valora mediante Kt/V semanal. K y t son elementos objetivos mientras que V (volumen corporal), se calcula mediante estimación matemática (ecuación de Watson). Desde hace tiempo, empleamos la bioimpedancia espectroscópica para calcular, entre otros datos, el volumen corporal de los pacientes.

Objetivo: valorar las diferencias que surgen al evaluar la eficacia dialítica empleando para el cálculo de V una extrapolación matemática (fórmula de Watson) o bioimpedancia espectroscópica en una unidad de DP.

MATERIAL Y METODOS

39 pacientes en DP: 24 varones (61.5%), 15 mujeres (38.5%). Edad media 59 ± 17.8 años (24-79). Etiología de la IRC: nefropatías diabéticas 20.5%, glomerulonefritis 18%, nefroangiosclerosis 12.8%, tubulointersticiales 23.1%, nefropatías isquémicas 5.1%, PQHR 5.1% y no filiada 15.4%. 29 pacientes en DPCA (74.3%), 10 pacientes (25.7%) en DPA.

Se calcula volumen corporal total por bioimpedancia espectroscópica y por fórmula de Watson. Mediante analítica sérica, urinaria y del efuyente peritoneal se calcula Kt semanal. Se calculó Kt/V semanal empleando como V el resultado obtenido mediante bioimpedancia (Kt/V_{bia}) y mediante fórmula de Watson (Kt/V_w). Kt/V objetivo ≥ 1.7 .

Para el análisis estadístico empleamos el test t-Student.

RESULTADOS

Media de V_{bia} : 34.7 ± 5.9 litros (24.6 – 48.2). Media de V_w : 37.3 ± 5.4 litros (28.3-50.8 litros). Diferencia entre ambas 2.6 litros ($p < 0.0001$).

Media de Kt/V_{bia} : 2.42 ± 0.78 (1.49-4.95), Media de Kt/V_w : 2.23 ± 0.67 (1.48-4.01). Diferencia de Kt/V semanal según V empleado: 0.19 ($p < 0.0001$).

Pacientes dentro de las cifras de adecuación: 89,7% (35 pacientes) al considerar Kt/V_{bia} , 79,5% (31 pacientes) según Kt/V_w .

Pacientes que presentaban un cambio en el status de adecuación de diálisis: 15,4% (6 pacientes). El 12,8% (5 pacientes) se encontraban infradializados según Kt/V_w y bien dializados según Kt/V_{bia} . En 1 paciente (2,5%) ocurrió lo contrario.

CONCLUSIONES

En los pacientes en DP, el empleo de bioimpedancia para el cálculo del volumen corporal evita la sobreestimación que supone el empleo de fórmulas antropométricas.

Con el empleo de bioimpedancia conseguimos una medida de la eficacia dialítica calculada por Kt/V más objetiva, evitando la infraestimación que supone el uso de estimación matemática del volumen.

De acuerdo a las guías de adecuación en DP, el empleo de Kt/V por bioimpedancia respecto al Kt/V tradicional supone un cambio de status infradializado/bien dializado y viceversa en un porcentaje considerable de pacientes.

El empleo de la técnica de bioimpedancia espectroscópica constituye una forma segura, objetiva, barata y aplicable de valorar el volumen en los pacientes en DP.



VALORACION DE LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACION SANITARIA RELACIONADA CON LAS COMPLICACIONES INFECCIOSAS EN DIALISIS PERITONEAL

MURIANA ZAMUDIO, C.

CASANOVAS GRADOS, I.

PUIGVERT VILALTA, C.

UNIDAD DE DIALISIS HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GIRONA DR. JOSEP TRUETA. GIRONA CATALUÑA

INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud (OMS) a través de la Carta de Ottawa para la promoción de salud, define el fomento del autocuidado como uno de los ejes principales, en la atención a la salud de las personas.

Todo paciente con enfermedad renal crónica debe modificar su vida para adaptarse a su nuevo estilo de vida. Por ello debe aprender y realizar algunas actividades para cuidarse.

Dorothea Orem definió el autocuidado como "la práctica de actividades que los individuos inician y realizan para el mantenimiento de su propia vida, salud y bienestar". Las acciones no nacen con el individuo, sino que deben aprenderse. Dependen de las costumbres, las creencias y las prácticas habituales del grupo al que pertenece el individuo.

La Diálisis peritoneal (DP) ha crecido, en nuestro centro, de forma exponencial debido al esfuerzo por dar mayor información a todos los pacientes con enfermedad renal crónica. El número de pacientes ha pasado de 15 en el 2007 a 45 a finales del 2010.

El incremento en el número supone mayor probabilidad de tener complicaciones, sobretodo infecciosas.

El papel de la enfermera en la educación de los pacientes para prevenir y detectar complicaciones es fundamental.

OBJETIVO

Estudiar y comparar la prevalencia de complicaciones infecciosas: peritonitis e infección del orificio (IOS) en nuestra población en dos años consecutivos.

Valorar la eficacia y eficiencia de la información y educación sanitaria que realiza la enfermera a los pacientes en programa de DP.

METODOS

En el 2009, se hizo un corte transversal y a partir de los datos, se intensificó la educación sanitaria.

Valoramos los datos del 2009- 2010 después de insistir en el punto comentado.

RESULTADOS

En el 2009, observamos que la mayoría de infecciones ocurrían en insistiendo en medidas de higiene pacientes que ya llevaban en DP una media de 2 años

	2009	2010
N	38	45
Hombre/Mujer	26/12	29/16
Edad	54 a (87-18)	56 (87-24)
IOS	31,57%	13%
Tunelitis	16%	0%
Peritonitis	1/24m/paciente	1/30m/p
Germen	S.aureus 90%	Pseudomona

CONCLUSIONES

1. Disminución importante de la incidencia de las infecciones en nuestro grupo de pacientes después de insistir en medidas higiénicas
2. Ningún paciente durante los dos años ha tenido que pasar a Hemodiálisis por complicaciones infecciosas.
3. En el año 2010, de los 6 casos de IOS, 4 han sido por Pseudomona lo que obliga a mayor vigilancia de los pacientes.



¿ESTAN LOS PACIENTES DE HEMODIALISIS SATISFECHOS Y ADAPTADOS A NUESTRA UNIDAD?

NUÑEZ PALOMINO, D.
RONCAL JACINTO, DR.

IBÁÑEZ PRAENA, I.
LASTRA DELGADO, R.A.

RUIZ RODRIGUEZ, E.
CALDEVILLA BERNARDO, E.

SERVICIO HEMODIALISIS DEL HOSPITAL DEL SURESTE. ARGANDA DEL REY
MADRID

PALABRAS CLAVES

Satisfacción

Adaptación

Calidad de adaptación

INTRODUCCION

La unidad de nefrología fue creada hace 3 años, inicio su funcionamiento con pacientes derivados de otros centros, en la actualidad son el 31%, un 69 % de pacientes han iniciado el tratamiento de hemodiálisis en la unidad. Debido a un proceso de movilización interna del personal de enfermería en el hospital nos preguntamos en que medida quedaban satisfechas las necesidades de cuidados que brindamos a nuestra población de diálisis y la calidad de los mismos. A si mismo nos planteamos los niveles de adaptación al servicio y viceversa.

Ya es difícil por si mismo asumir el fallo renal crónico tanto en el individuo como su entorno, generando cambios en su vida diaria como: cuidados del acceso vascular, cambios en su hábito de nutrición, adaptación de horarios al tratamiento dialítico, responsabilidades familiares, etc. Sobre todo el estrés psicológico al acudir a la unidad de diálisis. Conocer los niveles de satisfacción nos llevará a trabajar en optimizar y/o mejorar con responsabilidad nuestra práctica profesional.

MATERIAL Y METODO

Para conocer los niveles de satisfacción y adaptación se realiza un estudio observación a través de una encuesta anónima de 40 preguntas a 43 pacientes, que fue respondido en su domicilio.

RESULTADOS

Respondieron 40 pacientes de la unidad siendo así el 94% de la población en estudio. El 72.5% de los pacientes considera que la unidad es mejor de lo que esperaba, adaptada a sus expectativas tanto a nivel de tecnología médica y personal, el resto lo identifica tal como lo esperaba.

El 75% de los pacientes refieren acudir al servicio de diálisis con plena confianza en el personal sanitario, en su preparación especializada, capacidad de resolución de problemas y necesidades durante su tratamiento y el 25% manifiesta que es como lo esperaba.

El 70% de los pacientes manifiesta que la capacidad y el interés del personal sanitario para comprender sus necesidades, la comunicación mantenida con su entorno familiar y centro de salud, educación sanitaria, pautas de fármacos, indicadores de hábitos de vida saludables es mejor de lo que esperaba y el 30% comenta que ya esperaba dicha respuesta por parte del personal.

El 100% de los pacientes usuarios del servicio ambulancias estiman que el tiempo de espera para acudir al hospital y regreso a su domicilio y la poca facilidad para solucionar los problemas referentes a este servicio es mucho peor de lo que esperaba y de ellos el 25% está acostumbrado a este problema, razón por el cual usa transporte publico o coche propio. El 92.5% indica estar satisfecho con los cuidados sanitarios, y recomendaría esta unidad a otras personas, el 5% está poco satisfecho y el 2.5% no contesta

El 65% de los pacientes de prediálisis refieren estar satisfechos con la información recibida para el tratamiento sustitutivo mas adecuado, 2.5% no está satisfecho y 32.5% no contesta pues la prediálisis fue llevada en otro centro.

CONCLUSIONES

- Deficiencia en el traslado de pacientes de su domicilio al hospital y viceversa se realizan gestiones para acelerar la solución de las mismas.
- Los pacientes de hemodiálisis se encuentran en línea general muy satisfechos con la unidad, la capacidad técnica y de conocimiento de los profesionales sanitarios.
- A pesar de haber sufrido una movilidad interna del personal de enfermería en un 45% y de auxiliares en un 50% la calidad percibida por el paciente no se ha visto modificado. Para ello se llevo a cabo un programa estructurado de formación continua para todo el personal de la unidad.

BIBLIOGRAFIA

- Hernández Meca M., Ochando García A., Mora Canales J., et. Al. "Satisfacción del paciente en una unidad de hemodiálisis: objetivo de calidad asistencial en enfermería". Rev. Soc. Esp. Enferm. Nefrolo 2005 vol 8 nº 2.
- Ochando García A, Royuela García C., Hernández Meca M., et. Al. "Influencia de la satisfacción de los pacientes de una unidad de diálisis en la adherencia terapéutica". Rev. Soc. Esp. Enferm. Nefrológica 2008 vol 11 nº 4.



¿ME ESTOY TOMANDO BIEN MI MEDICACION?

SANCHEZ GARCIA ALICIA

RODRIGUEZ RIVAS RAQUEL

MEDINA CARRIZO AMPARO

**HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO. MAJADAHONDA
MADRID**

INTRODUCCION

En el tratamiento de los pacientes con ERCA sometidos a TRS, existen dos pilares fundamentales que forman parte de su tratamiento: la orientación dietética y el tratamiento farmacológico. Este trabajo se centra en el tratamiento farmacológico oral.

La mayor parte de los pacientes en diálisis presentan pluripatología asociada (anemia, HTA, enfermedad ósea, dolor crónico, prurito, DM, alteraciones digestivas, etc.), por lo que es muy frecuente que tengan que tomar gran cantidad de medicamentos, lo que a veces genera confusión y ansiedad.

El personal de enfermería tiene una gran responsabilidad a la hora de ofrecer a los pacientes una orientación farmacológica adecuada. Esta orientación debe ser continua e individualizada con el fin de explicar al paciente el objetivo del tratamiento farmacológico, así como controlar que toma la medicación prescrita, y que lo hace de forma adecuada. Es conveniente que el paciente conozca la medicación tanto por su nombre como por sus indicaciones, que sepa la dosis y en qué momento la debe tomar. Así mismo, también es importante que el paciente conozca determinados signos de alerta, como posibles efectos secundarios, toxicidad o interacciones.

En definitiva, de estos conocimientos va a depender en gran medida la eficacia de la medicación, ya que como sabemos, todas estas variables afectan al resultado final del tratamiento farmacológico prescrito.

OBJETIVOS

1. Diseñar un póster de cara a ofrecer a nuestros pacientes una orientación farmacológica adecuada, proporcionando además a enfermería una herramienta de fácil manejo en la práctica diaria.
2. Que el paciente conozca el nombre de los medicamentos, su presentación, su utilidad, en qué momentos y cómo debe tomarlos, así como los posibles efectos adversos. Aprovechar el tiempo que esperan en la unidad de diálisis y construir un incentivo para que pregunten al personal de enfermería sobre todas las dudas que les puedan surgir.

MATERIAL Y METODOS

- Revisión bibliográfica.
- Revisión de todos los tratamientos farmacológicos que se han prescrito a los pacientes crónicos de nuestra unidad de hemodiálisis en el mes de Febrero de 2011 (un total de 68 pacientes).
- Una vez identificados los tratamientos farmacológicos más frecuentes dentro de nuestra unidad de diálisis, se agruparon en función de las indicaciones terapéuticas, centrándonos posteriormente en su presentación farmacéutica, las consideraciones que hay que tener en cuenta a la hora de tomarlos y el reconocimiento de potenciales signos de alerta.

RESULTADOS

Se ha elaborado una herramienta informativa en forma de póster que se colocará en las salas de espera de la unidad, y de folletos que se entregarán a los pacientes.

Cada Póster consta de:

- Clasificación de medicamentos en función de sus indicaciones terapéuticas, acompañados del dibujo de su presentación farmacéutica.
- Breve explicación de su utilidad.
- Observaciones a la hora de su administración.
- Reconocimiento de signos de alerta.

CONCLUSIONES

- Con esta herramienta de trabajo se intenta implicar al paciente en su propio autocuidado, favoreciendo que exprese sus dudas al personal de enfermería.
- Desde el punto de vista de enfermería, nos ha servido como punto de apoyo en la orientación respecto al tratamiento farmacológico a nuestros pacientes; así como recordatorio de las indicaciones terapéuticas de los fármacos más utilizados en la ERCA.



¿INFLUYE EL ACCESO VASCULAR EN EL ESTADO INFLAMATORIO DE LOS PACIENTES EN HEMODIALISIS?

MIRIAN GARCIA MARTINEZ
RAQUEL MENEZO VIADERO
JOSE LUIS COBO SANCHEZ
M^a. EUGENIA CUADRADO MANTECON
CAMINO VILLA LLAMAZARES

MAGDALENA GANDARA REVUELTA
ALEXANDRA CANO GIL
AINHOA AJA CRESPO
MANUEL HERRERO MONTES
ROSA ALONSO NATES

SERVICIO DE NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUES DE VALDECILLA. SANTANDER CANTABRIA

INTRODUCCION

En la insuficiencia renal crónica terminal (IRCT) se detectan niveles más altos de proteína C reactiva (PCR) que en la población general, siendo dichos niveles más elevados en los pacientes en hemodiálisis que en los tratados en diálisis peritoneal o en prediálisis.

La causa de la inflamación en pacientes en hemodiálisis no es conocida pero parece deberse, al menos en parte, a algún factor relacionado con la técnica (endotoxinas por contaminación del agua, tipo de membrana, etc.)^{1,2}.

El objetivo del presente estudio fue evaluar si el acceso vascular (AV) de los pacientes en HD influye en el estado inflamatorio de los mismos.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal en todos los pacientes que comenzaron con tratamiento sustitutivo renal (TSR) crónico con HD y que tienen como centro de referencia a nuestro hospital, en los pacientes prevalentes.

Se incluyeron aquellos pacientes que permanecieron en esta modalidad de tratamiento durante al menos 6 meses. Se recogieron datos sociodemográficos y clínicos de la historia clínica de los pacientes: edad, sexo, enfermedad de base y AV con el que iniciaron TSR.

Como marcador inflamatorio se recogió el nivel de PCR antes de comenzar el tratamiento con HD, y de forma mensual hasta el quinto mes tras el mismo.

Los datos recogidos fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS versión 15.0 para Windows. Se realizó un análisis descriptivo de los resultados obtenidos.

Para la inferencia estadística se utilizó el test de Mann-Whitney y la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

Los resultados se consideraron significativos si el nivel crítico observado era inferior al 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

- De los 173 pacientes prevalentes, 99 pacientes disponían de PCR basal.
- De estos 99 pacientes, el 31% fueron mujeres, con una edad media de 64 ± 14 años.
- La nefropatía más común fue la vascular (28,3%), seguida de la sistémica (25,3%), glomerular (24,2%), intersticial (9,1%), congénita (7,1%), otras (4%) y desconocida (2%).
- La FAVI fue el AV predominante (74,7%). El nivel de PCR, según el AV, basal y a los meses 1 a 5 tras comenzar el tratamiento con HD se muestran la tabla 1, junto con la significación estadística.

Tabla 1.- Valores medios $\pm$ desviación típica de la PCR en mg/dl, según acceso vascular, antes de comenzar tratamiento con HD (basal), y en los meses 1 a 5 tras comenzar con HD; junto con la significación estadística entre ambos valores según tipo de acceso vascular.

	FAVI	Catéter venoso central	
PCR basal	1,91 $\pm$ 3,41	2,28 $\pm$ 2,51	0,105
PCR mes 1	3,5 $\pm$ 5,38	2,48 $\pm$ 4,37	0,404
PCR mes 2	2,28 $\pm$ 3,28	3,89 $\pm$ 6,98	0,267
PCR mes 3	2,11 $\pm$ 2,65	1,78 $\pm$ 1,7	0,717
PCR mes 4	2,34 $\pm$ 4,42	0,9 $\pm$ 0,53	0,460
PCR mes 5	2,31 $\pm$ 3,74	0,91 $\pm$ 1,11	0,056

- Entre los pacientes con FAVI no existieron diferencias estadísticamente significativas entre la PCR basal y la PCR a los 2, 3, 4 y 5 meses. Si existieron diferencias estadísticamente significativas entre la PCR basal y al mes (1,91 vs 3,5 mg/dl; $p=0,044$).
- Entre los pacientes con un catéter venoso central (CVC) no existieron diferencias estadísticamente significativas entre la PCR basal y a los meses 1 a 3 tras comenzar el tratamiento con HD.

CONCLUSIONES

- Independientemente de otros factores que influyen en la inflamación del paciente con IRCT, parece que la diálisis per se influye en los parámetros inflamatorios.
- La PCR basal fue más baja en pacientes portadores de FAVI respecto a la PCR en el mes 1.
- En los pacientes portadores de CVC no hubo diferencias entre la PCR basal y al mes 2, descendiendo a partir de este mes al mes 5 de manera considerable.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Alvarez F, Fernández MJ, Sánchez R, Mon C, Iglesias P, Vázquez A. Estado nutricional, comorbilidad e inflamación en hemodiálisis. Nefrología 2000; 20(6): 540-549.
- 2.- Pérez R, Rodríguez P, Jofre R, López JM, Carretero D, Amann R, Fernández Rodríguez ML. Marcadores de inflamación en los pacientes en hemodiálisis: su valor pronóstico. 3º Congreso de Nefrología por Internet. Madrid 2003. [Acceso: Marzo 2011] Disponible en: <http://www.uninet.edu/cin2003/conf/perez/perez.html>.



¿ POR QUE CAMBIAN DE TECNICA DE SUSTITUCION RENAL LOS PACIENTES ? ANALISIS ENFERMERO DE 10 AÑOS DE EVOLUCION

JOSE FRANCISCO MARTINEZ
M^a. ANGELES FERRANDIS
TRINIDAD GARCIA FORNIELES
ANNA MARTI I MONROS

ISABEL GARCIA ARCAS
CARMELA PEREZ CERVELLO
ESTHER ROMERO
M^a. ANGELES TARRAGA

SERVICIO DE NEFROLOGIA CHGUV. VALENCIA
VALENCIA

INTRODUCCION

La ley General de Sanidad, la Ley de Autonomía del Paciente, y los desarrollos de ambos en todas las Comunidades Autónomas hacen referencia al derecho del paciente a elegir la técnica de depuración extra-renal (TDE) que mas se adapte a sus necesidades, de hecho la Sociedad Española de Nefrología SEN tiene entre sus consentimientos informados (CI) uno que hace mención explícita a que el paciente ha sido informado y en el que se establece que el paciente debe firmar el siguiente documento:

"El médico Dr..... me ha explicado satisfactoriamente los beneficios y riesgos del tratamiento propuesto. He sido informado así mismo de las alternativas de tratamiento con su eficacia y efectos secundarios, y de las posibles consecuencias que supone rechazarlo. Conozco la información contenida en este documento y se me ha permitido hacer las preguntas que he estimado oportunas. He comprendido todo lo anterior y doy mi consentimiento para iniciar tratamiento con DIÁLISIS PERITONEAL (DP)/HEMODIÁLISIS (HD). Puedo retirar este consentimiento cuando lo desee y sin perjuicio de mi cuidado médico posterior. DNI....."*

MATERIAL Y METODOS

En nuestro Servicio de Nefrología, en cumplimiento de la legislación y por un profundo convencimiento personal y profesional de que los pacientes bien informados tienen una mejor adherencia al tratamiento y consiguientemente una mejor calidad de vida, informamos a los pacientes de las diferentes opciones de tratamiento, incluso en aquellos casos es que por iniciar TDE de forma no programada son remitidos a HD sin conocer otras opciones de tratamiento, así mismo cabe destacar que en nuestro Hospital disponemos de una Unidad de HD hospitalaria, DP y HD Domiciliaria (HDD).

En el presente trabajo nos planteamos como objetivos:

- Conocer los motivos por los que los pacientes cambian de modalidad de TDE
- Analizar si podríamos anticiparnos a posibles cambios

El análisis de los motivos de cambio de TDE realizados por nuestros pacientes en los últimos 10 años nos permitió agrupar los motivos en los siguientes:

De PD a HD por complicaciones médicas	(A)	De HD a PD por complicaciones médicas	(D)
De PD a HD por motivos no médicos	(B)	De HD a PD por motivos no médicos	(E)
De HD a PD por complicaciones médicas	(C)	De DP a HDD	(F)

Los motivos fueron etiquetados de la siguiente forma:

- Complicaciones Médicas: Peritonitis recurrente, Falta de eficacia peritoneal, imposibilidad de conseguir un Acceso Vascular, problemas mecánicos de la DP, mala tolerancia a la HD.
- No médicos: elección del paciente, falta de apoyo externo.

RESULTADOS

El total de pacientes que han cambiado de TDE en nuestra Unidad ha sido de: 52 (26 hombres y 26 mujeres) y los cambios de TDE han sido los siguientes:

TOTAL DE CAMBIOS	A	B	C	D	E	F
61	30	0	21	5	3	2

CONCLUSIONES

El análisis de los resultados nos permite concluir:

- Los pacientes bien informados no cambian de técnica a no ser por complicaciones médicas.
- La información y la aplicación de la legislación en aquellos pacientes que inician de forma no programada TDE, permite que pacientes que iniciaron HD pasaran a DP por motivos no médicos.
- El disponer de un programa activo de HDD hace que pacientes en HD en el Hospital y/o en centros periféricos soliciten el paso a HDD, dado que estos cambios se realizaron todos a partir de la apertura de nuestro programa de HDD.



ACUERDO DE GESTION DE ENFERMERIA: SEGUIMIENTO DE LA BACTERIEMIA EN PACIENTES CON CATETERES TUNELIZADOS

JORGE BORT CASTELLO
M^a. CARMEN SALVADOR LENGUA
ALEXANDRA MALLOL DOMINGUEZ

M^a. JOSE FOLCH MORRO
ELENA RENAU ORTELLS
VICENTE CERRILLO GARCIA

**UNIDAD DE DIALISIS. HOSPITAL GENERAL DE CASTELLON
VALENCIA**

INTRODUCCION

En el año 2004 en nuestra comunidad autónoma se formalizaron unos planes de gestión como instrumentos de trabajo para la clarificación de objetivos y promoción de la competencia, favoreciendo así el estímulo y compromiso de eficiencia de los centros sanitarios.

El seguimiento de estos planes preveía un conjunto de indicadores que desde el año 2007 son los que integran los Acuerdos de Gestión.

Uno de los indicadores incluidos en los Acuerdos de Gestión de nuestro hospital para el 2010 ha sido el control de las infecciones en los catéteres tunelizados de los pacientes crónicos de nuestra unidad. Este objetivo fue planteado debido a que aproximadamente el 50% de pacientes de nuestra unidad son portadores de un catéter tunelizado. A partir de aquí se decidió realizar un registro para reflejar las incidencias que sufren los catéteres, no solo en cuanto a las infecciones sino también las posibles complicaciones mecánicas y detectar su frecuencia de aparición llevando un control más exhaustivo.

En los últimos años, se ha incrementado la utilización de catéteres permanentes debido a la difícil situación vascular de los enfermos con insuficiencia renal crónica (IRC) (consecuencia de la edad y las patologías asociadas). La incidencia de bacteriemias relacionadas con estos catéteres es muy elevada, afectando hasta el 60% de los enfermos con una tasa de incidencia entre 4 y 5 episodios por 1000 días de implantación del catéter venoso central (CVC) (1).

Hay que tener en cuenta que la tasa de bacteriemia relacionada con catéteres de hemodiálisis, hasta el 35%, es la más alta de las tasas por otros CVC (2,3).

Las infecciones relacionadas a catéteres endovenosos son una de las complicaciones más frecuentes y graves en hemodializados y son responsables del 80-90% de las bacteriemias en este grupo (4).

OBJETIVO

- Disminuir el número de infecciones de los catéteres tunelizados.
- Seguimiento de las incidencias de los catéteres tunelizados en los pacientes crónicos.
- Valorar la eficacia de nuestro protocolo de conexión/desconexión y cura tópica del orificio de salida de los catéteres tunelizados para reducir el riesgo de infecciones.

MATERIAL Y METODOS

Se siguieron 25 pacientes, 10 mujeres y 15 hombres, todos ellos portadores de un catéter tunelizado (Arrow). De los cuales 18 se localizan en yugular derecha y 7 en yugular izquierda.

El protocolo utilizado en nuestra unidad para la conexión/desconexión y cura tópica del orificio del catéter consiste en:

- -2 personas (DUE/DUE o DUE/Auxiliar de enfermería) Una de ellas completamente estéril (bata, guantes, mascarilla y gorro), la otra solo gorro y mascarilla al igual que el paciente.
- -Crear un campo estéril donde descansa el catéter y se aplica una solución antiséptica en los ramales.
- -La persona no estéril proporciona todo el material necesario para la conexión/desconexión de forma estéril incluyendo las líneas del sistema previamente desinfectadas con la solución antiséptica.

El protocolo para la cura de orificio del catéter tunelizado se realiza:

- El primer día de la semana se destapa el apósito que cubre el orificio.
- Se limpia con suero fisiológico, y previo secado, se aplica la solución antibiótica (Ciprofloxacino ótico) como profilaxis.
- Realizándolo siempre entre dos personas, una de ellas completamente estéril.
- Los guantes que se utilizan para la manipulación del catéter han de ser diferentes de los que se utilizan para la cura del orificio del catéter.

El protocolo de sellado del catéter tunelizado es 2.7cc de Heparina Sódica al 5% + 0.4cc de Gentamicina 20mg. infundiendo solo la cantidad exacta que mide cada ramal con una jeringa para cada uno.

Se utilizan tapones tipo "Tego" en todos los catéteres estudiados, de esta manera existe una barrera de seguridad en el momento de la conexión/desconexión, que se cambian también el primer día de la semana.

Los datos se recogen desde junio de 2010 hasta el mes de marzo de 2011 en un registro en el que se anota tipo de catéter, fecha de implantación y localización. Y una vez al mes, coincidiendo con la extracción de la analítica mensual se anota velocidad de la bomba, presión venosa y arterial, líneas invertidas, tipo de sellado y cura del orificio del catéter. Cualquier incidencia sufrida durante ese mes se anota el mismo día que se detecta (cambio ramales, utilización de Uroquinasa, infecciones, cultivos realizados o cambio del tipo de cura o sellado).

Ante una infección de catéter tunelizado en hemodiálisis, el antibiótico utilizado en cada caso viene determinado tras la realización de un antibiograma, siendo éste administrado según nos indica el siguiente protocolo:

1.- Cura tópica del orificio de salida del catéter

Se realizará en todas las sesiones pautadas durante la semana y los antibióticos a utilizar serán:

- Como primera opción:
 - Ciprofloxacino óptico (Baycip): 3-4 gotas.
 - Gentamicina 20mg: 3-4 gotas (la misma preparación que el sellado).
- Otras opciones:
 - Rifampicina 600mg (Rifaldin): reconstruir el vial en 10ml de agua estéril=60mg/dl. Posteriormente diluir 1ml de la solución en 5 de suero fisiológico, y aplicar 3-4 gotas.
 - Cotrimoxazol (Soltrim): reconstruir en los 5 ml que vienen en el vial y aplicar 3-4 gotas.
 - Vancomicina 500mg: aplicar 3-4 gotas de la misma solución que se prepara para el sellado.
 - Daptomicina 350mg (Cubicin): Utilizar solo si también se sella el catéter. Aplicar 3-4 gotas de la misma solución que se prepara para el sellado.
 - Mupirocina 20mg (Bactroban): pomada.

2.- Sellado del catéter

- Gentamicina 1mg/ml Vial de gentamicina de 20mg: diluir en 2ml (10mg/ml). En caso de no disponer de viales de 20mg se puede utilizar el de 80mg: diluir en 8ml para conseguir la concentración final de 10mg/ml. Sellado con 0.3ml de la solución de gentamicina, y resto con heparina 5%.
- Teicoplanina 2.5mg/dl. Diluir un vial de 200mg de Teicoplanina en 40ml de suero fisiológico (concentración de 5mg/ml). Realizar el sellado con 1ml de la solución antibiótica y el resto con heparina 5%.
- Daptomicina (Cubicin). Reconstruir el vial de Daptomicina (350mg) en 7ml de Ringer Lactato (50mg/dl). Administrar 1.5ml + resto de volumen de la luz del catéter con heparina 5%.
- Vancomicina 2.5mg/dl. Reconstruir el vial de Vancomicina (500mg) en 100ml SF (5mg/dl). Realizar el sellado 1ml de la solución antibiótica y el resto con heparina 5%.

Este protocolo indica al personal de enfermería la forma de administración de los diferentes antibióticos anteriormente señalados. Su elección siguió una pauta según criterio médico.

RESULTADOS

De los 25 pacientes solo se recambió el catéter a dos por mal funcionamiento. A 5 se recambió el ramal externo del catéter por rotura de las pinzas o parte externa del conector (zona donde se enrosca al tapón).

En 10 catéteres se invierten las líneas por colapso arterial en varias sesiones.

En 7 ocasiones se utilizaron 10.000ui de Uroquinasa, en cada ramal, durante 30 minutos antes de la conexión por colapso arterial o aumento de la presión venosa.

En 3 catéteres se tuvo que sellar el catéter con 5000ui de Uroquinasa en diversas ocasiones.

Detectamos en 14 pacientes portadores de catéter tunelizado la presencia de microorganismos (MO) en el orificio de salida, en algunos de los pacientes en repetidas ocasiones. En los cultivos realizados crecieron los siguientes MO:

- St. Epidermidis: 14 casos.
- Corynebacterium: 2 casos.
- St. Aureus: 1 caso.
- Proteus Mirabilis: 4 casos.
- Candida Species: 1 caso.
- St. Species: 2 casos.
- Betacocogram: 1 caso.

Solo tuvimos un caso en el que utilizamos el antibiótico también para sellar los ramales del catéter tunelizado, puesto que había un riesgo de sufrir una infección interna del catéter. El M.O. causante fue el Proteus Mirabilis, que es resistente al Ciprofloxacino y la Gentamicina.

En la siguiente tabla se especifica el antibiótico utilizado en cada ocasión para la cura del orificio de salida:

	St. pidermidis	Corynebacterium	St. Aureus	Proteus Mirabilis	Candida Species	St Species	Betacocogram
Rifampicina	+ + + +						
Cotrimoxazo	+ +						
Vancomicina		+ +					
Ciprofloxacino	+ + + + +		+			+ +	
Mupirocina	+ + +						
Ketoconazol					+		
Amikacina				+ +			
Gentamicina							+
Cefazolina				+ +			

DISCUSION

Nuestra recogida de datos empieza en junio de 2010, y no tenemos referencia de las incidencias en los catéteres tunelizados en fechas anteriores, cosa que nos impide saber si hemos sufrido un número menor de incidencias. Aunque se valora positivamente que durante este periodo no se ha retirado ningún catéter tunelizado debido a una infección. Con los antibióticos administrados han sido revertidas las infecciones.

La nueva hoja de registro es muy útil para poder observar todas las incidencias que ha sufrido el catéter tunelizado. Así existe un mayor control de las infecciones de cada catéter y se sabe como actuar en cada caso.

El protocolo de conexión/desconexión de nuestra unidad se lleva ejerciendo desde mayo de 2007 y aunque al principio costó adaptarse a la nueva manera de trabajar, creemos que en la actualidad es muy necesario para un buen manejo del catéter tunelizado.

CONCLUSION

La utilización del protocolo de antibióticos frente a una infección, tanto para el sellado como para la cura tópica del orificio de salida, han sido un instrumento eficaz como profilaxis para evitar mayores complicaciones.

Nuestra experiencia nos indica que el protocolo de conexión/desconexión ha sido útil y eficaz en la prevención de infecciones de los catéteres ya que en ningún caso fue necesario el recambio del catéter tunelizado debido a una infección, siempre fueron por causas mecánicas.

Al no tener datos registrados anteriores a junio de 2010 no podemos valorar la disminución de las infecciones.

BIBLIOGRAFIA

1. -Marr ka, Sexton DJ, Colon JP, Corey R, Schab SJ, Kirkland KB. Catéter-related bacteremia an outcome of attempted catheter salvage in patients undergoing hemodiálisis. Ann Intern med 1997; 127. 275-280.
2. -Almirall J, Gonzalez J, Rello J, Campistol JM, montoliu J, Puig de la Bellacasa J, el al. Infection of hemodialysis catheters: incidence and mechanisms. Am J Nephrol 1989;9:454-459.
3. -Dittmer ID, sharp D, Mc Nully CAM, Williams AJ, Banks RA. A prospective study or central venous hemodialysis catheter colonization and peripheral bacteremia. Cin Nephrol 1999; 51: 34-39.
4. -Lombardi R. Infecciones relacionadas con catéteres de hemodiálisis. En: Rodríguez A, Rello J et al. Infecciones por catéteres vasculares. Editorial Médica Paramericana, 2003.



ALIMENTOS DE TEMPORADA PARA EL PACIENTE DE DIALISIS

M^a. DOLORES CASTILLO HERRADA
ILUMINADA DEL MAR RIOS RAMOS
FCO. JAVIER GALLEGO GONZALEZ-ALLER

LILIANA MALDONADO LOPEZ

MIMONA MOHAMED AANAN
LEILA ABDERRAMAN MOHAMED
M^a. ANGELES GRAS BAEZA

HOSPITAL COMARCAL DE MELILLA
MELILLA

INTRODUCCION

1. Aunque la conservación de los alimentos ya no es problema gracias a la congelación o a las cámaras frigoríficas, nos dimos cuenta que el consumo de estos alimentos en su estación propia tiene muchas más ventajas que inconvenientes:
 - Mejor precio
 - Mejor calidad
 - El consumo se hace cuando están más frescas
 - Se les saca el mayor partido a sus propiedades alimenticias (vitaminas, iones...)
2. Elaboramos una Guía de Frutas y Verduras de Temporada, recomendándola a todos los pacientes renales con un filtrado glomerular deficiente aprovechando así, al estar desglosada en su estación propia, comprar a unos precios más bajos, con mayor variedad y la seguridad que en el mercado vamos a encontrar frutas y verduras en mejor estado (mayor valor nutritivo). Todo ello adaptado a las restricciones que debe tener una dieta en un enfermo renal.
3. Además debido a que gran parte de los enfermos renales que atendemos en Melilla son personas de escaso poder adquisitivo y transfronterizos nos vimos obligados a facilitarles una guía basada en alimentos más baratos y más frescos y que seguramente les será más fácil encontrar en su país de origen que en la propia Melilla ya que en países en vías de desarrollo se desarrollan más los huertos estacionales que la cultura intensiva.

OBJETIVOS

EL
ENFERMO
RENAL

- No debe perder la ilusión por la comida en especial, frutas y verduras
- Su limitación dietética no debe repercutir excesivamente en su economía doméstica
- La dieta debe aportarle un buen estado de salud evitando la desnutrición
- Ayudarle a mantener un peso adecuado
- Fácil manejo el día de la compra en el mercado al disponer de una guía basada en los alimentos locales y por meses o estaciones del año

METODO

1. Se acudió al mercado (Pequeñas Fruterías y Verdulerías) con frecuencia asesorándonos sus empleados sobre los alimentos de temporada y su frescura (las de mayor calidad suelen ser de forma más irregular y presentar manchas).
2. Se acudió también a grandes superficies las cuales venden una gran variedad de productos, a priori y erróneamente más atractivos, no por su sabor, sino por su conservación y color.
3. Se compararon precios en alimentos de temporada y fuera de temporada.
4. Se plasmó la alimentación de Frutas y Verduras en una guía visual distribuyéndose los alimentos por meses del año y estaciones y a su vez adecuándolos a las restricciones propias del enfermo renal (Recomendados, Desaconsejados, Ocasionales).
5. Al ser Frutas y Verduras no influye el sesgo que puedan ocasionar los valores religiosos, culturales, sociales...
6. Difusión del proyecto mediante Ponencias y Comunicaciones a pacientes, familiares y profesionales sanitarios. Posteriormente se plasma como recomendación nutricional oficial en las guías dietéticas del Ministerio de Sanidad y Consumo e INGESA.

RESULTADOS

- El enfoque ilustrativo del tríptico lo hace atractivo y agradable a la vista del paciente.
- Su fácil manejo y comprensión, desglosando toda la información por meses, hace que el paciente tenga una buena adhesión al tríptico llevandoselo a la hora de hacer la compra.
- Muchos pacientes reconocen que hacer la compra ahora le resulta más fácil e incluso más barato.
- Frutas y Verduras que habían dejado de comprar erróneamente, a veces por el exceso de información que se le daba, vuelven a comprarlas sabiendo que son de temporada y por tanto con mayor contenido en vitaminas y sabor.

CONCLUSIONES

1. Saber elegir los alimentos adecuados facilitará el bienestar del paciente Renal, controlando adecuadamente su dieta.
2. Así mismo el conocimiento mensual de frutas y verduras de temporada facilitará la elección en la compra y un importante ahorro económico.
3. Muchos pacientes que habían perdido el interés por la comida (en especial frutas y verduras) reconocen que ahora la comida juega un papel muy importante en su vida ya que no sólo saben qué comprar sino cuándo y cómo comprarlo.
4. Sienten que la comida no es sólo fuente de energía sino parte responsable de su bienestar a la vez que centro y encuentro con la familia y amigos.



AUTOCUIDADOS EN HEMODIALISIS DOMICILIARIA TAMBIEN CON CATETER CENTRAL TUNELIZADO

**CARME MORENO ALIAGA
INMACULADA FONFRIA PEREZ
DOLORES GIL
MARTINA MRAVCOVA**

**ANNA MARTI MONROS
TRINIDAD MOMBLANCH AMOROS
M^a. ANGELES CEBOLLADA
ELENA TARREGA**

**SERVICIO NEFROLOGIA CHGUV. VALENCIA
VALENCIA**

Desde el reinicio en nuestra unidad del programa de Hemodiálisis Domiciliaria (HDD) en Enero del 2008 hasta la actualidad hemos entrenado un total de 12 pacientes, todos ellos excepto uno que desde su entrada en HDD ya teníamos conocimiento de que iba a ser dializado por una enfermera retribuida, el resto de los pacientes iniciaron el entrenamiento con el modelo de auto cuidados de Virginia Henderson, que incluía la auto punción y que en nuestro caso y por los avances recientes de esta técnica (agujas romas y tapones para favorecer la formación del túnel) se realiza con la técnica del “ojal”, e identificación de un cuidador pero solo con un rol presencial, al que se le instruía para posibles incidentes durante la HD.

Con el presente póster presentamos el caso clínico de un paciente que pasó de FAVI a catéter tunelizado pero pudo mantener tanto la HDD como los auto cuidados y la aplicación del protocolo de estrictas medidas de asepsia en el domicilio. Especial relevancia tiene para nosotros el hecho de que el paciente modifico nuestro protocolo para incorporar los auto cuidados.

Paciente de 49 años, con IRC secundaria a glomerulonefritis crónica mesangiocapilar, enfermedad de Crohn. Después de ser informado en la consulta pre-diálisis por la enfermera responsable de la misma, elige como modalidad de tratamiento sustitutivo HDD, dado que desea seguir con su vida laboral activa y por el grado de autonomía que esta técnica ofrece, sin olvidar los buenos resultados. Se le realiza FAVI humero-cefálica izquierda el 12/02/2008 y comienza tratamiento sustitutivo renal en programa de entrenamiento para HDD el 21/10/2008, aprende rápidamente los aspectos conceptuales y la parte técnico-mecánica del adiestramiento, pero enseguida nos encontramos con muchos problemas con el acceso vascular (AAVV) siendo de gran dificultad la punción del mismo, por lo que se realiza fistulografía para identificar los mejores puntos anatómicos para la punción y realización del túnel que implica la técnica del “ojal”, dado que los puntos identificados tenían una distancia entre ambos inferior a 5cm realizamos recirculación y al ser de 9% seguimos utilizando los mismos y conseguimos tanto la realización de los dos túneles como que el paciente se puncione sin ninguna dificultad, por lo que es trasladado a su domicilio e inicia HDD el día 1 de Julio de 2009.

Pasado un año, el día 16 de Julio de 2010 acude al Hospital por trombosis de la FAVI, intentándose trombectomía sin éxito, por lo que el 19 de Julio de 2010 se le insertó catéter tunelizado Split-Cath® Without Sideholes de 32 cm en vena yugular interna derecha con buen funcionamiento. Se realizó el 28 de Julio de 2010 FAVI radio-cefálica derecha no funcionante, por lo que se hizo nuevo intento en flexura del codo. El 2 de Agosto de 2010 se realizó un tercer intento esta vez en flexura de codo derecho Humero-Basilica siendo la vena de poco calibre por esclerosis por lo que no se logró realizar con éxito.

Ante la imposibilidad de acceso vascular interno tanto autólogo como protésico el paciente se dializó a través del catéter en el programa de crónicos de nuestra Unidad.

Ante la insistencia del paciente en que **“tiene gran interés en seguir con el programa de HDD”**, nos reunimos el equipo de domiciliaria y valoramos la elaboración de un protocolo que incluyera los auto-cuidados también en el catéter tunelizado, siendo el objetivo el que el paciente pudiera seguir en HDD pero cumpliendo con el abordaje de auto-cuidados y de seguimiento de las medidas estrictas de higiene y asepsia en la manipulación de CVC. Se diseñó un plan de entrenamiento para reforzar conceptos de asepsia (campo estéril, barreras, gorro, mascarilla y doble guante, **mano limpia mano sucia**) y por supuesto la correcta manipulación de catéter, tanto de las ramas como los cuidados del orificio de salida.

Empezamos el reentrenamiento y observamos que el paciente tal y como había demostrado durante el entrenamiento en la primera fase de HDD tenía gran habilidad manual, capacidad de asimilar conceptos y de participar de forma activa en todos los aspectos de su tratamiento.

Después de evidenciar durante las sesiones de entrenamiento en el Hospital, la correcta manipulación del CVC y la asimilación de conceptos relativos al manejo del AAVV, es trasladado a su domicilio donde se dializa hasta el día 14 de Marzo de 2011 que es transplantado.

Queremos resaltar que durante este tiempo (cinco meses) no presento ningún evento negativo, sino más bien nos ayudó a encontrar soluciones a algunos problemas que nos iban surgiendo en el ámbito hospitalario. De hecho algunas de sus sugerencias las hemos incorporado al protocolo.

Con este póster queremos mostrar, (mediante imágenes y ejemplos) como asimilo y aplico el paciente la información suministrada y nuestro protocolo y de que manera la adaptó a su quehacer diario para obtener la máxima calidad y autocuidados durante su tratamiento con HD, consiguiendo no tener ningún incidente/accidente hasta el extremo de preferir manipular el catéter incluso en las visitas a la unidad para los controles analíticos o rutinarios y en el post-operatorio del trasplante.

Conclusión: escuchar a los pacientes y hacerles protagonistas de su proceso de cuidados aporta mejoras al paciente y al equipo profesional.



BIOIMPEDANCIA: EVALUACION HIDROSALINA Y NUTRICIONAL DEL PACIENTE

LAURA GIERA
CRISTINA MARTINEZ
LAURA MORATE

VERONICA NAVARRO
ANA CASTILLO
MARTA CHUST

ROSARIO ESCUIN
JORGE VALDES
CRISTOBAL ONIEVA

CLINICA AMBULATORIA DE HEMODIALISIS ASYTER. CUENCA
CASTILLA LA MANCHA

OBJETIVO

Evaluar el estado nutricional e hidrosalino de nuestros pacientes mediante Bioimpedancia (BIA) y su correlación con indicadores analíticos de nutrición y parámetros clínicos. La BIA es un método para la evaluación de la composición corporal, el conocimiento de esta en los pacientes en hemodiálisis es muy importante, ya que la desnutrición y la sobrecarga hidrosalina están relacionadas con la morbimortalidad.

MATERIAL Y METODOS

Se realizaron 96 BIA (48 pre y 48 post HD) en 26 paciente estable en HD crónica (53.8% hombres y 23.07% diabéticos) con una edad media de 64.8 ± 17.85 años. Se realizó analítica pre hemodiálisis para la determinación de prealbúmina, albúmina, urea, creatinina, potasio, y se calculó nPCR.

RESULTADOS

Nutrición:

15 pacientes (57'6%) presentan un índice de masa celular corporal (IMCC) por debajo de 8 lo cual sería indicativo de desnutrición, aunque todos presentan prealbúmina normal y solo el 6'2 % de las albúminas era menor de 3'5 g/dl.

Existe una significativa diferencia entre los resultados obtenidos por BIA pre y post HD, excepto en la masa muscular (MM).

La correlación de Pearson entre prealbumina, albumina y creatinina sérica con los valores post HD de masa celular corporal (MCC) y su porcentaje, MM y su porcentaje, ángulo de fase (AF), IMCC y metabolismo basal es buena. Por otro lado el nPCR se correlaciona con la MM y su porcentaje y la masa libre de grasa (MLG).

Se realizaron comparaciones entre grupos según la media postdiálisis, de la población estudiada. Observándose que aunque la diferencia no es significativa, los pacientes que presentan menor MM, IMCC y AF presentan peores valores de los marcadores de nutrición.

Hidratación:

En un 56'25% no se logra alcanzar el peso seco (PS), pero sólo un 6'25% presenta un Agua corporal total (ACT) post HD mayor del 60%. Los hombres presentan mayor agua extracelular (AEC) pre y postHD y mejor porcentaje de AEC y relación AIC/AEC que las mujeres. Existe una buena correlación $p < 0'05$ entre el porcentaje de ultrafiltración y la diferencia de AEC pre y post. La presión de pulso (PP) post HD se correlaciona $p = 0'006$ con el % ACT post. También existe una excelente correlación $p < 0'001$ entre la PP pre y el AEC, el AIC y la relación AIC/AEC. La TA sistólica pre HD se correlaciona con al AEC y su porcentaje.

CONCLUSIONES

La bioimpedancia es una fácil y fiable herramienta para la estimación del estado hidrosalino y la evaluación del estado nutricional, aunque hay que tener en cuenta que este último está influenciado por el estado de hidratación del paciente, siendo la masa muscular, la masa celular corporal y su índice los mejores indicadores.



CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES EN HEMODIALISIS EN RELACION CON SUS NIVELES DE DEPRESION Y ANSIEDAD Y OTROS FACTORES MEDICOS

JOSE ANTONIO HERRUZO GALLEGO
LAURA GIERA VIVES*

ANA RICO GONZALEZ

CENTROS CONCERTADOS DE HEMODIALISIS ASYTER ALBACETE Y *ASYTER CUENCA. CUENCA CASTILLA LA MANCHA

INTRODUCCION

Aunque la insuficiencia renal crónica es un trastorno orgánico, encontrarse en un programa de hemodiálisis afecta a todas las áreas de la vida de las personas (1).

Los problemas psicológicos más frecuentes son los trastornos del ánimo (depresión) y problemas de ansiedad, además de otras alteraciones conductuales que influyen en la convivencia, como son los problemas de pareja o trastornos del sueño (2).

También aparecen una serie de cambios orgánicos como nuevos síntomas, incapacidades, limitaciones, nuevas pruebas e intervenciones médicas. La IRCT tiene un fuerte impacto en la calidad de vida de la población que la padece (3); afecta además al entorno familiar repercutiendo en aspectos emocionales, cognitivos, físicos, psicopatológicos y sociales

El objetivo de este estudio es evaluar la calidad de vida relacionada con la salud en una muestra de pacientes en programa de hemodiálisis, y su posible relación con el nivel de ansiedad y depresión, la comorbilidad, parámetros analíticos y técnica de diálisis

METODOS

Se trata de un estudio descriptivo observacional de corte transversal, realizado en los pacientes de dos centros concertados de hemodiálisis.

Se excluyeron los pacientes con trastornos sensitivos, cognitivos y/o psiquiátricos severos que imposibilitaron la realización de la entrevista.

Fueron incluidos un total de 104 pacientes, 65 varones y 39 mujeres, con una edad de $68,37 \pm 13,22$ (23-87) años. 90 pacientes se dializaban con técnica estándar y 14 con hemodiafiltración on-line. Para evaluar la calidad de vida utilizamos la versión española del cuestionario Kidney Disease and Quality of Life, Short Form TM (KDQoL-SF36), 1995, adaptada por J. Alonso y el grupo de Caldivia, 1998. Para el nivel de ansiedad el Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo, STAI (C.D. Spielberger, R.L. Gorsuch y R.E. Lushene).

Para el nivel de depresión la adaptación española del Inventario de Depresión Estado-Rasgo, IDER (G. Buéla-Casal, D. Agudelo Vélez).

Las entrevistas para los cuestionarios se realizaron entre octubre 2010 y marzo-2011.

Los parámetros analíticos, hemoglobina, ferritina, calcio, fósforo, PTH, albúmina y PCR, corresponden a la media de los resultados de todos los análisis realizados a los pacientes durante ese periodo.

Para la evaluación de comorbilidad se utilizó la escala de Charlson. Análisis estadístico con el paquete Spss v.15.0 Las variables se describen como media $\pm$ desviación típica (rango). Para la comparación de medias se utilizó la Prueba de Levene.

Para valorar la asociación entre variables se utilizaron los coeficientes de Pearson y Spearman

RESULTADOS

La calidad de vida evaluada mediante el KDQoL es mucho peor que la de la población general.

Las mujeres obtienen peores puntuaciones en la mayoría de las dimensiones, siendo la diferencia estadísticamente significativa sólo en situación laboral y rol físico.

Hay una correlación inversa significativa entre la puntuación de la mayoría de las dimensiones del KDQoL y las del IDER y el STAI.

La mayoría de los pacientes presentan depresión (depresión-estado: 65,38 % de pacientes percentil ≥ 75 , depresión-rasgo: 79,81% de pacientes percentil ≥ 75), sin diferencias entre sexos.

La ansiedad es menos frecuente (ansiedad-estado 15,38 % de pacientes con decatipo ≥ 7 , ansiedad-rasgo: 24,04% de pacientes con decatipo ≥ 7).

No se encontraron correlaciones significativas entre calidad de vida y parámetros analíticos, salvo en las dimensiones de función física y vitalidad con la albúmina.

Los pacientes con mayor comorbilidad (Charlson >4) presentan peor puntuación en la mayoría de las dimensiones del KDQoL; la diferencia es estadísticamente significativa sólo en la dimensión de vitalidad.

Los pacientes en HDF on line tienen mejor calidad de vida, pero la diferencia se debe probablemente a que son significativamente más jóvenes y con menos comorbilidad (edad 57 ± 14 frente a $70,08 \pm 12$, Charlson $2,92 \pm 2$ frente a $4,26 \pm 2,98$)

CONCLUSIONES

La calidad de vida en los pacientes en hemodiálisis evaluada mediante el KDQoL es mala, aunque exista un buen control de los parámetros analíticos de anemia, metabolismo oseo-mineral, nutrición o estado inflamatorio.

La peor calidad de vida sí se relaciona con la presencia de depresión y ansiedad; para mejorar la calidad de vida de los pacientes en diálisis sería necesario mejorar en la práctica diaria los métodos de evaluación de esta patología, y considerar su tratamiento como un objetivo fundamental.

BIBLIOGRAFIA

1. Álvarez-Ude, M.J. Fernández-Reyes, A. Vázquez, C. Mon, R. Sánchez y P. Rebollo. Síntomas físicos y trastornos emocionales en pacientes en programa de hemodiálisis periódicas. *Nefrología*. Vol.XXI. Núm 2: 191-199. 2001.
2. González B, Graciani R, Rivas C, Rodríguez,S. La depresión y ansiedad en los pacientes renales. XV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Bilbao. 1990
3. P. Rebollo, J. Bobes, M.P. González, P. Saiz, F. Ortega. Factores asociados a la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de los pacientes en terapia renal sustitutiva (TRS). *Nefrología*. Vol. XX. Núm. 2: 171-181. 2000



CALIDAD MICROBIOLÓGICA DEL AGUA Y LÍQUIDO DE HEMODIALISIS

JESUS MARQUEZ BENITEZ

**LOURDES RICCI VALERO
JESUS DEL ARCO ADAME
FRANCISCO CALDERON LOZANO
GUADALUPE TINOCO DE CASTILLA**

**CRISTINA GOMEZ AINSUA
VISITACION MACHADO GUZMAN
EMILIA MARTIN LUNAR
LOURDES SANCHEZ CRESPO**

**SERVICIO DE NEFROLOGIA. HOSPITAL INFANTA CRISTINA. BADAJOZ
EXTREMADURA**

INTRODUCCION

La calidad y pureza del LD es uno de los principales requisitos de la técnica de hemodiálisis, la presencia de contaminantes en el LD expone al paciente a un riesgo de acumular sustancias tóxicas, dando lugar a complicaciones tanto agudas como crónicas. La utilización de dializadores con un elevado coeficiente de ultrafiltración, y de técnicas de hemodiálisis con alto transporte convectivo, como la Hemodiafiltración on line, exigen la utilización de agua y líquido de diálisis ultra-puro.

El agua potable no es estéril, contiene contaminantes que se encuentran dentro de límites admisibles para el consumo humano, estos contaminantes se pueden dividir en dos grandes grupos: Contaminantes microbiológicos y contaminantes químicos y pueden provenir de la propia fuente u origen del agua o de su sistema de distribución.

Las Unidades de Hemodiálisis deben tener unas normas de funcionamiento en cuanto a la calidad del agua y líquido de HD.

Las mejoras técnicas del tratamiento del agua y líquido de HD han logrado que su calidad en cuanto a contaminación por partículas y solutos sea buena. Sin embargo, no ha sucedido así con la contaminación bacteriana y las endotoxinas, que han persistido como un problema importante.

La calidad del agua debe permanecer a lo largo del tiempo de forma fiable, pues el agua va a suponer más del 96 % del líquido de diálisis. Durante una diálisis estándar, a cada paciente se le expone entre 100-200 l. de agua y el uso de dializadores de alto flujo implica un mayor contacto de la sangre del paciente con el baño de diálisis, por lo que no sólo hay que evitar la posible presencia de pirógenos procedentes del agua, sino también de los concentrados de diálisis, especialmente el bicarbonato en garrafa¹.

La distribución del agua es tan importante como su tratamiento, puesto que el agua tratada almacenada es susceptible de sufrir contaminaciones; no deben existir fondos de saco o formas que puedan servir de reservorio microbiano.

La calidad bacteriológica del líquido de diálisis no sólo depende del diseño de la planta de tratamiento de agua y del sistema de distribución, la otra parte que junto con el agua forma el líquido de HD son los concentrados para diálisis y estos también pueden contaminarse sobre todo el bicarbonato. También influye el método de desinfección del circuito y máquinas y finalmente el método de control que se utilice. Es fundamental la metodología empleada para cultivar las muestras de agua y líquido de dializado, cómo y cuándo tomarlas y cómo procesarlas².

La SEN en su guía de Gestión de Calidad del Líquido de HD³ establece unos objetivos a alcanzar en función de que se quiera obtener agua, líquido puro o ultra-puro, así como las recomendaciones para el control de calidad de estos.

Siguiendo la Real Farmacopea Española, el agua purificada que se emplea para diluir el concentrado de diálisis, debe contener menos de 100 UFC/ml. Se considera que los resultados generales del muestreo son aceptables si ninguna de las muestras ofrece un recuento diez veces superior a los límites antes fijados, más de 1000 UFC/ml o no hay más de dos muestras que tengan recuentos iguales o superiores al nivel máximo fijado.

El contenido de endotoxinas en el agua purificada para hemodiálisis no debe exceder las 0,25 UE/ml medido mediante una prueba LAL con suficiente sensibilidad.

Se define como agua altamente purificada o ultra-pura la que con un contenido de contaminantes químicos de acuerdo con lo recomendado tiene una contaminación bacteriana menor de 10 UFC/

100ml, determinado por filtración con membrana, con al menos 200 ml de agua altamente purificada y endotoxinas menos de 0,03 UE/ml.

La contaminación bacteriana máxima admisible en el líquido de diálisis estándar predializador es de 1000 UFC/ml. La concentración de endotoxinas debe ser inferior a 0,5 UE/ml.

La contaminación bacteriana máxima admisible en el líquido de diálisis ultra-puro predializador es de 1 UFC/ml y la de endotoxinas 0,03 UE/ml.

Son pocas las unidades de HD que comuniquen datos sobre la pureza bacteriológica del dializado en nuestro país ⁴.

OBJETIVO

Revisar los controles microbiológicos del agua y líquido para HD realizados en nuestra unidad de HD en los últimos 4 años desde 2007 a 2010, tras la implantación de un protocolo de acuerdo a las recomendaciones para agua y líquido ultra-puro de la guía de la SEN.

MATERIAL Y METODO

Estudio descriptivo de los análisis de cultivos y endotoxinas en agua y líquido de hemodiálisis y valoración del grado de cumplimiento de objetivos. Todos los monitores de nuestra unidad (Hospal y Fresenius) disponen de ultrafiltro, realizamos HD de alto flujo y Hemodiafiltración on line. La unidad se divide en 3 salas (general con 10 puestos, VHC con 3 puestos y VHB con 3 puestos). En el 2009 se cambió la técnica de medición de endotoxinas a un test cuantitativo (LAL cromogénico Endosafe), previamente el laboratorio solo nos daba información de endotoxinas positivas o negativas. La persona encargada de recoger las muestras es el supervisor/a, y en caso de ausencia de esta es sustituido por otro enfermero/a habitualmente las mismas personas. (Tabla 1)

Tabla 1. Programación toma de muestras

CONTROL MICROBIOLÓGICO Y DE ENDOTOXINAS:

- Periodicidad : Mensual
- Persona encargada : Supervisora de Hemodiálisis.
- Toma de muestras:
 - agua tratada a la salida de la osmosis
 - del punto más próximo al final del anillo de distribución
 - de dos puestos /monitores de la sala general siendo uno de ellos el monitor de on line y otro por rotación (de la toma de agua , del líquido de diálisis a la entrada del dializador y del drenaje). En las salas de aislados se tomarán mensualmente de los monitores de on line, y el resto de puestos por rotación igual a la sala general.

Se realizó un calendario para rotar los puestos y monitores a lo largo del año, se programaron una muestra de agua a la salida de la planta y al final del anillo de distribución y al menos de 2 tomas de las salas siendo una de ellas de un monitor-puesto de on line por turnos rotatorios, solicitando cultivo bacteriológico y análisis de endotoxinas tanto en agua como en líquido. Aparte se realizaron los controles diarios técnicos y los controles bioquímicos.

RESULTADOS

Se realizaron desde mayo 2007 hasta diciembre 2010 un total de:

- 173 cultivos(C) bacteriológicos: 124 del agua y 49 del líquido de HD
- 150 análisis de endotoxinas (E): 88 en agua y 62 en líquido de HD

El número de muestras analizadas ha sido inferior a las programadas, por diversos motivos, unas veces dependientes del personal de nuestra unidad y otras veces del personal de microbiología.

Respecto a los cultivos estudiados en 2007 destacaba una baja proporción de muestras aptas (<0,1 UFC /ml) en agua que se ha mejorado desde 4% en 2007 hasta 89,3% en 2010, destacando en los que no cumplían objetivo un N° de UFC bajas y mejorando desde 26UFC/ml hasta 3UFC/ml.

En el Líquido de HD (LH) las exigencias eran <1 UFC/ml y esto se cumplía en 2007 en un 45,4% de las muestras de LH y mejoró hasta 81,8% en 2010. El número medio de UFC también descendió de 22 a 3UFC/ml. (tabla2).

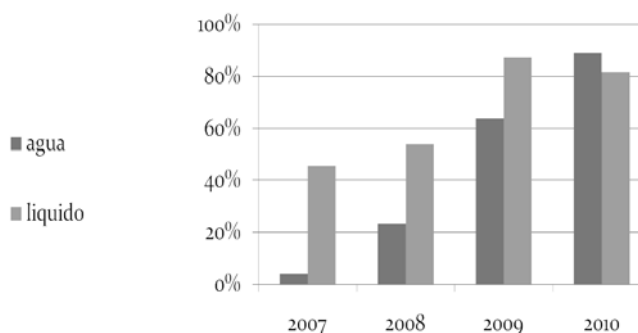
En el estudio de muestras para endotoxinas (tabla3) destacamos que aunque el número total es mas pequeño los resultados también han ido mejorando y de un 27,8 % de muestras que tenían endotoxinas negativas en 2007 hemos pasado a un 78,4% en 2010. Si comparamos los resultados en agua y en líquido vemos que siempre han sido mejores en líquido debido al efecto de adsorción de los filtros colocados en todos los monitores, aún así en 2007 teníamos un 81,2% solo de las muestras con endotoxinas negativas y en 2010 hemos conseguido 100% de las muestras de líquido de HD con Endotoxinas <0,03 UI. En el agua de HD la proporción de muestras con endotoxinas negativas mejora de forma importante desde un 0% en 2007(aunque eran solamente 2 muestras) hasta 68% en 2010, y en el 32% de las muestras que no cumplían requisitos el valor de endotoxinas estaba muy cerca del límite (0,035UI).

	2007	2008	2009	2010
N°Cultivos	37	56	41	39
Agua	26	43	27	28
Aptos	1/26(4%)	10/43(23,3%)	18/27(66,7%)	25/28(89,3%)
No aptos	96%(26UFC/ml)	76,7%(5UFC/ml)	33,3%(5UFC)	10,7%(3UFC)
Líquido	11	13	14	11
Aptos	5/11(45,4%)	7/13(53,8%)	12/14(85,7%)	9/11(81,8%)
No Aptos	55,6%(22UFC/ml)	46,2%(10UFC/ml)	14,3%(123UFC)	18,2%(3UFC)

Tabla 2. Resultados de Cultivos realizados, en los no aptos se muestra la media de UFC/ml

Gráfico 1.

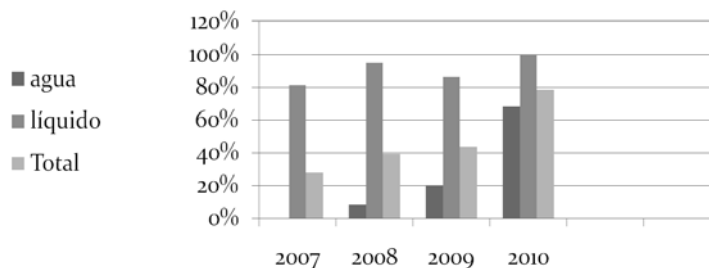
Porcentaje de cumplimiento de objetivos en Cultivos bacteriológicos en agua y líquido de HD para criterios de agua y líquido Ultra-puro



	2007	2008	2009	2010
Total muestras	18	56	39	37
Negativas	27,8%	39,3	43,6%	78,4%(<0,030UI)
Positivas	72,2%	60,7%	56,4%	21,6%(0.035UI)
Muestras agua	2	36	25	25
Negativas	0%	8,3	20%	68%
Positivas	100%	91,7%	80%	32%(0,035UI)
Muestras líquido	16	20	14	12
Negativas	81,2%	95%	86%	100%(<0,030UI)
Positivas	18,8%	5%	14%	0%

Tabla3. Resultados de Endotoxinas realizadas en agua y líquido de HD, se muestran en las no aptas las UI de endotoxinas medias

Gráfico 2. Porcentaje de cumplimiento de objetivos de Endotoxinas según criterios de calidad de agua y líquido ultrapuro



A pesar de que los resultados no eran buenos inicialmente, queremos destacar que en ningún paciente se han detectado signos clínicos de sospecha de reacción a pirógenos ni infecciones relacionadas con una posible contaminación de los líquidos de hemodiálisis.

La mejoría obtenida en los resultados podría estar relacionada con una mejor toma de muestras y procesamiento en microbiología.

Hemos conseguido que nos den el resultado de las endotoxinas de acuerdo a las recomendaciones y tanto el personal de enfermería de la unidad en lo que corresponde a la toma de muestras, como el personal técnico de laboratorio, se han implicado y concienciado de la importancia de todos en conseguir los objetivos.

Durante varios meses (coincidiendo con vacaciones y por motivos de baja en el personal de microbiología) no se realizaron los controles programados, por eso el número total de muestras es inferior a lo programado. También se detectaron interrupciones por falta del reactivo del test de endotoxinas. En este punto es muy importante incidir en que todo el personal: nefrólogos, enfermería de HD, técnicos de laboratorio y microbiólogo deben implicarse, conocer y respaldar el protocolo de control del agua de HD.

CONCLUSIONES

1. La instauración de un protocolo de control del agua y líquido de HD en nuestra unidad nos ha permitido mejorar los resultados en los controles realizados.
2. Las características microbiológicas actuales se aproximan a las recomendaciones más estrictas de calidad.
3. El número de muestras ha sido inferior al programado y debemos mejorar el cumplimiento.
4. Mejorar la toma de muestras y el procesamiento de estas puede contribuir a mejorar resultados.
5. Conseguir una buena calidad del agua y líquido de HD necesita la contribución de nefrólogos, microbiólogos, enfermería y técnicos de laboratorio.

BIBLIOGRAFIA

- Torregrosa, A. Pérez y M. Giménez. Revisión. Tratamiento del agua para hemodiálisis. Nefrología Vol. XVIII. Núm. 1. 1998
- Monitorización de la calidad del agua tratada «on line» y del líquido de diálisis (LD. P.-E. Sobrino Pérez, G. Barril Cuadrado, C. del Rey Román y J. A. Sánchez Tomero.) *Nefrología* 2008; 28 (5), 493-504.
- R. Pérez García, E. González Parra, F. Ceballos, R. Escallada Cotero, M.^a I. Gómez-Reino, P. Martín-Rabadán, A. et al. Guías de Gestión de Calidad del Líquido de Diálisis (LD). Nefrología. Vol. XXIV. Número Extraordinario (II). 2004
- Calidad bacteriológica del dializado en un área sanitaria. J. M. Lamas, M. Alonso, F. Sastre, J. A. Saavedra, G. García-Trío y L. Palomares. Nefrología. Volumen 27. Número 2. 2007.



CARACTERÍSTICAS POTENCIALMENTE MODIFICABLES DE LOS PACIENTES Y MORTALIDAD DURANTE EL PRIMER AÑO EN HEMODIALISIS. RESULTADOS DEL ESTUDIO DOPPS

ANNA MARTI MONROS
JINYAO ZHANG
YUN LI
HAL MORGENSTERN

RONALD PISONI
BRIAN BRADBURY
MASAFUMI FUKAGAWA
PETER KERR

LESLIE NG
HUGH RAYNER
FRIEDRICH PORT
RAJIV SARAN

HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA
VALENCIA

Resumen

Los pacientes en Hemodiálisis (HD) presentan un riesgo de mortalidad especialmente elevado al inicio de HD, durante el primer año. El objetivo de este estudio es identificar en estos pacientes las variables potencialmente modificables mas importantes durante el primer año de diálisis. Se han analizado 5,942 pacientes incidentes en HD (incluidos durante los primeros 30 días de iniciar HD) en el estudio DOPPS, un estudio de cohortes prospectivo (1996-2004) en 12 países. Se ha realizado un análisis multivariable mediante regresión logística para calcular la odds *ratio* de la mortalidad del primer año según las características que presentaban los pacientes al inicio del estudio.

Para establecer las categorías de las características, los puntos de corte utilizados fueron valores clínicos aceptados y/o situaciones funcionales mas adecuadas. Las fracciones atribuibles se calcularon a partir de la predicción de riesgos específicos para estimar la proporción de muertes durante el primer año atribuibles a cada característica en esta población. Las fracciones atribuibles estimadas se puede interpretar como el máximo impacto potencial de la eliminación de cada característica.

La elevada mortalidad en el primer año se asoció con la edad avanzada ($p < 0.001$), raza no negra ($p = 0.04$), índice de masa corporal elevado ($p = 0.05$) y 7 de 13 comorbilidades ($p < 0.05$).

En la tabla se presentan los hallazgos de las características de los pacientes potencialmente modificables.

Datos analíticos y otras características de los pacientes ¹	Exposición (referencia)	Exposición prevalencia (%)	Razón de odds De mortalidad al 1er año (valor p)	Fracción atribuible a la mortalidad al 1er año (%)
Creatinina ²	< (vs. ≥) 6 mg/dl	38.8	1.47 (<0.0001)	9.6
Albumina	< (vs. ≥) 3.5 g/dl	52.6	1.38 (0.0007)	8.2
Leucocitos	> (vs. ≤) 10k	21.3	1.61 (<0.0001)	6.2
Fosforo	>5.5 (vs. 3.5-5.5) mg/dl	44.2	1.28 (0.01)	4.6
Fosfato	<3.5 (vs. 3.5-5.5) mg/dl	10.4	1.37 (0.01)	2.0
Ferritina	> (vs. ≤) 500 ng/ml	15.7	1.35 (0.02)	1.9
Catéter	si (vs. no)	56.5	1.49 (<0.0001)	15.6
Presión arterial sistólica	< 130 (vs. ≥130) mm Hg	23.1	1.55 (<0.0001)	7.0
Visita al Nefrólogo pre TSFR	no ó ≤1mes (vs. >1 mes) cuidados	24.4	1.41 (0.0001)	5.4
Función renal residual (FRR) ³	no (vs. si)	18.0	1.47 (0.0002)	4.5
El modelo de regresión logística tuvo en cuenta las agrupaciones por Centros y se ajustó a todas las variables de la lista mas edad, sexo. Índice Masa Corporal, 13 co-morbilidades, otros valores analíticos, país y fase del estudio. Estimaciones comparables se encontraron en un modelo de Cox incluyendo los pacientes censurados.				
¹ Las variables potencialmente modificables variables con $p \geq 0.05$ asociadas a la mortalidad en el 1 ^{er} año (no incluidas en la tabla) fueron: hemoglobina, PTH, calcio, y TSAT.				
² Creatinina (Cr) después de iniciar diálisis; correlación (r) con FRR=0.01				
³ FRR estimada por una secreción de orina > 200 ml/día				

Estos resultados indican que una parte importante de la mortalidad durante el primer año de los pacientes en HD podría reducirse si se abordaran los factores modificables. Los dos aspectos a los que debería prestarse mas atención son a la reducción del numero de catéteres y a evitar ó tratar la malnutrición siempre que sea posible.



CONOCIMIENTO DEL REGIMEN TERAPEUTICO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO CON HEMODIALISIS

**GONZALEZ CARRANZA, M^a. JOSE
RICO CASTILLO, CANDIDO
CARCAMO BAENA, JESUS**

**LEON FUNEST, SALUD
TIENDA MORENO, MARCOS
ROMERO MESA, CARLOS**

**UNIDAD DE GESTION CLINICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA. SEVILLA
ANDALUCIA**

INTRODUCCION

Dada la importancia del manejo efectivo del régimen terapéutico para disminuir la morbimortalidad y mejorar la calidad de vida del paciente en hemodiálisis, y que, para lograr este diagnóstico, es fundamental el conocimiento del régimen terapéutico, el papel de la enfermería en la educación sanitaria del paciente adopta un papel de suma importancia.

Al inicio del tratamiento sustitutivo con Hemodiálisis en nuestra unidad, se le ofrece al paciente información oral y escrita sobre las recomendaciones dietéticas y el tratamiento prescrito.

Pero, ¿qué conocimientos maneja realmente el paciente? Se hace necesario evaluar la información retenida por el paciente para detectar posibles deficiencias y actuar en consecuencia.

OBJETIVO

Evaluar los conocimientos que manejan los pacientes en Hemodiálisis sobre la dieta recomendada, la ingesta de líquidos y el tratamiento prescrito.

MATERIAL Y METODOS

Estudio descriptivo transversal mediante cuestionario de 14 ítems realizados en nuestra unidad.

Población de estudio: Pacientes en Hemodiálisis en nuestra unidad.

Muestra:

65 pacientes

37 son hombres y 28 mujeres

Edad media de 61 años

Tiempo en Hemodiálisis:

<1 año 24 pacientes

1-5 años 26 pac

5-10 años 12 pac

>10 años 3 pac

Criterio de exclusión: Deterioro cognitivo y negativa a participar en el estudio.

Recogida de datos: 2011.

RESULTADOS

a) El 70 % de los pacientes encuestados presentan un nivel elevado de conocimientos sobre las recomendaciones para disminuir la ingesta de potasio. No hay diferencias entre hombres y mujeres. En cuanto al tiempo en hemodiálisis, el grupo que presenta mayor nivel de información se encuentra comprendido entre 1 y 10 años. El 100% de los <55 años presenta conocimientos de adecuados a excelentes y lo mismo ocurre en el 70% del grupo comprendido entre 55-70 años. El 58% de los pacientes dice conocer las consecuencias para su salud del consumo excesivo de potasio.

b) El 55% de los pacientes encuestados presentan un nivel de conocimientos adecuados con respecto a la restricción de líquidos. No hay diferencias entre el grupo de hombres y mujeres. Sólo los pacientes entre 1-5 años de permanencia en hemodiálisis presentan niveles adecuados de conocimientos. En cuanto a la edad, el grupo de pacientes <55 años son los que presentan un mayor nivel de información. El 48% de los pacientes dice conocer las consecuencias para su salud del consumo excesivo de líquidos.

c) El 55% de los pacientes encuestados presentan niveles adecuados de conocimientos con respecto a la medicación prescrita. No hay diferencias entre hombres y mujeres. A partir de 1 año de permanencia en hemodiálisis el porcentaje de pacientes bien informados es el 60%, por debajo de este tiempo el porcentaje desciende al 37%. En cuanto a la edad el grupo mejor informado es el de pacientes <55 años con un 82%.

d) El 54% de los pacientes asumen la responsabilidad de su tratamiento y dieta mientras que el 29% delega en el cuidador. El 17 % comparte la responsabilidad con el cuidador, siendo el tratamiento responsabilidad del paciente y la dieta del cuidador en la mayoría de los casos.

CONCLUSIONES

➤ Los pacientes de nuestra unidad presentan un mayor conocimiento sobre la restricción de la ingesta de potasio que sobre la restricción hídrica y la medicación. Esto puede ser debido a que el personal de enfermería incide más sobre este punto, limitando la reinformación sobre la restricción hídrica a pacientes transgresores.

➤ Este estudio nos lleva a plantearnos la necesidad de instaurar un programa de enseñanza periódica para afianzar los conocimientos del paciente y cuidador.



CORRELACION DEL PESO SECO CLINICO (PS) CON EL PESO SECO MEDIDO POR BIOIMPEDANCIA (BCM) Y CONTROL DE LA TENSION ARTERIAL EN PACIENTES EN HDP

**ACUYO MANZANO, ENCARNACION
RUIZ GONZALEZ, BELEN M^a.**

CARRETERO DIOS, D.

**CENTRO DE HEMODIALISIS CAMEX. PALMA DEL RIO. CORDOBA
ANDALUCIA**

INTRODUCCION

La tolerancia física a la hemodiálisis (HD) es uno de los aspectos más importantes en nuestros pacientes. Lo es, en la medida que influye en la tolerancia psíquica del enfermo, y por tanto, en su aceptación a la técnica.

Condiciona además la posibilidad de alcanzar un estado de Euvolemia que los mantenga normotensos y sin síntomas interdiálisis.

La Bioimpedancia espectroscópica (BE), se ha convertido en una herramienta más en la valoración de aspectos fundamentales del enfermo en hemodiálisis (HD) como es el PS óptimo.

OBJETIVOS

Describir la composición corporal de nuestros enfermos, y la correlación de los parámetros medidos con BCM (Body Composition Monitor, Fresenius Medical Care) con parámetros clínicos. Identificar las variables que más se relacionan con la situación de Euvolemia para optimizar la tolerancia.

METODOS

Se estudiaron 24 pacientes en hemodiálisis (HD), 18 hombres y 6 mujeres, de 68 ± 20 años de edad. El tiempo medio en HD fue 62 ± 60 meses.

Durante 2 años se realizaron mediciones de BCM, antes de la sesión intermedia semanal.

Simultáneamente se determinaron parámetros analíticos [Hemoglobina (Hb), Hematocrito (Hcto), Albumina (Alb), Creatinina (Creat), Ferritina y Proteína C Reactiva (PCR)].

Se registró el tratamiento con fármacos anti-hipertensivos.

Los síntomas intra-HD y la Tensión Arterial media, sistólica y diastólica pre-HD, de la semana del análisis (TAs y TAd), se recogieron paralelamente.

Se realizaron 100 mediciones con BCM en enfermos prevalentes; 22 de ellos, tienen 3 ó más mediciones. Todos estaban en HD estándar con 3 o más sesiones semanales, membrana de Helixona (FX60) y en monitores 4008, de FMC.

Los parámetros obtenidos en la medición con BCM son:

OH pre-HD=Situación hídrica pre-HD (L)

OH/ ECW= (%) sobrehidratación referida al ECW

NH- W= Peso normohidratado (Kg) según estimación de BE

TBW(L) Agua corporal total

ECW (L) Agua extracelular

ICW (L) Agua intracelular

BMI (kg/m²) Índice de masa corporal

LTM (kg) Masa de tejido magro

LTI (Kg/m²) Índice de tejido magro

FAT(Kg) Grasa

FTI (Kg/m²) Índice de tejido graso

FTI (Kg/m²) Índice de tejido graso

Rel FAT% =FAT/peso corporal

ATM(kg) Masa de tejido adiposo

BCM (Kg) Masa celular corporal

RESULTADOS

La edad guarda correlación inversa con TBW ($r=-0,536$; $p=0,007$), LTM ($r=-0,624$; $p=0,001$) y directa con FAT ($r=0,527$ $p=0,01$).

La correlación del Peso Seco clínico (PS) con respecto al NH-W medido fue $0,997$ ($p<0,000$).

El BMI se relacionó de forma directa con FTI ($r=0,711$; $p=0,000$) y ATM ($r=0,838$ $p=0,000$).

La mayor ganancia de peso inter-HD, se relacionó con mayor LTI ($r=0,498$; $p=0,016$) y LTM% ($r=0,455$; $p=0,029$) y con mayor BCM Kg. ($r=0,513$; $p=0,017$). Los pacientes con mayor ganancia de peso inter-HD, y más LTI, tenían también mayor de Alb ($r=0,510$; $p=0,013$) y Creat ($r=0,436$; $p=0,033$). Alb y PCR se correlacionan de forma inversa ($r=-0,530$; $p=0,008$).

La situación de hidratación media pre-HD de acuerdo a OH/ECW es $9,5\pm5,8\%$. Un 16% de los pacientes estaban hiper-hidratados de acuerdo al punto de corte de OH/ECW $>15\%$. Este grupo tuvo Creat mas baja ($5,05\pm1,09$ mg/dl frente a $7,9\pm1,8$ mg/dl; $p=0,008$) y PCR (mg/L) más alta ($32,4\pm30,8$ frente a $10,09\pm14$; $p=0,037$) que los normo-hidratados (OH/ECW $<15\%$).

Ningún paciente tenía tratamiento anti-Hipertensivo siendo la TAs media $129,36\pm25,04$ mmHg, con un valor máximo de 160 mmHg y mínimo de 60 mmHg. La TAd fue $62,4\pm12$ mmHg.

CONCLUSIONES

Los pacientes sobrehidratados (OH/ECW $>15\%$) tienen niveles plasmáticos más bajos de Alb y Creat, dos predictores clásicos de mortalidad en los pacientes en HD.

Los paciente más jóvenes, con OH/ECW considerado normal, y con PS superponible a NH-W, ganan mas peso inter-HD, probablemente porque están mejor y comen más. Se trata de pacientes prevalentes estables, con un PS superponible al NH-W, “normotensos” y sin medicación antihipertensiva.

No se registraron síntomas relevantes durante las sesiones realizadas en el mes del análisis.

Más determinaciones son necesarias para contestar a esta pregunta: ¿Es la sobrecarga de volumen el principal factor implicado en la morbilidad y mortalidad de poblaciones en HD?



DESARROLLO Y PILOTAJE DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN DE UNA UNIDAD DE DIALISIS

ANUNCIACION FERNANDEZ FUENTES	BEGOÑA BERMEJO YUNQUERA
PATRICIA ARRIBAS COBO	YOLANDA VARONA SASTRE
BEATRIZ LIEBANA PAMOS	MERCEDÉS URETA VALER
RAQUEL CERRAJERO CALERO	MARIA SANZ ARGUELLO
ELENA HERRERA MARTIN	PILAR RODRIGUEZ GAYAN

**HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR. MADRID
MADRID**

INTRODUCCION

En este momento existe una conciencia generalizada de la importante contribución que las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones tienen en nuestra sociedad y, en particular, en los aspectos relacionados con la salud y el bienestar de las personas¹. Es por ello que la tecnología debe ponerse al servicio de las personas:

- De los pacientes, para lo que hay que dotar a los centros de equipos y sistemas que permitan mejorar la atención que reciben.
- De los profesionales, ofreciéndoles herramientas informáticas que faciliten su labor.
- De la sociedad, difundiendo información de interés sanitario.

Hace años que se viene hablando de las aplicaciones de la informática médica, entre las que se destacaba la informatización de la historia clínica (a nivel general y de diálisis) y de gestión de unidades (citaciones, suministros, calidad)². Las empresas informáticas, conscientes de todo ello, han ido desarrollando diversos programas para las unidades de pacientes renales (Renalsoft[®], Nefrolink[®], Nefrosoft[®], etc.).

La Dirección Gerencia de nuestro hospital, al ser de reciente apertura, potencia la mejora continua de la calidad en la atención de los pacientes, promoviendo la continuidad asistencial y utilizando los avances tecnológicos en beneficio del paciente.

Desde el inicio de nuestra actividad, se trabajó con un programa aplicado a pacientes renales que fuimos adaptando a nuestra actividad en trabajo conjunto con la empresa que lo suministró. A primeros del 2010 se nos propone la posibilidad de participar en el diseño y desarrollo de un nuevo programa informático pionero en el mundo, el Therapy Manager Extended (TME), centrado en el paciente y sus procesos, siendo desde abril del 2010 la herramienta básica para la gestión de la unidad de nefrología.

Los objetivos de este pilotaje son los siguientes:

- Determinar las aplicaciones que la nueva herramienta informática nos podía aportar a nivel asistencial, a nivel de los profesionales y los pacientes.
- Determinar las aportaciones en la gestión de la Unidad; referidos a planificación, gestión de actividad y suministros.

Y determinar si estas aportaciones lo hacen destacar de otros programas informáticos de este tipo para pacientes renales.

MATERIAL Y METODOS

Se comienza con la implantación del programa volcando todos los datos que había almacenados en el anterior programa desde que se inició la actividad en la unidad. Se instaló en todos los ordenadores de la unidad el aplicativo informático, e incluso en dos ordenadores portátiles conectados a través de wifi. Se dio de alta al personal con perfiles definidos en función de su nivel asistencial y con acceso personalizado a través de introducción de números de DNI y contraseña personal.

Se conectaron los monitores al programa informático a través de puntos de red instalados en cada uno de los puestos de diálisis.

Los monitores de diálisis utilizados en la unidad son AK 200 de Gambro y ST 5008 de Fresenius Medical Care, con distintas características para la recogida de datos del tratamiento.

Los datos se recogen desde las básculas (SECA GMBH calibradas), a través de un tarjetero (BSL 2001 ec) que están conectados en red al programa informático. Los monitores ST 5008 tienen el tarjetero incorporado y los monitores AK 200 tienen instalado también un tarjetero externo (BSL 2001 ec).

Inicialmente el programa permite:

- Centralizar datos relevantes del paciente gracias a su integración con el sistema de gestión de historias clínicas habilitado en el hospital, lo que permite que se vuelquen directamente los datos de filiación, resultados analíticos y otras pruebas realizadas al paciente.
- Recepción de datos de tratamiento e incluso del peso del paciente Recepción de datos de tratamiento e incluso del peso del paciente (Seguridad evita errores).
- Registros de enfermería y médicos, aunque de una forma algo arbitraria que había que mejorar.
- Gestión recursos materiales de los consumibles que se pudieran añadir a la pauta de tratamiento.

Se organizaron grupos de trabajo dentro de la unidad, tanto de facultativos como de profesionales de enfermería y se celebraron de forma planificada reuniones dentro de la unidad para tratar los temas concernientes al desarrollo del aplicativo. Con esto se pretendía evaluar las posibles necesidades o las mejoras que se debían incluir para adaptarlo al ritmo y forma de trabajo de la unidad.

Por otro lado se realizaron reuniones de todos los profesionales con la persona de enlace de la empresa creadora del programa para transmitirle las propuestas una vez consensuadas. Posteriormente trabajaban en el desarrollo de los temas y se realizaban actualizaciones del aplicativo con la incorporación de las propuestas.

RESULTADOS

Tras un año de implantación del TME, destacamos la realización de 4 actualizaciones generales con las aportaciones que han realizado los profesionales para su mejora y desarrollo.

El programa, junto con las aportaciones aplicadas, ha supuesto mejoras importantes a los profesionales sanitarios para el seguimiento y cuidado de los pacientes, lo que incide directamente en la calidad asistencial y seguridad de los mismos.

Las aportaciones a nivel asistencial que podemos destacar son las siguientes:

- Integración del sistema con los monitores de diálisis para el volcado de datos automático y bidireccional lo que nos permite, en algunos monitores, descargar directamente en ellos la pauta médica prescrita y en todos recoger los datos generados del tratamiento. Esto evita el registro en papel y la duplicidad de datos.
- Permite la inclusión de formularios para el registro de continuidad de cuidados. Se ha incluido la valoración de enfermería orientada a pacientes renales y en la próxima actualización se incluirán los diagnósticos de enfermería para la elaboración de planes de cuidados.
- Permite el seguimiento on line de las sesiones desde cualquier ordenador de la unidad, lo que permite vigilar el tratamiento, no sólo desde el propio monitor.
- Permite la explotación de datos, tanto los de las pautas, como de los resultados de analíticas o datos del tratamiento, para elaboración de informes médicos y de enfermería, el tratamiento estadístico de los mismos para investigación.

Aportaciones a nivel de la gestión de la unidad:

- Permite conocer el material fungible necesario para realizar los pedidos.
- Se puede consultar la actividad realizada en un periodo de tiempo determinado y llevar un control de la misma.
- Facilita recoger los datos de tratamiento y analíticos, para la consulta de parámetros de calidad asistencial (indicadores ISO 9000). Ha sido fundamental para obtener resultados de indicadores de calidad, ahora que además estamos en fase de implantación de la certificación en nuestra unidad³.
- Facilita la gestión de la unidad ya que se pueden planificar tratamientos, gestionar el material fungible, determinar la actividad realizada, etc.

CONCLUSIONES

Como conclusión nos gustaría destacar que gracias a la bidireccionalidad del programa a la hora de programar las prescripciones y recoger los datos, se disminuye enormemente la posibilidad de

errores de transcripción, lo que redundaría directamente en la seguridad del paciente, e incluso hemos podido eliminar la gráfica de de registros de papel.

El programa versa en torno al paciente, permitiendo su seguimiento en todos los procesos de su enfermedad, desde la consulta de nefrología, hasta los distintos tratamientos sustitutivos de la enfermedad renal.

Aunque ha requerido mucho esfuerzo por parte de los profesionales de la unidad el desarrollo del programa, ya se recogen bastantes aportaciones con respecto a otros programas informáticos anteriores y, sobre todo, tiene gran capacidad para continuar desarrollándose.

La aplicación informática TME continúa todavía en fase de desarrollo y debe de seguir mejorando, para conseguir una herramienta que redunde en la calidad de la asistencia sanitaria del paciente con enfermedad renal y en la mejora de la gestión.

BIBLIOGRAFIA

1. Plan de Telemedicina del INSALUD, 2000. <http://www.ingesa.msc.es/estadEstudios-/documPublica/pdf/telemedicina.pdf>. (Última consulta 01/03/2011).
2. R. Alcázar. ¿Extraen los nefrólogos españoles todo el provecho posible a la informática médica? Nefrología. Vol. XXII. Número 2. 2002.
3. MA Bajo, R Selgas. Plan de calidad científico técnica y de mejora continua de la calidad en diálisis peritoneal. Nefrología. Vol. 30. Nº 1. Año 2010.



DESCRIPCION DEL PATRON ALIMENTARIO Y ESTADO NUTRICIONAL DE UN COLECTIVO DE PACIENTES QUE COMIENZAN SOPORTE NUTRICIONAL EN UNA UNIDAD DE HEMODIALISIS

TROCOLI, F.
CASTRO, D².

PEREZ- TORRES, A¹.
MARTINEZ, M².
SANCHEZ, R².

SELGAS, R².
GOMEZ CANDELA, C¹.

¹UNIDAD DE NUTRICION CLINICA Y DIETETICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PAZ
²SERVICIO DE NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PAZ
MADRID

La prevalencia de desnutrición (DN) en pacientes sometidos a hemodiálisis es elevada y representa un factor independiente de morbi-mortalidad.

OBJETIVO

Describir el patrón energético, diagnóstico nutricional y la composición corporal de un colectivo de pacientes que inician soporte nutricional en hemodiálisis

MATERIAL Y METODOS

Estudio transversal de 20 pacientes en el que realizamos: evaluación nutricional mediante valoración global subjetiva y criterios de Chang; historia dietética (registro de 2 días y frecuencia habitual de consumo de alimentos) y valoración de la composición corporal con bioimpedancia monofrecuencia y antropometría (PT y CMB)

RESULTADOS

El 50% fueron hombres con una edad media 69 ± 13 años. Causas de la enfermedad renal: 20% glomerular, 20% nefroangioesclerosis, 15% nefropatía diabética, 10% poliquistosis, 30% otras.

Vía de acceso para la realización de la diálisis: el 55% catéter y el 45% fistula. La media de horas de diálisis fue de $3,66 \pm 0,38$ horas. Todos los pacientes presentaban DN ((35% MN leve, 50% MN moderada, 15% MN grave) La ingesta calórica media fue de $1523,4 \pm 293,58$, la media de los requerimientos energéticos fue de $2207,7 \pm 261,5$ kcal, Un 55% de los pacientes cubrieron requerimientos con SO, el aporte calórico aportado por la suplementación fue de $388,3 \pm 216,25$ kcal/día y un 45% requirió SO+ NPID, el aporte calórico en el grupo que requirió los 2 soportes fue de $971,3 \pm 231,3$ kcal/día.

Los parámetros antropométricos se encuentran en la tabla.

Peso(kg)	61,1 $\pm$ 9,6	Masa grasa (%)	29,6 $\pm$ 10,7
Rz	569 $\pm$ 87	Masa muscular (%)	33,3 $\pm$ 4,9
Xc	32 $\pm$ 8	AF	3,2 $\pm$ 0,7
ACT (%)	55,2 $\pm$ 7,7	PT(mm)	14,63 $\pm$ 5,9
AEC (%)	64,4 $\pm$ 6,6	CMB(mm)	21,2 $\pm$ 5,3
AIC (%)	35,6 $\pm$ 6,6		

Los parámetros bioquímicos fueron los siguientes: albúmina ($3,37 \pm 0,39$ g/dl), prealbúmina ($20,14 \pm 6,24$ mg/dl), PCR ($24,62 \pm 30,06$ mg/dl) y el recuento total de linfocitos ($1242,53 \pm 281,4$)

CONCLUSIONES

- El 45% de los pacientes requirió el empleo de NPID+SO para cubrir requerimientos.
- Es necesaria la utilización de distintas herramientas para un diagnóstico precoz del estado nutricional del paciente malnutrido en hemodiálisis.
- Conocer la situación inicial de estos pacientes permitirá diseñar estrategias nutricionales individualizadas adaptadas a sus necesidades.



DIALISIS EN MAYORES

RAQUEL MONTES PALOP

HOSPITAL MIGUEL SERVET. ZARAGOZA
ARAGON

INTRODUCCION

El envejecimiento demográfico en los países desarrollados es una realidad. España se encuentra entre los países más envejecidos, de manera que proyecciones futuras indican un incremento del porcentaje de la población mayor de 65 años, pasando del 16,8 en el 2005, al 33,2 en el 2050 (1). Según datos del instituto nacional de estadística, la esperanza de vida a fecha de 2009 es de 78,54 años en los varones y de 84,56 en las mujeres.

Como consecuencia del envejecimiento progresivo existe una demanda creciente de la asistencia sanitaria, aumento de los gastos sanitarios y un incremento de las necesidades sociales. Actualmente, casi el 40 % de personas mayores de 65 años presentan algún problema crónico de salud.

La enfermedad renal crónica (ERC) representa un importante problema de salud pública por su elevada incidencia y prevalencia, por su morbi-mortalidad y por su elevado coste socioeconómico.

Según el estudio NHAES III (2), la prevalencia de ERC en EE.UU. es del 11%, en Reino Unido es del 9,4% según el estudio NEOERICA (3), y en España, con el estudio EPIRCE (4), es del 8,36%.

Esto es debido al propio envejecimiento del organismo y a la presencia de patologías asociadas como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo 2 y la insuficiencia cardiaca congestiva (5).

En el Informe de Diálisis y Trasplante de 2009, la incidencia de pacientes con ERCA es de 129 pmp (personas por millón de población), de los cuales, el 85,1 % recibe hemodiálisis, el 12,1 % está en diálisis peritoneal, y el 2,8 % está trasplantado (6). Por grupos de edad, la incidencia en pacientes de 65-74 años está muy por encima de la global, al igual que en los mayores de 75 años. Con respecto a la prevalencia en 2009, la global es de 1039 pmp, siendo mayor del doble en la población mayor.

Es un hecho evidente el incremento de la incidencia y prevalencia de las personas mayores en los programas de diálisis. A pesar de ello, es una cuestión que continúa siendo tema de debate, quedando preguntas sin resolver, como qué tipo de tratamiento es el óptimo para ellos, cómo es su calidad de vida y cuál es la supervivencia de estos pacientes en las diferentes terapias. Por todas estas cuestiones, se considera necesario conocer cómo afecta el tratamiento de la diálisis a la calidad de vida y supervivencia de los, por ello, los objetivos de esta revisión son:

- conocer la supervivencia de estos pacientes
- conocer su estado funcional
- analizar qué factores influyen en la supervivencia y funcionalidad

MATERIAL Y METODOS

Para la recopilación de artículos se realizaron varias búsquedas en las bases de datos ScienceDirect y Pubmed, con la palabras clave "dialysis, elderly y quality of life". Se utilizaron artículos publicados en la revista científica española "Nefrología", y se incluyeron publicaciones de La Sociedad Española de Nefrología.

Tipo de trabajo realizado: Revisión Sistemática.

Criterios de inclusión: Artículos originales relacionados con la terapia renal sustitutiva en personas mayores.

Criterios de exclusión: Artículos que trataban exclusivamente de pacientes con edades inferiores a 65 años, aquellos relacionados con fallo renal agudo y las revisiones sistemáticas.

RESULTADOS

Anexo I: Tabla 1

Se encontraron 12 estudios publicados entre el año 1999 y el 2010, el más antiguo es uno estudio retrospectivo realizado en España (7) que valora el estado funcional de dos grupos de edad, menores y mayores de 65 años, aplicando la escala de las Actividades Básicas de la Vida Diaria, de manera

que un 30 % de los mayores de 65 años fueron independientes, frente a un 4% que fueron totalmente dependientes. El estudio más reciente fue publicado en noviembre del año 2010, realizado en Reino Unido (8) y compara dos poblaciones, los mayores hasta 75 años y los muy mayores, es decir, con edad igual o superior a 75 años, y valora la supervivencia relacionada con la edad, comorbilidad y el tipo de de tratamiento (terapia renal sustitutiva o tratamiento conservador), de forma que la supervivencia media de pacientes mayores con tratamiento renal sustitutivo fue de 67,1 meses frente a 21,2 meses en pacientes con tratamiento conservador; la supervivencia de los mayores de 75 años en diálisis disminuía si tenían una alta comorbilidad.

Supervivencia

Respecto a la supervivencia, se encontraron siete estudios. Los periodos coincidían en algunos estudios, aunque en otros no, aunque todos tenían en común el inicio de ésta: el primer día de comienzo del tratamiento.

Algunos estudios compararon la supervivencia entre distintos grupos de edad, como el de Vedat Schwenger (9), realizado en Alemania; tras 88,5 semanas de seguimiento desde la primera hemodiálisis, el 76,5% de los menores de 75 y el 53,2% de los mayores de 75 seguían vivos. También definieron como “late referral” al periodo igual o inferior a ocho semanas desde la remisión del paciente al nefrólogo hasta el comienzo de la terapia, de forma que el 60,3 de los mayores de 75 tuvieron un “late referral”, en comparación con el 42,9% de los menores de 75.

Por otro lado, en el estudio retrospectivo realizado en Korea, publicado en el 2010 por Su Jin Seok et al. (10), la supervivencia desde el inicio de hemodiálisis hasta el primer año fue entre los grupos de edad menores de 30, entre 31-60 y mayores de 60, del 100%, 93% y 86% respectivamente, y a los tres años fue del 100%, 83% y 69% . En este estudio, compararon los datos con un estudio previo realizado en el mismo centro, con pacientes que iniciaron la hemodiálisis entre junio del 84 y diciembre de 1990, y se observó que los pacientes mayores de 60 años habían aumentado de un 3% a un 17% y que la supervivencia en este grupo de edad había mejorado de un 17 % a un 33%.

Cécile Couchoud et al., en el estudio publicado en 2007 (11), en una muestra de 3512 pacientes mayores de 75 años que comenzaron diálisis (hemodiálisis un 82%, diálisis peritoneal el 8% y hemodiálisis de urgencia el 10%), la supervivencia al año, a los dos años y a los tres años fue del 68,5%, 52,7% y 39,3% respectivamente. Se observó que en pacientes con edad muy avanzada, con enfermedad cardíaca congestiva y con un índice de masa corporal bajo (IMC), tuvieron un mayor riesgo de muerte a los dos años. Los pacientes con hemodiálisis de urgencia también presentaron mayor riesgo de muerte. Este último resultado es similar al obtenido en un estudio posterior realizado por los mismos autores, publicado en el 2009 (12), en el que la supervivencia a los seis meses de una muestra de 2500 pacientes mayores de 75 años, que comenzaron hemodiálisis entre 1/01/2002 hasta el 30/06/2006, fue del 68,99%, siendo la mortalidad más alta en aquellos que comenzaron de forma urgente. En este estudio valoraron factores asociados a la mortalidad a los seis meses, y en sus resultados obtuvieron nueve factores independientes que aumentaban el riesgo, entre ellos: IMC bajo, la diabetes y patología cardiovascular.

Un estudio prospectivo en Croacia (13), valoró la supervivencia de mayores de 80 años en diálisis al año, continuando con vida el 71,4% de los pacientes mientras que a los dos años, el 50 % sobrevivía.

Otros autores, compararon la supervivencia entre los pacientes que recibían tratamiento renal sustitutivo y los que recibían tratamiento conservador. Fliss E. M. Murtagh et al. (14), estudiaron una muestra de 129 pacientes mayores, 55 recibieron diálisis y 77 tratamiento conservador. En sus resultados, la supervivencia de los que recibieron diálisis fue del 46,15 % frente al 33,76% de los que no se dializaron.

Por otro lado, en un estudio realizado en Reino Unido por Shahid M. Chandna y colegas (8), de 844 pacientes, un 82 % se dializaron y un 18 % recibieron tratamiento conservador. La media de la supervivencia en pacientes en diálisis fue de 67,1 meses frente a los 21,2 meses en tratamiento conservador. Diferenciaron grupos de edad (<75 y >= 75 años), y atendiendo a las patologías asociadas, la supervivencia de los muy mayores en diálisis y alta comorbilidad disminuía.

Estado funcional y calidad de vida

Se encontraron cinco estudios que valoraran el estado funcional y/o calidad de vida. Los autores utilizaron diferentes escalas e instrumentos de medida en pacientes mayores de 65 años.

M^a J Aladrén y colegas (7) estudiaron la dependencia de los mayores y menores de 65 años con la escala de Actividades Básicas de la Vida Diaria, de los mayores, más de la mitad de la población presentó algún grado de dependencia

Pablo Rebollo y compañeros (15), en un estudio transversal, valoraron la funcionalidad de 485 pacientes en distintas unidades de España en diálisis, de los que 156 eran de edad igual o superior a 65 años. Utilizaron el test SF-36 Health Survey, validado y adecuado para la población española y la escala de Karnofsky. En los mayores de 65, el SF-36 obtuvo mejores resultados, mientras que en el Karnofsky, los resultados fueron inferiores. N. Basic – Jukic et al. (13), obtuvieron en la escala de karnofsky una media de 50 en pacientes mayores de 80 años.

En Turquía, A Sayin et al (16), la muestra estaba distribuida según el tipo de terapia renal sustitutiva. Utilizaron varios instrumentos de medida para valorar la calidad de vida: una encuesta de cinco partes elaborada por los propios autores, el SF-36 adaptado y validado para la población turca, el Beck Depresión Inventory y el State Trait Anxiety Inventory. Todos los test obtuvieron resultados más bajos en comparación con la población general. Los pacientes que llevaban menor tiempo de diálisis, tuvieron mejores puntuaciones que los que llevaban más tiempo.

Por último, en el estudio transversal realizado en España por A. L. M. de Francisco y colegas (17), el índice de Katz, el índice de Lawton y Brody y la escala de Karnofsky presentó peores resultados en el grupo de los más mayores (edad igual o superior a 75). Según las puntuaciones, la capacidad funcional de los mayores de 75 años era aceptable.

DISCUSION

Son muchos los estudios realizados en las personas mayores, en los que se valora si existe beneficio de la terapia renal sustitutiva y cuales pueden ser los factores que afecten a su supervivencia.

Los resultados obtenidos por Vedat Schwenger (9) al igual que otros estudios realizados en Atlanta (18), mostraron que la derivación tardía al nefrólogo era más frecuente en las personas muy mayores comparado con las no muy mayores, y este hecho influía en el pronóstico, de tal forma que disminuía la supervivencia. Ya que la derivación al nefrólogo es un factor modificable, estudios futuros deberían valorar las causas de este hecho, establecer estrategias consensuadas a nivel de atención primaria y poder hacer un diagnóstico precoz de la insuficiencia renal, para mejorar la evolución y aumentar la calidad de vida en estos pacientes. El estudio de Vedat (9) presentó limitaciones, ya que la muestra fue limitada y pertenecía a un único centro.

Los datos obtenidos en un estudio realizado en Croacia con pacientes en hemodiálisis mayores de 80 años (13), también concluyeron que uno de los problemas era que los mayores eran referidos al nefrólogo de forma tardía, siendo un factor adverso para el pronóstico de los pacientes mayores en diálisis (19), sin embargo, la edad no debería ser un factor que limitara el comienzo de la diálisis.

En el estudio de Su Jin Seok (10) se observó una mayor mortalidad en los pacientes mayores de 60 años, por lo que en sus conclusiones, el aumento de la edad, la diabetes mellitus y el tratamiento que llevaban en la diálisis, fueron significativos como factores de riesgo de mortalidad. Por otra parte, se vio un aumento de la población mayor de 60 comparado con el estudio previo realizado en el mismo centro, así como un aumento de la supervivencia de estos pacientes (pasó de un 17 % al 33%), lo que pudo ser debido a las siguientes razones: hemodiálisis adecuada a cada paciente, el uso de mejores membranas, mejor calidad del agua y el avance de la medicina en general.

En Francia, Cécile y colegas (11), mostraron en uno de sus estudios que los pacientes mayores con insuficiencia renal crónica en estadio final, obtienen beneficio del tratamiento con diálisis a pesar de tener una edad muy avanzada y alto índice de comorbilidad. Es bien conocido que pacientes de alto riesgo pueden mejorar o beneficiarse comenzando la diálisis de forma más temprana (20) y recibiendo unos cuidados pre- diálisis adaptados a sus necesidades (21). Los mismos autores en un estudio posterior (12), mostraron que la edad dentro del rango de su estudio (de 75 a 98 años), no debería ser una contraindicación para comenzar una terapia renal sustitutiva ya que no estaba relacionada con un mayor riesgo de mortalidad temprana, sin embargo, el retraso en el comienzo de la diálisis pone en peligro el pronóstico, y por tanto, la supervivencia de estos pacientes. En este estudio, hay una limitación importante, la elevada pérdida de datos durante la realización. Por otra parte, si que mostraron la existencia de varios factores independientes asociados a la mortalidad a los seis meses tras el comienzo del tratamiento, estando el bajo índice de masa corporal, la diabetes mellitus y la enfermedad cardiaca congestiva entre los más significativos.

En otros estudios se compararon la diálisis con el tratamiento conservador, en el caso de Fliss E. M. Mutagh (14), la supervivencia en los pacientes con tratamiento conservador fue menor que en el grupo que se dializó, en cualquier caso, se mostró que dicha supervivencia se pierde con una alta comorbilidad, particularmente con la patología cardíaca isquémica. Esto hace pensar que a la hora de tomar la decisión acerca del tipo de tratamiento en los pacientes mayores, debería tenerse en cuenta las patologías asociadas del paciente. En un estudio realizado por Smith y colegas (22) se concluyó que la comorbilidad debería tenerse en cuenta en la decisión de la terapia. Según los resultados de Fliss (14), los pacientes mayores de 75 años con ERCA, derivados de forma temprana al nefrólogo, con unos cuidados previos adecuados y en tratamiento de diálisis, tienen mayor supervivencia. Este estudio presentó las siguientes limitaciones: fue un estudio retrospectivo, la muestra estuvo formada por pocos sujetos y el porcentaje de pacientes que eligió tratamiento conservador fue mayor.

En los resultados de Shahid M. y colegas (8), se vio una mayor supervivencia en el tratamiento renal sustitutivo que en el tratamiento conservador (media de 67,1 meses frente a 21,2 meses), aunque dependiendo de la edad y de la comorbilidad, la supervivencia se ve significativamente modificada. Por lo tanto, los pacientes deberían ser aconsejados de forma individual según sus características para la elección del tratamiento. Dentro de sus limitaciones, este estudio utilizó una categorización de la comorbilidad no estandarizada (23).

Con respecto a los estudios que valoran la capacidad funcional de las personas mayores en diálisis, podemos decir que tienen una funcionalidad aceptable, como se muestra en el estudio de M. J. Aladren, Jesús Pérez y Pérez y colegas (7). Por otro lado, Pablo Rebollo (15) al comparar a las personas mayores con las no mayores, vio que a pesar de que los resultados eran peores en las escalas de funcionalidad, los mayores tenían menos reducciones en los indicadores de su calidad de vida, tanto a nivel físico como mental, por lo que, en otras palabras, los mayores presentaron mejor función física, menor nivel del dolor y mejor percepción de la salud, lo que puede significar una mejor adaptación al tratamiento. Estos resultados difieren de los de otros autores (24), quienes mostraron que los mayores en hemodiálisis tenían peores resultados en su calidad de vida que los jóvenes, sin embargo, refuerza otros estudios (25) que indican que los pacientes mayores tienen mayor satisfacción en determinados aspectos de su vida que los jóvenes.

En estudios como el de A. Sayin (16), se mostró que el tiempo de duración de la diálisis influye en el estado físico y mental de los pacientes, ya que los que llevaban menos tiempo obtuvieron menor grado de depresión y ansiedad. Los resultados podrían verse sesgados porque en dicho estudio, utilizaron una encuesta no estandarizada.

Para A. L. M. de Francisco (17), los resultados de su estudio justifican plenamente la dedicación, el esfuerzo médico y los gastos de financiación del tratamiento de hemodiálisis en los mayores de 65 y también en los mayores de 75 años, ya que en su muestra, la capacidad funcional de los pacientes fue aceptable, aunque si que hizo hincapié en que la remisión de estos pacientes al nefrólogo de forma tardía perjudica los resultados de estos pacientes, por lo que actuaciones y estudios posteriores deberían eliminar la presencia de este factor.

Después de todos los datos obtenidos con esta revisión, se puede concluir lo siguiente:

- Las personas mayores obtienen beneficio de la diálisis, y durante la duración del tratamiento, mantienen una capacidad funcional aceptable que les permite tener una buena calidad de vida.
- Es muy importante la detección precoz de esta enfermedad para poder derivar al paciente de forma temprana al especialista, y así tener un tratamiento y seguimiento adecuado, mejorando su evolución.
- Son necesarios para un mejor pronóstico los cuidados previos al tratamiento renal sustitutivo, por lo que es fundamental buen funcionamiento de las consultas prediálisis.
- La supervivencia de las personas mayores en diálisis disminuye con una alta comorbilidad, por lo que se considera un factor a tener en cuenta en la toma de decisión del tipo de tratamiento.
- Serían necesarias investigaciones futuras que valoren de forma prospectiva la calidad de los mayores en hemodiálisis, y ver como afectan otras patologías en su evolución.

ANEXO

Tabla 1

AUTOR, PAÍS, AÑO	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA
Schwenger V, 2006, Alemania	Retrospectivo	n=254 (>75 años: 196, >75 años:58), en hemodiálisis
Seok S.J, 2010, Korea	Retrospectivo	n=117, en hemodiálisis
Couchoud C, 2007, Francia	Retrospectivo	n=3512 (>75 años), en diálisis
Couchoud C, 2009, Francia	Retrospectivo	n=2500 (>75 años), en diálisis
Basic-Jukic N, 2007, Croacia	Prospectivo	n=12 (>80 años), en hemodiálisis
Murtagh F, 2007, Reino Unido	Retrospectivo	n=129 (>75 años), 52 en diálisis, 77 en tratamiento conservador.
Chandna S.M, 2010, Reino Unido	Retrospectivo	n=844 (>65 años), 689 en diálisis y 155 en tratamiento conservador
Aladrén MJ, 1999, España	Retrospectivo	n=1162 (>65 años: 560), en diálisis
Rebollo P, 2001, España	Transversal	n=485 (>65 años: 156), en diálisis
Sayin A, 2007, Turquía	Retrospectivo	n=138 (18-77 años), en diálisis y trasplante
De Francisco L, 2008, España	Transversal	n= 1183 (> 65 años), en hemodiálisis

BIBLIOGRAFIA

1. Instituto Nacional de Estadística. www.ine.es
2. Coresh J, Astor BC, Greene T, Eknoyan G, Leey AS: Prevalence of chronic kidney disease and decreased kidney function in the adult US population: Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Ajm Kidney Dis* 2003; 41: 1-12.
3. Lusignan S, Chan T, Stevens P y cols. identifying patients with chronic kidney disease from general practice computer records. *Family practice* 2005; 22: 234-241.
4. Otero A, Ganoso P, García F, De Francisco ALM on behalf of the epiyce study group. Epidemiology of chronic renal disease in the Galician population: results of the pilot Spanish EPIRCE study. *Kidney Int* 2005; 68(Supl, 99):S16-S19.
5. US Renal Data System. USRDS 2005 annual data report: atlas of end-stage renal disease in the United States. Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease; 2004.
6. Organización Nacional de Trasplantes y Sociedad Española de Nefrología. El tratamiento renal sustitutivo en España. Informe de diálisis y trasplante, 2009.
7. Aladrén MJ, Pérez J, Azuara M y Berisa F. Hemodiálisis en pacientes de edad avanzada. Estudio multicéntrico de las sociedades aragonesa y norte de nefrología. *Nefrología* 1999; vol. XIX. Núm. 1.
8. Chandna SM, Da Silva-Gane M, Marshall C, Warwicker P, Greenwood RN and Farrington K. survival of elderly patients with stage 5 CKD: comparison of conservative management and renal replacement therapy. *Nephrol Dial Transplant* 2010: Nov, 22.
9. Schwenger V, Morath C, Hofmann A, Hoffmann O, Zeier M and Ritz E. Late referral – A major cause of poor outcome in the very elderly dialysis patient. *Nephrol Dial Transplant* 2006; 21: 962-967.
10. Seok SJ, Hoon Kim J, Wook Gil H, Oh Yang J, Young Lee E and Yong Hong S. Comparison of patients starting hemodialysis with those underwent hemodialysis 15 years ago at the same dialysis center in Korea. *Korean J Intern Med* 2010; 25: 188-194.
11. Couchoud C, Moranne O, Frimat L, Labeeuw M, Allot V and Stengel B. Associations between comorbidities, treatment choice and outcome in the elderly with end- stage renal disease. *Nephrol Dial Transplant* 2007; 22: 3246-3254.
12. Couchoud C, Labeeuw M, Moranne O, Allot V, Esnault V, Frimat L and Stengel B. a clinical score to predict 6-month prognosis in elderly patients starting dialysis for end-stage renal disease. *Nephrol Dial Transplant* 2009; 24: 1553-1561.
13. Basic-Jukic N, Kes O, Juric I and Brunetta-Gavranic. Octogenarians on hemodialysis: A prospective study. *Archives of gerontology and Geriatrics* 2008; 47: 19-24.

14. Murtagh F, Marsh J, Donohoe P, Ekbal N, Sheerin N and Harris F. Dialysis or not? A comparative survival study of patients over 75 years with chronic kidney disease stage 5. *Nephrol Dial Transplant* 2007; 22: 1955-1962.
15. Rebollo P, Ortega F, Baltar JM, Álvarez-Ude F, Álvarez Navascués R and Álvarez-Grande J. Is the loss of health-related quality of life during renal replacement therapy lower in elderly patients than in younger patients?. *Nephrol Dial Transplant* 2001; 16: 1675-1680.
16. Sayin A, Mutlay R and Sindel S. Quality of life in Hemodialysis, Peritoneal Dialysis and Transplantation Patients. *Transplantation Proceedings* 2007; 39: 3047-3053.
17. De Francisco A. L. M, Sanjuán F, Foraster A, Fabado S, Carretero D, Santamaría C, Aguilera J, Alcalá M.I and Aljama P. Estudio epidemiológico de pacientes ancianos con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. *Nefrología* 2008; 28 (1): 48-55.
18. Letourneau I, Oimet D, Dumont M, Pichette V, Leblanc M. Renal replacement in end-stage renal disease patients over 75 years old. *Am J Nephrol* 2003; 23: 71-77.
19. Winkelmayer WC, Owen WF, Jr, Levin R, Avorn J. Apropensity analysis of late versus early nephrologists referral and mortality on dialysis. *J Am Soc Nephrol* 2003; 14: 486-492.
20. Kazmi W, Gilbertson D, Obrador G et al. Effect of comorbidity on the increased mortality associated with early initiation of dialysis. *Am J Kidney Dis* 2005; 46: 887-896.
21. Lamping DL, Constantinovici N, Roderick P, et al. Clinical outcomes, quality of life, and cost in the North Thames Dialysis Study of elderly people on dialysis: a prospective cohort study. *Lancet* 2000;356:1543-1550.
22. Smith C, Silva-Gane M, Chadna S, Warwicker P, Greenwood R, Farrington K. Choosing not to dialyse: evaluation of planned non-dialytic management in a cohort of patients with end-stage renal failure. *Nephrol Clinical Practice* 2003; 95 (Suppl 2): c40-c46.
23. Chadna SM, Schulz J, Lawrence C et al. Is there a rationale for rationing chronic dialysis? A hospital based cohort study of factors affecting survival and morbidity. *BMJ* 1999; 318: 217-223.
24. Álvarez-Ude F, Vicente E, Badia X. la medida de la calidad de vida relacionada con la salud en programa de hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria de Segovia. *Nefrología* 1995; 15: 572-580.
25. Horin JH, Holzer H, Reisinger EC, Krejs GJ, Neugebauer JS. Elderly patients and chronic haemodialysis. *Lancet* 1992; 339: 183.



DIFICULTAD PARA CONSEGUIR UN ACCESO VASCULAR PARA HEMODIALISIS. CASO CLINICO: 9 AÑOS EN HEMODIALISIS, 15 ACCESOS VASCULARES

ANA REULA CARRILLO
EVA M^a. MARTINEZ OLIVARES
AMPARO MARTINEZ MAS
JUAN VILLARO GUMPERT

M^a. DEL MAR SAINZ MONTES
ROSA ORTELLS CORRESA
ANNA MARTI MONROS
CARMEN VALERO CAR

Resumen

SERVICIO NEFROLOGIA CHGUV. VALENCIA VALENCIA

Presentamos el caso clínico de un paciente en el que destacamos la lucha tanto del paciente como de los profesionales en conseguir un Acceso Vascular (AAVV) para Hemodiálisis (HD), lucha en la que destacamos el trabajo en equipo, la empatía paciente-profesional y la actitud del paciente ante las adversidades.

Varón de 72 años en programa de HD desde Diciembre 2002. ANTECEDENTES: Nefrectomía derecha por neoplasia (1999), Nefrectomía izquierda por neoplasia (2002), Trombosis venosa en Miembro Inferior Derecho (02-2003), por catéter femoral, Hemorragia digestiva. Colitis isquémica. Pólipos en el colon. Estenosis aórtica moderada-severa, Apendicectomía, Colectistomía, Esplenectomía, Hipertensión Arterial, No alergias conocidas.

HISTORIA ACCESO VASCULAR (AAVV):

- 18-12-2002 → **1º AAVV**, Inicia HD por catéter femoral derecho
- 14-01-2003 → **2º AAVV** FAV humero-cefálica izquierda
- 07-02-2003 → Retirada de catéter femoral por trombosis venosa
- 10-02-2003 → 1º punción FAV
- 03-05-2003 → Eccema impetigizado + celulitis en zona de FAV
- 08-12-2003 → Trombosis de vena eferente en FAV (HD con unipunción)
- 11-12-2003 → **3º AAVV** FAV Humero-Basilíca derecha que NO llega a funcionar
- 23-12-2003 → **4º AAVV**, Injerto PTFE Humero axilar derecha. El día siguiente en diálisis se detecta AAVV trombosado
- 08-01-2004 → Se infecta la prótesis PTFE y se retira
- 11-01-2004 → Se realiza by-pass humero radial con vena safena invertida en MSD. **5º AAVV**, catéter tunelizado en yugular interna izquierda
- 14-07-2004 → Infección del catéter yugular izquierdo por *klebsiella pneumoniae*
- 21-07-2004 → Se retira el catéter yugular izquierdo
- 22-07-2004 → Intento fallido de canalizar yugular interna derecha
- 22-07-2004 → **6º AAVV**, Colocación de catéter femoral derecho
- 23-07-2004 → Intento fallido de canalizar yugular interna derecha e izquierda
- 03-08-2004 → **7º AAVV**, Injerto de prótesis de PTFE en femoro-femoral izquierdo
- Septiembre-2004 → retirada de catéter femoral derecho
- 22-10-2004 → Acude a diálisis con el PTFE trombosado
- 22-10-2004 → **8º AAVV**, inserción de catéter tunelizado en yugular derecho
- 26-10-2005 → Bacteriemia por *E.Coli* ligada al catéter central (yugular derecho)
- Durante un año el catéter presenta problemas en la permeabilidad del flujo y tras varios intentos de sellados con Urokinasa no se consigue mejorar los resultados. Se decide hacer ciclos de fibrinólisis y se obtiene mejor permeabilidad
- 12-02-2007 → Hemorragia digestiva baja (asociada a sintrom). Mal funcionamiento del catéter
- 22-02-2007 → Intento fallido de cambio yugular interna derecho. Retirada catéter. **9º AAVV**, Infección catéter femoral izquierdo
- 28-02-2007 → Catéter tunelizado tipo Split-cath aurícula derecha por mini-toracotomía anterior derecha 4cm, realizada por Cirugía Cardíaca
- 02-03-2007 → Retirada catéter femoral izquierdo
- Marzo- 2007 → Fuga de aire por cuerpo del catéter tunelizado

01-10-2007. → **10º AAVV** Ingreso e infección del catéter
 17-11-2007. → Sangrado abundante y fuga importante, imposible diálisis. Intento fallido catéter femoral derecha **11º AAVV** catéter femoral izquierda
 21-11-2007 → 1º sellado catéter con silicona y parche con goretex
 03-12-2008 → Ingreso por hemorragia digestiva gastrointestinal secundaria a angiodisplasia intestinal
 28-08-2008 → ingreso por taquiarritmia
 06-03-2009 → Fuga a nivel de la base del catéter central transtorácico, sellado con silicona
 13-03-2009 → **12º AAVV** injerto de goretex
 30-11-2009 → aumento fuga catéter
 17-12-2009 → **13º AAVV Recambio catéter transtorácico (en Cirugía Cardíaca) aurícula derecha** con Shock carcinogénico, vasoplégico estenosis aórtica
 04-01-2010 → Tras mal funcionamiento del catéter tto con Urokinasa
 22-03-2010 → **14º AAVV** Implante femoral derecha
 25-03-2010 → **14º AAVV** Recolocación catéter dejando extremo distal en aurícula derecha (punta del catéter estaba en cava inferior)
 22-04-2010 → Se retira catéter femoral derecha
 07-05-2010 → FleboTAC de cava inferior iliaca: permeable pero de pequeño calibre, extremo del catéter en vena cava inferior suprahepático, no es observable vena iliaca externa con existencia de circulación colateral
 24-09-2010 → **15º AAVV** Recolocación: Bajo control con escopia y contraste se recoloca catéter central ubicando su extremo distal en aurícula derecha
 07-04-2011 → Recambio pinza rama venosa.

Destacamos que en la actualidad y desde hace cuatro años el paciente se dializa por un catéter intra-auricular insertado por toracotomía que le permite llevar una vida normal, que el catéter se maneja con estrictas medidas de asepsia y que no presenta problemas ni funcionales ni infecciosos.

La experiencia con este paciente nos permite concluir que la búsqueda de un AAVV puede llegar a ser un camino largo y costo pero que en la actualidad existen recursos terapéuticos que hacen que el resultado sea satisfactorio. También queremos manifestar que la actitud del paciente y la empatía generada entre este y el equipo asistencial ha sido un factor determinante en la supervivencia del pacientes.



ESTUDIO DE CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES EN HEMODIALISIS

JESUS CARCAMO BAENA

CANDICO RICO CASTILLO
M^a. JOSE GONZALEZ CARRANZA
MARCOS TIENDA MORENO

CONCEPCION CABELLO ROMERO
ANTONIO GOZALVEZ ESCOBAR
M^a. ANGELES OJEDA GUERRERO

HOSPITAL VIRGEN MACARENA. SEVILLA
ANDALUCIA

INTRODUCCION

La Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) se define a cómo el *paciente percibe y reacciona frente a un estado de salud*.

En la U.G.C. de Nefrología, hemos realizado encuesta de CVRS en los pacientes con tratamiento de HD.

A través del cuestionario SF-36 (J Alonso) .Contiene 36 temas formando 8 dimensiones: F. Física, R Físico, Dolor, S. General, Vitalidad, F Social, R Emocional, S Mental

OBJETIVOS

- Conocer la CVRS de los pacientes en tratamiento de HD
- Incidir en los factores que disminuyen la percepción de CVRS
- Análisis de mejora de metodología

MATERIAL Y METODO

Cada dimensión tiene una escala desde 0 (el peor estado de salud) hasta 100 (el mejor estado de salud). Puntuaciones por encima de 60 indican una C.V.R.S «buena».

Hemos estudiado los resultados globales y decidimos hacer dos grupos de muestra y confrontar resultados de los mismos: **A** (< = de 60 años) y **B** (> 60 años)

Para hacer un seguimiento se registró el N° de historia. La encuesta la realizaron las enfermeras al total de los pacientes.

RESULTADOS

FF: .El grupo A no encuentran limitaciones, si en el grupo B. $P < 0.05$

RF: No alteración de la dimensión, salvo en 32 % de los casos. $P > 0.05$

DC: El dolor afecta al 51% de los casos. Mayor % en grupo B. con $P < 0.05$

SG: El 77% dice tener mala salud frente al 23% . $P > 0.05$

V: En A y B está disminuida, más en grupo B. $P > 0.05$

FS: No afectada en global, mas en B. $P > 0.05$

RE: No Alterada en ambos grupos

SM: Alterada en ambos grupos. $P > 0.05$

DISCUSION

El cuestionario SF36 es útil para valorar las necesidades de los pacientes con ERC en HD y establecer continuidad en los cuidados.

La CVRS empeora con la edad, tanto en los pacientes con ERC como en la población general. Sin embargo, al estandarizar las puntuaciones usando normas poblacionales, comprobamos que la CVRS en los grupos de mayor edad está más cercana a la población general, mientras que en los grupos de menor edad esta mas distante de la media.

- En grupo A las limitaciones son más psíquicas que físicas, en grupo B son más físicas que emocionales, debido a la mejor aceptación de su estado, debido a pluripatologías, >tiempo en tratamiento, o a la aparición **del dolor**.

- En el Rol físico entre el 30.8% y 34.3% respectivamente refieren alteraciones, necesitándose apoyo de asociaciones de pacientes, trabajadores sociales.
- La importancia del dolor en nuestros pacientes ha quedado bien reflejada. $P < 0.05$
- La vitalidad está alterada en ambos grupos Es importante a la hora de afrontar el tratamiento y cuidados. Ambos grupos de pacientes, perciben su salud como mala.
- En los <60 años y > de 60 años, los resultados son parejos respecto a la dimensión social, aunque si se separan de la media española.
- La dimensión emocional no esta alterada en los grupos, si existe un 14.7% que si tiene problemas. Hay que incidir con ayudas y trabajadores sociales
- La mayoría percibe trastornos en dimensión Salud Mental mayor grupo de los > de 60 años. Hay que establecer medidas que den mayor, apoyo moral y psicológico.
- Entre el 10%-15 % ≤ 60 años dice sentirse agotado, sin vitalidad, nervioso, infeliz, etc. Este porcentaje puede explicarse por el hecho de la no aceptación de la situación.

CONCLUSIONES

El SF-36 es un instrumento válido para valorar la CVRS en pacientes de HD. La ERC y la HD afectan a la salud percibida de los pacientes y varía según la edad con indicadores de peor CVRS en los >60 años, tal y como ocurre con la población general, mientras que los resultados obtenidos para los < 60 años son peores que en la población general.

Sería necesario estudios longitudinales y valorar la repercusión de las intervenciones realizadas. Los elementos de mejora de metodología serian incluir variables de: tiempo en técnica, sexo, patologías de origen y asociadas. Los datos pueden ser rescatados y añadidos al estudio al identificarse el encuestado.

BIBLIOGRAFIA

- Seden. Estado de Salud y Calidad de vida en pacientes de Diálisis. Isabel M. Montoya/Calidad de vida del Cuidador en HD (Fina Rifá)
- Elsevier Instituciones .Biblioteca Virtual
- Aspectos estadísticos del SF 36 en población general .// -Valdés C, Ortega F. Avances en la CV relacionada con la salud y el trasplante 2006.26 (2).



GESTACION EN PACIENTE CON TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO

CASTELLANO CARRON, THAIS
HERNANDEZ PEREZ, AITANA

MARIN GONZALEZ, JORGE ENRIQUE
ROJAS ALFARO, IDE MARGARITA

FUNDACION RENAL IÑIGO ALVAREZ DE TOLEDO, CENTRO "LOS LLANOS". MOSTOLES
MADRID

Resumen

La gestación en pacientes con tratamiento renal sustitutivo supone un riesgo tanto para la madre como para el feto, si bien la supervivencia neonatal ha mejorado en las últimas décadas siendo según distintos reportes y registros del 40-85%. Se recomienda (en caso de embarazo) la hemodiálisis intensa incrementando la frecuencia y duración de las sesiones, utilizar dializadores de alto flujo de sangre, microdosis de heparina y limitar la ultrafiltración para evitar cambios hemodinámicos, hidroelectrolíticos, metabólicos, hemorragia obstétrica o parto pretérmino.

En este artículo se presenta el caso de una paciente de 31 años que finalizó su embarazo con éxito, la cual recibió tratamiento de hemodiálisis durante los 15 meses previos, habiendo sido diagnosticada de nefropatía tubulointersticial. Se describe su evolución clínica, plan de tratamiento y seguimiento, así como la comparación cuidados de enfermería en una gestante sin patologías asociadas y una gestante sometida a un tratamiento dialítico.

La frecuencia de embarazo en mujeres sometidas a hemodiálisis es baja (entre 0,3 y 0,75% año mujeres en edad fértil). Este hecho se atribuye a diferentes factores hormonales, muchos de ellos anovulatorios: hiperprolactinemia, disfunción ovárica con anovulaciones, insuficiencia lútea, disminución de la libido (debido a alteraciones de los pulsos de la gonadotropina coriónica humana), niveles aumentados de leptina (por disminución de su aclaramiento renal), anomalías del eje pituitario ovárico.

Cuando se produce un caso de embarazo en una paciente de HD, independientemente del criterio que se siga, la prescripción de la hemodiálisis debe ser suficiente para mantener estables las condiciones maternas en relación al volumen circulante, presión sanguínea ($\leq 140/80$ a 90 mm Hg^{7,8,10}) y la ganancia ponderal interdialítica. La prescripción de la ultrafiltración se debe individualizar para evitar episodios de hipovolemia, hipotensión arterial y arritmia cardíaca materna. Se debe ajustar para respetar la ganancia ponderal y la expansión del volumen sanguíneo materno que corresponde al tiempo de la gestación.¹ Los trastornos metabólicos son una de las partes más difíciles de manejar. Las concentraciones ideales de hemoglobina y de hematocrito oscilan entre 11-12 mg/dl y entre 33-36% respectivamente. Se debe mantener un control de la misma manera de calcio, fósforo y potasio. Además la concentración de bicarbonato se debe mantener entre 18 y 20 mEq para evitar efectos adversos de la acidosis metabólica.

Los cambios maternos durante el embarazo normal incluyen un aumento aproximado de 12 a 14 kg de peso, este aumento de peso es principalmente causado por retención de líquido; debido a que la mayoría de la retención de líquido ocurre después de la semana 30, el aumento de peso semanal es mayor durante el segundo y tercer trimestre. También se retienen casi 1000 meq de sodio y 350 meq de potasio. El cuerpo requiere 1000 gr de proteínas para ser utilizadas en la placenta, útero y tejido mamario.

En el embarazo normal, la filtración glomerular aumenta durante el primer trimestre, por el contrario, en las mujeres con IRC, la tasa de filtración glomerular aumenta pero no a los niveles normales.

En las mujeres no grávidas con insuficiencia renal crónica el volumen sanguíneo es normal. Durante el embarazo la expansión del volumen sanguíneo depende de la severidad de su enfermedad y es proporcional a la creatinina sérica. Sin embargo, en las mujeres con una insuficiencia renal severa la expansión del volumen está atenuada y llega en promedio a sólo alrededor de un 25%. Finalmente, si bien hay cierto grado de eritropoyesis inducida por el embarazo en estas mujeres, no es proporcional al aumento del volumen plasmático; por lo tanto, la anemia preexistente se intensifica.



GRADO DE ADHERENCIA TERAPEUTICA A LOS FARMACOS DEL METABOLISMO OSEO-MINERAL: ¿TOMAN NUESTROS PACIENTES LA MEDICACION PRESCRITA?

M^a. NIEVES CAZORLA SANTANA*
CAROLINA SANTANA JIMENEZ*
DORA RODRIGUEZ DIAZ*
RAQUEL HUERTA BLANCO*

INGRID ZERPA SANCHEZ*
BEATRIZ SOTO MARIN*
GERMAN PEREZ SUAREZ**
EDUARDO BAAMONDE LABORDA**

*** ENFERMERAS Y ** NEFROLOGOS DEL CENTRO DE HEMODIALISIS AVERICUM. GRAN CANARIA ISLAS CANARIAS**

Existen múltiples factores que pueden estar relacionados con una adherencia terapéutica deficiente en los pacientes en diálisis. En los últimos años han aparecido varios fármacos del metabolismo óseo-mineral (MOM), pero desconocemos las preferencias, así como el grado de conocimiento de estos fármacos por los pacientes.

OBJETIVO

Conocer el grado de cumplimiento terapéutico de los pacientes en programa de hemodiálisis de nuestro centro a los fármacos del MOM.

PACIENTES Y METODOS

Estudio observacional de corte realizado en Centro Satélite de hemodiálisis durante los meses de Diciembre 2010 hasta Marzo 2011. Se incluyeron 106 pacientes de un total de 191. Para hacer la valoración del grado de adhesión terapéutica se utilizó el cuestionario genérico de cumplimiento del tratamiento (SMAQ) y un cuestionario específico sobre cumplimiento y preferencias de los pacientes por los fármacos del MOM.

RESULTADOS

El 38% de los pacientes fue incumplidor según el cuestionario SMAQ y de ellos el 22% no tomaba la medicación a la misma hora ($P < 0.000$), además encontramos mayor nivel de incumplimiento durante los fines de semana ($P < 0.010$), cuando se encuentran mal ($P < 0.010$) y 18% reconocía que se le olvidó tomar los fármacos en la última semana ($P = N/S$). El 51% no tiene preferencias por los quelantes del fósforo y el fármaco que menos les gusta es el carbonato de lantano (26.4%) seguido de sevelamer y acetato cálcico (4%). Las razones de desagrado fueron aumento del consumo de agua (16%), el gran tamaño del comprimido (15%), intolerancia gástrica (13%), necesidad de tomar muchos comprimidos y mal sabor del fármaco (8,5%). Al analizar el conocimiento de los pacientes respecto a la utilidad de estos fármacos, un 60.4% conocía que los quelantes sirven para controlar el fósforo y el 9,4% de la población que tomaba cinacalcet (35% de los encuestados) sabía que el cinacalcet disminuye la secreción de PTH. El 51% de la población estudiada piensa que la toma de los quelantes es importante para el control del fósforo; un 28,3% lo desconoce, el 13,2% "porque lo dice el médico". Finalmente, el 90% reconoce haber recibido la información dietética necesaria; un 76% afirma seguirla.

CONCLUSIONES

El grado de conocimiento, información y/o comprensión sobre el tratamiento médico-dietético prescrito son factores muy importantes para mejorar el grado de cumplimiento de nuestros pacientes y la implicación activa del personal de enfermería es una herramienta clave para conseguir el objetivo terapéutico.



IMPLANTACION DE UN PLAN DE SEGURIDAD DEL PACIENTE EN HEMODIALISIS

MATEO ALCANTARA
ASCENSION MARTINEZ
CONCEPCION GUIADO

M^a. DOLORES LOPEZ
M^a. ANTONIA ALVAREZ-LARA
RODOLFO CRESPO

CENTRO PERIFERICO DE DIALISIS. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA. CORDOBA
ANDALUCIA

Resumen

JUSTIFICACION

La seguridad del paciente durante la Hemodiálisis (HD) es esencial para que la asistencia recibida sea de calidad. La sesión de HD implica unos riesgos, en su mayoría evitables, relacionados con el tratamiento dialítico y con la actuación del personal sobre el paciente.

Para disminuir los efectos adversos (EA) en nuestra unidad y, ante la ausencia de protocolos previos estandarizados, se elaboró un plan de seguridad que obligue a mantener una actitud cuidadosa frente al paciente durante su estancia en la unidad de HD.

OBJETIVOS

1. Disminuir la incidencia de EA perjudiciales para el paciente, con el fin de mantener su integridad
2. Identificar los EA más frecuentes y aplicar medidas preventivas
3. Concienciar a todo el personal de la unidad sobre su responsabilidad en la seguridad del paciente, tanto en su propia actuación, como en el registro y comunicación de los EA.

DISEÑO DEL PLAN

Siguiendo la metodología recomendada por el Servicio de Calidad y Documentación Clínica de nuestro hospital, y conjuntamente con ellos, se elaboró el Plan de Seguridad para el Paciente en HD.

Mediante una "tormenta de ideas" se identificaron los principales EA posibles durante la HD.

Se analizaron las causas o fallos responsables de los mismos y, por último se establecieron las medidas preventivas correspondientes.

Para su aplicación, se elaboraron una serie de POEs (Procedimientos Operativos Estandarizados): de desarrollo de la sesión de HD, de primeras diálisis, de analíticas, de mantenimiento de planta de agua y de transmisión de enfermedades víricas.

Se diseñaron un Plan de Cuidados de Enfermería, una Guía para el paciente en HD y unos Check-lists pre y post-diálisis, para comprobar todos los pasos a realizar.

RESULTADOS

Dado que el plan está en fase de implantación, los resultados son muy preliminares. En la siguiente tabla se representan los EA declarados durante los primeros seis meses de su implantación.

Está representado el número absoluto de EA y la incidencia del mismo sobre el total de sesiones realizadas en cada mes.

Hipotensión	7 (0,68%)	7 (0,66%)	1 (0,1%)	3 (0,34%)	1 (0,34%)	3 (0,34%)
Coagulación sistema	1 (0,097%)	1 (0,094%)	1 (0,1%)	2 (0,22%)	1 (0,1%)	2 (0,22%)
Calambres	2 (0,19%)	3(0,28%)				
Error med.				1 (0,12%)		
Tto. dialítico inadecuado	1 (0,097%)	1 (0,094%)	3 (0,3%)		1 (0,1%)	
Salida aguja	1 (0,097%)	1 (0,094%)		1 (0,112%)	1 (0,1%)	1 (0,112%)
Error analítica						1 (0,01%)
Infección AV				1 (0,112%)		

Como podemos observar existe una tendencia al aumento del número de EA comunicados por parte del personal, objetivando así su implicación.

Se observa un descenso en el número de determinados eventos como la hipotensión, aunque se trata de datos no concluyentes, ni significativos, debido al escaso tiempo de desarrollo y ejecución del plan.

CONCLUSIONES

El Plan de Seguridad en HD supone una mejora en la calidad de la atención sanitaria, que proporciona unos beneficios importantes para el paciente, sin implicar mayor gasto económico.

Se trata de un proyecto innovador que busca la implicación de todo el personal de HD para conseguir el beneficio del paciente. Con la recogida de datos mes a mes analizaremos la evolución en la mejora de la calidad.

La incidencia de EA es relativamente baja, teniendo en cuenta que no existen datos previos en este terreno. Lo más destacable de todo es la creación de la cultura de la declaración anónima de EA y la prevención de los mismos aplicando el plan de seguridad.



IMPLANTACION DE UN PROTOCOLO DE COLABORACION CON INSTITUCIONES GERIATRICAS: NUESTRA EXPERIENCIA

M^a. CONCEPCION PEREIRA FEIJOO
LAURA QUEIJA MARCOS
IGNACIO ANTONIO RIVERA EGUSQUIZA

ROI MARTINEZ MARTIN
JOSE LUIS SANTOS ASCARZA-BAQUERIZA
VICTORIA EUGENIA MARTINEZ MAESTRO

FRIAT SANTA MARIA. ORENSE
GALICIA

INTRODUCCION

En nuestra unidad tenemos pacientes institucionalizados, que delegan sus cuidados en las instituciones dónde viven o bien están incapacitados para autocuidarse.

La oferta asistencial extrahospitalaria, que cubre la atención socio-sanitaria en distinto grado (centro de día, hospital de día, residencias de ancianos para válidos y asistidas, asistencia a domicilio) aunque va en rápido aumento, es insuficiente para las necesidades actuales y habrá que adaptarla a las previsiones existentes.

Humanamente, tienen que tener capacidad de trabajo en equipo. La pertenencia al equipo interdisciplinar debe de ser una constante en este trabajo a la hora de valorar necesidades, y definir riesgos, objetivos y planes de actuación. De ahí nuestro empeño en mantener contacto con las instituciones dónde están ingresados algunos de nuestros pacientes.

OBJETIVOS

1. General: Favorecer la relación institucional entre nuestra clínica (Friat Santa María) y las residencias geriátricas de nuestro ámbito de influencia.
2. Específicos:
 - A. Garantizar una continuidad en los cuidados.
 - B. Facilitar la comunicación entre los profesionales de ambas instituciones.
 - C. Asegurarnos la coordinación de actuaciones entre las instituciones que aplicamos cuidados al paciente.
 - D. Reducir el uso, a veces innecesario del servicio de urgencias referente en situaciones que pueden resolverse con la información adecuada.

MATERIAL Y METODOS

1. Formación de la unidad de colaboración:

Personal Friat y personal de la institución dónde vive el paciente (enfermera Friat+Psicólogo Friat+ Enfermera referente/cuidadora en geriátrico)

Se programan al menos 2 entrevistas:

- -cuando el paciente inicia HD en nuestro Centro
- -al mes de la primera entrevista

Se realizan entrevistas abiertas siempre que se considere necesario y se mantiene contacto telefónico.

2. Difusión de los cuidados

Se abarcan los siguientes aspectos:

- -Movilidad e higiene
- -Alimentación y restricción hídrica.
- -Cuidados del acceso vascular: FAVi y/o catéter central, se proporciona un kit básico para urgencias (material básico para curas de urgencia del acceso vascular en la institución)
- -Medicación asociada.
- -Resolución de dudas y problemas más frecuentes.

3. Resultados

- A. Protocolo de actuación.
- B. Ayuda para identificar problemas.
- C. Evaluación de la calidad de los cuidados.

CONCLUSIONES

-La mejora de conocimientos en cuidados a los cuidadores de pacientes institucionalizados es una estrategia de intervención importante que va a repercutir en el bienestar del paciente.

-Proporcionando instrucciones claras y precisas mediante planes de cuidados conseguimos reducir las posibles complicaciones como infecciones, deterioro de la integridad cutánea y solventar situaciones especiales tales como: sangrado FAVi, cura de urgencia de catéter central.

-Mediante los planes de cuidados referidos a la alimentación podemos mejorar y mantener buenos hábitos nutricionales que garantizan una mejora en la calidad de vida del paciente institucionalizado.

BIBLIOGRAFIA

- Cuidados Socio-Sanitarios En El Paciente Geriátrico: Edición: 6ª,2011Autores: Carmen Gálvez Montes; Rosario Manzano Martínez Editorial: Formación Alcalá
- Tratado de hemodiálisis: E.M. JIMS edición 2ª,2006: R.Jofré, J.M López Gómez, J.Luño, R. Pérez García, P.Rodríguez Benítez.



INDICADORES DE ADHESION A LA RESTRICCION DE LIQUIDOS EN PACIENTES HEMODIALIZADOS: GANANCIA DIARIA DE PESO Y CONDUCTA REFERIDA

MONTSERRAT SANCHEZ SOTO
SOFIA LOPEZ ROIG

CARMELO IBORRA MOLTO

GEMA ALVAREZ DEL PINO
M^a. ANGELES PASTOR MIRA

CLINICA VISTAHERMOSA S.A. ALICANTE
VALENCIA

INTRODUCCION

Los pacientes tratados con hemodiálisis, requieren el cumplimiento de una serie de pautas farmacológicas, dietéticas y de control de fluidos.

La adhesión al tratamiento es importante tanto a corto como a largo plazo, ya que evita complicaciones intradiálisis y repercute directamente sobre la calidad de vida de los pacientes.

La restricción de líquidos es uno de los objetivos prioritarios para mantener la salud de los pacientes y uno de los indicadores objetivos de adhesión más importantes.

Por otra parte, el análisis de la conducta frente a la restricción de líquidos, la intención de realizarla y el control percibido sobre esta conducta, es fundamental para desarrollar estrategias dirigidas a mejorar la adhesión.

OBJETIVOS

- Describir dos indicadores de adhesión: la ganancia diaria de peso (IWG) como medida objetiva y la conducta referida (CR) como medida subjetiva.
- Comparar ambos indicadores y analizar el nivel de predicción de la intención y el control percibido dentro de la teoría de la acción planeada (TAP).

MATERIAL Y METODOS

Se ha realizado un diseño longitudinal durante cuatro meses con tres momentos de medida. En el momento T1 se mide IWG-1; CR-1, la intención (I) y el control percibido (PCB); en T2 se mide IWG-2 y CR-2; y en T3 se mide IWG-3 y CR-3.

La muestra está formada por 154 pacientes tratados con hemodiálisis de los que el 66,5% son varones.

La media de edad fue de 65,8 (SD=13,8) años.

La participación en el estudio fue voluntaria y el principal criterio de inclusión fue tener una diuresis residual < 300 ml/24horas.

La IWG se tomó de las gráficas de tratamiento y para evaluar la conducta subjetiva, la intención y el control percibido se elaboró un cuestionario, el cual fue pasado por tres entrevistadores ajenos al estudio.

Las pruebas estadísticas utilizadas son descriptivas, correlaciones y análisis de regresión múltiple.

RESULTADOS

Se muestra una alta correlación entre IWG-1 y CR-1 ($r=-.471$; $p<0,001$); IWG-2 y CR-2 ($r=-.605$; $p<0,001$); IWG-2 y CR-3 ($r=-.584$; $p<0,001$).

La Intención de realizar la conducta y el control percibido, son predictores de IWG-2 ($\beta=-.18$; $p<0.01$); ($\beta=.27$; $p<0.001$); ($R^2=.12$) respectivamente y de IWG-3 ($\beta=-.19$; $p<0.01$); ($\beta=.27$; $p<0.001$); ($R^2=.13$).

La Intención y el control percibido, también son predictores de la conducta referida CR-2 ($\beta=.31$; $p<0.001$); ($\beta=.31$; $p<0.001$); ($R^2=.24$) respectivamente y de CR-3 ($\beta=.29$; $p<0.001$); ($\beta=.36$; $p<0.001$); ($R^2=.22$).

CONCLUSIONES

- Las altas correlaciones entre las conductas medidas, sugieren una alta fiabilidad sobre la adhesión informada a la restricción de líquidos.
- La intención y el control percibido, muestran buena predicción sobre la conducta de adhesión a la restricción de líquidos.
- Las intervenciones podrían basarse en la teoría de la acción planeada dirigidas a incrementar la adhesión a la restricción de líquidos.

BIBLIOGRAFIA

1. Denhaerynck, K. Dobbels, F. Cleemput, I. Desmyttere, A. Schafer-Keller, P. Schaub, S. De Geest, S. Prevalence, consequences, and determinants of nonadherence in adult renal transplant patients: A literature review. *Transplant International*. 2005, 18. 1121-1133.
2. Kimberly Smith, Melinda Coston, Kimberly Glock, Tom A. Elasy, Kenneth A. Wallston, T. Alp Ikizler, Kerri L. Cavanaugh. Patient Perspectives on Fluid Management in Chronic Hemodialysis, *Journal of Renal Nutrition*. Sep. 2010. Volume 20, Issue 5, Pages 281-350 (September 2010)
3. Sezer S, Ozdemir FN, Arat Z, Perim O, Turan M, Haberal M. The association of interdialytic weight gain with nutritional parameters and mortality risk in hemodialysis patients. *Ren Fail*. 2002 Jan; 24(1):37-48.
4. Vlaminc H, Maes B, Jacobs A, Reyntjens S, Evers G. The dialysis diet and fluid non-adherence questionnaire: validity testing of a self-report instrument for clinical practice. *J Clin Nurs*. 2001 Sep; 10(5):707-15.



INTRODUCCION EN UNA UNIDAD DE HEMODIALISIS (HD) DEL MODULO DE BIOCONTROL DE VOLUMEN PLASMATICO (MBVP)

**RAQUEL DEL TORO
PEDRO SOBRINO**

NIEVES ROMERO

**GEMA PLASENCIA
DRA G.BARRIL**

**HOSPITAL UNIVERSITARIO PRINCESA. MADRID
MADRID**

OBJETIVO GENERAL

Valorar la estabilidad del paciente a lo largo de la sesión de HD mediante la utilización del MBVP facilitando al personal de enfermería el control y seguimiento del mismo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Valorar y cuantificar los datos objetivos intra y extra diálisis a través del peso diario del paciente, tensiones arteriales (TA) pre y post sesión y episodios de hipotensión intradiálisis.
- Valorar la calidad percibida de la respuesta de los pacientes tras la utilización del módulo.
- Valorar y cuantificar la utilidad para enfermería del MBVP como herramienta de trabajo en la unidad.

MATERIAL Y METODO

Se utiliza el módulo en 4 pacientes de la unidad de crónicos de HD con intolerancia hemodinámica a la ultrafiltración (UF) (manifestada por disminución de la TA sintomática pre, intra o post HD) para alcanzar el peso seco.

Se monitoriza la pérdida del volumen plasmático sin inestabilidad hemodinámica, a través del biofeedback de la tasa de UF y la conductividad.

Se realiza con el MBVP mediante la aplicación del programa informático BVC (blood volumen control).

El periodo de estudio comprende un mes previo a la utilización del módulo y el primer mes tras su uso:

Se monitorizan los pesos diarios pre y post HD, TA pre, intra y post HD, los episodios de hipotensión a lo largo de las sesiones en este intervalo de tiempo, el control de signos y síntomas de inestabilidad hemodinámica.

Se entrega un cuestionario al personal de enfermería que durante este periodo se responsabilizó de los pacientes del estudio.

CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes en HD que presenten criterios de inestabilidad hemodinámica como hipotensiones sintomáticas o edemas con imposibilidad de llegar al peso seco por mala tolerancia a la extracción de volumen.

MUESTRA

Estudio piloto de valoración de 4 casos que son los que hemos incluido hasta el momento esperando la valoración global del equipo para la estandarización o no en la unidad de crónicos.

RESULTADOS

De los 4 pacientes evaluados (1mujer y 3 hombres) con media de edad de 70 años, en HD intermitente y 3 en HD corta diaria, se obtuvieron los resultados siguientes:

Caso 1.- Reducción del porcentaje de hipotensiones intradiálisis del 48,67% pre utilización del modulo específico, se pasó al 7,14% (12 sesiones vs 2 sesiones). Los casos de hipotensión fueron asintomáticos.

Caso 2.- Del 92,8% al 53,57% (26 sesiones con episodios de hipotensión vs 15). En los casos que se evidenciaron hipotensión fueron asintomáticos.

Caso 3.- Del 57,14% al 0% (16 sesiones con episodios de hipotensión vs 0). En los casos que se evidenciaron hipotensión fueron asintomáticos.

Caso 4.- En un caso en el que las hipotensiones eran asintomáticas, se consiguió mejorar las cifras de TA a pesar de altas extracciones de volumen UF.

Los pacientes verbalizan una buena aceptación dada la mejor tolerancia intrasesión e inter sesiones, por control adecuado de las cifras de T.A y no mostraron aumento de ganancia de peso entre sesiones, ni sed durante la utilización del modulo.

En respuesta al cuestionario pasado al personal de enfermería, los resultados fueron:

- Sólo el 17% del personal conocía previamente el módulo.
- Al 83% le ha parecido fácil de controlar
- El 100% considera que el módulo le ha ayudado en el control de la sesión de HD
- El 100% considera que el paciente ha tolerado mejor la HD
- El 100% considera que ha tenido menos hipotensiones.

CONCLUSIONES

- El MBVP en la sesión de HD es una herramienta eficaz para el control de pacientes que presentan una inestabilidad hemodinámica con hipotensión intra HD. Se reduce el número de hipotensiones y de complicaciones durante la sesión de HD. No se consiguió mejor estabilidad hemodinámica por menor extracción de volumen sino por mayor estabilidad intrasesión lo que permitió llegar mejor al peso seco. Los pacientes no mostraron aumento de ganancia de peso inter sesión, ni verbalizaron sensación de sed.
- La calidad percibida de los pacientes es buena, dada la mejor tolerancia intrasesión e inter sesiones por control adecuado de las cifras de TA.
- El personal de enfermería siente un mayor control y seguridad en la sesión de HD. Es una técnica aplicable que requiere de un entrenamiento previo. El uso del MBVP no implica costes adicionales a la sesión, es un método no invasivo, de fácil manejo para enfermería no aumentando con ello la sobrecarga de trabajo y ante cualquier duda puede desconectarse.
- Este trabajo es preliminar a otro posterior que tenemos intención de realizar añadiendo una muestra mayor y parámetros de evaluación de calidad de vida del paciente.



LA SEGURIDAD DEL PACIENTE POLIMEDICADO EN DIALISIS DESDE ATENCION PRIMARIA

TOMAS LOZANO-LEON

ESTHER MARIA ROMERO INDIANO

MARIA DEL PILAR LOZANO LEON

DISTRITO SANITARIO CONDADO CAMPIÑA. HUELVA
ANDALUCIA

INTRODUCCION

Los mayores de 65 años representan el 19% de la población, pero son los principales consumidores de fármacos, siendo responsables de aproximadamente un 80% del gasto farmacéutico. Entre un tercio y la mitad de los ancianos tratados no cumplen adecuadamente los tratamientos y más del 90% toman dosis menores de las prescritas, aumentando esta cifra en el caso de enfermedades crónicas. Hay unanimidad en la bibliografía en recomendar revisiones periódicas de la medicación, cada 6-12 meses, en función del número de fármacos que toma el paciente y con cada cambio en la medicación. La adherencia o cumplimiento terapéutico puede ser considerado como la aceptación por parte del paciente del consejo terapéutico ofrecido. Según Blanchard el 49 % de los pacientes en hemodiálisis toman 4 o más fármacos y el conocimiento de éstos es enormemente deficiente respecto a indicaciones, eficacia, duración y acción sobre su tratamiento farmacológico.

Para el plan de cuidados se siguió el modelo de Virginia Henderson, en la elaboración de los diagnósticos se utilizó los diagnósticos enfermeros según la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). Al tratarse de un paciente polimedicado (más de 10 fármacos en tratamiento actual) se le incluye en los programas de Revisión de Pacientes Polimedicados y Revisión de Botiquines de su centro de salud de referencia.

PRESENTACION DEL CASO

A.L.P. es un paciente de 78 años diagnosticado de Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT) de etiología no filiada en tratamiento de hemodiálisis desde hace 10 años. Además de la patología de base, el paciente presenta las siguientes problemas de salud: duodenitis, adenoma vellosos, hiperparatiroidismo secundario, Cáncer basocelular en cuello, hipertensión arterial, hepatitis B, tabaquismo, hiperuricemia, claudicación intermitente, infarto agudo de miocardio, cardiopatía isquémica y EPOC. Actualmente el paciente tiene prescrito un tratamiento farmacológico en domicilio con 18 fármacos orales incluidos en receta XXI. El paciente vive sólo.

En la aplicación de los mencionados programas de salud se realiza visita domiciliaria programada en la que se le aplica en cuestionario Hamdy para valoración de paciente polimedicados y se realiza la revisión de todo el stockaje de fármacos que tiene el paciente.

Fase de valoración: en la revisión del botiquín domiciliario encontramos un 15% de medicamentos caducados, existencia de algunos fármacos para 10 meses con las dosis actuales. Hallamos 5 medicamentos diferentes no prescritos actualmente. No tiene 2 de los medicamentos prescritos.

Fase diagnóstica: Diagnóstico principal, Manejo inefectivo del régimen terapéutico.

Fase de planificación: programamos visitas periódicas al paciente para educación sanitaria.

Fase de evaluación: Después de dos meses encontramos unas mejoras sustanciales en los indicadores de resultados (NOC) 180812, 181301 y 160103 evidenciados con el óptimo estado de su stock de medicación

CONCLUSION

Con una pauta de trabajo sistematizada se puede conseguir una mejora de la adherencia al tratamiento farmacológico. Se evidencia el papel fundamental de la Enfermería en Atención Primaria para el control del régimen terapéutico del paciente en IRCT en tratamiento de hemodiálisis.

PALABRAS CLAVE

Hemodiálisis

Adherencia al tratamiento

Polimedicado



LISTADO DE VERIFICACION DE SEGURIDAD CLINICA EN EL PROCEDIMIENTO HEMODIALISIS. (CHECK-LIST HEMODIALISIS)

ESTHER SALCES SAEZ

**NATALIA GARCIA PALACIOS
MARIA VILA PEREZ**

**ROSARIO GARCIA PALACIOS
CARMEN CARMONA VALIENTE**

**HOSPITAL UNIVERSITARIO DE PUERTO REAL. CADIZ
ANDALUCIA**

Resumen

JUSTIFICACION

En el ámbito asistencial de la hemodiálisis, el constante avance tecnológico y la instrumentalización continúa de la práctica clínica, hacen una asistencia compleja en la que existe mayor probabilidad de que aparezcan accidentes y sucesos indeseables, como se registra en la bibliografía

Por otro lado, las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de mortalidad entre la población prevalente en hemodiálisis (HD) en todo el mundo y, además, los pacientes que acceden a esta técnica lo hacen a edades cada vez más avanzadas y con antecedentes clínicos de riesgo en estas patologías vasculares y una importante comorbilidad asociada. En el informe SESPAS 2008, se señala que la vulnerabilidad del paciente: la edad y la comorbilidad desempeñan un papel en la génesis de los efectos adversos, por lo que se deberían extremar las precauciones en los más vulnerables.

Además, los profesionales de Hemodiálisis tienen establecidas rutinas de trabajo, lo cual, reduce los riesgos para los pacientes. Pero, por otro lado, actuar rutinariamente inhibe el aprendizaje e incrementa la posibilidad de que los incidentes se produzcan.

El check-list es una herramienta, a disposición de los profesionales, que les ayuda para afrontar el reto de la seguridad clínica, con el fin de minimizar los riesgos de la práctica asistencial de la hemodiálisis.

OBJETIVOS

Diseñar e implementar listado de verificación de Seguridad Clínica en el proceso de Hemodiálisis.

METODO

El grupo de trabajo del diseño del listado de seguridad, tras cinco sesiones de reuniones, presenta borrador del check-list, a varios expertos en Seguridad que ratifican dicho listado.

El listado es pilotado en un turno de pacientes por los profesionales de Enfermería de la Unidad de Gestión Clínica (UGC) de Nefrología. Tras su pilotaje, se decide la implantación del listado en la UGC.

Check-List de Hemodiálisis

Se imprime en la parte posterior de la gráfica de hemodiálisis, y se recogen una serie de ítems que los profesionales de enfermería tienen que comprobar en las siguientes etapas del proceso de hemodiálisis:

- Fase Pre-Hemodiálisis
- Fase Intra-Hemodiálisis
- Fase Post-Hemodiálisis

En cada fase tiene que registrarse la enfermera/o que realiza la validación.

RESULTADOS DE LA IMPLANTACION DEL CHECK-LIST

El check-list se implanta a primeros de Julio de 2010, en las tres Salas de Hemodiálisis de la Unidad de Crónicos y en la Unidad de Agudos de la UGC de Nefrología. (Población: 76 pacientes, 6663 sesiones de hemodiálisis).

Se hace coincidir la implementación del check-list con el periodo vacacional, al considerarse un momento crítico en la Seguridad de los Pacientes.

Los resultados obtenidos en la implantación del check-list, han sido los siguientes:

El check-list se ha realizado desde el mes de Julio de 2010 al 100 % de los pacientes en el 100% de las sesiones de Hemodiálisis.

Hasta el 31 de Diciembre de 2010, no se han registrado ningún efecto adverso relacionado con la técnica de hemodiálisis.

DISCUSION

El listado de comprobación de intervenciones en las distintas etapas del proceso de hemodiálisis, ha supuesto una herramienta a los profesionales con el objetivo final de mejorar la seguridad clínica y reducir los eventos adversos evitables.

Además, este listado de verificación sobre seguridad en hemodiálisis, contiene un conjunto de controles de seguridad, simples, medibles y efectivos, que podrían realizarse en cualquier unidad de hemodiálisis.

CONCLUSIONES

Como conclusión y en base a lo reflejado anteriormente, por las connotaciones especiales de los pacientes en hemodiálisis, el propio procedimiento en sí y la interacción de los profesionales, consideramos que el listado de verificación del procedimiento de hemodiálisis (check-list de hemodiálisis) facilita un entorno más seguro de los pacientes que reciben tratamiento dialítico en esta técnica.



MEJORAR LA CALIDAD ASISTENCIAL: OPINION DE LOS PACIENTES EN HEMODIALISIS

M^a A. SANCHEZ LAMOLDA PAULA DEL C. ESPINOZA SERRANO M. GÓMEZ RODRÍGUEZ

**HOSPITAL DE TORRECARDENAS. ALMERIA
ANDALUCIA**

Las enfermeras siempre con nuestro espíritu inquieto, seguimos perseverando y buscando la forma de mejorar nuestro trabajo. Siempre aparecen términos nuevos como calidad, eficacia, eficiencia y rápidamente nos ponemos a trabajar para conseguirlo, muestra de ello, nuestro centro ha sido pionero en conseguir el control de calidad, esto ha sido otorgado por alguien de fuera y ajeno a nuestro servicio pero nos preguntamos, ¿Qué opinan nuestros pacientes? ¡Sí, si, esos que pasan 4 o 5 horas en un sillón tres veces en semana!

El objetivo de este trabajo es mejorar la calidad asistencial de los pacientes en nuestra unidad, para ello buscamos su opinión mediante un estudio cualitativo fenomenológico que a través de un muestreo por conveniencia y utilizando como instrumento de recogida de datos el Grupo Focal constituido por 16 pacientes enriqueciéndonos y contrastando opiniones y resultados. La moderadora abre el coloquio con temas como Bienestar y confort, que opinan de los equipos y el material, La atención del personal sanitario, los sistemas de ocio de la unidad, la efectividad de la comunicación etc. Una vez realizado el grupo focal se pasó a su transcripción para su posterior codificación y categorización.

A nivel general, los pacientes se muestran agradecidos y contentos con la atención recibida pero quieren destacar la falta de personal reciclado que llega a la unidad sobretodo en periodos vacacional y festivo. Referente al confort, manifiestan cambios bruscos de temperatura y exceso de ruido en la unidad, reclaman mejorar el aire acondicionado, al igual que el sonido de la TV con auriculares individuales. Los principales problemas relacionados con las ambulancias radican en la falta de puntualidad. Intentar que el sistema de ambulancias cumpla los horarios propuestos y reduzca los recorridos cursa como medida de mejora en los traslados. Finalmente, para aumentando la calidad de la atención personalizada, debemos centrar atención en aumentar la información personalizarla por paciente.

INTRODUCCION

La Insuficiencia Renal Crónica (IRC) es un problema de salud pública a nivel mundial, y cada año se registra un aumento del 4 y 5%. En la actualidad, hay en España aproximadamente 32.000 personas sometidas a Hemodiálisis (HD) y cada año unas 5.500 entran en este tratamiento(1).

Los sistemas de control y gestión de calidad se han incorporado progresivamente al mundo sanitario en España, concretamente nuestro centro de Hemodiálisis, pionero en este campo, ha impulsado la necesidad de mejorar al máximo el control y la calidad de las actividades. Realizamos este trabajo teniendo como base el concepto que propone el programa español sobre calidad entendida como “la provisión de servicios accesibles y equitativos, con un nivel profesional óptimo, que tiene en cuenta los recursos disponibles, y logra la adhesión y satisfacción del usuario”(2).

Pero ¿sabemos como se sienten los pacientes? ¿Que perciben desde ese sillón? ¿Qué opinan sobre los profesionales que les rodean? Ellos y solo ellos pueden darnos a conocer esas vivencias y experiencias, de ahí la necesidad de disponer de una herramienta que proporcione la confianza necesaria para que el servicio cumpla los requisitos de calidad, dando al paciente la capacidad de expresar libremente sus opiniones. Otros estudios han demostrado la importancia que tiene la opinión del usuario para una mejora constante en la calidad asistencial(3-5). Así mismo, en este estudio consideramos la opinión de los pacientes de nuestra unidad eje central de trabajo, clarificando opinión como “el ámbito extenso de preferencias y actitudes”(3).

La fenomenología nos aporta la esencia para llevar a cabo la investigación, ya que a través de ella podemos llegar a los sentimientos más sinceros y profundos del paciente con el objetivo de conocer sus experiencias y aportar medidas de mejora en la calidad asistencial.

OBJETIVOS

Objetivo General: Mejorar la calidad asistencial de los pacientes de nuestra unidad.

Objetivo Específico:

- Identificar la opinión de nuestros pacientes durante el acceso y la estancia en la Unidad.
- Conocer los sentimientos y sensaciones durante el tratamiento.
- Observar conductas de interrelación paciente-enfermera.
- Descubrir las propuestas de mejora de la calidad desde la perspectiva de los pacientes.

MATERIAL Y METODO

Se realiza estudio cualitativo fenomenológico con muestreo por conveniencia y utilizando como instrumento de recogida de datos el Grupo Focal (GF). El GF 1 compuesto por 8 pacientes del turno de la mañana y GF2 formado por 8 pacientes del turno de tarde, contrastando opiniones y resultados, enriqueciendo así la investigación. Como criterios de inclusión destacamos la estancia en el servicio por un periodo superior a 6 meses y una participación voluntaria. Excluimos aquellos pacientes con alteraciones seniles y psiquiátricas.

El estudio se llevó a cabo durante los meses Octubre y Noviembre de 2010. En una habitación anexa a la Unidad, que aportaba el confort necesario para llevar el grupo focal a un alto rendimiento. Compuesto por una moderadora y una observadora que guían la práctica. Se utiliza una grabadora y un block de notas que aportarán datos subjetivos observados. En todo momento es tenida en cuenta la ética y el rigor profesional. Para ello los pacientes participantes dan su conformidad voluntaria y verbalmente.

El grupo focal se inicia con la presentación del personal que lo compone, la moderadora inicia su intervención, explicando los objetivos y las motivaciones que impulsan la puesta en marcha de estos grupos, recordando la voluntariedad en la participación y la privacidad de los resultados. Inicia la discusión tras una pregunta abierta dando lugar al coloquio activo y participativo de todos sus miembros. Durante el transcurso del grupo focal la moderadora mantiene un ambiente cordial con una comunicación interactiva entre sus componentes.

Una vez realizado el grupo focal se pasó a su transcripción para su posterior codificación y categorización. Para ayudarnos a la interpretación de los datos utilizamos el programa Aquad 6 V.8.2.2. Distinguimos tres meta-categorías

claramente identificadas y que a su vez se disponen en diferentes categorías (figura 1), que aportan la estructura e información necesaria a la investigación.

METACATEGORIA	CATEGORÍAS
ESTRUCTURA	– Acceso al servicio – Estructura logística – Material y tecnología – Sistemas de calefacción/refrigeración – Sistemas de distracción: TV, radio, revistas
PROCESO	– Atención de enfermería
RESULTADO	– Grado de información. Comunicación – Aceptación del tratamiento.

Figura 1

RESULTADOS

Para realizar una descripción detallada de los hallazgos propuestos en las descripciones de nuestros participantes expondremos los resultados estructurados en tres áreas que corresponden a las meta - categorías halladas en las experiencias del grupo focal: estructura, proceso y resultado.

1. AREA DE ESTRUCTURA

1.1. Acceso al servicio

Los principales problemas relacionados con el acceso al servicio radican en el sistema de ambulancias, aunque de manera general los participantes piensan que hay buena coordinación entre este y la unidad de HD, el problema radica en la falta de puntualidad, ya que les recogen muy temprano a la llegada y les buscan tarde a la salida. A esta situación se ha de añadir los recorridos excesivos que estos hacen para llegar a sus domicilios ya que el sistema de ambulancias junta a varios pacientes a la vez en una sola ruta. Es importante mencionar que cuando existe algún problema puntual, es el propio paciente quien lo resuelve con el servicio de ambulancias, en la mayoría de ocasiones sin necesidad de hacer constancia de ello a la Unidad referente.

“Vivo a menos de una hora a 60 Km. de Almería, echando por una zona 82 Km., el problema son los desvíos del Poniente, San Agustín, Las Norías, Aguadulce, en Km. son 84 más ya no solo es eso, sino el horario, me recogen 30 min antes y llega 1 h. y 15 min después.” (P7)

Como medida de mejora proponen, centrar esfuerzos en el cumplimiento de horarios y en las condiciones/rutas de los traslados.

“Hay que mejorar sobre todo en los horarios y mejorar las condiciones de traslado. Que eso es mejorable. Que no te de una vuelta por toda Almería, que en vez de venir a las cuatro se pasan a las cuatro y media, no es, no pasa siempre pero... no es, se podría mejorar.” (P1)

1.2. Estructura logística

La falta de espacio corona esta categoría. La sala de HD en la que habitan nuestros participantes presenta un espacio muy reducido entre cada uno de los puestos de diálisis. Esta situación se ha visto agravada por la amplitud de los nuevos sillones articulados dejando un mínimo espacio de circulación y acceso para los pacientes y el personal sanitario, ocasionando problemas de accesibilidad a la sala.

“Esto es muy pequeño, por que por aquí no se cabe ¿sabes?, hay muy poco espacio entre un enfermo y el otro, la accesibilidad está muy mal en ese aspecto, creo yo vamos.” (P2)

La sala de espera, vestuarios y otras disposiciones de la Unidad, reúnen unas condiciones de accesibilidad adecuada, bajo la perspectiva de nuestros participantes, el único aspecto a tener en cuenta como mejora, es el echo de la televisión presente, ya que opinan que la programación actual es poco interesante y que sería mejor estar conectado a las cadenas nacionales.

“...la sala de espera estaba bien, es un rollo la tele esa que han puesto, con..., já, já....” (P4)

“Yo opino igual, deberían poner Juan Imedio, por la gente que está ahí, esperando claro.” (P3).

1.3. Material y tecnología

En cuanto al material y a la tecnología aplicada, la mayoría de los pacientes afirman que las condiciones de asepsia son las correctas y que además se aplican nuevas tecnologías (monitores y terapias) aumentando así la calidad de sus diálisis. La problemática se genera con el material utilizado para la fijación del catéter a la FAV de forma habitual, fue sustituido por otro similar, lo que ha ocasionado grandes molestias al paciente ya que la adherencia es muy alta provocando dolor y heridas en los casos más graves. Como mejoras, nuestros participantes proponen volver al esparadrapo utilizado antaño.

“... si, les han cambiado el material y el que hay ahora pega demasiado, te arranca la piel.” (P4)

1.4. Sistemas de calefacción/refrigeración

En esta categoría resalta entre los participantes el malestar ocasionado por la falta de estabilidad en la regularización del aire acondicionado, ya que en pleno invierno hace mucho calor o en verano excesivo frío. Los pacientes, incómodos, se resienten ante esta situación ya que les afecta a su estado de salud.

Como medida de mejora proponen la colocación de un potenciómetro en la sala de HD, para poder controlar la temperatura in situ.

“El tema del aire, mi garganta ya no da más, por culpa del aire, se lo dije, pero nunca dio una solución” (P5).

“Respecto a lo que ha comentado mi compañero, que en pleno Agosto teníamos que estar con mantas, pienso yo que con un potenciómetro se regula desde aquí” (P7).

1.5. Sistemas de distracción: TV, radio, revistas

Los participantes de este estudio, manifiestan que es muy molesto el ruido de la televisión ya que al ser la sala pequeña y albergar dos televisores que se encienden al unísono y ambas presentan canales diferentes, es imposible seguir la programación o por el contrario descansar. A este parecer, y como medida de mejora, nuestros participantes proponen que se instale un sistema de auriculares por el cual cada paciente pueda elegir si quiere escuchar o no televisión o radio y elegir el canal.

*“La verdad es que cuando la gente pone la tele hay mucho ruido, la verdad que molesta.”
(P1)*

“...donde voy yo cada uno tiene la visión de la tele, no tiene por qué tener interferencias con respecto al que la ve enfrente, y luego, hay auriculares para cada paciente.” (P2)

2. AREA DE PROCESO

2.1. Atención de enfermería

Los participantes argumentan que se encuentran muy bien atendidos por el personal de enfermería, transmitiéndoles confianza y seguridad, considerando a estos como su personal de referencia ante cualquier incidencia en su día a día en diálisis. La problemática radica en las rotaciones excesivas de personal de enfermería, durante los periodos festivos y vacacionales. Un gran número de personal de enfermería rota constantemente, este personal carece de la formación requerida para esta área específica, de tal manera que disminuye la calidad de la atención enfermera. Este hecho es identificado y marcado por nuestros participantes ya que les crea temor, ansiedad e inquietud, las enfermeras nuevas no les transmiten confianza ni seguridad. Como mejora, se propone mantener un personal fijo y reciclado.

“...en los meses de verano, en las fiestas, en las navidades, ponen sustitutos que, no saben... no saben nada de diálisis y te asignan ese enfermero y pasas verdadero pánico a la hora que te va a pinchar.”(P1)

“En la rotación del personal de diálisis, que fuera algo más continuo, tanto de enfermería como de auxiliares, por que esto de que vengas tres días y luego te encuentras a los tres días con otra, al otro otra...” (P2)

3. AREA DE RESULTADO

3.1. Grado de información. Comunicación

En cuanto a la comunicación con enfermería destacan la complicidad en la relación enfermera-pacientes. Los pacientes únicamente manifiestan falta de comunicación con el colectivo médico, en el sentido de que estos no dan la suficiente información necesaria, (cambios en los tratamientos, las técnicas, o analítica), para su autocontrol. Como mejoras en este sentido reclaman un trato más personalizado y que se les informe con más detenimiento sobre sus tratamientos y los cambios que acontezcan a su patología.

“...a mí me cambian medicación y no me dicen nada, esto te lo cambio por esto, por esto o esto es para esto” (P7). “... cuando te da el tratamiento, me gustaría que me informara, por lo menos cuando hay un cambio, ¿no?, que me informaran de por que se ha cambiado, porque no se han cambiado, pero no solamente por escrito, sino verbal.” (P2)

3.2. Aceptación del tratamiento

Afirman estar informados correctamente de la dieta y el tratamiento, pero que si tienen que preguntar algo, prefieren hacerlo a enfermería ya que el médico es menos accesible. Referente a la dieta demandan más información además de los cuadernos informativos. Esta información puede ser realizada tanto por enfermería como por el colectivo médico y además reclaman que esta sea más personalizada, ya que les cuesta mucho llevarla a cabo. Se ha de mejorar la información en relación a la dieta.

“...las dietas, te dan un panfleto que eso es difícil de cumplir. [...] no se le explica de las ventajas de esa dieta y como tienen que prepararse... pues esa también es labor de enfermería, médicos que se mejore ese aspecto.” (P1)

DISCUSION - CONCLUSION

La problemática que más repeticiones presenta en las descripciones de los participantes en este estudio recae en las creadas por las rotaciones enfermeras con una frecuencia de 32/34, lo que coincide con estudios anteriores(3) en los que el 40% de los pacientes no se fían de las enfermeras a la hora de la punción. A pesar de ello el personal de enfermería es uno de los mejores valorados por los participantes ya que lo eligen como personal de referencia y es a él al que acuden en caso de necesidad, coincidiendo con el estudio de calidad percibida de Cerro López et al.(4), en el afirma que los profesionales de enfermería están entre el personal sanitario mejor valorado. Por ello y como solicitan los pacientes debemos concentrar esfuerzos en mantener un personal estable y reciclado en la Unidad de HD para así asegurar unos cuidados de calidad.

Referente al área de estructura destacar que en relación a la accesibilidad existe coordinación de la unidad con del centro de ambulancias (16/34). La problemática se centra en la falta de puntualidad y en los recorridos excesivos que lleva a cabo este sistema, coincidiendo con estudios que demuestran que los medios de transporte en hemodiálisis están mal valorados(4). En cuanto al confort nuestros participantes refieren ruidos excesivos y manifiestan la necesidad de mantener el silencio con auriculares personalizados (14/34). El estudio de Capella et al.(3), identifica este silencio como sugerencia entre los aspectos que preocupan a los pacientes. Otro factor que altera el bienestar del paciente son los cambios de temperatura bruscos cuya solución esta en estabilizar los sistemas de calefacción/refrigeración.

Por último, los pacientes reflejan y demandan una mayor comunicación a la hora de recibir el tratamiento y la dieta. Estudios(6) demuestran que los pacientes se encuentran menos satisfechos en la información recibida. Debemos aumentar la calidad informativa y a su vez personalizarla en la medida de lo posible.

Concluimos valorando que es muy importante que los pacientes tomen la iniciativa durante su estancia en la unidad. Dar la opción de poder expresar libremente sus propuestas hace que se sientan partícipes de su tratamiento y lo acojan como algo suyo y no algo impuesto. La labor de enfermería recae en conseguir que todas estas propuestas se hagan realidad manteniendo y mejorando la calidad asistencial.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Barranco Martos A, Gómez Salgado J, Peña Amaro P, García Alcaraz F. Tratamiento Sustitutivo Renal I: Hemodiálisis. Primera Edición ed. Madrid: Enfo Ediciones; 2008.
- (2) Urquiza R. Conceptos de Calidad Asistencial. Evid actual práct ambul 2004; 7:152-155.
- (3) Capella N, Gali M, Jiménez M, Sans A. Audit de calidad asistencial percibida: ¿Estoy bien atendido? Libro de Comunicaciones XIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica 1994 Septiembre: 95-103.
- (4) Cerro López P, Matani-Chugani V., Santos Ruiz AC. ¿Qué opinan los pacientes de diálisis del Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria sobre los servicios recibidos? Valoración de la calidad percibida. NURE Inv. 2008 Marzo-Abril; 5(33):20-03-11.
- (5) Mora Canales J, Hernández Meca ME, Ochoa García A, Lorenzo Martínez S, López Revuelta K. Satisfacción del paciente en una unidad de hemodiálisis: objetivo de calidad asistencial en enfermería. Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica 2005; 8(2):90-96.
- (6) Miguel Montoya M, Valdés Arias C, Rábano Colino M, Artos Montes Y, Cabello Valle P, De Castro Prieto N, et al. Variables asociadas a la satisfacción del paciente en una unidad de hemodiálisis. Rev. Soc. Esp. Enferm. Nefrol. 2009; 12(1):19-25.



MOVILIDAD Y GRADO DE DEFICIENCIA DE LOS PACIENTES EN HEMODIALISIS

**HECTOR ORTEGA CUADRADO
KEVIN ANDRES DUQUE ZULUAGA
ROCIO LOPEZ BUENACHE
ANTONIO AMIGO SOLLA**

**SHEILA GARCIA SANCHEZ
CRISTINA QUERO LOPE
JOSE LUIS BARAJAS LOPEZ
IRLANDA PATIÑO ARANGO**

**FRESENIUS MEDICAL CARE; CENTRO DE HEMODIALISIS “SAN LUCIANO”. MADRID
MADRID**

RESUMEN

Los pacientes que se incluyen actualmente en los programas de diálisis son de edad elevada y con mucha comorbilidad, lo que tiene implicaciones sobre el funcionamiento de la Unidad de diálisis, dada la necesidad de ayuda que requieren.

El objetivo del estudio ha sido analizar el grado de dependencia funcional de pacientes en hemodiálisis (HD).

METODOLOGIA

Estudio trasversal y descriptivo de 111 pacientes que se dializaban en Diciembre 2010 en una Unidad extrahospitalaria.

Se utilizó el test Delta para valorar el grado de dependencia. Se analizaron los resultados obtenidos en relación a la edad, genero, índice de comorbilidad (IC) y tiempo medio en HD.

RESULTADOS

Un 49,6% de los pacientes presentaban algún tipo de dependencia, que en un 11,7% eran asistidos severos.

Existió una correlación significativa entre la dependencia y edad ($r=0,22$, $p<0,05$) y con la comorbilidad (IC) ($r=0,24$, $p<0,01$).

Las mujeres presentaron mayor grado de dependencia ($p<0,01$) y deficiencia física ($p<0,05$).

Al analizar los distintos apartados de la competencia, destacan:

- a) dificultad para la movilización 31,6%
- b) deambulación y desplazamiento 35,2%
- c) administración de medicamentos 29,7%
- d) cuidados de enfermería 28%
- e) necesidad de vigilancia durante la diálisis 20%

Un 50,5% tenían problemas de estabilidad en relación con afectación del aparato locomotor, disminución de la visión y/o problemas neurológicos.

Las deficiencias psíquicas observadas fueron leves.

CONCLUSION

Los pacientes que se dializan en esta Unidad, tienen problemas en la movilidad, siendo en un 11,7% asistidos severos; necesitan ayuda para alimentarse, vestirse y un 20% precisan vigilancia durante la sesión de diálisis.

Toda esta dependencia se traduce en una mayor carga para todo el personal sanitario de la Unidad.

PALABRAS CLAVES

**Hemodiálisis
Movilidad**

**Dependencia funcional
Asistidos severos**

INTRODUCCION

En los últimos años se ha producido un crecimiento de la población mayor; en 2010, la población con más de 75 años era de 3.846.000 personas, que se incrementara en un 42% en 2030 según los cálculos de Instituto Nacional de Estadística (1). Paralelamente a este crecimiento, se ha objetivado un aumento de pacientes mayores en las Unidades de diálisis; según el Informe de Diálisis y

Trasplante de 2009, sobre una media de 129 pacientes nuevos por millón de población (pmp), la incidencia de personas con edad superior a 75 años fue de 464 pmp (2).

Estos datos reflejan que un porcentaje elevado de los pacientes que se dializan superan los 75 años, siendo frecuente las personas octogenarias.

La edad avanzada y la comorbilidad asociada conllevan mayor dependencia y ayuda del personal sanitario durante la realización de las sesiones de diálisis, además de los cambios estructurales y funcionales de las Unidades de diálisis.

El objetivo de este estudio es analizar el grado de dependencia funcional de los pacientes, sus limitaciones y los cuidados imprescindibles del personal sanitario

METODOLOGIA

Se incluyen en el estudio 111 pacientes, que a fecha de Diciembre 2010 se estaban dializando en una Unidad de diálisis extrahospitalaria.

La edad media de la población estudiada fue 68 + 14,2 años (31-90 años), con un tiempo medio de estancia en diálisis de 56 +188 meses (1-1990 meses).

Un 64,8% (72 pacientes) eran varones y 39 mujeres (35,1%).

El índice de comorbilidad de Charlson fue 5,89 +2,25, con un rango de 2 a 13.

Con relación a la etiología de la nefropatía, 30% eran diabéticos, 19 % nefropatías vasculares, 7,3 % de causa glomerular y un 43,6% de diversas causas (nefropatías intersticiales, poliquistosis, no filiadas).

El **test Delta** (3,4) se utilizó para la valoración del nivel de dependencia, según las características siguientes:

1. **Definición de la escala:** consta de tres subescalas independientes; la primera de ellas, es la que mide el grado de dependencia, como índice de la necesidad del cuidado de la persona, clasificándola en válida, asistida leve, asistida moderada o severa.
Las otras dos subescalas, corresponden a la deficiencia física y psíquica y sirven para orientar la causa de la dependencia.
2. **Método de recogida de la información:** La información fue recogida por los/as enfermeros/as de la Unidad de diálisis, previo entrenamiento con el test.
3. **Sistemas de puntuación:** Los distintos apartados tienen una puntuación de 0 a 3 puntos, que gradúan la necesidad de los cuidados.
 - En el apartado de dependencia, la graduación se especifica en:
 0. Autonomía de función
 1. Ayuda ocasional
 2. Ayuda frecuente
 3. Ayuda permanente
 - Las puntuaciones totales se obtienen sumando los datos parciales, obteniéndose los siguientes valores:
 - Dependencia: puntuación máxima 30 puntos
 - Dependencia física: puntuación máxima 15
 - Dependencia psíquica: puntuación máxima 15
4. **Clasificación:** Valorando la puntuación correspondiente al cuestionario de dependencia se realiza la siguiente clasificación:
 - **Válidos** de 0 a 1 puntos
 - **Asistidos leves** de 2 a 9 puntos
 - **Asistidos moderados** de 10 a 19 puntos
 - **Asistidos severos** de 20 a 30 puntos

En las subescalas física y psíquica, se obtiene la siguiente graduación que puede orientar hacia el grado de dependencia:

- **Ausencia de déficit o leve:** puntuación 0 a 4
- **Déficit moderado:** puntuación 5 a 9
- **Déficit grave:** puntuación 10 a 15

Análisis estadístico:

- Los resultados obtenidos en el test Delta se analizaron con relación a la edad, género, índice de Charlson y tiempo en diálisis.

- Los datos fueron incluidos en la base de datos AlcEst y procesados por el paquete estadístico de dicho programa. Para comparar la media se utilizó la t de Student y para la posible asociación entre variable numéricas se usó el método de regresión lineal simple. Los porcentajes se compararon mediante.
- Se considera significación estadística una $p < 0,05$.

RESULTADOS

Un 49,6% de los pacientes presentaban algún tipo de dependencia, siendo un 11,7% asistidos severos (tabla nº 1). La razón más importante de su deficiencia física en un 27% fue problemas de estabilidad y alteraciones del aparato locomotor.

La deficiencia psíquica fue moderada y solamente se observó en 13 pacientes (12%).

Tabla nº1. Número y porcentaje de los distintos grados de dependencia y deficiencia

	Nº PACIENTES	% DEL TOTAL	VALORACION
DEPENDENCIA	56	50,4%	Válidos
	28	25,3%	Asistidos leves
	14	12,6%	Asistidos moderados
	13	11,7%	Asistidos severos
DEFICIENCIA FÍSICA	81	72,9%	Déficit leve
	28	25,2%	Déficit moderado
	2	1,8%	Déficit severo
DEFICIENCIA PSÍQUICA	98	88%	Déficit leve
	13	12%	Déficit moderado

En la tabla nº 2, se correlacionó la edad, el índice de comorbilidad de Charlson (IC), y el tiempo de permanencia en hemodiálisis con el grado de dependencia, agrupando los asistidos moderados y severos. Los pacientes con mayor grado de dependencia (moderados y severos) tenían una edad significativamente mayor ($p < 0,01$). No existían diferencias significativas en el IC, ni en los meses que llevaban en diálisis, como grupo.

Sin embargo, al realizar una correlación entre la edad e IC con el grado de dependencia, se obtuvo significación estadística: edad-dependencia ($r=0,22$, $p < 0,05$) e índice de Charlson-dependencia ($r=0,24$, $p < 0,01$).

Tabla nº2: Edad, Índice de comorbilidad de Charlson (IC) y tiempo de permanencia en hemodiálisis según grado de dependencia

	GRADOS DE DEPENDENCIA		
	VALIDOS Nº PACIENTES: 56 (50,4%)	ASISTIDOS LEVES Nº PACIENTES: 28 (25,3%)	ASISTIDOS MODERADO-SEVEROS Nº PACIENTES: 27 (24,3%)
EDAD (años)	66,8 ± 14,3	66,1 ± 15,3	75,5 ± 9,9*
IC	5,3 ± 2,3	6,3 ± 2,1	6,5 ± 2,1
TIEMPO EN HD (meses)	74 ± 26,3	35 ± 33	41,5 ± 30

* $p < 0,01$ versus válidos.

En la tabla nº 3, se relacionó el grado de dependencia y el déficit físico o psíquico con la edad de la población, realizando un corte por encima o debajo de 70 años.

Los pacientes mayores de 70 años, tenían mayor grado de dependencia y mayor deficiencia física.

Tabla nº3: Relación entre edad y el grado de dependencia o deficiencia física o psíquica

EDAD	Nº PACIENTES	DEPENDENCIA	DEF. FISICA	DEF. PSIQUICA
< 70 AÑOS	54	2,7 ± 3,9	2,2 ± 2,5	1,5 ± 1,6
≥ 70 AÑOS	57	5,1 ± 6,3*	3,7 ± 2,1**	2,2 ± 2,1

* $p > 0,05$

** $p < 0,01$

Al comparar el grado de dependencia y deficiencias con el género de los pacientes, se observó más grado de dependencia y más deficiencia física en las mujeres (tabla nº 4).

Tabla nº4: Relación entre el género y el grado de la dependencia física o psíquica

GENERO	Nº PAC.	DEPENDENCIA	DEFICIENCIA FÍSICA	DEFICIENCIA PSIQUICA
Hombres	72	2,7±4,4	2,5±2,4	1,6±1,7
Mujeres	39	6,1±6,2**	4,0±3,1*	2,4±2,2

** $p < 0,01$

* $p < 0,05$

En la tabla nº 5, se describen los porcentajes de pacientes según la puntuación para los distintos apartados de la competencia; destaca la dificultad para la movilización en 31,6% y 35,2% para los desplazamientos. Un 29,7% tenían dificultad para la administración de los medicamentos, 28% precisaban los cuidados de enfermería y hasta un 20% necesitaban vigilancia durante la sesión de diálisis.

Tabla nº5: Porcentaje de pacientes según puntuación en cada apartado para el grado de dependencia

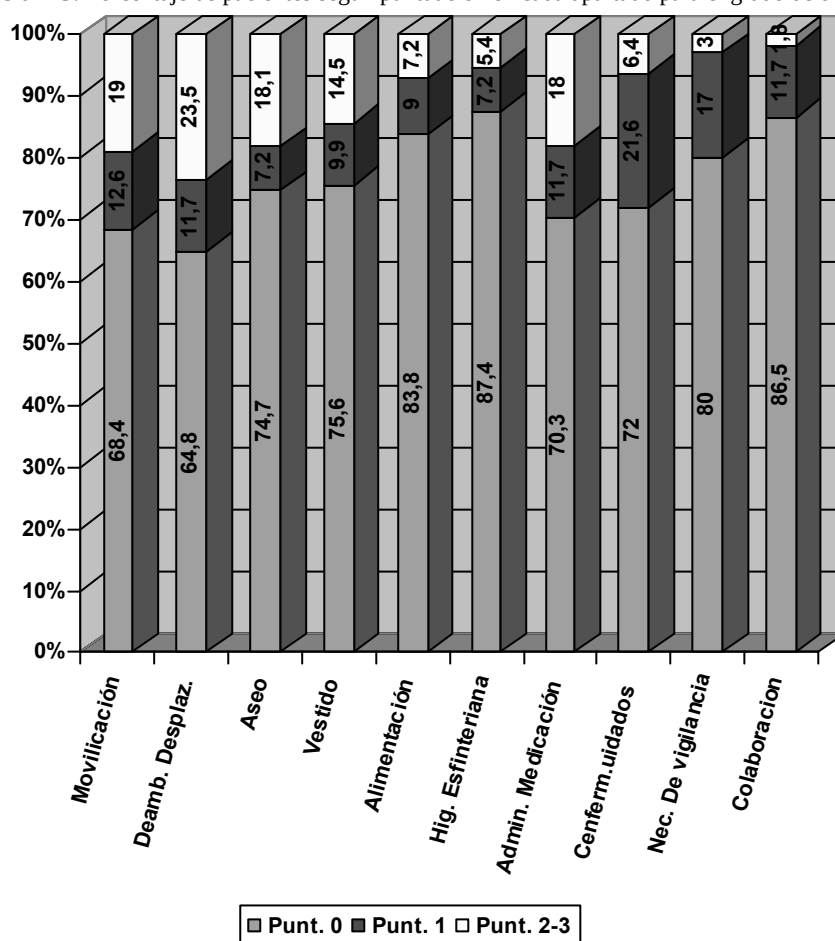
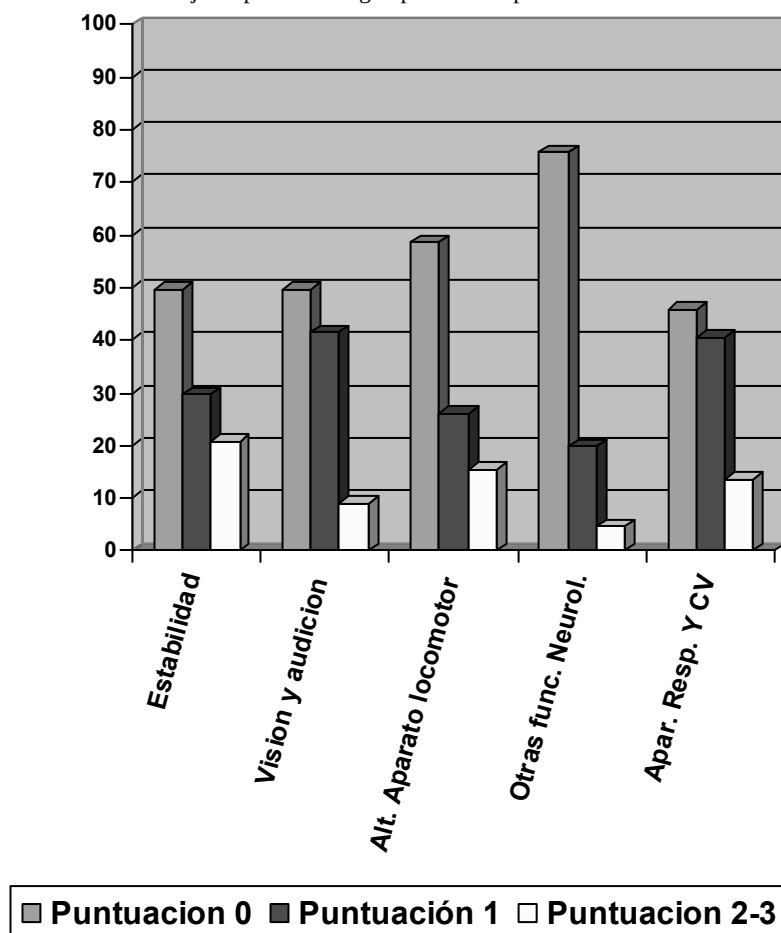


Tabla nº6: Porcentaje de pacientes según puntuación para deficiencia física



La mitad de la población tenía problemas de estabilidad relacionados con problemas mecánicos del aparato locomotor, disminución de la visión y/o audición o problemas neurológicos (tabla nº 6).

Las deficiencias psíquicas observadas fueron leves, destacando disminución del lenguaje y la comprensión (1,9%), así como alteraciones de la orientación y raciocinio (6,4%) y alteraciones del sueño (24,4%).

DISCUSION

La falta de autonomía de alguna de las actividades básicas de la vida diaria en los pacientes que acuden a una Unidad de diálisis extrahospitalaria, lleva consigo una repercusión en su funcionamiento. Un porcentaje elevado de estos pacientes presenta algún tipo de dependencia, fundamentalmente en su movilidad, precisando ayuda constante desde su llegada al Centro de diálisis (5-7). Esta dependencia, se incrementa en algunos pacientes, por incapacidad para cambiarse de ropa, alimentarse durante su estancia en la Unidad y lo que es más grave, vigilancia especial durante el tiempo de la sesión de diálisis, por falta de colaboración y/o agitación.

Como cabía esperar, la edad y un índice de comorbilidad más elevado llevan consigo mayor grado de dependencia.

En este estudio, se ha encontrado un mayor grado de dependencia en las mujeres.

El tiempo de permanencia en hemodiálisis no mostró relación significativa; los pacientes que llevaban mayor tiempo en diálisis eran más válidos que los que se habían incorporado más tarde. Probablemente ello guarde relación con la inclusión en los programas de diálisis, de pacientes con mayor edad y más comorbilidad; los criterios de inclusión en diálisis se han ampliado y no existe una política restrictiva al respecto, como hace años.

En conclusión, los pacientes que se dializan en esta Unidad y posiblemente en todo el País, presentan un importante grado de dependencia lo que representa mayor carga de trabajo para el personal sanitario y especialmente para el personal de enfermería.

BIBLIOGRAFIA

1. Proyección de la población de España a Largo Plazo 2009-2045. Instituto Nacional de Estadística.
<http://www.ine.es/prensa/np587.pdf>
2. Informe de Diálisis y Trasplante 2009. Sociedad Española de Nefrología.
<http://www.Senefro.org>
3. Boletín Oficial de Navarra. Disposiciones generales: Decretos forales. DECRETO FORAL 16/1998, de 6 de Abril, por el que se aprueba el método oficial de valoración del nivel de dependencia de personas de tercera edad.
4. Hernández V, Palacios G, Rubio F, Porras G, Rodríguez J, Uguet M, Fernández M. Evaluación del grado de dependencia de los pacientes en hemodiálisis mediante el test DELTA.
<http://www.seden.org/files/371a.pdf>
5. Arenas M, Álvarez-Ude F, Angosso M, Berdud I, Antolín A, Lacueva J, Garcia S, Fernández A, Gil M, Soriano A. Valoración del grado de dependencia funcional de los pacientes en hemodiálisis: estudio multicéntrico. Nefrología 2006; 26:600- 608.
6. Cobo JI, Pelayo R, Sánchez M^a, Alonso R, Menezo R, Gándara M, Rojo M, Cuadrado M^a, Villa C. Repercusión del grado de dependencia de los pacientes en hemodiálisis sobre la carga de trabajo en enfermería. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2008; 11:6-11
7. Andreu D, Moreno M^a C, Julve M. Valoración de pacientes tratados con hemodiálisis según la Ley de promoción de la Autonomía Personal y atención a las personas en situación de dependencia. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2011; 13:252-257



NUTRICION PARENTERAL INTRADIÁLISIS. VALORACION Y CUIDADOS DE ENFERMERIA

MEIZOSO AMENEIRO, ANA
PEREZ PAZ, M^a JESUS

SAEZ RODRIGUEZ, LORETO
VALIÑO PAZOS, CRISTINA

UNIDAD DE DIALISIS DEL COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE A CORUÑA
GALICIA

INTRODUCCION

El desarrollo tecnológico de la diálisis unido a la comorbilidad asociada que presentan los pacientes, demanda la revisión, adaptación y creación constante de nuevas estrategias de cuidado enfermero.

En nuestra unidad utilizamos como instrumento de evaluación enfermera una guía de valoración por indicadores, diseñada por nosotros mismos y adaptada a nuestro paciente tipo, para elaborar nuestros planes de cuidados.

Tras confirmar que la malnutrición proteico-calórica es una complicación frecuente y que la nutrición parenteral intradiálisis es la solución terapéutica a muchos de estos casos, hemos decidido complementar con un apéndice de nuevos diagnósticos, resultados e intervenciones dicha guía, para gestionar correctamente las necesidades de todos nuestros pacientes subsidiarios de recibir este suplemento nutricional.

OBJETIVOS

- Optimizar la atención al paciente con necesidades nutricionales especiales en hemodiálisis.
- Complementar con diagnósticos específicos para la administración de nutrición parenteral intradiálisis nuestra guía de valoración por indicadores.

MATERIAL Y METODO

1. Revisión bibliográfica de la taxonomía NANDA, NOC, NIC centrada en la aplicación de los planes de cuidados en diálisis y en la administración de nutrición parenteral.
2. Identificación de los problemas reales y potenciales más frecuentes.
3. Clasificación por dominios de Marjorie Gordon, según clase y diagnóstico: paciente tipo.
4. Uso de lenguajes enfermeros estandarizados para elaboración de anexo a guía de valoración.
5. Elaboración de un documento propio descriptivo del procedimiento

RESULTADOS

Se procedió al análisis de los dominios, con el fin de asociar los diagnósticos relacionados con el procedimiento “*Administración de nutrición parenteral*”, al plan estandarizado anteriormente diseñado.

Se encontraron los siguientes:

Desequilibrio nutricional por defecto.

Riesgo de glucemia inestable.

Retraso en la recuperación quirúrgica.

Sedentarismo.

Fatiga.

Intolerancia a la actividad.

Incapacidad del adulto para mantener su desarrollo.

Riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal.

Estreñimiento.

Diarrea.

Riesgo de síndrome de desuso.

Conocimientos deficientes de la dieta.

Para completar el plan de cuidados se describieron las interrelaciones entre intervenciones y los resultados esperados.

Paralelamente, mediante la revisión de protocolos y últimas investigaciones, se describieron las pautas unificadas para la correcta realización técnica del procedimiento a estudio.

CONCLUSIONES

La planificación de cuidados con la utilización de las Taxonomías NANDA-NOC-NIC nos permite documentar unificadamente la situación del paciente, reflejar la eficacia de la labor de enfermería, garantizar la atención integral, la continuidad de cuidados y aportar una mayor satisfacción al personal enfermero a través de su participación activa.

En nuestra unidad ya habíamos desarrollado una herramienta propia para la valoración, utilizando un lenguaje enfermero común y global.

Ahora, hemos retomado el instrumento para mejorarlo, haciéndolo más flexible y adaptándolo a las nuevas necesidades de nuestros pacientes, en este caso orientando la guía al ámbito de la nutrición parenteral, pero abriéndola, sin duda, en un futuro a otras posibilidades.

BIBLIOGRAFIA

1. Chocarro González, L., Venturini Medina, C. Procedimientos y cuidados en enfermería médico-quirúrgica. Madrid: Elsevier; 2006.
2. Ortiz, A; Rioboo, P. Soporte nutricional en hemodiálisis. Nutr Hosp (Madrid). 2004; 19 (4): 248-251.
3. Meizoso Ameneiro, A., Sáez Rodríguez, L., Valiño Pazos, C., Gallego Santiago, S., Seoane Carro, M. Guía de valoración del paciente crónico en hemodiálisis por indicadores. Rev. Soc. Esp. Enferm Nefrol. 2009; 12 (4): 23-27.
4. Nanda International: *Diagnósticos enfermeros. Definiciones y Clasificación* (2007-2008). Madrid: Elsevier; 2007.
5. http://www.senpe.com/publicaciones/senpe_manuales/senpe_nadya_cat_externo_admciclica.pdf



PERCEPCION DEL PACIENTE RENAL SOBRE SU ACCESO VASCULAR

VALLE PEÑA GARCIA
GRISELDA PITARCH DEL AMOR
BLANCA BOSCH LOPEZ

JOSEP MARIA GUTIERREZ VILAPLANA
MARIA GARCIA MARTIN
FELIPE SARRO SOBRIN

**SERVICIO DE NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARI ARNAU DE VILANOVA. LLEIDA
CATALUÑA**

INTRODUCCION

La enfermedad renal crónica es de alta prevalencia, especialmente en grupos de edad avanzada y con comorbilidad cardiovascular asociada.

Disponer de un buen acceso vascular es importante para garantizar la mejor eficacia dialítica posible, siendo la fístula arteriovenosa (FAV) nativa el acceso vascular ideal (2). Sin embargo, por los motivos mencionados, gran parte de los pacientes no disponen de vasculatura apta para realizar FAV, lo que obliga a emplear catéteres centrales, no exentos de complicaciones (3). Las guías de práctica clínica marcan como objetivo un 80% de pacientes en hemodiálisis con FAV nativa (4); dicho objetivo parece difícil de cumplir dadas las características de nuestros pacientes.

En este punto, conocer la percepción que el paciente en hemodiálisis tiene de su acceso vascular puede aportar una perspectiva interesante más allá de lo que recomiendan las guías de práctica clínica.

La escasa evidencia disponible sobre el tema nos animó a plantearnos el presente estudio.

OBJETIVO

Conocer la percepción del paciente renal sobre su acceso vascular, y las preferencias, basadas en su propia experiencia, entre catéter y FAV.

MATERIAL Y METODOS

Estudio descriptivo transversal realizado sobre los 38 pacientes que recibían hemodiálisis en nuestra unidad hospitalaria en mayo 2010. Criterios de exclusión: tiempo en hemodiálisis inferior a 6 meses, pacientes conocedores de un único acceso vascular, dificultad para la correcta comprensión de la encuesta. A los pacientes incluidos se les realizó una encuesta con los siguientes ítems: 1: ¿Con qué acceso vascular se dializa actualmente? 2: De los accesos vasculares que ha tenido ¿Cuál prefiere? y 3: ¿Por qué?

RESULTADOS

27 pacientes incluidos. 61% varones. Edad media 66.2 años (rango 35-87). Portador de FAV nativa 84%, protésica 2%, catéter permanente 14%.

El 59% de los pacientes mostró preferencia por la FAV sobre el catéter. La edad media de aquellos que preferían FAV fue inferior (FAV vs catéter: 63.03 vs 70.81 años). El 73% de pacientes que prefieren el catéter permanente son mayores de 70 años.

Los motivos referidos para la preferencia de FAV fueron (por orden de frecuencia): Menor duración de las sesiones, Permite ducharse bien, Más higiénica, Menos infecciones, y Menos alergias a los apósitos.

Los referidos para catéter fueron: Evitar pinchazos, Deja las manos libres, Evita hematomas en los brazos, Mayor comodidad durante la sesión, y Es menos molesto.

CONCLUSIONES

A pesar de que la mayoría de los pacientes prefieren como acceso vascular la FAV, un porcentaje no desdeñable de ellos (41%) muestran preferencia por el catéter permanente, principalmente pacientes mayores de 70 años, por la comodidad que aporta durante la sesión.

BIBLIOGRAFIA

1. Registro Español de Enfermos Renales. Informe de 2009 (Congreso SEN, Granada, 2010)
2. National Kidney Foundation's KDOQI 2006 Vascular Access Guidelines. Am J Kidney Disease 2006;48(suppl 1):S177-322.
3. Lacson E Jr, Lazarus JM, Himmelfarb J, Ikizler TA, Hakim RM. Balancing Fistula First with Catheters Last. Am J Kidney Dis 2007;50:379-95.
4. Angoso M, Alcalde G, Alvarez-Ude F, Arenas MD. Gestión de Calidad en Hemodiálisis. En "Guías Clínicas: Centros de Hemodiálisis", Sociedad Española de Nefrología 2007.



PREVALENCIA DE ARTERIOPATIA PERIFERICA EN PACIENTES EN PROGRAMA DE HEMODIALISIS EVALUADA MEDIANTE INDICE TOBILLO-BRAZO (ITB)

PEDRO FERNANDEZ PALLARES

**PEDRO RUIZ CASTILLO
MILAGRO DE LA CARIDAD ABAD LAMBERT
FRANCISCO LUIS SANCHEZ IZQUIERDO**

**AGUSTIN ORTEGA CERRATO
JUAN PEREZ MARTINEZ
GONZALO MARTINEZ FERNANDEZ**

**COMPLEJO HOSPITALARIO DE ALBACETE. ALBACETE
CASTILLA LA MANCHA**

INTRODUCCION

Los problemas cardiovasculares relacionados con la aterosclerosis son la principal causa de morbilidad y mortalidad en occidente. Los procesos ateroscleróticos se caracterizan por su evolución lenta y progresiva que se puede manifestar mediante distintos síntomas vasculares como cardiopatía isquémica, enfermedad cerebro vascular, enfermedad arterial periférica (EAP), etc. La aterosclerosis cursa con una primera fase asintomática de larga duración, que predispone a importantes complicaciones cardiovasculares.

Las enfermedades cardiovasculares lideran la morbilidad y mortalidad en pacientes en hemodiálisis (HD). En general, el ITB puede contribuir a la correcta identificación y posterior prevención y tratamiento de la población con riesgo de sufrir enfermedades de etiología cardiovascular, por lo que hacer extensible esta prueba a pacientes en HD, parece lógico, teniendo en cuenta sus altos niveles de prevalencia de EAP. Los beneficios que puede aportar el conocimiento del ITB para mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes nos han animado a realizar este estudio.

El objetivo de este estudio es evaluar la prevalencia de arteriopatía periférica mediante el estudio del ITB en los pacientes en un centro periférico de HD.

MATERIAL Y METODO

Estudio descriptivo, observacional y transversal desarrollado entre abril y mayo de 2010 en muestra aleatoria de 65 pacientes de un total de 116 en programa de HD. Los datos se obtuvieron mediante entrevista, historia clínica y medición de ITB. Para ésta, se utilizó un doppler continuo portátil (sonda de 8 MHz) y un tensiómetro de presión arterial (PA) con manguito de 12 x 40 cm. Las mediciones se realizaron con el siguiente procedimiento: paciente en decúbito supino, entre los 45 minutos del comienzo de la sesión y las 2 horas. Se tomaron tensiones seriadas en ambos brazos cuando fue posible y en el contrario a la FAVI cuando no, colocando la sonda doppler sobre la arteria braquial y en ambos miembros inferiores sobre arteria pedía y tibial posterior.

El ITB es el resultado de:

PA más alta del pie / PA más alta del brazo.

Según el resultado obtenido se estratificó al paciente en 5 grupos:

- Grado 1: ITB > 1,25 indicativo de calcificación arterial.
- Grado 2: ITB 0,91-1,24 indicativo de normalidad.
- Grado 3: 0,6-0,90 indicativo de arteriopatía ligera-moderada.
- Grado 4: <0,6 indicativo de arteriopatía grave.
- Grado 5: <0,3 indicativo de gangrena isquémica.

Los datos fueron analizados con SPSS 15. Las variables continuas se expresan por media y desviación típica.

Las cualitativas por porcentajes. Los test utilizados en análisis univariante son ji cuadrado con las categóricas, y la t de student y la U de Mann-Whitney según la distribución en las cuantitativas.

RESULTADOS Y DISCUSION

La distribución de variables en la población válida:

edad (años): 68.8 (± 12.1)

tiempo en HD(años): 5.61 (± 6.11)

sexo(%): H 70,8 M 29,2

acceso vascular(%): FAVI nativa 72.7, FAVI protésica 23.6, catéter permanente 3.6

diabéticos(%): si 14.5, no 85,5

hipertensos(%): si 83.6, no 16.4

dislipemia(%): si 56.4, no 43.6

EAP(%): si 16.4, no 83.6

fumador(%): ex 47.3, activo 21.8, no 30.9

bebedor alcohol (%): ex 13.0, si 27.8, no 59.3. No hayamos ningún caso de grados 4 y 5. Un 52.7% presenta grado 1. Un 38.2% estaba dentro del grado 2. El porcentaje de normalidad en pacientes diagnosticados de EAP fue de un 22.2% y en diabéticos de un 25%.

CONCLUSIONES

- Existe un alto porcentaje de pacientes con calcificación arterial (52.7%).
- El porcentaje de normalidad (grado 2) está disminuido en pacientes diabéticos y con diagnóstico de EAP.
- No hemos encontramos significación estadística para la asociación del ITB y ninguna de las variables estudiadas. El tamaño de la muestra, las características de la toma de PA en paciente en HD y la comorbilidad propia de estos pacientes, podrían ser las causas de esta falta de significación estadística. Estudios más amplios podrían ayudar a la validación de esta técnica en pacientes en HD.



REPARACION DE CATETERES TUNELIZADOS DE HEMODIALISIS CON MOLDES DE SILICONA. EXPERIENCIA EN NUESTRA UNIDAD

ALARCIA MARTIN, A.

BRAZALEZ TEJERINA, M.
FRANCO VALDIVIESO, C.

MELERO SALAS, L.
ROLLAN DE LA SOTA, M.J.

HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID. VALLADOLID
CASTILLA Y LEON

Resumen

INTRODUCCION

Los pacientes que inician tratamiento renal sustitutivo (TRS) con hemodiálisis (HD), son cada vez más añosos y esto, unido a las alteraciones del árbol vascular que presentan, puede influir negativamente en el desarrollo de la fístula arterio-venosa interna (FAVI)(1).

A pesar de estar establecidos como accesos vasculares (AV) de 1ª elección la FAVI y en 2ª lugar la FAVI protésica (2) (3), el empleo de catéteres tanto temporales como tunelizados se ha incrementado enormemente en los últimos años. Esta situación ocasiona complicaciones, que repercuten y sobrecargan la labor de enfermería. Los mayores problemas que encontramos son derivados de su uso y estructura física.

Entendemos que el deterioro físico del catéter implica en ocasiones recambios de los mismos que precisan de ingresos hospitalarios y gastos innecesarios, algunos de los cuales podrían ser subsanados con algunas modificaciones llevadas a cabo en la sala de diálisis. Esto mantendría el catéter en buenas condiciones de uso y alargaría su vida útil.

OBJETIVO

Valorar la utilidad y eficacia de la técnica de reparación de catéteres tunelizados utilizada en nuestra unidad.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de 3 pacientes en los que se detectó una fuga en el trayecto del catéter. El trayecto va desde el orificio de salida, hasta la zona de bifurcación de las dos luces que lo componen. Pasamos a detallar el protocolo de actuación que se llevó a cabo.

- 1- Desconexión del paciente y finalización de la sesión de hemodiálisis (HD), taponando con una gasa la fuga. Todo ello, con las mayores condiciones asépticas posibles.
- 2- Realización de analítica de control para valorar la situación dialítica del paciente.
- 3- Apertura del kit de reparación, comercializado en un principio para la diálisis peritoneal (DP), así como de la silicona para el sellado.
- 4- Colocación del molde, rodeando el catéter e inyección de la silicona de forma inmediata.
- 5- Retirada del molde tras las 24-48 horas posteriores a su aplicación, previa comprobación de la solidificación de la silicona.
- 6- Inicio de la siguiente sesión de HD con flujos bajos que se irán incrementando tras confirmar el correcto funcionamiento del mismo.

RESULTADOS

Datos obtenidos a partir del año 2006:

- 1- Mujer de 40 años que presentó fuga durante la sesión de HD el 23/09/2009 y cuyo catéter continúa en uso en la actualidad. No presentó complicaciones.
- 2- Hombre de 71 años que presentó fuga durante la sesión de HD el 11/03/2006 y cuyo catéter fue retirado tras infección no relacionada con la reparación, el 16/12/2006.
- 3- Hombre de años 68 que presentó fuga durante la sesión de HD el 21/10/2006 y cuyo catéter fue retirado por éxitus del paciente el 13/03/2010. Presentó como complicación una pequeña úlcera por decúbito que se solucionaba con un apósito de protección.

DISCUSION

La eficacia de la técnica, parece constatarse por la larga duración de los catéteres tras la reparación, pues de no haberse hecho, tendría que haber sido recambiado de inmediato o en su defecto haber puesto otra vía para seguir realizando HD periódicas.

El tiempo de funcionamiento fue variable, de 9 meses a más de 3 años, estando uno de ellos en uso actualmente.

La retirada del catéter no estuvo relacionada en ninguno de los casos con la técnica de reparación del mismo y sólo se registró una complicación menor en uno de los casos, una úlcera por presión sin mayores consecuencias.

Hoy en día existe gran variedad de elementos y kits de reparación enfocados sobre todo para DP, pero no así para los catéteres de HD. Creemos necesario el desarrollo de la investigación en este campo, al demostrarse su utilidad, así como su divulgación entre todos los profesionales de la enfermería nefrológica

Por ello, proponemos realizar un estudio más amplio que permita valorar las diferentes técnicas de reparación que se utilizan en las unidades de hemodiálisis de toda España.

BIBLIOGRAFIA

- (1) J.M. López Gómez. Avances en hemodiálisis clínica: accesos vasculares y pacientes de edad avanzada. Nefrología 2008; 5 67-70
- (2) J.A. Rodríguez-Hernández et Al. Guía de Acceso Vascular en Hemodiálisis. Nefrología, volumen XXV, suplemento 2005 (1)
- (3) NKF/DOQI: Clinical Practice Guidelines for Vascular Access. Am J. Kidney Dis 37 (supl. 1): S137-S181, 2001.



SALVANDO OBSTACULOS PARA LA IMPLEMENTACION DE "LA TECNICA DEL OJAL" EN UNA UNIDAD DE HEMODIALISIS HOSPITALARIA

**TRINIDAD MOMBLANCH AMOROS
ANNA MARTI MONROS
JULIAN GONZALEZ MOLINA**

**MARIA JOSE COB GAMBORINO
ROSA MOLL GUILLEN
AMPARO ARAGONES SOLERA**

**SERVICIO NEFROLOGIA CHGUV. VALENCIA
VALENCIA**

Resumen

INTRODUCCION

En los últimos años y a partir del desarrollo de las agujas romas y de los tapones Biohole TMTM® para favorecer la formación del túnel, la técnica del ojal **tdoj** como abordaje de punción del Acceso Vascular (AAVV) para hemodiálisis, ha aumentado su presencia en los Servicios de Nefrología. Esta presencia ha llegado a ser casi hegemónica en los pacientes con Hemodiálisis Domiciliaria (HDD).

En nuestro Servicio de Nefrología a partir de la apertura de un programa de HDD con el abordaje de auto-cuidados, actualizamos nuestros conocimientos sobre la **tdoj** y adquirimos la destreza necesaria para su implementación, obteniendo como resultado el que todos nuestros pacientes en HDD con FAVI (fístula artero-venosa interna) como AAVV la utilizan de forma altamente satisfactoria.

MATERIAL Y METODO

La publicación de diversos trabajos profesionales sobre la posibilidad de la utilización de la (**tdoj**) en AAVV difíciles y los debates surgidos en algunos congresos (EDTNA/ERCA: Hamburgo 2009, Dublin 2010, SEDEN Granada 2010...) sobre los obstáculos a su penetración en los Centros de HD, nos hicieron plantearnos en nuestra Unidad de Hemodiálisis Hospitalaria (UHDH) si a partir de la experiencia adquirida para el entrenamiento de los pacientes en HDD, algún paciente de nuestra UHDH podría beneficiarse de la misma.

Los pasos seguidos han sido los siguientes:

1. Revisión bibliográfica sobre como implementar un programa y los obstáculos encontrados.
2. Sesión de enfermería para presentar el protocolo y consensuar su implementación.
3. Identificar una paciente con problemas de punción (alto porcentaje de punciones repetidas, sesiones con unipunción...) debido a trayecto corto y profundo y otra paciente que por estar embarazada iba a requerir HD diaria.
4. Identificar dos enfermeros expertos en la técnica que iban a ser los responsables de la creación del túnel.
5. Inicio de punción, creación del túnel utilizando los tapones recomendados y diseñados específicamente: Biohole TMTM®.
6. Cambio de turno de la paciente y/o los enfermeros hasta la creación del túnel (en total solo se cambio a la paciente de turno en dos ocasiones y la presencia de profesionales expertos en la técnica no supuso ningún problema)
7. Punción siempre por parte de enfermeros expertos en la técnica (50% enfermeros de la Unidad)

RESULTADOS

Desde el inicio del programa de aplicación de la **tdoj** hace seis meses las dos pacientes han utilizado la técnica con resultados absolutamente satisfactorios (ausencia de punciones repetidas, que en la fase de no utilización de la **tdoj** superior al 50%) ni formación de pseudo-anuerismas y la formación en la técnica de los profesionales de enfermería se ha conseguido.

CONCLUSIONES

En sintonía con los últimos trabajos publicados la **tdoj** es un abordaje que contribuye a reducir los problemas y a rescatar AAVV de difícil acceso, requiriendo su implantación en Unidades de HD formación previa y ligeros cambios organizativos.

BIBLIOGRAFIA

Ball, L.K. (2006). The buttonhole technique for AVFcannulation. *Neph. Nursing Journal*, 33(3), 299-304.

Bregel, K2007, Feb). Advances in buttonhole cannulation tech. Annual Conference on Dialysis, Denver, CO.

Goovaerts,T (2004) Analysis of the 'buttonhole' puncture tech. *American Journal of Neph.*24 (6)140-146.

Marticorena, R., (2006) The salvage of aneurismal fistulae utilising a modified buttonhole cannulation technique and multiple cannulators. *Haemodialysis International*, 10 (2), p.193-200.

Millburn, J (2008) AVF cannulation– the buttonhole method. *British Journal of Renal Medicine* 13 (2), p.4-7.

Murcutt, G. et al (2007) Buttonhole cannulation: should this become the default technique for dialysis patients with native fistulas? *Journal of Renal Care*, 34 (2) p. 101-108. **NKF (2006)** KDOQI guidelines.

Toma, S., (2003) A timesaving method to create a fixed puncture route for the buttonhole technique. *EDTA ERA*, 18 (10), p.2118-2121.

Twardowski, Z (2007) Utility of the buttonhole cannulation method for haemodialysis patients with arteriovenous fistulas. *Nature Clinical Practice Nephrology*, 3: 12 p. 648-649.

Verhallen AM et al (2007) Cannulating HD: rope ladder or buttonhole technique? *NDT* 22: 2601-2604.

Galante NZ, One unit's experiences when establishing buttonhole technique, analysis of reasons for failure of procedure: a report. *Journal of Renal Care*, June 2010, vol./is. 36/2(73-80), 1755-6686 (2010 Jun).

van Loon MM, Buttonhole needling of HD AVF results in less complications and interventions compared to the rope-ladder technique. *NDT*, January 2010. JH.

Shaw K., Improved patient satisfaction and performance with blunt buttonhole needling technique for AVF . *Journal of VVAA*, January 2010, vol./is. 11/1(83-84), 1129-7298 (January-March 2010).

Hadley K, HD Int.January 2010, vol./is.14/1(101),1492-7535 Buttonhole access: Noninvasive scab removal

Labriola L. Semiblunt needles for buttonhole cannulation: Is outcome better?. *H. Int*, vol./is. 14/1(101), 1492-7535 (January 2010).

Macrae JM, A simple method to create buttonhole cannulation tracks in a busy HD. *Hemodialysis International*, vol./is. 14/1(94-5), 1492-7535;1542-4758 (2010 Jan).

King J. J Implementing the buttonhole method using the Biohole peg in a busy HD unit: a report of the development of current practice. *Journal of Renal Care*, Dec. 2009, vol./is. 35/4(192-200), 1755-6678;



VALORACION DE LA CALIDAD DE VIDA EN UNA UNIDAD DE HD

CASADO MORENTE, A.C.
IBÁÑEZ PRAENA, I.

MIGUEL FRAILE, E.

ESCUTIA CILLERUELO, M.
BELTRAN CARRION, H.T.

SERVICIO HEMODIALISIS DEL HOSPITAL DEL SURESTE. ARGANDA DEL REY
MADRID

INTRODUCCION

La insuficiencia renal crónica y los tratamientos asociados a la misma, afectan al estado emocional, físico, cognitivo, económico y social de los pacientes. Para un abordaje integral de los enfermos renales es imprescindible evaluar y conocer cómo se sienten, tanto física y psíquicamente, su capacidad para realizar actividades de la vida diaria o actividades sociales y su capacidad funcional. De ésta forma poder ayudarle a nivel psicológico, social y farmacológico, además de aportarle una enseñanza adecuada en medidas higiénico-dietéticas y para poder adaptar su vida a la enfermedad y al tratamiento sustitutivo renal.

MATERIAL Y METODOS

Para el análisis de la calidad de vida de los pacientes en la unidad de HD, nos hemos basado en un estudio descriptivo de corte transversal en 41 pacientes en tratamiento Renal sustitutivo con Hemodiálisis.

El instrumento que hemos utilizado para medir la calidad de vida es la **encuesta SF-36** y las puntuaciones se relacionaron con datos demográficos y clínicos.

RESULTADOS

La encuesta fue elaborada a 41 pacientes, 29 hombres y 12 mujeres.

Edad media: 65 años.

- Nuestros pacientes identifican su salud como regular, en un 61%; aunque mejor que el año pasado (32%); con limitaciones para hacer esfuerzos tanto intensos en un 68%, como correr, levantar objetos pesados; como moderados en un 42%: caminar más de 1hora, pasar la aspiradora. Sí pueden realizar tareas que requieren menos esfuerzo: llevar la bolsa de la compra, agacharse, caminar varias manzanas ó realizar su aseo personal en un 49%.
- Durante el último mes han podido realizar sus tareas y sus actividades sociales habituales sin presentar molestias ó dolor, un 35%.
- Se han encontrado algunas veces más nerviosos, cansados, desanimados y tristes en el último mes un 37%.
- Un 26.82% creen que se ponen enfermos más fácilmente que otras personas y que no se encuentran tan sanos, como cualquier otra persona (46%).
- Hemos obtenido valores similares al preguntarles si cree que su salud va a empeorar; obteniendo una respuesta afirmativa en un 32%, frente a otro 32% que no lo saben.

CONCLUSIONES

Obtenemos las siguientes conclusiones:

- La enfermedad renal y el tratamiento sustitutivo afectan notablemente la salud percibida por nuestros pacientes.
- El sexo masculino, una mayor edad, asociados a otras patologías: hipertensión arterial y diabetes, se han demostrado indicadores de una peor calidad de vida.
- Es importante el papel de enfermería en explicar las medidas higiénico-dietéticas, evitando así complicaciones; **hemos observado en las encuestas, que los pacientes que tienen una mayor información, tienen una mejor calidad de vida percibida.**

- Dar toda la información necesaria sobre su enfermedad incluyendo limitaciones y alternativas, para que puedan convivir con su enfermedad lo mejor posible.

BIBLIOGRAFIA

1. Vázquez I., Jofré R., López Gómez J.M., "Calidad en paciente en hemodiálisis ", Tratado de Hemodiálisis 2ed actualizada 2006
2. Vázquez I., Valderrábano F. y alt. "Diferencias en la calidad de vida relacionada con la salud entre hombres y mujeres en tratamiento en hemodiálisis", Nefrología Volumen XXIV, número 2. 2004



VALORACION DEL USO POR PARTE DE LA ENFERMERIA NEFROLOGICA DEL TEST MNA (MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT) COMO HERRAMIENTA DE DETECCION DE LA DESNUTRICION EN UNA UNIDAD DE DIALISIS

**RUIZ, S.
IBAÑEZ PRAENA, I.**

**CALVO GONZALEZ, M.P.
EVORA LEBRERO, S.**

**UNIDAD DE DIALISIS DEL HOSPITAL DEL SURESTE. MADRID
MADRID**

INTRODUCCION

Los pacientes sometidos a Hemodiálisis presentan un alto riesgo de desnutrición.

La implantación de un programa de valoración nutricional en las unidades de diálisis facilita la detección precoz de pacientes con desnutrición o riesgo grave de desnutrición y, por consiguiente, la instauración de medidas nutricionales para una mejor calidad de vida.

Diversas investigaciones han demostrado que la valoración nutricional debe formar parte integral de la evaluación clínica de los pacientes con enfermedades crónicas y/o ancianos que requieren un soporte nutricional para disminuir los riesgos de morbi-mortalidad secundaria a la desnutrición.

El objetivo del presente estudio fue determinar la desnutrición utilizando el test MNA y valorar si existe relación con los parámetros de IMC, albúmina, prealbúmina y Kt/v de cara a su utilización como herramienta habitual en la práctica enfermera en nuestra Unidad de diálisis.

MATERIAL Y METODOS

Se valoraron 43 pacientes de nuestra unidad utilizando el test MNA, junto con parámetros antropométricos (peso y talla) y bioquímicos: albúmina, prealbúmina, proteínas totales y PCR (Proteína C Reactiva) como valor de inflamación.

Todos los pacientes fueron medidos y valorados por una única persona.

Los valores bioquímicos se valoraron coincidiendo con la analítica mensual en la primera diálisis de la semana tras un periodo interdialítico largo.

Utilizando el paquete estadístico SPSS, se valoró la correlación entre los resultados del test MNA y los valores de albúmina, prealbúmina, PCR y Kt/v, parámetros que suelen utilizarse para detectar analíticamente la desnutrición en los pacientes de diálisis

RESULTADOS

La valoración se hizo en 43 de los 44 pacientes de la unidad (98% de nuestra población).

La edad media de los pacientes fue de 67 ± 18.6 años, por lo que el uso del MNA estaba justificado.

El valor medio de éste fue de 19.29 puntos, poniendo de manifiesto que los pacientes estaban en riesgo de desnutrición.

Únicamente el 14% presentaba desnutrición con una puntuación por debajo de 17, de los cuales el 57% sí se correspondían con deterioro analítico.

Un 23% de los pacientes presentaban valores de prealbúmina o albúmina que sugerían una desnutrición instaurada.

El IMC medio del grupo era de 25 kg/m^2 lo que ponía de manifiesto un sobrepeso de grado I según los valores de la OMS.

Un 21% del total de los pacientes mostraban sobrepeso grado II, situándose la media del peso en 68 kg.

Los valores bioquímicos medios fueron normales: 3.7 g/dl (albúmina), 27.2 mg/dl (prealbúmina) y 6.43 g/dl (proteínas totales).

Sin embargo, aunque los valores de PCR se situaban en rango de inflamación crónica (media: 8.85 mg/L), el 26% de los pacientes presentaron valores superiores a 10 mg/L.

El análisis estadístico no demostró la presencia de correlación alguna entre los valores bioquímicos y los del test MNA para la detección de la desnutrición en nuestra Unidad.

CONCLUSIONES

- Observamos una discrepancia en la clasificación nutricional según el método de valoración utilizado. Esto podría sugerir que el MNA es más precoz en la detección de desnutrición precediendo a la alteración de los datos antropométricos y analíticos.
- La transversalidad del estudio hace que estas afirmaciones deban ser confirmados por un análisis prospectivo de la evolución de estos pacientes.

BIBLIOGRAFIA

1. Izaola O, de Luis Román DA, Cabezas G, Rojo S, Cuéllar L, Terroba MC, Aller R, González Sagrado M. *Mini Nutritional Assessment (MNA) como método de evaluación nutricional en pacientes hospitalizados*. An Med Interna (Madrid) 2005; 22: 313-316.
2. Gómez Macías J. *Valoración del estado nutricional de pacientes mayores de 65 años en tratamiento sustitutivo en una unidad de diálisis*. Rev. Soc. Esp Nefrol 2006, 9 (2); pags. 12-18
3. Palomares Bayo M, Quesada Granados JJ, Osuna Ortega A, Asensio Pweinado C, Oliveras López MJ, López G^a de la Serrana H y López Martínez MC. *Estudio longitudinal del Índice de Masa Corporal (IMC) en pacientes en diálisis*. Nutr Hosp 2006; 21 (2); pags. 155 – 162



VALORACION OBJETIVA DE FISTULAS ARTERIO-VENOSAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA

M^a. DEL CARMEN PEREZ FERRER

**LUCIA RUIZ GIMENEZ
SILVIA MESAS PULIDO
CRISTINA MARCO CORREDOR
ANA MORENO GARCIA**

**RUTH AGÜERO CARDENAS
DIANA MONTIEL MONTENEGRO
MIRIAM CAZCARRA PEINADO
M^a. DEL CARMEN SANCHO ALCAZAR**

**HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS. ZARAGOZA
ARAGON**

INTRODUCCION

El acceso vascular constituye “El Talón de Aquiles” en el tratamiento, eficacia y desarrollo de la hemodiálisis; hay gran dificultad en establecer un punto que nos permita saber cuando una FAVI (fístula arterio-venosa interna) puede ser problemática. Por ello, el profesional de enfermería desarrolla un papel fundamental en este ámbito, mejorando la calidad de vida y autocuidados de los pacientes con insuficiencia renal crónica.

Nuestro presente estudio está enfocado en la valoración de fístulas arteriovenosas en el servicio de hemodiálisis del Hospital San Juan de Dios.

OBJETIVOS

Objetivo general

Establecer una clasificación de fístulas con el fin de ponerla en práctica en nuestro servicio de manera que obtengamos una valoración objetiva mediante parámetros cuantificables del estado de los accesos vasculares.

Objetivos específicos

- Dar conocimiento al profesional sanitario del acceso vascular al que se enfrenta en la sesión además de permitir un abordaje seguro y continuado de éste.
- Constatar el correcto funcionamiento o no de las fístulas y proporcionar flujos
- Suficientes.
- Potenciar la educación sanitaria de nuestros pacientes en los auto-cuidados de su fístula.
- Mantener la calidad del tratamiento dialítico a pesar del incremento que hay en la actualidad de pacientes con IRC y de otras patologías que la acompañan.

METODOLOGIA

Diseño del estudio

Se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal en el departamento de nefrología, área de Hemodiálisis del hospital SAN JUAN DE DIOS de Zaragoza, a través de la valoración objetiva de las fístulas arterio-venosas.

Población

La población corresponde a 128 pacientes, 94 hombres y 34 mujeres, que asisten a diálisis tres días alternos a la semana en la cual excluiríamos a los pacientes con catéteres y con injertos (tipo Goretex).

Técnicas e instrumentos de la recogida de la información

Para este estudio se utilizó como instrumento para la valoración de las fístulas un documento en el que constaban los nombres de los pacientes así como los parámetros, thrill, grosor y distancia con sus respectivas escalas.

Recogida de la información

Para la recolección de la información se diseñó una hoja en la que constaban las Puntuaciones, luego se ingresaron en hoja electrónica del programa Excel para dar tratamiento estadístico a los resultados y realizar su posterior análisis.

MARCO TEORICO

La hemodiálisis requiere un abordaje del sistema vascular de forma segura y reiterada. La calidad del acceso vascular condiciona la eficacia de la hemodiálisis, la morbilidad y la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal crónica.

Este acceso puede ser conseguido por la inserción de un catéter venoso central, la creación quirúrgica de una fístula arteriovenosa o mediante injerto arteriovenoso.

Fistula artero-venosa interna

Es la unión mediante cirugía de una arteria y una vena, y como resultado, la sangre arterial ingresa directamente a la vena ejerciendo presión sobre ésta, provocando dilatación y aumento de las paredes.

Es el acceso de primera elección por su mejor funcionamiento, duración a largo plazo y presenta menor morbilidad y mortalidad.

Por su localización las podemos clasificar como radio-cefálicas, radio-basílicas, braquio-cefálicas.

Valoración de favi en el servicio de hemodiálisis por el personal de enfermería

Para valorar las fístulas en nuestro servicio, el personal de enfermería diseñó unas tablas en las cuales se incluye un listado de los pacientes portadores de las mismas.

Se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- **Thrill**: Vibración transmitida y perceptible mediante palpación cutánea ocasionada por el flujo turbulento entre arteria y vena:
 - La ausencia de thrill o muy débil: 0
 - Thrill débil o regular: 1
 - Thrill bueno: 2
- **Grosor**: Mediante la palpación puntuamos:
 - Poco o escaso desarrollo vascular: 0
 - Desarrollo vascular medio: 1
 - Gran desarrollo vascular: 2
- **Distancia entre las agujas**:
 - Corta: 0
 - Media: 1
 - Grande: 2

Tras estudiar a cada paciente, sumamos los resultados obtenidos y los clasificamos de la siguiente manera:

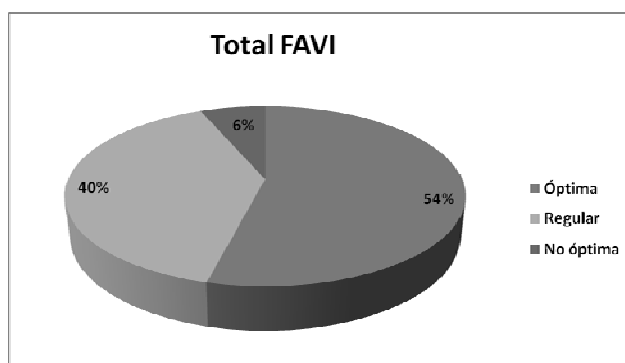
- Fístula AV óptima: 5 – 6 puntos
- Fístula AV regular: 3 – 4 puntos
- Fístula AV no óptima: 0 – 2 puntos

Hemos elaborado un diseño para la recogida de datos mensualmente y hacer un seguimiento para una mejora y rendimiento de éstas, a continuación os presentamos un formato posible.

FECHA								
TRILL								
GROSOR								
DISTANCIA								
TOTAL PUNTUACION								

RESULTADOS

- El 54% presentan una FAVI óptima
- El 40% presentan una FAVI regular
- El 6% presentan una FAVI no óptima



DISCUSION

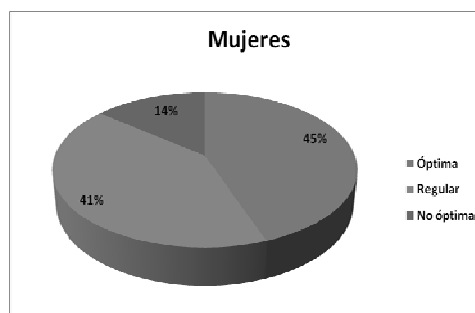
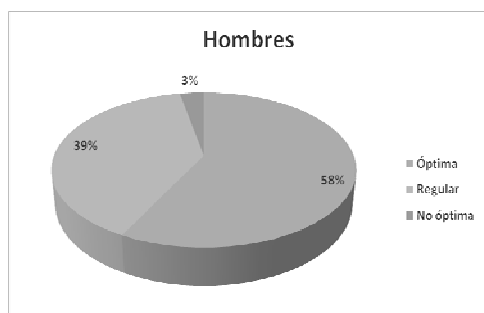
Mediante observación directa, palpación y auscultación se comprueba el funcionamiento de la fístula. Todo el personal de Enfermería antes de puncionar deberá estudiar la hoja de acceso vascular para conocer el tipo, anatomía y dirección del flujo.

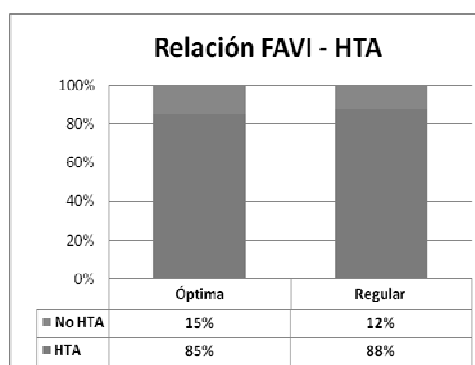
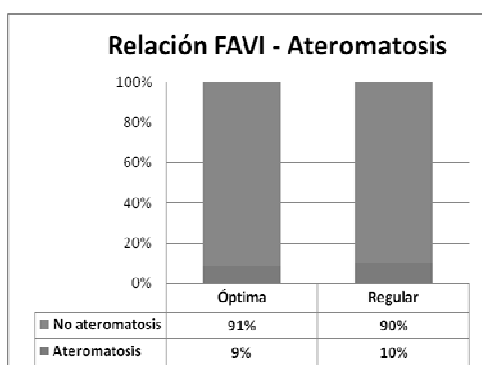
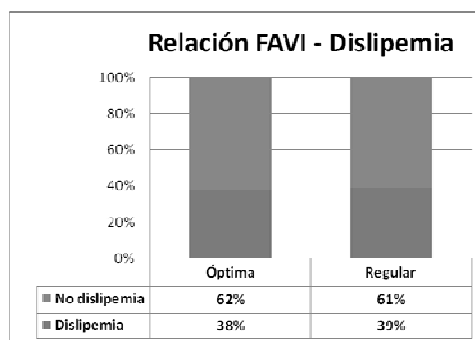
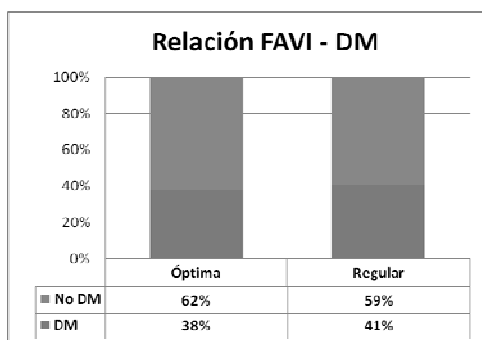
No podemos afirmar que nuestra valoración de fístulas este relacionada con los Kt/V, porque la mayoría de los pacientes con fístulas regulares o malas llevan varios años dializándose en nuestro servicio y tienen buenos Kt/V gracias al estudio y trabajo de todo el equipo sanitario para mejorarlos.

Sin embargo podemos hablar de una muestra de 5 pacientes nuevos (que no están incluidos en el estudio) con fístulas malas o regulares cuyos Kt/V salen por debajo de lo que consideramos buenos: 1'2 -1'3. Hemos valorado e identificado las fístulas, nos queda trabajar en ellas para conseguir unas buenas hemodiálisis, y por lo tanto mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Algunos estudios muestran que diversos factores de riesgo presentes en los pacientes, pueden influir en la maduración del acceso vascular. Uno de ellos muestra que los principales factores que influyen en el desarrollo de la fístula tienen relación con: el sexo, la edad avanzada, la presencia de diabetes mellitus, la dislipemia, la claudicación intermitente, la hipertensión arterial, la enfermedad cardiovascular, la existencia de un acceso vascular previo, presión arterial sistólica menor de 85 mmHg.

Debemos tener en cuenta que en nuestro servicio trabajamos con una diálisis estándar, siendo en la mayoría de los casos de una duración de 12 horas semanales, de esta forma solo nos queda el capilar, los flujos de bomba arterial y el flujo de baño como opción para optimizar la sesión y conseguir un Kt/V óptimo. El personal de enfermería trabaja sobre el abordaje de las fístulas, para colaborar y conseguir un máximo rendimiento de éstas.





- En nuestro servicio el 73% es masculino y el 27% es de sexo femenino, siempre teniendo en cuenta que el estudio solo ha recogido los pacientes que son portadores de fístulas.
- Los pacientes masculinos desarrollan mejores fístulas que las mujeres, el 58% de los hombres desarrollan una fístula óptima frente al 45% de las mujeres.
- El 41% de las mujeres de nuestro estudio tienen una fístula regular frente al 39% que son hombres.
- Hay un porcentaje más elevado de fístulas no óptimas en mujeres que en hombres: el 14% de las mujeres frente al 3% de hombres.
- De los 8 pacientes que presentan una fístula no óptima el 62,5% es mayor de 65 años, y el 37,5% es menor de 40 años.
- El 76% de las fístulas óptimas se realizaron hace más de dos años y no hay ninguna menor de seis meses.
- Del total de fístulas óptimas un 48% corresponde a pacientes que llevan más de tres años en diálisis
- En nuestro servicio, el 40% de los pacientes son diabéticos. Del total de fístulas óptimas registradas, un 62% se corresponden con pacientes no diabéticos, frente al 38% que sí lo son; de las fístulas regulares, el 59% de los pacientes no son diabéticos, y el 41% sí lo son. Por lo que podemos considerar la diabetes como un factor determinante en el desarrollo del acceso. (Gráfico 1)
- También hemos tenido en cuenta otros factores como:
 - Arteriomatosis: De las fístulas óptimas registradas, el 91% de los pacientes no la presenta, frente a un 9% que sí. De las fístulas regulares, un 90% no presenta arteriomatosis, frente a un 10% que sí la presenta (Gráfico 2)
 - Dislipemia: Del total de las fístulas óptimas, un 62% no presenta dislipemia, y un 38% sí la presenta. De las fístulas regulares, un 61% de los pacientes no tiene dislipemia, frente un 39% que sí la tiene (Gráfico 3)
 - Hipertensión: Hemos considerado que no es un factor determinante en el desarrollo de las fístulas, ya que un alto porcentaje de los pacientes presenta hipertensión (Gráfico 4).

CONCLUSIONES

Podemos deducir que la valoración primaria de nuestras fístulas arterio-venosas internas es satisfactoria previa a la realización del estudio, no obstante, después del estudio, consideramos útil su uso ya que permite hacernos una idea del estado de la fístula antes de realizar la punción. Esta premisa confirma que nuestro análisis incluía estos parámetros; solo era necesario plasmarlos en soporte papel para concretar y consensuar la visión enfermera en beneficio de la calidad de vida del paciente.

En última instancia, vemos que a través de las estadísticas podemos observar la existencia de relación entre el desarrollo de los accesos y aquellos factores (diabetes, dislipemia etc) que influyen en el estado de las FAVIS.

BIBLIOGRAFIA

1. Lola Andreu. Enfermería nefrológica. Volumen 9, número 2, 2006.
2. L. Hernando Avendaño. Nefrología Clínica. Panamericana 2008.
3. Julio Botella García. Manual de Nefrología Clínica. 1ª Edición 2002. III MASSON
4. L. Hernando Avendaño, P. Aljama García, M. Arias Rodríguez, C. Caramelo Díaz, J. Egido de los Ríos, S. Lamas Peláez. Nefrología Clínica 3ª Edición, - Editorial Panamericana.
www.seden.es
5. Historiales de los pacientes del servicio de nefrología.
6. R. Muñoz Campos, La investigación científica paso a paso. Texto diseñado para el autoaprendizaje de la investigación. (5ª edición) ESPOL (Escuela Superior Politécnica del Litoral).
7. www.vascularaccessociety.com



NUEVAS OPCIONES DE TRASPLANTE RENAL DE DONANTE VIVO: DONACION CRUZADA, DONANTE ALTRUISTA Y DONACION EN CADENA. CONSIDERACIONES CLINICAS Y ETICAS

DIAZ JURADO, M.

DE LOS RISCOS MARTINEZ, M.

JULVE IBAÑEZ, M.

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE. BARCELONA
CATALUÑA

Resumen

INTRODUCCION

La disminución del número de donantes de órganos en España y el cambio de perfil del donante, ha hecho que la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) fomente nuevos métodos de donación renal, partiendo de donantes vivos.

Las nuevas opciones actualmente en España son:

- Donación Cruzada: Se realiza a partir de una pareja no compatible entre ellos, que intercambia su órgano con otra pareja en su misma situación. Las parejas no se conocen entre si.
- Donante Altruista: Una persona anónima, ofrece su órgano de forma desinteresada a un paciente de la lista de espera. No existe ningún tipo de relación entre ambos.
- Donación En Cadena: Este tipo de donación se realiza a partir de un donante altruista. A continuación una persona emparentada genética o emocionalmente con el receptor, dona su órgano a otro paciente de la lista de espera y así sucesivamente.

OBJETIVO

Explorar las razones clínicas y éticas, para la realización de este tipo de donaciones.

MATERIAL Y METODOS

Revisión bibliográfica de guías y protocolos (Guías SEN, ONT, OCATT, Foro de Ámsterdam).

También se han revisado artículos publicados por expertos en ética: M.Casares, López del Moral, D.Gracia, M. Palacios y L. Feito entre otros.

RESULTADOS

- Consideraciones Clínicas: Tras una evaluación física de donante y receptor y psicológica del donante, se concluye que:
 - Para el donante:
 - La introducción de nuevas técnicas quirúrgicas (Cirugía por laparoscopia), favorece una pronta recuperación.
 - La mortalidad quirúrgica es del 0,3% y la morbilidad está entre el 3% y el 8%.
 - Estudios a largo plazo de los donantes evidencian que no presentan problemas de salud.
 - Para el receptor:
 - Recibe un órgano en óptimas condiciones.
 - Permite elegir el momento adecuado de la donación.
 - Evita el tratamiento farmacológico y sus efectos secundarios en pacientes hipersensibilizados.
 - La supervivencia del injerto a largo plazo es mayor que en el caso de donante cadáver.
- Consideraciones Éticas:
 - Principio de Autonomía :La decisión de donar es tomada de forma voluntaria, después de haber recibido una correcta información del proceso y sus consecuencias. No recibe presiones de ningún tipo.
 - Principio de No Maleficencia: El donante procura el bien ajeno, aún a costa del propio. Es mayor el beneficio de donar, que el daño físico que le produce someterse a la intervención quirúrgica.
 - Principio de Beneficencia: La salud del receptor después de recibir el trasplante es objetivamente mejor.

- Principio de Justicia: La decisión de donar es justa si cuenta con el consentimiento de los afectados en condiciones de igualdad y simetría.

Por tanto:

- Existen razones clínicas y éticas, favorables a este tipo de donaciones, amparadas bajo un marco legal.
 - Los resultados de los países donde se están llevando a cabo: Corea del Sur, EE UU y Holanda, son favorables.
 - Los criterios de no inclusión en este tipo de donaciones están claramente definidos por la ONT.
- Implicaciones para la práctica de enfermería:
 - Enfermería ha de prestar sus cuidados al donante y al receptor en la preparación, realización y seguimiento del TR.
 - Debe conocer los procedimientos y responder dudas y preguntas que se les planteen en todo el proceso del Trasplante.
 - Ha de formar parte activa de los Comités de Ética Asistenciales de los hospitales donde se decide realizar la donación.

CONCLUSIONES

1. La disminución del número de donantes y el cambio de perfil, justifica las nuevas opciones de donante vivo.
2. Aumentan las posibilidades de trasplantar a pacientes jóvenes y/o hipersensibilizados.
3. La donación debe ser voluntaria y desinteresada. No ha de mediar ningún otro motivo.
4. En el donante altruista debe estudiarse el significado de voluntariedad y altruismo. Preferir el bien del otro más que el propio en la decisión de donar, sólo se entiende desde la generosidad y el equilibrio emocional del donante altruista.
5. Enfermería debe formar parte activa del equipo multidisciplinar que lleva a cabo estas nuevas opciones de donación.

BIBLIOGRAFIA

1. Guía de la Sociedad Española de Nefrología y de la ONT- Volumen 30 suplemento 2, 2010
2. Programa Nacional de Donación Renal Cruzada en España. ONT. Septiembre 2009- Madrid
3. David Alandete "Una cadena de trasplantes eterna", El País, 05/12/2010
4. Guirado Luis, Programa de D.Renal de Vivo Cruzada. XXIV Reunión Nacional de Coordinadores. 2009. Barcelona
5. Ferrado, L M., "España lanza el Trasplante en Cadena contra las listas de espera" El País, 09/11/2010
6. Jonson, A, Siegler, M., Ética Clínica. Barcelona- Editorial Ariel.2005
7. Beauchamp L, Thomas., Childress, J., Principios de Bioética Medica. Barcelona. Editorial Masson. 2003



PREPARACION Y MANEJO DE LOS FARMACOS INMUNOSUPRESORES EN EL TRASPLANTE RENAL

AGUADO NAVARRO, BEGOÑA
CALLEJA HERMIDA, TAMARA
FERNANDEZ PIÑA, CRISTINA
MANZANO GUTIERREZ, NOELIA

MARTIN LOPEZ, LUIS
MUÑOZ GENIQUE JORGE
SAENZ DE MIERA OLIVERA, ANA M^a
TAPIA HERRERA, INMACULADA

HOSPITAL DOCE DE OCTUBRE. MADRID
MADRID

INTRODUCCION

Es imprescindible el conocimiento por parte de Enfermería del uso y manejo de todos los fármacos inmunosupresores que se utilizan en el trasplante, difícilmente podremos transmitir la enseñanza sobre las dosis, los horarios, las extracciones y recogida de muestras para el laboratorio, etc..., sin una buena formación. Es necesario saber individualizar la educación adaptándola a cada paciente, situación y medio.

Es fundamental comunicar al paciente que en la inmunosupresión tiene gran importancia seguir un horario para tomar los fármacos, que pueden aparecer interacciones con otros medicamentos o con los alimentos y hay que enseñarle a conocer los efectos secundarios de los diferentes fármacos inmunosupresores.

OBJETIVOS

- **General:**
Conocer la medicación inmunosupresora en trasplante renal y renopancreático
- **Específicos:**
Conocer el modo de preparación y administración de fármacos inmunosupresores.
Conocer el modo de acción de los fármacos inmunosupresores.
Conocer contraindicaciones y efectos adversos de los fármacos inmunosupresores.
- **Alcance:**
Personal de enfermería de la Unidad de Hemodiálisis y Trasplante.
- **Recursos:**
Humanos: Equipo de enfermería de Unidad de Hemodiálisis y Trasplante.
Materiales: Fármacos inmunosupresores y todo el material necesario para su preparación (sueros, agujas, jeringas...)

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO	FARMACOS	
-Administracion	<u>Corticosteroides</u>	-Solumoderin
-Presentacion		-Urbason
-Dilucion		-Prednisona
-Tiempo de infusion	<u>Macrolidos</u>	-Tacrolimus
-Precauciones		-Ciclosporina
-Reacciones adversas		-Sirolimus
	<u>Antimetabolitos</u>	-Everolimus
		-Azatioprina
	Ac. antilinfocitario	-Micofenolato
		-Timoglobulinas
		-Atege fresenius
		-Basiliximab
		-Rituximab

EVALUACION

Se evaluará el protocolo anualmente, siempre que se comience a administrar un nuevo fármaco inmunosupresor o cuando la Agencia del Medicamento lo aconseje.

BIBLIOGRAFIA

1. Vademécum Internacional. <http://www.vademecum.es/> (19/02/11)
2. JM Morales Cerdán: Selección del receptor. Fármacos inmunosupresores. Protocolo de inmunosupresión y resultados. En: Estudios y guías SEN, <http://www.senefro.org/modules.php?name=webstructure&idsectionXX=2&idwebstructure=141>.
3. Andreu L, Force E. La enfermería y el trasplante de órganos. Madrid: Ed. Medica Panamérica, 2004.
4. Grinyo J, Cruzado J. Tratamiento inmunosupresor en el trasplante renal. En: Llach F, Valderrabano F. Insuficiencia renal crónica: diálisis y trasplante. Madrid: Norma, 1997; vol.2
5. DJ Sánchez: Nuevos inmunosupresores. Revista Sociedad Española Enfermería Nefrología 4, vol. II. 4º trimestre. Madrid 2008, pg. 18-22.
6. Barranco Martos, Antonio. Manual Farmacología Clínica para Enfermería. Madrid, Editorial CEP. 2008, pág. 210-241.
7. Rosario Vicente, Montero Rafael. Tratado de Trasplantes de órganos. Madrid. Aran. Ediciones 2006



TRATAMIENTO DEL RECHAZO AGUDO HIPERINMUNE CON PLASMAFERESIS Y RITUXIMAB. NUESTRA EXPERIENCIA

RAQUEL PEREZ UCETA ¹
ESTHER LLORENTE SANSANO ¹
JOSEBA IÑAKI AGÜERO JURADO ¹

GEMA BRICEÑO SANCHEZ ¹
M^a. ANGELES GALVEZ VELASCO ¹
M^a. ISABEL BRAVO MORENO ²

¹ ENFERMERA DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DEL HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD DE TOLEDO.

² SUPERVISORA DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DEL HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD DE TOLEDO
CASTILLA LA MANCHA

Resumen

El rechazo inmunológico es la principal complicación tras el trasplante. Experiencias recientes en trasplante renal han revelado que algunos tipos de rechazo son refractarios al tratamiento convencional con inmunosupresores

Los innumerables avances en el tratamiento de este tipo de rechazo nos llevan a la combinación de varias terapias, con el objetivo de disminuir al máximo las pérdidas de dichos injertos. En nuestra unidad estamos llevando a cabo un protocolo de tratamiento para dicho tipo de rechazo donde se combinan la administración de inmunosupresores, realización de Plasmaféresis y la administración de Rituximab.

Con este estudio pretendemos dar a conocer nuestra experiencia con este tipo de tratamiento, considerando la escasez de datos a nivel nacional.

Objetivo

El objetivo de nuestro estudio es dar a conocer nuestra experiencia con este tipo de tratamiento, así como la evolución de los pacientes, los aspectos clínicos más relevante y las complicaciones acaecidas durante la administración de los mismos.

Material y método

Para ello hemos realizado un estudio observacional del tipo casos clínicos.

Se han estudiado todos los pacientes trasplantados en nuestro centro con un diagnóstico de rechazo agudo que han sido tratados con Plasmaféresis y Rituximab desde el 1 de enero de 2009 al 31 de diciembre de 2010.

Hemos llevado a cabo una revisión bibliográfica, la revisión de las Historias Clínicas, de las graficas de las sesiones de Plasmaféresis y de las observaciones de enfermería.

Se valoraron los siguientes parámetros:

- Datos sociodemográficos.
- Tipo de rechazo.
- Nº de sesiones de plasmaféresis, líquido de reposición.
- Efectos adversos acaecidos en las sesiones de Plasmaféresis.
- Dosis de Rituximab administradas.
- Nº de sesiones de Rituximab.
- Efectos adversos acaecidos en las sesiones de Rituximab.
- Medicación inmunosupresora.
- Evolución del rechazo.
- Pruebas de laboratorio: hematocrito, recuento de células blancas, y en especial niveles de creatinina.
- El tipo de rechazo fue confirmado en todos los casos mediante biopsia.

Resultados: Hemos obtenido los siguientes resultados:

- El tratamiento fue recibido por tres pacientes
- En estos tres pacientes la terapia combinada: plasmaféresis-rituximab ha revertido el rechazo.
- Uno de los tres pacientes había recibido su segundo trasplante renal y otro un tercero. Evidenciando ambos un alto riesgo inmunológico.
- Solo hubo reacciones adversas en 2 sesiones de plasmaféresis. Ninguna de ellas supuso un peligro para la seguridad del paciente. En las sesiones de Rituximab se presentó una complicación derivada de los efectos secundarios del fármaco y fue solventada sin problemas, no impidiendo continuar con la administración del mismo.
- Todos los injertos son normofuncionantes a día de hoy.
- Se observa una disminución de los niveles de creatinina al finalizar la administración del tratamiento.
- Todos los pacientes recibieron la misma medicación inmunosupresora.

Conclusiones:

Este estudio presenta la posibilidad de que exista una mayor supervivencia del injerto si se utiliza una terapia combinada adecuadamente protocolizada. Debido al escaso número de casos con los que contamos en la actualidad, a lo novedoso de la técnica, así como a la escasa información que existe a nivel nacional no se puede generalizar ni extrapolar los resultados.

Sería necesario estudiar todos los casos tratados con esta terapia no sólo en nuestra unidad sino en todos aquellos centros en los que se lleve a cabo para poder comparar resultados y estos fuesen significativos.



ADAPTACION DEL PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO DE HEMODIALISIS Y DIALISIS PERITONEAL PARA SU INCORPORACION EN UN MODULO INFORMATICO DE ENFERMERIA

TORRES QUESADA, JOSE

VELASCO GARCIA, PILAR

ILA GARCIA, ANDRES

COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAEN. JAEN
ANDALUCIA

INTRODUCCION

Recientemente, en los centros hospitalarios del Servicio Andaluz de Salud se esta implantando una plataforma tecnológica abierta e interoperable, (Modulo Azahar) de última generación elegida por el S.A.S. como la herramienta estándar a utilizar en enfermería para el soporte del trabajo asistencial.

Esta plataforma proporciona una producción de servicios única y coordinada que permite elaborar planes de cuidados adaptados al enfermo, unificando y mejorando su valoración, permitiendo la evaluación objetiva de la efectividad de las intervenciones y mejorando la continuidad de cuidados, lo que favorece una atención personalizada.

Así mismo, no es menos importante la posibilidad que nos ofrece de establecer una planificación de cuidados estandarizada que nos va a proporcionar una mejora en la producción de servicios, con agilización del tiempo dedicado, puesto que la evidencia nos demuestra que es imprescindible optimizar el producto enfermero priorizando y resumiendo cuidados.

OBJETIVO

Desarrollar un Plan de cuidados estandarizado para pacientes en Hemodiálisis y Diálisis peritoneal, adaptado al Modulo Informatizado de cuidados Azahar.

METODO

- *>Creación de grupo de trabajo:* Compuesto por seis enfermeros: 1 de la Unidad de encamamiento; 1 de Diálisis peritoneal; 1 de Predialisis; 2 enfermeros de Hemodiálisis; 1 supervisor de la UGC de Nefrología.
Todos ellos expertos con más de seis años de experiencia en Hemodiálisis y Diálisis peritoneal y con dominio de la metodología enfermera y estandarización de cuidados.
- *>Selección de diagnósticos prevalentes:* Mediante revisión bibliográfica, comparación y cribado de los diagnósticos enfermeros prevalentes y con mayor morbilidad en nuestra unidad (1).
- *>Sesiones clínicas de enfermería*
- *>Juicio clínico:* Pensamiento crítico para realizar un ejercicio de establecimiento de prioridades (2),(3), selección de Diagnósticos enfermeros, resultados, intervenciones y categorización de actividades ayudándonos para ello en la pirámide de Maslow (4) y en el modelo AREA (5), llegando al establecimiento del siguiente orden de prioridades:
 1. Aquellos diagnósticos que pueden afectar directamente a la supervivencia.
 2. Aquellos diagnósticos que el paciente o su familia consideran más importantes.
 3. Aquellos que la enfermera considera claves o más convenientes por tener mayor relevancia y que por su interrelación con mayor numero de diagnósticos podemos intervenir sobre ellos de forma indirecta.

RESULTADOS

Se ha desarrollado un Plan de cuidados estandarizado para pacientes en Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal, práctico y funcional, adaptado al Modulo Azahar y que permite la optimización del produc-

to enfermero al conjugar una mejora de la calidad asistencial, con la eficiencia en la aplicación de cuidados enfermeros.

Se han seleccionado los siguientes diagnósticos:

Exceso de volumen de líquidos, Afrontamiento inefectivo y Conocimientos deficientes sobre la IRCT y su plan terapéutico en Hemodiálisis / Diálisis peritoneal, dejando el resto de diagnósticos como opcionales ya que con la intervención sobre estos podemos conseguir la resolución de mas del 85% de los problemas de salud detectados.

Como criterio de resultados:

Equilibrio hídrico, electrolítico y acido-base, aceptación del estado de salud, conocimiento del proceso de la enfermedad, de la dieta, la medicación y del procedimiento/tratamiento.

Como intervenciones:

Manejo de la hipervolemia, manejo de líquidos y manejo de electrolitos. Aumentar el afrontamiento. Apoyo emocional. Enseñanza individual del proceso de la enfermedad, de la dieta, de los medicamentos prescritos y del procedimiento/tratamiento.

Como intervenciones delegadas más significativas:

Control de infecciones y hemorragias, terapia de Hemodiálisis o Diálisis peritoneal y mantenimiento del acceso para diálisis.

CONCLUSIONES

Disponemos de una herramienta que mejora la eficiencia enfermera por sus características eminentemente prácticas y funcionales, que facilita la labor del profesional y repercute directamente en la calidad de los cuidados prestados, sin menoscabo en ningún momento de la realización de cuidados individualizados o personalizados a cada paciente.

La plataforma informática nos permite trabajar con el método científico con herramientas cualitativas, incluyendo la creación y acceso a una base de datos, esencial para el desarrollo del conocimiento enfermero.

Permite que el trabajo de enfermería sea visible y cuantificable mediante los registros.

Permite a enfermería ser un colectivo fuerte, presente y visible en la sociedad y en los centros de decisión, propiciando que nuestro producto específico y exclusivo, sea cuantificado en los planes, balances y presupuestos sanitarios.

DISCUSION

La individualización del Plan de cuidados para todos los pacientes es siempre la mejor opción por la calidad que proporciona, aunque en aras de la eficiencia enfermera y optimización de los tiempos que por desgracia no disponemos, podemos optar como segunda opción a la elección de este Plan de cuidados estandarizado informatizado que solo necesita del reciclaje del personal así como de cierta destreza con la tecnología informática para llegar a familiarizarse rápidamente con esta plataforma.

BIBLIOGRAFIA

1. Duarte, G; Montesinos, N. El consenso como estrategia de implementación del diagnóstico enfermero, valoraciones estandarizadas y selección de etiquetas diagnósticas. Revista Enfermería Clínica. Vol.9.nº4: 12-21.
2. Red de investigación de resultados en salud y servicios sanitarios -iryss; línea 1.1.- identificación y priorización de necesidades en salud - experiencias e instrumentos de priorización <http://www.galiciasalud.mobi/docs/xornadasqs/iryss.pdf>. (Visitado 12/03/2011)
3. Alfaro R; Lefevre: "El pensamiento crítico en enfermería. Un enfoque práctico". Masson. Barcelona 1997.
4. Abraham H. Maslow. Motivación y personalidad. Editorial Díaz de Santos. Madrid 1991.
5. Pesut, Daniel J. Modelo AREA: Entrevista al Dr. por la profesora Carmen Espinosa. Disponible <http://www.aentde.com/modules.php?name=news&file=article&sid=18>. Visitado 23/03/2011.



CAUSAS QUE DETERMINAN LA ELECCION DEL TIPO DE DIALISIS: NUESTRA EXPERIENCIA

INES CARMEN DE LA MORENA

PIEDAD HIDALGO
ANTONIA VIVEROS
ENCARNACION MARTIN

BEATRIZ AROCA
M^a. ANGEL VELASCO
ANTONIO GRANDE

HOSPITAL RAMON Y CAJAL. MADRID
MADRID

INTRODUCCION

La diálisis peritoneal (DP) es una técnica poco utilizada como tratamiento sustitutivo en la enfermedad renal crónica, a pesar de obtener unos resultados comparables a los de la hemodiálisis (HD). Según datos del Registro de la SEN, en el año 2009 sólo el 12,1% de los enfermos con enfermedad renal crónica fue incluido en DP. En el presente trabajo analizamos las causas que condicionan la selección de técnica de diálisis, tras reforzar nuestro programa de información a todos los enfermos que precisaron tratamiento dialítico en nuestro hospital el año 2010.

PROCEDIMIENTO

Durante el año 2010, 64 enfermos iniciaron tratamiento con diálisis. Se trata de 49 varones y 15 mujeres, con edad media de 58 años (rango 17-85 años). La etiología más frecuente de la insuficiencia renal fue la nefropatía diabética (23%). 13 enfermos (20%) eran pacientes trasplantados con disfunción del injerto y los 51 restantes (80%) eran enfermos nuevos. En el momento de instaurar el tratamiento con diálisis, 18 (28%) eran laboralmente activos y manifestaron su deseo de seguir trabajando.

39 enfermos (61%) iniciaron HD y 25 (39%) DP. La modalidad de tratamiento con diálisis fue una elección personal en 55 enfermos (86%). 9 pacientes que no pudieron elegir la técnica de diálisis por los siguientes motivos: 1 enfermo se indicó DP ante la imposibilidad de conseguir un acceso vascular, en lo 8 restantes se indicó HD: en 2 por carecer de domicilio fijo, en 2 por tratarse de enfermos dependientes sin posibilidad de ayuda para realizar DP, en 2 por cirugías abdominales importantes, en 1 por alteración de la conducta y en 1 enfermo con mieloma por supervivencia limitada. De los 13 enfermos que procedían del programa de trasplante renal 11 eligieron la técnica que estaban realizando previamente (8 HD y 3 DP) y dos decidieron cambiar de técnica (uno HD y el otro DP).

De los 55 enfermos que pudieron elegir tratamiento, 31 eligieron HD y 24 DP. El grupo que eligió HD tenía más edad (62 ± 16 vs 52 ± 14 años, $p < 0,05$) y mayor comorbilidad. No objetivamos diferencias en cuanto a al sexo, etiología de la insuficiencia renal, procedencia o no de la consulta de trasplante ni a que el inicio del tratamiento sustitutivo fuera o no realizado de forma programada, ni al tiempo de seguimiento en el Servicio de Nefrología. Sí que hubo una clara relación entre la técnica de diálisis elegida y el deseo de seguir trabajando tras el comienzo de la diálisis: quería seguir trabajando el 54% de los enfermos que eligieron DP vs el 10% de los que eligieron HD ($p < 0,001$).

CONCLUSION

Con el programa de información establecido un 39 % de los enfermos con enfermedad renal crónica en estadio 5, iniciaron tratamiento con diálisis peritoneal. La elección de tratamiento con hemodiálisis o diálisis peritoneal fue una decisión personal en el 86% de los enfermos y el principal factor que condicionó la selección de técnica fue la determinación del paciente por seguir trabajando tras el comienzo de la diálisis.



EXPERIENCIA EN LA IMPLANTACION DE TALLERES DE FORMACION Y APOYO A CUIDADORES DE PACIENTES EN DIALISIS

**ANA BELEN ARRABAL TELLEZ
JAVIER MARTIN MARTINEZ**

**MARIA JESUS MATEOS CALVO
ANGEL MARIN**

**HOSPITAL COMARCAL DE AXARQUIA. MALAGA
ANDALUCIA**

INTRODUCCION

Gran parte de las personas dependientes reciben el cuidado que precisan fuera del sistema sanitario. La familia es la que proporciona, en mayor medida, el cuidado requerido.

Estudiosos del tema afirman que, en nuestro país, el sistema sanitario formal dispensa el 12% del tiempo total dedicado al cuidado de la salud; el 88% restante lo realiza el sistema informal, fundamentalmente en el domicilio.

Dentro de la familia, la presentación de cuidados no acostumbra a repartirse por igual entre sus miembros, sino que existe un "cuidador/a principal", sobre el que recae la mayor responsabilidad del cuidado. Proporciona la mayor parte de la asistencia y apoyo diario a quien padece la enfermedad, y también es la que le permite seguir viviendo en su entorno, por lo general se le hace difícil delegar parte de este trabajo y se crea una fuerte dependencia de éste hacia la persona cuidada.

El hecho de cuidar a un familiar en el hogar, repercute en diferentes áreas de la vida de la persona cuidadora, y en el funcionamiento familiar. Los cuidadores/as dedican mucho tiempo al cuidado, con una elevada carga física y mental, alterándose su vida en el ámbito emocional, laboral, social, creándose en ocasiones el denominado "síndrome del cuidador" o "cansancio del rol de cuidador".

Todo ello pone de manifiesto que el cuidar a lo largo del tiempo supone la renuncia a una parte de la propia vida del cuidador. Por ello, para que el cuidar sea posible y soportable, hay que tener en cuenta las necesidades de las personas cuidadoras.

En un estudio sobre la atención a la salud que se presta por el sistema informal en los hogares de Andalucía*, noventa y ocho de cada cien personas que necesitan cuidados de salud los reciben de fuentes externas a los servicios sanitarios bien mediante el autocuidado (32%), bien mediante el sistema informal familiar (66%) o ambos (1%). Estos datos confirman que la gran mayoría del cuidado de salud se produce fuera del ámbito de los servicios formales (sistema sanitario institucional y servicios sociales) y que la familia es actualmente el mayor prestador de atención a la salud en nuestro medio.

Ahora estos problemas son reconocidos por los gobiernos y tienen regulaciones legales específicas.

En virtud del Decreto 137/2002 De Apoyo a las Familias Andaluzas**, el Servicio Andaluz de Salud elabora una propuesta integral guiada por dos principios rectores:

- La personalización de la atención, estableciendo vínculos estables y continuados entre la enfermera y sus pacientes, sin que el nivel asistencial o la estructura organizativa se convierta en obstáculo.
- Especial atención hacia sectores de población vulnerable, y sus cuidadores no formales. Facilitar a las personas responsables del cuidado de apoyo y formación suficientes para el desempeño adecuado de su labor.

Aunque el cuidado informal se desarrolla fundamentalmente en el ámbito doméstico, sistema informal y servicios formales (sanitarios y/o sociales) tienen múltiples áreas de confluencia. La relación entre los servicios sanitarios y sociales y el sistema informal de cuidado viene influenciada

por el papel que estos servicios les otorgan a los cuidadores informales. ***Twingg plantea tres maneras de entender al cuidador. El cuidador como recurso es tenido en cuenta por el sistema formal en tanto que presta cuidados a la persona dependiente y las intervenciones sobre el cuidador van encaminadas a mantener el apoyo informal a un nivel tan alto como sea posible, ignorando frecuentemente el bienestar del cuidador. El cuidador como co-trabajador opera paralelo con el sistema formal ya que presta una serie de cuidados a menudo, diferentes a los prestados por los profesionales. El objetivo de la intervención es mixto; sostener y capacitar (maximizar la calidad de cuidados que presta la persona dependiente). En el modelo de cuidador como co-cliente de los servicios sanitarios y sociales, el cuidador mismo es foco de atención – junto con la persona dependiente – para los profesionales. El centro de la intervención está en aliviar la sobrecarga del cuidador y mejorar su calidad de vida.

Los talleres que se van a realizar con cuidadoras de pacientes en diálisis se enmarcan en el modelo de cuidador como co-cliente y sus objetivos van encaminados a promover la calidad de vida de las personas cuidadoras mejorando o evitando el cansancio del rol del cuidador.

*García Calvente, MM; Mateo Rodríguez, I; Gutiérrez Cuadra, P. Cuidados y cuidadores en el sistema informal de salud. Investigación cuantitativa. 1999. Ed. Escuela Andaluza de Salud Pública.

**Decreto 137/2002 de 30 de Abril de Apoyo a las familias andaluzas. Boja N° 52 de 4 de Mayo de 2002.

***Twingg J. Cuidadores de ancianos: modelos para un análisis. En Jameison A, Illsley R. Comparación de políticas europeas de atención a las personas ancianas. Barcelona. Ediciones SG; 1993: 35-51.

OBJETIVOS GENERALES

- Conseguir mediante la información, el consejo y la educación, que las personas cuidadoras conozcan la forma más fácil, segura y adecuada de llevar a cabo los cuidados.
- Desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes que potencien la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) del cuidador de modo que se mejore o evite el cansancio del rol del cuidador.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Aumentar el grado de conocimientos de los/as cuidadores principales en los cuidados básicos del paciente en el domicilio.
- Ofrecer técnicas, instrumentos y conocimientos que faciliten la tarea de cuidar al paciente en el domicilio.
- Las cuidadoras reconocerán la importancia de mejorar sus autocuidados tanto en la esfera física, psíquica y social.
- Dotar a las cuidadoras de la información, conocimientos y habilidades necesarias para cuidar de sí mismas tanto a nivel físico, psíquico y social.
- Mejorar el nivel de información sobre los recursos socio sanitarios de la zona.

ORGANIZACION DEL TALLER

1. Criterios de inclusión.

Cuidadores informales de pacientes en diálisis.

Formación de grupos.

Se formarán grupos de no más de 15 personas. Si el número de cuidadores a participar no permite la formación de 2 grupos se realizará un solo grupo de no más de 20 personas.

2. Lugar y horario de los talleres.

Se realizarán 4 talleres cuyos contenidos se detallan en el apartado siguiente.

Los talleres se realizarán los días 10, 17, 24 y 31 de Octubre de 2007 de 17 a 19h.

3. Gestión de la cita para acudir a los talleres.

En la 2ª y 3ª semana de septiembre de 2007 se contactará verbalmente y/o por escrito con los cuidadores para informarles del lugar y hora de celebración de los talleres así como de su comentario. Se repartirá un díptico informativo y petición de solicitud de asistencia.

CONTENIDOS

Los talleres girarán en torno a tres bloques temáticos:

BLOQUE 1: APRENDIENDO A CUIDAR. Cuidar a otra persona.

- ✓ Dieta en pacientes de diálisis.
 - Qué dieta deben seguir los pacientes en diálisis.
 - Cómo manejar los alimentos para evitar complicaciones.
 - Cómo manejar los líquidos para evitar complicaciones.
 - Cómo manejar los suplementos dietéticos.
- ✓ Cuidados de los accesos vasculares para diálisis.
 - Cuidados del catéter.
 - Cuidados de la FAVI.
- ✓ Importancia del manejo y cumplimiento de la medicación prescrita.
- ✓ Cuando debo acudir y/o solicitar ayuda del personal sanitario.
 - Cómo detectar signos y síntomas de complicaciones:
 - Complicaciones relacionadas con la dieta y restricción hídrica.
 - Complicaciones relacionadas con el acceso vascular.
 - Complicaciones derivadas de la medicación.

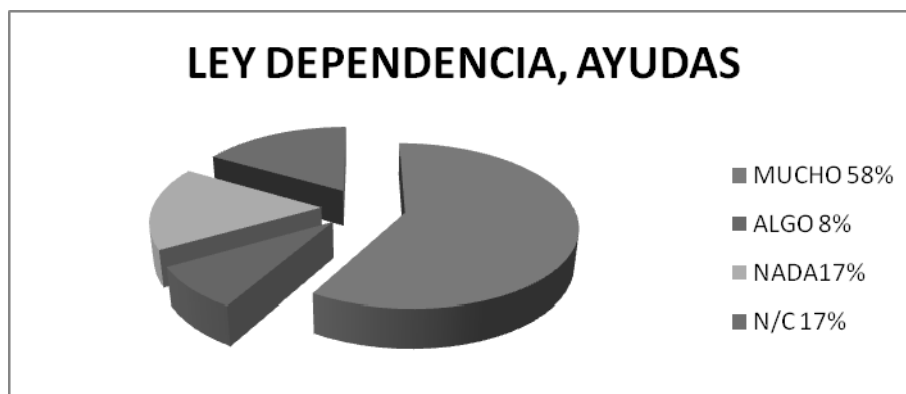
BLOQUE 2: APRENDIENDO A CUIDARME. Cuidar sin descuidarme.

Facilitar a los cuidadores un espacio de ayuda en el que pueden expresar sus vivencias, valorar su función y atender a sus propias necesidades como cuidadores.

- ✓ Repercusiones que para una persona cuidadora puede tener el cuidar y no cuidarse.
- ✓ Información básica sobre medidas de autocuidado para mantener la propia salud y el bienestar.
- ✓ Aceptar los sentimientos que aparecen. Reacciones emocionales más frecuentes en la persona cuidadora.
- ✓ Decálogo de la cuidadora.

BLOQUE 3: APRENDIENDO A UTILIZAR LOS RECURSOS SOCIO SANITARIOS.

- ✓ Decreto 137/2002 De Apoyo a las Familias Andaluzas.
- ✓ Enfermera referente en atención especializada y atención primaria.
- ✓ Enfermera Comunitaria de enlace y Enfermera hospitalaria de enlace.

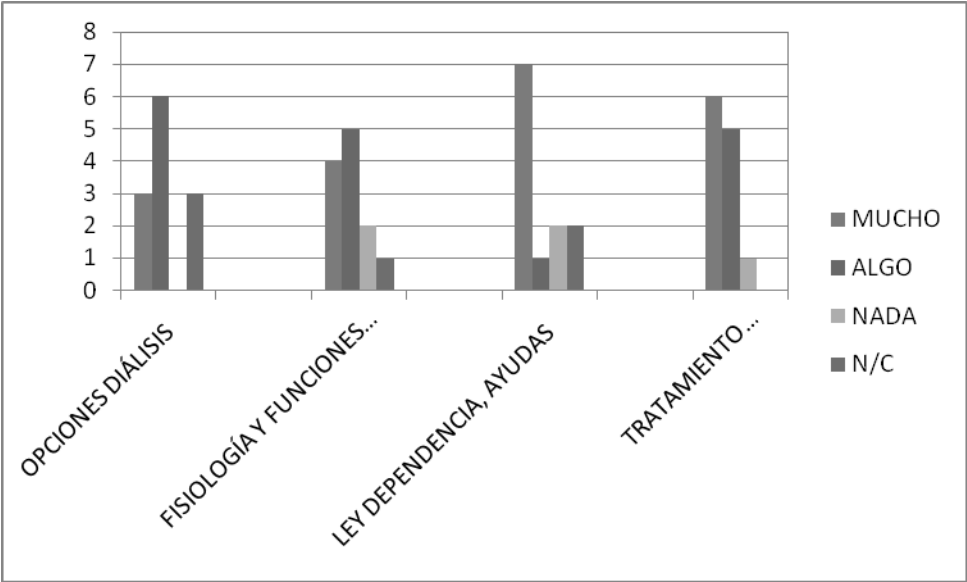
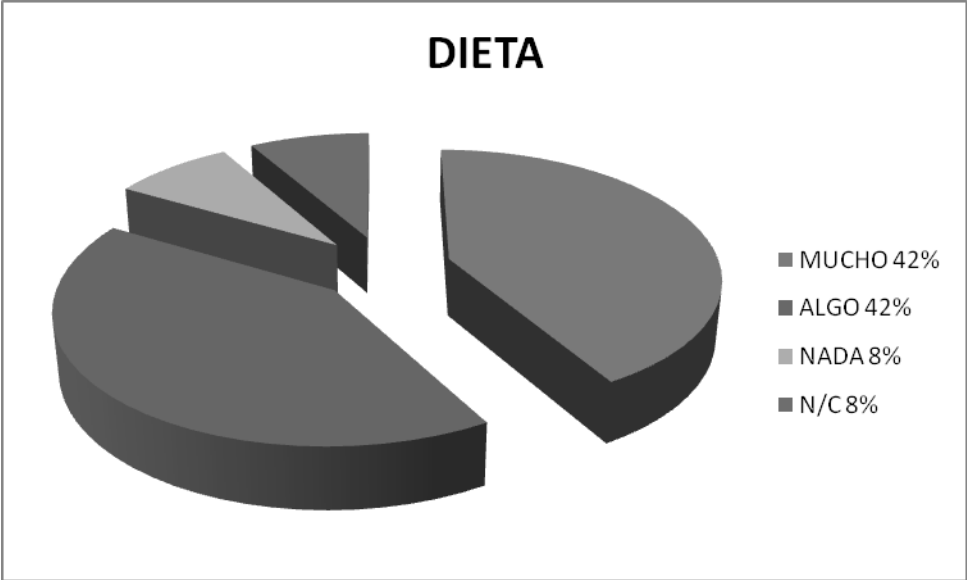


FISIOLOGÍA Y FUNCIONES DEL RIÑÓN



OPCIONES DIÁLISIS





IMPORTANCIA DE LOS HABITOS DE VIDA SALUDABLES EN LA ENFERMEDAD RENAL

**SOTO PICA, M^a. TERESA
BARRIOS RODRIGUEZ, PALOMA**

**GARCIA GUTIERREZ, M^a. DOLORES
RAMIREZ RUIZ, MONICA**

**HEMODIALISIS DEL HOSPITAL DEL SAS DE JEREZ
ANDALUCIA**

INTRODUCCION

Actualmente, existen en Andalucía unas ocho mil personas que padecen insuficiencia renal crónica (IRC); esta cifra supone un gran impacto en la población en general. Las principales causas de padecer IRC son enfermedades prevalentes, generalmente desarrolladas en personas con problemas de hipertensión, diabetes y/o enfermedades cardiovasculares. Estos problemas suelen darse en el transcurso de un período de tiempo prolongado, a menudo sin síntomas, derivando finalmente en la necesidad de diálisis. La detección temprana y el tratamiento pueden prevenir o demorar estas complicaciones. Es importante que la sociedad tome conciencia de la necesidad de prevenir esta enfermedad y se consigue, sin duda, adoptando hábitos de vida saludables. La enfermedad renal crónica, así como su prevención, precisan de programas educativos para lograr que los pacientes comprendan su estado de salud y se responsabilicen del mismo. Existen diversos métodos educativos (talleres, educación individual, manuales....) que se aplican con el fin de prevenir la enfermedad renal crónica.

OBJETIVOS

- Promover la educación para la salud y los hábitos de vida saludables para la prevención de la enfermedad renal en la población general.
- Identificar el perfil y los factores de riesgo que presenta la población que acude al taller.

METODOLOGIA

Coincidiendo con el día mundial del riñón y en colaboración con ALCER (asociación de lucha contra la enfermedad renal), en marzo de 2011 se impartió un taller educativo a 17 personas en el Centro de Día para Personas Mayores de Las Torres II, sito en Jerez de la Frontera, sobre IRC y hábitos saludables, con el fin de ofrecer información acerca de las medidas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad con uno de los grupos de riesgo más proclives para desarrollar la enfermedad: el colectivo de personas mayores. El taller, con una duración aproximada de dos horas, se estructuró en dos partes; una, en la que se informó sobre nociones sobre la enfermedad renal, su asociación con la hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares y hábitos de vida saludables para prevenirla. Y una segunda, donde los 17 beneficiarios/as directos/as, tuvieron la oportunidad de hacer un turno de preguntas al final de la exposición. Además se distribuyó un cuestionario para conocer el perfil de los asistentes. Este cuestionario constó de los siguientes ítems: edad, sexo, nivel de estudios (analfabeto, lee y escribe), fumador o no (exfumador), hipertenso (con o sin medicación), diabético, realiza o no ejercicio físico.

RESULTADOS

A la sesión educativa, de dos horas de duración, sobre hábitos de vida saludables para la prevención de la enfermedad renal, acuden 17 personas, las cuales tienen entre 60 y 84 años, 15 son mujeres y 2 hombres, 16 saben leer y escribir y 1 es analfabeto. En cuanto a factores de riesgo 1 es fumador, 4 exfumadores y 12 no fuman; 8 son hipertensos, 6 se medican y 4 son diabéticos. Todos aseguran realizar periódicamente algún tipo de ejercicio físico. Al finalizar el taller, se muestran receptivos y verbalizan proyectos de cambio hacia hábitos de vida saludables, con expresiones como: "a partir de ahora voy a llevar una dieta sana", o "voy a hacer más ejercicio".

CONCLUSIONES

El perfil del usuario que acude a nuestro taller, tiene una media de 72 años, es mujer, con estudios básicos, padece hipertensión o diabetes, no fuma y afirma caminar diariamente. Hay consenso en que los determinantes de la salud están relacionados con el entorno, el estilo de vida, la carga genética y, en menor medida, con los sistemas de salud. La enfermedad renal crónica está infradiagnosticada y se puede prevenir con hábitos de vida saludables, de modo que es necesario incentivarlos, promoviendo que la población de riesgo esté bien informada, ya que esto facilita la participación y la toma de decisiones enfocadas a un estilo de vida saludable.

BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la Salud en el Mundo 2003: Forjemos el futuro. Ginebra: OMS; 2003
2. Rev. Esp Salud Pública. 2004 jul.-ago. 78(4):435-438. Guías y programas.
3. Marín R, Goicoechea MA, Gorostidi M, eds.: Guías SEN. Riñón y enfermedad cardiovascular. *Nefrología* 24 (suple 6): S1-S235, 2004.
4. OMS. Estrategia mundial para la nutrición, actividad física y salud. WHA 57.17 2004. Ginebra.



UTILIDAD DE UNA HERRAMIENTA EDUCATIVA PARA EL MANEJO EFECTIVO DE LA DIETA EN LA ENFERMEDAD RENAL CRONICA AVANZADA. INFLUENCIA SOBRE LOS VALORES DE POSTASIO

MIRO J.

BOTE S.C.

CORBACHO M.P.

**UNIDAD DE HEMODIALISIS DEL HOSPITAL DE MANACOR. MALLORCA
ISLAS BALEARES**

INTRODUCCION Y OBJETIVOS

A los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA), se les educa en sus necesidades de alimentación, en relación a la prevención de complicaciones, a los requerimientos proteicos, y a las restricciones de fósforo, potasio y sodio. Las causas de hiperpotasemia ($K > 5.5$ mEq/l) en pacientes con ERC estadios IV y V, son fundamentalmente dietéticas. Las enfermeras llevamos a cabo la intervención "educación individual", que se basa fundamentalmente en la exposición teórica apoyada con materiales didácticos, como por ejemplo, listado de alimentos, los folletos, las guías para pacientes que en definitiva vayan a facilitar un manejo correcto de la alimentación.

El objetivo de este trabajo es evaluar la utilidad de una herramienta educativa administrada en la consulta de ERCA de nuestro hospital para la educación en el déficit de conocimientos y en el manejo efectivo de la dieta en la ERCA en relación a su influencia en los niveles de potasio.

MATERIAL Y METODOS

Se trata de un estudio de intervención terapéutica educativa, retrospectivo, no aleatorizado y con grupo control, en toda la población de pacientes de la consulta de ERCA, realizado durante los años 2007 a 2009. Las variables elegidas para este estudio han sido los valores séricos de potasio, por ser un parámetro asociado directamente con la dieta, y registrándose los episodios de hiperpotasemia definidos por valores de $K \geq 5.5$ mEq/l. Para ello se revisaron las historias clínicas y los resultados de laboratorio. A partir de los registros de enfermería, se identificó el día de la realización de la intervención educativa, y se recogieron cinco determinaciones de potasio consecutivas previas a la administración del material educativo y cinco posteriores a éste, igualmente consecutivas. Se excluyeron del estudio los pacientes que estaban hospitalizados en el periodo en que se recogían los valores séricos del potasio, ya que durante los periodos de ingreso hospitalario, consideramos que la dieta no dependía de la elección del paciente o de la familia. La intervención terapéutica consistió en la administración de un material educativo con algunas características propias del diseño universal: fácil de explicar y de entender, que permite la personalización de las necesidades individuales, y adecuado para todos los pacientes y/o sus familiares independientemente de sus capacidades, habilidades y nivel cultural. Se adecúa a un amplio rango de preferencias individuales. Su administración sólo requería un tiempo aproximado de 15 minutos. El formato (tamaño folio) y su diseño atractivo facilita el recordatorio, sobre todo si se deja en un lugar visible de la casa (por ejemplo en la nevera). Fomentó la autorresponsabilidad en el tratamiento de la dieta recomendada en la ERCA, ya que es el paciente es quién elige los alimentos, sin ser sometido a prohibiciones externas.

RESULTADOS

En el grupo intervención se estudiaron 66 pacientes, 35 mujeres y 31 hombres, con una edad media de 75 ± 13 años, la mayoría de ellos provenientes del área rural integrados en la cultura gastronómica mallorquina.

Se revisaron un total de 660 determinaciones de kaliemia, la prevalencia de los episodios de hiperpotasemia previa intervención fue del 15,2%, posteriormente a la intervención educativa fue del 7,9% ($p < 0,01$). El nivel medio de potasio previa intervención fue de $4,9 \pm 0,4$ mEq/l, y posterior a la intervención fue de $4,8 \pm 0,4$ mEq/l.

El grupo control estaba formado por 37 pacientes: 13 mujeres, 24 hombres, con una edad media de 70 ± 12 , con características sociales y culturales parecidas; en los cuales no se consideró oportuna la necesidad de intervención dietética en el momento de la consulta por los siguientes motivos: riesgo de desnutrición, problemas sociales y pacientes previamente informados con manejo correcto de la dieta.

Se analizaron diez determinaciones consecutivas de kaliemia. Se revisaron un total de 370 determinaciones de kaliemia, la prevalencia de los episodios de hiperpotasemia en el periodo inicial (5 primeras analíticas) fue de 9,2% y un nivel medio de potasio de $4,8 \pm 0,5$ mEq/l, y en el periodo final (5 últimas analíticas) fue del 13% ($p < 0,01$), y un nivel medio de potasio de $4,8 \pm 0,5$ mEq/l.

CONCLUSIONES

La herramienta educativa evaluada ha demostrado ser de utilidad en la reducción de los episodios de hiperpotasemia en los pacientes intervenidos, por el contrario los pacientes no intervenidos muestran una tendencia, con el tiempo, al aumento del número de casos de hiperpotasemia.



EFICACIA Y BUENA TOLERANCIA EN LA UTILIDAD DE LA CARBOXIMALTOSA FÉRICA EN EL TRATAMIENTO DE LA ANEMIA DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN LA CONSULTA DE ERCA

SUSANA ABEJARO RODRIGUEZ

YOLANDA BENITO GARCIA

HOSPITAL UNIVERSITARIO JOAN XXIII. SALOU. TARRAGONA
CATALUÑA

INTRODUCCION

Los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) presentan déficit de hierro. Las preparaciones endovenosas actuales de hierro son muy efectivas en el tratamiento de estos pacientes, pero tienen limitaciones en las dosis administradas y en el tiempo de infusión para prevenir efectos secundarios. La carboximaltosa férrica (CMF) es una nueva generación de hierro no dextrano, que puede administrarse de forma rápida y a dosis elevadas, comporta una liberación controlada del hierro a los tejidos y tiene mínimos efectos secundarios. Este preparado podría optimizar el manejo de la anemia en la consulta de ERCA.

PACIENTES Y METODOS

Se estudian de forma prospectiva 29 pacientes (edad media 74 años) con ERC prediálisis estadio 3(9), 4(14) y 5(6), niveles de hemoglobina (Hb) ≤ 11 g/dL, saturación de transferrina $< 20\%$ y/o ferritina < 100 mg/dL. Trece pacientes estaban tratados o recibieron tratamiento con EPO durante el estudio. Todos los pacientes recibieron una única dosis de 15 ng.kg (dosis total < 1 gramo) de CMF administrada durante 30 minutos. En todos ellos se evaluó: 1) eficacia sobre el status del hierro a las 3 semanas y a los 3 meses del tratamiento, y 2) tolerancia y efectos secundarios de la administración de CMF. Se consideró que los pacientes fueron "respondedores" cuando los niveles de Hb aumentaron ≥ 1 g/dL.

RESULTADOS

La dosis media de CMF administrada fue de 957 mg (630-1000). Los niveles de Hb, el índice de saturación de transferrina y la ferritina a las 3 semanas y 3 meses aumentaron de forma significativa: 10.2 ± 0.6 vs 10.9 ± 0.0 vs 11.8 ± 1.1 g/del ($p < 0.0001$), 15.1 ± 5.6 vs 30 ± 9.4 vs 28.1 ± 12.6 % ($p < 0.0001$) y 68.1 ± 50.4 vs 578 ± 222 vs 274.9 ± 128.6 ng/dL ($p < 0.0001$), respectivamente. El número de pacientes "respondedores" fue de 23(79.3%), siendo inferior en los pacientes que no estaban en tratamiento con EPO (68.7%) que en los pacientes que recibieron EPO (92.3%).

Durante la infusión de CMF no se observaron variaciones en la tensión arterial y sólo 3 pacientes presentaron efectos secundarios: dolor en el punto de infusión(1), dolor abdominal(1) y rash cutáneo(1) que se autolimitaron de forma espontánea. En ningún paciente tuvo que suspenderse la perfusión de CMF.

CONCLUSIONES

La administración de CMF en pacientes con ERC prediálisis es eficaz, segura, con una buena tolerancia y mínimos efectos secundarios. La posibilidad de administrar dosis elevadas en tiempos de infusión cortos de CMF, facilita el tratamiento de la anemia en la consulta de ERCA y podría reducir costes adicionales.



INFECCION POR GERMENES MULTIRESISTENTES EN PACIENTES TRATADOS MEDIANTE TECNICAS CONTINUAS DE REEMPLAZO RENAL

GARCIA-VANDEWALLE GARCIA, R.M.

MIRALLEZ ANDUJAR, J.
HENCHE CORREA, M.J.
KRAEMER MUÑOZ, M.C.

VILLANUEVA SERRANO, S.J.
MALDONADO LOPEZ, L.A.
QUESADA MARTINEZ, M.D.

HOSPITAL COMARCAL DE MELILLA
MELILLA

INTRODUCCION

Las técnicas continuas de reemplazo renal (TCRR) constituyen una herramienta terapéutica esencial en el manejo de los pacientes críticos con fallo renal agudo.

Estos pacientes presentan una susceptibilidad aumentada a la infección y a menudo reciben tratamiento antimicrobiano combinado y prolongado, lo que favorece la aparición de resistencias bacterianas a los agentes antibióticos.

Se considera que un germen es multi-resistente cuando presenta resistencia a 3 o más familias de antibióticos en el antibiograma.

La infección por gérmenes multi-resistentes supone un nuevo y difícil desafío en los cuidados enfermeros del paciente en fallo renal, ya que el personal de enfermería (especialmente mediante el contacto con las manos y otros objetos) constituye un eslabón crítico en la transmisión vertical y transversal de dichos gérmenes entre los paciente ingresados en UCI.

OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es cuantificar la incidencia de infección por gérmenes multi-resistentes en los pacientes críticos que requieren tratamiento mediante TCRR por fallo renal agudo.

MATERIAL Y METODO

Se realizó estudio observacional prospectivo descriptivo.

Se incluyeron todos los estudios microbiológicos realizados a pacientes ingresados en la UCI polivalente de un hospital de 3º nivel durante los 9 meses comprendidos entre agosto de 2010 y marzo de 2011.

Se registraron las siguientes variables: edad, sexo, duración de tratamiento con TCRR, origen de muestras remitidas para análisis microbiológico, resultado de los cultivos y patrón de resistencia a antibióticos de cada aislamiento.

El análisis estadístico descriptivo se realizó mediante SPSS® 11.0 para Windows.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 40 muestras para estudio microbiológico procedentes de 15 pacientes (12 hombres - 3 mujeres), con una edad media de 62,87 años (DE: 17,69) y un APACHE 2 promedio de 22,67 (DE: 7,41).

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

		CULTIVOS POSITIVOS	AISLAMIENTO DE GÉRMENES MULTIRESISTENTES
SECRECIONES RESPIRATORIAS	12 (30%)	12 (30%)	6 (15%)
HEMOCULTIVOS	11 (27,5%)	9 (22,5%)	9 (22,5%)
UROCULTIVOS	8 (20%)	3 (7,5 %)	2 (5%)
CATÉTERES ENDOVASCULARES	5 (12,5%)	4 (10%)	4 (10%)
EXUDADO HERIDAS	3 (7,5 %)	3 (7,5 %)	2 (5%)
EXUDADO URETRAL	1 (2,5%)	1 (2,5%)	1 (2,5%)
		32 (80%)	24(60%)

CONCLUSIONES

1. La mayor parte (60%) de los gérmenes aislados en pacientes tratados mediante TCRR son multiresistentes,
2. El personal de enfermería debe extremar las medidas de aislamiento de contacto y las normas de prevención de la transmisión cruzada de infecciones en el paciente crítico que requiere TCRR. Para ello resulta esencial el cumplimiento estricto de protocolos básicos de higiene (lavado de manos, empleo de medidas de barrera, aislamiento de contacto, utilización correcta de antisépticos, ratio adecuado enfermera / paciente,...).



PROTOCOLO PARA GRANULOCITOAFERESIS. "GARANTIA DE SEGURIDAD EN LOS CUIDADOS"

GOMEZ-ESPINOSA LAZA, LYDIA*
LOPEZ-REY AGUDO, RAQUEL*
GONZALEZ CALERO, AZUCENA*

DE LA FUENTE VALLE, M^a. JESUS*
BRAVO MORENO, M^a. ISABEL*
LAZA ALONSO, ANA MARIA**

*UNIDAD HEMODIALISIS DEL COMPLEJO HOSPITALARIO DE TOLEDO

**UNIDAD CIRUGIA MAYOR AMBULATORIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO DE TOLEDO
CASTILLA LA MANCHA

INTRODUCCION

Presentamos protocolo detallado para realizar *Granulocitoaféresis* (GCAF). Es una alternativa terapéutica para pacientes con patologías autoinmunes que no responden a los tratamientos farmacológicos. Es una técnica extracorpórea vena-vena, la sangre circula en un circuito cerrado, a través de un cartucho/columna, donde se realiza la captación de granulocitos y monocitos macrófagos.

OBJETIVOS

Evitar la variabilidad en los cuidados y garantizar la seguridad en la realización del proceso.

POBLACION DIANA

Pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (Colitis ulcerosa / Enf.Crohn) u otras patologías inmunitarias.

PLAN DE ACTUACION

- Montaje y cebado de líneas en el monitor con la mayor asepsia posible y en sus dispositivos de seguridad.
Primero cebar con 1000ml salino 0.9%, después 1000ml con 5000ui heparina 1% a un flujo de 150ml/min. Durante el cebado, movilizar cartucho de derecha a izquierda, para desgasificarlo. Una vez cebado, dejar recirculando para terminar de eliminar el aire intracircuito. Posición cartucho terminal azul arriba y rojo abajo.
- Recepción del paciente: información del proceso. Toma de constantes: Tensión arterial (TA) y Temperatura (T^a) al inicio y cada 15min. Canalizar accesos venosos contralaterales.
- Conexión: Conectar línea arterial (lín. art.) al acceso elegido como salida de sangre (flujo de 30ml/m) y al llegar a bolsa colectora, conectar línea venosa al acceso de entrada. Posición cartucho intrasesión; terminal azul arriba y el rojo abajo.
- Desconexión: Al llegar al tiempo y volumen pautado, retornar la sangre al paciente. Lín. art., a caída libre y la línea venosa por la bomba, a flujo de 30ml/min. Posición cartucho, rojo arriba y azul abajo. Retirar accesos venosos, comprimir 15-20 min. y programar siguiente sesión. Registrar TA, T^a y PV (presión venosa) del monitor e incidencias que surjan.

SISTEMA DE EVALUACION

- Si no se canaliza buen acceso, realizar punción guiada con Eco-Doppler (colaboración del médico).
- Si la punción no fuera viable, el profesional médico canalizará un catéter central.
- Si flujo de sangre no alcanza 30ml/min (mínimo 20ml/min), enfermería, en este caso, debe ajustar el tiempo de sesión al flujo permitido, y alcanzar el objetivo de 1.800ml.
- Al conectar lín. art. al paciente y extraer sangre, vigilar que fluya; en su defecto lo detectaría la alarma de presión arterial. Comprobar punción o cambiar la lín. art. al otro brazo. Si no posible, elegir nueva punción.
- No infundir suero intrasesión de manera continua; se reduce la efectividad del tratamiento.

- Vigilar PV tras conexión e intrasesión (su aumento indica coagulación del circuito o extravasación). Si extravasación, retornar sangre por el otro acceso, retirar aguja, comprimir y nueva punción. Aplicar frío local y pomadas heparinoides. Si coagulación del circuito, retornar a flujo más bajo y si no posible, utilizar otro kit.

RELEVANCIA CLINICA

- Importante: Realizar la GCAF en las Unidades de Hemodiálisis, por los conocimientos y destrezas de los profesionales en técnicas extracorpóreas y la adecuación del aparataje y del espacio.
- Seguir un Protocolo del Procedimiento, asegura sobre todo, cubrir la necesidad 9 de Virginia Henderson:
 - SEGURIDAD, formulando diagnósticos enfermeros por ejemplo. NANDA 00146-Ansiedad.
- Contar con protocolos específicos evita la variabilidad en el proceso; y siguiendo el ejemplo anterior plantearíamos como intervención enfermera: **disminución de la ansiedad (NIC-5820)**, minimizando la desorientación de los pacientes y el rechazo a la técnica; y sobre todo protegiéndolos a ellos y a su vez a los profesionales de las complicaciones derivadas de “mala praxis”.

BIBLIOGRAFIA

1. Guía del usuario.IU-XXX.Doc/04;pag. 10-11.
2. Granulocitoaféresis por XXXX. XXXX de Reumatología. 19-01-2008.
3. Sawada K, Muto T, Shaimo Yama T, et al. Multicenter randomized controlled trial for the treatment of ulcerative colitis with a leucocytaphereis column. Curr Pharm des, 2003.
4. Hanai H, Watanabe F. Therapeutic efficacy of granulocyto and monocyte absorption apheresis in severe active ulcerative colitis. Dig Dis Ss Sci 2002; 47: 2349-2353.
5. Nagase K, Sawada K, et al. Complications of leucocytapheresis. Pher Apher 1998; 2: 120-124
6. Kawamura A, Saitho M, et al. New technique of leucocytapheresis use of nonwoven polyester fiber filter for inflammatory bowl disease. pher apher 1999; 3: 334-337
7. Tsawada K, Ohinishi K, et al. Leukocitapheresis therapy, perfomed with leukocyto removal filter, forinflammatory bowl disease. J.Clin Gastroenterol 1995; 30: 322-329.
8. A.V.and infusion blood lines. Advertencias/modo de empleo.06-2007; pag.16-17). XXXX group.
9. Biks Ro, Groshart Kd. The current status of t-lym lymphocyte apheresis (tla) treatment of chron's disease.
10. J.Clin Gastroenterol 1989; 11: 136-138.



RECOMENDACIONES NUTRICIONALES EN PACIENTES DIALIZADOS

ANTONIO PEREZ JIMENEZ
EVILIA FERNANDEZ CAZALLAS
DAVINIA REMUJO MARTIN

VIRGINIA RETUERTA ESCRIBANO
ARANZAZU PEREZ GARCIA
M^a. SOL MARTINEZ BARQUINERO

HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE GUADALAJARA
CASTILLA LA MANCHA

PALABRAS CLAVE

Nutrición

Diálisis

Dieta

Paciente

INTRODUCCION

Dieta, en griego, significa “manera de vivir”, y así se podría titular este trabajo. Y es que la comida juega un papel muy importante en la vida de toda persona y es parte fundamental del cuidado de los pacientes dializados.

Estas modificaciones a la dieta habitual suponen una evolución del estado nutricional, por lo que es difícil de aceptar, asumir y sobre todo ponerlas en práctica. Todo ello crea preocupación, inquietud e incluso incomodidad tanto en el paciente como en su familia.

Ante esta situación, los autores de este trabajo, nos propusimos elaborar un Tríptico sobre alimentación escrito, estructurado, y adaptado a su lenguaje, que además fuera completo, ameno y didáctico; aportando al paciente una herramienta práctica a realizar al comienzo del programa de diálisis y transcurridos seis meses. De este modo, el paciente adquirirá un mejor manejo dietético que le ayude a identificar los alimentos que pueden entrar a formar parte de su dieta y en qué cantidad.

OBJETIVO

- El objetivo fundamental de este trabajo es la elaboración de un tríptico de alimentación que proporcione a nuestros pacientes un método sencillo y práctico para la elaboración de una dieta adecuada, rica y equilibrada.

MATERIAL Y METODOS

El presente es un trabajo con marco conceptual de Enfermería Basada en la Evidencia para mejorar la práctica clínica dando respuestas a nuestros problemas cotidianos. Para ello hemos realizado un estudio cualitativo retrospectivo mediante revisión bibliográfica en base de datos en castellano (LILACS, CUIDEN, ICIII) con las palabras claves: nutrición, dieta, nefrológico, diálisis; durante el período de enero a febrero.

Nuestra unidad de enfermería tiene adscritas camas a los servicios de medicina interna, geriatría, endocrinología y nefrología. Para estos últimos pretendemos actualizar nuestros conocimientos en nutrición en los pacientes ingresados en tratamiento de diálisis.

Tras la revisión bibliográfica, elaboramos un tríptico con la información precisa y básica para fijar conocimientos en los pacientes ingresados en nuestra unidad y poder entregarlos en el momento del alta domiciliaria.

RESULTADOS

- Durante el período en el que hemos repartido el tríptico, se observa que los pacientes son capaces de identificar sus limitaciones a la hora de planificar la dieta en el domicilio y que dicha herramienta puede ayudarle a elaborar dietas ajustadas a sus gustos y preferencias; teniendo en cuenta sus necesidades nutricionales.
- Las limitaciones encontradas a este trabajo han sido principalmente las barreras idiomáticas, barreras de comprensión y factores socio demográficos inherentes a nuestra área poblacional. Estos son nuevos retos a dar solución a medio plazo.

BIBLIOGRAFIA

1. Noriega, C.: "La Alimentación en Diálisis". Gráficas. Seprisa 1992.
2. Almandoz Berraondo, C., López Aranjuelo, F.: "Alimentación en la Hemodiálisis". Ministerio de Sanidad y Consumo, 1990.
3. Hospital Ramón y Cajal. Dirección de Enfermería (Madrid). "Diera para Insuficiencia renal en Diálisis". Consultado en: (29/enero/2011)
4. Hospital 12 de Octubre (Madrid). "Manual del Paciente con Insuficiencia Renal Crónica".
5. Hospital Carlos Haya (Málaga). "La dieta en el paciente renal". Consultado en:)
6. Federación ALCER Aragón. "Recomendaciones Dietéticas Generales para Hemodiálisis". Gobierno de Aragón.
7. Riella, M.;Martins, C. "Nutrición y riñón". Ed. Panamericana. Madrid. 2004
8. Lerma García, D. (Ed.) "Intervención enfermera en nefrología clínica". Logoss. Jaén. 2010
9. Russolillo Femenías, G. "Guías dietéticas para pacientes dializados y trasplantados de riñón". ALCER. Pamplona. 1999



SINDROME NEFROTICO TRATADO CON RITUXIMAB

NOELIA SEGURA BUENO
VERONICA ADAMUZ GIL
M^a. SILVIA VALLS SORRIBES

AMPARO MARTINEZ PUERTA
MARTA RULL BERNAT
SANDRA CALLAU SEGARRA

HOSPITAL GENERAL DE CASTELLON. CASTELLON
VALENCIA

INTRODUCCION

El síndrome nefrótico (SN) es una de las principales formas de manifestación de la enfermedad renal en el niño. Se presenta anualmente entre 2 -7 nuevos casos por cada 100.000 niños menores de 18 años, la mayoría en la primera década de la vida, con mayor incidencia en el género masculino.

El SN es la asociación de una proteinuria superior a 40mg/m²/h y albúmina sérica inferior a 2.5-3 gr/dl. Se caracteriza por una proteinuria intensa y mantenida de origen glomerular que ocasiona hipoalbuminemia, retención de líquidos con edema, hiperlipemia e hipercoagulabilidad.

En los niños, la mayor parte de los SN corresponden a nefropatías primarias, es decir, la afectación renal no se produce en el curso de una enfermedad sistémica, neoplásica o como consecuencia de la administración de un fármaco o tóxico. Dentro de las formas primarias o idiopáticas, el SN a cambios mínimos (SNCM), es el más común en la infancia, representando aproximadamente las ¾ partes de la totalidad de los casos.

El diagnóstico del SNCM idiopático, es anatomopatológico y es primordial conocer los datos clínicos que indican que un niño con SN tiene una lesión a cambios mínimos:

- Edad del brote inicial entre 1 y 9 años
- Antecedentes familiares negativos de enfermedad renal
- Sin enfermedad sistémica, ni insuficiencia renal crónica, ni HTA renal mantenida
- Sin microhematuria persistente, ni hematuria macroscópica
- Proteinuria selectiva
- Remisión de la proteinuria con esteroides

El pronóstico del SNCM, habitualmente, es excelente, aunque presenta un curso clínico caracterizado por repetidas remisiones y recaídas. El hecho de que la proteinuria no desaparezca con el tratamiento esteroideo, es el dato de peor pronóstico en cuanto a la evolución de la enfermedad. Solo el 15-20% de los SN corticorresistente mantiene la función renal normal tras 10 años de evolución. En la edad infantil, solo el 15% de los casos, no presentan nuevas recaídas, entre un 10-20%, evolucionan como corticorresistente, el 20% tiene recaídas infrecuentes y, el resto, evoluciona como corticodependiente con recaídas frecuentes.

El tratamiento estándar aceptado actualmente para este tipo de enfermedades es el uso de corticoides y de otros inmunosupresores tipo ciclofosfamida, micofenolato (MPA), ciclosporina y, finalmente, en los caso de mal control, puede valorarse la administración de un anticalcineurínico, MPA y dosis bajas de prednisona, e incluso el uso de Rituximab. Los tratamientos que causan depleción de células B, tales como Rituximab, están siendo considerados como un tratamiento potencial y usados cada vez con más frecuencia y, a veces, con resultados muy positivos (1).

OBJETIVO

Descripción del caso clínico de un paciente con SNCM resistente a tratamientos previos que es tratado con Rituximab. Se administran 4 bolos de tratamiento (uno cada semana) y se recogen datos analíticos y tomas de constantes (TA, T^a, SatO₂, FC) para reflejar la tolerancia y efectividad de este tratamiento en este paciente.

CASO CLINICO

Varón de 22 años de edad con síndrome nefrótico recidivante que debutó a los 6 años con diagnóstico histológico de enfermedad por cambios mínimos.

El paciente fue tratado con múltiples pautas terapéuticas previas, tales como, corticoides, ciclofosfamida, ciclosporina y finalmente micofenolato sódico con escasa respuesta al tratamiento. Durante éste período ha presentado diversos ingresos por complicaciones asociadas al síndrome

nefrótico como anasarca e infecciones. El paciente además presenta un retraso en el crecimiento a causa del tratamiento esteroideo; y corticodependencia.

En Marzo de 2009 se solicita uso compasivo para la administración de Rituximab. El 28 de mayo de 2009, ingresa para infusión del primer bolo de Rituximab

El 5 de junio para el segundo, el 12 y el 19 de junio para el tercer y cuarto bolo respectivamente.

MATERIAL Y METODOS

El Rituximab es un anticuerpo monoclonal quimérico que se une de forma específica a la molécula CD 20 humana (antígeno de diferenciación restringido a los linfocitos B). CD20 es una molécula transmembrana que presenta dos dominios pequeños extracelulares y tres dominios intracelulares que incluyen sus extremos amino - terminal y carboxi - terminal. El dominio extracelular de 44 aminoácidos es el lugar de unión de los anticuerpos monoclonales anti - CD20, es decir, el Rituximab.

El principal mecanismo de acción atribuido a rituximab es la eliminación de las células B CD20 fundamentalmente por la citotoxicidad dependiente de anticuerpos. La eliminación de las células B circulantes y de los tejidos tras la administración de Rituximab es rápida y mantenida (2).

Los efectos adversos atribuidos a la terapia con Rituximab tras la infusión son: escalofríos, fiebre, cefalea, disnea, palpitaciones, hipotensión, angina pectoris e insuficiencia cardíaca. Otros efectos adversos a corto plazo son: infecciones, dolor abdominal, púrpura, trombosis retiniana, mialgia, neutropenia y trombocitopenia (3).

El tratamiento se realiza en 4 infusiones intravenosas administradas con un intervalo de una semana cada una.

Al ingreso del paciente, iniciamos protocolo de administración de Rituximab, que consiste en: canalización de vía periférica, realización de ECG, extracción de analítica urgente (hemograma y bioquímica) y toma de constantes (TA, FC, Tª y SatO₂) para comprobar que no hay contraindicación para la infusión.

Treinta minutos antes del tratamiento con Rituximab se debe administrar: paracetamol 1 g endovenosa, 1 comprimido de polaramine y 100 mg endovenoso de metilprednisona para prevenir posibles reacciones relacionadas con la infusión. De ahí la necesidad de realizar ingreso hospitalario.

La dosis de Rituximab es de 500mg en infusión endovenosa en condiciones asépticas en una solución glucosada de 250 ml al 5% o salina al 0.9%.

La dilución es estable de 2 – 8 °C durante 24 h y también a temperatura ambiente durante 24h. Una vez diluida ésta no debe agitarse.

Existen hojas protocolizadas donde se registran datos del paciente, la enfermera que administra el tratamiento, la toma de constantes seriadas durante toda la infusión (cada hora) y ritmo de la infusión (4).

En la siguiente tabla, mostramos los ritmos de infusión protocolizada y el ritmo de infusión pautado, por orden médica, para este paciente, adaptado a su peso y edad.

Tabla 1. Velocidad de infusión en la primera y segunda infusión

Tiempo (minutos)	Velocidad de la infusión (mg/h)	Velocidad de la infusión (mg/h) Primera infusión	Velocidad de la infusión (mg/h) Segunda, Tercera y Cuarta infusión
0-30	50	25	50
31-60	100	50	100
61-90	150	75	150
91-120	200	100	200
121-150	250	125	
151-180	300	150	
181-210	350		
212-240	400		
241-255	400		

En caso de que un paciente presente una reacción relacionada con la infusión, la velocidad de administración de la infusión deberá reducirse a la mitad. A los pacientes que presenten una reacción

moderada a severa relacionada con la infusión (fiebre, escalofríos o hipotensión) se les deberá interrumpir la administración de la infusión inmediatamente y recibir tratamiento para los síntomas.

La administración de la infusión no deberá reiniciarse antes de la desaparición de todos los síntomas. El reinicio será a la mitad de la velocidad que generó la reacción.

RESULTADOS

En las tablas 2 y 3 recogemos los resultados analíticos más significativos obtenidos en los 4 bolos de infusión, así como un resumen de las constantes obtenidas durante la administración de dichos bolos.

En dichas tablas, se refleja el descenso significativo de la proteinuria y de los linfocitos y, el aumento de las proteínas totales y albúmina en sangre. También se observa que, el paciente, durante la infusión de los 4 bolos, ha mantenido las constantes estables sin ningún efecto adverso inmediato.

Tabla 2. Resultados proteinuria, proteínas totales y albúmina

	Pre infusión	Primer bolo	Segundo bolo	Tercer bolo	Cuarto bolo
Linfocitos	38.9%	38.9%	31.2%	32.7%	26%
Proteinuria mg/dl	300	200	100	25	20
Proteínas totales g/dl	2.6	3.4	3.6	4.70	5.70
Albúmina g/dl	1.5	1.79	2.13	2.76	3.20

Tabla 3. Constantes obtenidas durante la infusión

	TA		FC		Tª		SatO2	
	Preinfu.	Postinfu.	Preinfu.	Postinfu.	Preinfu.	Postinfu.	Preinfu.	Postinfu.
1º Bolo	100/60	110/70	74	76	35.8	35.8	98	98
2º Bolo	110/60	110/60	88	72	36.2	36.2	95	96
3º Bolo	120/70	120/80	82	70	36.2	36.2	98	97
4º Bolo	110/70	100/65	84	76	35.7	36.1	96	96

DISCUSION

El uso de Rituximab en las enfermedades glomerulares y autoinmunes, en general, se está incrementando progresivamente; su eficacia y seguridad, son variables según el tipo de patología. Los estudios realizados, indican que el Rituximab, puede ser una alternativa terapéutica.

Es necesario que la investigación del Rituximab, aclare aspectos como:

- Evaluación a largo plazo de los pacientes que han sido tratados con Rituximab: enfermedad renal Terminal, morbilidad y efectos adversos
- Comprensión de la fisiopatología del proceso autoinmune o del papel del Rituximab en dicho proceso.

Los estudios publicados indican que Rituximab puede ser una alternativa terapéutica válida en el SN. Muchas veces el uso de Rituximab se ha producido tras el fracaso de tratamientos previos (5).

CONCLUSIONES

El paciente mantiene estable las constantes (temperatura, tensión arterial y frecuencia cardiaca) durante la administración de los cuatro bolos de tratamiento y no manifiesta ningún efecto adverso.

Así mismo, se objetiva en las analíticas realizadas en cada infusión, que hay un descenso de la proteinuria, un aumento de las proteínas totales y albúmina en sangre; y un descenso de los linfocitos B.

Con todos estos datos recogidos, podemos concluir que en éste caso clínico concreto, el tratamiento con Rituximab ha sido efectivo para el paciente. Y, consultado su historial, podemos constatar, que no ha sufrido nuevo ingreso hospitalario por ninguna recaída ni complicación.

BIBLIOGRAFIA

1. Síndrome nefrótico en el niño. Dr. Juan David González Rodríguez. Nefrología pediátrica. Hosp. Universitario Sta. María de Rosell. Cartagena. Junio 2008.
2. NefroPlus 2009; 2(3):24-33. G Fernández-fresnedo, M. López-Hoyos, M. Arias. Servicios de Nefrología e Inmunología. Hospital Marqués de Valdecilla. Santander.
3. Sociedad Valencia de Nefrología
4. Protocolo de administración de Rituximab.
5. Revista Nefrología (www.revistanefrologia.com)

