



COMUNICACIONES PRESENTADAS
AL XXVIII CONGRESO NACIONAL DE
LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Palma de Mallorca, 15-18 de Octubre de 2003

Edita: Hospal, S.A.
Nápoles, 249 - 08013 Barcelona
Imprime: Tipografía Católica, S.C.A.
Políg. Ind. La Torrecilla - 14013-Córdoba
ISBN: 84-688-3242-1
Depósito Legal: CO-1397/2003

HEMODIÁLISIS COMUNICACIONES ORALES

VALIDACIÓN DE LA DOSIS DE DIÁLISIS MEDIA CON EL MONITOR DE ACLARAMIENTO EN LÍNEA (OCM) Y EL KT/V DE DAURGIDAS '93. APLICACIÓN PRÁCTICA EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

M^a José Rodríguez Cabrera, Eduardo Brunete Mayor, M^a Lourdes Torres Márquez, Cristina García-Mauriño Mundi, Victoria Fernández-Palacios Ruiz, Carlos Lorenzo Ponce.

ICN-Unidad Nefrología Moncloa. Madrid.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Ha sido ampliamente demostrado por múltiples estudios que la morbimortalidad de los pacientes en tratamiento de hemodiálisis se correlaciona de forma positiva con la dosis de diálisis que reciben. Esta depende de un número variable de factores como la edad, el sexo, la enfermedad de base y la calidad del tratamiento de dialítico.

La dosis de diálisis se obtiene mediante la fórmula del Kt/V de Daugirdas de 1993, que es comúnmente aceptada por la comunidad científica, método de referencia para cuantificarla.

Un avance importante en este aspecto ha sido el desarrollo de la dialisancia iónica que permite conocer el aclaramiento de urea mediante el aclaramiento de electrolitos.

La valoración de la correlación entre el Kt/V medido por el monitor de aclaramiento en línea (OCM) y el medido por la fórmula de Daugirdas '93 ha sido el objeto del presente estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó el estudio con 24 pacientes anúricos de nuestra unidad y con un tiempo de permanencia en hemodiálisis superior a 6 meses. Los parámetros estudiados fueron: edad, talla, peso seco, sexo, hematocrito, valores antropométricos, ganancia interdiálisis, serología, presencia o no de diabetes, tiempo de diálisis, Qd (flujo del baño), Qb (flujo de la sangre), tipo de acceso vascular, tipo de membrana, volumen de Watson y valores de Kt/V, tanto medidos por OCM, como por Daugirdas '93. Estos 2 últimos parámetros se midieron durante 3 semanas consecutivas el día intermedio. Todos los monitores usados fueron del modelo Fresenius 4008 HS con módulo de OCM incorporado, que es el que permite determinar el aclaramiento medio efectivo de urea (K), la dosis de diálisis (Kt/V) así como el Na⁺ plasmático, todo ello en tiempo real. El cálculo de la dosis de diálisis incluye el volumen de distribución de urea que calcula la propia máquina teniendo en cuenta la fórmula empírica de Watson. Las muestras sanguíneas se extrajeron según las normas DOQI 2000 guías clínicas 2, 7, y 8.

Los datos fueron procesados con el programa estadístico SPSS 11.0 (Chicago, Illinois). Se utilizaron las tablas de contingencia, t de student, análisis de la varianza y regresión lineal según fue necesario. El test de Bland-Altman se utilizó para determinar la exactitud del método. Se consideró estadísticamente significativo para la $p < 0.05$.

RESULTADOS

Encontramos una significativa correlación positiva entre OCM y Kt/V de Daugirdas '93 con $r^2 = 0.96$, $p < 0.01$ y $SEE = 0.08$; el test de concordancia refleja una $r^2 = 0.05$, encontrando que el OCM infravalora el Kt/V sanguíneo en un 0.05% cuando éste es mayor de 1.4 y que lo sobrevalora en un 0.05% cuando éste es inferior a 1.4. Asimismo observamos una correlación inversa entre Kt/V y parámetros antropométricos como el volumen de Watson y la superficie corporal. No encontramos diferencias entre sexos, patología de base, serología, tiempo de diálisis, ganancia interdiálisis ni presencia de diabetes.

CONCLUSIONES

La dosis de diálisis medida con el monitor de aclaramiento en línea (OCM) y el Kt/V de Daugirdas '93 se correlacionan estrechamente. El Kt/V sanguíneo se determina normalmente una vez al mes, asumiendo que el resultado de éste se puede extrapolar a todas las sesiones de diálisis hasta la nueva determinación, con el OCM este problema se elimina ya que disponemos del Kt/V diariamente. También eliminamos los problemas de exactitud derivados de fallos en la extracción de la muestra, alteración de la misma hasta que llega al laboratorio, errores de éste, etc. Todo esto nos permite un control más estrecho en la dosificación del tratamiento dialítico, lo que nos lleva a poder ofrecer a los pacientes una mejor calidad del tratamiento, pudiendo así influir sobre la morbimortalidad de los mismos. Al ser un método automático y no invasivo no precisa muestras de sangre, por lo que disminuye el riesgo de accidentes con material punzante, ni reactivos, no requiere material fungible ni sobrecarga al personal de enfermería que tan solo tiene que introducir en el monitor 5 parámetros predeterminados (edad, talla, sexo, peso seco y valor del último hematocrito) y al final de la sesión anotar el resultado que el monitor nos proporciona. Es útil en la detección de los posibles problemas colaterales que pueden afectar al paciente, como el aumento de la recirculación, estenosis de la FAVI, microcoagulación capilar, etc. Nos permite un control cualitativo de la dosis de diálisis previniendo que los pacientes con mayor superficie corporal estén infradiálizados. Como conclusión podemos decir que el OCM es una herramienta de trabajo segura, precisa y no invasiva para monitorizar la dosis de diálisis en cada sesión y asegurar la efectividad del tratamiento.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

VALIDACIÓN DE UN PROTOCOLO DE ENFERMERÍA PARA EL CUIDADO DEL ACCESO VASCULAR

Sonia Muñoz Pilar, Marta San Juan Miguel Sanz, M^a Reyes Santos de Pablos, Esther Cardiel Plaza, Gema Álvaro Bayón, Begoña Bravo Prieto

Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo. Centro "Los Olmos". Segovia.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La práctica de la hemodiálisis (HD) requiere el abordaje del sistema vascular de forma segura y reiterada. La calidad del acceso vascular (AV) condiciona la eficiencia de la HD, la morbilidad y la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) y el grado de satisfacción de los profesionales implicados en el cuidado de estos enfermos. En este estudio queremos resaltar, desde un punto de vista de enfermería, la importancia que tiene realizar un examen físico periódico para valorar la evolución y el desarrollo del AV, pues creemos que es el gran olvidado en comparación con los novedosos métodos diagnósticos de disfunción del AV, los cuales son mucho más costosos e invasivos.

OBJETIVOS

1. Comprobar que el examen físico es un buen método diagnóstico de la disfunción del AV.
2. Promover el uso de la valoración de enfermería del AV.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio retrospectivo durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2000 y el 28 de febrero de 2003, basado en la búsqueda de información sobre el AV de nuestros pacientes. Se utilizaron las historias clínicas, la hoja de registro del AV de enfermería y el protocolo de valoración de enfermería del AV, realizado en nuestro centro.

RESULTADOS

Como test diagnóstico para la disfunción del AV, la valoración clínica de enfermería tuvo una sensibilidad del 84,1% y una especificidad del 68 % (VPP 82,2 %, VPN 70,8 %; Likelihood ratio para resultado positivo 2,6 %, Likelihood ratio para resultado negativo 0,23 %).

CONCLUSIONES

1. La valoración de enfermería es un método efectivo y eficiente para la detección precoz de disfunción del AV.
2. Desde nuestro punto de vista, ante una valoración clínica

de enfermería normal, no es necesario la realización de otras pruebas diagnosticas de forma rutinaria.3.Nuestros resultados en cuanto a especificidad son similares a los publicados por Roberto Alcázar y cols.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

ENTORNO CLÍNICO DE LA ENFERMERA DE HEMODIÁLISIS EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ

Natalia García Palacios, María Vila Pérez, Patricia Torres Ramírez, Rosario García Palacios, M^a del Mar Moreno Álvarez

Hospital Universitario Puerto Real. Cádiz.

RESUMEN

A raíz de las investigaciones realizadas por la American Academy of Nurses sobre los denominados Hospitales Magnéticos (concepto introducido por L.Aiken), se puede afirmar que estos hospitales se caracterizan por: fomentar y permitir la autonomía profesional, el control sobre la práctica, tener una mejor relación con otros profesionales, y retener a enfermeras cualificadas que sean capaces de ejercer su juicio profesional en nombre de los pacientes llamados así por el atractivo que provoca en profesionales y usuarios.

Por otro lado, se ha comprobado que en los hospitales magnéticos los índices de mortalidad son menores que en otros centros equiparables. Los hospitales en los que existe una mayor satisfacción laboral de las enfermeras, presentan unos mejores resultados finales de los pacientes.

El objetivo del presente estudio consiste en: determinar el grado de acuerdo de las enfermeras de hemodiálisis de la provincia de Cádiz, con los atributos del entorno de la práctica enfermera (autonomía, relaciones enfermera médico, control sobre la propia práctica y apoyo de la organización).

Se ha realizado un estudio de tipo cualitativo, descriptivo y multicéntrico dirigido a todos los profesionales enfermeros de la hemodiálisis de Cádiz

Los resultados obtenidos reflejan que la percepción que tienen las enfermeras de hemodiálisis de la provincia de Cádiz, se alejan de los encontrados en otros estudios.

Por todo ello proponemos el hospital magnético como instrumento para incentivar el desarrollo profesional y el entorno de trabajo.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

LA COMUNICACIÓN VERBAL COMO MÉTODO ANALGÉSICO EN LA PUNCIÓN DEL ENFERMO RENAL EN HEMODIÁLISIS. ¿ES REALMENTE EFICAZ?

M^a Dolores Ojeda Ramírez, Sonia García Hita, Ana M^a García Pérez, Mercedes Limonchi Pérez, Sonia García Guirado, Carmen Raquel Torres Burgos

Centro de Diálisis "Los Arcos". Almería.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En nuestra práctica diaria los enfermeros/as que nos dedicamos al cuidado del enfermo renal en programa de HD somos conscientes de la existencia de dolor en este tipo de pacientes. Teniendo en cuenta que los enfermos renales en programa de HD son pacientes crónicos que están sometidos a punciones de la FAV de forma rutinaria, hay que considerar que es importante mitigar en la medida de lo posible el dolor de la punción. La distraibilidad es un factor a tener presente en el cuidado de pacientes afectados de dolor.

OBJETIVO

“Demostrar si la comunicación verbal con el enfermo renal en HD, hace que disminuya el dolor durante la punción de la FAV”.

MATERIAL Y METODO

Se trata de un estudio observacional prospectivo de cohorte, desarrollado en el *Centro de Diálisis “Los Arcos” de Almería* desde el 17/3/03 al 12/4/03. La muestra está constituida por 40 pacientes afectados de IRC en programa de HD.

Protocolo

El periodo observado es de un mes que se corresponde con 12 diálisis para cada uno de los pacientes de la muestra. Durante las 2 primeras semanas de estudio, a la totalidad de la muestra se le aplicó técnicas de distracción durante la punción de la FAV. A este grupo lo denominaremos *grupo A*. En las dos semanas restantes del estudio, a la totalidad de la muestra no se le aplicaron técnicas de distracción durante la punción de la FAV. A este grupo lo denominaremos *grupo B*.

RESULTADOS

Se han estudiado un total de 19 mujeres (47.5%) y 21 hombres (52.5%) con una edad media de 58 ± 19 años y un rango entre 17 y 90 años. El valor de la *punción arterial* para los pacientes del *grupo A* fué de 1.11 ± 1.14 cm frente a 1.30 ± 1.31 cm del *grupo B* ($p=0.263 //n.s.$) Respecto al valor de la *punción venosa*, fué 1.62 ± 1.46 cm en el *grupo A*, y 1.72 ± 1.36 cm en el *grupo B* ($p=0.660 //n.s.$). Comparando los valores *arterial* y *venoso* del *grupo A*, los resultados fueron estadísticamente *significativos* (1.11 ± 1.14 cm vs 1.62 ± 1.46 cm,

donde $p=0.011$). Lo mismo ocurrió al comparar la *punción arterial y venosa del grupo B* donde los resultados fueron estadísticamente *significativos* (1.30 ± 1.31 cm vs 1.72 ± 1.36 cm, donde $p=0.041$).

DISCUSIÓN

Se demuestra que, en cuanto al grado de dolor de la punción tanto arterial como venosa en los pacientes del grupo A (c/d) con respecto al grupo B (s/d), no existen diferencias significativas estadísticamente, aunque en un primer momento nos diese la impresión de que podía haber diferencias clínicamente valorables. Utilizar la **comunicación verbal como técnica de distracción durante la punción, no hace que disminuya la sensación dolorosa**. Las diferentes estrategias que se utilicen para distraer la atención sobre el dolor conseguirán que éste sea más tolerable, pero no hacen que desaparezca. Generalmente, **al finalizar la distracción, el paciente se siente más fatigado, aumenta la conciencia de dolor y necesita analgésicos para calmarlo**. Sin embargo, sí queda demostrado estadísticamente que la **punción venosa duele más que la punción de la arteria** en todos y cada uno de los casos.

CONCLUSIONES

1. La utilización de la comunicación verbal como técnica de distracción durante la punción de la FAV no hace que disminuya la sensación de dolor.
2. La punción venosa es más dolorosa que la punción arterial.
3. El DUE en nuestro medio no influye en la sensación de dolor expresado por el paciente.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

*M^a Ángeles Cidoncha Moreno, Iñaki Estévez Hernández,
Jaione Santiago Garín, Margarita Andueza Usarbarrena,
Gloria Zubiaga Valdivielso, M^a Soledad Díez de Baldeón Herrero*

Hospital Santiago Apostol. Ávila.

INTRODUCCIÓN

Los cambios surgidos durante el Siglo XX en materia de salud (avance de la tecnología, utilización de programas de inmunización, desarrollo de la farmacoterapia,...) han provocado el aumento de la esperanza de vida y la aparición de enfermedades crónicas. Paralelamente al avance de la medicina, se ha producido un cambio en la escala de valores de la sociedad condicionado por una serie de hechos históricos: 2ª Guerra Mundial, Declaración de los Derechos Humanos, nueva definición de salud de la OMS... Este cambio en los valores sociales ha provocado una modificación en el tipo de demanda a los diversos agentes de salud. De modo que la atención ha pasado de basarse en un modelo biomédico, centrado en el tratamiento de la enfermedad, a sustentarse en un modelo holístico-humanista. Estos cambios han provocado no sólo que la calidad de vida (CDV) tenga gran relevancia sino que se ha convertido en el objetivo por excelencia del estado de bienestar y, realmente, de las políticas socioeconómicas de todos los estados modernos y democráticos de cualquier posición política¹.

En el caso concreto de la IRCT y los tratamientos sustitutivos el objetivo terapéutico se ha visto transformado de la mera supervivencia a la conservación o restauración de la calidad de vida de estos enfermos². Cada vez ha aparecido una mayor cantidad de estudios que incorporan métodos de medida de CDV para justificar o sustentar una decisión terapéutica³.

Hay múltiples definiciones de CDV, siendo, en general, dependientes de la disciplina que la establezca. La realización de este estudio se ha basado en la definición de CDV de la OMS (1994): “La percepción personal de un individuo de su situación en la vida dentro de un concepto cultural y de valores en que vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses.” Ya que en ella se presenta claramente la característica principal de este concepto: la multidimensionalidad¹. Es por esto por lo que se ha escogido para este estudio.

La IRCT tiene un fuerte impacto en la población que la sufre, repercutiendo en aspectos emocionales, cognitivos, físicos, psicopatológicos y sociales, es decir, altera la CDV de la persona que lo padece.⁴ Con la Hemodiálisis, la rehabilitación y la esperanza de vida de estos pacientes es más razonable, sin embargo, deben enfrentarse a una situación crónica acompañada de la pérdida de bienestar y la alteración de todas las áreas de su vida^{5,6}. En este momento es donde aparece la actuación de la enfermera. Es la figura que, dentro del equipo multidisciplinar que debe cubrir la demanda del usuario en todos los ámbitos, asume el cuidado directo del mismo, conociendo, de primera mano, cómo vive y cómo afronta su nueva situación física, psíquica y social⁵. Ella será quien ofrezca un soporte primordial basado en la relación de ayuda y en la Educación para la Salud,

proporcionando así instrumentos que ayudarán al paciente al cambio en el estilo de vida que requiere el tratamiento en H.D., lo que aumentará de manera clara la percepción de la persona en su CDV. De aquí la importancia del estudio de la CDV por parte de las enfermeras de los pacientes en Hemodiálisis. Tal y como dice Nin Ferrari⁷ sobre este tipo de pacientes, además de asegurar la vida, se debe analizar cuál es la que se les está ofreciendo y, de ser necesario, tomar las medidas para mejorarla, así como rehabilitar totalmente al paciente. Las enfermeras se sitúan en un lugar privilegiado, al menos, para llevar a cabo este análisis, ya que, aunque se aprecian áreas fuera de la competencia de las enfermeras sobre las que deben actuar otros sectores, existe la responsabilidad de detectar y señalar los problemas, sensibilizando a quien corresponda solucionarlos⁷.

Analizando la CDV de los pacientes con IRCT en tratamiento sustitutivo con Hemodiálisis se pueden detectar áreas de atención para favorecer la mejora de la misma, ya que conseguir una buena CDV debe constituir un objetivo fundamental en la atención que se preste.

OBJETIVO

Conocer la Calidad de Vida de los pacientes con IRCT en tratamiento sustitutivo con Hemodiálisis.

MATERIAL Y MÉTODOS

En este estudio participaron 22 pacientes con IRCT que se dializan en la unidad de Hemodiálisis del Hospital. El proceso se lleva a cabo durante el mes de Abril del año 2003.

Los criterios de exclusión fueron:

- Deterioro cognitivo importante. (5 pacientes)
- No querer colaborar con el estudio. (1 paciente)

Los instrumentos destinados a la medición de la CVD han experimentado en los últimos años un importante desarrollo metodológico debido a su cada vez más frecuente inclusión en la investigación de servicios sanitarios como una variable de resultados más refinados que los indicadores tradicionales⁸. Tras la revisión bibliográfica y la clasificación de la documentación obtenida se decidió utilizar un cuestionario basado en la versión española del Nottingham Health Profile (NHP) y el Índice de Karnofsky (IK).

El NHP se trata de un instrumento de medición de la CDV validado⁵ que pretende describir cómo los problemas de salud afectan al individuo en los diferentes aspectos de vida. Divide en 6 las dimensiones que mejor reflejan la repercusión en la vida diaria del estado de salud: Energía, sueño, dolor, reacciones emocionales, aislamiento social y movilidad física. El NHP mide la CDV según la percepción subjetiva del enfermo. Es un cuestionario sencillo y rápido de administrar; consta de 38 ítems de doble respuesta: SI-NO, que hacen referencia a diferentes aspectos de la vida diaria. Cada pregunta tiene asignada una dimensión y una puntuación para poder cuantificar las repercusiones percibidas por la persona en su vida diaria. La suma de las respuestas representan un índice de CDV que oscilará entre 0 u estado de salud óptima y 1, es decir, la peor calidad de vida posible.

Diversos estudios avalan la validez y fiabilidad de la encuesta del NHP original confirmando el Nottingham como un indicador de salud satisfactorio en base a su sensibilidad, pues recoge variaciones pequeñas del estado de salud que nos permitirán verificar la mejoría de la CDV en los enfermos crónicos⁵.

Por otro lado, el IK se utiliza con la finalidad de cuantificar la CDV^{9,10}. Es una escala ordinal que describe mediante un índice de 0 a 100 la actividad y rehabilitación del paciente, siendo 100 el estado de mayor CDV. La exactitud y reproductibilidad del IK tiende a ser pobre, confiriéndole una escasa fiabilidad y validez, por lo que se han utilizado ambos instrumentos conjuntamente.

Todos los pacientes cumplieron la encuesta de forma anónima y voluntaria, tras darles breves instrucciones sobre la misma. El IK y el tiempo en H.D. fue completado por parte del personal de enfermería.

El análisis estadístico se realiza con el programa SPSS 11.0 para Windows.

La distribución de la muestra a estudio está compuesta por un 77,3% de hombres frente a un 22,3% de mujeres. Por edades, el grupo de 71 a 80 años es el más numeroso de la muestra. El tiempo en H.D. es variado; el 27,3% lleva más de 50 meses en tratamiento sustitutivo.

RESULTADOS

La media del IK es de 67,27.

Las dimensiones más deterioradas son las de Energía, Movilidad y Reacciones emocionales.

Analizando estadísticamente los datos con las pruebas paramétricas de Kruskal-Wallis y con la ANOVA, se observa que sólo existe relación entre el IK y las áreas de Movilidad, Sueño y en la Media de la Calidad de Vida.

Si se analiza la Edad con las diversas dimensiones del NHP, se observa que no existe ninguna relación entre ellas, aunque si se observa relación con el IK, se pone de manifiesto que los valores más negativos corresponden al intervalo de edad de hasta 35 años en las dimensiones de energía, aislamiento social, reacciones emocionales, sueño y en la media de la Calidad de Vida. Los mejores resultados en la dimensión energía corresponden al intervalo de 36 a 50 años, y en cuanto al aislamiento social, reacciones emocionales y sueño corresponden al periodo de edad comprendido entre los 51 a 60 años.

Por sexos, las mujeres tienen peor percepción de su CDV en las dimensiones de energía, aislamiento social, movilidad y sueño y no así en el dolor, movilidad y reacciones emocionales en los que los hombres tienen peor CDV.

Los solteros y los viudos perciben una menor CDV. Las personas que viven en residencias son los que tienen la media menor en el IK, además tienen una peor valoración en las dimensiones energía, aislamiento social, movilidad, reacciones emocionales, sueño y en la media de la Calidad de Vida.

En función del tiempo en H.D. los valores más elevados en la percepción positiva de la CDV corresponden a los intervalos de 3 a 12 meses y a más de 151 meses.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este estudio se objetiva que:

– En general, las dimensiones más afectadas de la CDV son la energía, el aislamiento social y las reacciones emocionales, además de la movilidad lo que puede tener relación con la comorbilidad asociada.

– La menor edad (en contraposición con los resultados de otros estudios)⁵ y el sexo femenino están asociados a una peor CDV en los pacientes con IRCT en terapia sustitutiva con Hemodiálisis. Los valores negativos de CDV del intervalo de edad de “hasta 35

años” pueden explicarse debido a las mayores expectativas de este grupo de edad.

– Las personas solteras y viudas tienen una percepción más negativa de su CDV así como aquellas que viven en una residencia.

– Es nuestra responsabilidad detectar y señalar los problemas para que dentro del equipo multidisciplinar se puedan cubrir de forma coordinada todas las carencias manifestadas. Así mismo es fundamental tener en cuenta las redes de apoyo con las que cuenta la persona por lo que la relación entre enfermeras y familia y/o profesionales que apoyen y ayuden al paciente es un elemento primordial.

– Es preciso seguir profundizando en la percepción de la CDV de las personas para poder ofrecer una atención integral para ayudar a conseguir una mejor y buena CDV.

BIBLIOGRAFÍA

1.-Fernández Ballesteros R. Calidad de vida: Las condiciones diferenciales. Colegio Oficial de Psicólogos. Vol. 2. Nº 1: 57-65. 1998.

2.-Rebollo P, Bobes J, González M P et al. Factores asociados a la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes en terapia renal sustitutiva. Nefrología. Volumen XX, Nº 2: 171-181, 2000.

3.-Hurtado I, Enamorado A, Otero H, et al. Estudio de calidad de vida en pacientes con hemodiálisis iterada, antes y después del empleo de eritropoyetina. Nefrología. Volumen XX, Nº 5: 445-447, 2000

4.-Oliva Vilaró A.M, Vivó Mañez M.J. Percepción de la calidad de vida en el paciente trasplantado. Libro de comunicaciones XXIV Congreso Nacional de la Sociedad española de Enfermería Nefrológica. Valencia. 1999; 244-249

5.-González V, Lobo N. Calidad de vida en los pacientes con IRCT en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis. Aproximación a un proyecto integral de apoyo. Enfermería Nefrológica. II Trimestre, Nº 14: 6-12, 2001.

6.-Orley J, Kuiken W (eds.): Quality of life assesment: International perspectives. Berlin: Springer-Verlag, 1994.

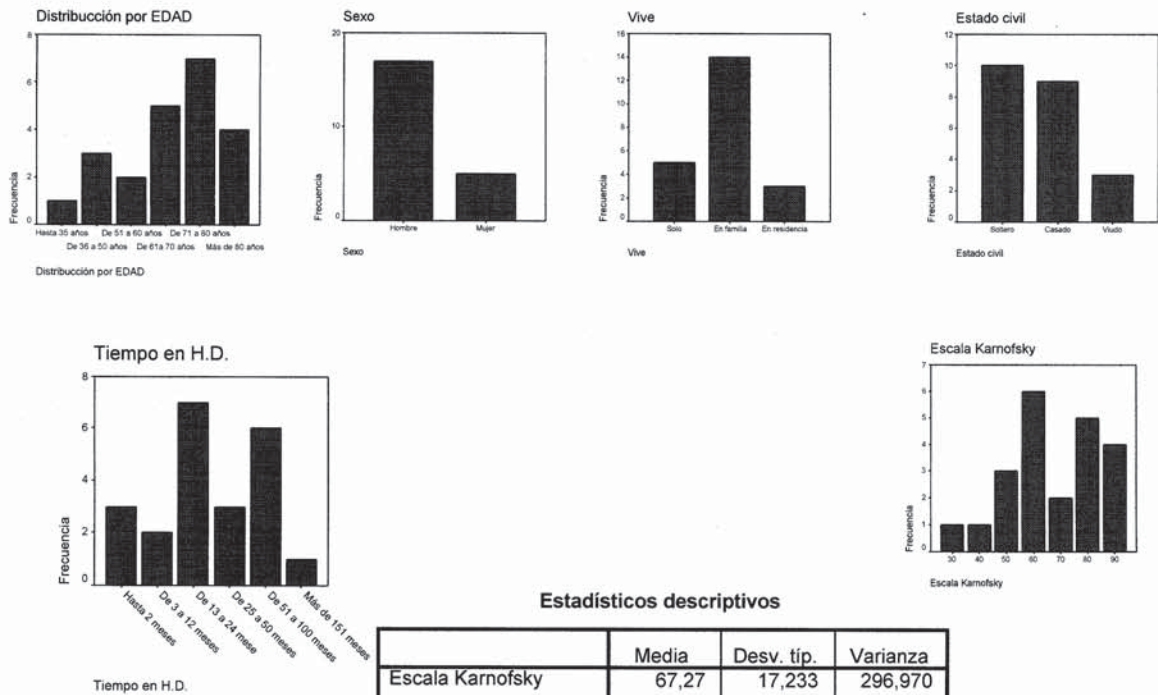
7.-Nin Ferrari J. Calidad de vida en hemodiálisis. Salud militar. Volumen 23. Nº 1. 2001.

8.- Hernández Mejía R. Calidad de vida. Boletín REAP 1999; 2(8):60-61

9.-Ferriols R, Ferriols F, Alós M et al. Calidad de vida en oncología clínica. Farm Hosp; 19(6): 315-322, 1995.

10.-Alarcón Morales et al. Calidad de vida en pacientes con trasplante renal. Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int 2002; 16(4): 119-123

Distribución de las variables



Estadísticos descriptivos

| | Media | Desv. tip. | Varianza |
|----------------------------------|---------|------------|----------|
| Escala Karnofsky | 67,27 | 17,233 | 296,970 |
| Dimensión ENERGIA | ,455636 | ,3526010 | ,124 |
| Dimensión DOLOR | ,148836 | ,1786061 | ,032 |
| Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL | ,204491 | ,2232266 | ,050 |
| Dimensión MOVILIDAD | ,306518 | ,2598848 | ,068 |
| Dimensión REACCIONES EMOCIONALES | ,284114 | ,2382974 | ,057 |
| Dimensión SUEÑO | ,206523 | ,2167219 | ,047 |
| Media Calidad de Vida | ,267700 | ,1718491 | ,030 |

ANOVA

| | | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F | Sig. |
|----------------------------------|--------------|-------------------|----|------------------|-------|------|
| Dimensión ENERGIA | Inter-grupos | 1,304 | 6 | ,217 | 2,496 | ,071 |
| | Intra-grupos | 1,306 | 15 | ,087 | | |
| | Total | 2,611 | 21 | | | |
| Dimensión DOLOR | Inter-grupos | ,266 | 6 | ,044 | 1,642 | ,204 |
| | Intra-grupos | ,404 | 15 | ,027 | | |
| | Total | ,670 | 21 | | | |
| Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL | Inter-grupos | ,215 | 6 | ,036 | ,647 | ,692 |
| | Intra-grupos | ,831 | 15 | ,055 | | |
| | Total | 1,046 | 21 | | | |
| Dimensión MOVILIDAD | Inter-grupos | 1,015 | 6 | ,169 | 6,287 | ,002 |
| | Intra-grupos | ,404 | 15 | ,027 | | |
| | Total | 1,418 | 21 | | | |
| Dimensión REACCIONES EMOCIONALES | Inter-grupos | ,391 | 6 | ,065 | 1,221 | ,349 |
| | Intra-grupos | ,801 | 15 | ,053 | | |
| | Total | 1,192 | 21 | | | |
| Dimensión SUEÑO | Inter-grupos | ,707 | 6 | ,118 | 6,335 | ,002 |
| | Intra-grupos | ,279 | 15 | ,019 | | |
| | Total | ,986 | 21 | | | |
| Media Calidad de Vida | Inter-grupos | ,359 | 6 | ,060 | 3,443 | ,024 |
| | Intra-grupos | ,261 | 15 | ,017 | | |
| | Total | ,620 | 21 | | | |

Relación entre IK y NHP

ANOVA

| | | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F | Sig. |
|----------------------------------|--------------|-------------------|----|------------------|-------|------|
| Dimensión ENERGIA | Inter-grupos | ,994 | 5 | ,199 | 1,966 | ,139 |
| | Intra-grupos | 1,617 | 16 | ,101 | | |
| | Total | 2,611 | 21 | | | |
| Dimensión DOLOR | Inter-grupos | ,147 | 5 | ,029 | ,900 | ,505 |
| | Intra-grupos | ,523 | 16 | ,033 | | |
| | Total | ,670 | 21 | | | |
| Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL | Inter-grupos | ,230 | 5 | ,046 | ,899 | ,505 |
| | Intra-grupos | ,817 | 16 | ,051 | | |
| | Total | 1,046 | 21 | | | |
| Dimensión MOVILIDAD | Inter-grupos | ,271 | 5 | ,054 | ,758 | ,594 |
| | Intra-grupos | 1,147 | 16 | ,072 | | |
| | Total | 1,418 | 21 | | | |
| Dimensión REACCIONES EMOCIONALES | Inter-grupos | ,430 | 5 | ,086 | 1,803 | ,169 |
| | Intra-grupos | ,763 | 16 | ,048 | | |
| | Total | 1,192 | 21 | | | |
| Dimensión SUEÑO | Inter-grupos | ,244 | 5 | ,049 | 1,049 | ,423 |
| | Intra-grupos | ,743 | 16 | ,046 | | |
| | Total | ,986 | 21 | | | |
| Media Calidad de Vida | Inter-grupos | ,165 | 5 | ,033 | 1,156 | ,372 |
| | Intra-grupos | ,456 | 16 | ,028 | | |
| | Total | ,620 | 21 | | | |
| Escala Karnofsky | Inter-grupos | 3195,649 | 5 | 639,130 | 3,363 | ,029 |
| | Intra-grupos | 3040,714 | 16 | 190,045 | | |
| | Total | 6236,364 | 21 | | | |

Relación entre EDAD, IK y dimensiones NHP

ANOVA

| | | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F | Sig. |
|----------------------------------|--------------|-------------------|----|------------------|-------|------|
| Dimensión ENERGÍA | Inter-grupos | ,032 | 1 | ,032 | ,251 | ,622 |
| | Intra-grupos | 2,578 | 20 | ,129 | | |
| | Total | 2,611 | 21 | | | |
| Dimensión DOLOR | Inter-grupos | ,005 | 1 | ,005 | ,136 | ,717 |
| | Intra-grupos | ,665 | 20 | ,033 | | |
| | Total | ,670 | 21 | | | |
| Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL | Inter-grupos | ,112 | 1 | ,112 | 2,400 | ,137 |
| | Intra-grupos | ,934 | 20 | ,047 | | |
| | Total | 1,046 | 21 | | | |
| Dimensión MOVILIDAD | Inter-grupos | ,002 | 1 | ,002 | ,033 | ,859 |
| | Intra-grupos | 1,416 | 20 | ,071 | | |
| | Total | 1,418 | 21 | | | |
| Dimensión REACCIONES EMOCIONALES | Inter-grupos | ,001 | 1 | ,001 | ,017 | ,897 |
| | Intra-grupos | 1,191 | 20 | ,060 | | |
| | Total | 1,192 | 21 | | | |
| Dimensión SUEÑO | Inter-grupos | ,092 | 1 | ,092 | 2,057 | ,167 |
| | Intra-grupos | ,894 | 20 | ,045 | | |
| | Total | ,986 | 21 | | | |
| Media Calidad de Vida | Inter-grupos | ,016 | 1 | ,016 | ,541 | ,471 |
| | Intra-grupos | ,604 | 20 | ,030 | | |
| | Total | ,620 | 21 | | | |
| Escala Karnofsky | Inter-grupos | 179,893 | 1 | 179,893 | ,594 | ,450 |
| | Intra-grupos | 6056,471 | 20 | 302,824 | | |
| | Total | 6236,364 | 21 | | | |

Relación entre SEXO, IK y dimensiones NHP

ANOVA

| | | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F | Sig. |
|----------------------------------|--------------|-------------------|----|------------------|-------|------|
| Dimensión ENERGÍA | Inter-grupos | ,835 | 5 | ,167 | 1,505 | ,243 |
| | Intra-grupos | 1,776 | 16 | ,111 | | |
| | Total | 2,611 | 21 | | | |
| Dimensión DOLOR | Inter-grupos | ,108 | 5 | ,022 | ,613 | ,691 |
| | Intra-grupos | ,562 | 16 | ,035 | | |
| | Total | ,670 | 21 | | | |
| Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL | Inter-grupos | ,216 | 5 | ,043 | ,834 | ,545 |
| | Intra-grupos | ,830 | 16 | ,052 | | |
| | Total | 1,046 | 21 | | | |
| Dimensión MOVILIDAD | Inter-grupos | ,354 | 5 | ,071 | 1,063 | ,416 |
| | Intra-grupos | 1,065 | 16 | ,067 | | |
| | Total | 1,418 | 21 | | | |
| Dimensión REACCIONES EMOCIONALES | Inter-grupos | ,206 | 5 | ,041 | ,670 | ,652 |
| | Intra-grupos | ,986 | 16 | ,062 | | |
| | Total | 1,192 | 21 | | | |
| Dimensión SUEÑO | Inter-grupos | ,154 | 5 | ,031 | ,594 | ,705 |
| | Intra-grupos | ,832 | 16 | ,052 | | |
| | Total | ,986 | 21 | | | |
| Media Calidad de Vida | Inter-grupos | ,199 | 5 | ,040 | 1,516 | ,240 |
| | Intra-grupos | ,421 | 16 | ,026 | | |
| | Total | ,620 | 21 | | | |
| Escala Karnofsky | Inter-grupos | 1093,506 | 5 | 218,701 | ,680 | ,645 |
| | Intra-grupos | 5142,857 | 16 | 321,429 | | |
| | Total | 6236,364 | 21 | | | |

Relación entre TIEMPO en H.D, IK y dimensiones NHP

Estadísticos de contraste. Pruebas de Kruskal-Wallis

Estadísticos de contraste^{a,b}

| | Dimensión ENERGÍA | Escala Karnofsky | Dimensión DOLOR | Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL | Dimensión MOVILIDAD | Dimensión REACCIONES EMOCIONALES | Dimensión SUEÑO | Media Calidad de Vida | Tiempo en H.D. |
|---------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|----------------|
| Chi-cuadrado | 7,954 | 11,483 | 3,492 | 3,408 | 4,276 | 7,080 | 5,962 | 5,328 | 5,727 |
| gl | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Sig. asintót. | ,159 | ,043 | ,625 | ,637 | ,510 | ,215 | ,310 | ,377 | ,334 |

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Distribución por EDAD

Estadísticos de contraste^{a,b}

| | Dimensión ENERGÍA | Escala Karnofsky | Dimensión DOLOR | Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL | Dimensión MOVILIDAD | Dimensión REACCIONES EMOCIONALES | Dimensión SUEÑO | Media Calidad de Vida | Tiempo en H.D. |
|---------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|----------------|
| Chi-cuadrado | 2,728 | 5,082 | ,063 | 1,291 | 1,697 | 3,004 | 3,127 | 2,044 | 6,606 |
| gl | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Sig. asintót. | ,256 | ,079 | ,969 | ,524 | ,428 | ,223 | ,209 | ,360 | ,037 |

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Vive

Estadísticos de contraste^{a,b}

| | Dimensión ENERGÍA | Escala Karnofsky | Dimensión DOLOR | Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL | Dimensión MOVILIDAD | Dimensión REACCIONES EMOCIONALES | Dimensión SUEÑO | Media Calidad de Vida | Tiempo en H.D. |
|---------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|----------------|
| Chi-cuadrado | ,698 | ,359 | ,327 | 1,128 | ,002 | ,038 | 3,091 | ,812 | ,041 |
| gl | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sig. asintót. | ,403 | ,549 | ,568 | ,288 | ,968 | ,844 | ,079 | ,368 | ,840 |

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Sexo

Estadísticos de contraste^{a,b}

| | Dimensión ENERGÍA | Escala Karnofsky | Dimensión DOLOR | Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL | Dimensión MOVILIDAD | Dimensión REACCIONES EMOCIONALES | Dimensión SUEÑO | Media Calidad de Vida |
|---------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Chi-cuadrado | 6,688 | 3,832 | 4,973 | 4,397 | 6,018 | 3,358 | 3,444 | 5,561 |
| gl | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Sig. asintót. | ,245 | ,574 | ,419 | ,494 | ,304 | ,645 | ,632 | ,351 |

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Tiempo en H.D.

Estadísticos de contraste^{a,b}

| | Dimensión ENERGÍA | Escala Karnofsky | Dimensión DOLOR | Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL | Dimensión MOVILIDAD | Dimensión REACCIONES EMOCIONALES | Dimensión SUEÑO | Media Calidad de Vida | Tiempo en H.D. |
|---------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|----------------|
| Chi-cuadrado | 6,099 | 3,944 | 2,986 | 3,942 | 5,912 | 1,586 | 2,340 | 5,625 | 6,817 |
| gl | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Sig. asintót. | ,047 | ,139 | ,225 | ,139 | ,052 | ,452 | ,310 | ,060 | ,033 |

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Estado civil

cala Karnofsky Dimensión ENERGÍA Dimensión DOLOR Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL Dimensión MOVILIDAD Dimensión REACCIONES EMOCIONALES Dimensión SUEÑO Media Calidad de Vida * Distribución por EDAD

| Distribución por EDAD | | Escala Karnofsky | Dimensión ENERGÍA | Dimensión DOLOR | Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL | Dimensión MOVILIDAD | Dimensión REACCIONES EMOCIONALES | Dimensión SUEÑO | Media Calidad de Vida |
|-----------------------|------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Hasta 35 años | Media | 90,00 | 1,000000 | ,000000 | ,646700 | ,107900 | ,716000 | ,433600 | ,484000 |
| | N | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Desv. tip. | . | . | . | . | . | . | . | . |
| De 36 a 50 años | Media | 90,00 | ,080000 | ,059733 | ,148467 | ,073300 | ,239133 | ,158367 | ,126533 |
| | N | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Desv. tip. | ,000 | ,1385641 | ,0517306 | ,2571518 | ,0635128 | ,3015560 | ,1789758 | ,1527571 |
| De 51 a 60 años | Media | 70,00 | ,500000 | ,319700 | ,112650 | ,378850 | ,140800 | ,000000 | ,242050 |
| | N | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Desv. tip. | 14,142 | ,7071068 | ,4521241 | ,1583112 | ,5357748 | ,0510531 | ,0000000 | ,3175617 |
| De 61 a 70 años | Media | 68,00 | ,544000 | ,229720 | ,167560 | ,323180 | ,359860 | ,293600 | ,319660 |
| | N | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | Desv. tip. | 8,367 | ,3180440 | ,1796930 | ,0950004 | ,2064983 | ,2604681 | ,3092121 | ,1179246 |
| De 71 a 80 años | Media | 61,43 | ,350857 | ,116286 | ,214757 | ,338943 | ,159429 | ,140786 | ,220186 |
| | N | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| | Desv. tip. | 13,452 | ,2798020 | ,1608405 | ,3012634 | ,2878902 | ,1817277 | ,1119054 | ,1743286 |
| Más de 80 años | Media | 52,50 | ,652000 | ,123300 | ,210075 | ,417350 | ,405050 | ,295325 | ,350525 |
| | N | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | Desv. tip. | 22,174 | ,2608294 | ,0977484 | ,1618889 | ,2479259 | ,1904436 | ,2723848 | ,1582825 |
| Total | Media | 67,27 | ,455636 | ,148836 | ,204491 | ,306518 | ,284114 | ,206523 | ,267700 |
| | N | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| | Desv. tip. | 17,233 | ,3526010 | ,1786061 | ,2332266 | ,2598848 | ,2382974 | ,2167219 | ,1718491 |

Escala Karnofsky Dimensión ENERGÍA Dimensión DOLOR Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL Dimensión MOVILIDAD Dimensión REACCIONES EMOCIONALES Dimensión SUEÑO Media Calidad de Vida * Sexo

| Sexo | | Escala Karnofsky | Dimensión ENERGÍA | Dimensión DOLOR | Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL | Dimensión MOVILIDAD | Dimensión REACCIONES EMOCIONALES | Dimensión SUEÑO | Media Calidad de Vida |
|--------|------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Hombre | Media | 68,82 | ,434824 | ,156600 | ,165776 | ,300965 | ,287829 | ,171459 | ,252924 |
| | N | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| | Desv. tip. | 15,363 | ,3561678 | ,1822088 | ,1797076 | ,2644805 | ,2337255 | ,2142031 | ,1709414 |
| Mujer | Media | 62,00 | ,526400 | ,122440 | ,336120 | ,325400 | ,271480 | ,325740 | ,317940 |
| | N | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | Desv. tip. | 23,875 | ,3704009 | ,1831622 | ,3231117 | ,2724136 | ,2817022 | ,2001525 | ,1845990 |
| Total | Media | 67,27 | ,455636 | ,148836 | ,204491 | ,306518 | ,284114 | ,206523 | ,267700 |
| | N | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| | Desv. tip. | 17,233 | ,3526010 | ,1786061 | ,2332266 | ,2598848 | ,2382974 | ,2167219 | ,1718491 |

cala Karnofsky Dimensión ENERGÍA Dimensión DOLOR Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL Dimensión MOVILIDAD Dimensión REACCIONES EMOCIONALES Dimensión SUEÑO Media Calidad de Vida * Estado civil

| Estado civil | | Escala Karnofsky | Dimensión ENERGÍA | Dimensión DOLOR | Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL | Dimensión MOVILIDAD | Dimensión REACCIONES EMOCIONALES | Dimensión SUEÑO | Media Calidad de Vida |
|--------------|------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Soltero | Media | 68,00 | ,593600 | ,152850 | ,295960 | ,304520 | ,350950 | ,221570 | ,319910 |
| | N | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | Desv. tip. | 19,889 | ,3496040 | ,2086503 | ,2308688 | ,2398552 | ,2379543 | ,2165912 | ,1464666 |
| Casado | Media | 72,22 | ,232000 | ,103544 | ,075100 | ,193644 | ,207289 | ,164678 | ,162722 |
| | N | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Desv. tip. | 13,017 | ,2586735 | ,1522495 | ,1126500 | ,2229789 | ,2160460 | ,2521753 | ,1554865 |
| Viudo | Media | 50,00 | ,696667 | ,271333 | ,288100 | ,651800 | ,291800 | ,281900 | ,408600 |
| | N | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Desv. tip. | 10,000 | ,3174230 | ,1204353 | ,3240959 | ,1233855 | ,3252115 | ,1008054 | ,1544244 |
| Total | Media | 67,27 | ,455636 | ,148836 | ,204491 | ,306518 | ,284114 | ,206523 | ,267700 |
| | N | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| | Desv. tip. | 17,233 | ,3526010 | ,1786061 | ,2332266 | ,2598848 | ,2382974 | ,2167219 | ,1718491 |

Escala Karnofsky Dimensión ENERGÍA Dimensión DOLOR Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL Dimensión MOVILIDAD Dimensión REACCIONES EMOCIONALES Dimensión SUEÑO Media Calidad de Vida * Vive

| Vive | | Escala Karnofsky | Dimensión ENERGÍA | Dimensión DOLOR | Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL | Dimensión MOVILIDAD | Dimensión REACCIONES EMOCIONALES | Dimensión SUEÑO | Media Calidad de Vida |
|---------------|------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Solo | Media | 72,00 | ,491200 | ,141980 | ,255600 | ,279640 | ,338000 | ,199620 | ,284400 |
| | N | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | Desv. tip. | 17,889 | ,3842333 | ,1579283 | ,2817474 | ,2521938 | ,2695391 | ,1678422 | ,1603265 |
| En familia | Media | 70,71 | ,380571 | ,162364 | ,170036 | ,285814 | ,223643 | ,168793 | ,231879 |
| | N | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| | Desv. tip. | 13,848 | ,3491171 | ,2035973 | ,2257114 | ,2661910 | ,2283045 | ,2222310 | ,1771592 |
| En residencia | Media | 43,33 | ,746667 | ,097133 | ,280100 | ,447933 | ,476500 | ,363767 | ,407033 |
| | N | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Desv. tip. | 15,275 | ,2197210 | ,1011107 | ,0994537 | ,2942596 | ,1541834 | ,2305334 | ,1259877 |
| Total | Media | 67,27 | ,455636 | ,148836 | ,204491 | ,306518 | ,284114 | ,206523 | ,267700 |
| | N | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| | Desv. tip. | 17,233 | ,3526010 | ,1786061 | ,2332266 | ,2598848 | ,2382974 | ,2167219 | ,1718491 |

Escala Karnofsky Dimensión ENERGÍA Dimensión DOLOR Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL Dimensión MOVILIDAD Dimensión REACCIONES EMOCIONALES Dimensión SUEÑO Media Calidad de Vida * Tiempo en H.D.

| Tiempo en H.D. | | Escala Karnofsky | Dimensión ENERGÍA | Dimensión DOLOR | Dimensión AISLAMIENTO SOCIAL | Dimensión MOVILIDAD | Dimensión REACCIONES EMOCIONALES | Dimensión SUEÑO | Media Calidad de Vida |
|-------------------|------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Hasta 2 meses | Media | 66,67 | ,536000 | ,280767 | ,150200 | ,326067 | ,200067 | ,356567 | ,308267 |
| | N | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Desv. tip. | 15,275 | ,1458863 | ,1567743 | ,1300770 | ,2184004 | ,1327980 | ,3961480 | ,1205365 |
| De 3 a 12 meses | Media | 60,00 | ,000000 | ,000000 | ,000000 | ,000000 | ,067750 | ,062850 | ,025150 |
| | N | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Desv. tip. | ,000 | ,0000000 | ,0000000 | ,0000000 | ,0000000 | ,0239709 | ,0588533 | ,0108187 |
| De 13 a 24 meses | Media | 62,66 | ,602286 | ,161800 | ,220386 | ,435943 | ,386086 | ,196800 | ,333886 |
| | N | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| | Desv. tip. | 17,043 | ,4130076 | ,2291478 | ,2156216 | ,3215339 | ,3241803 | ,1719612 | ,1852032 |
| De 25 a 50 meses | Media | 70,00 | ,370667 | ,166667 | ,361467 | ,249933 | ,347833 | ,232933 | ,288267 |
| | N | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Desv. tip. | 17,321 | ,2283213 | ,2157811 | ,3279642 | ,2460089 | ,1992437 | ,1121355 | ,1642625 |
| De 51 a 100 meses | Media | 63,33 | ,514667 | ,118317 | ,236850 | ,308633 | ,264867 | ,211950 | ,275900 |
| | N | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | Desv. tip. | 21,602 | ,3484426 | ,1526853 | ,2480250 | ,2134580 | ,2192555 | ,2480286 | ,1623964 |
| Más de 151 meses | Media | 90,00 | ,000000 | ,069900 | ,000000 | ,112000 | ,139500 | ,000000 | ,056900 |
| | N | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Desv. tip. | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Total | Media | 67,27 | ,455636 | ,148836 | ,204491 | ,306518 | ,284114 | ,206523 | ,267700 |
| | N | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| | Desv. tip. | 17,233 | ,3526010 | ,1786061 | ,2332266 | ,2598848 | ,2382974 | ,2167219 | ,1718491 |

ESTUDIOS DE FLUJOS REALES Y EFICACIA DE LOS CATÉTERES TUNELIZADOS DURANTE LA HEMODIÁLISIS

Rafael Casas Cuesta, M^a Flora Rivero Arellano, M^a Dolores Contreras Abad, Ángela Martínez Gómez, Rodolfo Crespo Montero, Inmaculada Muñoz Martínez

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

INTRODUCCIÓN

Los catéteres venosos centrales constituyen un acceso vascular efectivo para hemodiálisis (HD). De hecho su utilización ha aumentado considerablemente, tanto en pacientes crónicos por fracaso de un acceso vascular permanente, como en pacientes agudos que precisan un acceso vascular urgente para poder ser dializados (1). Sin embargo, no están exentos de complicaciones, su duración es limitada y la recirculación sanguínea, puede influir negativamente en la dosis de diálisis recibida por el paciente durante la diálisis (2,3). De hecho, este tipo de acceso vascular se concibe como temporal, dado que la incidencia de complicaciones se asocia con un uso prolongado de los mismos (4).

De un tiempo a esta parte, el concepto de “transitoriedad” de las cateterizaciones, sobre todo para los accesos percutáneos yugulares internos, ha cambiado, utilizándose catéteres más biocompatibles y tunelizados subcutáneamente, lo que ha permitido disminuir las complicaciones y mejorar la supervivencia (5,6,). Datos recientes han comunicado que aproximadamente el 10% de los pacientes en HD de nuestro país se dializan a través de un catéter tunelizado o “permanente” (7).

No obstante, a pesar de la buena supervivencia de los catéteres tunelizados comunicada por algunos grupos (8) en la una mayoría de los casos supone el acceso vascular de última elección en pacientes en los que han fracasado otras alternativas. Además, no mantienen una linealidad funcional en los parámetros de sangre en el tiempo, pues es relativamente frecuente que ofrezcan variaciones de flujo sanguíneo de una sesión a otra, limitando en ocasiones un flujo de sangre “adecuado”, y por tanto, la eficacia de la diálisis obtenida es variable (9,10).

Por ello, nos propusimos como objetivos, evaluar la funcionalidad de los catéteres tunelizados en relación a los parámetros de eficacia de la diálisis, al flujo sanguíneo real y su relación con la caída de presión en la línea arterial y la presión positiva de retorno durante la HD.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se evaluaron un total de 25 catéteres tunelizados de doble luz, implantados en 22 pacientes en programa de HD (un paciente tuvo tres catéteres y otro dos), con una edad media 58 años (rango entre 34-76); los cuales eran dializados de forma regular con el catéter estudiado, tras haber agotado otras posibilidades de acceso vascular (fístula autóloga o injertos). Los catéteres estudiados fueron: 15 catéteres (60%) “dobles” tipo Tesio tunelizados de poliuretano de 52 cm de longitud y 10 French de calibre (Bio-Flex, Medcomp, USA); y diez catéteres de doble luz (40%) tunelizados de silicona, de 23 cm

y 14.5 French de calibre (Opti-Flow, VasCath, USA). 21 catéteres estaban colocados en vena yugular interna derecha y cuatro en vena yugular interna izquierda.

En una sesión de HD en la que el catéter era normofuncionante, se determinó a flujos de bomba de sangre de 200, 250, 300, 350, 400 y 450 ml/minuto:

- Flujo sanguíneo efectivo (FsE).
- Flujo sanguíneo real (FsT) medido por un Monitor de ultrasonidos (Transonic).
- Caída de la presión pre-bomba en la línea arterial (PA).
- Presión venosa de retorno (PV).

Todas las sesiones de diálisis se realizaron en un monitor de HD Fresenius 4008 (Fresenius AG, Hamburgo, Alemania), con la bomba de sangre convenientemente calibrada y en todos los casos se utilizaron las mismas líneas de sangre (set A/V Fresenius AG). Estas determinaciones se realizaron a la hora aproximadamente de iniciada la sesión. Cada flujo de sangre estudiado se mantuvo el tiempo suficiente para que se estabilizaran los parámetros a medir. Para la determinación del FsE, se utilizó la lectura directa del monitor de HD Fresenius 4008, que ofrece este parámetro y la medición de la PA y PV del monitor de HD.

La medición del FsT en el circuito sanguíneo se realizó mediante un monitor de ultrasonidos (Transonic HD 01®); que mide además, el grado de recirculación mediante un método por dilución.

Para evaluar la eficacia de la diálisis, se utilizó la medición de los índices de eficacia de HD, a 350 ml/min de flujo de bomba, del control rutinario mensual, en el que se realizó la evaluación de los flujos sanguíneos reales. Además, para comprobar la influencia de la variación del flujo sanguíneo en los índices de eficacia de diálisis, se buscaron los parámetros mensuales a 300 ml/min de flujo de bomba en los meses inmediatamente anteriores o posteriores al estudio.

Todos los pacientes se dializaron con dializadores de alta superficie ($>1.8 \text{ m}^2$), 16 con dializadores de alta permeabilidad (14 de polisulfona 1.8 m^2 y 2 de poliamida 2.0 m^2) y 9 de baja permeabilidad (hemophan de 1.8 m^2).

Los resultados son representados como la media \pm la desviación estándar de la media. Se ha utilizado la t de Student para datos pareados para la comparación de medias y el test de correlación de Pearson. El análisis estadístico se ha realizado con el paquete SPSS v 11.0 para Windows. Se aceptó significación estadística para $p < 0.05$.

RESULTADOS

En 17 catéteres, el estudio se realizó con las vías (arterial y venosa) en posición correcta y en 8 catéteres se realizó con las vías invertidas. La recirculación media encontrada fue $3.6 \pm 7 \%$ (0-24), dándose el mayor porcentaje de recirculación en los catéteres que se utilizaron con las vías invertidas ($0.27 \pm 1.0 \%$ frente a $16 \pm 5.5 \%$).

El tiempo de HD fue 240 minutos de mediana (4 pacientes se dializaban 210 minutos, 10 se dializaban 240 minutos, 10 se dializaban 270 y un paciente 300 minutos).

La Tabla I, muestra los valores del flujo efectivo y del flujo real medido con el monitor Transonic, a los diferentes flujos de bomba evaluados (n=25).

Tabla I.-

| FLUJO DE BOMBA | FLUJO EFECTIVO (Monitor Fresenius) | FLUJO REAL (Monitor Transonic) | Valor de p |
|-----------------------|---|---|-------------------|
| 200 ml/min | 186.5 ± 3.6 (7%) | 186.4 ± 6.3 (7%) | 0.968 |
| 250 ml/min | 228.7 ± 5.0 (9%) | 226.7 ± 8.1 (10%) | 0.152 |
| 300 ml/min | 269.7 ± 6.5 (10%) | 265.9 ± 11.7 (12%) | 0.041 |
| 350 ml/min | 306.2 ± 8.4 (13%) | 299.7 ± 17.0 (15%) | 0.037 |
| 400 ml/min | 344.0 ± 9.8 (14%) | 328.5 ± 24.7 (18%) | 0.001 |
| 450 ml/min (*) | 388.3 ± 11.4 (14%) | 372.5 ± 22.6 (18%) | 0.006 |

(*) A 450 ml/min de flujo de bomba sólo fueron evaluados 15 catéteres. Entre paréntesis la desviación del FsE y FsT con respecto a cada flujo de bomba

Cuando se compara el FsE con el FsT, no se encuentran diferencias a 200-250 ml/min. Sin embargo de 300 a 450 ml/min los flujos obtenidos con el monitor Transonic son significativamente más bajos que los obtenidos con monitor de HD Fresenius (FsE), como puede apreciarse en la Tabla I. Se encontró correlación significativa entre los FsE y FsT a 200 ml/min ($r=0.61$, $p<0.01$), a 250 ml/min ($r=0.58$, $p<0.01$), a 300 ml/min ($r=0.71$, $p<0.01$), a 350 ml/min ($r=0.57$, $p<0.01$), a 400 ml/min ($r=0.70$, $p<0.01$), a 450 ml/min ($r=0.62$, $p<0.05$).

La Tabla II, muestra los valores de la caída de presión pre-bomba y de la presión venosa.

Tabla II.-

| FLUJO DE BOMBA (TEÓRICO) | CAÍDA PRESIÓN PRE- BOMBA | PRESION VENOSA |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 200 ml/min | -109.5 ± 22 | 125.9 ± 37 |
| 250 ml/min | -147.3 ± 29 | 162.7 ± 43 |
| 300 ml/min | -186.9 ± 31 | 195.9 ± 53 |
| 350 ml/min | -228.2 ± 37 | 225.0 ± 59 |
| 400 ml/min | -256.1 ± 39 | 248.0 ± 63 |
| 450 ml/min | -271.8 ± 36 | 243.0 ± 53 |

Se encontró correlación significativa entre los FsT y la PA a partir de 250 ml/min ($r=0.71$, $p<0.01$), a 300 ml/min ($r=0.70$, $p<0.01$), a 350 ml/min ($r=0.60$, $p<0.01$), a 400 ml/min ($r=0.80$, $p<0.01$), a 450 ml/min ($r=0.71$, $p<0.01$).

No se encontró relación entre PA y PV en los flujos estudiados.

La Tabla III, muestra los índices de eficacia de la diálisis.

Tabla III.-

| | 300 ml/min | 350 ml/min | Valor de p |
|--------------|-------------------|-------------------|--------------|
| Kt/V | 1.53 ± 0.2 | 1.59 ± 0.2 | 0.007 |
| URR % | 76,4 ± 4 | 78,2 ± 5 | 0.005 |

URR= Porcentaje de eliminación de urea

Cuando se compararon los índices de diálisis a 300 frente a 350 ml/min, se aprecian diferencias significativas como puede apreciarse en la tabla III.

DISCUSIÓN

Los catéteres venosos tunelizados o permanentes para HD suponen el 10% de los accesos vasculares de los pacientes en programa de HD de nuestro país (8), porcentaje que irá incrementándose posiblemente, en los próximos años ante el progresivo aumento de la población anciana en HD.

En muchos casos este tipo de catéteres supone el último acceso para algunos pacientes, ante el fracaso o agotamiento de la propia red vascular. No obstante, debido a las complicaciones propias del catéter y al perfil del paciente mayor en HD, es difícil que estos catéteres ofrezcan un comportamiento similar en el tiempo de unas sesiones a otras, por lo que con relativa frecuencia presentan, además de otras complicaciones, déficits de flujo de una o ambas vías, variabilidad en las presiones de retorno, que reflejan problemas obstructivos o posicionales, que impiden dializar con flujos de sangre adecuados, necesitando protocolos fibrinolíticos frecuentes, mas tiempo de enfermería y son actualmente un “caballo de batalla” importante en las unidades de diálisis hospitalarias (9,10,11).

Sin embargo, cuando los catéteres funcionan correctamente es posible dializar a los pacientes con los mismos parámetros de eficacia que con otros accesos vasculares. En efecto, en nuestro estudio podemos apreciar que el Kt/V y el porcentaje de urea eliminada (1.59, 78.2%, tabla III) están por encima de las cifras aconsejadas para una diálisis adecuada actualmente (12), incluso cuando los parámetros de toman a 300 ml/min (1.53, 76.4%, tabla III), aunque estos flujos de sangre no son estables en todas las sesiones de los pacientes estudiados, a lo largo del tiempo.

Con respecto a los flujos sanguíneos se observa como a medida que se incrementan éstos, el FsE y el FsT se desvían del flujo de bomba o teórico, desde el 9 y 10%, respectivamente, a 300 ml/min hasta el 14 y 19%, a 450 ml/min (Tabla I). Estos resultados son similares a los presentados por otros grupos (6,8,9,10,11). Cabe resaltar que a partir de 300 ml/min de flujo de bomba existen diferencias significativas entre el FsE y el FsT, siendo las mayores a 400 ml/min (tabla I), hecho este que no ocurre cuando estas determinaciones se realizan en fístulas arteriovenosas, en las no se encuentran diferencias entre el FsE y el FsT a ninguno de los flujos estudiados (13,14,15), por lo que tenemos que considerar que cuando aumentamos los flujos de sangre durante la HD con catéteres tunelizados se produce una desviación respecto al flujo de bomba, superior incluso al

FsE informado por los monitores Fresenius.

El grado de REC encontrado en la totalidad de los catéteres es bajo. Sin embargo, cuando se separan los catéteres conectados en posición correcta de los conectados con las vías invertidas, la recirculación aumenta considerablemente, hecho este que no influye, en los flujos sanguíneos, tal como destacan otros autores (16).

Por otra parte existe una buena correlación entre PA y los FsT, algo lógico, pues son dos variables íntimamente relacionadas. Sin embargo, no existe relación entre la PA y la PV, también íntimamente relacionadas y dependientes del flujo sanguíneo. Esto viene a confirmar que la PV en los catéteres tunelizados además de depender del calibre y longitud del mismo, y flujo sanguíneo, puede verse modificada por problemas obstructivos o mecánicos, aunque estén permeables.

A la vista de estos resultados, podemos concluir que los catéteres tunelizados ofrecen unos flujos de sangre reales equiparables a las fístulas arteriovenosas, cuando estén normofuncionantes, y mantienen además, una eficacia de la diálisis “adecuada” siempre que el flujo de sangre teórico sea superior a 300 ml/minuto.

BIBLIOGRAFIA

1. Raja RM. El acceso vascular para hemodiálisis. En Manual de Diálisis. Daugirdas, J. T. e Ing, T.S. Ed Masson. Barcelona, 1996; : 51-56.

2. Pons R, Blasco C, Jiménez J y cols. Protocolo de enfermería para la manipulación de catéteres para hemodiálisis. EDTNA-ERCA Journal; 1996, XXII, 4: 39-42.

3. Crespo R, Rivero F, Contreras M^aD, Martínez A, Labrador A, Jurado M^aJ, Casas R. Recirculación sanguínea en catéteres malfuncionantes para hemodiálisis. EDTNA/ERCA Journal, 1999; XXV, 1: 41-43.

4. Contreras M^aD, López E, Rivero M^aF, Martínez A, Alguacil I, Moreno G, Crespo R. Análisis de las complicaciones y duración de los catéteres temporales para hemodiálisis. Libro de Comunicaciones XXII Congreso de la SEDEN. Santander; 1997:159-162.

5. López I, Muro B, Azcona M, y cols. Cuatro años de experiencia con 20 catéteres “Twin-Cath”: Indicaciones, supervivencia y prestaciones. Libro de Comunicaciones XXII Congreso de la SEDEN. Santander; 1996:18-24.

6. Arteché C, Gurrutxaga A, Llaguno E, y cols. Catéteres tunelizados versus no tunelizados como acceso para hemodiálisis en pacientes sin fístula utilizable. Libro de Comunicaciones XXVII Congreso de la SEDEN. Bilbao; 2002:42-47.

7. Rodríguez JA, López Pedret J, Piera L. El acceso vascular en España: análisis de su distribución, morbilidad y sistemas de monitorización. Nefrología, 2001; vol 21:45-54.

8. Muro B, López I, Urzainqui P, y cols. Catéteres dobles gemelos “Twin-Cath”. Experiencia de cinco años. Libro de Comunicaciones XXIV Congreso de la SEDEN. Valencia; 1999:113-119.

9. Cuadrado M^aE, Higuera C, Pérez AI y cols. Accesos vasculares: ¿Se puede hablar de calidad cuando se lucha con el medio? Libro de Comunicaciones XXVI Congreso de la SEDEN. Zaragoza; 2001:65-71.

10. López M, Mayor S, Yuste E, Rodríguez A, Almirall J, Falcó J. Catéteres permanentes para hemodiálisis, otra alternativa de acceso vascular. Libro de Comunicaciones XXIV Congreso de la SEDEN. Valencia; 1999:107-112.

11. Alonso M^a T, Aranguren E, Cabello E, y cols. Valoración y estudio de flujos y resistencias de dos catéteres permanentes para hemodiálisis. Libro de Comunicaciones

XXVII Congreso de la SEDEN. Bilbao; 2002:102-107.

12. Martín Malo A, De Francisco AM, Lorenzo V. Dosis y pautas de diálisis. En: Manual de Nefrología. Lorenzo V, Torres A, Hernández D, Ayus JC. Ed Harcourt, SA. Madrid; cap 21: 399.

13. Mayoral A, Losada R, Asuar I, Pérez N. ¿dializamos a flujo real? Libro de Comunicaciones XXVI Congreso de la SEDEN. Zaragoza; 2001:78-84.

14. Bustamante R, Tabares M, Martínez I. Diferencias entre el flujo arterial indicado por la bomba del monitor y el flujo real medido por un sensor de ultrasonidos. Libro de Comunicaciones XXIV Congreso de la SEDEN. Valencia; 1999:25-29.

15. Gómez J, Mayoral A, González G, y cols. Estudio de flujos sanguíneos en fístulas arteriovenosas e injertos protésicos vasculares. Libro de Comunicaciones XXIV Congreso de la SEDEN. Valencia; 1999:39-44

16. Pérez N, Asuar I, García S, Medina P, García T, Córdoba C. Estudio de flujos sanguíneos en catéteres Permcath. Utilidad del control de accesos vasculares mediante estudio con ultrasonidos en pacientes con catéteres temporales. Libro de Comunicaciones XXIV Congreso de la SEDEN. Valencia; 1999:125-129.

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA HEMODIÁLISIS CONVENCIONAL Y LA HEMODIÁLISIS DIARIA

Luisa Fernanda Torres Torres, M^a José Jurado Gámez, Eva M^a Redondo Polvorinos

Hospital Comarcal Valle de los Pedroches. Córdoba

INTRODUCCIÓN

A pesar de los continuos avances científicos y de las nuevas tecnologías en las técnicas de Hemodiálisis con las que son tratados los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal, no se ha llegado a la capacidad depurativa que posee el riñón humano.

La eficacia de los tratamientos ha ido aumentando pero no se dispone de una terapia de diálisis que sea lo más fisiológica posible.

El esquema de diálisis que actualmente se sigue es de tres sesiones por semana en días alternos. La sustitución de esta pauta por el esquema de 6 sesiones por semana se denomina HD diaria; se acerca más a la función fisiológica renal, al eliminar las toxinas diariamente.

En nuestra unidad se ha llevado a cabo un estudio piloto sobre HD diaria durante 10 meses. En esta comunicación pretendemos analizar si se han producido cambios en los parámetros de HD.

OBJETIVOS

- Comprobar si existen diferencias sobre los parámetros prediálisis de tensión arterial y ganancia interdiálisis.
- Comparar las complicaciones intradiálisis entre la HD convencional y la HD diaria.
- Comprobar si se han producido cambios en los parámetros analíticos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio observacional y prospectivo, durante doce meses, escogiendo los periodos de julio a diciembre del 2001 con HD convencional y el mismo periodo del 2002 con HD diaria.

La muestra es de cinco pacientes, una mujer y cuatro varones, en los que ellos mismos fueron su propio control, con una edad media de 51 años y un rango entre 25 y 77 años.

El tiempo medio de inclusión en HD es de 113 meses/paciente con un rango entre 23 y 223 meses.

Las sesiones de HD convencional oscilan entre 4 y 5 horas y la HD diaria entre 2 y 2 horas 30 minutos.

El número de sesiones con HD convencional es de tres días alternos por semana y en la HD diaria de seis días, descansando el domingo.

No se han modificado los parámetros de diálisis durante el estudio, manteniendo el Qb entre 400 y 450 ml/minuto y el Qd 500 ml/minuto, las agujas que se utilizaron fueron

del 15G para el acceso venoso y 16G para el arterial.

Las necesidades de heparina se mantuvieron constantes durante todo el estudio, pues en el ciclo de hemodiálisis diaria la dosis se redujo a la mitad, siendo el total semanal la misma cantidad que en la convencional.

Hemos realizado un programa estadístico utilizando el test “t” de Student de comparación de medidas.

DISEÑO DEL ESTUDIO

Según los objetivos que hemos planteado, hemos clasificado en tres grupos, los parámetros más relevantes para Enfermería.

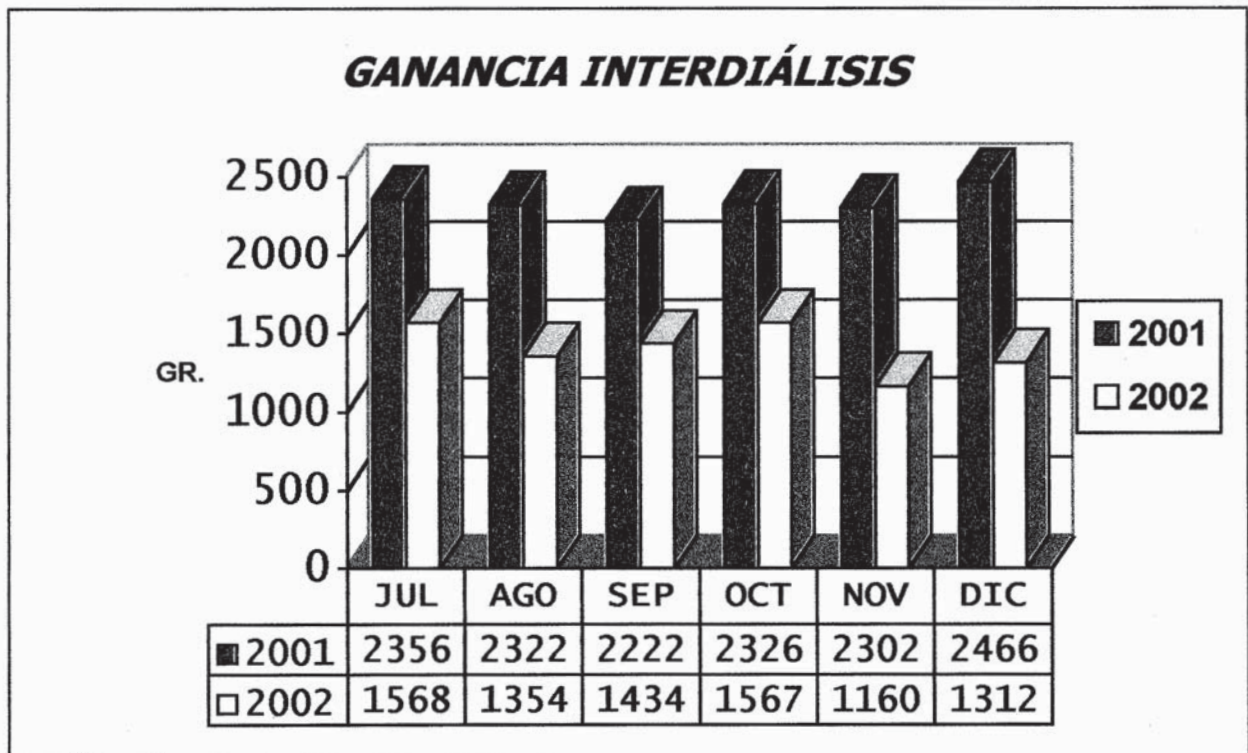
- Parámetros prediálisis:
 - Tensión arterial.
 - Ganancia interdiálisis
- Complicaciones intradiálisis más frecuentes:
 - Hipotensión.
 - Calambres.
 - Cefaleas.
 - Prurito.

Parámetros analíticos mensuales:

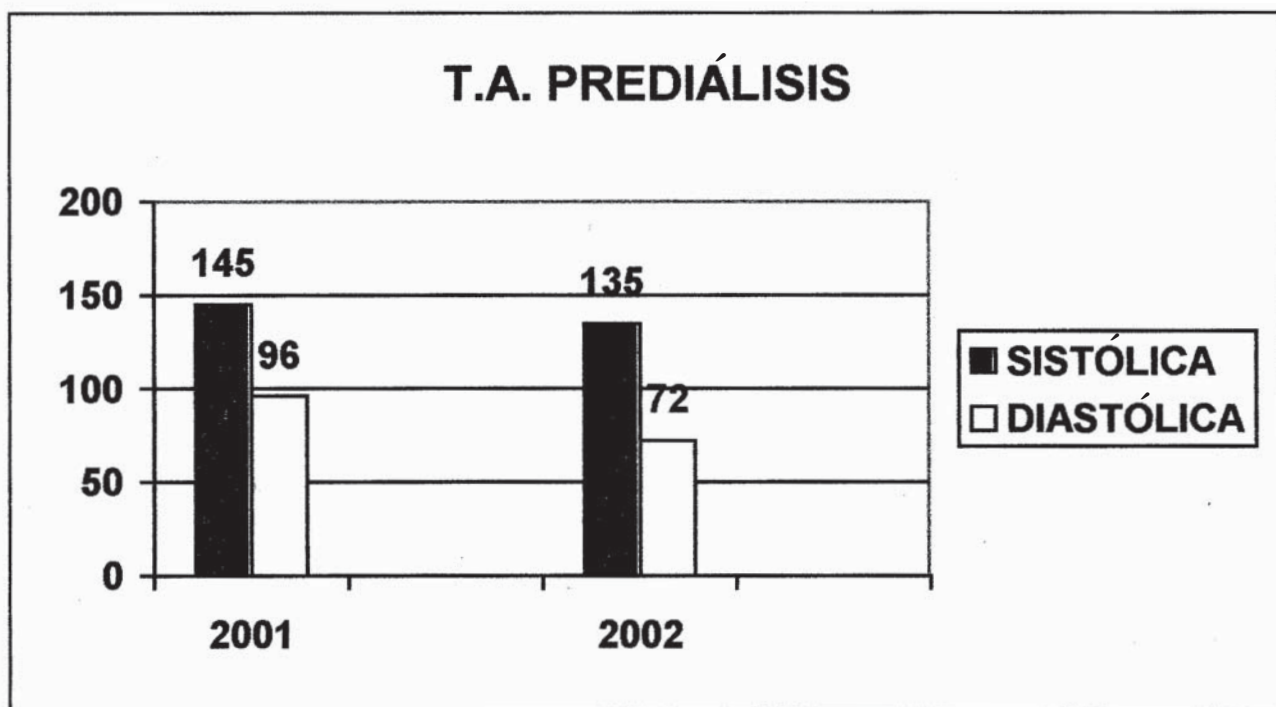
- Hematocrito, Hemoglobina, Dosis de r-Hu Epo por paciente.
- KTV.
- K, Ca y P.

RESULTADOS

Se puede observar que hay diferencia significativa ($p < 0.005$) en la ganancia interdiálisis, justificada por haber sólo un día de descanso en la HD diaria.



En cuanto a la tensión arterial prediálisis hay mayor diferencia en la presión diastólica. Hay que dejar de manifiesto que estos pacientes dejaron de tomar antihipertensivos del grupo Beta-bloqueantes, Alfa-bloqueantes y Calcioantagonistas durante todo el estudio de HD diaria.



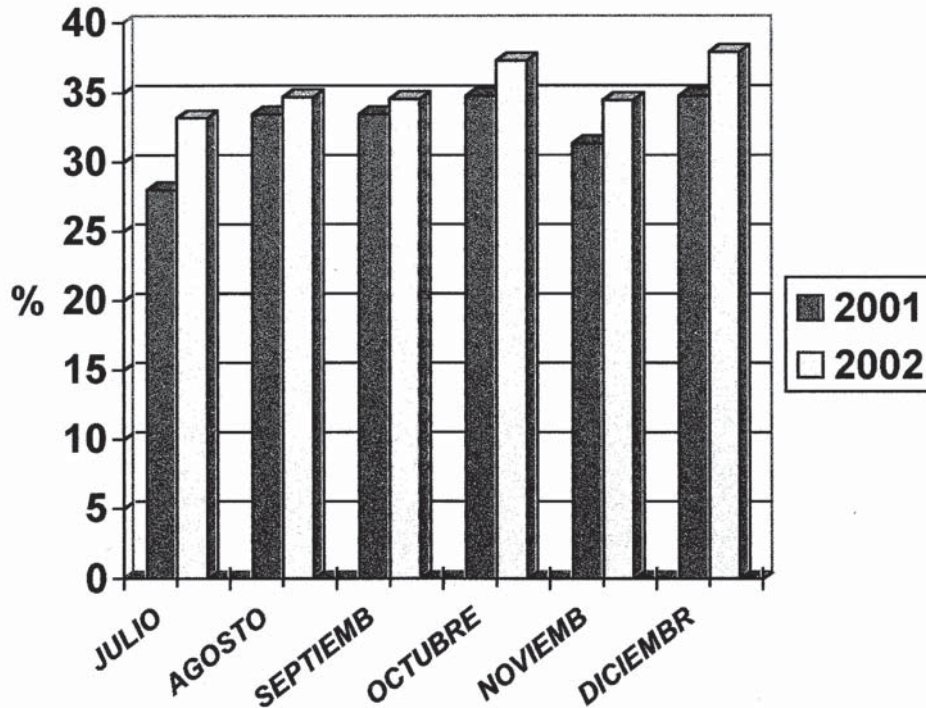
Respecto las complicaciones intradiálisis que aparecieron durante estos meses el porcentaje por sesión/paciente fue el siguiente:

| COMPLICACIONES | HD CONVENCIONAL | HD DIARIA |
|----------------|-----------------|-----------|
| HIPOTENSION | 3.8 % | 4.6 % |
| CALAMBRES | 3.2 % | 2.86 % |
| CEFALEAS | 1 % | 0 % |
| PRURITO | 0.2 % | 0.1 % |

Se realizó un total de 394 sesiones con HD convencional y 699 sesiones con HD diaria. Se observa que sigue habiendo hipotensiones en la HD diaria. Desaparecen las cefaleas.

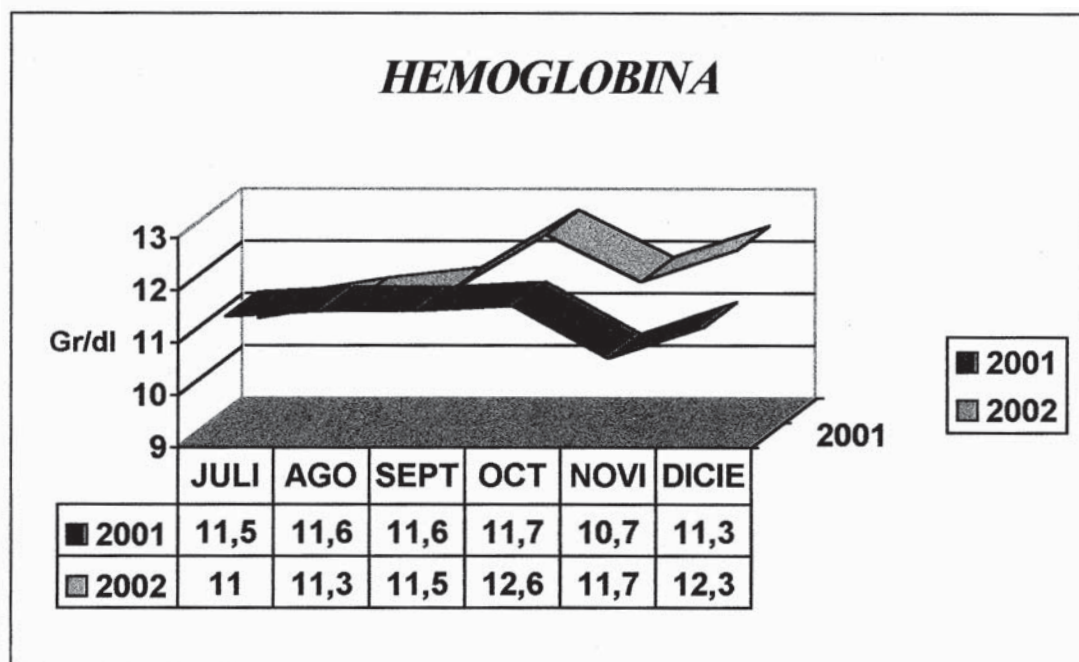
En lo referente a los parámetros analíticos mensuales:

HEMATOCRITO



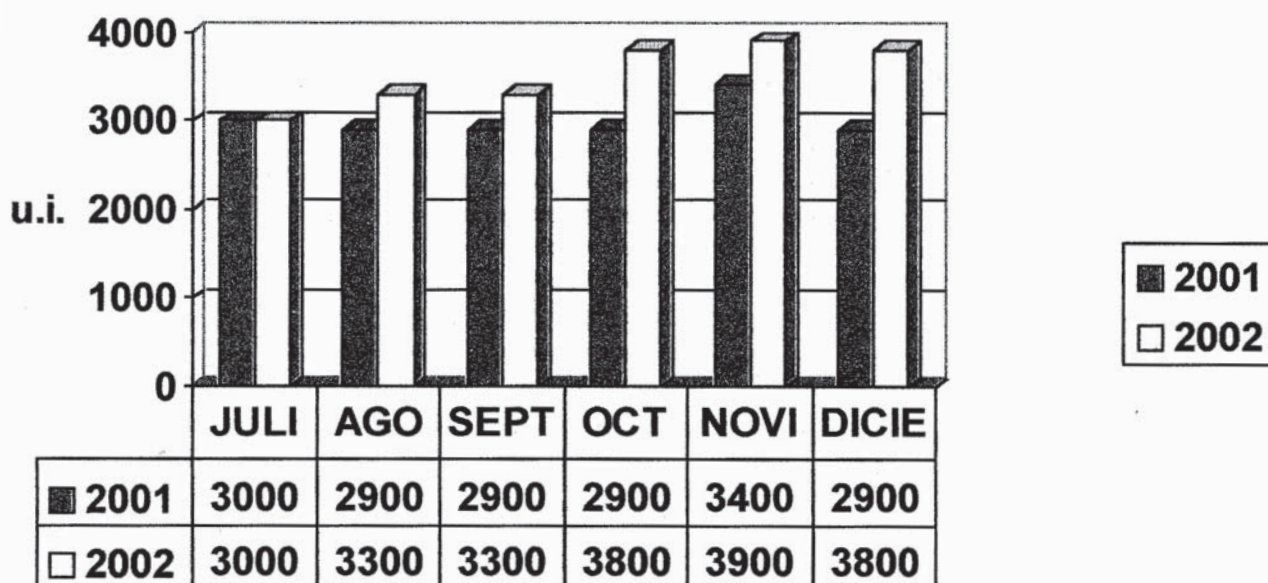
En el hematocrito no se observa diferencias significativas ($p < 0.064$) manteniéndose la media en 32,66% en el 2001 y el 35,36% en el 2002.

HEMOGLOBINA



Observando este gráfico podemos apreciar diferencias en los meses de octubre, noviembre y diciembre, siendo la diferencia de un punto más en el 2002.

DOSIS DE r-Hu EPO/PACIENTE



Con respecto a la dosis de EPO por paciente si hay diferencia significativa, siendo la $p < 0.01$. La dosis media es de 3000 u.i. en HD convencional y 3517 u.i. en HD diaria. El gráfico representa la cantidad de EPO por paciente en días alternos durante todo el estudio, es decir, tres veces por semana, tanto a los pacientes de HD convencional como a los de HD diaria.

| | HD CONVENCIONAL | HD DIARIA |
|--------|-----------------|-----------|
| KT / V | 1,28 | 1,20 |
| K | 5,6 | 5,3 |
| Ca | 9,9 | 10,3 |
| P | 4,7 | 6,3 |

Para terminar el cálculo del KT/V se calculó con la fórmula de Daugirdas 2ª generación. En la HD diaria el resultado se multiplicó por dos, pero aún no hay descrita una fórmula para la obtención real de este parámetro en este tipo de HD.

En cuanto al metabolismo Ca/P los pacientes mantuvieron la medicación prescrita durante todo el estudio. En el periodo de HD diaria realizaron una dieta libre.

CONCLUSIONES

Podemos concluir que, en nuestro estudio, los pacientes aumentaron el peso interdialis relativamente en la HD diaria, al ser el periodo de descanso sólo un día, en cambio la T.A. disminuyó sin que los pacientes en este periodo tomaran medicación antihipertensiva.

Las complicaciones intradiálisis no disminuyeron, se siguieron produciendo hipotensiones, a pesar de ser el tiempo de diálisis más corto. Las cefaleas desaparecieron totalmente.

En cuanto al valor del hematocrito, hemoglobina y dosis de EPO, el aumento que se produjo puede estar relacionado con el aumento de la media de dosis de EPO por paciente.

No hay que obviar que los pacientes mantuvieron durante el periodo de HD diaria dieta libre, pudiendo influir en el aumento de los valores de Ca y P.

BIBLIOGRAFÍA

- Vos Pf, Zilch O, Kooistra MP. Clinical outcome of daily dialysis. Am J Kidney Dis. 2001 Jan; 37 (1 Suppl 2): S99-S102.
- Tinf G. The strategic role of daily hemodialysis in managed care in the United States Semin Dial. 2000 Nov-Dec; 13 (6): 385-8.
- Pierratos A. Daily hemodialysis. Curr Opin Nephrol Hypertens. 2000 Nov; 9 (6): 637-42.
- Bruno E. The dark side of the moon: how clients face dialysis. EDTNA ERCA J. 1999 Jul-Sep; 25 (3): 15-8.
- Buoncristiani U. Hemodiálisis diaria. Fundamentos y resultados clinico-metabólicos a largo plazo. In: Tratado de hemodiálisis. F. Valderrábano editor. Editorial Médica Jims, Barcelona. 1999.

ENFERMERÍA Y TECNOLOGÍA. APLICACIÓN DEL HEMOCONTROL EN HEMODIÁLISIS

Alicia Rey Miguel, Merçe Alegrí Vila, Carme Banqué Arnó, Pilar Ortega Hermosilla, Isabel Pérez García

Unidad de Hemodiálisis. Hospital Comarcal de Figueres. Barcelona.

INTRODUCCIÓN

Generalmente los pacientes nefrológicos presentan una serie de patologías asociadas (cardiopatías orgánicas, malnutrición, alteraciones hormonales, etc...) que pueden favorecer las hipotensiones durante la sesión de hemodiálisis; ya que el paciente no puede reaccionar hemodinámicamente frente a éstas. Así pues, podemos decir, que uno de los principales factores de la hipotensión durante la hemodiálisis es la hipovolemia.

La reducción intradialítica del volumen plasmático (vs) relacionada con la reducción de presión arterial, fue estudiada por Kim, Rouby , Chaignon (1-3).

En el intento de influir en la hipovolemia, como causa primera de la hipotensión durante la hemodiálisis, se han propuesto cambios de la conducta dialítica actuando sobre el perfil de ultrafiltración y en la conductividad del baño de diálisis. Stiller en 1990 (4) sugería para pacientes inestables desde el punto de vista cardiocirculatorio, un sistema de ultrafiltración intermitente (paradas intermitentes con el fin de favorecer el relleno cardiovascular y mantener la reducción de volumen plasmático entre límites predefinidos para cada paciente). Las innovaciones tecnológicas obligan a la enfermería nefrológica a adaptarse a los cambios producidos en el tratamiento sustitutivo de la insuficiencia renal crónica.

En nuestra unidad de hemodiálisis se incorporaron unos monitores que permitían la monitorización continua del volumen plasmático con el fin de conocer el nivel crítico de volemia individual (donde los mecanismos de compensación no son capaces de responder para mantener el equilibrio hemodinámico).

El siguiente paso fue la utilización del HEMOCONTROL, que consiste en un sistema de biofeed-beack cuyo objetivo primordial es el de evitar variaciones importantes en el volumen plasmático del paciente. Este objetivo mira de conseguirlo mediante la velocidad de ultrafiltración y la conductividad del baño.

Estos dos parámetros son modificados continuamente con el fin de disminuir la diferencia entre los objetivos ideales introducidos en la máquina y los valores obtenidos en el curso del tratamiento.

OBJETIVOS

- Establecer el peso seco del paciente.
- Disminuir la morbilidad intradialítica.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo y longitudinal.

Tomamos una muestra de seis pacientes durante un periodo de tiempo de seis

semanas en las cuales ningún tipo de parámetro dialítico ni de medicación fue alterado.

Tenemos que puntualizar que los pacientes que formaron parte del estudio, normalmente presentaban calambres al intentar disminuir su peso seco en diálisis convencional.

A cada uno de los pacientes, durante las dos primeras semanas, les realizamos diálisis convencional; y las dos semanas siguientes diálisis con hemocontrol.

Durante el periodo de diálisis convencional, pudimos obtener su volumen plasmático (vs) y su pérdida de peso total. El volumen plasmático (vs) que recogimos para nuestro estudio, fue el obtenido al finalizar la sesión de hemodiálisis, siempre que no existieran hipotensiones. En tal caso, el volumen plasmático recogido era el de la hipotensión. Otro de los datos que anotamos fue el peso final de los pacientes.

Durante las dos semanas siguientes (diálisis con hemocontrol), fue introducido en el monitor el objetivo del volumen plasmático obtenido mediante la fórmula siguiente:

$$\frac{VS}{PPT} = \frac{1}{6} \left(\frac{VS_1}{PPT_1} + \frac{VS_2}{PPT_2} + \frac{VS_3}{PPT_3} + \frac{VS_4}{PPT_4} + \frac{VS_5}{PPT_5} + \frac{VS_6}{PPT_6} \right)$$

(fig1)

En el caso del ejemplo de un total de 6 sesiones registradas, al activar el hemocontrol con el volumen plasmático (vs) obtenido mediante esta fórmula, sucedía en algunos casos, que el punto que debía encontrarse en el centro “haciendo diana” (fig.2) podía desviarse de formas diferentes:

- Que el punto estuviera situado dentro del cuadrante.
 - Situado en el cuadrante inferior izquierdo. (fig.3).
 - Situado en el cuadrante superior derecho. (fig.4).
- Que el punto saliera fuera del cuadrante. (fig. 5).

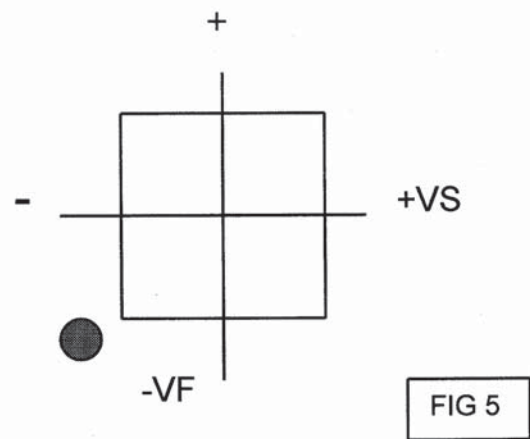
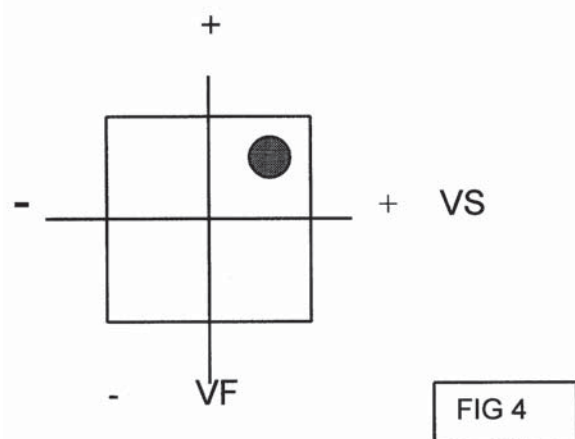
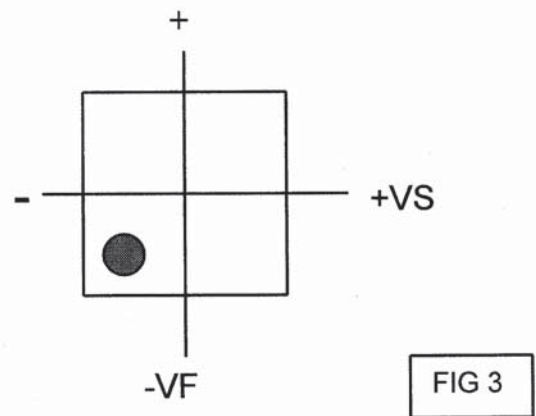
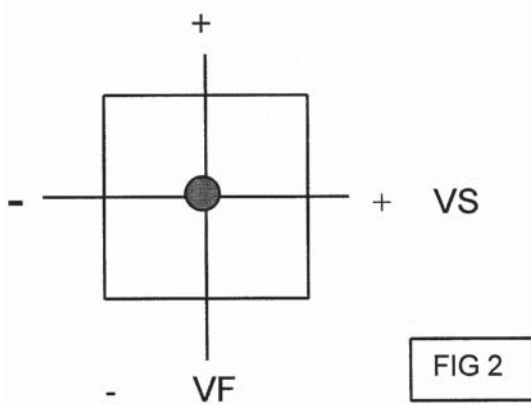
En estos casos, se debía modificar el vs obtenido con anterioridad ya que el propio monitor activaba la alarma para que esto se realizara.

Esta maniobra la repetimos tantas veces como fue necesario hasta obtener el vs que mantenía el punto en la diana. En un par de sesiones de hemodiálisis conseguimos encontrar este nuevo vs aproximando el objetivo al error que nos daba la máquina.

Posteriormente según los valores de referencia del volumen plasmático, es decir, entre -3 y -5; comprobamos, si era posible la disminución del peso seco.

Así pues y aplicando esta teoría, podíamos concluir que si el volumen plasmático era superior a -3 esto nos indicaba que el paciente pueda tolerar más extracción de peso.

Por último volvimos a realizar dos semanas más de hemodiálisis convencional, con el fin de valorar si la morbilidad era superior o inferior, y si era posible mantener el peso seco obtenido en el periodo de hemodiálisis con hemocontrol.



• *Diálisis convencional.* En las dos primeras semanas, los pesos del paciente A, oscilaron 1.5kg. No se pudo disminuir mas peso de 57,200kg. Sólo en dos ocasiones aparecieron complicaciones (cefalea, cansancio). Siendo el volumen plasmático (vs) en esta ocasión de -4,1.

• *Diálisis con HEMOCONTROL.* Durante las dos semanas posteriores el peso disminuyó 500 gr hasta llegar al mínimo 56,700kg. El (vs) en este periodo fue de -3,3. Solo en una ocasión apareció complicación (cefalea).

• *Diálisis convencional,* las dos últimas semanas con diálisis sin hemocontrol no se pudo disminuir más el peso de 56,800 Kg (100 gr por encima de la diálisis con HEMOCONTROL). Solo en una ocasión se detectaron complicaciones (cefalea).

| PACIENTE | TIPO HEMODIÁLISIS | PERIODO | PESOS | VOLUMEN PLASMÁTICO (VS) | COMPLICACIONES |
|-----------|-------------------|-----------|---------|-------------------------|----------------|
| A | SIN HEMOCONTROL | SEMANA 1ª | 57,200 | -4,1 | NINGUNA |
| | | | 57,500 | | NINGUNA |
| | | | 57,600 | | NINGUNA |
| | | SEMANA 2ª | 58 | | CEFALEA |
| | | | 59,500 | | NINGUNA |
| | | | 59,700 | | CANSANCIO |
| | CON HEMOCONTROL | SEMANA 1ª | 56,700 | -3,3 | NINGUNA |
| | | | 56,900 | | NINGUNA |
| | | | 57,100 | | NINGUNA |
| | | SEMANA 2ª | 57,100 | | CEFALEA |
| | | | 57,100 | | NINGUNA |
| | | | 57,100 | | NINGUNA |
| | SIN HEMOCONTROL | SEMANA 1ª | 57,200 | | NINGUNA |
| | | | 56,900 | | NINGUNA |
| | | | 57,300 | | NINGUNA |
| SEMANA 2ª | | 56,500 | NINGUNA | | |
| | | 56,900 | CEFALEA | | |
| | | 57,100 | NINGUNA | | |

Diálisis convencional. Los pesos del paciente B oscilaron 800 gr. El peso mínimo obtenido fue de 50,100Kg. El vs fue de -4,3.

En varias ocasiones aparecieron complicaciones (calambres y cefalea).

Diálisis con HEMOCONTROL. El peso mínimo obtenido fue de 50,300Kg. Solo en una ocasión se observaron calambres. El vs obtenido fue de -2,2.

Diálisis convencional. El peso mínimo obtenido fue de 50,500kg. Las complicaciones aumentaron con respecto a las dos semanas anteriores, teniendo calambres en tres ocasiones.

| PACIENTE | TIPO HEMODIÁLISIS | PERIODO | PESOS | VOLUMEN PLASMÁTICO (VS) | COMPLICACIONES |
|----------|-------------------|-----------|--------|-------------------------|---------------------|
| B | SIN HEMOCONTROL | SEMANA 1º | 51 | -4,3 | CALAMBRES |
| | | | 50,200 | | CEFALEA Y CALAMBRES |
| | | | 50,100 | | NINGUNA |
| | | SEMANA 2º | 50,200 | | CALAMBRES |
| | | | 50,300 | | NINGUNA |
| | | | 50,600 | | NINGUNA |
| | CON HEMOCONTROL | SEMANA 1º | 50,300 | -2,2 | NINGUNA |
| | | | 50,700 | | NINGUNA |
| | | | 50,500 | | NINGUNA |
| | | SEMANA 2º | 51 | | CALAMBRES |
| | | | 51,400 | | NINGUNA |
| | | | 51,700 | | NINGUNA |
| | SIN HEMOCONTROL | SEMANA 1º | 50,800 | -2,2 | NINGUNA |
| | | | 51,400 | | NINGUNA |
| | | | 51,200 | | NINGUNA |
| | | SEMANA 2º | 50,600 | | CALAMBRES |
| | | | 50,600 | | CALAMBRES |
| | | | 50,500 | | CALAMBRES |

Diálisis convencional. El peso mínimo del paciente C fue de 44Kg el vs obtenido fue de -5,2. No aparecieron complicaciones.

Diálisis con HEMOCONTROL. El peso inferior fue de 42,200Kg. El vs obtenido de -4,3.No aparecieron complicaciones.

Diálisis convencional. El peso mínimo obtenido fue de 42,600kg. Sólo un día presentó complicaciones.

| PACIENTE | TIPO HEMODIÁLISIS | PERIODO | PESOS | VOLUMEN PLASMÁTICO (VS) | COMPLICACIONES |
|----------|-------------------|-----------|--------|-------------------------|----------------|
| C | SIN HEMOCONTROL | SEMANA 1º | 44,100 | -5,2 | NINGUNA |
| | | | 44,700 | | NINGUNA |
| | | | 44,600 | | NINGUNA |
| | | SEMANA 2º | 44,500 | | NINGUNA |
| | | | 44,400 | | NINGUNA |
| | | | 44 | | NINGUNA |
| | CON HEMOCONTROL | SEMANA 1º | 43,300 | -4,3 | NINGUNA |
| | | | 42,600 | | NINGUNA |
| | | | 42,700 | | NINGUNA |
| | | SEMANA 2º | 42,200 | | NINGUNA |
| | | | 42,300 | | NINGUNA |
| | | | 42,200 | | NINGUNA |
| | SIN HEMOCONTROL | SEMANA 1º | 42,600 | -4,3 | NINGUNA |
| | | | 42,800 | | NINGUNA |
| | | | 43,800 | | NINGUNA |
| | | SEMANA 2º | 43,700 | | NINGUNA |
| | | | 43,300 | | CALAMBRES |
| | | | 43 | | NINGUNA |

Diálisis convencional. El peso mínimo del paciente fue de 59,300Kg. El vs obtenido de -3,8. Aparecieron diversas complicaciones (hipotensiones y calambres).

Diálisis con HEMOCONTROL. El peso mínimo fue de 59,900kg. El vs fue de -2,7 y solamente apareció una hipotensión.

Diálisis convencional. Peso mínimo 60,100kg. Volvieron a aparecer las complicaciones.

| PACIENTE | TIPO HEMODIÁLISIS | PERIODO | VOLUMEN PLASMÁTICO (VS) | | COMPLICACIONES |
|-----------|-------------------|-----------|-------------------------|-------------|-------------------------|
| | | | PESOS | VS | |
| D | SIN HEMOCONTROL | SEMANA 1ª | 59,600 | -3,8 | HIPOTENSIÓN |
| | | | 59,300 | | HIPOTENSIÓN |
| | | | 60,100 | | NINGUNA |
| | | SEMANA 2ª | 60,200 | | NINGUNA |
| | | | 60,300 | | CALAMBRES E HIPOTENSIÓN |
| | | | 60,600 | | NINGUNA |
| | CON HEMOCONTROL | SEMANA 1ª | 59,900 | -2,7 | NINGUNA |
| | | | 60 | | HIPOTENSIÓN |
| | | | 60,500 | | NINGUNA |
| | | SEMANA 2ª | 60 | | NINGUNA |
| | | | 59,900 | | NINGUNA |
| | | | 59,900 | | NINGUNA |
| | SIN HEMOCONTROL | SEMANA 1ª | 60,500 | -2,7 | HIPOTENSIÓN |
| | | | 60,100 | | NINGUNA |
| | | | 60,500 | | HIPOTENSIÓN |
| SEMANA 2ª | | 60,500 | HIPOTENSIÓN | | |
| | | 61,400 | HIPOTENSIÓN | | |
| | | 61 | NINGUNA | | |

Diálisis convencional. El peso mínimo fue de 78,500 Kg. El vs obtenido fue de -4,4. Aparecieron pocas complicaciones (calambres dos veces).

Diálisis con HEMOCONTROL. El peso mínimo fue de 78,300 Kg. El vs fue de -2,8. Ninguna complicación en este periodo.

Diálisis convencional. El peso mínimo fue de 78,600Kg. Ningun tipo de complicación.

| PACIENTE | TIPO HEMODIÁLISIS | PERIODO | PESOS | VOLUMEN PLASMÁTICO (VS) | COMPLICACIONES |
|-----------|-------------------|-----------|---------|-------------------------|----------------|
| E | SIN HEMOCONTROL | SEMANA 1ª | 78,900 | -4,4 | NINGUNA |
| | | | 79,400 | | NINGUNA |
| | | | 78,700 | | CALAMBRES |
| | | SEMANA 2ª | 78,800 | | NINGUNA |
| | | | 78,900 | | CALAMBRES |
| | | | 78,500 | | NINGUNA |
| | CON HEMOCONTROL | SEMANA 1ª | 78,300 | -2,8 | NINGUNA |
| | | | 78,600 | | NINGUNA |
| | | | 78,500 | | NINGUNA |
| | | SEMANA 2ª | 78,700 | | NINGUNA |
| | | | 78,600 | | NINGUNA |
| | | | 78,400 | | NINGUNA |
| | SIN HEMOCONTROL | SEMANA 1ª | 79 | -2,8 | NINGUNA |
| | | | 78,800 | | NINGUNA |
| | | | 78,700 | | NINGUNA |
| SEMANA 2ª | | 79,100 | NINGUNA | | |
| | | 79,100 | NINGUNA | | |
| | | 78,600 | NINGUNA | | |

Diálisis convencional. El peso mínimo fue de 68,300Kg. El vs fue de -4,4. Ninguna complicación.

Diálisis con HEMOCONTROL. El peso mínimo fue de 68 Kg. El vs de -2,2. Ningún tipo de complicación.

Diálisis convencional. El peso mínimo fue de 68 Kg, sin observarse complicaciones.

| PACIENTE | TIPO HEMODIÁLISIS | PERIODO | PESOS | VOLUMEN PLASMÁTICO (VS) | COMPLICACIONES |
|-----------|-------------------|-----------|---------|-------------------------|----------------|
| F | SIN HEMOCONTROL | SEMANA 1ª | 68,300 | -4,4 | NINGUNA |
| | | | 68,600 | | NINGUNA |
| | | | 68,500 | | NINGUNA |
| | | SEMANA 2ª | 68,300 | | NINGUNA |
| | | | 68,400 | | NINGUNA |
| | | | 68,500 | | NINGUNA |
| | CON HEMOCONTROL | SEMANA 1ª | 68,300 | -2,2 | NINGUNA |
| | | | 68,200 | | NINGUNA |
| | | | 68,100 | | NINGUNA |
| | | SEMANA 2ª | 68 | | NINGUNA |
| | | | 68,200 | | NINGUNA |
| | | | 68,100 | | NINGUNA |
| | SIN HEMOCONTROL | SEMANA 1ª | 68,200 | -2,2 | NINGUNA |
| | | | 68,100 | | NINGUNA |
| | | | 68,200 | | NINGUNA |
| SEMANA 2ª | | 68,400 | NINGUNA | | |
| | | 68 | NINGUNA | | |
| | | 68,700 | NINGUNA | | |

DISCUSIÓN

- En el paciente A observamos una disminución de peso durante las semanas con hemocontrol, aunque cambios importantes en la tolerancia de la diálisis.

↓ PESO =MORBILIDAD

- El paciente B durante las semanas con hemocontrol no obtuvo ninguna bajada de peso, pero si observamos una disminución de la morbilidad.

– PESO ↓ MORBILIDAD

- En el paciente C hay evidencia de bajada de peso pero en la morbilidad no hay cambios.

PESO=MORBILIDAD

1. En el paciente D objetivamos un aumento de peso pero con una disminución considerable de la morbilidad.

↓ PESO ↑ MORBILIDAD

- En el paciente E el peso disminuyó aunque no considerablemente y en la morbilidad se observan pocos cambios.

DISMINUCIÓN ESCASA DEL PESO = MORBILIDAD

- En el paciente D no observamos ningún tipo de variación.

– PESO =MORBILIDAD

CONCLUSIONES

En la mayoría de pacientes estudiados observamos una mejoría en la morbilidad. En cuanto al peso casi siempre se produce una disminución, aunque no muy significativa.

Sólo en uno de los casos ninguna de las dos variables se modificó.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Kim KE, Neff M, Cohen B, et al Blood volume changes and hypotension during hemodialysis. *Trans Am Soc Artif Int Organs* 1970; 16: 508-13.

- 2- Chaignon M, Chen WT, Tarari RC, Bravo E, et al Effects of hemodialysis on blood volume distribution and cardiac output. *Hypertension* 1981;3(3): 327-32.

- 3- Rouby JJ, Rottemburg J, Durande JP. Importance of the plasma refilling rate in the genesis of hypovolemia hypotension during regular dialysis and controlled sequential ultrafiltration-hemodialysis. *EDTA* 1978;15:239-44.

- 4- Stiller S, Schallenberg U, Gladziwa U et al Short time dialysis with continuous blood volume control. *Int J Artif Organs* .1990; 13(2): 83-6

ESTUDIO COSTE–EFICACIA DE DOS ESTIMULANTES ERITROPOYÉTICOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA ANEMIA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS: EPOETINUM ALFA Y DARBOPOETINA ALFA

*Antonia Alfaro Cuenca**, *Berta Gallego Jordán**, *Mónica Martín Piñero***

*Hospital Santa María del Rosell de Cartagena

**Nefroclub Carthago (Fresenius Medical Care).Cartagena.

RESUMEN

El tratamiento por excelencia de la anemia en pacientes con insuficiencia renal crónica en programa de hemodiálisis es, desde su aparición en el mercado, la eritropoyetina humana recombinante. Disminuyendo la morbimortalidad y las transfusiones sanguíneas y previniendo la hipertrofia del ventrículo izquierdo, lo que se traduce en un aumento de la calidad de vida de estos pacientes.

Recientemente ha aparecido un nuevo tratamiento para la anemia renal, la darbopoetina alfa (Nesp), molécula análoga de la eritropoyetina humana recombinante (Epo), con una mayor vida en suero y una mayor actividad biológica.

Cuando iniciamos en nuestra Unidad el nuevo tratamiento, decidimos realizar un estudio, marcándonos como objetivos: valorar la eficacia de darbopoetina alfa, evaluar su coste económico y comparar la relación coste-eficacia de ambos tratamientos.

Analizamos y comparamos las medias de dosis, hemoglobina, ferritina, número de administraciones semanales y coste económico de ambos tratamientos.

Los resultados analizados concluyen que darbopoetina alfa se muestra más eficaz que epoetinum alfa en el control de la anemia en pacientes en programa de hemodiálisis, con un ahorro en el coste del tratamiento.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

REPERCUSIÓN EN NUESTRA UNIDAD DEL CAMBIO DE VÍA DE ADMINISTRACIÓN DE EPOETINUM ALFA

*Antonia Alfaro Cuenca**, *Isabel Beltrán Redondo**, *Esther Romero Espinosa***,
*Ana Belén García García**

*Hospital Santa María del Rosell de Cartagena

**Nefroclub Carthago (Fresenius Medical Care).Cartagena.

RESUMEN

Desde la introducción en el mercado de la eritropoyetina humana recombinante para el tratamiento de la anemia renal, se ha conseguido un adecuado control de ésta en los pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis.

Tras la publicación de la nota informativa de la Agencia Española del Medicamento (AGM), donde se contraindica la vía subcutánea para la administración de Epoetinum alfa, cambiamos a intravenosa la vía de administración en nuestra unidad y diseñamos este estudio, donde se pretende comprobar las diferencias existentes entre ambas vías de administración.

Realizamos un estudio prospectivo aleatorio de 24 semanas de duración en un total de 54 pacientes. Éstos, que recibían dos inyecciones semanales por vía subcutánea, pasan a prescripción de la misma dosis de epoetinum alfa por vía intravenosa, mediante 3 dosis semanales.

Se monitorizaron los siguientes parámetros: dosis administradas, hemoglobina, ferritina sérica, número de administraciones semanales y coste del tratamiento según el precio de venta libre del producto e incluyendo el trabajo de enfermería, a la 8, 16 y 24 semana del estudio.

Los resultados obtenidos confirman la menor eficacia de la vía de administración intravenosa de epoetinum alfa con respecto a la vía subcutánea. Produciéndose un aumento en las dosis administradas y en su frecuencia de administración semanal, para el tratamiento y mantenimiento de la anemia, incrementando con ello el coste del tratamiento de la anemia en pacientes con insuficiencia renal crónica en programa de hemodiálisis.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

ESTUDIO SOBRE EL GRADO DE DOLOR AL PINCHAR CON AGUJAS CONGELADAS FRENTE AGUJAS A TEMPERATURA AMBIENTE EN LOS ACCESOS VASCULARES PARA HEMODIÁLISIS

*Rebeca Cañada Álvarez, Jordi Puig Pla, Sofía Ferrero Hidalgo,
Antonio López Miravalles*

Hospital Universitario Germans Trias I Pujol. Barcelona

RESUMEN

- Estudio sobre el grado de dolor al pinchar con agujas congeladas frente agujas a temperatura ambiente en los accesos vasculares para H.D. -

La definición sobre el dolor se podría explicar como una sensación subjetiva de malestar o sufrimiento, que se origina como resultado de estimulaciones nocivas indicando daño tisular o enfermedad de cualquier tipo.

Muchos pacientes con insuficiencia renal crónica terminal, en programa de H.D., sometidos a varias punciones semanales con agujas de elevado calibre sienten distintos grados de dolor, por ello nosotros como profesionales de la enfermería debemos minimizarlo en la medida de lo posible.

Nuestro interés surgió sobre un trabajo publicado en la revista NURSING de Octubre de 2002, en el que se comentaba la utilización de agujas congeladas a temperatura -7°C para administrar toxina botulínica, indicando buenos resultados. La idea de trasladar esta experiencia a nuestro trabajo de investigación nos pareció aplicable a nuestra técnica diaria.

Concretamente se trabajó con una muestra de 25 pacientes con una media de edad de $55,85 \pm 14,01$ años y constituida por 14 hombres y 11 mujeres con F.A.V. (radial, codo, injerto o Goretexa). Se utilizaron agujas a temperatura ambiente y congeladas a -8°C del calibre del número 16.

Una vez realizada la técnica, se utilizaba una escala para valorar la intensidad del dolor percibido por los integrantes de la muestra.

Los resultados estadísticos mediante Chi-cuadrado de Pearson bilateral $P=0,0$, indicaron que las punciones realizadas con agujas congeladas a -8°C producían una disminución significativa en el grado de dolor con respecto agujas a temperatura ambiente.

También se pudo constatar que las variables de sexo, acceso vascular y edad no fueron estadísticamente significativas.

Por lo tanto y concluyendo, todos conocemos algún paciente que no se acostumbra y que siente verdadera ansiedad cuando llega el momento de la conexión, y ese es el miedo que debemos intentar evitar, en la medida de lo posible, buscando soluciones fáciles y eficaces.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

PREVENCIÓN DE HIPOTENSIÓN INTRADIÁLISIS. ESTUDIO COMPARATIVO: PERFIL DE SODIO FRENTE A HIPOTERMIA

*Antonia Alfaro Cuenca, Berta Eugenia Gallego Jordán, Mónica Martín Piñero,
Esther Romero Espinosa*

Hospital Santa María del Rosell. Murcia.

INTRODUCCIÓN

Las complicaciones agudas que pueden desencadenarse durante a la hemodiálisis son numerosas y todas ellas repercuten en la eficacia y tolerancia a la misma. Por su mayor frecuencia, merece especial consideración la hipotensión (1 y 2), con una frecuencia del 20-30 % de todas las sesiones (2), dependiendo de los pacientes y su comorbilidad cardiovascular. Su elevada frecuencia nos da una idea de lo difícil que puede resultar su prevención.

El perfil de sodio y la disminución de la temperatura del líquido de diálisis son armas terapéuticas para mejorar la tolerancia a la diálisis, conseguir el peso seco óptimo y disminuir el número de hipotensiones (1).

Por tanto, con este estudio, pretendemos evaluar y comparar estos dos métodos como estrategias para prevenir episodios de hipotensión intradiálisis, mejorando la tolerancia y los efectos adversos sobre el paciente.

OBJETIVOS

1. Analizar la eficacia de la hipotermia como estrategia para prevenir episodios de hipotensión intradiálisis.
2. Analizar la eficacia del perfil de sodio como estrategia preventiva de episodios de hipotensión intradiálisis.
3. Comparar la efectividad del perfil de sodio y de la hipotermia como medios para prevenir episodios de hipotensión intradiálisis.

MATERIAL Y MÉTODO

Análisis de la muestra

Se incluyen un total de 56 pacientes, de los cuales finalizan 46 (se excluyen 4 éxitus, 1 trasplante, 1 por intolerancia a la hipotermia y 4 por contraindicación del perfil de sodio por HTA).

De los 46 pacientes 18 son hombres (39.1%) y 28 son mujeres (60.2%), con una edad media de 66.41 ± 19.21 años.

El tiempo medio de permanencia en diálisis es de 60.20 ± 63.50 meses, con rango de 6 a 276 meses.

La distribución por diagnósticos más frecuentes de enfermedad base es: 8 (17.4%) HTA, 7 (15.2) Glomerulonefritis, 7 (15.2%) Nefropatía diabética, 4 (8.7%) Poliquistosis renal.

Todos los pacientes acuden a diálisis 3 veces por semana con una duración semanal

de 11.49 ± 0.91 horas.

Método

Se realiza un estudio prospectivo de 12 semanas de duración en pacientes con insuficiencia renal crónica en programa de hemodiálisis del área de salud de Cartagena.

El estudio se divide en tres períodos de cuatro semanas de duración cada uno:

Periodo basal: No se utiliza ningún método para prevenir episodios de hipotensión intradiálisis.

Periodo hipotermia: Se disminuye la temperatura del líquido de diálisis a 35°C.

Periodo de perfil de sodio: Se aplica un perfil de sodio descendente que se inicia con una concentración máxima de 146 mEq/l y finaliza con 140 mEq/l.

Se analizaron un total de 12 sesiones de hemodiálisis en cada período, contrastando los resultados obtenidos en cada uno de ellos (basal, hipotermia y perfil de sodio).

De cada sesión de hemodiálisis obtuvimos la media de la TAs y TAd pre y postdiálisis, ganancia interdiálisis, UF programada, UF real, hipotensiones y sintomatología (mareo, náuseas y vómitos, calambres, cefaleas, dolor lumbar, arritmias y dolor precordial), registrando su aparición en cada una de las sesiones.

Se mide también el disconfort de los pacientes en cada sesión, haciendo una valoración general en cada período. Una vez finalizada la sesión la enfermera preguntaba al paciente sobre el grado de disconfort percibido, habiendo sido este previamente instruido en los diferentes grados de la escala y su significado (0- mínimo disconfort, 5- máximo disconfort).

Los datos analíticos se obtuvieron al finalizar cada período, monitorizándose: Kt/v, sodio, bicarbonato, potasio, calcio, fósforo y albúmina.

Por último registramos la pauta dialítica y el tratamiento antihipertensivo (número de fármacos) durante todo el estudio. Se registró también el estado del dializador y de las líneas tras la desconexión.

Para el análisis estadístico empleamos el programa spss 11.0 para Windows, obteniendo medias \pm DS para variables cuantitativas, aplicando la T de Student para la comparación de medias, y utilizamos Chi-cuadrado para las variables cualitativas.

RESULTADOS

- En la *tabla I* se resumen las características demográficas y basales: analíticas y dialíticas.

Parámetros analíticos: no se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre el Kt/v, Sodio, CO_3H , albúmina, Ca, P y potasio de los tres períodos del estudio (basal- hipotermia, basal- perfil de sodio, perfil de sodio - hipotermia).

Hipotensiones

- En la *gráfica I* se refleja el porcentaje de pacientes que no se hipotensan en los 3 períodos (hipotermia 26.1%, perfil de sodio 41.3%).

Encontramos diferencias significativas en el número de pacientes que sufren hipotensión entre periodo basal e hipotermia ($p < 0.001$) y entre periodo basal y perfil de sodio ($p < 0.001$), sin embargo no son significativas las diferencias entre perfil de sodio e hipotermia ($p 0.123$)

- La *tabla II* muestra como se reducen el número de hipotensiones en aquellos pa-

cientes que continúan hipotensándose a pesar de los métodos preventivos utilizados.

Hipotermia (n: 34): reduce 1,62 episodios por paciente por período (p 0,62 ns).

Perfil de sodio (n: 27): reduce 3,44 episodios por paciente por período (p 0,003).

- La *tabla III* refleja el número de episodios globales de hipotensión por paciente y por período.

Hipotermia: reduce un 32,70% (p 0,003).

Perfil de sodio: reduce en un 56,71% (p < 0,001).

Si comparamos ambos períodos, el perfil de sodio reduce las hipotensiones en un 35,68% respecto a la hipotermia (p 0,006).

- La *tabla IV* refleja las manifestaciones clínicas relacionadas con la hipotensión por paciente y por período.

- En los episodios de mareo intradiálisis por paciente y período de estudio, solo existen diferencias estadísticamente significativas al comparar el período de perfil de sodio con el basal (p < 0,001).

- Tanto el tratamiento con perfil de sodio como el de hipotermia reducen con significación estadística los síntomas de náuseas/vómitos (p 0,001), sin haber entre ellos diferencias significativas (p 0,473 ns).

- La sintomatología de calambres disminuye significativamente durante el período del perfil de sodio (p < 0,001).

- La sintomatología de cefalea se reduce de forma significativa tanto en el período de hipotermia como en el de perfil de sodio (p 0,014 y p 0,011, respectivamente).

- En la valoración de otros síntomas como dolor lumbar, dolor precordial y arritmias, no se encuentran datos significativos.

- Al comparar la diferente sintomatología de forma global, solo se aprecian diferencias significativas entre período basal y perfil de sodio (p 0,001).

- En la *tabla V* se reflejan las cifras tensionales pre y posdiálisis de los períodos.

- La TAS prediálisis tan solo presenta variaciones significativas cuando comparamos los períodos de perfil de sodio y de hipotermia (p 0,014)

- La TAD prediálisis presenta variaciones al comparar los períodos de hipotermia y período basal p 0,02.

- En la *Tabla VI* se refleja las medias de UF programada, UF real y ganancia interdiálisis.

La UF programada con una p 0,003 y la UF real con p 0,052 fueron significativamente menores en los pacientes tratados con hipotermia con respecto al período basal, así como la ganancia interdiálisis con una p 0,015. No existen diferencias significativas entre el período de perfil de sodio frente a los otros dos.

- Tras aplicar T de Student y Chi cuadrado no se aprecian diferencias significativas en el número de fármacos antihipertensivos entre los tres períodos.

- En la *tabla VII* se registran los valores de discomfort durante los tres períodos y de cada uno de los pacientes incluidos en el estudio. No encontramos diferencias significativas entre el período basal y la hipotermia (p 0,126 ns). Si se comparan período basal y perfil de sodio, existe significación estadística de p 0,002 y comparando perfil de sodio e hipotermia, una p < 0,001.

- El capilar y las líneas no sufren modificaciones en el transcurso del estudio.

CONCLUSIONES

Al igual que en otros trabajos y diferente bibliografía consultada (4 y 5), podemos concluir a la vista de los resultados obtenidos en este estudio, que el perfil de sodio

descendente es eficaz a la hora de prevenir hipotensiones, reducir el número de pacientes que se hipotensan y, en aquellos que siguen hipotensándose, reduce eficazmente el número de episodios de hipotensión. El perfil de sodio, también disminuye de forma significativa la sintomatología relacionada con la hipotensión de forma global (p 0.001) y de forma específica, reduce considerablemente: mareo (p 0.035), cefalea (p 0.048), nauseas/vómitos (p 0.003) y calambres (p 0.004).

Sin embargo, en contraposición a otros trabajos, en nuestro estudio no encontramos diferencias significativas en el peso seco de los pacientes, UF programada, UF real y ganancia interdialis con respecto a las cifras basales.

Tampoco hemos encontrado diferencias significativas en las cifras de tensión arterial tanto prediálisis como posdiálisis frente al periodo basal.

En cuanto al periodo de hipotermia, podemos concluir que, es un método eficaz para reducir el número de pacientes que sufren hipotensión intradiálisis y disminuye el número de episodios globales en un 32,70% (menor porcentaje que el perfil de sodio, que reduce las hipotensiones en un 56,71%). Sin embargo, no reduce las hipotensiones de forma significativa en los que no la previene (hecho que si ocurre con el uso del perfil de sodio).

En cuanto a la sintomatología relacionada con la hipotensión la reduce en un 8%, pero sin significación estadística; y de forma específica reduce significativamente los eventos de nauseas/vómitos en un 10.9%.

En nuestro estudio no encontramos alteraciones significativas en la cinética de la urea, y por tanto, en la eficacia de la diálisis, con el empleo de la hipotermia (6, 7 y 8), principal inconveniente al descenso de la temperatura en el líquido de diálisis.

Otro de los inconvenientes descritos en el uso de la hipotermia es la mala tolerancia por la mayoría de los pacientes (6, 7 y 8), dando lugar al disconfort.

Los resultados obtenidos en nuestro estudio confirman este hecho, ya que no encontramos diferencia significativa de disconfort de los pacientes entre periodo basal e hipotermia. Al contrario, con el perfil de sodio se reduce el disconfort del paciente, tanto al compararlo con el periodo basal como con el periodo de hipotermia.

Podemos concluir nuestra discusión diciendo que, el perfil de sodio es más eficaz que la hipotermia para prevenir y reducir el número de hipotensiones y manifestaciones clínicas, con una mejor tolerancia del paciente, disminuyendo el grado de disconfort del período basal y de la hipotermia.

A pesar de que la hipotermia es una medida sencilla, económica y eficaz para prevenir hipotensiones, sus ventajas no justifican el uso indiscriminado de esta.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alfaro Cuenca, A: estudio comparativo de dos soluciones para tratar hipotensiones intradiálisis. Comunicación presentada en el XXVII Congreso SEDEN Bilbao 2002.
2. Valderrábano, F: Complicaciones agudas y tolerancia a la hemodiálisis. Cáp.17 Pág.247. En Tratado de Hemodiálisis Valderrábano, F. Barcelona, 1999.
3. Daugirdas, JT: Complicaciones de la hemodiálisis. Cáp.9 Pág.143. En Manual de Hemodiálisis Daugirdas, JT. Barcelona 1994.
4. Belchí Rosique, Francisco; Vicente garcía JP: Eficacia del empleo de perfiles descendentes de sodio en hemodiálisis. Revista SEDEN Vol.6 Pág.47.Madrid.
5. Pons Cristian: Métodos para minimizar la hipotensión en hemodiálisis. Comunicación presentada en el XXIV Congreso Nacional de la SEDEN. Pág.281.Valencia. 1999.

6. Gómez, J: Modificaciones de la temperatura (T^a) y cinética de urea en pacientes en hemodiálisis (HD). Revista SEDEN n° 15. Pág.90. Córdoba 2001.

7. Valderrábano, F: Complicaciones agudas y tolerancia a la hemodiálisis. Pág.261 En Tratado de Hemodiálisis. Valderrábano, F. Barcelona 1999.

8. Daugirdas JT: Hipotensión relacionada con la ausencia de la vasoconstricción. Cáp.9 Pág.145. En Tratado de Hemodiálisis: Daugirdas, JT. Barcelona 1994.

TABLAS

Tabla 1. Características demográficas y basales de la muestra.

| | |
|--|----------------|
| Pacientes seleccionados | 56 |
| Pacientes que completan las 24 semanas del estudio | 46 |
| Edad, años* | 66,41±19,21 |
| Sexo, n (%) | |
| Hombres | 18(39,1) |
| Mujeres | 28(60,9) |
| Causa de insuficiencia renal, n (%) | |
| Diabetes | 7(15,2) |
| Hipertensión | 8(17,4) |
| Glomerulonefritis | 7(15,2) |
| E.P.A.D. | 4(8,7) |
| Tiempo en diálisis (meses)* | 60,20±63,57 |
| Peso seco (Kg.)* | 63,22±13,89 |
| Ganancia interdialisis (g)* | 2027,86±536,49 |
| UF programada (g)* | 2511,75±568,87 |
| UF real (g)* | 2033,89±526,65 |
| Tensión arterial (mmHg)* | |
| Sistólica prediálisis | 125,23±24,16 |
| Sistólica postdiálisis | 112,20±16,71 |
| Diastólica prediálisis | 69,97±7,42 |
| Diastólica postdiálisis | 63,63±8,45 |
| Toman hipotensores | |
| Si | 20 (43,5%) |
| No | 26 (56,5%) |
| Número de hipotensores* | 1,55±0,76 |
| Kt/v* | 1,39±0,20 |
| Sodio (mEq/l)* | 137,85±3,68 |
| Bicarbonato (mEq/l)* | 22,65±2,83 |
| Calcio (gr/dl)* | 9,72±0,71 |
| Pacientes con hipotensión intradiálisis | 46 (100%) |
| Hipotensiones por paciente por periodo* | 6,33±5,02 |
| Pacientes con calambres intradiálisis | 23(50%) |
| Calambres por paciente por periodo* | 1,74±2,74 |
| Pacientes con mareo intradiálisis | 26 (56,5%) |
| Episodios de mareo por paciente por periodo* | 2,30±2,64 |
| Pacientes con cefalea | 11 (23,9%) |
| Episodios de cefalea por paciente por periodo* | 0,63±1,37 |
| Pacientes con náuseas/vómitos | 17 (37%) |
| Episodios náuseas/vómitos por paciente por periodo* | 0,50±0,75 |
| Pacientes con eventos clínicos relacionados con la hipotensión | 38 (82,6%) |
| Eventos por paciente por periodo | 5,48±4,60 |

Los resultados estadísticos están basados en los pacientes que finalizan el estudio.

* Los datos aparecen como media ± desviación típica.

Gráfica I. Porcentaje de pacientes que no se hipotensan.

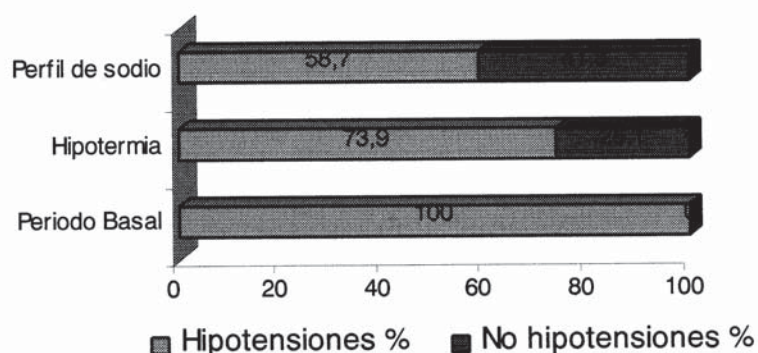


Tabla II. Número de hipotensiones en aquellos pacientes que continúan hipotensándose.

| | N | Media | p |
|-----------------|----|-------|-------|
| Hipotermia | 34 | 1.62 | 0.62 |
| Perfil de sodio | 27 | 3.44 | 0.003 |

Tabla III. Reducción de episodios de hipotensión por paciente y por periodo.

| | N | % | p |
|-------------------------------------|----|-------|--------|
| Hipotermia respecto Basal | 46 | 32.70 | 0.003 |
| Perfil de sodio respecto Basal | 46 | 56.71 | <0.001 |
| Perfil de sodio respecto Hipotermia | 46 | 35.68 | 0.006 |

Tabla IV. Manifestaciones clínicas.

| | n | Media | DS | p | |
|---------------------|-----------------|-------|------|--------|-------|
| MAREO | Basal | 46 | 2.30 | ±2.64 | 0.007 |
| | Hipotermia | 46 | 1.24 | ± 2.53 | |
| | Hipotermia | 46 | 1.24 | ± 2.53 | 0.307 |
| | Perfil de sodio | 46 | 0.87 | ± 1.45 | |
| | Basal | 46 | 2.30 | ±2.64 | 0.000 |
| | Perfil de sodio | 46 | 0.87 | ± 1.45 | |
| CEFALEA | Basal | 46 | 0.63 | ± 1.45 | 0.014 |
| | Hipotermia | 46 | 0.17 | ± 0.57 | |
| | Hipotermia | 46 | 0.17 | ± 0.57 | 0.598 |
| | Perfil de sodio | 46 | 0.13 | ± 0.49 | |
| | Basal | 46 | 0.63 | ± 1.45 | 0.011 |
| | Perfil de sodio | 46 | 0.13 | ± 0.49 | |
| CALAMBRES | Basal | 46 | 1.74 | ± 2.73 | 0.119 |
| | Hipotermia | 46 | 1.30 | ± 2.89 | |
| | Hipotermia | 46 | 1.74 | ± 2.73 | 0.017 |
| | Perfil de sodio | 46 | 0.54 | ± 1.31 | |
| | Basal | 46 | 1.74 | ± 2.73 | 0.000 |
| | Perfil de sodio | 46 | 0.54 | ± 1.31 | |
| NÁUSEAS/ VÓMITOS | Basal | 46 | 0.50 | ± 0.75 | 0.017 |
| | Hipotermia | 46 | 0.17 | ± 0.57 | |
| | Hipotermia | 46 | 0.17 | ± 0.57 | 0.473 |
| | Perfil de sodio | 46 | 0.11 | ± 0.37 | |
| | Basal | 46 | 0.50 | ± 0.75 | 0.001 |
| | Perfil de sodio | 46 | 0.11 | ± 0.37 | |

Tabla V. Cifras tensionales pre y posthemodiálisis.

| | n | Media | DS | p |
|-------------------------|----|--------|---------|-------|
| TAs pre. basal | 46 | 125.22 | ± 24.16 | 0.556 |
| TAs pre hipotermia | 46 | 123.69 | ± 15.25 | |
| TAs pre hipotermia | 46 | 123.69 | ± 15.25 | 0.014 |
| TAs pre perfil de sodio | 46 | 127.78 | ± 17.97 | |
| TAs pre. basal | 46 | 125.22 | ± 24.16 | 0.341 |
| TAs pre perfil de sodio | 46 | 127.78 | ± 17.97 | |
| TAd pre basal | 46 | 69.96 | ± 7.42 | 0.002 |
| TAd pre hipotermia | 46 | 67.56 | ± 6.20 | |
| TAd pre hipotermia | 46 | 67.56 | ± 6.20 | 0.228 |
| TAd pre perfil de sodio | 46 | 69.14 | ± 8.75 | |
| TAd pre basal | 46 | 69.96 | ± 7.42 | 0.513 |
| TAd pre perfil de sodio | 46 | 69.14 | ± 8.75 | |

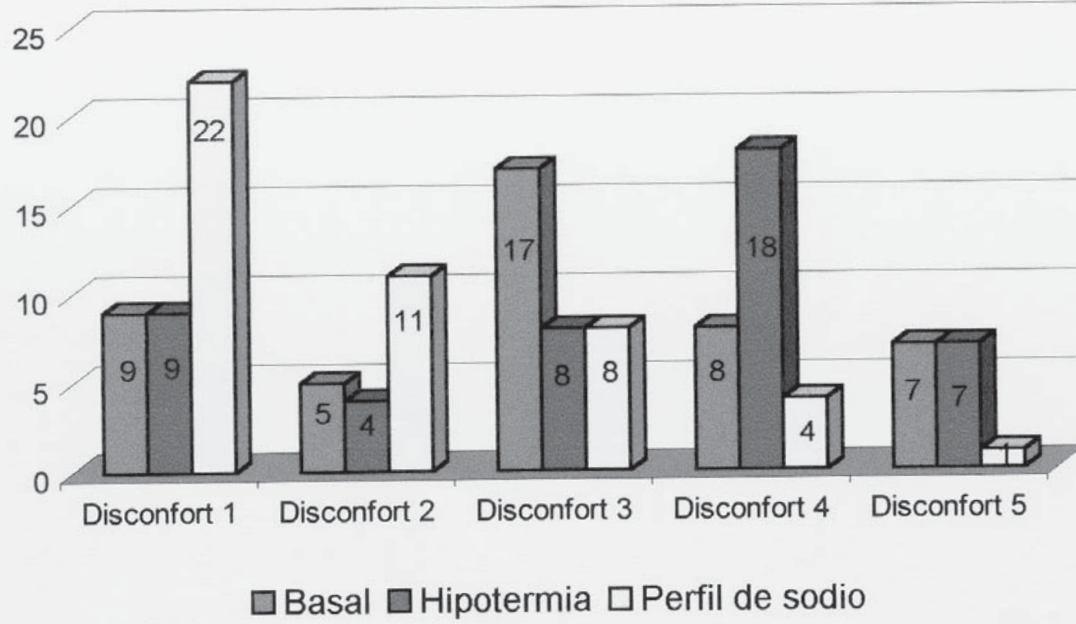
* No existen diferencias significativas en las tensiones obtenidas posthemodiálisis.

Tabla VI. UF programada, UF real y ganancia interdiálisis.

| | | | | |
|--|----|-----------|-----------|-------|
| UF programada basal | 46 | 2511.75 | 568.865 | 0.003 |
| UF programada hipotermia | 46 | 2381.2337 | 584.076 | |
| UF programada hipotermia | 46 | 2381.2337 | 584.076 | 0.230 |
| UF programada perfil de sodio | 46 | 2465.9798 | 693.620 | |
| UF programada basal | 46 | 2511.75 | 568.865 | 0.444 |
| UF programada perfil de sodio | 46 | 2465.9798 | 693.620 | |
| UF real basal | 46 | 2033.8848 | 526.651 | 0.052 |
| UF real hipotermia | 46 | 1975.1237 | 554.00 | |
| UF real hipotermia | 46 | 1975.1237 | 554.00 | 0.274 |
| UF real perfil de sodio | 46 | 2252.6265 | 1743.676 | |
| UF real basal | 46 | 2033.8848 | 526.651 | 0.389 |
| UF real perfil de sodio | 46 | 2252.6265 | 1743.676 | |
| Ganancia interdiálisis basal | 46 | 2027.8589 | 536.490 | 0.015 |
| Ganancia interdiálisis hipotermia | 46 | 1932.0207 | 562.608 | |
| Ganancia interdiálisis hipotermia | 46 | 1932.0207 | 562.608 | 0.220 |
| Ganancia interdiálisis perfil de sodio | 46 | 2032.4459 | 747.43585 | |
| Ganancia interdiálisis basal | 46 | 2027.8589 | 536.490 | 0.984 |
| Ganancia interdiálisis perfil de sodio | 46 | 2032.4459 | 747.43585 | |

Gráfica II. Grado de disconfort de los pacientes

Gráfica II. Grado de disconfort de los pacientes



VALORACIÓN NUTRICIONAL DE ENFERMERÍA DE LOS PACIENTES TRATADOS CON HEMODIÁLISIS EN UN CENTRO PERIFÉRICO

*Juan Manuel Manzano Anguan, M^a Dolores Nieto Granados,
M^a Carmen Sánchez Cornejo*

C.A.M.E.X. Sevilla.

RESUMEN

Los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en hemodiálisis periódica presentan una elevada prevalencia de malnutrición, y su estimación es compleja, debido fundamentalmente a la diversidad de métodos para valorar el estado nutricional y a la falta de puesta en común sobre los criterios de clasificación. El principal objetivo que nos planteamos es describir el estado de nutrición de nuestros pacientes desde una perspectiva de conjunto y específica, mediante parámetros antropométricos y bioquímicos, así como, analizar otros parámetros clínicos y algunos factores de riesgos que pueden influir en el estado nutricional.

Se incluyeron en el estudio a 47 pacientes en situación clínica estable, de 69 pacientes que recibían terapia sustitutiva con hemodiálisis en nuestro centro periférico, 31 varones y 16 mujeres, con una edad media de 51.7+15.3 años (20-77). Los datos recogidos fueron los siguientes: a) Parámetros antropométricos: talla posthemodiálisis, peso posthemodiálisis, circunferencia braquial, pliegue cutáneo subescapular e índice de masa corporal; b) Parámetros bioquímicos: albúmina, creatinina, colesterol, nitrógeno ureico en sangre y tasa de catabolismo proteico; c) Otros parámetros clínicos: dosis de diálisis, hematocrito, hemoglobina, ferritina, proteínas totales, urea, tasa de generación de urea, triglicéridos, potasio, calcio, fósforo e PTH; d) Factores de riesgo: edad, sexo, tiempo en hemodiálisis, enfermedad renal primaria, n° de patologías concomitantes, hepatitis C, diabetes, existencia de procesos infecciosos, ingresos hospitalarios y/o catéteres transitorios en los 6 meses previos al estudio.

El conjunto de nuestros pacientes presentó una desnutrición calórica leve con un valor medio del pliegue subescapular de 15.5+9.1 mm. (1.5-37.5), un estado nutricional proteico normal con una circunferencia braquial media de 28.5+3.8 mm. (19.7-36.5) y una complexión corporal normal con un índice de masa corporal medio de 24.9+4.2 (kg/m²) (17-39). Específicamente, el 68% (n=32) presentó algún grado de desnutrición calórica, el 14.9% (n=7) de desnutrición proteica, el 8.5% (n=4) tuvo una complexión de bajo peso y el 51.1% (n=24) de sobrepeso y obesidad. Los marcadores nutricionales bioquímicos del conjunto de pacientes reflejaron malnutrición a excepción del Kt/V y el colesterol sérico, en cambio, todos los parámetros clínicos analizados estaban dentro de los valores normales a excepción de la tasa de generación de urea ligeramente descendida.

En relación a los factores de riesgo, mencionar que los pacientes con mayor edad media presentaban las reservas de grasa y proteicas normales, valoradas respectivamente por el pliegue cutáneo subescapular y la circunferencia braquial, y los pacientes más jóvenes, los déficit más graves de las mismas. Los pacientes con hepatitis C y diabetes, no presentaron una mayor tendencia a la malnutrición, así como, tampoco se

encontró asociación entre la malnutrición y el resto de factores de riesgo analizados. Destacar que, en el conjunto de los pacientes, el tiempo en hemodiálisis se asoció con la tasa de catabolismo proteico ($r=0.3$, $p<0.05$), ello, junto a la ingesta insuficiente de nutrientes reflejada por la mayoría de los marcadores nutricionales descendidos, y la tasa de generación de urea inadecuada, nos hace sospechar que la propia técnica de diálisis puede actuar como proceso inflamatorio, repercutiendo en el estado nutricional de los pacientes hemodializados. Otra hipótesis plausible como consecuencia de la correlación anterior, sería que los pacientes con el tiempo en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis liberizan su dieta, incrementando la ingesta proteica, no obstante, los pacientes con más tiempo en terapia sustitutiva no presentaron los mejores índices nutricionales.

Entre las conclusiones destacamos las siguientes:

- a) La malnutrición calórica es más frecuente que la proteica y aparece antes que ésta.
- b) La albúmina sérica es un indicador poco específico del estado nutricional a pesar de su uso generalizado para la valoración nutricional de los pacientes con IRCT.
- c) El colesterol sérico es el marcador nutricional bioquímico más tardío en descender.
- d) La tasa de generación de urea es el parámetro clínico que mejor reflejó el estado nutricional antropométrico.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

“EVALUACIÓN DE LA UTILIDAD DE LA MONITORIZACIÓN CONTINUA DE LA TENSIÓN ARTERIAL MEDIANTE LA FUNCIÓN HASTE EN LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS”

Equipo investigador: Montserrat Marçet Duran, Concepción Blasco Cabañas, Anna Borrell de Puig, Manuel García García, María Jesús López Parra, Thaïs López Alba, Nuria Mañé Buixó, Carmen Moya Mejía, Laura Picazo López, Anna Vilas Rivares, Elios Yuste Giménez

Corporació Parc Taulí. Barcelona.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La hemodiálisis es una técnica vital para los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal. Este procedimiento puede generar inestabilidad hemodinámica, desencadenando episodios de hipotensión algunos sintomáticos. Para minimizarlos, se requiere una estricta monitorización tanto de eventos clínicos, como de los parámetros hemodinámicos, mediante la toma de tensión arterial (TA). Así, resultaría útil un método continuo no invasivo de monitorización de la TA que permitiera, mediante un mecanismo de alarma, la detección de caídas de la TA en fases presintomáticas, permitiendo una actuación precoz.

La función HASTE permite la monitorización no invasiva continuada de la TA mediante un algoritmo de cálculo para el cual precisa la señal del ECG y la onda de saturación de O₂. A través del monitor Colin dotado de un sistema de alarma, se posibilitaría la detección de inestabilidad hemodinámica que podría corresponderse con una caída de la TA, se activaría el sistema de alarma para el rango de TA prefijada y se iniciaría una medida automática.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1. Validar la toma de TA mediante el monitor Colin.
2. Demostrar la capacidad de detección de hipotensión presintomática mediante la función HASTE.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio descriptivo longitudinal, realizado en 4 semanas.

Para validar el monitor Colin se comparó la TA cada 30 minutos en pacientes en HD con el monitor Colin y el método convencional (aparato de tensión automática).

Para demostrar la capacidad de detección de hipotensión presintomática mediante la función HASTE y la disminución de hipotensión sintomática mediante una actuación precoz elegimos pacientes que presentaban una TA inferior o igual a 100 / 50 mmHg en un 30 % de las HD efectuadas durante los 2 meses previos (estas cifras no estaban relacionadas con variaciones en su peso seco o con inestabilidad clínica).

Monitorizamos 6 sesiones de HD a cada enfermo con el monitor Colin al que se le

activó la función HASTE para detectar la TA inferior o igual a 100 / 50 mmHg. Se registraron los valores de TA desde antes de la conexión hasta la desconexión cada 30 minutos. También se registró la TA cada vez que lo requería la situación clínica del paciente.

Durante un segundo período de 2 semanas, se monitorizó la TA de manera convencional también cada 30 minutos, al igual que se registró la TA cuando la situación clínica del paciente lo requiriera.

Para consensuar la actuación ante hipotensión, se realizó un protocolo, registrándose las incidencias.

RESULTADOS

El margen de error entre el monitor Colin y el método convencional es: TA sistólica 1.87 mmHg / TA diastólica 0.32 mmHg.

Se hallaron 57 episodios de hipotensión sintomática, 27 episodios en el período convencional y 30 episodios durante el período Colin, sin hallarse diferencias estadísticamente significativas entre ambos métodos.

Las hipotensiones sin sintomatología con intervención según protocolo: fueron 90 en período crítico y 69 en período Colin.

Alarmas: con Colin 316 de TA sistólica con una media de 89,96 mmHg, y 239 de TA diastólica con una media de 44,49 mmHg. Los márgenes de alarma fueron para TA sistólica 100 mmHg y para la TA diastólica 50 mmHg.

La función HASTE debía activarse por debajo de estos límites, el promedio de margen de error fue para la TA sistólica 9.53 mmHg y para la TA diastólica 4.92 mmHg.

Las hipotensiones sintomáticas durante el período Colin tienen una media TA sistólica 91,03 mmHg y TA diastólica de 51,1 mmHg.

Con el método convencional se registraron 237 medidas de TA sistólica inferiores a los límites establecidos, con una media de 89,09 mmHg y 87 medidas de TA diastólica con una media de 45,36 mmHg.

Las hipotensiones sintomáticas en período convencional tienen una media de TA sistólica 80,88 mmHg y TA diastólica de 55,35 mmHg.

CONCLUSIONES

1) No hay diferencia estadística significativa en la toma de la TA entre ambos aparatos.

2) Se observan más número de registros de TA por debajo de los límites establecidos en el período Colin por la monitorización continua a través de la función HASTE.

3) Las hipotensiones sintomáticas registradas durante el período convencional son más acusadas requiriendo un mayor número de intervenciones de enfermería.

4) La intensificación del control y la detección precoz de la hipotensión son los principales factores implicados en la reducción del número y de la severidad de los episodios de hipotensión sintomática.

5) El papel de los profesionales de enfermería para el control de los pacientes inestables en HD es imprescindible y no debería ser sustituido por ningún aparato.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

ESTUDIO DE LA PREVALENCIA DE TRASTORNOS ANSIOSOS Y DEPRESIVOS EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

Eutropio Moreno, M^a Dolores Arenas, Esperanza Porta, Laura Escalant, M^a José Cantó, Gema Castell, Felipe Serrano, Javier Samper, Diana Millán, J. Miguel Cases

Hospital G.U. de Alicante. Alicante.
Hospital Perpetuo Socorro. Alicante

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los pacientes en hemodiálisis (HD) se encuentran dependientes de una máquina, un centro y un personal sanitario del que depende su vida, y en general la presencia constante de situaciones amenazantes a las que se tienen que enfrentar estos enfermos. Los trastornos ansiosos y depresivos pueden ser respuestas normales a todas estas manifestaciones.

OBJETIVOS

Conocer la prevalencia de trastornos afectivos y ansiosos en nuestros pacientes en hemodiálisis, y ver la relación existente entre ellos y con otras variables relacionadas con la hemodiálisis y su calidad de vida.

METODOLOGÍA

Se han estudiado 75 pacientes, 50 hombres y 25 mujeres, con más de 6 meses en programa de HD, y edades comprendidas entre 18 y 65 años. Se excluyeron previamente los pacientes diagnosticados de trastorno psicótico, trastorno neurológico, retraso mental o que hubieran padecido una descompensación del estado físico o la presencia de un acontecimiento vital estresante en los últimos 30 días. Se utilizaron el Inventario de Beck (BDI) y la escala de Hamilton de la depresión (HDRS) para identificar trastornos depresivos, la escala de Hamilton para la ansiedad (HARS) para los trastornos ansiosos y las 9 láminas de la escala COOP/WONCA (W) (Puntuaciones de 1 a 5, donde las puntuaciones más altas expresan peores niveles de funcionamiento) para la calidad de vida y capacidad funcional.

RESULTADOS

Entre el 44% (33/75) (IDB) y el 53,4% (40/75) (HDRS) de los pacientes en HD tenían síntomas depresivos (entre el 14,7% y 22,7% en grado moderado-severo). El 46,6% (35 de 75) presentaba puntuaciones compatibles con trastornos de ansiedad (un 13,3% en grado moderado-severo).

| LAMINAS WONCA | PUNTUACIÓN | | | | | MEDIA |
|---|------------|----|----|----|---|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| FORMA FÍSICA | 3 | 7 | 34 | 27 | 4 | 3,22+0,8 |
| SENTIMIENTOS | 30 | 23 | 11 | 7 | 4 | 2+1,20 |
| ACTV. COTIDIANAS | 34 | 24 | 6 | 8 | 3 | 1,96+1,3 |
| ACTV. SOCIALES | 50 | 8 | 7 | 7 | 3 | 1,7+1,31 |
| CAMBIO EN SALUD | 3 | 15 | 54 | 3 | 0 | 2,76+0,7 |
| ESTADO DE SALUD | 2 | 11 | 33 | 25 | 4 | 3,24+0,8 |
| DOLOR | 27 | 18 | 12 | 13 | 5 | 2,3+1,4 |
| APOYO SOCIAL | 23 | 24 | 14 | 9 | 5 | 2,32+1,1 |
| VIDA GENERAL | 8 | 38 | 24 | 4 | 1 | 2,36+0,8 |
| (En esta media no incluimos c. de salud por ser de carácter bipolar MEDIA COOP TOTAL | | | | | | 19,08 |

El coeficiente de C. de Pearson entre las puntuaciones obtenidas entre el HDRS y el IDB fue de 0,70 ($p < 0,001$). Existía un alto nivel de asociación entre las puntuaciones obtenidas por las escalas destinadas a medir depresión (HDRS $r = 0,8$, $p < 0,001$) (IDB $r = 0,5$, $p < 0,001$), y las puntuaciones obtenidas en el HARS. Se evidenció un alto nivel de asociación entre los diagnósticos de síntomas ansiosos y depresivos (HDRS $X_2 = 27,6$, $p > 0,001$; IDB $X_2 = 6,8$, $p < 0,01$). La correlación de síntomas ansiosos y depresivos con las láminas WONKA es muy significativa: depresión ($r = 0,64$ y $0,75$, $p > 0,001$) y ansiedad ($r = 0,52$, $p < 0,001$). No existe correlación significativa entre la ansiedad y la depresión con las variables sociodemográficas y las relacionadas con el proceso dialítico.

CONCLUSIONES

Existe un a elevada prevalencia de sintomatología ansiosa y depresiva en nuestros pacientes de HD. No encontramos factores de riesgo específicos que pudieran relacionarse con las variables sociodemográficas y del proceso dialítico estudiadas. Los factores relacionados con la calidad de vida y salud percibida por nuestros pacientes, sí han resultado significativos como responsables de la alta incidencia de sintomatología ansiosa y depresiva.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

UTILIDAD DE LA DIALISANCIA IÓNICA PARA EL CONTROL DE LA DOSIS DE DIÁLISIS

Isidro Parada López, Julia Acosta Cobo, José Luis Teruel Briones, Milagros Fernández Lucas, Manuela Tabares Galán

Servicio de Nefrología. Unidad de Hemodiálisis. H. Ramón y Cajal. Madrid.

INTRODUCCIÓN

El Diascan (Hospal) es un monitor de conductividad que funciona en el circuito del baño de diálisis y permite calcular la dialisancia iónica del dializador durante la sesión de diálisis. Asumiendo que la dialisancia iónica y el aclaramiento de urea (K) son similares, el Diascan permite determinar el Kt a lo largo de la sesión de diálisis. Dividiendo dicho valor por el volumen de distribución de la urea (V), podemos obtener un Kt/V en tiempo real.

Una vez comprobada la validez del cálculo de K por la dialisancia iónica, estudiamos en un segundo trabajo la concordancia entre el Kt/V obtenido mediante el Diascan y el Kt/V calculado por las cuatro fórmulas simplificadas más utilizadas (dos monocompartimentales y dos bicompartimentales). Para obtener el Kt/V Diascan es preciso introducir en dicho programa el valor del volumen de distribución de la urea de cada enfermo. En este trabajo, V fue calculada por la fórmula de Watson. Observamos que en el grupo total la concordancia entre el Kt/V Diascan y los diferentes Kt/V simplificados era mala. La concordancia en cambio era excelente cuando se analizaba en un mismo enfermo con diferentes dosis de diálisis, siendo la ecuación de la regresión lineal entre Kt/V Diascan y Kt/V simplificado, diferente para cada enfermo. De este trabajo concluimos que el cálculo del Kt/V Diascan obteniendo V por la fórmula de Watson no era un procedimiento adecuado para ser utilizado de rutina en una unidad de diálisis ya que en cada enfermo había que establecer previamente la fórmula de la línea de regresión entre el Kt/V Diascan y el Kt/V simplificado con el que quisiéramos compararlo (8). Dificultad similar tuvieron otros autores que calcularon el valor de V mediante un porcentaje del peso seco.

Para resolver este problema decidimos calcular el V de cada enfermo dividiendo el Kt obtenido por Diascan en una sesión de hemodiálisis por el Kt/V obtenido en la misma sesión por una fórmula simplificada. De esta forma se obtiene un valor V de cada enfermo que una vez introducido en el programa Diascan debe permitir la obtención de un Kt/V Diascan similar al Kt/V simplificado utilizado. Un estudio preliminar nos demostró que este procedimiento era útil ya que la concordancia entre los dos procedimientos era excelente y su aplicación sencilla.

En el presente trabajo referimos nuestra experiencia en el control de la dosis de diálisis en una Unidad de Hemodiálisis mediante el Kt/V Diascan, durante un año.

MATERIAL Y MÉTODOS

A partir de diciembre del año 2001 a todos los enfermos de nuestra Unidad de Hemodiálisis que utilizaban un monitor Integra con Diascan (Hospal) se les controló la

dosis de diálisis recibida en cada sesión mediante Kt/V obtenido por dialisanca iónica.

El presente estudio fue realizado en todos los enfermos que se dializaron en nuestra unidad en el año 2002 con uno de dichos monitores.

En enero de 2002, 46 enfermos estaban siendo controlados con Kt/V Diascan. A lo largo del año otros 17 enfermos se incorporaron al estudio, siendo por tanto 63 el número de enfermos analizados. Dieciocho enfermos abandonaron el estudio durante dicho año (8 fallecieron, 6 fueron trasplantados y 4 se trasladaron a otra unidad de hemodiálisis). Al finalizar el año 2002, el número de enfermos que continuaba dializándose en un monitor Integra con Diascan era de 45, 33 de los cuales pertenecían al grupo inicial.

De los 63 enfermos incluidos en el estudio, 38 eran varones y 25 mujeres, con una edad media de 62 años. La pauta de diálisis era de 3.5- 4 horas, tres veces a la semana, con flujo arterial de 300 ml/min y flujo de líquido de diálisis de 500 ml/min.

El primer paso consistió en el cálculo del volumen de distribución de la urea de cada enfermo. Para ello se divide el Kt proporcionado por el Diascan por el Kt/V obtenido en la misma sesión de hemodiálisis por el método de Lowrie de 1983 ($Kt/V = \ln \text{UreaPre} - \ln \text{UreaPost}$). Este procedimiento se realizó en dos sesiones de diálisis, y se consideró V la media de las dos determinaciones. El valor V de cada enfermo fue introducido en su tarjeta informática, y a partir de ese momento el monitor Integra muestra el Kt/V Diascan que ese enfermo va consiguiendo a lo largo de cada sesión de hemodiálisis. En los enfermos que comienzan tratamiento con hemodiálisis, el cálculo de V suele realizarse un mes después de iniciado el tratamiento cuando se supuso que el enfermo había alcanzado su peso seco.

Durante los meses de enero, febrero, abril, junio, agosto, octubre y diciembre del año 2002, se realizó en todos los enfermos un estudio de concordancia entre el Kt/V Diascan y el Kt/V Lowrie83 en una misma sesión de hemodiálisis. El número de estudios de concordancia realizados en cada enfermo ha oscilado entre 1 y 7 (media 5), siendo el número total de 322.

Cuando en un estudio de concordancia se observó una variabilidad intermétodo que no era aceptable desde el punto de vista clínico (ver el apartado de estudio estadístico), se hizo una repetición del mismo. Si en el segundo estudio se obtuviera una buena concordancia, se analizaron los datos y se intentó establecer a cual de los dos procedimientos de determinación del Kt/V se podía atribuir el error del primer estudio. Si la variabilidad intermétodo seguía siendo mala en el segundo estudio, se consideró que el error era debido al valor de V adjudicado a ese enfermo y se procedió a un nuevo cálculo del mismo.

Para valorar la utilidad del Kt/V Diascan en el control diario de la dosis de diálisis, se analizó su valor en todas las sesiones de diálisis realizadas en un mes elegido de forma arbitraria (julio de 2002). Durante todo ese mes se dializaron 41 enfermos en un monitor Integra con control Diascan. El número total de sesiones analizadas fue de 554. En cada enfermo se estudió el Kt/V Diascan medio del mes, el número de sesiones con Kt/V Diascan superior a 1 (dosis mínima de diálisis estipulada en nuestra Unidad) y la variabilidad de la dosis de diálisis en todas las sesiones de ese mes.

La concentración de urea postdiálisis se determinó en una muestra de sangre extraída de la línea arterial inmediatamente antes de iniciar la reinfusión de la sangre contenida en el circuito extracorpóreo, tras haber bajado el flujo de la bomba a 50 ml/min durante dos minutos. La concentración de urea en plasma se hizo en un autoanalizador automático Beckman CX7, con un coeficiente de variabilidad intramétodo inferior al 2%.

Estadística

Para el estudio de concordancia, en cada sesión de diálisis se determinó la diferencia (normal y absoluta) entre el KtV Diascan y el Kt/V Lowrie83. El test de Kolmogorov Smirnov demostró que la diferencia entre ambos Kt/V tenía una distribución normal. El cociente entre la diferencia absoluta de cada determinación y la media aritmética de ambos Kt/V, expresado como porcentaje (diferencia relativa), fue utilizado para establecer la variabilidad intermétodo. Diferencias de Kt/V superiores a un 10% ya se asocian a diferencias de mortalidad (10), por tanto una variabilidad intermétodo superior al 10% no es aceptable desde el punto de vista clínico y se consideró criterio de mala concordancia.

El coeficiente de variación (DS/media) se utilizó para estudiar la variabilidad de la dosis de diálisis de todas las sesiones que cada enfermo recibió a lo largo de un mes.

Los datos se expresan como $\text{media} \pm \text{DS}$. Para la comparación de medias se utilizó el test de Student. El valor de $p < 0.05$ fue considerado estadísticamente significativo.

RESULTADOS

En la Tabla 1 están expresados los datos correspondientes a los 7 estudios de concordancia realizados a lo largo del año 2002. Están recogidos el número de enfermos analizados en cada periodo, el Kt/V Lowrie83, el Kt/V Diascan, la variabilidad intermétodo y número de enfermos con variabilidad intermétodo superior al 10%. En ninguno de los siete estudios, hubo diferencia estadísticamente significativa entre el Kt/V Lowrie83 y el Kt/V Diascan.

En total se realizaron 322 estudios de concordancia. En 279 (87%), la variabilidad intermétodo fue igual o inferior al 10% y la concordancia entre ambos procedimientos fue considerada adecuada. De los 43 estudios (13%) en los que la concordancia fue clínicamente inaceptable, en 10 ocasiones el error fue atribuido al Kt/V Lowrie83 (en la mayoría de los casos por valores erróneos de la concentración de urea postdiálisis), en 6 casos el Kt/V que fue considerado erróneo fue el Kt/V Diascan; en 16 casos no se pudo considerar donde había residido el error de la medición, y por último en 11 casos (correspondientes a 11 enfermos distintos) el segundo estudio seguía mostrando una mala concordancia y se procedió a reajustar el valor V.

Para comprobar si la variabilidad es constante o depende de la magnitud de la medida, hemos realizado una gráfica de Bland y Altman en la que se analiza la relación entre la variabilidad intermétodo y la dosis de diálisis (considerando como tal la media aritmética de los dos Kt/V) (Figura 1). Puede observarse por la distribución de la nube de puntos y por la pendiente de la línea de regresión, que la variabilidad intermétodo no está influida por la dosis de diálisis recibida.

Durante un mes analizamos el valor del Kt/V Diascan en todas las sesiones de hemodiálisis de los 41 enfermos que utilizaron un monitor con control Diascan. De las 554 sesiones realizadas con control Diascan en ese mes, en 41 (7 %) se produjo fallo de lectura. El número de sesiones válidas para análisis fue de 513. El Kt/V Diascan fue superior a 1 en 477 sesiones (93%) e igual o inferior a 1 (dosis de diálisis insuficiente) en 36 sesiones (7%). En 35 enfermos (85%) el Kt/V Diascan fue superior a 1 en todas sus sesiones de hemodiálisis del mes analizado; los 6 enfermos restantes (15%) tuvieron sesiones de hemodiálisis con Kt/V insuficiente (2 enfermos en una sola sesión, y los otros cuatro enfermos en 5, 8, 10 y 11 sesiones). En cada enfermo se calculó su Kt/V Diascan medio de todo el mes: el rango osciló entre 0.856 y 1.610, siendo el Kt/V medio de la Unidad de 1.268 ± 0.168 . De los 41 enfermos analizados, en 38 (93%) el Kt/V medio

del mes fue superior a 1; los 3 restantes tuvieron un Kt/V medio insuficiente. Los tres enfermos tenían problemas de acceso vascular pendientes de solución. El coeficiente de variación de la dosis de diálisis de cada enfermo en todas las sesiones recibidas en el mes, osciló entre 2.1% y 12.4 % siendo la media de $5.1 \pm 2.4\%$.

DISCUSIÓN

El Diascan es uno de los procedimientos que permite calcular la dosis de hemodiálisis en tiempo real (11). Tiene la gran ventaja sobre otros métodos de no necesitar reactivo ni tener por tanto coste adicional. En nuestro estudio hemos utilizado un Kt/V Diascan equivalente al Kt/V Lowrie83. Pero puede utilizarse cualquier fórmula de Kt/V. Para ello basta dividir el Kt Diascan por el KtV simplificado al que se le quiera comparar. El V que se obtenga solo es válido para el cálculo de Kt/V según la fórmula que se haya usado para su obtención.

El informe DOQI de 1997 aconsejaba calcular la dosis de diálisis según la fórmula de Kt/V diseñada por Daugirdas en 1993, y recomendaba que el Kt/V así determinado no fuera inferior a 1.2 (12). En un estudio previo, comprobamos que un Kt/V de Lowrie83 superior a 1 aseguraba un Kt/V Daugirdas 1993 igual o superior a 1.2, y fue considerado por tanto la dosis mínima de diálisis que debía recibir un enfermo en nuestra Unidad (13).

El primer objetivo de nuestro estudio fue constatar la concordancia existente entre el Kt/V Diascan y el Kt/V simplificado con el que se quiere comparar (en nuestro caso con el Kt/V Lowrie83). En general esta concordancia es buena: en los 7 controles de la misma que se hicieron a lo largo del año, se consiguió un nivel de concordancia satisfactorio entre el 83 y el 91% de los enfermos. El análisis de los casos con mala concordancia en los que se pudo analizar la causa de la misma, nos permitió comprobar que se era más frecuente que el error se produjera en el Kt/V Lowrie83 que en el Kt/V Diascan.

Para el estudio de concordancia hemos utilizado el método de la diferencia entre cada par de observaciones. Bland y Altman, en su análisis de las pruebas de concordancia, consideran que para el cálculo de la diferencia relativa es mejor utilizar como valor de referencia la media aritmética del resultado de los dos métodos que se analizan, ya que el error puede residir en cualquiera de ellos, tal como hemos podido observar en nuestro estudio (14). Este procedimiento es muy sencillo siempre que la variabilidad intermétodo sea constante y no esté influida por la magnitud de la medida tal como se demuestra en la Figura 1 (15).

El Kt/V Diascan permite la obtención de la dosis de diálisis recibida por cada enfermo al final de cada sesión de hemodiálisis y poder conocer la evolución de la misma sin tener que esperar al control analítico, generalmente mensual, de la dosis de diálisis. En el control realizado durante un mes, se pudo comprobar que en el 93% de las 513 sesiones analizadas, el Kt/V Diascan había sido superior a 1, y que en el 93% de los 41 enfermos controlados con Diascan, el Kt/V medio del mes había superado dicho valor.

En cada sesión de diálisis, el Diascan va mostrando en la pantalla del monitor el Kt/V en tiempo real y el Kt/V previsto al final de la misma. Esta previsión permite modificar los parámetros de la diálisis (flujo arterial, flujo del baño o tiempo) en el caso de querer finalizar la sesión con una dosis mayor.

El estudio realizado también nos ha permitido conocer la variabilidad en la dosis de diálisis que recibe cada enfermo. En el control efectuado durante un mes, la variabilidad de la dosis de diálisis que recibía cada enfermo en nuestra Unidad era baja (media 5.1 % con un rango de 2.1 - 12.4 %). En un estudio previo habíamos observado que el Kt/

V Diascan presenta una variabilidad menor que el Kt/V calculado por fórmula simplificada (8).

El principal problema de sistema Diascan es el fallo de lecturas del mismo. En nuestra experiencia ha afectado al 7% de las sesiones de diálisis en el control que realizamos durante un mes. El fallo de lectura del Diascan puede deberse a dos motivos: fallo en la calibración de la sonda de conductividad del Diascan o alteración en la primera lectura de la dialisancia iónica en una sesión de hemodiálisis. El Kt/V Diascan está basado en el cálculo de la dialisancia iónica a lo largo de la sesión de hemodiálisis. La dialisancia iónica se obtiene a través de una sonda de conductividad que analiza los cambios de la misma a la entrada y a la salida del líquido de diálisis en el dializador. Durante la fase de preparación de la diálisis el monitor realiza una comprobación de dichas lecturas que deben ser idénticas, en caso contrario el programa Diascan no se activa; la repetición de este problema indica la necesidad de proceder a la calibración de dicha sonda por el servicio técnico. La primera lectura de la dialisancia iónica se realiza a los 10 minutos de la sesión y se vuelve a realizar cada 30 minutos. Cada lectura de la dialisancia dura dos minutos, pero requiere un periodo de estabilidad de 6 minutos durante el cual permanece activada una señal visual. En ese periodo de tiempo no se deben modificar las condiciones de la sesión de hemodiálisis (flujo de sangre, tasa de ultrafiltración) ni se debe infundir suero salino. En caso contrario el monitor no efectúa el cálculo de la dialisancia. Si el fallo se produce en la primera medida, es posible que el monitor no muestre el Kt ni el Kt/V en esa sesión de hemodiálisis o que comience a calcularlos a partir de la segunda lectura siendo los valores finales incorrectos.

Otro aspecto a tener en cuenta es el posible cambio en el volumen de distribución de la urea que pueden experimentar los enfermos y que obliga a introducir las modificaciones del V en el programa Diascan. Por este motivo hay que repetir periódicamente los estudios de concordancia.

En conclusión, el sistema Diascan proporciona un Kt/V en cada sesión de diálisis, de forma automática y sin precisar consumo de reactivo. Nuestra experiencia a lo largo de un año indica que el Kt/V Diascan mantiene una buena correlación con el Kt/V simplificado que haya sido utilizado de referencia. Se trata de un procedimiento sencillo que puede ser utilizado en la rutina clínica para control de la dosis de diálisis.

BIBLIOGRAFÍA

1.- Petitclerc T, Goux N, Reynier AL, Béné B. A model for non-invasive estimation of in-vivo dialyzer performances and patient's conductivity during hemodialysis. *Int J Artif Organs* 1993; 16: 585-591.

2.- Petitclerc T, Béné B, Jacobs C, Jaudon MC, Goux N: Non-invasive monitoring of effective dialysis dose delivered to the haemodialysis patient. *Nephrol Dial Transplant* 1995; 10: 212-216.

3.- Manzoni C, DiFilippo S, Corti M, Locatelli F: Ionic dialysance as a method for the on-line monitoring of delivered dialysis without blood sampling. *Nephrol Dial Transplant* 1996; 11: 2023-2030.

4.- García-Valdecasas J, Navas-Parejo A, Manjon M, Hornos C, Varon MT, Gallardo A, Alvarez MT, García M, Arias MA, Cerezo S: Medición on-line a tiempo real de la cuantificación de la diálisis. Valor del biosensor Diascan. *Nefrología* 1997; XVII (Supl 2) :52.

- 5.- De Francisco ALM, Escallada R, Fernández Fresnedo G, Rodrigo E, Setién M, Heras M, Ruiz JC, Arias M: Medida continua de la dosis de diálisis mediante dialisancia iónica. *Nefrología* 1998; XVIII: 408-414.
- 6.- Teruel J.L., Fernández-Lucas M., Rodríguez J.R., López Sánchez J., Marcén R., Rivera M., Liaño F., Ortuño J.: Relación entre la dialisancia iónica y el aclaramiento de urea. *Nefrología* 2000; XX: 145-150.
- 7.- Lindsay R.M., Bene B., Goux N., Heidenheim A.P., Landgren Ch., Sternby J.: Relationship between ionic dialysance and in vivo urea clearance during hemodialysis. *Am J Kidney Dis* 2001; 38: 565-574.
- 8.- Teruel J.L., Fernández Lucas M., Marcén R., Rodríguez J.R., Rivera M., Liaño F., Ortuño J.: Cálculo de la dosis de diálisis mediante dialisancia iónica. *Nefrología* 2001; XXI: 78-83.
- 9.- Arambarri M., Merino J.L., Echarri R., Alarcón C., Teruel J.L., Fernández Lucas M., Rivera M., Marcén R., Ortuño J.: Control de la sesión de diálisis mediante KT/V obtenido a través de la dialisancia iónica. *Nefrología* 2002; XXII (Supl 6): 51 (Abstract).
- 10.- Held PJ, Port FK, Wolfe RA, Stannard DC, Carroll CE, Daugirdas JT, Bloembergen WE, Greer JW, Hakim RM: The dose of hemodialysis and patient mortality. *Kidney Int* 1996; 50: 550-556.
- 11.- Di Filippo S., Andrulli S., Manzoni C., Corti M., Locatelli F.: On-line assessment of delivered dialysis dose. *Kidney Int* 1998; 54: 263-267.
- 12.- NKF-DOQI Clinical practice guidelines for hemodialysis adequacy. *Am J Kidney Dis* 1997; 30 (Suppl 2): S15-S66.
- 13.- Teruel J.L., Fernández Lucas M., López Sánchez J., Rodríguez J.R., Rivera M., Marcén R., Ortuño J.: Relación entre el Kt/V Daugirdas de 1993 y otros métodos para calcular la dosis de diálisis. *Nefrología* 2000; XX: 72-78.
- 14.- Bland J.M., Altman D.G.: Comparing methods of measurement: why plotting difference against standard method is misleading. *Lancet* 1995; 346: 1085-1087.
- 15.- Latour J., Abaira V., Cabello J.B., López Sánchez J.: Métodos de investigación en cardiología clínica (IV). Las mediciones clínicas en cardiología: validez y errores de medición. *Rev Esp Cardiol* 1997; 50: 117-128.

TABLA 1.- RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS DE CONCORDANCIA REALIZADOS ENTRE EL Kt/V LOWRIE83 Y EL Kt/V DIASCAN.

| Estudio | Nº | Kt/V Lowrie83 | Kt/V Diascan | VI | Casos con VI > 10% |
|---------|----|---------------|--------------|---------|--------------------|
| 1 | 46 | 1.237±0.161 | 1.236±0.149 | 6.2±4.7 | 5 (11%) |
| 2 | 47 | 1.258±0.169 | 1.233±0.168 | 5.8±5.1 | 8 (17%) |
| 3 | 50 | 1.230±0.157 | 1.256±0.169 | 5.2±5.6 | 6 (12%) |
| 4 | 47 | 1.280±0.146 | 1.281±0.156 | 6.5±5.6 | 7 (15%) |
| 5 | 46 | 1.269±0.170 | 1.256±0.170 | 5.5±4 | 4 (9%) |
| 6 | 41 | 1.291±0.172 | 1.282±0.190 | 6.6±4.6 | 7 (17%) |
| 7 | 45 | 1.316±0.207 | 1.292±0.194 | 6.5±4.2 | 6 (13%) |

Nº = número de enfermos en cada uno de los estudios de concordancia
 VI = Variabilidad intermétodo

EFFECTOS DE LA INGESTA INTRADIÁLISIS EN LOS NIVELES DE POTASIO SÉRICO

Zoraida García González, M^a Desamparados Ortí, Ángeles Calzadilla, Carmen Rosalía Hernández Delgado, Carolina Esmerodes Méndez, J. Emilio Sánchez

Servicio de Nefrología. Hospital Tamaragua, Puerto de la Cruz, Tenerife.

INTRODUCCIÓN

La actitud de las distintas unidades de hemodiálisis (HD) respecto a la ingesta de nutrientes durante las sesiones es diversa, pasando desde aquellas que optan por no proporcionar ningún alimento por las posibles complicaciones que ello pudiera conllevar (aumento de la frecuencia de hipotensiones, vómitos, riesgo de broncoaspiración...) hasta aquellas que dan a los pacientes una comida normalizada. Existe además cierto temor a que la ingesta de alimentos ricos en potasio (K) pueda afectar a sus niveles plasmáticos finales y contribuir así al aumento de la morbi-mortalidad de nuestros pacientes. Dada la controversia existente en este tema y sobre todo en relación a los electrolitos, con especial mención al K y la ausencia de textos que nos orienten hacia su solución, dirigimos este trabajo hacia la búsqueda de una respuesta científica que pueda marcar unas pautas de actuación generales.

Para ello diseñamos un estudio intervencionista, prospectivo y randomizado y desarrollado en nuestra unidad de HD.

OBJETIVOS

Definimos en primer lugar un objetivo primario, que consistía en averiguar la influencia de la ingesta intradiálisis (dentro de la primera hora) sobre los niveles de potasio al finalizar el tratamiento y el porcentaje de descenso del mismo durante la sesión. Por otro lado también consideramos unos objetivos secundarios que consistirían en valorar si la cantidad de potasio ingerido afecta al aclaramiento del mismo y también averiguar que factores propios de cada paciente podrían modificar el descenso de K.

PACIENTES Y MÉTODOS

El estudio se realizó sobre una muestra de 59 pacientes estables en HD crónica en nuestra unidad. Todos ellos fueron informados previamente del diseño y objetivos del estudio y aceptaron su inclusión en el mismo. Las pautas de HD se adaptaban a las recomendaciones de las guías europeas (EBPG) como americanas (DOKI) para así conseguir KT/V superior a 1.2 y PRU mayor del 65%. Respecto a los filtros empleados, todos ellos eran membranas de polisulfona de 1.8 m².

Los parámetros estudiados fueron: K, sodio (Na), glucosa, bicarbonato, creatinina y BUN medidos tanto pre como post diálisis. También se analizó la hemoglobina al inicio de cada sesión y se hizo un control de leucocitos y plaquetas al inicio del estudio.

Tuvimos en cuenta la administración al paciente de fármacos del grupo de los inhibidores del enzima conversor de la angiotensina (IECA), antagonistas del receptor

tipo II de la angiotensina (ARAII) y los B bloqueantes, como parte de su tratamiento domiciliario habitual por sus conocidos efectos sobre los niveles séricos de K (los dos primeros disminuyen la eliminación renal y el último favorece el paso de potasio al espacio extracelular). Por último valoramos también el peso seco del paciente, la ganancia de peso interdiálisis y el tiempo en diálisis.

Proporcionamos a todos los pacientes incluidos en el estudio tres tipos diferentes de dietas. Las características de cada una de las dietas son las siguientes:

Dieta 1

Consideramos esta dieta como hiperpotásica. Está compuesta por un bocadillo (pan 80 gr) de jamón (50 gr) y queso (50 gr), un plátano (100 gr) y una manzana (100 gr), además recibían un café con leche (200 cc) con azúcar o sacarina. El aporte de esta dieta era de 29.10 mEq de K y 66 mEq de Na, con 630 Kcal.

Dieta 2

Es la comida que habitualmente damos en nuestra unidad. Está compuesta por un bocadillo (pan 80 gr) de mermelada (20 gr) y mantequilla (10 gr) y un café con leche (200 cc). Esta dieta contiene un aporte de potasio de 12.47 mEq y 19.78 mEq de Na con 222 Kcal.

Dieta 3

El paciente permanecía sin comer durante la sesión de HD.

La asignación de las dietas fue aleatoria en su inicio, teniendo en cuenta que cada paciente debía pasar por cada una de las tres dietas. La sesión de HD a estudio fue siempre la del medio de la semana (miércoles o jueves en función del turno) y se hizo en tres semanas consecutivas.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Las variables continuas se expresaron como media \pm desviación estándar y fueron comparadas mediante el t test. Las variables categóricas se expresaron como proporciones y se compararon con el test chi². Para comparar la influencia de cada una de las dietas sobre los parámetros a estudio se empleó un ANOVA en caso de que siguiera una distribución normal o una prueba no paramétrica en caso de que no siguiera esa distribución.

RESULTADOS

Las características de la población se muestran en la **tabla I**. Quisiéramos destacar las siguientes circunstancias: la edad media era 65 años (acorde con la edad media del total de nuestra unidad); la enfermedad de base más frecuente era la nefropatía diabética (entidad patológica más frecuente en Canarias) que causaba la insuficiencia renal crónica terminal en el 42 % de los casos. Respecto al acceso vascular, como ocurre mayoritariamente en nuestro país, lo más frecuente es que el paciente tuviera una FAVi (64%); eran portadores de una prótesis vascular de PTFE (politetrafluoroetileno expandido) un 29 %; sólo un 7% disponía de un acceso vascular percutáneo.

Respecto a los parámetros analizados, la exposición pormenorizada de resultados se muestran en la **tabla II**.

Queremos destacar en primer lugar que no había diferencias en los valores iniciales de los parámetros estudiados antes del inicio de la sesión de HD. Tras haber dado a cada uno de los pacientes las tres dietas no encontramos diferencias significativas en cuanto al K al final de su HD (3.6 ± 0.4 , 3.4 ± 0.4 , 3.4 ± 0.4 para las dieta 1,2 y 3 respectivamente) ni tampoco en el porcentaje de descenso de este electrolito (36.1, 36.7 y 37.6%). Tampoco encontramos diferencias significativas en los valores séricos finales de Na, bicarbonato, creatinina y BUN. Donde si encontramos diferencias fue en los niveles séricos de glucosa al final de la HD (157.2 ± 47.0 , 152.5 ± 54.1 , 114.0 ± 27.6 , p: 0.000). Como es lógico, cuando los pacientes estuvieron sin comer terminaron con unos niveles significativamente menores que cuando comieron y por debajo también de los que tenían al comienzo de la HD.

Tampoco encontramos diferencias significativas en el descenso de K durante la HD cuando separamos a los pacientes en función del sexo (37.4% mujeres, 36.4% varones), enfermedad de base (36.5% en diabéticos, 37.2% en no diabéticos), uso de IECAs o ARaII (35.5% si usaban, 40.4% si no usaban), empleo de bloqueantes (36.6% si usaban, 37.7% si no usaban) o acceso vascular (36.9% si tenía FAVi o prótesis, 37.6% si tenían catéter).

Intentamos también buscar correlaciones entre el descenso de los niveles de potasio y otros factores implicados en la HD. Así, encontramos una correlación positiva entre el porcentaje de descenso de K con el de BUN y creatinina, circunstancia lógica dados los principios físicos de la HD. Existía una correlación negativa con el sodio, es decir, cuanto más bajaba el potasio más subía el sodio. No encontramos esta correlación con el bicarbonato ni con la glucosa. No hallamos correlación entre el descenso de K y hemoglobina, leucocitos, plaquetas, Qb, tiempo en HD ni ganancia de peso interdialisis. Por el contrario apareció una correlación positiva con el peso seco del paciente, en el sentido de que a mayor peso seco, mayor porcentaje de descenso de los niveles séricos de K. Este mayor descenso del K en los paciente de mayor peso seco podría interpretarse no como que la técnica dialítica fuera más eficaz en ellos sino que quizá la corrección de la acidosis por la diálisis, favorecerían la entrada del este ión mayoritariamente intracelular, a la propia célula en unos pacientes con mayor volumen de distribución.

CONCLUSIONES

El aporte de nutrientes dentro de la primera hora de la técnica de hemodiálisis no altera los niveles de potasio sérico de nuestros paciente. Es más, ni siquiera aquellos que reciben una carga extra de potasio, presentan un nivel de K mayor que el resto al finalizar la HD. Ello es debido a que los filtros utilizados y la calidad de la hemodiálisis en si misma en terminos de depuración de solutos es suficiente para el aclaramiento de esas sustancias. Concluimos por tanto que es muy importante la alimentación intradiálisis, que además de aumentar el bienestar del paciente contrarresta el catabolismo propio de la técnica y que no altera los niveles finales de potasio.

Agradecimientos: este trabajo ha sido posible gracias a todo el personal de la unidad de Hemodiálisis y del Laboratorio de del Hospital Tamaragua. Gracias también a Domingo Hernández por sus consejos a la hora del diseño y análisis del estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lorenzo V, Torres A, Hernández D. Ayus, JC. Manual de Nefrología. Harcourt-Int.

España, Madrid, 2002.

2. Elmadfa I y colaboradores. La gran guía de la composición de los alimentos. Ed Integral España. Barcelona 2002.

3. Alimentación y diálisis; folleto informativo para los enfermos renales en diálisis. Editado por ALCER.

Tabla 1

Características de la población

| | N 59 |
|-----------------|-----------|
| Edad | 64.7±14 |
| Sexo | |
| - varones | 34 (57%) |
| - mujeres | 25 (43%) |
| Diabetes | |
| - si | 28 (47%) |
| - no | 31 (53%) |
| Insulina | |
| - si | 23 (39%) |
| - no | 36 (61%) |
| Enf. Base | |
| - ND | 25 (42%) |
| - NAE | 11 (19%) |
| - GNC | 7 (12%) |
| - PQ | 7 (12%) |
| - NF | 6 (10%) |
| - NIC | 3 (5%) |
| Acceso vascular | |
| - FAVi | 38 (64%) |
| - Prótesis | 17 (29%) |
| - Catéter | 4 (7%) |
| Peso seco | 69.6±14.8 |
| Ganancia peso | 2.1±0.8 |
| Qb | 328±37 |

Abreviaturas: ND nefropatía diabética, NAE nefroangioesclerosis, GNC glomerulonefritis crónica, PQ poliquistosis, NF nefropatía no filiada, NIC nefropatía intersticial crónica, Qb flujo sanguíneo.

Tabla II*Resultados*

| | Dieta 1 | Dieta 2 | Dieta 3 |
|------------------|----------------|----------------|----------------|
| K pre | 5.6±0.9 | 5.5±0.8 | 5.6±0.9 |
| K post | 3.6±0.4 | 3.4±0.4 | 3.4±0.4 |
| % K | 36.1±8.7 | 36.7±8.3 | 37.6±8.8 |
| Na pre | 139.2±3.1 | 139.6±3.1 | 139.0±3.6 |
| Na post | 142.5±2.8 | 142.9±2.4 | 142.7±2.1 |
| % Na | 2.4±2.2 | 2.4±2.3 | 2.7±2.4 |
| Bic pre | 25.6±3.3 | 25.7±2.7 | 25.7±2.3 |
| Bic post | 31.4±1.9 | 31.2±1.5 | 31.1±1.7 |
| % Bic | 24.0±14.4 | 22.2±11.7 | 22.1±12.1 |
| Gluc pre | 135.6±53.0 | 145.7±69.9 | 143.1±63.6 |
| Gluc post | 157.2±47 | 152.5±54 | 114.0±27* |
| % Gluc | 25.9±45.6 | 16.4±40.6 | -8.8±34.2* |
| Crea pre | 9.1±8.7 | 7.6±2.2 | 7.9±2.1 |
| Crea post | 3.5±2.0 | 3.1±0.9 | 3.1±1.0 |
| % crea | 59.8±7.0 | 58.5±12.5 | 60.7±6.5 |
| BUN pre | 65.0±19.4 | 61.9±16.2 | 65.9±20.5 |
| BUN post | 19.1±6.8 | 17.7±6.9 | 17.4±6.5 |
| % BUN | 70.3±6.9 | 71.6±7.6 | 73.0±7.1 |

Abreviaturas: %K, Na, Bic, Gluc, Crea, BUN es el porcentaje variación de potasio, sodio, bicarbonato, glucosa, creatinina y BUN respectivamente. No hay diferencias significativas salvo en *, con una P = 0.000.

Tabla III*Correlaciones*

| | |
|---------------|-------|
| %K / %Na | 0.026 |
| %K / %crea | 0.000 |
| %K / %BUN | 0.000 |
| %K / %gluc | 0.46 |
| %K / %bic | 0.22 |
| %K / gananc | 0.077 |
| %K / peso sec | 0.000 |
| %K / Hgb | 0.63 |
| %K / Qb | 0.77 |

EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE ALIMENTACIÓN ADECUADA Y SU REPERCUSIÓN, EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

M^a José Griñán Lorca, Carmen M^a Rodríguez Ballesta, Victoria Andrés Molera, M^a Carmen Guirao García y Rosa M^a Vicente Benavides

Ashdo Orihuela. Alicante.

INTRODUCCIÓN

Una alimentación adecuada es fundamental para que los pacientes en hemodiálisis tengan una buena calidad de vida, así como para disminuir su morbimortalidad.

En algunos casos las transgresiones dietéticas se realizan conociendo sus posibles consecuencias, pero en otros casos los pacientes incluso las desconocen.

Habitualmente enfermería es consciente de la importancia de una buena educación sanitaria de las personas en programa de hemodiálisis, especialmente en lo que concierne a la alimentación.

En nuestra Unidad de diálisis, desde hace algunos años, se informa por escrito, además de oralmente, sobre la alimentación adecuada en diálisis.

Los pacientes nuevos reciben un corto sencillo y didáctico resumen escrito, de los alimentos que no deben tomar, de los que deben tomar en cantidades moderadas y de los permitidos. Esta información se complementa con charlas periódicas e individualizadas, siendo éstas más frecuentes en los pacientes con hiperpotasemia, hiperfosforemia y excesiva ganancia de peso intradiálisis.

Sin embargo, venimos observando que, a pesar de estas repetidas informaciones, muchos de nuestros pacientes carecen, sorprendentemente, de los conocimientos básicos sobre la alimentación en hemodiálisis y sus consecuencias.

OBJETIVOS

- Evaluar los conocimientos de nuestros pacientes sobre la alimentación adecuada en hemodiálisis y sus consecuencias.
- Valorar las variables que influyen en el nivel de conocimientos: edad, sexo, nivel cultural, tiempo en programa de hemodiálisis y lugar de residencia.
- Según estas variables, identificar a los pacientes que están en riesgo de no adquirir unos conocimientos mínimos sobre alimentación.
- Plantearnos una nueva forma de enseñanza que didácticamente sea adecuada para este grupo de pacientes en los cuales la información habitual proporcionada (resumen escrito y charlas) no es efectiva.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional transversal en Marzo/03 mediante encuesta de 18 preguntas a 69 pacientes de nuestra unidad de diálisis concertada extrahospitalaria. No se incluyeron los pacientes hospitalizados (2) y los pacientes con deterioro de funciones cognitivas (2).

Todos los pacientes habían recibido previamente educación dietética oral y escrita. Las características de los pacientes son las siguientes:

- Edad media: 62 años.
- Sexo: Mujeres: 29 (42%).
Hombres: 40 (58%).
- Tiempo medio en hemodiálisis: 4,8 años.
- Nivel de estudio: 1.- Analfabeto < 3 años de colegio + 27 (39%).
2.- E. Primaria + 36 (53%).
3.- E. Secundaria ++ 6 (8%).
- Lugar de residencia: Pueblo: 46 (67%).
Ciudad: 23 (33%).
- Implicación en la realización de su menú:
 - 1.- Se prepara la comida 26.
 - 2.- Les preparan la comida 43.

El test consta de 18 preguntas básicas sobre la alimentación en HD y sus consecuencias (VER ANEXO 1).

Consideramos un nivel adecuado de conocimientos el contestar 14 ó más preguntas correctamente.

Las variables que hemos analizado con probable influencia en el nivel de conocimientos sobre alimentación son: edad, sexo, tiempo en diálisis, implicación en la realización del menú, nivel de estudios y lugar de residencia.

Los resultados de las variables se expresan en porcentajes.

La asociación entre la variable dependiente (conocimiento adecuado) y las variables independientes (en este caso todas cualitativas) se analizaron con el test del “Chi cuadrado”. Se consideró significativo una $p < 0,05$.

RESULTADOS

Clasificamos los pacientes en dos grupos:

Grupo A: Pacientes con conocimientos adecuados; contestaron 14 ó más preguntas bien.

Grupo B: Pacientes con conocimientos insuficientes, contestaron bien menos de 14 preguntas.

| | EDAD | SEXO | T.ENHD | SE PREPARA LA COMIDA | ESTUDIO | PUEBLO/CIUDAD |
|-----------------|--------------------------------|--------------|------------------|----------------------------|------------------------|---------------|
| GRUPO A (42) | Media 60 > 60 26 < 60 16 | 18 M 24 V | < 2 10 > 2 32 | NO COC. 23 C. 19 | 1: 10 2: 26 3: 6 | 26/16 |
| GRUPO B (27) | Media 67 > 60 22 < 60 5 | 10 M 17 V | < 2 8 > 2 19 | NO COC. 20 C. 7 | 1: 17 2: 10 3: 0 | 20/7 |

Un 58,5% de los varones tenían conocimientos adecuados frente al 64% de las mujeres.

En cuanto a la edad un 54% de los pacientes > 60 años tenía un nivel aceptable de conocimientos frente al 76% de los < 60 años.

En los pacientes analfabetos o con menos de 3 años de escolarización sólo el 38% tenía un conocimiento adecuado frente al 72% de los pacientes con estudios primarios. Los 6 pacientes de nuestra unidad que tenían estudios superiores contestaron correctamente.

El tiempo de diálisis influyó de la siguiente manera: un 55% de los pacientes con menos de 2 años en diálisis contestó correctamente, frente al 62 % de los pacientes que llevaban más de 2 años en programa.

Un 73% de los pacientes que se hacían la comida tenía un nivel aceptable de conocimiento. Sólo el 53% de los pacientes que no cocinaban demostraron un nivel aceptable de conocimientos.

El 56% de los pacientes que vivían en zona rural y el 69% de los que habitaban en ciudades respondió adecuadamente (VER TABLA 1).

CONCLUSIONES

Existe un grupo amplio de pacientes (39%) que no tiene un nivel correcto de conocimientos sobre la alimentación en hemodiálisis. Esto muestra que la información (oral y escrita) que proporcionamos en nuestro centro no es la adecuada para este grupo de pacientes.

Estadísticamente se han encontrado diferencias significativas en la variable estudios, donde hay una clara diferencia entre el conocimiento de los pacientes con estudios superiores y el del resto de los pacientes.

En cuanto a las demás variables, (sexo, edad, tiempo en hemodiálisis, implicación en la elaboración del menú y lugar de residencia) estadísticamente no hemos encontrado diferencias significativas. Se observa que las mujeres tienen un mayor nivel de conocimientos lo que probablemente se relacione con que la mayoría preparan su comida.

Las personas menores de 60 años tienen un mayor nivel de conocimientos como era esperable.

El ser analfabeto es un claro factor de riesgo para no asimilar la información que les damos sobre su alimentación.

Además un gran porcentaje de estas personas analfabetas son mayores de 60 años (otro factor de riesgo).

En cuanto al tiempo en programa de HD no hemos notado grandes diferencias entre los dos grupos (> 2 a y < 2).

Las personas que se implican en la elaboración de su menú tienen un mayor nivel de conocimientos sobre la alimentación en HD.

Aunque no hay diferencias estadísticamente significativas en cuanto al lugar de residencia los datos nos indican que las personas que viven en ciudad han adquirido un mayor nivel de conocimientos que las que viven en zona rural.

DISCUSIÓN

El personal de Enfermería es el principal pilar de la educación sanitaria. Debemos ser capaces de detectar el grupo de pacientes en riesgo de no adquirir los conocimientos adecuados sobre la alimentación en hemodiálisis, debido a la importancia que ésta tiene

en su calidad de vida.

Debemos plantearnos una nueva forma de enseñanza en este grupo de pacientes utilizando métodos que didácticamente sean más apropiadas para ellos, como por ejemplo pictogramas o métodos visuales.

Creemos que un error cometido en nuestra unidad ha sido informar a los pacientes sin evaluar posteriormente su nivel de comprensión, por ello, a partir de ahora sería interesante hacer evaluaciones orales periódicas a todos los pacientes de nuestra unidad recalcando las repercusiones que una mala alimentación puede tener en su salud.

Cuando informemos sobre alimentación correcta a los pacientes de edad avanzada y con bajo nivel de estudios, la familia debe ser citada para implicarla en el seguimiento.

Enfermería debe realizar de forma periódica labores de educación sanitaria en todos nuestros pacientes suministrando información progresiva a los mismos con el fin de mejorar su nivel de conocimientos.

TABLA 1

| | | CONOCIMIENTO ADECUADO |
|-------------|-----------------|--------------------------|
| SEXO | Varones n: 41 | 24 (58,5%) |
| | Mujeres n: 28 | 18 (64%) |
| EDAD | >60 (48) | >60 26 (54%) |
| | <60 (21) | <60 16 (76%) |
| ESTUDIOS | 1 : 27 | 10 (38%) |
| | 2 : 36 | 26 (72%) |
| | 3 : 6 | 6 (100%) |
| TIEMPO EN | < 2 a : 18 | 10 (55,5%) |
| DIALISIS | > 2 a : 51 | 32 (62%) |
| IMPLICACIÓN | Cocinan: 26 | 19 (73%) |
| EN EL MENU | No cocinan : 43 | 23 (53,5%) |
| LUGAR DE | Pueblo: 46 | 26 (56%) |
| RESIDENCIA | Ciudad: 23 | 16 (69%) |

AGRADECIMIENTOS

Las autoras desean agradecer a Luisa Barceló, secretaria de este servicio y a la Dra. Alicia Araque de Juan, nefróloga de este servicio por su apoyo para la realización de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- RIGOLFAS R, 2001. Alimentación del enfermo renal. Andreu Periz L, Force Sanmartin E. 500 cuestiones que plantea el enfermo renal. Barcelona. Editorial Masson 14:249-263.
- GUILLÉN A, RONDA MJ. 1994. Nutrición en la insuficiencia renal. Andrés J, Fortuny C. Cuidados de Enfermería en la insuficiencia renal. 1994. Editorial libro del año. 17:261-285.
- MARQUEZ BENITEZ J. 1999. Guía del paciente renal.
- JOEL D. KOPPLE. Tratamiento nutricional de la IRC . Insuficiencia Renal crónica. Diálisis y trasplante renal. Llach y Valderrabano. 22:447-481.
- LORENZO V. Y TORRES A. 1997. Tratamiento conservador en la IRC: Manejo dietético. Hernando Avedaño L. Nefrología Clínica. Madrid. Editorial Panamericana: 6.4: 586-602.
- NORIEGA MORAN C. La alimentación en diálisis.
- EQUIPO DE ALIMENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD J. LIEBIG DE GIESSEN (Alemania). 1996. La gran guía de la composición de los alimentos. Barcelona. Editorial Integral.

PERFIL ACTUAL DEL PACIENTE EN HEMODIÁLISIS HOSPITALARIA. ANÁLISIS DE SUS NECESIDADES

*M^a Dolores Contreras Abad, M^a Flora Rivero Arellano,
Rodolfo Crespo Montero, M^a Jesús Jurado Torres*

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

RESUMEN

La aparición de más dependencias relacionadas con el aumento de la edad y otras patologías asociadas de los pacientes atendidos en nuestra unidad, ha hecho que enfermería nos hayamos tenido que adaptar a esta nueva situación, ofreciendo unos cuidados dirigidos no solo al tratamiento sustitutivo, sino a satisfacer una serie de necesidades, que han aumentado considerablemente el tiempo de enfermería dedicado a cada paciente.

Con estos antecedentes nos propusimos reflejar nuestra experiencia en el cuidado del paciente en HD hospitalaria, con los objetivos de detectar el grado de dependencia de los pacientes dializados en nuestra unidad y su repercusión en la necesidad de cuidados de enfermería.

Se ha realizado un estudio descriptivo en el que se ha realizado un corte transversal de la población de paciente en HD hospitalaria de nuestra unidad, en los meses de Noviembre y Diciembre de 2002. Fueron estudiados 38 pacientes, 19 mujeres y 19 hombres, que llevaban 84 meses de tiempo medio en diálisis (rango entre 2 y 317 meses); y con un rango de edad entre 21-78 años. 13 pacientes eran diabéticos (34%). Para un mejor análisis según la edad, se agruparon según la clasificación de Aragón (1986) en las siguientes fases y edades:

-30-65 años (Edad adulta: 19 pacientes). -65-70 años (Tercera edad: 7 pacientes). -70-80 años (Ancianidad: 12 pacientes). -> 90 años (Cuarta edad: 0 pacientes).

Marco conceptual: Nos basamos en el análisis de las necesidades de los pacientes según modelo de Virginia Henderson donde la persona presenta 14 necesidades, hemos elegido cinco, precisamente aquellas que más pueden influir en la necesidad de cuidados de enfermería en Diálisis Hospitalaria (Comer y Beber, Eliminación, Moverse, Vestirse, Higiene).

El grado de dependencia se analizó de forma global para todos los pacientes en cada una de las necesidades estudiadas y separada por grupo de edad.

Respecto al acceso vascular 19 pacientes eran portadores de una fístula arteriovenosa interna y 19 eran portadores de un catéter tunelizado. Un paciente recibía nutrición parenteral durante la HD. Del total, 11 pacientes (29%) eran trasladados directamente de la camilla de la ambulancia a la cama de diálisis, mediante una grúa sanitaria. Otros 12 pacientes (32%) utilizaban sillas de ruedas para el traslado a la unidad. A cinco pacientes se les realizaban curas de úlceras por decúbito o por falta de presión sanguínea periférica; y dos se les realizaban curas en colostomía. En cuanto a los datos obtenidos en la valoración de las necesidades de la totalidad de los pacientes se obtuvo:

- Comer y beber: 42% son dependientes o semidependientes. 57.8% son independientes.

- Eliminar: 36% son dependientes o semidependientes. 63.1% son independientes.
- Moverse: 73.6% son dependientes o semidependientes. 28.9% son independientes.

• Vestirse: 68.3% son dependientes o semidependientes. 31.5% independientes.

• Higiene: 55.1% son dependientes o semidependientes. 44.7% son independientes.

Cuando se agruparon por edades en los tres subgrupos descritos anteriormente, encontramos por cada uno de ellos los siguientes resultados:

Grupo I –30-65 años:

• Comer y beber: 36% son dependientes o semidependientes. 63% son independientes.

• Eliminar: 26% son dependientes o semidependientes. 73% son independientes.

• Moverse: 62% son dependientes o semidependientes. 36.8% son independientes.

• Vestirse: 57.8% son dependientes o semidependientes. 42.1% independientes.

• Higiene: 42% son dependientes o semidependientes. 57.8% son independientes.

Grupo II –65-70 años:

• Comer y beber: 28.4% son dependientes o semidependientes. 71.4% son independientes.

• Eliminar: 14.2% son dependientes o semidependientes. 85.7% son independientes.

• Moverse: 71.3% son dependientes o semidependientes. 28.5% son independientes.

• Vestirse: 57% son dependientes o semidependientes. 42.8% independientes.

• Higiene: 28.5% son dependientes o semidependientes. 85.7% son independientes.

Grupo III-70-80 años:

• Comer y beber: 58.2% son dependientes o semidependientes. 41.6% son independientes.

• Eliminar: 58.2% son dependientes o semidependientes. 41.6% son independientes.

• Moverse: 91.6% son dependientes o semidependientes. 8.3% son independientes.

• Vestirse: 91.6% son dependientes o semidependientes. 8.3% independientes.

• Higiene: 74.9% son dependientes o semidependientes. 25% son independientes.

Como principales conclusiones podemos decir que el estudio de las dependencias que presentan los pacientes que tenemos actualmente en nuestra unidad confirman que enfermería ha debido incrementar cuantitativa y cualitativamente, los cuidados prestados a los pacientes para dar respuesta a las nuevas necesidades que estos presentan.

Que paralelo al incremento de los cuidados, aparece el aumento del tiempo que enfermería dedica a la aplicación de los mismos, aunque este es tema para un futuro estudio.

Los pacientes de edad de igual o superiora a 60 años con patología crónica, presenta mayor grado de dependencia, por lo que los cuidados deben plantearse de forma individualizada en el paciente anciano y adaptados a su situación.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

COMUNICACIONES PÓSTERS

INCIDENCIA DE INFECCIONES EN CATÉTERES PERMANENTES, SEGÚN LUGAR DE COLOCACIÓN, GERMEN CAUSANTE Y TRATAMIENTO

*José. M^a. Baucells Cervantes, Montserrat Carbonell Rodríguez,
M^a José Palau Pascual, Antonia Vives Bonjoch*

Hospital Clinic de Barcelona. Hemodiálisis. Barcelona.

INTRODUCCIÓN

La colocación de catéteres permanentes en nuestro centro, es una alternativa cada vez más frecuente entre los pacientes tratados con hemodiálisis, sin posibilidad de poderles realizar una fístula o prótesis, bien por problemas de acceso vascular o bien por su patología de base.

Por otro lado, se considera una buena opción para aquellos pacientes en tratamiento dialítico, que por su edad, años de diálisis, múltiples patologías, etc... es aconsejable dializarlos a través de catéteres permanentes.

El problema a evitar, es su elevado riesgo de trombosis e infecciones.

OBJETIVOS

Valorar la incidencia de infecciones en los catéteres permanentes tunelizados, dependiendo de su lugar de colocación.

Comparar la permanencia del catéter según el lugar de colocación e infección.

Identificar el germen causante dependiendo de su lugar de colocación.

Determinar si el tipo de tratamiento fue efectivo, evitando así las retiradas del catéter y/o recidivas de la infección.

PACIENTES Y MÉTODOS

Realizamos un estudio retrospectivo en el que examinamos los resultados de 60 pacientes, 30 hombres y 30 mujeres, con una media de edad de 66,7 años (rango 36-88), a los que se les colocó un catéter permanente tunelizado entre el periodo 2001-2002.

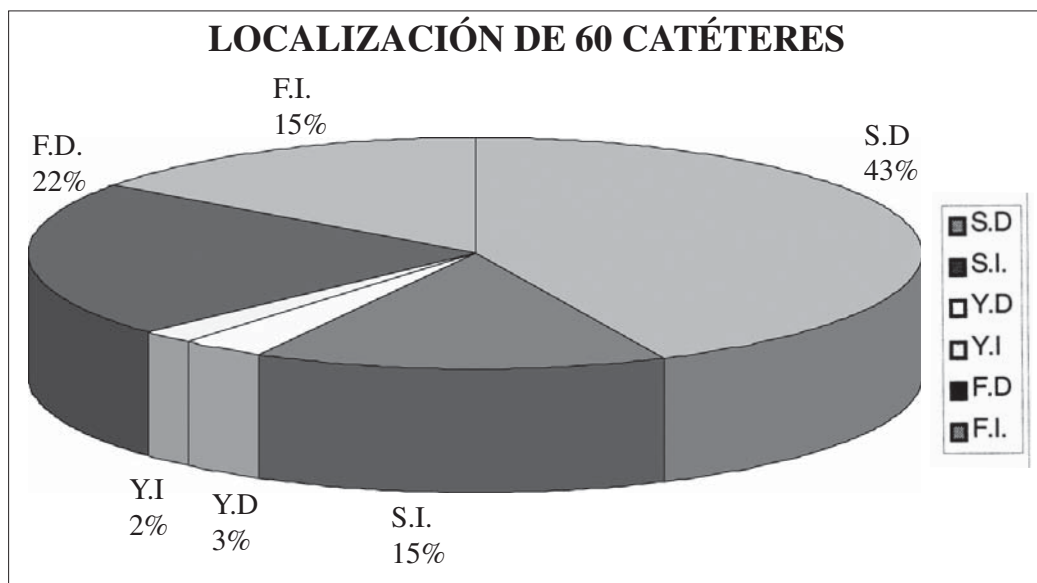
Hemos valorado el número de infecciones por lugar de colocación, el germen causante y tratamiento administrado en caso de infección.

También hemos tenido en cuenta las recidivas de la infección y retiradas del catéter, así como el tiempo de permanencia de ese catéter.

RESULTADOS

La distribución de los 60 catéteres colocados según lugar de inserción fue la siguiente:

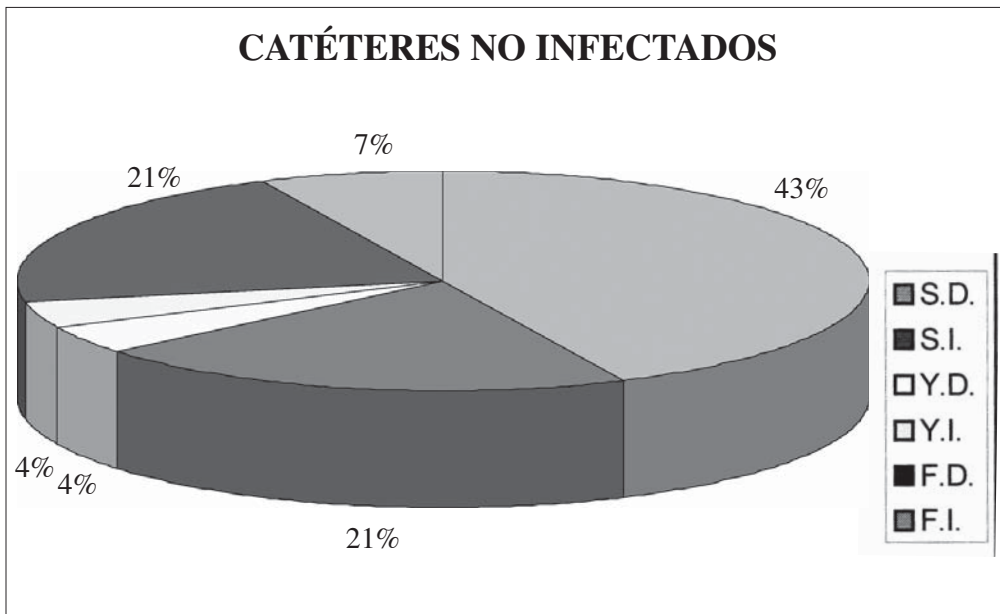
| INSERCIÓN | 60 PAC. |
|--------------|---------|
| SUBCLAVIA.D. | 26 |
| SUBCLAVIA.I. | 9 |
| YUGULAR.D. | 2 |
| YUGULAR.I. | 1 |
| FEMORAL.D. | 13 |
| FEMORAL.I. | 9 |



De los 60 catéteres colocados, 28 no presentaron signos de infección. La distribución de los cuales según lugar de inserción fue la siguiente:

CATETERES NO INFECTADOS

| INSERCIÓN | 28 PAC. |
|--------------|---------|
| SUBCLAVIA.D. | 12 |
| SUBCLAVIA.I. | 6 |
| YUGULAR.D. | 1 |
| YUGULAR.I. | 1 |
| FEMORAL.D. | 6 |
| FEMORAL.I. | 2 |

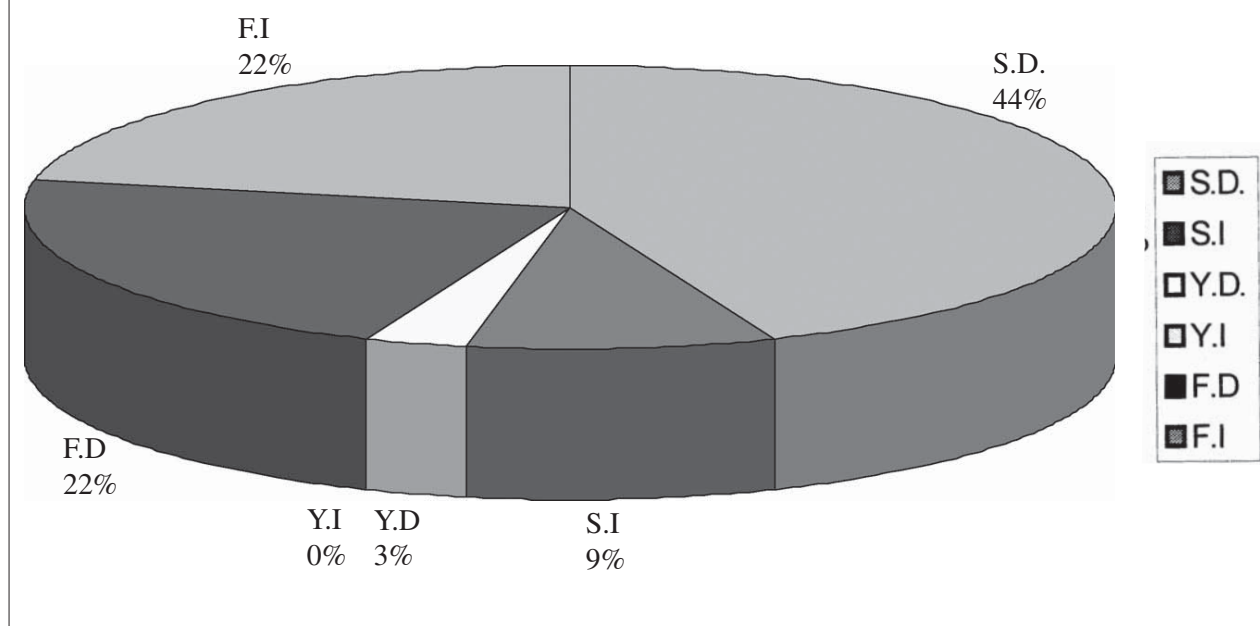


Los 32 catéteres restantes, presentaron signos de infección, a continuación detallamos la localización del catéter.

CATETERES INFECTADOS

| INSERCIÓN | 32 PAC |
|--------------|--------|
| SUBCLAVIA.D. | 14 |
| SUBCLAVIA.I. | 3 |
| YUGULAR.D. | 1 |
| YUGULAR.I. | 0 |
| FEMORAL.D. | 7 |
| FEMORAL.I. | 7 |

CATÉTERES INFECTADOS



Tipo de germen según lugar de inserción del catéter

| | S.D. | S.I. | Y.D. | Y.I. | F.D. | F.I. |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| STAFILOCOCO AUREUS | 4 | 2 | 1 | 0 | 2 | 2 |
| SPCN | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| ECHERICHIA COLI | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| ENTEROCOCO | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| MARSA | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| STAFILO EPIDERMIDIS | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| PSEUDOMONA | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| STREPTOCOCO | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |

Algún catéter se infectó con más de un germen.

Se retiraron 22 catéteres debido a las infecciones.

Las recidivas obtenidas fueron de 3 casos.

Los tiempos medios de permanencia de los catéteres permanentes según las distintas localizaciones fueron:

Catéteres insertados en Subclavias: 360 días (rango de 108-615 días)

Catéteres insertados en Yugulares: 230 días (rango de 150-310 días)

Catéteres insertados en Femorales: 112 días (rango de 62-145 días)

TRATAMIENTO

Los tratamientos de elección fueron:

Para la infección causada por estafilococo aureus, el tratamiento fue: Vancomicina + Gentamicina o Vancomicina + Amikacina.

Para la infección causada por estafilococo plasmacoagulasa negativo (S.P.C.N.), el tratamiento fue: Vancomicina + Amikacina.

Para la infección causada por echerichia coli, el tratamiento fue: Vancomicina + Ceftriaxona.

Para la infección causada por enterococo (este germen siempre se ha dado asociado a otros), el tratamiento fue: Vancomicina + Ciprofloxacino.

Para la infección causada por Pseudomona, el tratamiento fue: Vancomicina + Ciprofloxacino.

Para la infección causada por Marsa, el tratamiento fue: Vancomicina + Amikacina + retirada del catéter.

Para la infección causada por Estafilo epidermidis, el tratamiento fue: Vancomicina.

Para la infección causada por Streptococo (este germen se dio asociado con Enterococo), el tratamiento fue: Vancomicina + Amikacina.

CONCLUSIONES

Se puede observar que los lugares con mayor incidencia de infección son las venas subclavias aunque también son las más numerosas, 35 frente a 22 femorales.

También valoramos que la duración de catéteres en subclavias es tres veces superior en promedio de duración a las femorales. (360 días para Subclavias frente a 112 días las Femorales.)

En los catéteres femorales nos encontramos con la dependencia de la higiene personal de cada paciente y su cuidado, dándose 3 recidivas todas ellas en esta localización.

Como valoración debemos pensar en que todo catéter se puede infectar en cualquier punto, pero con estos resultados, podemos decir que hay más incidencia en las Femorales ya que su periodo de permanencia es menor que en el resto.

En cuanto a los gérmenes obtenidos, podemos comprobar que E. Aureus, E. Plasmacoagulasa Negativo y E. Coli son más incidentes en Subclavias y E. Aureus y Enterococo en Femorales.

Los tratamientos han sido eficaces en todos los casos ya que sólo hubieron tres recidivas, pero 22 de los 60 catéteres se han retirado.

BIBLIOGRAFÍA

1.- Cid, R. "El catéter permanente Perm-Cath. Nuestra experiencia". Seminario Español EDTNA-ERCA. Córdoba, 1992.-115-12

2.- Martínez de Merlo. "Catéteres temporales y permanentes para HD". Cuidados de enfermería. Enfermería Nefrológica, vol 2 nº 3, 1997.

3.- Bermúdez, C, Costa, V, Menéndez, A, Morrondo, J, Ulloa, A, "Cuidados de enfermería en relación con las vías centrales para HD". Libro de Comunicaciones del XV Congreso SEDEN. La Coruña 14-20, 1993.

4.- López, G, Llima, M, Valdivia, M, "Preservación del catéter yugular Perm Cath como acceso vascular en hd ante procesos de sepsis". Libro de Comunicaciones del XVI Congreso SEDEN. Madrid, 1991, 252-258

VALORACIÓN DE HÁBITOS DIETÉTICOS Y NIVEL DE NUTRICIÓN EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

José Ignacio Bueno García, María Bustamante Munguira

Centro Renal Valladolid, Kidney, S.L. Valladolid.

Los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal una vez que comienzan la terapia de sustitución renal aumentan drásticamente las necesidades nutritivas, por ello el interés de valorar los hábitos dietéticos de nuestros pacientes y su adecuación con las reservas proteicas viscerales.

El estudio se realizó con 46 pacientes (32 hombres y 14 mujeres), considerando como criterios de inclusión una permanencia en hemodiálisis superior a 6 meses y capacidad cognitiva no alterada.

Durante el mes de Marzo 2003, nuestros pacientes contestaron un cuestionario de consumo alimentario y apetito que consta de 20 ítems.

Para valorar el cuestionario se realiza una baremación agrupada en 7 apartados, y cada uno de ellos se puntúa de 1 a 3 en función de su optimización, siendo 1 el nivel más óptimo y 3 el menos óptimo.

También se recogieron los datos de albúmina sérica e índice de masa corporal (IMC).

Los resultados de estos pacientes, con una media de edad de $62,9 \pm 16,9$ años, en los 7 apartados nos muestran:

1. Dificultad para seguir la dieta: $1,51 \pm 0,19$.
2. Comidas completas principales: $1,11 \pm 0,31$.
3. Otras tomas: $2,85 \pm 0,42$.
4. Cantidad de las comidas: $1,78 \pm 0,38$.
5. Nivel de apetito: $1,74 \pm 0,70$.
6. Cambio de apetito en la última semana: $2,02 \pm 0,25$.
7. Indicadores de ingesta proteica: $1,65 \pm 0,35$.

En cuanto a la albúmina sérica e IMC, encontramos los valores de $3,99 \pm 0,37$ gr/dl y $25,11 \pm 3,70$ kg/m², respectivamente.

Concluimos en base a los resultados obtenidos que nuestros pacientes muestran hábitos dietéticos correctos, en consonancia con las reservas proteicas viscerales.

INFLUENCIA DE LOS FACTORES DEPENDIENTES DEL PACIENTE EN LA DISCREPANCIA ENTRE LA ULTRAFILTRACIÓN PROGRAMADA Y OBTENIDA EN HEMODIÁLISIS

Pedro J. Rovira Clos, José M^a Tenias Burillo, José Ramos García, Lourdes Lorenzo Moreno, Marisa Tornero Jimenez, Amparo Borrás Escarti, Silvia Canet Penadés, Carmen Corts Torres, Teresa Espí Bosca, Pilar Mata Rosello, Nieves Martínez Sanchis, Mercedes Dura Caravaca, Amparo Perez Garrigues, Francisca Serrato Ruiz

Unidad de Hemodiálisis. Hospital Lluís Alcanyis. Xàtiva. Valencia.

INTRODUCCIÓN

En los pacientes en hemodiálisis con insuficiencia renal crónica, subsidiarios de hemodiálisis, existe ocasionalmente una dificultad en conseguir que la ultrafiltración (UF) programada al inicio de la sesión, coincida con la pérdida en gramos conseguida al finalizar la sesión de hemodiálisis, siendo ésta pérdida mayor que la programada inicialmente.

El cálculo de la UF se realiza sumando la ganancia ponderal interdiálisis + la ingesta + el aporte de fluidos durante la sesión si los hay. Se acepta como habitual una diferencia no superior a los 300 gr. Entre el peso programado y el obtenido en la báscula al final de la diálisis.

Esta pérdida de peso significativamente mayor de la esperada, únicamente se producía en pacientes que utilizan membranas sintéticas de alta permeabilidad, con un CUF entre 68 y 80 ml/h/mm Hg, sin causa aparente justificada y en cualquier diálisis de la semana.

Este estudio pretende dilucidar cuáles son las causas de esta discrepancia, habida cuenta que sólo se utilizan monitores de ultrafiltración controlada.

En el estudio presentado el año pasado, dicha discrepancia entre la UF programada y la obtenida, dependía, de una forma estadísticamente significativa, de los parámetros siguientes:

Monitor concreto utilizado, balanza de ultrafiltración, ultrafiltración programada, y presión transmembrana en la 2^a hora de diálisis. Todos éstos parámetros, dependen de la técnica y aparataje dialítico. No obstante, ya pudimos comprobar que existía una tendencia, si bien no estadísticamente significativa por la brevedad de la muestra, a que ciertos parámetros dependientes del paciente, influyesen también en la discrepancia en la ultrafiltración. Por dicho motivo, hemos ampliado el estudio, recogiendo muestras analíticas durante seis meses, y procesándolas, juntamente con los parámetros dependientes de la técnica, para analizar los resultados con una mayor potencia estadística.

Los factores analíticos estudiados son: sodio, albúmina, proteínas totales y hematocrito, todos ellos relacionados con la viscosidad sanguínea, la presión oncótica y osmótica, y por lo tanto, con la transferencia de solutos y agua a través de la membrana semipermeable del dializador.

OBJETIVO

El objetivo de éste estudio es, por tanto, analizar que factores, dependientes del paciente, pueden influir para que la programación de UF deseada y la conseguida no sean coincidentes.

MATERIAL Y MÉTODOS

En el presente trabajo se estudiaron 33 pacientes de nuestra unidad, todos ellos afectos de insuficiencia renal terminal subsidiaria de hemodiálisis, de los cuales 22 (66,7%) eran hombres y 11 (33,3%) mujeres con una edad media de 62 ± 12.9 años, un rango de 35 a 78 años, y con una permanencia media en diálisis de 5.3 años, o lo que es lo mismo de 73,7 meses, con un mínimo de 25 meses y un máximo de 162 meses.

Se han utilizado monitores de ultrafiltración controlada (Fórmula de Bellco).

Todos ellos fueron revisados y calibrados con anterioridad al inicio del trabajo, para comprobar que la UF obtenida era igual a priori que la programada.

Para éste estudio, sólo se han incluido aquellos pacientes que utilizan dializadores sintéticos de Polisulfona de alta permeabilidad y fibra hueca, modelos BLS 816 y 819, fabricados por Bellco, con un CUF de 68 y 80 ml/h/mmHg, respectivamente.

Los parámetros a estudio fueron: monitor, dializador, sexo, edad y sobrepeso, es decir, si el peso seco real del paciente es inferior al estipulado. Asimismo se analizaron los siguientes parámetros analíticos: sodio, hematocrito, proteínas totales y albúmina.

La toma de muestras para el análisis bioquímico se realizó cada quince días, coincidiendo con las sesiones intermedias de la semana, durante 6 meses. Se analizaron un total de 346 determinaciones analíticas, con sus correspondientes al mismo número de sesiones de hemodiálisis.

Diez sesiones no pudieron ser analizadas por recogida incompleta de los datos

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

1. Para análisis descriptivo de las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central (medias) y de dispersión (desviación estandar).

2. Respecto a las variables cualitativas se reunieron como frecuencias absolutas y relativas (porcentajes).

3. Para comparar los niveles de parámetros analíticos en los dos grupos según tuviesen pérdidas mayores de las programadas, o saliesen con las pérdidas programadas en monitor, se aplicó la t de Student.

4. Para relacionar las variables cualitativas se aplicó una prueba de χ^2 (Ji cuadrado); mediante regresión logística se valoró la relación independiente de las variables analizadas con la pérdida de peso superior en al menos 300 gramos a la programada.

RESULTADOS

En el análisis de las variables bioquímicas del paciente, relacionadas con la frecuencia de las sesiones de hemodiálisis, con pérdidas significativas de peso, se realizó el estudio estadístico dividiendo a los pacientes en dos grupos:

1º Grupo, en el cual las pérdidas de peso son significativas, es decir, mayores de 300 gr, en báscula respecto a lo programado.

2º Grupo, en el cual las pérdidas de los pacientes se corresponden con las programadas o la diferencia es inferior a 300 gr en báscula con respecto a lo programado.

1) Variables cuantitativas: se describieron en medidas de tendencia central (medias) y de dispersión (desviación estándar).

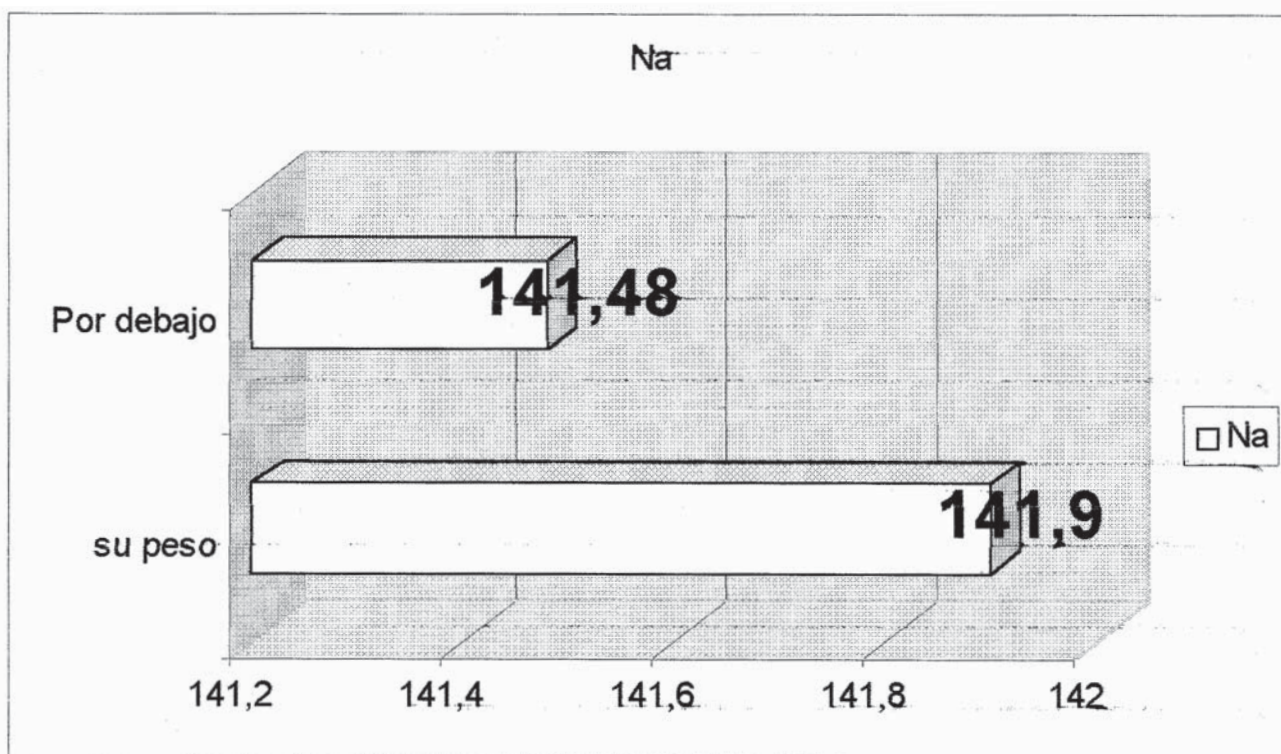
| Determinaciones | Media | Desviación standard | Rango |
|-------------------|-------------|---------------------|-------------|
| Sodio | 141.8 mg/dl | 2.6 | 130 - 153 |
| Hematocrito | 34 % | 4.0 | 20.1 - 43.7 |
| Albumina | 3.9 gr/dl | 0.3 | 2.8 - 4.8 |
| Proteínas totales | 6.5 gr/dl | 0.4 | 5.4 - 8 |

2) Variables cualitativas se reunieron como frecuencias absolutas y relativas (porcentajes). De las 346 sesiones analizadas corresponden al 1° grupo (salen por debajo) 124 sesiones -el 35.8%-, y el 2° grupo, (salen con un peso), 222 sesiones -el 64.2%-.

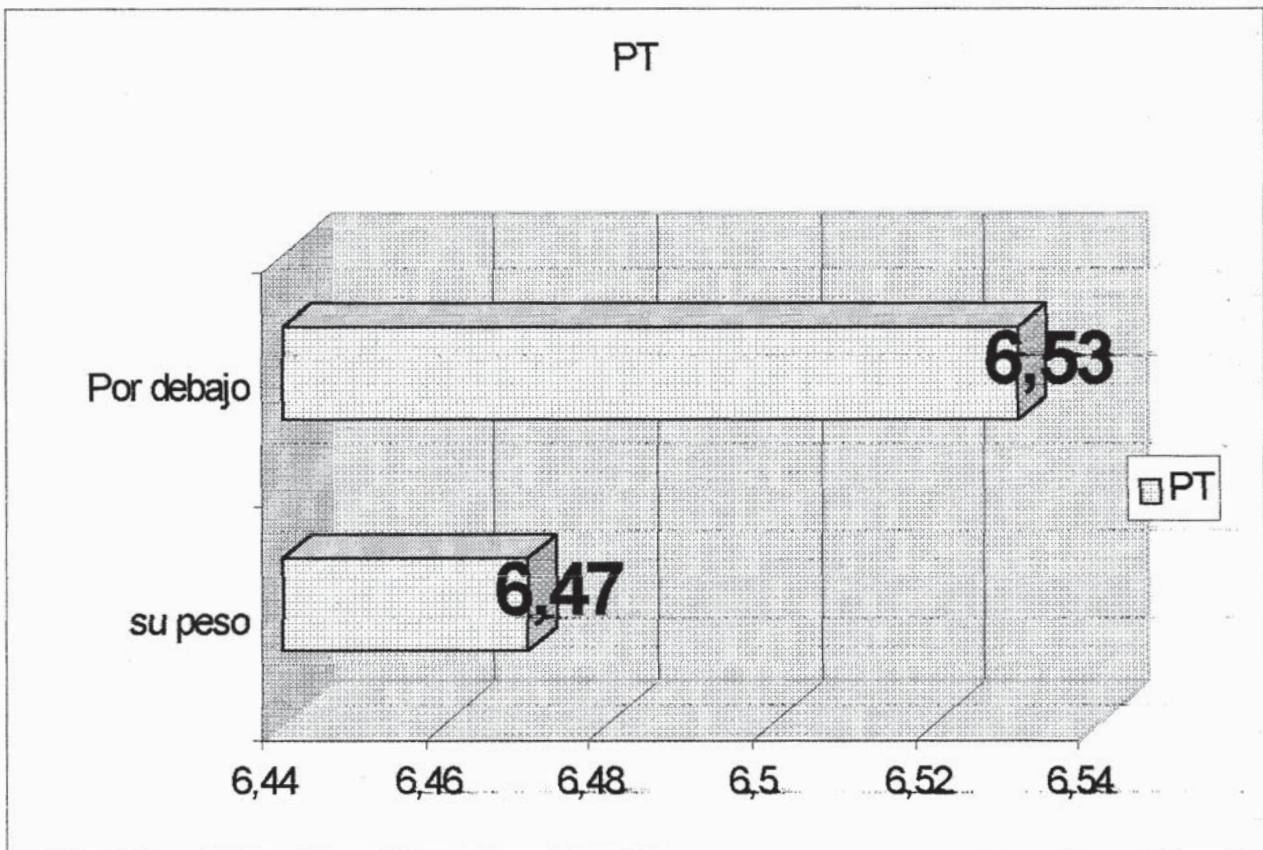
3) Para comparar los niveles de parámetros analíticos en los dos grupos según tuviesen pérdidas mayores de las programadas, o saliesen con las pérdidas programadas en monitor, se aplicó la t de Student.

Los resultados se muestran en las figuras siguientes:

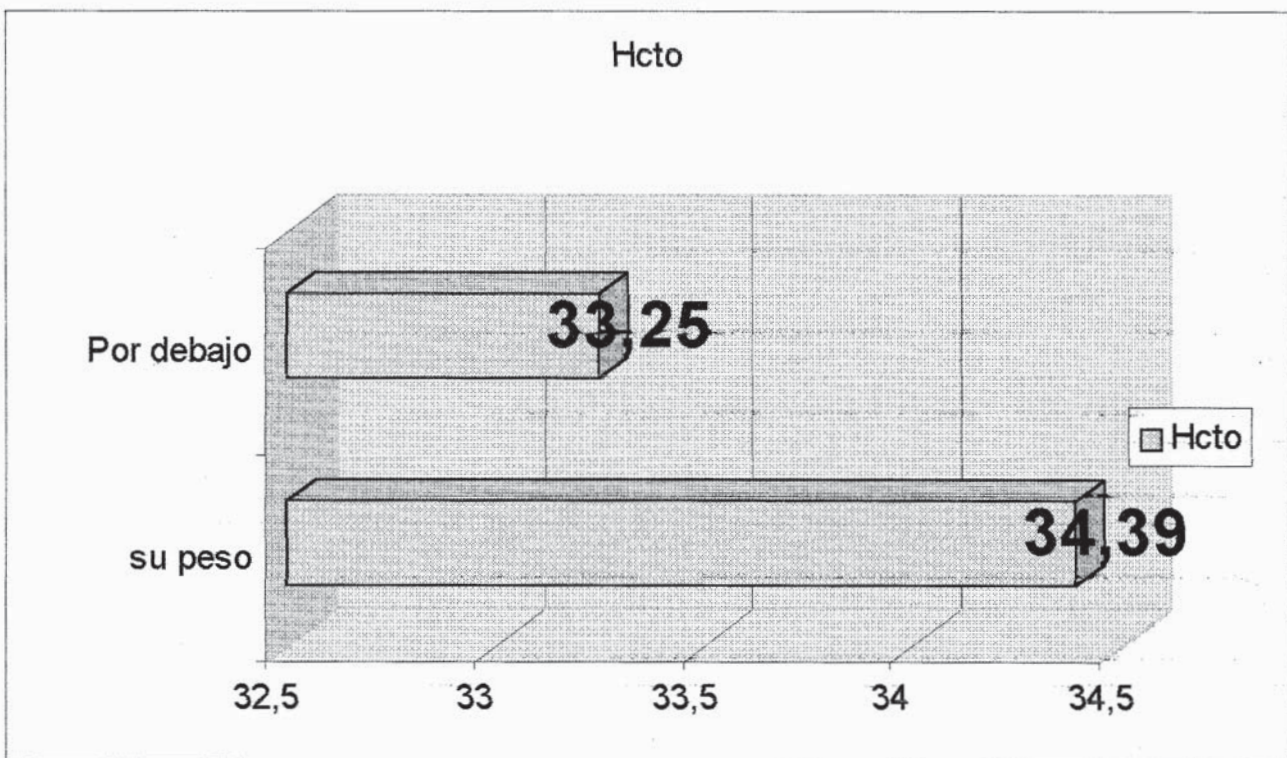
p = 0.144 para SODIO fig. 1



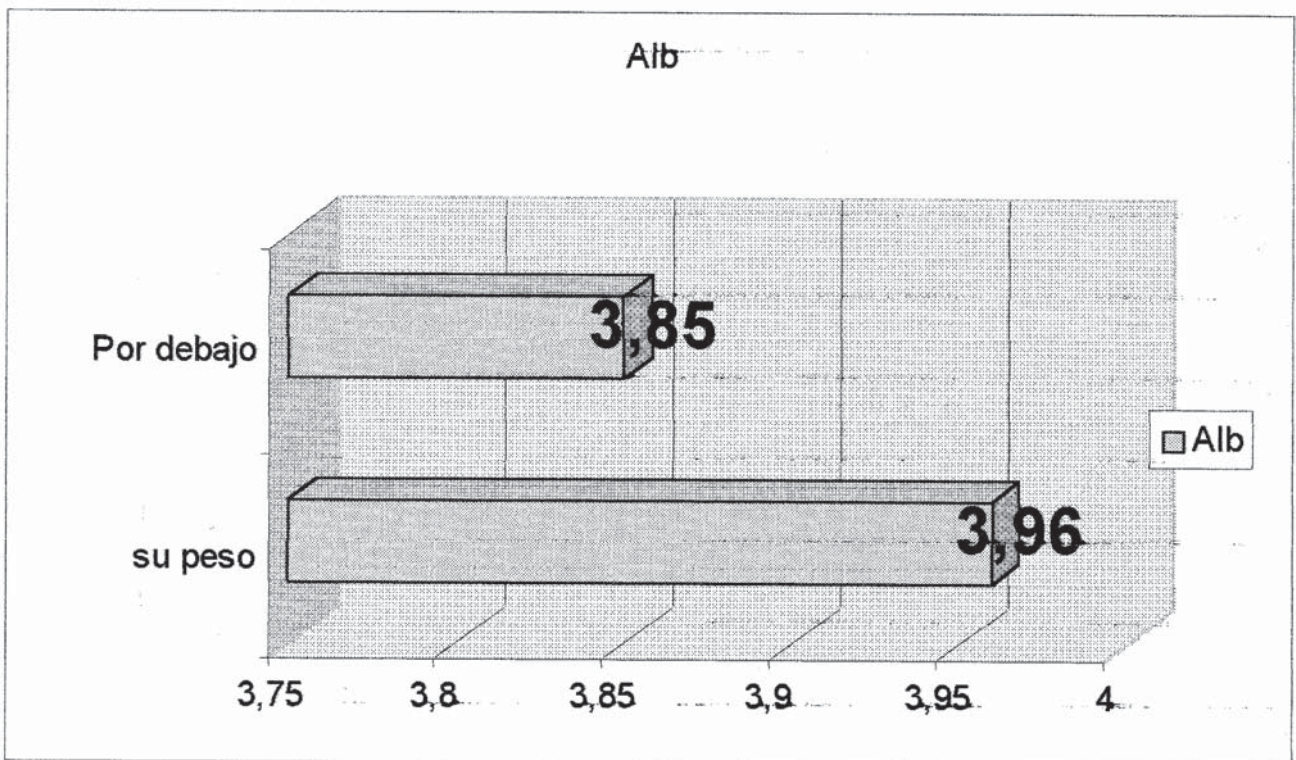
Una $p = 0.19$ para las PROTEÍNAS TOTALES fig. 2



Una $p = 0.016$ para el HEMATOCRITO Fig. 3



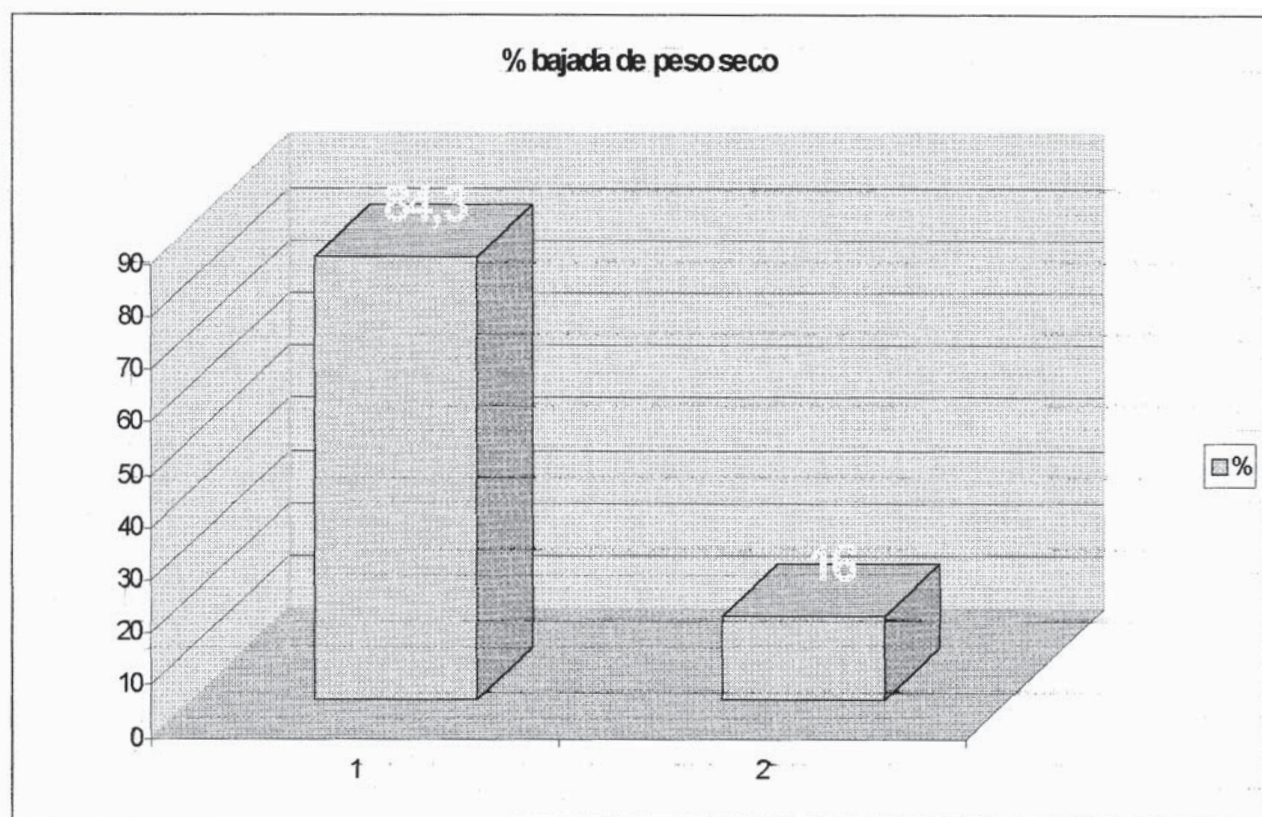
Una $p = 0.001$ para la ALBÚMINA Fig. 4



4° Para relacionar las variables cualitativas se aplicó una prueba de χ^2 (Ji cuadrado). Mediante regresión logística se valoró la relación independiente de las variables analizadas con la pérdida de peso superior a la programada, y con la existencia o no de un peso seco estimado por encima del peso seco real del paciente; resultando que en el 1° grupo los 124 casos que se van por debajo del peso programado, en un 84,3% de los casos, se baja el peso seco del paciente en la siguiente sesión, mientras que en un 16% de los casos, no se modificó el peso seco del paciente.

El grado de significancia fue de $p=0.00001$

Fig. 5



CONCLUSIONES

Podemos concluir que, de los parámetros analíticos estudiados, tanto el hematocrito como la albúmina bajos alcanzan significación estadística, prediciendo directamente la salida por debajo de peso de un paciente en programa de hemodiálisis.

Paradójicamente, las proteínas totales, aunque no llegan a alcanzar significación estadística, si que presentan una tendencia a estar más elevadas en los pacientes que pierden más peso del programado en la sesión de hemodiálisis.

De igual forma, la sobrestimación del peso seco de una paciente, está en franca relación estadística con que se produzcan pérdidas de peso superiores a las programadas.

BIBLIOGRAFÍA

1.- Schneditz D, Roob J, Oswald M, Poggitsch H, Mooser M, Kenner T, Binswanger U: Nature and rate vascular refilling during hemodialysis and ultrafiltration. *Kidney Int* 42: 1425-1433, 1992.

2.- Movilli E, Carmerini C, Viola BF, Bossini N, Strada A, Marioca R. Blood volume changes during three different profiles of dialysate sodium variation with similar intradialytic sodium balances in chronic hemodialysis patients, *Am J Kidney Dis* 30: 58-63, 1997.

3.- Ebel H, Leage C, Keuchel M, Saure B, Ehlenz K, Lange H, Impact of profile haemodialysis on intra/extracellular fluid shifts and the release of vasoactive hormones in

elderly patients on regular dialysis treatment. *Nephrol Dial Transplant* 13: 404-416, 1998.

4.- Lorenzo I, López Gómez JM, Jofré R: Balance hidrosalino en pacientes en hemodiálisis y su repercusión cardiovascular, En Valderrábano F, Ed. Tratado de Hemodiálisis, Ed JIMS. Barcelona, 1999.

5.- Herinch WL. Hemodynamic instability during hemodialysis: Overview. *Up to Date* Vol. 9 nº 1. 2001.

6.- Golper TA. Dialysis in acute renal failure: Metabolic and hemodialysis considerations. *Up to Date* Vol 9 nº 1. 2001.

7.- Rovira PJ, Tenias JM, Ramos J, et al: Pérdida de peso superior a la programada: ¿De qué depende?. XXVII Congreso de la SEDEN. Zaragoza 2002.

INCREMENTO DE EDAD DE LOS PACIENTES EN PROGRAMA DE HD Y SU REPERCUSIÓN EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA

Montserrat Carbonell Rodríguez, José M^a Baucells Cervantes, M^a José Palau Pascual, Antonia Vives I Bonjoch

Hospital Clínic de Barcelona. Unidad de Diálisis I.C.N.U. Barcelona.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años han ido cambiando las características de la población de pacientes que entran en programa de Hemodiálisis (HD). Una consecuencia de ello, es el aumento ostensible de pacientes de edad avanzada con Insuficiencia Renal Crónica (I.R.C.) que realizan HD.

En el momento actual el mayor porcentaje de enfermos corresponde a aquellos con edad superior a 60 años.

Actualmente, el tratamiento sustitutivo más utilizado para aumentar la supervivencia de este tipo de pacientes con I.R.C. es la HD.

Hoy en día, hay mucha flexibilidad en los criterios de inclusión de pacientes en programa de HD, ésto es debido entre otras cosas, a una mejora en las técnicas de HD que permite mejorar su oferta y al aumento de la esperanza de vida en pacientes de edad avanzada.

Otro factor de relevancia en el envejecimiento de los pacientes en HD, es el aumento del número de trasplantes renales efectuados en pacientes jóvenes con edad inferior a 60 años.

Debido a los avances científicos y médicos de los últimos años, muchos pacientes sobreviven a enfermedades graves, pero en muchos casos, tanto la enfermedad como la edad va asociada a diferentes grados de incapacidad, esto aumenta la dependencia y la necesidad de una mayor atención por parte de los profesionales de salud. Este hecho es reproducible en las unidades de HD donde los pacientes atendidos, son cada vez de edad más avanzada.

Este colectivo de enfermos determina unas necesidades y exige una serie de demandas en función de su situación que trascienden al personal sanitario.

El aumento de edad de los pacientes atendidos en nuestra unidad y la dependencia que esto ocasiona, hace que el personal sanitario tenga que adaptarse a esta nueva situación dando unos cuidados en base no solamente al tratamiento de HD y lo que ello comporta, sino a satisfacer las necesidades con base clínica, tanto físicas como psicológicas.

Por un lado el aumento de dependencias, la incidencia de alteraciones psíquicas, el deterioro de funciones biológicas y el agravamiento de sus patologías de base, tienden a generar una mayor demanda y necesidad de cuidados y, por otro lado, la escasez de personal sanitario, lleva a una sobrecarga de trabajo al personal de enfermería.

OBJETIVOS

- 1.- Demostrar el aumento de edad en el flujo de entrada de pacientes en programa de

HD en nuestra unidad, entre los años 1997 y 2002.

2.- Evaluar la repercusión que ocasiona sobre el personal de enfermería el aumento de edad de dichos pacientes en programa de HD, teniendo en cuenta los cambios producidos en nuestra unidad, en los últimos 6 años.

MATERIAL Y MÉTODOS

Hemos efectuado un estudio retrospectivo de 6 años, desde el año 1997, al año 2002, en el flujo de entrada de los pacientes en programa de HD en nuestra unidad, según número, sexo y edad, siendo el incremento de edad el factor más estudiado por nosotros.

Hemos tenido en cuenta los pacientes ingresados, los que vienen de su domicilio, el agravamiento de sus patologías, la diferencia de personal sanitario en los últimos años y los cambios estructurales que se han realizado en la unidad.

En los últimos años han existido diferencias significativas y cambios en nuestra unidad que a continuación pasamos a detallar:

Hasta el año 1999, se dializaban un total de 54 pacientes a la semana, siendo 44 pacientes (81,48%) los que venían de su domicilio mediante transporte sanitario y eran independientes, los 10 (18'52%) restantes eran pacientes ingresados.

A finales del año 1999, nos encontramos con la desaparición paulatina de los turnos de noche y de 1 enfermera en el turno de tarde, siendo derivados la mayoría de pacientes autónomos e independientes a otros centros de HD. Asimismo se incrementó la unidad con 2 camas.

Actualmente, se dializan un total de 56 pacientes a la semana, de los cuales 30 (53'57%) vienen de su domicilio mediante transporte sanitario (siendo dependientes de silla de rueda o camilla) Los 26 (46'43%) restantes, son pacientes ingresados, bien por alteraciones asociadas a su I.R.C. o bien por otro tipo de patologías.

La Unidad consta de 7 monitores Fresenius 4008 S, 4 monitores Fresenius 4008 B y 1 monitor Miro-Clav. 9 de estos monitores están destinados a los pacientes con serologías negativas y los 3 restantes, situados en un ángulo de la unidad, están reservados a los pacientes con serologías C+, éstos están controlados por una misma enfermera afín de evitar contagios a parte de las medidas de prevención internacionales.

| | TOTAL PACIENTES | TURNOS DE DIÁLISIS | PACIENTES DE DOMICILIO | PACIENTES INGRESADOS | NUMERO DE CAMAS | PERSONAL SANITARIO |
|------------------------------|-------------------------|---|------------------------|-----------------------|-----------------|--|
| HASTA EL AÑO 1999 | 54 PACIENTES POR SEMANA | 6. 2 DE MAÑANA, 2 DE TARDE Y 2 DE NOCHE | 44 PACIENTES (81'48%) | 10 PACIENTES (18'52%) | 10. | 10 ENFERMERAS. 3 DE MAÑANA 4 DE TARDE Y 3 DE NOCHE |
| A PARTIR DEL AÑO 2000 | 56 PACIENTES POR SEMANA | 4. 2 DE MAÑANA Y 2 DE TARDE | 30 PACIENTES (53'57%) | 26 PACIENTES (46'43%) | 12. | 6 ENFERMERAS. 3 DE MAÑANA Y 3 DE TARDE. |

RESULTADOS

Entre los años 1997 al 2002, se dializaron en nuestra unidad de HD un total de 1875 pacientes.

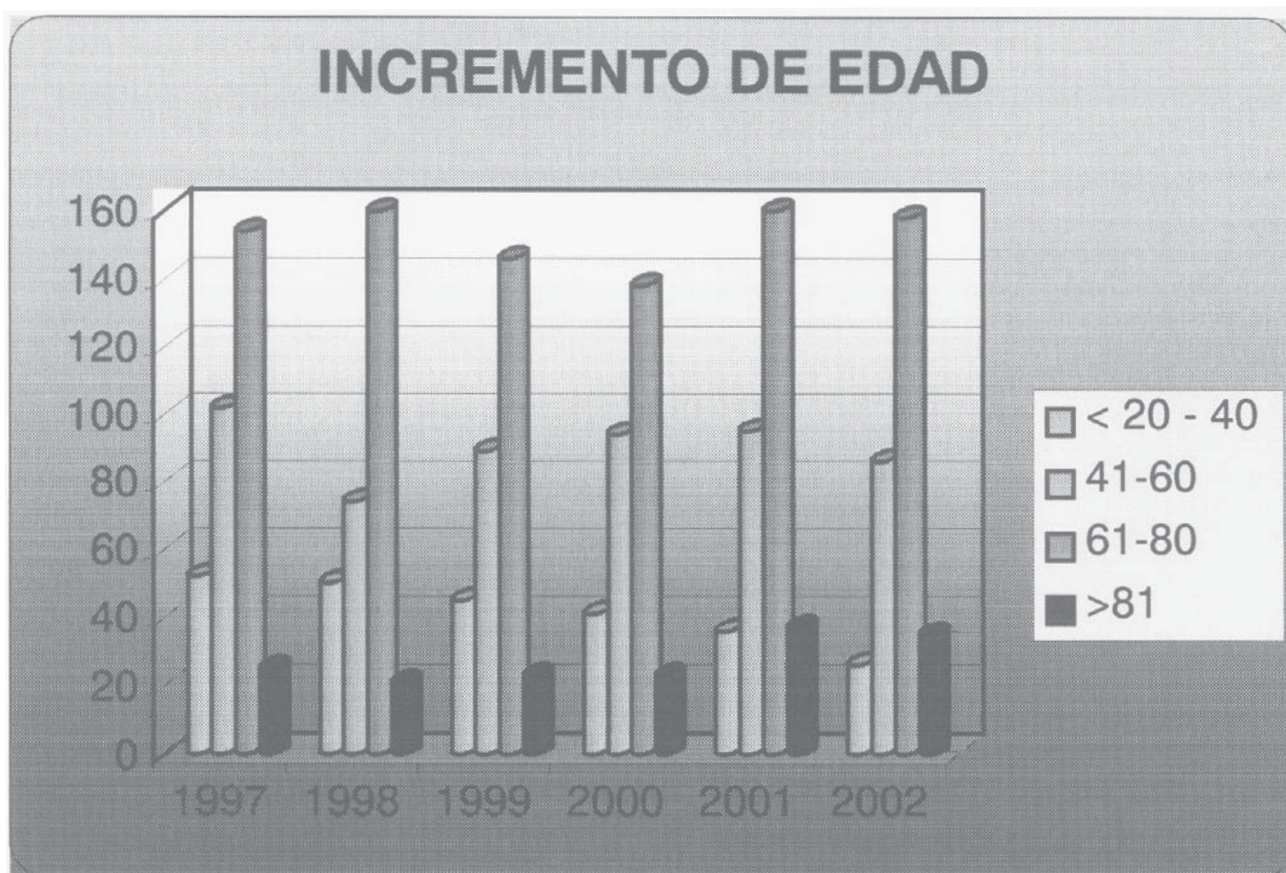
Tal y como comprobamos en la tabla, la media de edad ha aumentado ostensiblemente, siendo los pacientes del sexo masculino los más predominantes.

| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|----------------------|------|------|------|------|-------|-------|
| PACIENTES | 333 | 305 | 303 | 296 | 328 | 310 |
| MUJERES | 128 | 123 | 125 | 121 | 136 | 132 |
| HOMBRES | 205 | 182 | 178 | 175 | 192 | 178 |
| MEDIA DE EDAD | 45,7 | 59,8 | 59,9 | 60,2 | 62,02 | 62,52 |

Hemos distribuido a los pacientes por edades (de 20 en 20 años) durante los años 1997 al 2002, observando que han disminuido aquellos de edad inferior a 60 años. Los pacientes de edades comprendidas entre los 60 y 80 años se han mantenido en número de entrada en programa de HD. Aumentando los pacientes con edad superior a 80 años.

| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|
| < 20 - 40 años | 52 | 50 | 45 | 41 | 36 | 26 |
| 41-60 | 102 | 74 | 89 | 94 | 95 | 86 |
| 61-80 | 154 | 160 | 146 | 138 | 160 | 160 |
| >81 | 25 | 21 | 23 | 23 | 37 | 38 |

Representación de la tabla en gráfico:



La mayoría de los pacientes presentan dificultad en la movilización y problemas vasculares importantes. Padecen más problemas de accesos vasculares por lo que ha aumentado la colocación de catéteres permanentes, por consiguiente ha aumentado asimismo la incidencia de trombosis e infecciones.

En los pacientes ingresados, la mayoría de las veces se aprovecha la realización de la HD, para la extracción de analíticas, administración de medicación (tanto en bolus como en perfusión) transfusiones... Los pacientes post- trasplantados, son portadores de redones, drenajes en aspiración, bombas de infusión etc...

Todo esto conlleva un control y vigilancia continua de dichos pacientes, por lo que debido a lo anteriormente mencionado, a la dependencia y al estado grave de la mayoría de los pacientes, cuando la unidad está completa, es necesario el soporte de una enfermera adicional.

CONCLUSIONES

- Mediante este estudio retrospectivo, hemos podido comprobar que ha aumentado la media de edad de los pacientes en programa de HD en los últimos 6 años.
- Hemos observado que los pacientes en programa de HD con edades comprendidas entre los 20 y 60 años, han disminuido considerablemente.
- Los pacientes con edades comprendidas entre los 61 y 80 años, se han mantenido en número. Aunque en los 2 últimos años ha habido un ligero aumento.
- El número de pacientes mayores de 81 años, se ha incrementado casi el doble en

los últimos 2 años (2001-2002) respecto a los 2 primeros años (1997-1998) del estudio.

- Cuanta más edad tienen los pacientes, más discapacidades presentan, por lo que más cargas de trabajo para enfermería.

- Debido a los cambios estructurales que se produjeron en la unidad, hoy en día nos encontramos con que la mayoría de pacientes que dializamos son ingresados.

- Existen otros pacientes, que aún no siendo ancianos también presentan pluripatologías o problemas derivados de su IRCT que los hacen ser dependientes.

- Esto nos lleva por medio de este estudio y otros realizados de cargas de enfermería, a plantear de forma individualizada los problemas que presenta la dependencia de los pacientes, así como satisfacer las necesidades que comprometen su salud mediante conductas abiertas y comunicativas con el equipo sanitario y facilitando la exteriorización de emociones.

- Cada vez encontramos más obstáculos en nuestro objetivo principal, cuidar el bienestar de los pacientes que tenemos a nuestro cargo. Sin embargo continuamos desempeñando y haciendo todas las funciones que nos son propias y de igual importancia, tanto para el paciente, como para enfermería (asistencial, docente, administrativa e investigadora...)

BIBLIOGRAFÍA

1.- R.García Fernández, Y. Del Valle García, P. López Martínez y otros. “ La Hemodiálisis en la tercera edad, estudio comparativo”. Hospital Nuestra Sra. de Covadonga, Oviedo. IX Congreso Nacional Seden. Las Palmas de Gran Canaria, 1985.

2.- C. Fernández, J. Pablos, A. Suárez, S. Sánchez, M. Chico. “ Comportamiento de los pacientes jóvenes y viejos con IRC en programa de Hemodiálisis”. Hospital Clínico Universitario de Salamanca y centro de Hemodiálisis ‘Zamora’. X Congreso Nacional Seden. Las Palmas de Gran Canaria, 1985.

3.- R. Ibáñez, G. Estaviz, A. Hernández. “ Repercusión social de la Hemodiálisis en un grupo geriátrico. Estudio comparado”. Centre Nefrológic Baix Llobregat. XI Congreso Nacional Seden. Barcelona, 1986.

4.- A. Guillén, E. Sarabia, C. Fortuny, MJ. Ronda, J. Ramírez. “ Análisis comparativo entre pacientes de distintas edades en HD”. Centro Medico Salus. Barcelona. XI Congreso Nacional Seden. Barcelona, 1986.

5.- E. Crespo, S. Puccini, B.Rosa Sánchez. “ Perfil del paciente en HD. Estados carenciales y reflexión sobre los cuidados de enfermería”. Hospital de Cabueñes de la SS de Gijón, Asturias. XVI Congreso Nacional Seden. Madrid, 1991.

6.- N. Estany, M^a A. Pérez, A. Serra, C. Sorolla, M. Alegri, C. Fuentes. “ Análisis del grado de dependencia relacionado con la edad biológica de los pacientes afectos de IRCT”. Hospital de Figueres, Girona. XXI Congreso Nacional Seden. Salamanca, 1996.

7.- Montesinos Andre. “ Dependencia de los enfermos y cargas de trabajo de enfermería”. Rol 1/6. Abril, 1998.

PROGRAMA DE APOYO Y ASESORAMIENTO PARA FAMILIAS CON ENFERMO CRÓNICO Y SU REPERCUSIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE HEMODIÁLISIS

Beatriz Durana Tonder, Sonia Riveiro Pazos, José Luis Rodríguez-Arias Palomo, Cándido Díaz Rodríguez*, M^a Carmen Prado Meis*, José Luis Canosa Diz, Soledad Agra Tuña, María Otero Larrea, María Venero Celis, Nuria Varela*

Servicio de Nefrología*, Unidad de Salud Mental.
F. P. Hospital "Virxe da Xunqueira". Cee (A Coruña).

RESUMEN

El proceso de HD conlleva un importante grado de estrés no sólo para el paciente si no también para su familia. Los datos disponibles sugieren que la calidad del funcionamiento familiar predice del grado de compromiso que el paciente adquiere con el centro de diálisis.

El establecimiento de un programa de educación y apoyo psico-social permite explorar el efecto del tratamiento sobre el paciente en su contexto y no sólo sobre su enfermedad, sino también sobre la calidad de vida relacionada con la salud, satisfacción y estado funcional.

Tras la puesta en marcha en el Hospital "Virxe da Xunqueira" del Programa de Apoyo y Asesoramiento para Familias con Enfermo Crónico (PAAFEFC), el objetivo de este trabajo es evaluar su repercusión sobre el cumplimiento terapéutico, la calidad de vida y las expectativas de los pacientes en programa de HD crónica, mediante la valoración de estos indicadores antes y después de su participación en este Programa.

El PAAFEFC se llevó a cabo con las familias de 4 pacientes, en total ocho personas, en programa de HD crónica. Se desarrolla durante 6 sesiones de una hora y media de duración con periodicidad semanal y estructuradas de acuerdo con los siguientes contenidos generales:

- Componente del impacto de la enfermedad crónica (2 sesiones).
- Componente de desarrollo familiar (3 sesiones).
- Componente integrador de familia-enfermedad (1 sesión).

El programa está dirigido por dos coterapeutas con equipo de supervisión de la Unidad de Salud Mental de nuestro hospital.

La derivación parte del médico especialista informando a los pacientes pertenecientes al programa de HD crónica y a sus familias sobre la posibilidad de participar en el PAAFEFC.

Uno de los 4 pacientes que participaron en el PAAFEFC fue trasplantado 1 mes después de la finalización del programa por lo que, en lo que se refiere al cumplimiento terapéutico, se comentan los resultados obtenidos en los 3 restantes. La media de los niveles séricos de K en los 5 meses previos al comienzo del programa fue de 5.84 mEq/L y se registraron en total 4 episodios de K = 6.5 mEq/L en los 3 pacientes. La media en los 5 meses posteriores tras finalizar el programa fue de 6.2 mEq/L, siendo también 4 los episodios de K = 6.5 mEq/L. En relación con el P sérico la cifra media en los 5 meses antes del inicio del programa fue de 6.01 mg/dL, con 8 episodios totales de P > 6 mg/dL.

La media del P sérico en los meses posteriores fue de 5.9 mg/dL y también fueron 8 los episodios de $P > 6$ mg/dL. La ganancia media de peso interdiálisis fue de 2.41 Kg. en los 5 meses previos al inicio del programa y de 2.70 Kg. en los 5 meses posteriores a su finalización. No hubo necesidad de sesiones de HD urgentes en ningún paciente ni antes ni después de la aplicación del programa. Ninguna de estas diferencias es estadísticamente significativa.

La media de las expectativas generales de autoeficacia, locus de control, éxito y familiar subieron ligeramente después de la participación en el programa. La media de las expectativas específicas de autoeficacia y familiar frente a la enfermedad reflejaron un modesto aumento, mientras que las expectativas específicas de locus de control y éxito ante la enfermedad descendieron ligeramente. Las puntuaciones obtenidas referentes al estado de la salud general reflejaron un pequeño descenso, mientras que la evaluación de la calidad de vida tanto de los pacientes como de sus familiares mostraron una ligera subida.

Podemos concluir en primer lugar destacando la viabilidad del programa, al no encontrarse impedimentos para reclutar a las familias participantes y la excelente participación de éstas tanto en el inicio, como en el transcurso del programa.

Aunque no se objetivaron cambios en relación con el cumplimiento terapéutico, los altos índices de satisfacción con el programa obtenidos, indican que éste sirve a los pacientes para encontrar más apoyo en sus familias, cambiar su visión acerca de la enfermedad, aprender de otras familias nuevas formas de resolver dificultades e incrementar su percepción de capacidad ante la enfermedad.

Los datos obtenidos son preliminares y derivan de sólo cuatro familias, pero son esperanzadores en cuanto a la mejora de la calidad de vida y del ajuste a la enfermedad de los participantes.

Quedan pendientes estudios con inclusión de más familias para poder dar a las conclusiones mayor fundamento empírico. Los antecedentes de PAAFEFC para familias de pacientes en HD son escasos. Con éste trabajo se quiere reflejar que éste tipo de programas pueden aplicarse con estos pacientes y sus familias, y parecen resultar beneficiosos para todos los implicados: pacientes, familia y personal sanitario.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

¿ES POSIBLE MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA ACERCANDO LA HD AL ENFERMO?

Beatriz Durana Tonder, M^a Carmen Prado Meis, Cándido Díaz Rodríguez, José Luis Rodríguez-Arias Palomo, Sonia Riveiro Pazos*, María Venero Celis**

Servicio de Nefrología. Unidad de Hemodiálisis. Unidad de Salud Mental*.
F.P. Hospital "Virxe da Xunqueira". Cee (La Coruña).

INTRODUCCIÓN

En los últimos años son muchos los trabajos realizados sobre los aspectos psicológicos que presentan las personas en programa de Hemodiálisis (HD) tanto en lo que respecta al propio paciente como a su familia y a su entorno terapéutico.

Enfermería es el colectivo que funciona como receptor de la mayoría de los problemas de los pacientes en HD debido al trato y a la confianza que se va logrando tras muchas horas juntos. A través de la comunicación y el trato se identifican los problemas, las metas e intereses específicos personales.

Nuestro deber es transmitir estos problemas a las personas adecuadas y tratar de resolverlos o, en su defecto mejorarlos.

Enfermería guía, orienta y enseña a las personas a mantenerse sanas. Proporciona cuidados y ayuda a aprovechar la capacidad potencial personal para desenvolverse como seres humanos en los distintos aspectos de su vida cotidiana.

Por el interés y curiosidad que suscitó en nosotros los posibles cambios / modificaciones que pudieran haber presentado nuestros pacientes al trasladarse de una unidad de HD (La Coruña) a otra más próxima a su domicilio hemos elaborado una serie de preguntas generales referidas a aspectos bio-psico-sociales personales.

OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo es un intento de comprensión, acercamiento y entendimiento global sobre la calidad y dinámica que adquiere la relación enfermera-paciente y, por otro lado, valorar la situación actual personal en una nueva unidad de HD.

MATERIAL Y MÉTODOS

La entrevista se realiza a seis de los siete pacientes con que cuenta actualmente la unidad, dos varones y cuatro mujeres con edades comprendidas entre los 58 y los 85 años y con una estancia en nuestra unidad entre 3 y 17 meses. Todos ellos viven en el medio rural. Ninguno de ellos tiene vinculación laboral exceptuando uno.

Se realiza de manera individualizada, anónima y en distintas etapas / fases por las que pasa el paciente durante su HD periódica.

Los ítems que se han tenido en cuenta a la hora de elaborar la entrevista han sido:

- estado de la fístula.
- conocimiento de la enfermedad.
- relación personal sanitario-paciente.

- seguimiento farmacológico.
- transporte.
- comida / dieta.
- sueño.
- ocio: ejercicio, actividades,...
- relaciones sexuales.
- bienestar físico (náuseas, vómitos, calambres, cansancio,...).
- adaptación al nuevo servicio.

La puntuación se realiza en tres apartados:

-1: empeoramiento

0: no experimenta cambios

1-3: diferentes grados de mejoría

RESULTADOS

| | Paciente 1 | Paciente 2 | Paciente 3 | Paciente 4 | Paciente 5 | Paciente 6 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Estado de fístula | 0 | +1 | +2 | +1 | +2 | 0 |
| Conocimiento enfermedad | 0 | +1 | +1 | +1 | 0 | 0 |
| Relación enfermera-paciente | 0 | +1 | +2 | 0 | +2 | 0 |
| Seguimiento farmacológico | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Transporte | +3 | +3 | +3 | +3 | +3 | +3 |
| Comida / dieta | 0 | +1 | +3 | +3 | +2 | +1 |
| Sueño | 0 | 0 | +3 | 0 | +2 | 0 |
| Ocio: ejercicio, actividades,... | +3 | +1 | +2 | +0 | +2 | 0 |
| Relaciones sexuales | 0 | 0 | - | - | - | - |
| Bienestar físico (náuseas, vómitos, calambres) | 0 | +3 | 0 | +2 | +3 | +1 |
| Adaptación nueva unidad | +2 | +2 | +2 | +2 | +3 | +3 |

Estado de la fístula:

El 50% refiere menos dolor en la punción.

El 50% prefieren personal fijo.

El 50% ha experimentado un mayor desarrollo del acceso vascular.

Conocimiento de la enfermedad:

El 50% muestra mayor interés personal que antes debido a una mayor atención por el personal sanitario.

Relación enfermera-paciente:

El 50% no ha experimentado cambios y el otro 50% refiere una mejoría en relación con la confianza y un mayor tiempo de estancia en la unidad.

Seguimiento farmacológico:

En ningún caso hubo cambios.

Transporte:

Parámetro puntuado por todos los pacientes con el nivel + 3 debido a varios motivos: proximidad al domicilio, mayor tolerancia al viaje y una buena organización- planificación.

A pie: 1 paciente.

Familia: 1 paciente.

Transporte sanitario: 4 pacientes.

Comida / dieta:

El 100% refiere tener los horarios de comida más organizados con la familia.

El 100% refiere mayor apetito al encontrarse mejor (transporte y / o condiciones terapéuticas).

Sueño:

Dos pacientes refieren mayor descanso con respecto al turno anterior de diálisis.

Ocio:

El 50% refiere tener más tiempo para la familia, trabajo, personal y deporte.

Relaciones sexuales:

Sin cambios.

Bienestar físico:

Salvo dos pacientes se aprecia una notable mejoría con respecto a su estado anterior.

Adaptación A la nueva unidad:

En general la adaptación ha sido satisfactoria en todos los pacientes.

CONCLUSIONES.

En general, el acercamiento de la HD al domicilio de los pacientes se traduce en una mejoría notable de los parámetros relacionados con la calidad de vida de los pacientes.

De los parámetros valorados cabe destacar los referentes al transporte y a la vida familiar- social.

En ninguna de las respuestas obtenidas por parte de los pacientes la valoración fue inferior con respecto a su estado anterior.

El objetivo de este trabajo no pretende enseñar algo nuevo, sino tener presente lo que es la vida de un paciente en programa de HD periódica y los cambios, en este caso, positivos que pueden experimentar con la creación de nuevas unidades atendiendo de esta manera las necesidades bio-psico-sociales que presentan estos pacientes.

VALORAR LA PRESENCIA Y TIPO DE FRACTURAS DE PACIENTES EN HEMODIÁLISIS Y TRATAMIENTO SUSTITUTIVO

Ángeles González Carcedo, Mercedes Serrano Arias, M. Rodríguez García, L. Reyes, J.L. Fernández Martín, J.B. Cannata

Instituto Reina Sofía de Investigación. Oviedo

INTRODUCCIÓN

Los pacientes con insuficiencia renal crónica en terapia renal sustitutiva tienen alteraciones durante la etapa dialítica. El aumento progresivo de la edad de la población en diálisis y la mayor supervivencia de los mismos hace que se añadan otras alteraciones del metabolismo óseo de la población general, como la osteoporosis, con las consecuentes complicaciones e impacto en la calidad de vida de estos pacientes y una mayor prevalencia de fracturas. Sin embargo, hay pocos estudios realizados que cuantifiquen este último aspecto. Algunos estudios sugieren un incremento en el riesgo de fracturas 3 a 4 veces superior al de la población general. Además, también se ha objetivado en diversos estudios un aumento de la incidencia de fracturas en el postrasplante. La radiogrametría radiológica digital (DXR) es una técnica que permite medir la masa ósea (DMO) a partir de múltiples mediciones del espesor de la cortical en cinco regiones de interés, de una radiografía que incluye mano y antebrazo y podría ser utilizada para valorar la DMO en pacientes en diálisis por ser una técnica sencilla.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo fué valorar la prevalencia y tipo de fracturas periféricas en pacientes en Hemodiálisis (HD) y relacionarla con la medición de DMO por radiogrametría.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se estudiaron 168 pacientes en HD, 108 hombres y 60 mujeres, con una edad media de 65 ± 13 años, procedentes de 7 centros de nuestra región que atendían a un total de 258 pacientes en HD. Se les realizó una RX de mano y antebrazo, un cuestionario epidemiológico y se revisó su historia clínica. Los valores de referencia se obtuvieron de una muestra aleatoria de nuestra población (n=247).

Fueron excluidos del estudio aquellos pacientes que no dieron el consentimiento y a los ancianos con demencia senil.

Las fracturas se clasificaron como:

- a) Fracturas por exceso de fragilidad: aquellas que se produjeron por una dosis leve o moderado y en localizaciones características de osteoporosis (colles, subcapital de húmero, cadera y costillas).
- b) Fracturas traumáticas: aquellas producidas por un trauma intenso.

Los datos se incluyeron en un paquete estadístico SPSS 8.0 y se realizaron cálculos porcentuales, de media y desviación estándar por cada variable.

RESULTADOS

Los valores de DMO de los pacientes en diálisis fueron superiores en los hombres que en las mujeres. Estas últimas mostraron valores significativamente inferiores que en la población control.

La prevalencia de osteoporosis fue de 7% y 40% en hombres y mujeres respectivamente.

La prevalencia de fracturas periféricas por fragilidad fue del 4%, en hombres y del 15% en las mujeres.

Los pacientes con fracturas por fragilidad fueron los que tuvieron la DMO más baja comparados con los pacientes con antecedentes de fracturas traumáticas y con los que no tuvieron fracturas ($p < 0.03$). Además, el índice de porosidad cortical fue superior en los pacientes con fracturas con fragilidad comparados con los otros dos grupos ($p < 0.03$).

CONCLUSIONES

Las mujeres en HD tienen mayor afectación ósea que los hombres y por tanto más riesgo de fracturas. La DXR permite diferenciar a aquellos pacientes con mayor fragilidad ósea.

VALOR DEL VOLUMEN ACUMULADO DE SANGRE HEMODIALIZADA COMO INDICADOR DE DOSIS DE DIÁLISIS

Miriam Cantero Robledo, José Antonio Dueñas Megias, Rafael J. Estebán de la Rosa, M^a. Dolores Yeste Rodríguez, Magdalena Palomares Bayo, C. Asensio Peinado

Centro Periférico de Hemodiálisis de Guadix. Granada.

INTRODUCCIÓN

La “Dosis de Diálisis Adecuada” (DDA) actualmente se apoya sobre la depuración de urea, en términos de reducción porcentual (R%) y Kt/V, y su asociación con diferente morbi-mortalidad de la población hemodializada. Este planteamiento define algunos escollos: 1) no se tienen en cuenta otras toxinas urémicas, vg fósforo (P) y homocisteína (Hcy), y 2) establece un “sometimiento bioquímico” para conocer la DDA. Nuestro principal objetivo con este estudio consistió en evaluar si un parámetro indirecto de fácil adquisición que ofrece el monitor de hemodiálisis (HD) como es el volumen acumulado de sangre hemodializada (VA), corregido por el volumen de distribución de la urea (VD), el peso tras hemodiálisis (Pdd) o el índice de masa corporal (IMC), pudieran ser indicadores de dosis de HD. También analizamos la depuración de urea, P y Hcy según el tipo de filtro, sexo e índices derivados del VA.

MÉTODO

Analizamos 105 estudios de R% y Kt/V de urea según las fórmulas de Daurgidas de 2^a generación (D) y Maduell (M), y R% de P y Hcy, realizados a mitad de semana sobre 40 pacientes (19 M / 21 H) estables en HD. En cada estudio se registró sexo, edad, duración de la sesión de HD, tipo de filtro (bajo vs alto Kuf), VA (litros, L), Pdd, talla y calculamos VD según la fórmula de Watson, IMC, VA/VD, VA/Pdd y VA/IMC. Medimos hemoglobina (Hb) y albúmina sérica (alb) prediálisis. Se realizó estudio descriptivo, de correlación lineal, ANOVA de un factor y test Chi-cuadrado. El test fué significativo cuando $p < 0.05$.

RESULTADOS

La asociación positiva entre los tres indicadores de depuración de urea fué elevada ($r > 0.97$; $p < 0.01$), y más débil entre éstos vs R% de P (r entre 0.437 y 0.456; $p < 0.01$) y Hcy (r entre 0.309 y 0.346; $p < 0.01$). Hubo asociación débil entre R% de P y Hcy ($r = 0.235$; $p < 0.01$). La Hb no influyó en la depuración de urea, fósforo ni Hcy, mientras que detectamos asociación inversa entre alb vs R% de P ($r = -0.262$; $p < 0.05$) y depuración de urea (r entre -0.234 y -0.267; $p < 0.05$). Reseñar la fuerte asociación directa entre el indicador VA/VD vs Kt/V y R% de urea, y de menor intensidad respecto a la R% de P y Hcy (tabla 1).

Tabla 1. Análisis de correlación lineal entre variables derivadas de VA vs parámetros bioquímicos de depuración dialítica.

| | Kt/V M | Kt/V D | R% urea | R% P | R% Hcy |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| VA/ VD | 0.632 | 0.672 | 0.623 | 0.292 | 0.432 |
| VD | - 0.599 | - 0.607 | - 0.564 | - 0.447 | - 0.204 |
| VA/ Pdd | 0.457 | 0.508 | 0.471 | ns | 0.481 |
| VA/ IMC | ns | ns | ns | ns | 0.330 |
| VA | ns | ns | ns | ns | 0.232 |

Se indica r, siendo $p < 0.05$; ns: test no significativo.

Con tiempos de sesión HD semejantes, las sesiones en que empleamos filtros de alto Kuf depuraron urea de forma semejante a los de bajo, si bien la depuración de P y Hcy fué significativa más intensa. No observamos diferencias de VA y VD según tipo de filtro, si bien los índices VA/VD, VA/Pdd y VA/IMC fueron superiores en las sesiones que empleamos filtros de alto Kuf. De las comparaciones por sexo, el grupo de mujeres mostró una depuración media de urea y P superior, y sin diferencias respecto a R% de Hcy. Esto cursó en el grupo femenino con índices medio VA/VD superior, y VD y VA/IMC medios inferiores.

CONCLUSIONES

1. La asociación observada entre los índices bioquímicos de depuración dialítica y los índices calculados derivados del VA, principalmente el índice VA/VD, nos sugiere que éstos últimos pueden servir para monitorizar de forma sencilla, rápida e individualizada la dosis de diálisis en nuestros pacientes, y por ende, optimizar su prescripción.

2. Los filtros de alto Kuf depuran P y Hcy con mayor intensidad.

BIBLIOGRAFÍA

Verde E, Villaverde MT, López JM, et al. ¿Es el volumen de sangre dializada un índice de diálisis. Nefrología 1999; suplemento 2: 50.

SEGUIMIENTO DURANTE DOCE MESES DE HDF ON LINE DIARIA

Vicente Cerrillo García, Rosa M^a Carreras Saura, Carmen Aicart Saura, Jesus Carratala Chacón, Olga Gil Martínez, Joaquín Muñoz Rodríguez, Isabel Agramunt Soler, Jose Oria Martínez, M^a Del Prado Cabañas Carrasco

Unidad de Diálisis. Servicio de Nefrología. Hospital General de Castellón.

INTRODUCCIÓN

En estos momentos, el esquema de tres sesiones de hemodiálisis por semana de alrededor de cuatro horas por sesión es el más utilizado en todas las unidades (1). No obstante, nunca se ha demostrado que este esquema sea el más adecuado. Por el contrario, el sentido común nos muestra que se aleja mucho del control continuo que realiza el riñón normal, con un patrón en “dientes de sierra” en cual es preciso retirar en cuatro horas los solutos y la sobrecarga hidrosalina acumulada en las 48-72 horas previas (2). Recientemente ha surgido una gran cantidad de experiencias sobre las ventajas de incrementar el número de sesiones por semana, pasando de tres sesiones a seis o siete sesiones semana, este último esquema se define como HD diaria (3).

Dentro de este esquema, la eficacia de los tratamientos ha ido aumentando a expensas de mejorar los transportes difusivos y convectivos (4).

La HDF en línea se considera en este momento la técnica más eficaz por aunar en un mismo tratamiento ambos procesos.

El objetivo de este estudio es valorar los cambios en los parámetros de HD, así como de las principales variables bioquímicas al pasar de un esquema de HDF en línea tres veces semana a HDF en línea diaria y su evolución a lo largo de un período de seguimiento de un año.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han estudiado 8 pacientes (6 H/2 M), con una edad media de $65,9 \pm 13$ años y un peso seco de $68,9 \pm 7,6$ Kg. En programa de HDF en línea, durante al menos 12 meses. El esquema antes del tratamiento era de tres sesiones por semana (HDF), la duración de la sesión era de $273,7 \pm 26,1$ min. El filtro utilizado ha sido polisulfona de alta permeabilidad de 1,8 m², el QB, Qd, Qinf. Fue de $444 \pm 58,4$; 800; $110,6 \pm 25,6$ ml/min respectivamente. El anticoagulante empleado en todas las sesiones fue de Nadroparina cálcica.

Estos pacientes fueron cambiados a un régimen de HDF en línea de seis sesiones semana (HDFD), con una duración de 120 – 150 minutos.

No se modificaron el resto de parámetros del tratamiento, salvo el calibre de las agujas en dos pacientes, que se paso de un calibre de 14 G a uno de 15 G, con objeto de preservar la fístula.

Se analizaron las sesiones intermedias de la semana, (miércoles o jueves) en el periodo de tres sesiones/ semana, y jueves en el periodo de seis sesiones/ semana. Los periodos quedaron divididos de la siguiente manera: basal, uno, tres, seis, nueve y doce

meses después del cambio.

Se recogieron los siguientes datos TAS, TAD, TAM, FC pre y post, peso seco, ganancia de peso, UF, peso pre y post, presión venosa, litros infundidos totales, número litros depurados, dosis heparina, de todos los jueves de las distintas semanas a lo largo de los periodos del estudio (24 sesiones/paciente).

En los datos analíticos se determinó la urea y creatinina pre, post y pre de la siguiente sesión (pre2), bet2 microglobulina, Hb, fósforo, bicarbonato, de la primera semana del mes (seis determinaciones por paciente).

También se recogieron las complicaciones intradiálisis (hipotensiones, mareos, calambres y cefaleas), cantidad de volumen infundido, dificultad de la punción, coagulación del dializador, línea arterial y venosa. Dentro del tratamiento se analizó el número de fármacos antihipertensivos.

Así mismo se calculó el KT/V, KT/V semanal, TAC (concentración de urea promediada en el tiempo), TAD (desviación de urea promediada en el tiempo) y el "time off" (periodo de tiempo entre los tratamientos de diálisis, durante el cual el paciente está expuesto a un grado elevado de sustancias tóxicas) (5).

El KT/V se calculó con la formula de Daurgirdas 2ª generación.

$$\text{El TAC se calculó con la formula: } \frac{((C1 + C2) \times Td) + ((C2 + C3) \times Tid)}{2 (Td + Tid)}$$

Siendo :

- C1 Concentración urea prediálisis.
- C2 Concentración urea postdiálisis.
- C3 Concentración urea prediálisis siguiente sesión.
- Td Tiempo intradiálisis
- Tid Tiempo interdiálisis

$$\text{El TAD: } \frac{C1 - C2}{4}$$

$$\text{El "Time off": } \frac{168 - \text{tiempo total de tratamiento (horas / semana)}}{\text{Nº de sesiones / semana}}$$

Análisis Estadísticos

Los resultados se expresan como la media \pm desviación estándar. Las diferencias entre los distintos periodos se analizaron mediante el análisis de la varianza para un factor y si el contraste resultó significativo se aplicó el test de Newman Keuls. La diferencia entre variables cualitativas se analizó mediante el test Chi-cuadrado.

RESULTADOS

En la Tabla I se muestran los valores de TAS, TAM, y TAD a lo largo del periodo de estudio. No apreciamos diferencias significativas en estos valores. Tampoco se apreciaron diferencias significativas en la frecuencia cardiaca.

En la Tabla II se pueden apreciar los valores de peso pre y post, así como la ganancia de peso y UF a lo largo del estudio no hubo diferencias, entre los diferentes periodos. Tanto la ganancia de peso como la UF fue significativamente superior en el periodo basal con respecto al resto de los periodos.

Los requerimientos de heparina descendieron de $0,43 \pm 0,08$ ml en el periodo basal a $0,32 \pm 0,04$ ml en los restantes periodos ($p < 0,01$). Tanto los litros de sangre depurados ($107,3 \pm 13,1$ vs $49,8 \pm 4$) como los litros de dializado infundido por sesión ($29,9 \pm 7$ vs $14,5 \pm 1,4$) fueron significativamente superiores en el periodo basal con respecto a los diferentes periodos ($p < 0,01$).

La presión venosa se mantuvo entre $182,9 \pm 25,3$ m.m.Hg en el periodo basal y $200,6 \pm 37,1$ m.m.Hg, sin diferencias significativas.

En la figura 1 se puede apreciar las cifras de urea pre y post a lo largo del estudio. Solo se apreciaron diferencias significativas en los valores de la urea post.

La Beta2 microglobulina descendió de $30,2 \pm 2,7$ mg/ml en el periodo basal a $25,8 \pm 2,8$ ($p < 0,01$), posteriormente se mantiene sin diferencias significativas (figura 2). No se detectaron diferencias significativas en el bicarbonato ni en el fósforo. Los niveles de Hb ascienden progresivamente a lo largo del estudio, aunque no se encuentran diferencias significativas (figura 3).

En la figura 4 se pueden apreciar los valores de KT/V y KT/V semanal. El KT/V por sesión fue significativamente superior en el periodo basal. El KT/V semanal experimenta un ligero incremento, aunque sin diferencias significativas.

En la figura 5 podemos apreciar una estabilidad de valores de TAC en el seguimiento, al tiempo que el TAD desciende de manera significativa. El "time off" descendió de 51,41 horas en el periodo basal a 25,96 horas a los 12 meses de HDF diaria ($p < 0,01$).

No se aprecian diferencias significativas en las complicaciones intradiálisis, excepto en el número de hipotensiones por sesión que en el periodo de 3 sesiones/semana fue del 28,1% y en los periodos de seis sesiones / semana fue 12,5% ($p < 0,05$). La cantidad de suero infundido cuando se produjo un episodio de hipotensión fue superior en el periodo basal con respecto al resto del seguimiento.

Las necesidades de fármacos antihipertensivos desaparecieron a los tres meses del cambio de tratamiento. Así mismo los requerimientos de Eritropoyetina se mantuvieron estables a lo largo de los 12 meses.

DISCUSIÓN

La HDF en línea es la técnica más eficaz para depurar tanto pequeñas como medianas moléculas. No obstante presenta el inconveniente, como el resto de técnicas de hemodiálisis, de alternar cortos periodos de tratamiento con periodos prolongados interdiálisis.

En este sentido la HDF en línea diaria, podría resultar una técnica mucho más fisiológica, como se ha descrito en otras técnicas de HD convencional.

En una experiencia anterior mostrábamos los resultados en HDF on-line diaria en un seguimiento de 3 meses (6). Al completar el periodo de seguimiento de 12 meses, hemos comprobado que esta mejoría tanto en los parámetros analíticos, eficacia de diálisis,

fisiología del tratamiento (TAD y “time off”) como en la sintomatología intradiálisis se mantienen durante todo este periodo. Los niveles de Hb se incrementan progresivamente a lo largo del estudio. Es posible que al aumentar el número de pacientes se detectaran diferencias significativas. Esta tendencia a aumentar la Hb se logra pese a mantener la dosis de eritropoyetina.

El número de hipotensiones desciende al pasar a un esquema diario. Esto permite un mejor control del peso seco y la retirada de la medicación antihipertensiva.

Las necesidades de heparina disminuyeron como consecuencia de un menor tiempo de tratamiento.

CONCLUSIONES

La HDF en línea aplicada de manera diaria puede resultar la técnica de depuración extracorpórea más eficaz conocida, no sólo en cuanto a la eliminación de pequeñas moléculas, si no también de medianas y grandes moléculas, representadas por la Beta2 microglobulina. Esta técnica permitirá un ajuste perfecto del peso seco con unas necesidades nulas de medicación antihipertensiva, junto a una óptima tolerancia de la sesión. Estos beneficios se mantienen al menos en el primer año de tratamiento. Tampoco hemos observado complicaciones del acceso vascular durante el tiempo que ha durado el estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Depuer TA. Why daily hemodialysis is better: Solute Kinetics. *Semin Dial* 12: 462-471, 1999.
2. Kjesslstrand C.M. Rationales for daily hemodialysis. *Asaio J.* 47: 438-444,2001.
3. Pierratos A. Daily hemodialysis: an update. *Curr Opin Nephrol Hypertens* 11: 165 – 171,2002.
4. Carreras RM, Cerrillo V. Hemodiafiltración en línea: comparación de la infusión predilucional respecto a la postdilucional. Libro de comunicaciones del XXIII Congreso Nacional de la S.E.D.E.N.: 138-145, 1998.
5. Ledebor I Does, convective dialysis therapy applied daily approach send blood purification?. *Kidney Int.* 59 (supp. 78): 286-291. 2001.
6. Carreras RM, Cerrillo V. Cambios clínicos y analíticos al pasar de HDF on line convencional a HFR on line diaria. Libro de comunicaciones del XXVIII Congreso Nacional de la S.E.D.E.N.: 26-32, 2002.

TABLA I

Evolución de la Tensión Arterial

| | Basal | 1 | 3 | 6 | 9 | 12 | P |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----|
| T.A.S. pre | 138,8±25,5 | 142±25,7 | 132,9±23 | 142,4±30,2 | 142,2±27,6 | 138,9±24,2 | NS |
| T.A.D. pre | 77,2±14,9 | 78,5±12,5 | 71,4±12,8 | 76±15,3 | 72,8±13,7 | 77,4±14,2 | NS |
| T.A.M. pre | 97,7±17,5 | 99,7±15,9 | 91,9±15,3 | 98,1±19,7 | 95,9±16,6 | 97,9±16,8 | NS |
| T.A.S. pos | 128,2±16,2 | 122,7±16,4 | 127,7±16,8 | 125,5±13,5 | 121,8±12,2 | 120,5±14,3 | NS |
| T.A.D. pos | 69,4±9,7 | 64,5±8,2 | 70,3±9,5 | 68,1±10,1 | 64±10,1 | 68,5±9,6 | NS |
| T.A.M. pos | 89±10,7 | 83,9±9,6 | 89,4±10,8 | 87,2±10,3 | 83,3±9,8 | 85,8±10,1 | NS |

TABLA II

Evolución de Pesos, U. F. y Ganancia

| | Basal | 1 | 3 | 6 | 9 | 12 | P |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| Peso Pre | 69,6±7,8 | 69,1±7,5 | 69,2±7,5 | 70,5±7,8 | 70,2±7,7 | 71,6±7,8 | NS |
| Peso Pos | 67,4±7,7 | 68±7,5 | 68,2±7,5 | 69,3±7,7 | 69±7,5 | 70,6±7,8 | NS |
| Gan. Peso | 2,09±0,8 | 1,03±0,5 | 1,03±0,5 | 1,15±0,5 | 1,12±0,6 | 0,96±0,5 | P<0,001 |
| U.F. | 2,51±1,1 | 1,6±0,7 | 1,5±0,5 | 1,6±0,5 | 1,5±0,6 | 1,4±0,4 | P<0,001 |

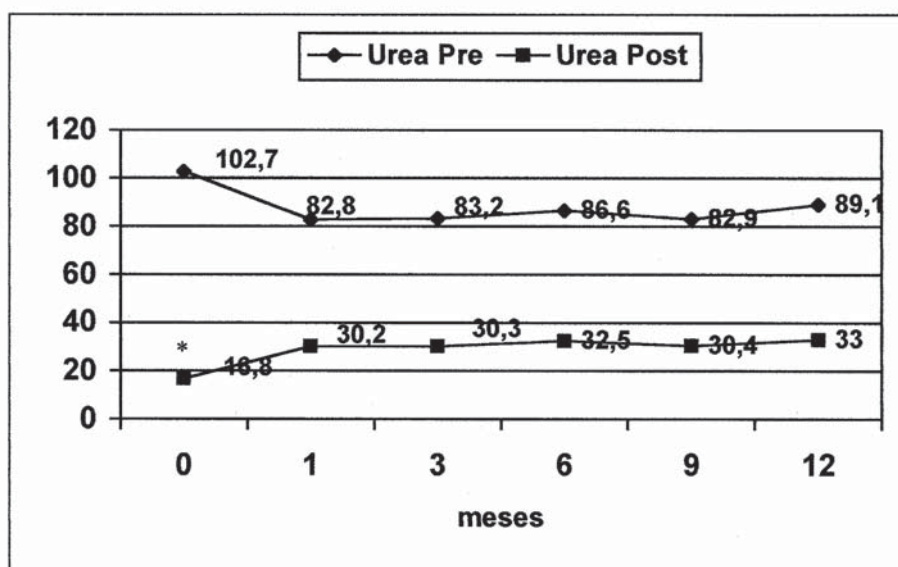


Fig. 1: Evolución de la urea pre y post-HD durante el periodo de seguimiento. * p<0.01 vs resto de meses.

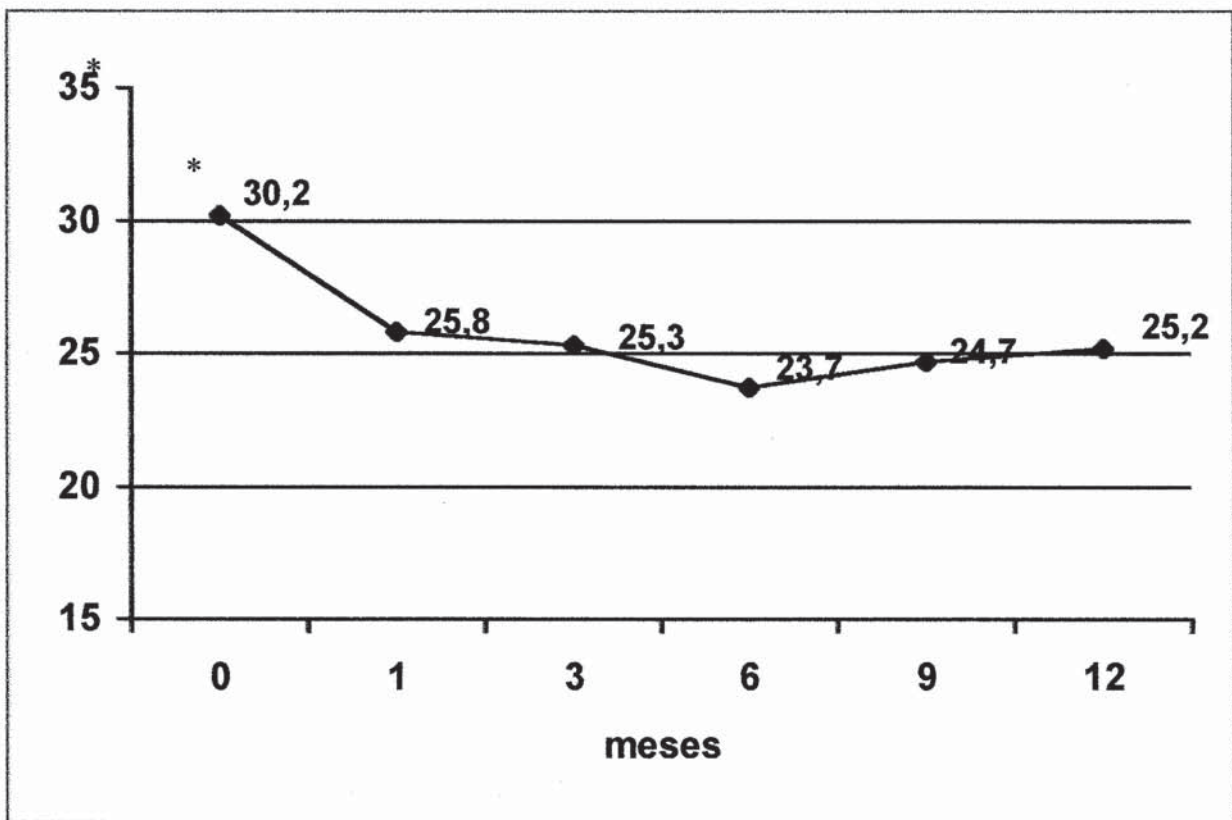


Fig. 2: β-2 microglobulina sérica durante el periodo de seguimiento.
 * $p < 0.01$ vs. resto de meses.

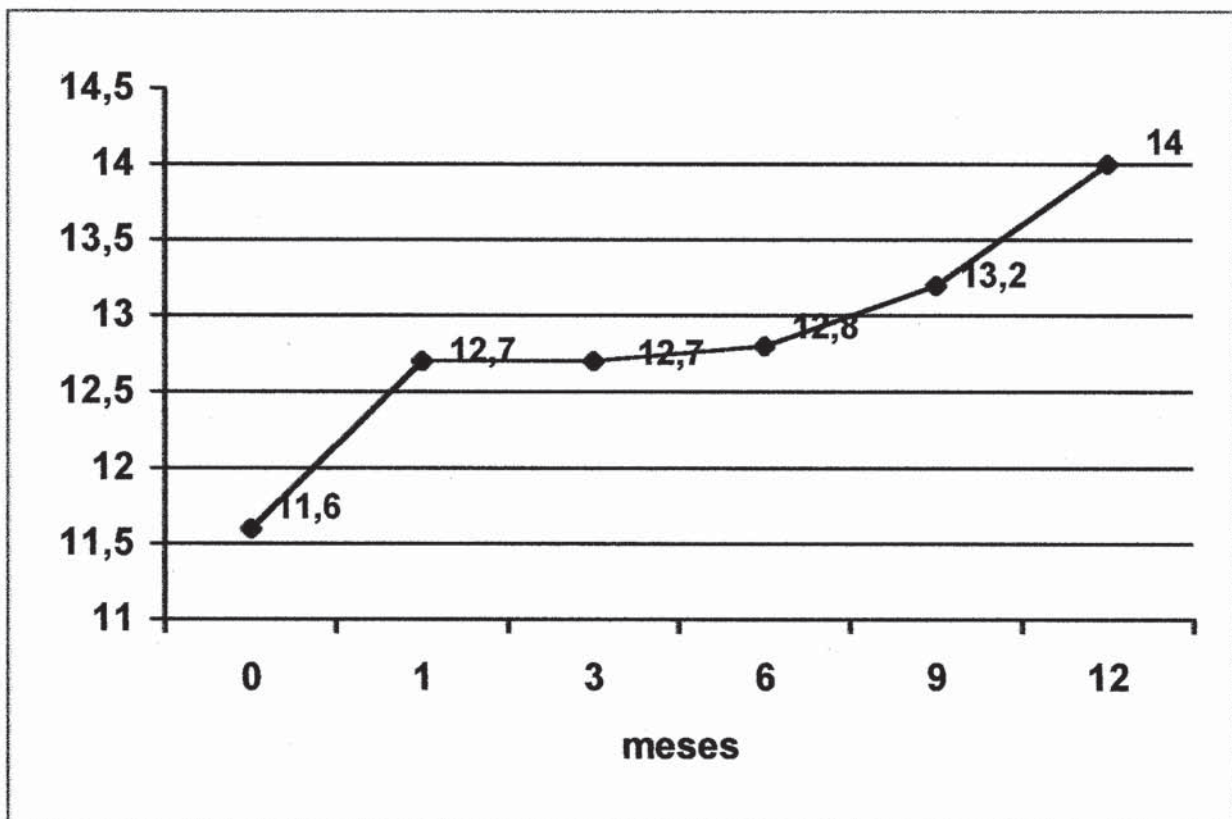


Fig 3 : Niveles de Hemoglobina a lo largo del seguimiento.

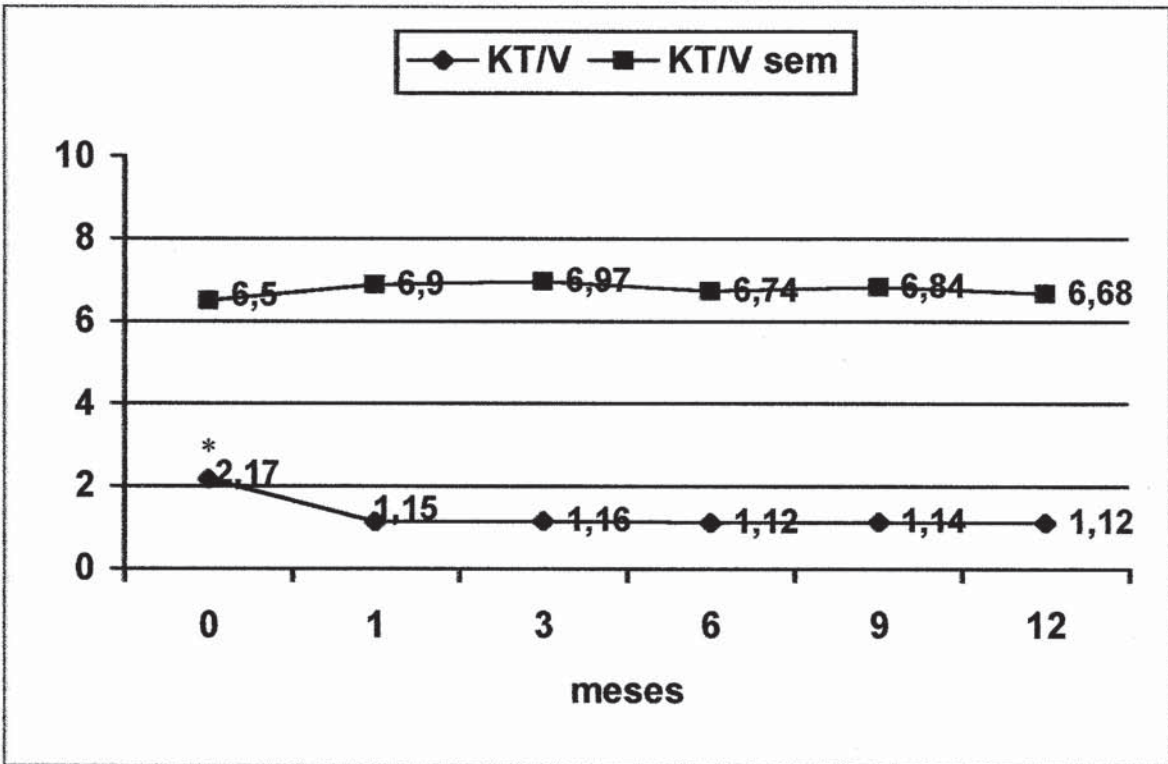


Fig. 4. Kt/V y Kt/V semanal. * $p < 0.01$ vs. resto de meses

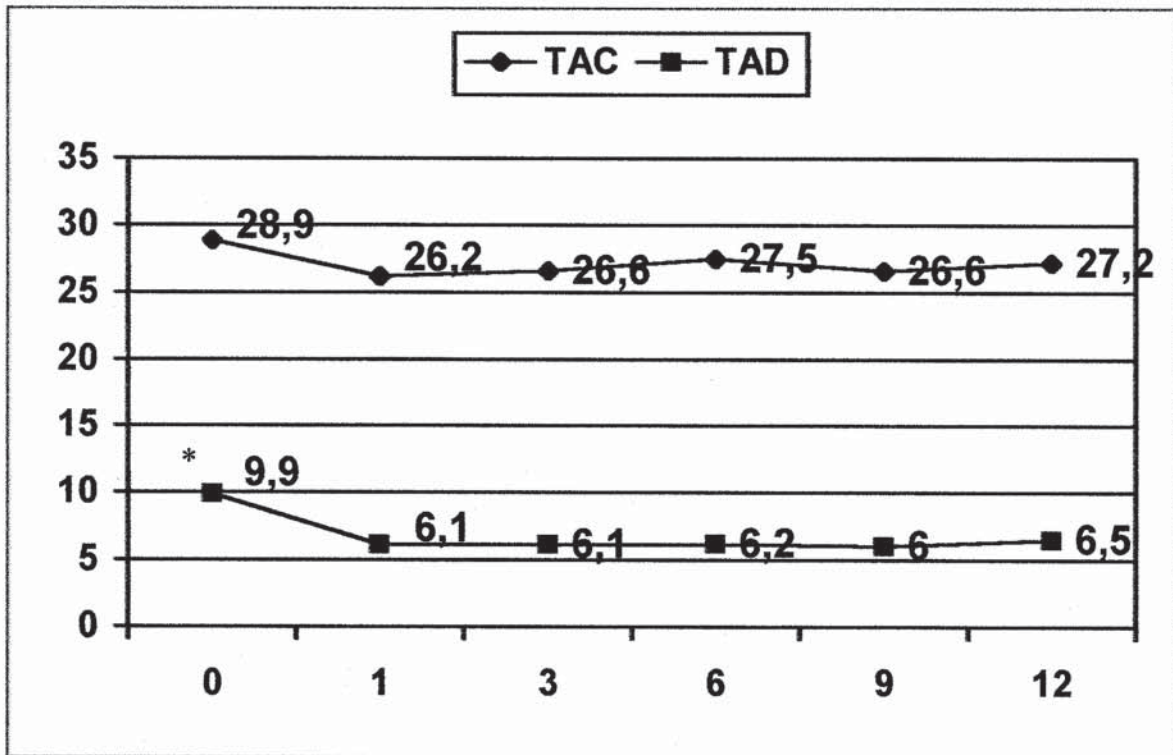


Fig. 5. TAC y TAD semanal. * $p < 0.01$ vs. resto de meses

TARJETA IDENTIFICATIVA PARA PACIENTES EN PROGRAMA DE HEMODIÁLISIS

Ana Ruiz Bascarán, Flor Sanmartín Barragaño, M^a Luisa Martínez de Diego, Ana García-Vallaure Rivas, Marta Fernández Bolta, Diana M^a Fernández Zapico, Mercedes López Cabiela, Ana Rosa Valero Escudero, Celia Pontón Martino

Hospital de Oriente. Asturias.

INTRODUCCIÓN

Se trata de una tarjeta informativa sobre el acceso vascular del paciente en hemodiálisis. Lleva impresos tanto los datos del acceso vascular y sus cuidados, como los datos de la unidad en la que se realizan las sesiones para ponerse en contacto en caso de emergencia.

La idea surge al constatar problemas con el manejo de los accesos vasculares por parte del personal no especializado: ante traumatismos, accidentes, etc... el paciente acude a un Centro Sanitario y el personal desconoce el manejo del acceso vascular.

OBJETIVOS

1. Informar sobre los cuidados básicos de los accesos vasculares en casos de emergencia.
2. Mantener una comunicación bidireccional entre Atención Primaria y Especializada.
3. Mejorar la calidad asistencial, preservando el acceso vascular.

DISEÑO

- Realizada en material de plástico duro.
- Tamaño igual al de la tarjeta sanitaria (para que siempre se lleven juntas).
- Datos de la unidad de referencia impresos en el anverso.
- Cuidados del acceso vascular impresos en el reverso.
- Se personaliza con una pegatina adherida al reverso de la tarjeta que refleja los datos de cada paciente, así como el tipo y localización del acceso vascular.

FUNCIONAMIENTO

Se entrega a cada paciente cuando comienza el programa de hemodiálisis y se modifica cuando es necesario (cambio de acceso vascular). En este caso sólo es necesario modificar la pegatina y ponerla sobre la anterior.

El paciente la entrega al personal cada vez que acuda a un Centro Sanitario para alguna actuación que afecte a su acceso vascular.

Está implantada en nuestra unidad desde Julio de 2002.

MANEJO DEL ACCESO VASCULAR NATIVO Y DE SUS COMPLICACIONES. PROTOCOLO Y RESULTADOS

*Beatríz Durana Tonder, María del Carmen Prado Meis,
Graciela Lemus Barrientos, Begoña Sambade Domínguez,
Cándido Díaz Rodríguez*

Unidad de Hemodiálisis. Servicio de Nefrología.
F.P. Hospital Virxe da Xunqueira. Cee (A Coruña).

INTRODUCCIÓN

El acceso vascular constituye la principal vía de las infecciones en los pacientes sometidos a hemodiálisis (HD). Ello se ve favorecido por un sistema inmunológico deprimido y una continua utilización del mismo para realizar la diálisis.

Las infecciones bacterianas son la principal causa de hospitalización y uno de los principales motivos de muerte en este tipo de pacientes.

Según estudios realizados, entre un 50-80% de las bacteriemias presentes en HD, están asociadas al lugar de la punción del acceso vascular. Todo ello se traduce en un riesgo potencial de desarrollar endocarditis, embolismo sépticos o meningitis.

Por estos motivos es preciso dirigir los esfuerzos hacia la prevención de complicaciones infecciosas relacionadas con el uso del acceso vascular.

Aunque la incidencia de la infección relacionada con el acceso vascular es menor en los pacientes con fístula arteriovenosa interna (FAVI) nativa que en aquellos portadores de cateter venoso central o injerto de PTFE, una deficiente técnica en la asepsia y punción puede ser la causa de complicaciones infecciosas y mecánicas en la fístula nativa.

La cuidadosa inspección y monitorización de la fístula nativa es fundamental para la prevención y detección precoz de estas complicaciones.

Presentamos los resultados obtenidos en nuestra unidad de HD tras la aplicación de manera estricta y protocolizada tanto de los cuidados como de las medidas de asepsia empleados con el objetivo de conseguir un correcto funcionamiento y evitar las complicaciones derivadas del uso de las fístulas nativas.

PROTOCOLO

1.- OBJETIVOS

- Evitar las complicaciones infecciosas derivadas de la manipulación incorrecta.
- Preservar el correcto funcionamiento de la fístula evitando las complicaciones mecánicas.
- Favorecer el desarrollo de las fístulas nativas inmaduras.

2.-MÉTODO

2.1. Material

- Preparación del campo estéril (auxiliar de enfermería):
Paño estéril.
Gasas estériles.

Agujas: arterial (15-16G fenestrada) y venosa (16G no fenestrada).
Jeringas precargadas con SSF al 0,9%.

2.2. Procedimiento

- Valoración del estado de la fístula.
- Comprobación del soplo y latido de la misma.
- Desinfección de la zona de punción con Clorhexidina.
- Lavado de manos y antebrazos con solución antiséptica (Clorhexidina, Sterilium).
- Colocación de mascarilla (enfermera).
- Preparación del campo estéril.
- Colocación de guantes.
- Ajustar compresor.
- Canalización venosa en sentido proximal (de elección).
- Comprobación (SSF) y fijación
- Conexión de la rama arterial con la línea venosa del dializador.
- Fijación de las líneas del dializador con esparadrapo.
- Inicio de la diálisis con flujo de bomba a 100-150 ml/min durante los dos primeros minutos. Posteriormente, velocidad que permita la fístula (300-350 ml/min).
 - Asegurar comodidad y funcionamiento del brazo portador de la FAVI.
 - Programar parámetros del monitor: líquido baño de diálisis, tiempo de diálisis y ultrafiltración.
 - Registro en la hoja de enfermería de presiones (arterial y venosa), flujo, ultrafiltración y PTM.

3.MÉTODO POST-HD

3.1.Material

- Gasas estériles.
- Apósito: Tegaderm, Mefix, Oposite.
- Pinzas hemostáticas (opcional).
- Guantes.

3.2. Procedimiento

- Lavado de retorno de la línea arterial del dializador por presión manual sobre la bolsa de SSF al 0,9%.
 - Pinzar línea arterial y rama arterial.
 - Lavado de retorno de la línea venosa a 150 ml/min.
 - Pinzar línea venosa y rama venosa.
 - Desconexión de ambas líneas (arterial y venosa) de sus respectivas ramas.
 - Retirada de la aguja venosa.
 - Colocación de gasa estéril en zona de punción.
 - Hemostasia (manual/mecánica) venosa.
 - Retirada de aguja arterial.
 - Colocación de gasa estéril en zona de punción.
 - Hemostasia (manual/mecánica) arterial.
 - Cura de ambas punciones (según características hematológicas/dermatológicas):
 - Gasa+espongastan-apósito.
 - Apósito.
 - Gasa+apósito.

RECOMENDACIONES

Paciente:

- Buena higiene personal especialmente en brazo portador de FAVI.
- No utilizar ropa apretada, joyas,...
- Comprobación diaria de latido y soplo (thrill)
- Evitar pesos en brazo de FAVI.
- Vigilar postura de descanso.
- Comunicar al personal cualquier cambio en el aspecto de la FAVI (color, inflamación, supuración,...).

Personal:

- Mantener la asepsia durante todo el abordaje.
- Uso obligatorio de mascarilla.
- Empleo de SSF al 0,9% para comprobar permeabilidad de las punciones.
- No realizar mediciones de TA, extracciones de sangre o perfusiones en miembro portador de FAVI.
 - Retirada inmediata de la aguja/s ante cualquier signo / síntoma de extravasación, dolor o registro de presiones altas en el monitor.
 - Nueva punción lo más alejada posible de la anterior
 - Empleo de hielo y agua de Burow locales en los casos de extravasación.
 - Vendaje oclusivo. No circular.
 - Hemostasia adecuada.
 - Evitar hipotensiones bruscas.
 - Estos dos últimos apartados junto a una deshidratación podría desencadenar una trombosis.

RESULTADOS

Desde que se inicia el funcionamiento de nuestra unidad se han dializado once pacientes (cinco hombres y seis mujeres) con edades comprendidas entre los treinta y tres y los ochenta y cinco años y con una estancia media de uno a siete años en programa de HD periódica.

Los accesos vasculares que portan nuestros pacientes son mayoritariamente FAVI radiocefálicas (6), FAVI braquiobasílicas (4) y FAVI húmero-basílica (1).

Durante un período de veinte meses tras la apertura de nuestra unidad se han objetivado las siguientes complicaciones:

- Dos extravasaciones en dos pacientes con FAVI Re izda.
- Dos hematomas en una paciente con FAVI Rc izda.
- Una trombosis parcial en rama venosa resuelta en el mismo procedimiento de la arteriografía en una paciente con FAVI Rc izda.

En ninguna de las complicaciones mencionadas anteriormente se produjo pérdida funcional del acceso vascular.

Hasta el momento no se han manifestado síntomas / signos de infección en los accesos vasculares de nuestros pacientes.

CONCLUSIONES

1. Es fundamental extremar los cuidados y medidas de asepsia para prevenir y evitar

las complicaciones relacionadas con este tipo de accesos vasculares.

2. Por ello la necesidad de elaborar y aplicar un protocolo riguroso y estricto precisando cada uno de los pasos a seguir en su manejo.

3. Todo ello contribuiría a disminuir las complicaciones relacionadas con la FAVI y a mantener un correcto funcionamiento del mismo.

REGISTROS DE ENFERMERÍA EN HEMODIÁLISIS: CONTINUIDAD EN LOS CUIDADOS

Eva María Vázquez Caridad

Hospital San Rafael (A Coruña).

“*Trabajo no registrado, trabajo no realizado*”, es una máxima que en ocasiones escuchamos pero que en cierto modo, pasamos por alto; sin embargo, es cierto, ¿cuántas veces durante una mañana trabajamos sin descanso en las unidades de hemodiálisis, y no registramos nada de lo que hemos hecho?; después nos molesta que comenten de nuestra profesión (la enfermería) que es “la profesión invisible”; y es que nosotros, los propios profesionales, contribuimos a ello.

En nuestra unidad nos hemos propuesto elaborar unos registros de enfermería útiles, que sean eficaces, fáciles de cubrir y de entender; y que garanticen la continuidad de los cuidados.

Con dos herramientas sencillas –papel y tinta- hemos conseguido trabajar de manera ordenada, responsabilizando al profesional de los cuidados que presta al paciente, minimizar errores, facilitar el intercambio de información, etc.; pero sobre todo y lo que es muy importante nos hemos dejado ver...

Pero, ¿cómo lo hemos conseguido?. Hemos pasado por distintas etapas:

- 1.- Concienciamos al equipo de cuidados de la necesidad de registrar nuestra actividad (“¿por qué necesitamos registrar los cuidados?”)
- 2.- Valoramos las necesidades de registro que teníamos (“¿qué queremos registrar?”)
- 3.- Elaboramos los registros (“¿cómo lo vamos a registrar?–diseño atractivo”)
4. Implantamos los registros.

Todos ellos conforman la Historia de Enfermería, la cual forma parte de la Historia Clínica del paciente.

Distinguimos:

- GRÁFICA DE SESIÓN DE HEMIDIÁLISIS.
- PLANILLA DE RESUMEN DE SESIONES.
- OBSERVACIONES DE ENFERMERÍA.
- PLANIFICACIÓN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA.
- INFORME DE ENFERMERÍA EN HD PARA UNIDADES DE INGRESO.
- INFORME DE ENFERMERÍA EN HD EL SERVICIO DE CIRUGÍA VASCULAR.

Cada registro tiene características y finalidades distintas (aunque siguen el mismo formato), pero lo cierto es que, en nuestra experiencia personal, su utilización nos ha ayudado enormemente en nuestro trabajo diario, lo que ha conllevado no sólo un aumento en calidad de los cuidados para nuestros pacientes, sino también una mejor calidad de vida en nuestro trabajo para nosotros; los profesionales..., de esto se trataba, de hacer de la nuestra “una profesión transparente”.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

Carmen Bigas Saladrigas, Gloria Güil Belmonte, Mercedes Pons Aguilar

C.E.T.I.R.S.A. Barcelona.

INTRODUCCIÓN

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995, publicada el 8 de noviembre de 1995, aboga desde su exposición de motivos “ por una auténtica cultura preventiva”, constituida por los valores, normas y formas de comportamiento compartidas por los miembros de un grupo, organización o población determinada, sobre lo que deben ser las condiciones de trabajo para evitar accidentes, enfermedades y patologías derivadas del mismo. Toda organización que pretenda conseguir y mantener el máximo bienestar mental, físico y social de los trabajadores, debe saber que la base para crear una cultura preventiva integral es disponer de políticas y procedimientos que adopten un enfoque integrado de la salud y la seguridad.

MATERIAL Y MÉTODOS

El instrumento más eficaz es la Evaluación de Riesgos por puesto de trabajo, teniendo en cuenta la ergonomía, la seguridad y la higiene.

Los Factores de Riesgos Generales más importantes en las unidades de Hemodiálisis son :

1. *Riesgos Contagio Biológico*
 - VHC por corte o punción.
 - Tuberculosis.
2. *Riesgos por Cargas o esfuerzos*
 - Cargas superiores a 10 Kgs. / 25 Kgs.
 - Posturas inadecuadas.
3. *Riesgos Mecánicos o Eléctricos*
 - Suelo seco no resbaladizo
 - Instalación eléctrica
4. *Riesgos químicos*
 - Desinfectantes (lejía, puristeril).
 - Medicamentos.
 - Contaminantes de mercurio.
5. *Riesgos ambientales*
 - Mala circulación del aire.
 - Mala iluminación.
 - Ergonomía.
 - Cargas de trabajo.
 - Tensión en el trabajo (depresión, trastornos del sueño).
 - Psicológica salud mental.

Para poder gestionar y cumplir correctamente todos los puntos citados es imprescindible el cumplimiento de todos los protocolos y procedimientos, utilizar correctamente los equipos de protección individual E.P.I.S., la formación de todo el personal, disponer de un Plan de Emergencia, tratar correctamente los Residuos Sanitarios GRUPO III y una correcta vigilancia de la salud . El asesoramiento y contratación de entidades especializadas y acreditadas como servicios de prevención son indispensables ya que junto con la dirección de la empresa y la representación de los trabajadores velaran para el buen control de la salud laboral con la identificación de los riesgos por cada puesto de trabajo (implantada en nuestros centros en 1998)

Se han identificado cinco grupos de puestos de trabajo:

1. Personal sanitario- Médicos
2. Personal sanitario Auxiliar- Enfermería
3. Personal técnicos de máquinas
4. Personal de almacén
5. Personal administrativo

1-A El personal Médico tienen como riesgo los derivados de agentes biológicos por pinchazos con agujas u otros objetos cortantes o punzantes y salpicaduras de fluidos orgánicos.

1-A' Las medidas correctoras serán el cumplimiento del protocolo interno del centro sobre medidas preventivas para evitar las enfermedades virales. Asegurarse del uso correcto de los equipos de protección individual indicados (guantes, mascarillas y protección ocular).

Implantación de programas internos de vacunación.

2-A El personal sanitario-Auxiliar y Enfermería como riesgo los derivados de agentes biológicos por pinchazos con agujas u otros objetos cortantes o punzantes y salpicaduras de fluidos orgánicos.

2-A' Las medidas correctoras serán el cumplimiento del protocolo interno del centro sobre medidas preventivas para evitar las enfermedades virales. Asegurarse del uso correcto de los equipos de protección individual indicados (guantes, mascarillas y protección ocular).

Implantación de programas internos de vacunación.

2-B Como riesgo los sobreesfuerzos derivados de la manipulación de pacientes.

2-B' Como medida correctora la aplicación de técnicas de movilización de enfermos. Trabajo en equipo.

2-C Como riesgo la exposición por contacto con piel y ojos inhalación de productos químicos destinados a la desinfección de las máquinas de diálisis.

2-C' Como medida correctora el cumplimiento de las instrucciones contenidas en la ficha de seguridad del producto. Asegurarse del uso de equipos de protección individual durante la manipulación del producto químico (guantes y protección ocular integral y protección respiratoria) asegurar una buena ventilación del local. Mantener los envases perfectamente etiquetados

3-A El personal técnico de máquinas de diálisis tienen como riesgo los contactos eléctricos derivados de las operaciones de reparación o mantenimiento de las máquinas de diálisis, del mantenimiento básico de la instalación eléctrica de la unidad y del uso de herramientas eléctricas.

3-A' Como medida correctora siempre que sea posible, los trabajos de reparación y mantenimiento de las máquinas de diálisis y de la instalación eléctrica se realizaran sin que estas se encuentren en tensión; si por lo contrario, dichos trabajos tienen que realizarse

forzosamente con tensión, deberán utilizarse accesorios y herramientas aislantes. Paralelamente, se aconseja adoptar procedimientos de trabajo encaminadas a evitar conexiones indeseadas de maquinaria o de la instalación eléctrica en reparación. Asegurarse del correcto funcionamiento de los elementos de protección de la instalación eléctrica general del centro de trabajo (interruptores diferenciales, magneto térmicos y toma de tierra) mediante las correspondientes revisiones periódicas.

3-B Como riesgo la exposición por contacto con piel y ojos e inhalación de productos químicos destinados a la desinfección de equipos de diálisis y tratamiento químico del agua (hipoclorito sódico).

3-B' Como medida correctora el cumplimiento de las instrucciones contenidas en la ficha de seguridad del producto. Asegurarse del uso de los equipos de protección individual. Mantener todos los envases perfectamente etiquetados.

3-C Como riesgo los sobreesfuerzos causados por la manipulación manual de los equipos de diálisis.

3-C' Como medida correctora utilizar siempre que sea posible medios mecánicos para el transporte y traslado de máquinas. No manipular como un peso unitario cargas superiores a 25 Kgs.

3-D Como riesgo de contagio biológico derivado de la manipulación de los equipos de diálisis.

3-D' Como medida correctora debe procederse a la desinfección del equipo de diálisis antes de su manipulación para efectuar las operaciones de reparación o de mantenimiento. Si no fuera posible la previa desinfección del equipo por mal funcionamiento se utilizarán los equipos de protección individual (guantes, mascarillas y protección ocular). Se aconseja la inclusión en el programa interno de vacunación.

3-E Como riesgo cortes, golpes, proyecciones de partículas por uso de taladros, quemaduras derivadas de soldaduras.

3-E' Como medida correctora mantener en buen estado todas las herramientas, utilizar los protectores de seguridad de las herramientas y siempre la utilización de los equipos de protección individual (guantes de seguridad, gafas).

4-A Como riesgo los sobreesfuerzos causados por la manipulación manual de las mercancías del almacén.

4-A' Como medida correctora utilizar siempre que sea posible medios mecánicos para el transporte y traslado de las mercancías. No manipular como peso unitario cargas superiores a 25 Kgs.

4-B Como riesgo la exposición por contacto con piel y ojos e inhalación de productos químicos destinados a la desinfección de equipos de diálisis y tratamiento químico del agua (hipoclorito sódico).

4-B' Como medida correctora el cumplimiento de las instrucciones contenidas en la ficha de seguridad del producto. Asegurarse del uso de los equipos de protección individual. Mantener todos los envases perfectamente etiquetados.

4-C Como riesgo de contagio biológico derivado de la manipulación de los contenedores de residuos GRUPO III.

4-C' Como medida correctora asegurarse del correcto estado de los contenedores y bolsas de recogida, siempre deberá manipular los contenedores con guantes y protección acular y si es necesario mascarilla. Se aconseja la inclusión en el programa interno de vacunación.

4-D Como riesgo cortes, golpes, proyecciones de partículas por uso de taladros.

4-D' Como medida correctora mantener en buen estado todas las herramientas, utilizar

los protectores de seguridad de las herramientas y siempre la utilización de los equipos de protección individual (guantes de seguridad, gafas).

4-E Como riesgo la exposición por contacto con piel y ojos e inhalación de productos químicos destinados a la desinfección de equipos de diálisis y tratamiento químico del agua (hipoclorito sódico).

4-E' Como medida correctora el cumplimiento de las instrucciones contenidas en la ficha de seguridad del producto. Asegurarse del uso de los equipos de protección individual. Mantener todos los envases perfectamente etiquetados.

5-A Como riesgo inherentes del trabajo con pantallas de visualización de datos: fatiga postural, fatiga visual, fatiga mental.

5-A' Como medida correctora trabajar situando la pantalla frente la línea de visión horizontal del usuario. Disponer de un sistema de comunicación telefónica de “manos libres”. Evitar los reflejos molestos de las luminarias en la pantalla.

Una vez ya están identificados los riesgos por cada puesto de trabajo se deberá dar información sobre los riesgos, el cumplimiento de los protocolos y procedimientos y del Plan de Emergencia.

Programar la formación que deberá recibir el personal cada año, mediante cursos, conferencias, medios audiovisuales.

En nuestra unidad a cada persona de nuevo ingreso se le entrega un dossier donde figuran los siguientes documentos:

- Política y objetivos sobre prevención de riesgos laborales.
- Recomendaciones y medidas preventivas para evitar la transmisión de enfermedades virales.
- Recomendaciones para evitar los sobreesfuerzos.
- Recomendaciones para evitar riesgos al personal de mantenimiento.
- Ficha técnica de los productos químicos utilizados.
- Entrega de los equipos de protección individual E.P.I.
- Plan de emergencia.(Ley 31/1995 Previsión Riesgos Laborales)

Recomendaciones sobre las medidas preventivas para evitar la transmisión de enfermedades virales para todo el personal.

Las recomendaciones se dividen en cuatro apartados:

A.- Recomendaciones referente a los profesionales sanitarios que pueden ser :

- 1.- Generales
- 2.- Específicos.

B.- Recomendaciones referente a los materiales

C.- Recomendaciones referente a los pacientes

D.- Recomendaciones referente a los proveedores externos

Recomendaciones para los movimientos repetitivos realizados por el personal sanitario

• *Poner pacientes en la cama:* Utilizar los músculos fuertes (abductores de las piernas, glúteos y abdominales. Poner un pie en dirección a la marcha

• *Subir pacientes en la cama:* Bajar cabezal- Pedir colaboración al paciente. Hacerlo con dos personas .Utilizar los músculos fuertes (abductores de las piernas, glúteos y abdominales)Poner un pie en dirección a la marcha -Realizar el movimiento a una sola orden.

• *Disminuir calambres musculares:* Intentar utilizar los músculos fuertes (abductores de las piernas, glúteos y abdominales). Poner un pie avanzado

• *Conectar y Desconectar pacientes:* Poner un pie encima de la barra de la cama o de la plataforma de la máquina para estabilizar la pelvis.

- *Levantar pacientes:* Sacar fuera de la cama los pies del paciente. Ponerle los zapatos. Coger al paciente y apoyándonos en la cama poner un pie hacia atrás para hacer mas fuerza.

- *Llevar el carro del material.* Siempre es mejor empujar que tirar.

- *Llevar el carro Residuos Grupo III.* Siempre es mejor empujar que tirar.

- *Preparación máquina.* Montaje máquina. Desmontaje máquina. Limpieza máquina. Es mejor hacerlo agachado si es posible, con la espalda recta o sino con un pie retrasado

- *Hacer camas.* Doblar mantas es mejor hacerlo entre dos personas.

Recomendaciones para el personal técnico, almacén para la manipulación de cargas.

- Para levantar una carga, se recomienda aproximarse lo máximo posible a ella. En el caso contrario el esfuerzo a que se somete a la zona lumbar es cinco veces superior. Las cargas son aconsejables no superior a 25 Kgs.

- Las cargas deben levantarse manteniendo la columna vertebral recta y alineada

- Es aconsejable utilizar los músculos de las piernas para dar el primer impulso a la carga. Para ello, flexionar las piernas, doblando las rodillas (el muslo y la pantorrilla deben formar un ángulo de más de 90°). Los músculos de las piernas también pueden utilizarse para empujar la carga.

- Es conveniente antes de elevar la carga, orientarse correctamente en la dirección de la marcha que se tomará, para no tener que girar el cuerpo y evitar la torsión.

- Aprovechar el peso del cuerpo para desplazar un móvil, con los brazos extendidos y bloqueados (tanques concentrado, maquinas).

- Para levantar una carga que luego va ser depositada sobre el hombro, deben encadenarse las operaciones, sin pararse, para aprovechar el impulso que se da a la carga al despegarla del suelo. Si se detiene el movimiento en alguna de las fases, el esfuerzo es el doble, ya que se tendrá que vencer dos veces la fuerza de la inercia de la carga.

- Es conveniente que la carga quede repartida en los dos brazos para evitar la desviación de la columna (Puristeril).

RESULTADOS

El número de accidentes laborales como las “ punciones accidentales “ han sido:

Plan de emergencia

Es la definición de secuencias de actuación a desarrollar para el control inicial de una emergencia que pueda producirse. Para poder conseguirlo hay definir las formas de actuar en el caso de una emergencia. El factor básico de riesgo es el incendio que es el que se considera en este Plan, no obstante también puede aplicarse a otros tipos de emergencias.

El personal del centro de acuerdo con la legislación vigente será el encargado de realizar la aplicación de este Plan. El personal por tanto habrá de actuar según los criterios básicos que marcan este Plan y será la pieza clave para el desarrollo correcto del control de emergencia.

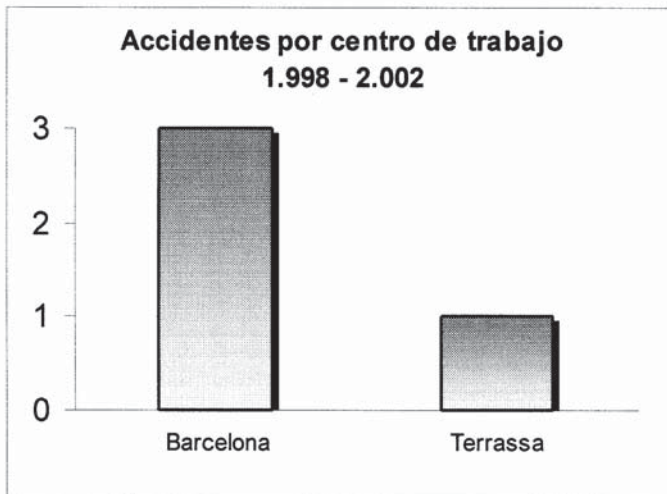
Debe conocer:

- Los riesgos generales y particulares.

- La existencia y uso de los extintores, mangueras y vías de evacuación.

- Intentar controlar el fuego desde su inicio: dando la alarma, cumpliendo las consignas del Plan de Emergencia, atacar el incendio con los medios disponibles.

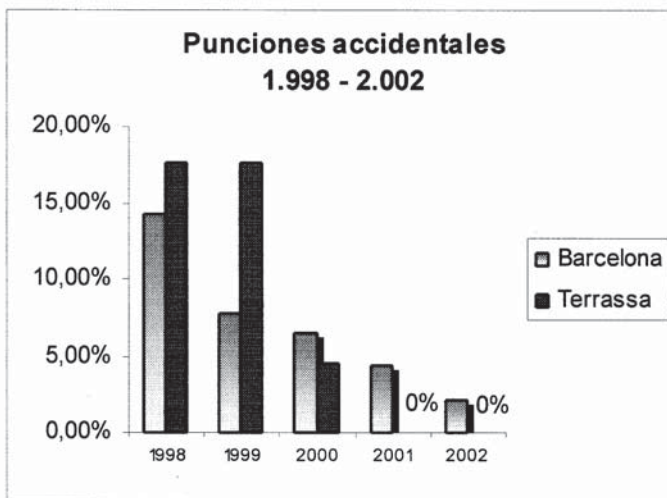
- Administrar los primeros auxilios a las personas accidentadas.



| | Nº accidents | Percentatge |
|--------------|--------------|-------------|
| Barcelona | 3 ** | 75,00% |
| Terrassa | 1 * | 25,00% |
| TOTAL | 4 | 100% |

* Accidente tráfico
** 1 Accidente de tráfico

Gráfica 1



Gráfica 2

| | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|----------------------|--------|--------|-------|-------|-------|
| Barcelona personal | 35 | 39 | 46 | 46 | 46 |
| Terrassa personal | 17 | 17 | 22 | 22 | 22 |
| Barcelona punciones | 5 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| Terrassa punciones | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 |
| Barcelona porcentaje | 14,29% | 7,69% | 6,52% | 4,35% | 2,17% |
| Terrassa porcentaje | 17,65% | 17,65% | 4,55% | 0,00% | 0,00% |

Una vez dado el aviso y puesta en marcha el Plan de Emergencia, la línea de actuación y comunicación, estará formada por:

- Jefe de Emergencia e Intervención, que será la máxima autoridad del centro durante la emergencia. Será el médico de guardia además de una persona de mantenimiento. Dadas las dimensiones del centro el punto de Centro de Control podría ser en la recepción donde existe la centralita de comunicación.

- Equipo de Intervención, que será el personal de enfermería. Si se decreta evacuación, el Jefe de Emergencia e Intervención designará las personas y las correspondientes tareas de evacuación, por tanto actuará también como Equipo de Evacuación.

Desarrollo del Plan de Emergencia

- Inicio de la emergencia por incendio, el personal de las dependencias avisará al Jefe de Emergencia y Intervención del incidente y paralelamente actuara como equipo de Intervención, con los medios que estén a su alcance (extintores manuales) y si el Jefe de Emergencia lo considera oportuno solicitara la ayuda externa de los bomberos como medida de previsión.

- Emergencia parcial el personal actuara igual que al inicio de la emergencia, avisará al Jefe de Emergencia y Intervención el cual solicitara la ayuda inmediata de los bomberos y otros si lo cree conveniente. La emergencia parcial implicará la evacuación de los pacientes y el personal de la zona afectada.

- Emergencia general, la actuación será igual que en la emergencia parcial. Implicará la evacuación de los pacientes y el personal de todo el centro. Solicitar ayuda externa de todo tipo (bomberos, ambulancias, policía etc.). Se impedirá el acceso de visitas al centro.

Fase 1

Si no es inmediata, se procederá al “clampaje” de la línea arterial para efectuar el retorno sanguíneo del circuito de hemodiálisis por la línea venosa. El paciente se evacuara con las agujas implantadas.

Fase 2

Si la evacuación ha de ser inmediata, dado la magnitud del suceso, no se retornará el circuito sanguíneo, se clampara la línea arterial y la línea venosa y se evacuara al paciente con las agujas implantadas.

En los dos casos el Jefe de Emergencia y Intervención tendrá que asegurarse de que junto con los pacientes vaya también el Maletín de Emergencias.

Medios materiales

- Existencia de instalación de agua contra incendios con boca de incendios equipada y de columna seca. El suministro es de la red pública.

- Equipos manuales de extinción mediante extintores de polvo y CO2 en diferentes puntos.

- Centralita de alarmas automática.

- Toda el área de servicios disponen de puertas corta fuegos RF 60.

- Existencia de alumbrado de emergencia con una duración mínima de 2 horas

- Existencia de comunicación por teléfono, entre las diferentes zonas del centro.

- Como elemento auxiliar para situaciones de evacuación se dispone de un maletín de emergencias, con la finalidad de poder movilizar a los pacientes que están en tratamiento.

CONCLUSIONES

- La evaluación de riesgos por puesto de trabajo.
- La utilización de los EPIS.
- Las recomendaciones y formación del personal.
- El material de un solo uso (bateas, bayetas, botes vómitos y todo el material que se utiliza durante la diálisis).
- El material personal e intransferible para cada paciente.
- El cumplimiento de los protocolos y los procedimientos.

Han favorecido que la incidencia de accidentes laborales ya sean por exposiciones accidentales como el sobre esfuerzo, hayan disminuido progresivamente desde 1998 hasta 2002 pasando de un 15,4 % a 1,5 %, con significación estadística, $p < 0.001$.

BIBLIOGRAFÍA

Camping M, Torres M, Bayas JM, Bruguera M. La vacunación del personal sanitario. Med Clin (Barc) 1999;113:583-591

CDC. Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus (HVC) infection and HCV –related chronic disease. MMWR 1998;47 (RR 19);1-39 Departament de Sanitat i Seguretat Social. Precaucions i mesures d'aïllament per evitar la transmissió de les infeccions als centres sanitaris. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1999.

Serra C, Torres M, Campins M, y Grupo Catalán para el riesgo laboral de infección por el VHC en hospitales. Riesgo laboral de infección por el virus de la hepatitis C después de una exposición accidental. Med Clin 1998;111:645-649 Torres M, Campins M, Serra C, Martinez M, Bruguera M, Actuación después de una exposición accidental a sangre u otros fluidos biológicos en el medio hospitalario. Med Clin (Barc) 1999; 113: 544-548

Gestión Integrada de la Prevención de Riesgos Laborales (Mutua de Accidentes de trabajo y E.P. de la S.S.573 / 99. Reglamento de los Servicios de Prevención . Real Decreto 780/ 1998

COMPARACIÓN ENTRE DOS SISTEMAS DE CULTIVO DEL AGUA DE HEMODIÁLISIS Y DEL DIALISATO. EFECTO DE UN DETERGENTE EN LA DESINFECCIÓN DE LOS MONITORES DE HD

*Amparo Bergareche Núñez, E. Gómez Ahedo, M^a Eulalia Llaguno Gutiérrez,
A. Gurruchaga Arteche, Concepción Arteche Mikelajauregui,
Milagros Fernández de Matamo*

*Servicio de Nefrología y **Servicio de Microbiología. Hospital de Basurto. Bilbao.

OBJETIVO

Conocer la eficacia de la utilización de un detergente previo a la desinfección estándar de monitores de Hemodiálisis.

METODOLOGÍA

Desde hace dos años realizamos cultivos rutinarios del agua de diálisis y del dialisato en los monitores de HD, en medios con Triptona-Soja-Agar (TSA) a 37°C, dos días, y en medio Reasoner's 2-A (R2A) a temperatura ambiente, durante 7 días. Describimos los diferentes resultados obtenidos con ambas metodologías, así como el efecto del uso rutinario (mensual) de un detergente (Instrunet EZ+T®) utilizado previamente a la desincrustación y desinfección de alto nivel con Peracético – H₂O₂, todo ello a temperatura ambiente. La utilización del detergente se ajustó a los programas estándar de lavado de los monitores, en los que el producto se diluye a 1/20, utilizando una dilución previa del mismo al 1/5, para lograr la concentración final idónea de 1/100. No se produjo ningún tipo de espuma en los circuitos del monitor con programas de lavado a temperatura ambiente.

RESULTADOS

La evolución de los cultivos se resume en la tabla, expresado en Media de las Unidades Formadoras de Colonias (UFC):

| | | detergente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|------------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| | | mes | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| AGUA | TSA | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 26 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | R2A | | | | | | | 46 | 28 | 36 | 70 | 300 | 0 | 62 | 240 | 402 | 122 | 237 | 393 | 220 | 251 | 290 | |
| DIALISATO | TSA | 143 | 174 | 26 | 26 | 12 | 101 | 446 | 283 | 13 | 21 | 16 | 296 | 9 | 251 | 9 | 145 | 100 | 2 | 14 | 43 | 20 | |
| | R2A | | | | | | | 120 | 473 | 249 | 119 | 109 | 320 | 369 | 241 | 472 | 148 | 40 | 35 | 235 | 148 | 53 | |

Los gérmenes identificados con las dos metodías son diferentes, siendo los del R2A habitualmente de difícil identificación para los laboratorios clínicos. El medio R2A se muestra más sensible para identificar niveles de contaminación "aceptables" (normas ISO < 2.000 UFC en el dialisato) y sobre todo para identificar contaminaciones en el agua de diálisis (límite 200 UFC):

Nº de monitores con grados menores de contaminación en dialisato, sobre un total de 14.

| TSA (UFC) | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|
| 200 – 500 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 500 – 1000 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1000 – 2000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| mas de 2000 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| R2A (UFC) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 – 500 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 |
| 500 – 1000 | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1000 – 2000 | | | | | | | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| mas de 2000 | | | | | | | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |

CONCLUSIONES

Las dos metódicas de cultivo identifican diferentes tipos de gérmenes. Aunque los identificados por el R2A no suelen ser patógenos, pueden ser origen de endotoxinas. No podemos aconsejar por el momento la sustitución del cultivo en TSA por el R2A.

La utilización de detergente para eliminar el biofilm proteico, previamente al peracético que elimina en biofilm calcáreo, como paso previo a una desinfección convencional (peróxido de hidrógeno, hipoclorito, etc.) es una rutina sencilla y barata, con evidentes resultados.

EXPERIENCIA EN LA APERTURA DE UN SERVICIO DE HEMODIÁLISIS BAJO EL MODELO DE UN HOSPITAL INFORMATIZADO

*Daniel Bellón Martos, Mar Castillo Roig, Carme García Villalonga,
Marisa Genovés Serrano, Rafael Martínez Ordóñez, Esther Morell Romero,
Montse Parcerisa Morta, M^a José Reyes Hidalgo, Carmen Rodado Alfonso,
Elena Rodríguez Collado*

Fundación Hospital Son Llatzer. Baleares.

INTRODUCCIÓN

Nuestra unidad de hemodiálisis esta integrada dentro de los servicios que ofrece la Fundación Hospital Son Llatzer (FHSL), hospital que pertenece a la red pública de la Conselleria de Salut i Consum del Govern de les Illes Balears, gestionada por su servicio de Salud (IB-SALUT). La FHSL ofrece asistencia a una población de 223.000 habitantes de 15 zonas básicas de Salud. El Hospital Son Llatzer fue inaugurado el 15 de Diciembre del 2001, aunque la apertura del servicio de HD no se realizó hasta el 15 de Febrero del 2002, practicándose la primera diálisis el 15 de Marzo.

El primer objetivo fue integrar el conjunto de servicios ofrecidos por el hospital bajo un soporte informático, por lo que fue requisito indispensable en la selección de personal el tener conocimientos de informática a nivel de usuario.

La plantilla inicial dispuso de un mes para la preparación del servicio y su posterior apertura.

Al inicio de la actividad hospitalaria, debido al incremento de las áreas de salud que fueron incorporándose al hospital, se elevó el número de pacientes en diálisis por encima de las previsiones iniciales.

Debido al rápido incremento del número de pacientes incorporados a la unidad, se dobló la plantilla en un corto espacio de tiempo (6 meses).

OBJETIVOS

- Apertura de la unidad.
- Integración del personal de la unidad con la estructura física y las herramientas de trabajo de que se disponen.
- Se fomentarán las relaciones interpersonales para conseguir un óptimo funcionamiento del equipo multidisciplinar.
- Elaboración de una metodología del trabajo (protocolos) priorizándose según necesidades.
- Consecución de una calidad asistencial basada en un seguimiento individualizado de cada paciente.
- Elaboración de una grafica de sesión de hemodiálisis informatizada.

MATERIAL Y MÉTODOS

ESTRUCTURA FISICA

La unidad de hemodiálisis consta de dos zonas claramente diferenciadas separadas entre sí por una zona de pasillo; a un lado la zona asistencial, y al otro la zona de apoyo. Esta última se compone de despachos (nefrología y coordinación de enfermería), sala de espera para los pacientes (dotada de aseos y báscula), almacén, aseos, ducha, vestuario y taquillas para pacientes, y por último vestuarios, aseos y office para el personal de enfermería.

La zona asistencial se divide, en zona de crónicos, zona de agudos, y zona de aislados, esta última con sus propios aseos y vestuarios para los pacientes.

La sala de crónicos consta de 20 boxes, separados por unas zonas comunes de farmacia y lencería. Todos están dotados de tomas de oxígeno (con caudalímetro) y de vacío.

Enfermería dispone de 2 controles, uno por cada 10 boxes, dotados de sistema informático que consiste en 2 PC y una impresora por control, un sistema de timbres con identificador de box, un lavamanos, y dos carros de curas por zona.

Existen 5 monitores de TV con auriculares inalámbricos para cada uno de los pacientes.

Hay 16 butacas articuladas con mando electrónico, una cama articulada y 16 mesillas auxiliares.

Uno de los controles dispone de un tubo neumático, para el envío de analíticas y peticiones entre servicios.

La zona de aislados dispone de seis boxes, tres de ellos, separados físicamente de los demás. Todos están dotados de tomas de oxígeno (con caudalímetro) y de vacío.

El sistema de desinfección de los monitores de dicha zona es de autoclave. Enfermería dispone de un control dotado de sistema informático que consiste en un PC y una impresora, un sistema de timbres con identificador de box, una zona con lavamanos, donde preparar medicación así como de dos carros, uno de curas y otro de medicación.

Existe un monitor de TV con auriculares inalámbricos para cada uno de los pacientes, 4 butacas articuladas con mando electrónico, y una cama articulada.

La zona de agudos consta de dos boxes dotados de tomas de oxígeno (con caudalímetro) y de vacío. En uno de ellos el sistema de desinfección del monitor es de autoclave.

Dicha zona dispone de: una mesa, silla, zona de lavamanos y preparación de medicación, dos butacas articuladas, un carro de paros, un carro de curas, un aparato de ECG, un monitor, y dos mesillas auxiliares.

RECURSOS HUMANOS

El equipo de enfermería consta de 10 DUE, 5 auxiliares de enfermería y una coordinadora. En el proceso de selección de personal fue requisito indispensable tener conocimientos informáticos a nivel de usuario para poder pasar a la siguiente fase de la selección; todo el equipo de enfermería poseía estos conocimientos, incluso algunos de mayor nivel con lo cual utilizar desde el primer día las herramientas informáticas disponibles no representó ningún problema y el período de adaptación a otros medios nuevos fue el mismo para todos. La unidad de Docencia del hospital impartió cursos a todo el personal sobre como manejar los diferentes programas que se iban a utilizar en la red informática.

A la apertura del servicio fueron contratados, en un principio, 6 enfermeras/os y 4

aux., teniendo todos ellos experiencia de varios años en HD.; con la incorporación de nuevo personal fue muy difícil encontrar personas con experiencia en HD con lo que a través de la bolsa de trabajo se fueron incorporando nuevos profesionales que necesitaron un periodo de aprendizaje de aproximadamente un mes; la adaptación a la unidad fue rápida y homogénea, de hecho todo el equipo participó en la realización de los protocolos, sirviendo esto para la unificación de criterios de trabajo, aumento de conocimientos tanto del personal con experiencia como del nuevo. Por otra parte la adquisición del nuevo personal enriqueció muchísimo la fuente de conocimientos del servicio que ya poseía amplios conocimientos en otros campos de la enfermería (urgencias, cuidados intensivos, hospitalización...)

SOPORTE INFORMÁTICO

Hardware: conjunto de componentes físicos de un sistema informático.

PC-e: terminales de uso general del personal para la introducción de datos y trabajo con herramientas de windows. Consta de CPU con disco duro de 2 MG, CD Rom, monitor de pantalla plana y mouse.

Servidor: Zona de almacenamiento de la H^a Clínica de los usuarios del hospital (centralizado y accesible vía red).

Impresora: Existe una por control, conectadas a todos los terminales del servicio vía red.

Software: conjunto de instrucciones que utiliza un ordenador para manipular datos.

Software disponible en la unidad:

WINDOWS 2000 PROFESIONAL: Herramientas propias del windows. (Excell, Word, Power point).

HP DOCTOR: Genera la historia clínica del paciente, entre ello la introducción de datos por el personal facultativo y la recuperación de datos de la historia general.

MEDLINK: Gestiona la interacción de los diferentes departamentos del hospital (pruebas hospitalarias).

INTRANET: Red propia del hospital, base de la interacción informática del personal del hospital a través del correo electrónico, secciones departamentales e información propia del hospital, entre otras.

GRÁFICA DE ENFERMERÍA: Debido a que el software existente en el hospital no contenía ningún programa orientado a la recogida de datos durante la sesión de hemodiálisis y que los disponibles en el mercado para este propósito no son compatibles con el software de gestión de datos existente en el hospital, nos vimos obligados a desarrollar, junto con el departamento de informática, herramientas apropiadas para la introducción y manejo de los datos obtenidos en cada sesión de hemodiálisis.

Cualquier profesional del hospital puede tener acceso a todas las sesiones de hemodiálisis simplemente entrando en la historia clínica, mediante el HP-DOCTOR o vía intranet.

La gráfica se desarrolla como una herramienta informática que integra toda la actividad que se genera, de forma que interrelacione y aporte soluciones a todos los profesionales (médicos, enfermería, farmacia, compras y gestión) que intervienen o participan de una manera directa o indirecta en los diferentes procesos de la unidad, por otra parte se aprovecha la introducción de valores, como medicación y fungible, para que los departamentos de farmacia y almacén lleven un control "in situ" del material gastado en cada sesión, facilitando las tareas de gestión.

HERRAMIENTAS DE TRABAJO

PROTOSCOLOS: A fin de unificar los cuidados de enfermería, se elaboraron una serie de protocolos para poder establecer una mecánica de trabajo uniforme y así facilitar el aprendizaje del nuevo personal que progresivamente se va incorporando a la unidad.

Los protocolos realizados fueron los siguientes:

- Valoración y prevención de riesgos de enfermedades infecciosas en la unidad de hemodiálisis.
- Medición de aclaramiento continuo de urea (KTV), a través del monitor (medición OCM).
- Programación y seguimiento de los perfiles de UF y conductividad.
- Montaje y cebado del monitor Fresenius.
- Desmontaje y desinfección del monitor Fresenius.
- Montaje y cebado del monitor Miroclav.
- Desmontaje y desinfección del monitor Miroclav.

CRITERIOS DE RESULTADOS

- El número de gráficas informatizadas y registradas hasta el día 15/03/2003 es de aproximadamente 5500. Esta fecha cierra el primer año de apertura de la unidad.
- El número de sesiones de hemodiálisis actualmente, asciende a una media de 26 diaria a excepción de los pacientes que reciben tratamiento en la sala de agudos.
- Todo el personal de nueva incorporación ha tenido un periodo de aprendizaje de un mes como mínimo, antes de asumir el 100% de la carga laboral.
- Instauración de un módulo de turnos de diez semanas, distribuidos en doce horas de trabajo diarias, tres veces a la semana, lo que posibilita que el personal de enfermería tenga la oportunidad de rotar tanto con sus compañeros, como con la totalidad de los pacientes.
- Planificación de sesiones multidisciplinarias semanales para discusión del tratamiento personalizado del usuario.
- Planificación de reuniones mensuales de enfermería para discusión de metodología de trabajo dentro del equipo, así como mejora de conocimientos sobre la profesión mediante sesiones de enfermería

CONCLUSIÓN

Durante nuestro primer año hemos incrementado significativamente el número de pacientes en comparación con la planificación inicial. Gracias a la cohesión del equipo multidisciplinar a la hora de planificar el tratamiento integral, la adaptación de los pacientes al nuevo lugar de tratamiento fue adecuada.

Se ha conseguido ofertar una atención continuada de 24 horas existiendo nefrólogo y enfermera de guardia, optimizándose así la calidad asistencial.

En relación a la valoración de protocolos, éstos se están realizando con la participación de todo el personal en la medida que nuestras necesidades se van incrementando.

El trabajo de enfermería se ve facilitado por todo el soporte informático de que disponemos, pues nos permite de forma ágil el acceso al registro de todas las sesiones de hemodiálisis que se introducen día a día y al resto del historial del usuario.

BIBLIOGRAFÍA

-CURSO BÁSICO DE HP-MEDLINK. Autor: Jose Miguel Jiménez Villanueva. Extraído

de JJiménez@hphis.com

-HP-DOCTOR ESTACIÓN DE TRABAJO MÉDICA. Extraído del programa de ayuda del programa hphis2.

¿ESTÁ RELACIONADA LA HIPOTENSIÓN CON LA EXCESIVA GANANCIA DE PESO EN EL PERIODO INTERDIÁLISIS?

David Crespo Arroyo, Jesús Muñoz Poyato y Rodolfo Crespo Montero

Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. Córdoba.

INTRODUCCIÓN

Alrededor de un tercio de los pacientes en programa de hemodiálisis (HD) presentan una excesiva ganancia de peso y sobrecarga de líquidos entre sesiones, repercutiendo en su morbilidad. La hipotensión intradiálisis es la más frecuente de las complicaciones agudas del tratamiento dialítico, reflejando la mala tolerancia a la cantidad de líquido extraído durante la sesión de diálisis en relación con el volumen plasmático y mala aceptación de la diálisis. Cuando se somete a los pacientes a tasas de ultrafiltración (UF) excesiva, se origina una pérdida demasiado rápida de sodio y agua que impide la normal repleción de líquido del espacio extravascular al intravascular apareciendo hipovolemia aguda y por tanto hipotensión.

El objetivo del presente trabajo fue la detección de las hipotensiones presentadas durante las sesiones de hemodiálisis y su relación con la excesiva ganancia de peso interdiálisis y la edad.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se estudiaron 12 pacientes, seis hombres y seis mujeres, con una edad media 57.41 años (siete pacientes <65 años, cinco con >65 años), tiempo en HD de 82.9 meses (16-175) que presentaban con frecuencia sobrepeso en el periodo interdiálisis, analizando retrospectivamente las sesiones de HD del último año (156-157 sesiones): Se determinó: episodios de hipotensión/sesión (se consideró hipotensión la disminución de 30 mmHg respecto a la anterior toma, con o sin necesidad de reposición de líquidos), ganancia de peso interdiálisis (se consideró sobrepeso cuando el paciente ganaba más 3000 g. en 48 horas, y mas 3500 g. en 72 horas -fin de semana-), UF total, UF horaria, tiempo de HD. Se establecieron tres grupos para una mejor valoración del primer objetivo: 1) Sesiones sin sobrepeso. 2) Sesiones con sobrepeso y horas pautadas. 3) Sesiones con sobrepeso y aumento de horas.

RESULTADOS

Los pacientes con <65 años, presentaron sobrepeso en el 56% de las sesiones de HD, mientras los mayores de 65 años presentaron sobrepeso en el 36% de las sesiones. Cuando se relacionó la edad con el sobrepeso y los episodios de hipotensión, se observó que los pacientes de <65 años, que presentaron más sesiones con sobrepeso, también tuvieron mas episodios de hipotensión, mientras que en >65 años, los episodios de hipotensión no parecen estar relacionados con el sobrepeso, tal como muestra la figura 1. En la figura 2 se puede observar que en todos los pacientes, en las sesiones sin sobrepeso, los episodios de hipotensión son inferiores a las sesiones con sobrepeso, independientemente de que se elimine este sobrepeso en las horas pautadas o se au-

mente el tiempo de diálisis, para disminuir la tasa de UF/hora.

Podemos concluir que los episodios de hipotensión se presentan con mayor frecuencia en las sesiones con sobrepeso, independientemente de que alargue o no el tiempo de HD, pero en los pacientes mayores de 65 años, no parecen tener relación con la excesiva ganancia de peso en el periodo interdiálisis.

DIÁLISIS PERITONEAL COMUNICACIONES ORALES

LOS ANIMALES DE COMPAÑÍA EN EL ENTORNO DE DIÁLISIS PERITONEAL: UN RIESGO CONTROLADO

*Antonia Concepción Gómez Castilla**, *Jesús Lucas Martín Espejo***

Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla*.

Hospital Virgen del Rocío. Sevilla**.

INTRODUCCIÓN

La prohibición para tener animales domésticos y/o de compañía a los pacientes de diálisis peritoneal está quedando obsoleta, la necesidad del paciente de continuidad en su vida, sus aficiones, entretenimientos y a veces incluso medio de vida ha hecho que ellos unas veces convenciéndonos con su insistencia y otras ocultando su existencia, hayan ido aumentando en nuestros programas.

Es un hecho que pacientes que teniendo animales domésticos en su entorno, aceptaron la prohibición, en muchas ocasiones había supuesto un sentimiento de pérdida importante la no permisividad de dicho animal, y en algunas ocasiones habían vuelto a tenerlos sin haberlo comunicado al personal de la unidad.

Un estudio anterior estima que aproximadamente el 39% de los pacientes en programa de diálisis peritoneal convivían con animales domésticos y no detecta diferencias importantes en la incidencia de peritonitis o infecciones del orificio/túnel con los pacientes que no conviven con ellos. (1)

Por otra parte estudios publicados en otros pacientes observan el beneficio que la compañía de animales produce en relación al estrés y actividades de la vida diaria sobre todo en personas mayores. (7,8)

OBJETIVOS

Conocer la incidencia de peritonitis y de contaminación del orificio y/o túnel, en los pacientes de diálisis peritoneal que conviven con animales.

Conocer si el control sobre el animal modifica la incidencia de peritonitis y de contaminación del orificio y/o túnel.

Conocer si el prescindir de los animales supone un costo emocional importante para los pacientes.

METODOLOGÍA

Hemos realizado estudio multicéntrico longitudinal retrospectivo en 134 pacientes en diálisis peritoneal, con un tiempo en diálisis de 29,1+ 24,4 meses, de ellos 79(59%) hombres y 55(41%) mujeres, con una edad media de 54,1+17,5 años con un rango entre 3 y 83. Se habían recogido datos de 342 pacientes pero en el actual estudio desestimamos 208 pacientes que no tenían animales en su entorno en el intervalo que contempla el estudio.

Utilizamos hoja diseñada para recogida de datos donde pretendemos controlar las variables que puedan influir en las infecciones de orificio y/o túnel o peritonitis.

Las variables controladas son: Edad, sexo, lugar de ubicación del domicilio, si el

paciente es diabético, tiempo en diálisis, tipo de diálisis, frecuencia de cura del orificio y frecuencia de ducha como control de los hábitos de higiene, estado del orificio y peritonitis, germen responsable, si es portador nasal de estafilococo áureo, y otras preguntas relativas al animal (tipo, hábitat, y alguna pregunta que pretende controlar el sentimiento de pérdida si lo hubo) etc.

El periodo de observación fue el año 2001.

La diversidad de gérmenes y las pretensiones del estudio nos han obligado a agrupar éstos definiéndolos según el hábitat, definiéndose en gran positivos o gran negativos acompañados de localización habitual, excepto para estafilococo áureo.

Para efectuar el análisis de datos se utilizó programa SPSS 10.0 valorando media y desviación para variables cuantitativas y frecuencias, porcentajes para variables cualitativas.

RESULTADOS

De los 134 pacientes estudiados 57(42,5%) pertenecían a DPCA y 77(57,5%) a DPA, con un tiempo de permanencia en diálisis de 29,1+24,4 meses con un rango entre 3 y 138 meses. Eran diabéticos 34 de los pacientes (25,4%). La media de peritonitis en el año 2001 fue de 0,37+0,71. El aspecto del orificio apareció como perfecto en 83 pacientes (61,9%), costra 13 pacientes (9,7%), rojo 11 pacientes (8,2%) y exudado 27 pacientes (20,1%).

La distribución de los pacientes según la ubicación de su domicilio fue: 24 pacientes vivían en el campo, 60 pacientes vivían en pueblo y 50 pacientes vivían en ciudad.

La frecuencia de ducha diaria se producía en 50 pacientes (37,3%) y la frecuencia de cura diaria en 77 pacientes (57,5%). Decían que le gustaban los animales 124 pacientes (92,5%) y no les gustaban a pesar de convivir con ellos 10 de los pacientes (7,5%).

La distribución de animales fue la siguiente: perro 71 pacientes (53%), gato 8 pacientes (6%), varios animales incluyendo perro o gato (cerdos, ovejas, vacas, cabras etc.) 19 pacientes (14,2%), otros (pájaros, peces, tortugas, iguanas etc.) 22 pacientes (16,4%), aves de corral (gallinas, perdices etc.) 7 pacientes (5,2%), varios sin que exista animal de pelo 7 pacientes (5,2%).

42 pacientes (31,3%) definieron el hábitat del animal fuera de la casa, 84 pacientes (62,7%) lo definieron como "en casa controlado" (nunca entraban en el cuarto de intercambios), y 8 pacientes (6%) dijo no tener control sobre el hábitat del animal.

Les supuso costo emocional la pérdida del animal

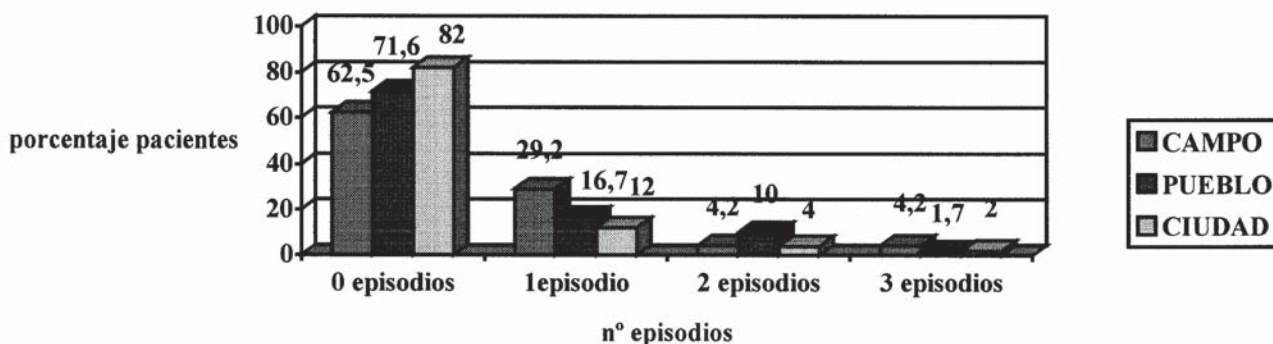


Gráfico 1

Habían tenido animales y habían prescindido de ellos a consecuencia de la diálisis 6 pacientes (4,5%) les había supuesto costo emocional a 4 pacientes (66,6%) (1 paciente tenía aves de corral, y 3 pacientes tenían perro), y no les había supuesto costo a 2 pacientes (33,3%) cuyos animales eran “otros”.

Gráfico 2

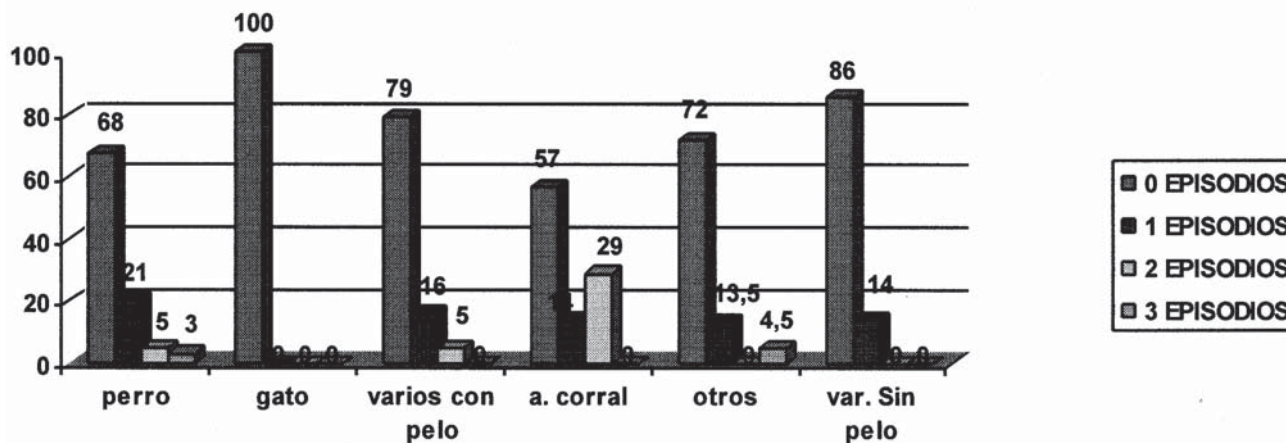
EPISODIOS DE PERITONITIS SEGUN DOMICILIO DEL PACIENTE



El gráfico 2 representa la frecuencia de peritonitis relacionado con la ubicación del domicilio del paciente, destacando la mayor ausencia de peritonitis para los pacientes que vivían en la ciudad.

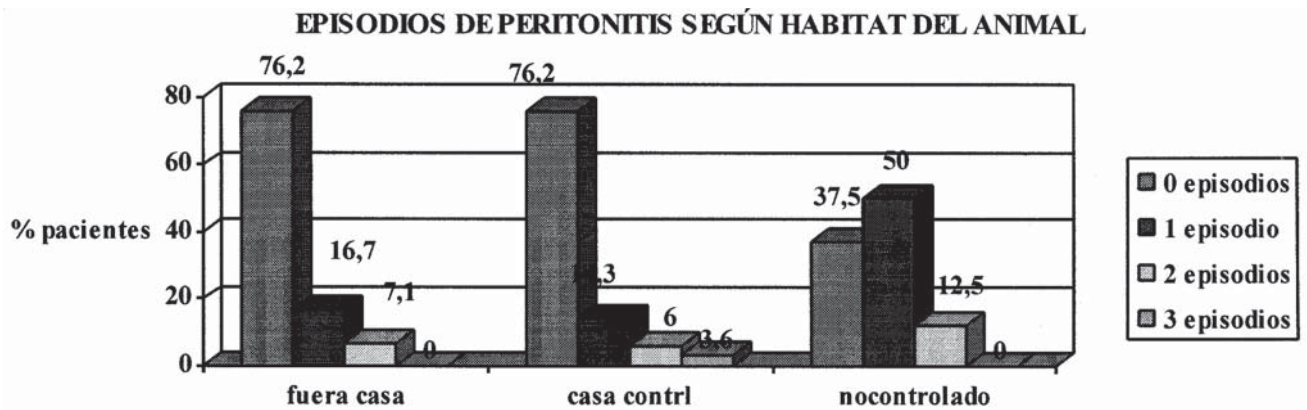
Gráfico 3

EPISODIOS DE PERITONITIS SEGÚN TIPO DE ANIMAL



El gráfico 3 refleja la distribución de peritonitis (%) relacionado con el tipo de animal, resultando llamativo la ausencia total de peritonitis en los pacientes que tenían gatos, y la menor incidencia de ausencia en los pacientes que tenían aves de corral, coincidiendo con la mayor incidencia del parámetro 2 episodios en los mismos pacientes.

Gráfico 4



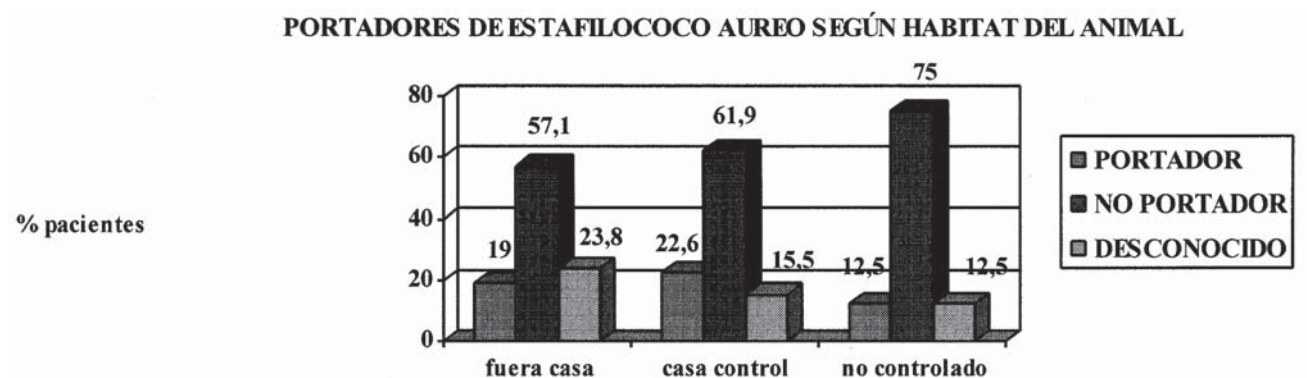
El gráfico 4 refleja la distribución de peritonitis relacionado con el hábitat del animal, destacando el alto porcentaje de pacientes que habían padecido peritonitis entre los que definieron el hábitat del animal como no controlado.

TABLA 1: AGENTE INFECCIOSO DE LAS PERITONITIS

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos estafilococo áureo | 11 | 23,9 | 23,9 | 23,9 |
| gram pos. via digestiva y genitourinaria | 5 | 10,8 | 10,8 | 34,7 |
| gram pos. piel y mucosas | 15 | 32,6 | 32,6 | 67,6 |
| esteril | 6 | 13,0 | 13,0 | 80,6 |
| gram neg. intestinal | 5 | 10,8 | 10,8 | 91,4 |
| gram neg. piel | 3 | 6,6 | 6,6 | 97,9 |
| gram neg. animales | 1 | 2,1 | 2,1 | 100,0 |
| Total | 46 | 100,0 | 100,0 | |

La tabla 1 refleja la distribución del agente infeccioso de la peritonitis; destacando las infecciones por gérmenes gram positivos de piel y mucosas (estafilococo áureo y otros estafilococos), las peritonitis asépticas posiblemente relacionado con la icodextrina y la detección de un germen de hábitat animal (pasteurella haemolitica), en un paciente que vivía en el campo y tenía el animal fuera de la casa.

Gráfico 5



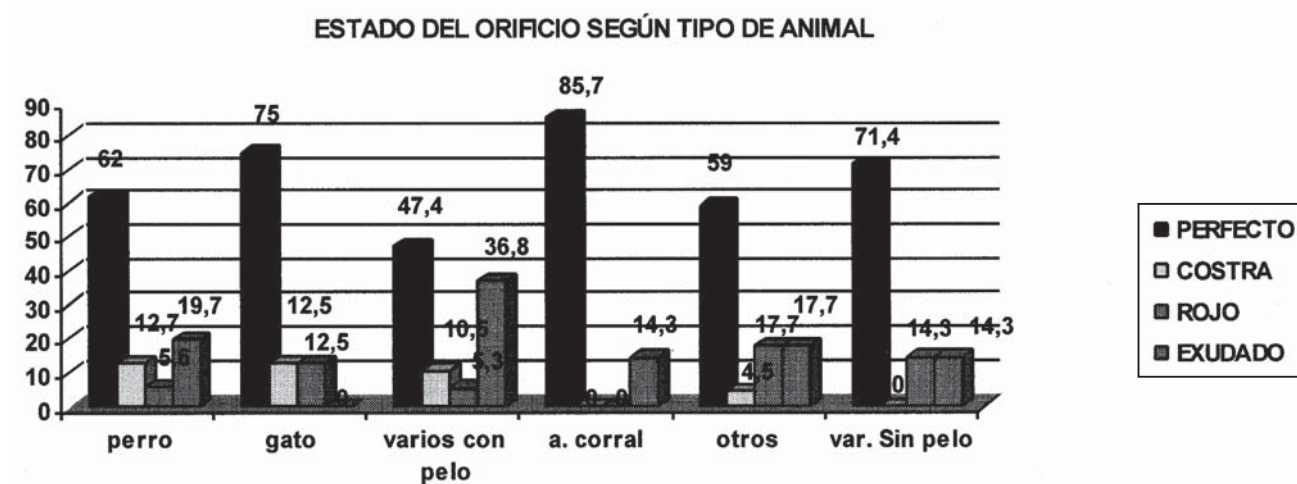
El gráfico 5 representa la situación de los pacientes portadores en relación al hábitat del animal, apareciendo el mayor n° de pacientes no portadores entre los que tienen el animal no controlado.

Gráfico 6



El gráfico 6 refleja el estado del orificio relacionado con la ubicación del domicilio del paciente, destacando la elevación de orificios exudados para los pacientes con domicilio en campo o pueblo, a la vez que el parámetro “rojo” está claramente muy superior en los pacientes con domicilio en ciudad, apareciendo % muy similares en los otros parámetros.

Gráfico 7



El gráfico 7 refleja el aspecto del orificio relacionado con el tipo de animal, destacando el elevado porcentaje de pacientes con orificio exudado entre los que tenían varios animales con pelo, y la ausencia de pacientes con infección de orificio/túnel entre los pacientes que tenían gato.

Gráfico 8



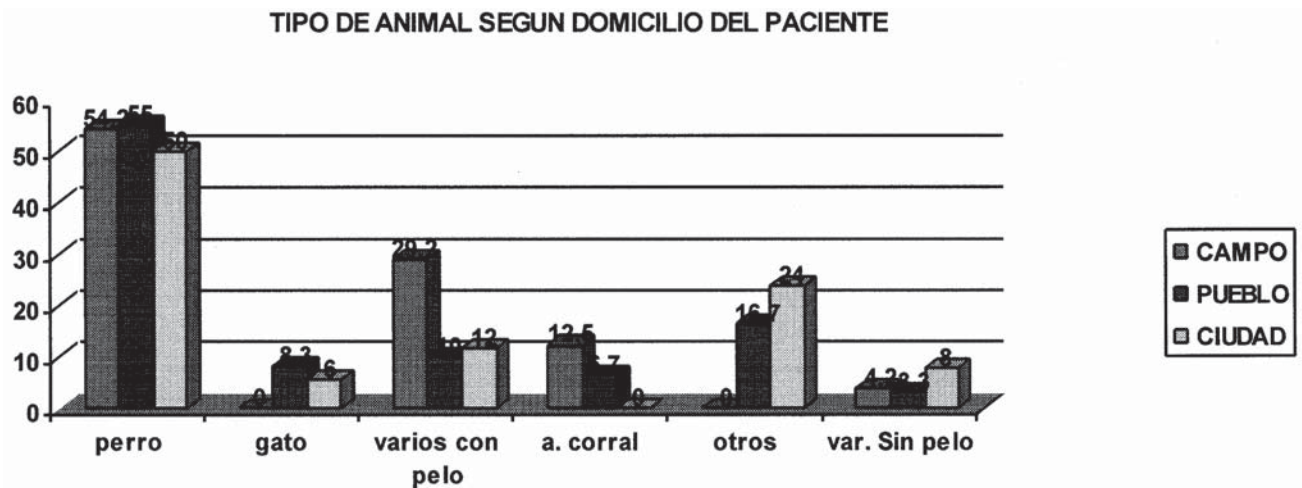
El gráfico 8 refleja el aspecto del orificio relacionado con el hábitat del animal, destacando el aumento de orificios exudados en los pacientes que dijeron no tener control sobre el animal, y la menor incidencia de orificios perfectos entre los que dijeron tener el animal fuera de la casa.

TABLA 2: AGENTE INFECCIOSO DEL ORIFICIO RELACIONADO CON EL ASPECTO

| ORIFICIO | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|--------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Perfecto | Válidos | ninguno | 80 | 96,4 | 96,4 |
| | | gram pos. piel y mucosas | 2 | 2,4 | 98,8 |
| | | hongos | 1 | 1,2 | 100,0 |
| | | Total | 83 | 100,0 | 100,0 |
| Costra | Válidos | ninguno | 6 | 46,2 | 46,2 |
| | | estafilococo áureo | 2 | 15,4 | 61,5 |
| | | gram pos. piel y mucosas | 4 | 30,8 | 92,3 |
| | | gram neg. intestinal | 1 | 7,7 | 100,0 |
| | | Total | 13 | 100,0 | 100,0 |
| Rojo | Válidos | ninguno | 3 | 27,3 | 27,3 |
| | | estafilococo áureo | 1 | 9,1 | 36,4 |
| | | gram pos. piel y mucosas | 5 | 45,5 | 81,8 |
| | | gram neg. ambiental | 2 | 18,2 | 100,0 |
| | | Total | 11 | 100,0 | 100,0 |
| Exudado | Válidos | ninguno | 1 | 3,7 | 3,7 |
| | | estafilococo áureo | 12 | 44,4 | 48,1 |
| | | gram pos. piel y mucosas | 6 | 22,2 | 70,4 |
| | | gram neg. intestinal | 4 | 14,8 | 85,2 |
| | | gram neg. ambiental | 4 | 14,8 | 100,0 |
| | | Total | 27 | 100,0 | 100,0 |

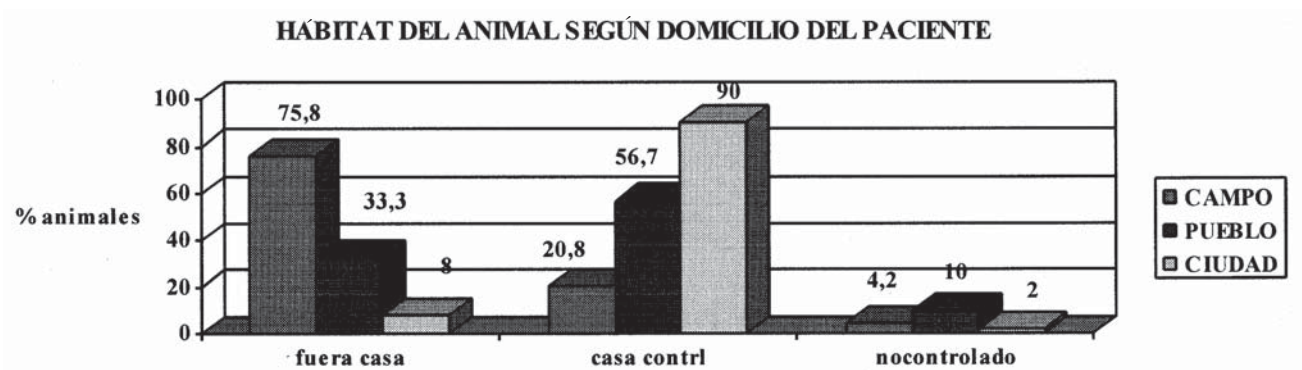
La tabla 2 representa la distribución del agente infeccioso responsable de las IOT, destacando el elevado porcentaje de orificios exudados cuyo agente infeccioso es el estafilococo áureo, y el hecho de que sea colonización el único cultivo positivo a hongos.

Gráfico 9



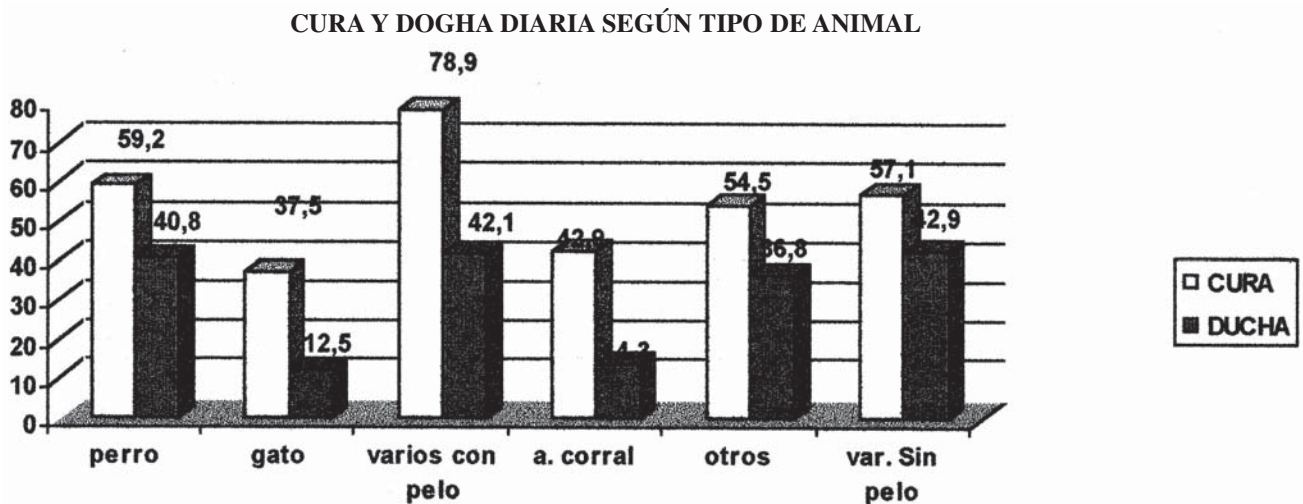
El gráfico 9 representa la distribución de animales en las distintas ubicaciones del domicilio del paciente, presentando un % muy similar de pacientes que tienen perro y destacando las mayores diferencias en tener varios animales con pelo para los que viven en el campo así como la ausencia del tipo “otros” en estos pacientes y la ausencia de aves de corral en la ciudad.

Gráfico 10



El gráfico 10 refleja donde se encuentra el animal relacionado con el domicilio del paciente, destacando que la mayoría de los animales de pacientes que viven en el campo, está fuera de la casa, y la mayoría de los animales que se mueven dentro de la casa pero controlados están en la ciudad, siendo los pacientes de pueblo los más variados en los distintos parámetros estudiados. Destaca que la mayoría de los animales no controlados están en pueblo.

Gráfico 11



El gráfico 11 refleja la frecuencia de cura y ducha diaria relacionada con el tipo de animal que tiene el paciente observando la menor frecuencia en los pacientes que tienen gato y aves de corral.

DISCUSIÓN

El hecho de que las unidades que prohíben los animales domésticos no hayan colaborado en el estudio general nos impidió valorar en una muestra más amplia el sentimiento de pérdida que claramente se produce sobre todo en animales como perros y gatos, pero de todas formas consideramos importante que en algunos de nuestros pacientes se detecte este diagnóstico enfermero, para establecer acciones de corrección. La mayoría de los pacientes que prescindieron del animal en relación a la diálisis no vuelve a tenerlo, pero años después, al menos en nuestra unidad, sigue recordando el hecho como algo traumático y comentarios como “era mi amigo” o “era mi compañero” son habituales en ellos.

En muchas de las unidades que han colaborado en este estudio, los pacientes tienen pautas para la convivencia con animales y se les recomienda que no permitan la entrada en el cuarto de intercambios.

La mayoría de los orificios exudados se producen en pacientes que tienen varios animales con pelo y sobre todo cuando no hay control sobre el animal. Así mismo observamos que la mayoría de los pacientes cuyo hábitat del animal se definió como no controlado padecieron uno o dos episodios de peritonitis durante el año que contempló el estudio.

El caso de la *pasteurella haemolítica* (microorganismo habitual de las amígdalas y nasofaringe de ovejas y vacas sanas), se produce en un paciente varón, de 79 años, diabético, de DPAC, 58 meses de permanencia en diálisis, que se cura y se ducha 3 veces a la semana, con domicilio en pueblo, tiene un perro cuyo hábitat es fuera de la casa, que padeció durante el año 2001 un episodio de orificio exudado y otra peritonitis por estafilococo áureo, todos de evolución curación pudiendo haber sido el perro que tenía el paciente, el vehículo transmisor.

El paciente en diálisis peritoneal debe tener una continuidad en su forma de vida en el paso de persona sana a paciente en diálisis y nosotros tenemos el deber de facilitar la

adaptación de la “diálisis a su vida y no la vida a su diálisis”.

CONCLUSIONES

Consideramos que debe ser el propio paciente quién decida si tiene o no animales, ahora bien, es necesario el conocer si los hay para poder dar pautas de comportamiento específicas que minimicen los riesgos y comenzar a establecer controles, al igual que hacemos con otras circunstancias del domicilio, y esto sólo es posible si rompemos la norma de la prohibición.

Los resultados obtenidos no justifican el costo emocional que puede conllevar el obligar a los pacientes a prescindir del animal, aunque habrá que incidir en controles sobre el animal, que consideramos no debería invadir el espacio dedicado al intercambio y extremar las medidas higiénicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Los animales domésticos y la diálisis peritoneal: C. Gómez, L. Martín. Póster presentado en las jornadas de diálisis peritoneal de Barcelona. Enero 2003.
2. Cuidados de enfermería en la insuficiencia renal crónica: Pág. 240.- Joan Andrés, Carme Fortuny.
3. Portadores nasales de estafilococo áureo en diálisis peritoneal: infecciones del orificio. C. Gómez, J. Sánchez. Libro de comunicaciones del XXVII congreso nacional de la SEDEN
4. El manual Merck de veterinaria 5ª edición Océano Grupo editorial S.A. año 2000.
5. Manual de diagnóstico de enfermería 5ª edición Carpenito L. J. Editorial McGRAW.
6. Diagnósticos enfermeros: un instrumento para la práctica asistencial 3ª edición. Luis Rodrigo M. T. Editorial HARCOURT BRACE.
7. Mayan JM., Millán JC. Animales de compañía y tercera edad. Conselleria de Sanidade e Servicos Sociais. Dirección Xeral de S.S. Santiago de Compostela 1994.
8. Gili M. Calidad de vida en personas mayores con animales de compañía II Congreso internacional “el hombre y los animales de compañía”. Barcelona 1993.

EFECTO DE LAS NUEVAS SOLUCIONES DE DP SOBRE LA ULTRAFILTRACIÓN

Ana Rejero López, Rosa Melero, Marina Catalán, Francisco Ríos, Ana Ramos, Marta Albalade, Alberto Ortiz

Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

ANTECEDENTES

Nuestro centro tiene experiencia con el empleo de nuevas soluciones de DP. Clínicamente teníamos la impresión que, al menos en algunos pacientes, la ultrafiltración con estas nuevas soluciones era menor que la que se obtenía con las soluciones tradicionales. Por ello decidimos abordar si este fenómeno era real y como podría explicarse. Por otra parte, las nuevas soluciones de DP son más biocompatibles en estudios en animales y en cultivos celulares, pero prácticamente no hay información sobre su biocompatibilidad en el paciente de DP. Por ello también estudiamos un parámetro que a nivel de cultivos celulares y de animales de experimentación ha demostrado medir la biocompatibilidad de forma clínicamente relevante: la tasa de apoptosis de los leucocitos peritoneales.

OBJETIVO

Caracterizar la posible existencia de una disminución de la ultrafiltración con las nuevas soluciones de DP y abordar su mecanismo

PACIENTES Y MÉTODOS

Cinco pacientes estables en DPCA pero con tendencia a la sobrecarga de volumen fueron tratados durante dos períodos de una semana con soluciones de DP tradicionales (Stay-Safe) y nuevas (Stay-Safe-Balance), con un total de cuatro periodos de estudio. Al finalizar cada semana se realizó un test de equilibrio peritoneal (PET) con solución de DP del mismo tipo que la que se había usado en domicilio, en una ocasión de 2.3% glucosa y en otra de 4.25% glucosa. Para abordar la biocompatibilidad in vivo de estas soluciones se midió la tasa de apoptosis celular en el efluente peritoneal.

La apoptosis de células peritoneales se estudió mediante citometría de flujo de células permeabilizadas teñidas con yoduro de propidio. Las células hipodiploides fueron consideradas apoptóticas.

RESULTADOS

La ultrafiltración diaria en domicilio fue significativamente mayor con soluciones tradicionales de DP (413+176 vs 800+479 ml, $p=0,028$) (Figura 2). Esta diferencia se observó desde el primer día, argumentando esto en contra de posibles cambios de la función renal residual como causantes del fenómeno. Al usar soluciones tradicionales, un paciente pudo pasar de hacer DP con noche seca a DPCA con noche húmeda, sin variar el número de intercambios. La concentración de glucosa de las soluciones de DP emplea-

das en domicilio tendió a disminuir con las soluciones tradicionales (2,21+0,01 vs 2,28+0,01, ns)(Figura 3). El PET con 2,3% glucosa mostró en cuatro de los cinco pacientes un aumento del D/P de creatinina y de urea a las 4 horas y una disminución de la glucosa peritoneal a las 4 horas, todo ello compatible con mayor transporte peritoneal de solutos con las soluciones tradicionales (La figura 4 muestra los resultados de los cinco pacientes). El PET con solución hipertónica mostró una mayor ultrafiltración con las soluciones tradicionales (770+342 ml vs 570+231 ml, p=0,07) (Figura 5).

La tasa de apoptosis del efluente peritoneal fue menor con las nuevas soluciones (Stay-Safe Balance) tanto en la bolsa nocturna (4.3+2.2 vs 20+10%, p=0,002) como en el PET de 4 horas con hipertónico (6,9+3 vs 33+20%, p=0,008) (Figura 6).

COMENTARIO

Hemos observado que, al en menos algunos pacientes, las soluciones tradicionales logran una mayor ultrafiltración. El hecho de que esta mayor ultrafiltración con las soluciones tradicionales se observara en 4 de los 5 pacientes estudiados y que precisamente en esos cuatro pacientes se observara una menor permeabilidad a solutos en el PET sugiere que la explicación a esta observación son cambios reversibles de la permeabilidad a solutos: las soluciones tradicionales disminuirían la permeabilidad peritoneal. Tan solo podemos especular sobre la razón de estos cambios. Por primera vez en el paciente de DP (a diferencia de estudios previos hechos en animales o células cultivadas) hemos observado que las nuevas soluciones de DP son más biocompatibles y disminuyen la tasa de apoptosis peritoneal. Esto significa que, con las nuevas soluciones, un mayor porcentaje de los leucocitos de la cavidad peritoneal están vivos y en condiciones de contribuir a la defensa peritoneal. Especulamos que el aumento reversible de la permeabilidad peritoneal es el reflejo de esta mayor actividad leucocitaria y sería un reflejo más de biocompatibilidad.

Conclusión

Las nuevas soluciones de DP son más biocompatibles en el ser humano que las tradicionales. Hay al menos un subgrupo de pacientes en DP en los cuales las nuevas soluciones de DP se asocian a una menor ultrafiltración. En estos pacientes las nuevas soluciones parecen aumentar el transporte peritoneal. El papel de la enfermería es fundamental en detectar los problemas de ultrafiltración y proponer medidas correctoras.

| | Domicilio | Balance | Stay-Safe | Balance | Stay-Safe |
|------------|-----------|-----------------|-------------------|------------------|--------------------|
| | | 1 semana ↓ | 1 semana ↓ | 1 semana ↓ | 1 semana ↓ |
| PET | | Balance 2,3% | Stay-Safe 2,3% | Balance 4,25% | Stay-Safe 4,25% |

Figura 1. Diseño del estudio. Se realizaron 4 PET separados una semana. Durante la semana anterior estuvieron tratados en domicilio con el mismo tipo de solución (Stay-Safe Balance o Stay-Safe) con la que se realizó el PET.

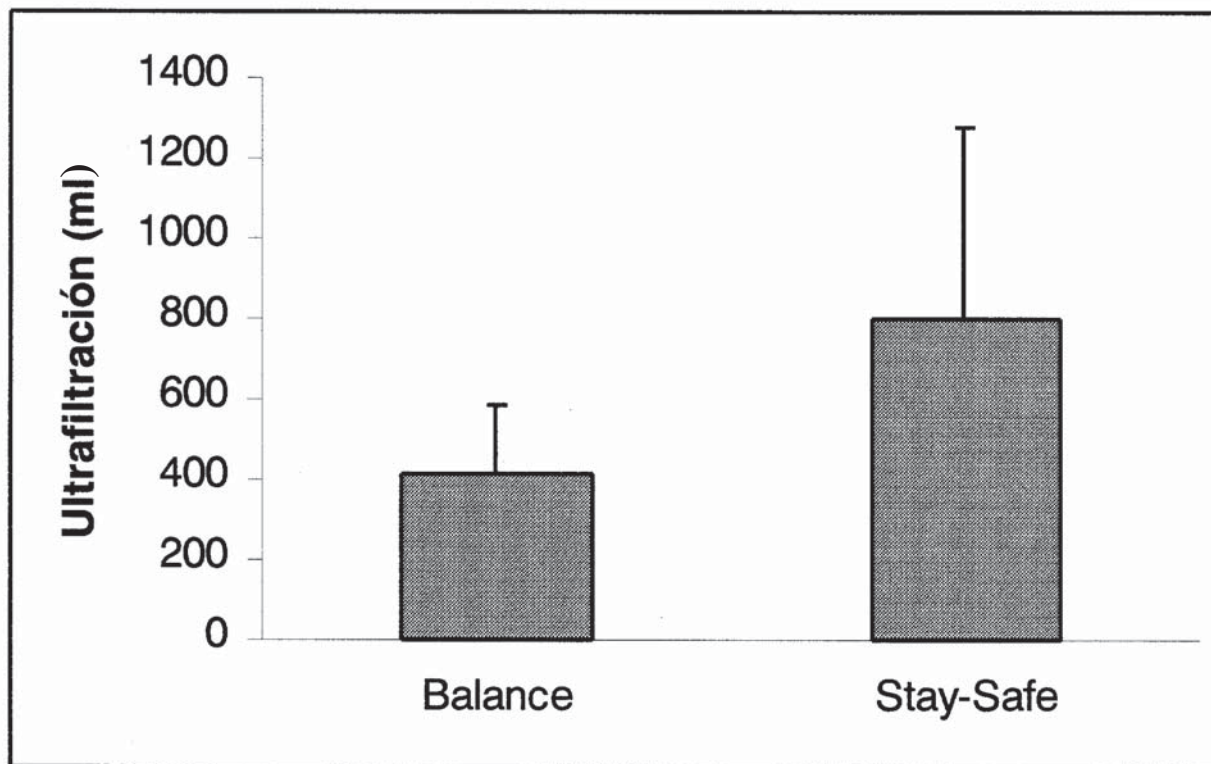


Figura 2. La ultrafiltración diaria en domicilio fue significativamente mayor con soluciones tradicionales de DP ($p=0,028$).

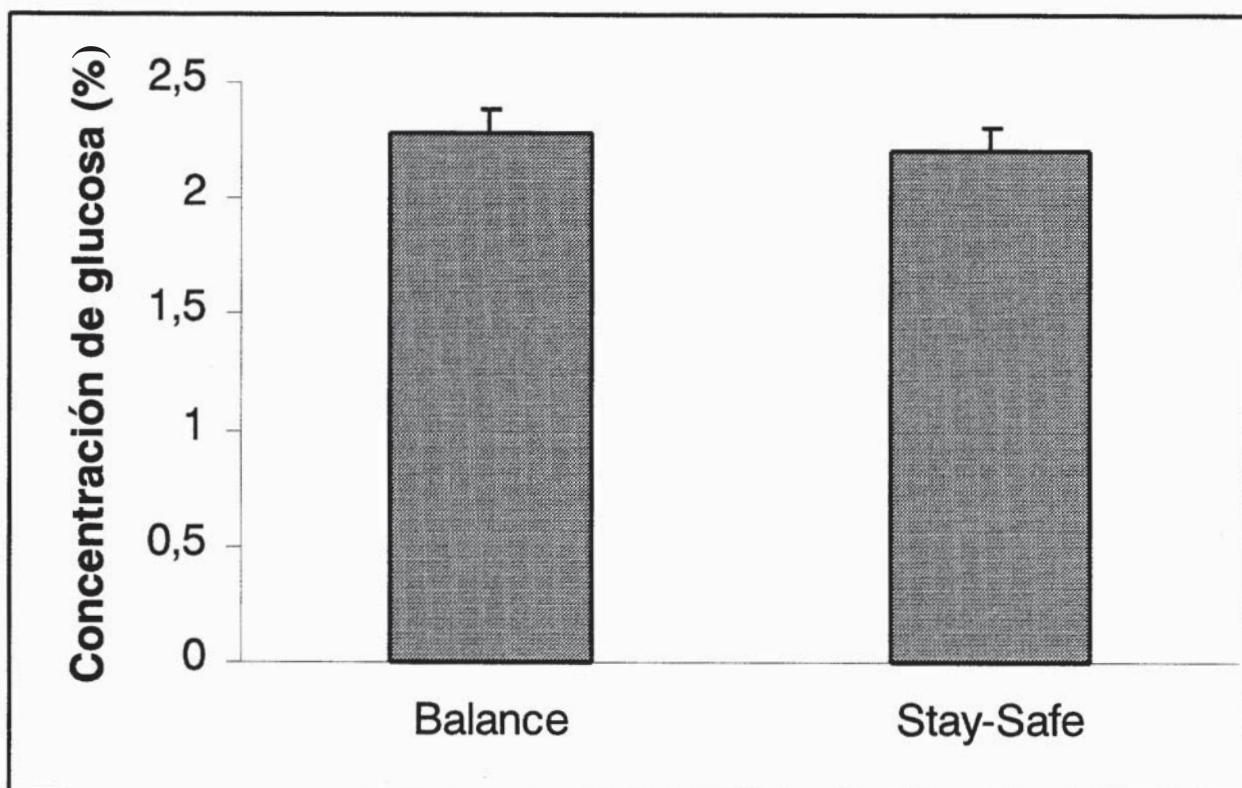
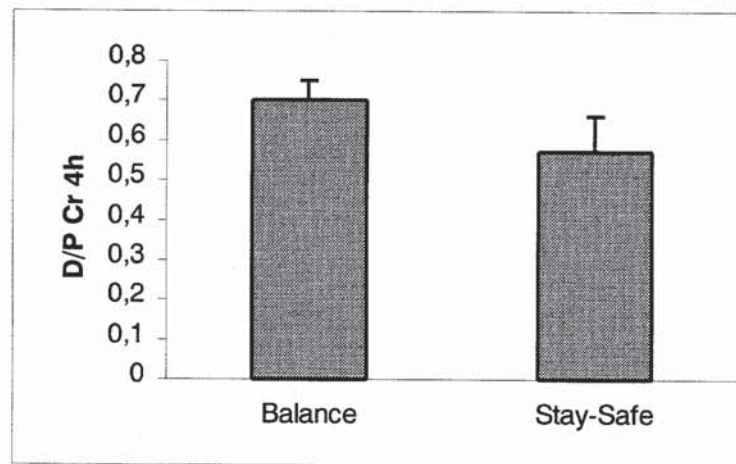
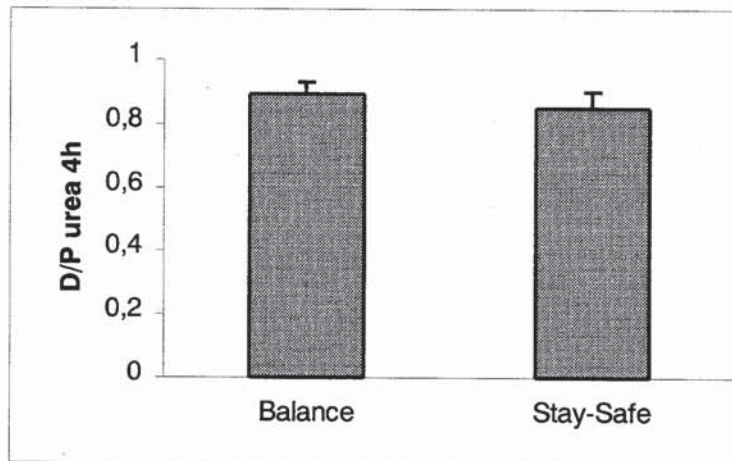


Figura 3. La concentración de glucosa de las soluciones de DP empleadas en domicilio tendió a disminuir con las soluciones tradicionales ($p=0,2$, ns).

A)



B)



C)

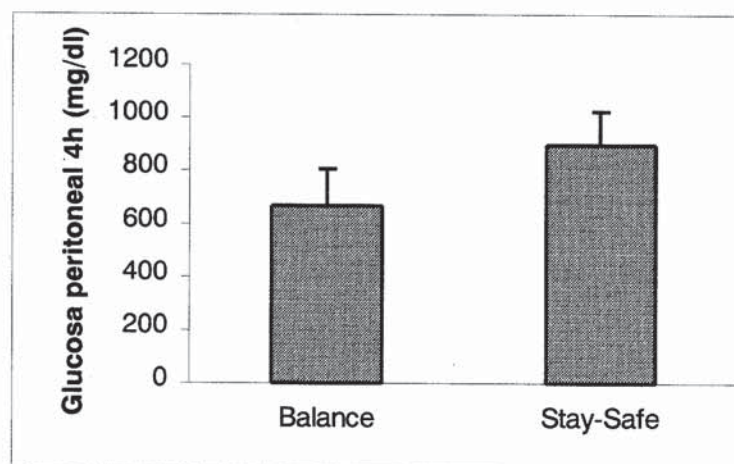


Figura 4. PET con 2,3% glucosa: aumento del D/P de creatinina (A, $p=0,02$) y de urea a las 4 horas (B, $p=0,11$) y disminución de la glucosa peritoneal a las 4 horas (C, $p=0,01$) con Balance.

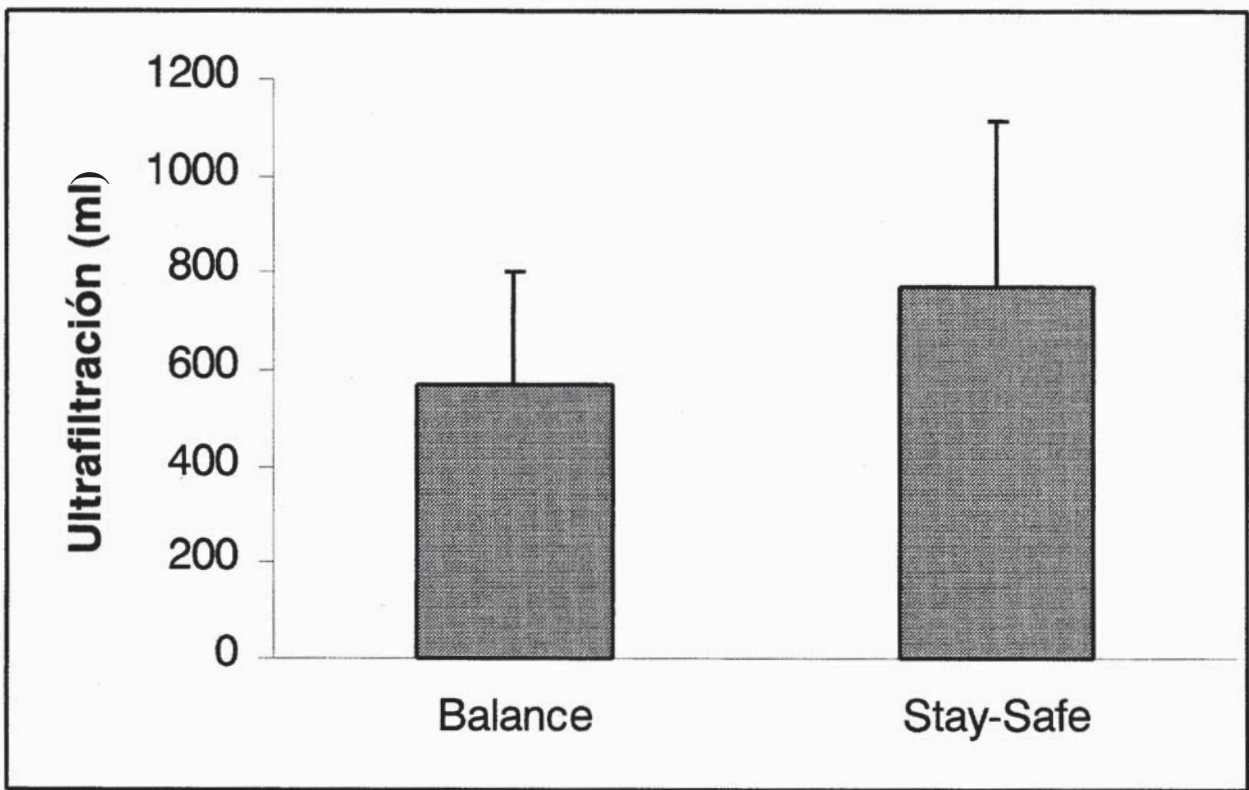
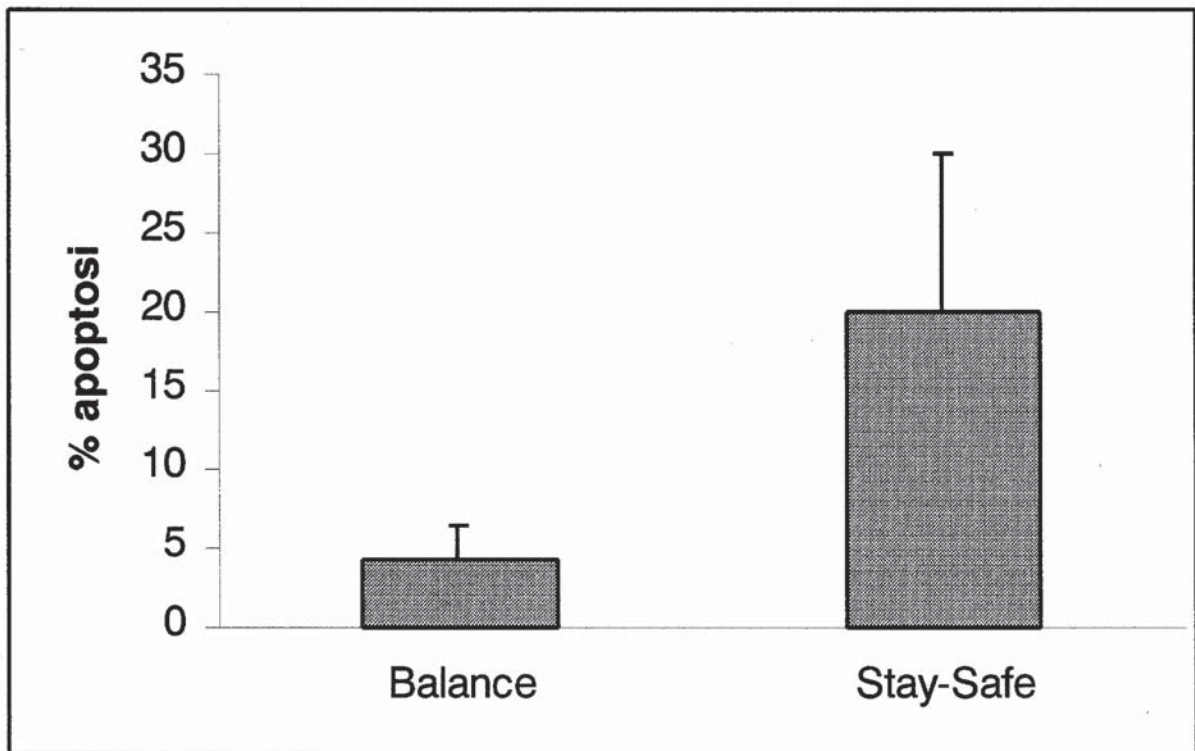


Figura 5. El PET con solución hipertónica mostró una mayor ultrafiltración con las soluciones tradicionales ($p=0,07$).

A)



B)

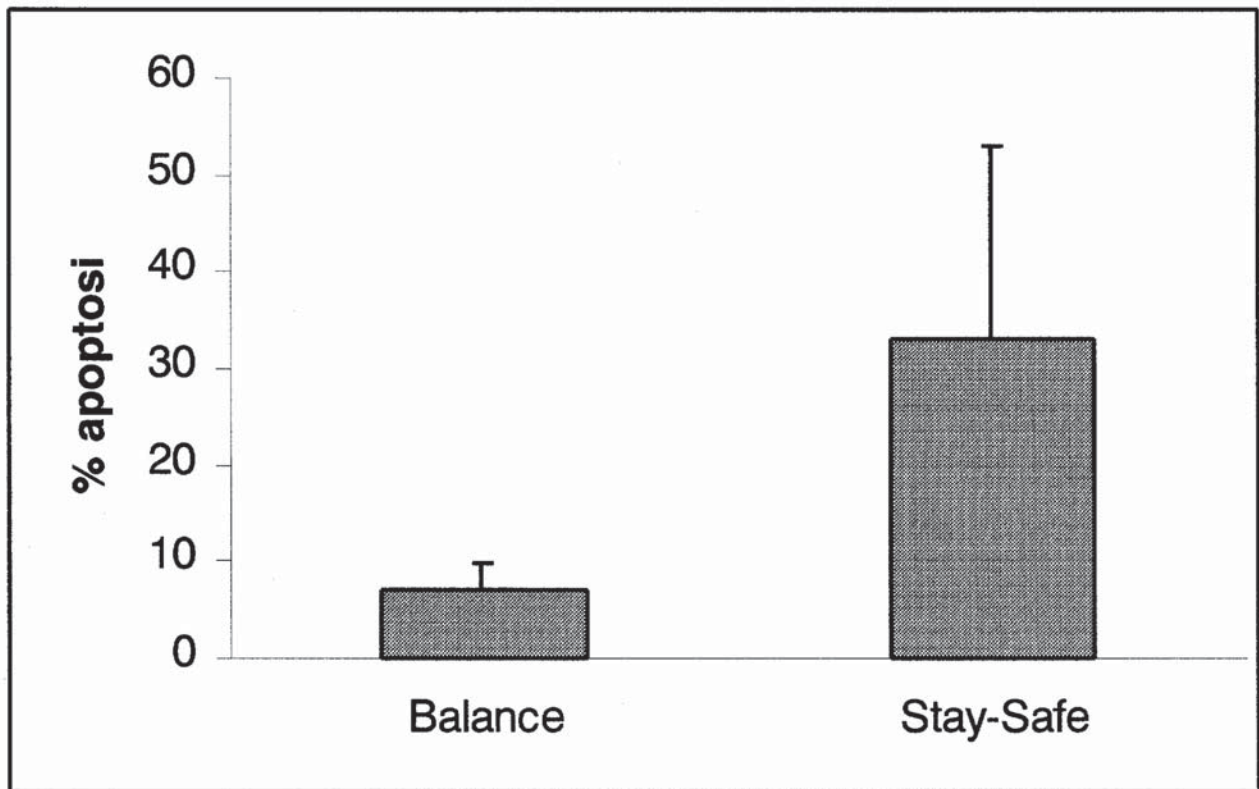


Figura 6. La tasa de apoptosis del efluente peritoneal fue menor con las nuevas soluciones (Stay-Safe Balance) tanto en la bolsa nocturna (A $p=0,002$) como en el PET de 4 horas con hipertónico (B, $p=0,008$).

COMPARACIÓN DE LA NUEVA FORMULACIÓN DE HIERRO ENVENOSO (VENOFER®) CON RESPECTO A LA ANTERIOR (FERRLECIT®)

*Concepción Martínez Ruiz, Teresa Castellanos Tornos,
Amaya Etayo Los Arcos, Julia SanVicente Sancho*

Unidad de Diálisis Peritoneal – Servicio de Nefrología.
Hospital Txagorritxu. Vitoria-Gasteiz

INTRODUCCIÓN

Las guías de tratamiento de la anemia en la insuficiencia renal crónica¹ recomiendan mantener niveles de ferritina >100 ng/ml e índice de saturación >20%. La administración de hierro endovenoso permite alcanzar estos niveles de una forma segura y con mínimas molestias para el enfermo^{2,3}.

Hasta el año pasado la única forma de presentación del hierro endovenoso era el Ferrlecit®, que es hierro gluconato con 62,5 mg de Fe elemento por ampolla. Este fármaco no se fabricaba en España y se adquiría como medicación extranjera. El año pasado salió al mercado Venofer®, que es complejo hierro-sacarosa con 100 mg de Fe elemento por ampolla. Es distribuido por laboratorios Uriach y ha sustituido a la formulación anterior.

El objetivo de este estudio es analizar los parámetros de ferrocínética con Venofer, comparándolos con los obtenidos con la anterior formulación y comprobar la facilidad de administración y los efectos secundarios durante la infusión.

PACIENTES Y MÉTODOS

Pacientes

Se han incluido a aquellos pacientes en diálisis peritoneal que hubieran estado durante al menos 6 meses con Ferrlecit endovenoso y que cambiaran a Venofer. Se han excluido a aquéllos que no hubieran iniciado la diálisis peritoneal aunque tuvieran catéter puesto.

Forma de administración

Ferrlecit: El fabricante recomendaba 1 ó 2 ampollas por dosis en infusión lenta. Se diluían las ampollas en 20-40 ml de suero fisiológico y se inyectaban en 20-40 minutos.

Venofer: Aunque hay varias formas de administrarlo en nuestro centro se decidió diluir 1 ampolla en 20-40 ml de suero fisiológico y administrarlo en 20 minutos. La primera dosis se administró de forma más lenta y con la mitad de medicación para estudiar los posibles efectos secundarios.

Parámetros analizados

Datos demográficos, ferrocínética y hemograma 6 meses antes del cambio, en el momento del cambio y a los 6 meses del cambio. Dosis de Fe (en cómputo de número de ampollas y miligramos de hierro) durante un periodo de 2 meses. Como parámetro de

inflamación se tomó la proteína C reactiva.

Análisis estadístico

Comparación de medias para datos pareados y correlaciones entre parámetros numéricos.

RESULTADOS

Se han incluido en el estudio 18 pacientes, 13 hombres y 5 mujeres, con una edad de 55 ± 16 años (19-78). El tiempo en diálisis fue de 21 ± 15 meses. Catorce estaban en DPCA y 4 con cicladora.

Los valores analíticos se reflejan en la tabla 1. Los niveles de ferrocínica tendieron a mejorar durante el periodo de estudio. La dosis de Fe (de un periodo de 2 meses) disminuyó durante el periodo de estudio (Ferrlecit: 173 ± 104 mg vs. Venofer: 150 ± 81 mg) de forma significativa ($p=0,000$). Dos enfermos suspendieron la administración de venofer por niveles de ferritina en límites altos.

La proteína C reactiva tendió a aumentar durante el seguimiento pero no fue estadísticamente significativa. Hubo correlación inversa $r=-0,574$ ($p=0,013$) entre el hematocrito y la proteína C reactiva al final del estudio pero no al principio del mismo $r=-0,332$ ($p=0,194$).

No acontecieron efectos adversos con la administración del hierro endovenoso durante el periodo de estudio. La distribución del número de ampollas inyectadas en un periodo de 2 meses al inicio y al final de estudio se refleja en la gráfica 1.

Durante el periodo de seguimiento 3 enfermos tuvieron pérdidas de sangre de forma puntual: una por angiodisplasia y en dos casos asociados a tratamiento anticoagulante.

DISCUSIÓN

La administración de hierro endovenoso permite mantener buenos parámetros de ferrocínica. La disminución de dosis a lo largo del estudio probablemente sea reflejo de la saturación de los depósitos más que de diferencias en la biodisponibilidad de los preparados.

La posología permite que más de la mitad de los enfermos puedan recibir la dosis aprovechando el pinchazo de los análisis de los controles (bimensuales) con lo que se minimizan las molestias ocasionadas a los enfermos. Aunque en nuestro protocolo la administración de Venofer era con una ampolla por dosis nosotros hemos usado 2 ampollas en 40 ml a pasar en 40 minutos en un enfermo, sin haber tenido efectos secundarios. En los trabajos publicados⁴⁻⁸ parece que dosis mayores de 250 mg son las que se asocian a una mayor incidencia de efectos adversos. Probablemente, caso de ser necesario, la disminución de la velocidad de infusión pueda reducir esos efectos adversos.

Como conclusiones se puede decir que Venofer (Fe sacarosa) es fácil de administrar y no ha presentado complicaciones en nuestro estudio. Venofer permite mantener, al igual que Ferrlecit, buenos parámetros de ferrocínica para ayudar a controlar la anemia en los enfermos en diálisis.

BIBLIOGRAFÍA

1.- Anonymus. European best practice guidelines for the management of anaemia in

patients with chronic renal failure. Targe guideline 6: assessing and optimizing iron stores. *Nephrol Dial Transpl* 1999; 14 (suppl 5): 14-15.

2.- Reyero AM, Marrón B, Manrique MP, Casado S, Ortiz A. Administración mensual de hierro intravenoso en diálisis peritoneal: una pauta eficaz, segura y cómoda. Libro de comunicaciones del XXIV congreso nacional de la SEDEN 1999; 155-159.

3.- Martínez C, Castellanos T, SanVicente J. Aporte endovenoso de hierro en diálisis peritoneal: una alternativa factible. Libro de comunicaciones del XXV congreso nacional de la SEDEN 2000; 97-100.

4.- Bailie GR, Curtis AJ, Mason NA. Parenteral iron use in the management of anemia in end stage renal disease patients. *Am J Kidney Dis* 2000; 35: 1-12.

5.- Chandler G, Harchowal J, MacDougall IA. Intravenous iron sucrose: establishing a safe dose. *Am J Kidney Dis* 2001; 38: 988-91.

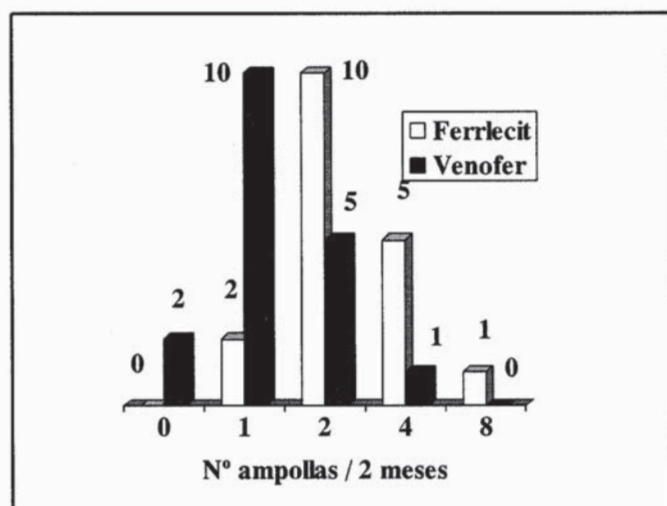
6.- Charytan C, Levin N, Al-Saloum M, Hafeez T, Gagnon S, Van Wyck DB. Efficacy and safety of iron sucrose for iron deficiency in patients with dialysis-associated anemia: North American Clinical Trial. *Am J Kidney Dis* 2001; 37: 300-7.

7.- Kosch M, Bahner U, Bettger H, Matzkis F, Feschner M, Schaefer RM. A randomized controlled parallel-group trial on efficacy and safety of iron sucrose (Venofer) vs iron gluconate (Ferrlecit) in hemodialysis patients treated with rHuEPO. *Nephrol Dial Transpl* 2001; 16: 1239-44.

8.- Van Wyck DB, Cavallo G, Spinowitz BS, Adhikarla R, Gagnon S, Charytan C, Levin N. Safety and efficacy of iron sucrose in patients sensitive to iron dextran: North American Clinical Trial. *Am J Kidney Dis* 2000; 36: 88-93.

Tabla 1: Valores de parámetros sanguíneos a lo largo del estudio

| | Inicio estudio | Momento cambio | Final estudio |
|-------------------------|----------------|----------------|---------------|
| Sideremia (mcg/dl) | 55,6±17,0 | 69,1±23,9 | 71,5±19,3 |
| CTTFe (mcg/dl) | 241,4±59,0 | 236,0±55,7 | 254,0±48,4 |
| Indice Saturación (%) | 23,5±6,2 | 29,2±8,7 | 29,2±8,7 |
| Ferritina (ng/ml) | 206,9±125,3 | 188,1±110,4 | 247,2±91,7 |
| Prot. C reactiva (mg/L) | 6,0±7,0 | 8,4±9,8 | 11,1±5,6 |
| Hematocrito (%) | 34,5±3,7 | 36,0±3,6 | 35,4±3,2 |
| Hemoglobina (gr/dl) | 11,5±1,2 | 12,1±1,1 | 11,8±1,2 |



COLONIZACIÓN CAMBIANTE DEL CATÉTER PERITONEAL SEGÚN MEDIDAS PROFILÁCTICAS

*Josep Teixidó Plana, Laura Tarrats Velasco, Nuria Arias Suárez,
Ramón Romero González*

Hospital Universitario. Germans Trias I Pujol. Barcelona.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se centra en las Infecciones de Orificio de Salida del Catéter Peritoneal puesto que producen una notable morbilidad y afectan a la supervivencia de la técnica. La profilaxis de IOS abarcará desde el momento de implantación del catéter hasta los cuidados posteriores del mismo.

OBJETIVO

Estudiar retrospectivamente las Infecciones de Orificio de Salida a lo largo de 9 años, distribuidos en 3 períodos de 3 años cada uno, siguiendo diferentes protocolos de profilaxis de infección que se han aplicado prospectivamente.

PACIENTES

Se estudiaron 108 pacientes, de los cuales 77 hombres y 31 mujeres. La edad media fue de 56 a. con un rango de 21 a 83 años. Estuvieron en DP una media de 25 meses. El total de meses de seguimiento fue de 2178, con una media de 20.17 meses-paciente. El total de evaluaciones fue 1079.

MÉTODOS

Los Orificios de Salida (OS) se evaluaron cada 2 meses, clasificándolos según una tabla Diagnóstica de OS (método Twardowsky modificado). Se tomaron muestras en cada evaluación del orificio y de las fosas nasales para análisis microbiológico. La profilaxis que se llevó a cabo fue la siguiente:

“PERÍODO I (93-95): cura realizada con agua oxigenada o povidona yodada y el tipo de apósito usado era de tipo no oclusivo.

“PERÍODO II (96-98): cura con agua estéril (es decir agua hervida). Uso de apósito oclusivo; se inicia la profilaxis del *Stafilococo Aureus* con mupirocina nasal prescribiéndose su aplicación en portadores del *Stafilococo Aureus*.

“PERÍODO III (99-01): se aplican las mismas medidas que en el período II.

Se añade el tratamiento con ATB locales en OS clasificados como EQ y se usa Nitrato de plata de forma local en las granulaciones.

RESULTADOS

Se realizaron 1079 evaluaciones de OS. Se usó la tabla de clasificación para establecer el diagnóstico, siendo: Perfecto (P) 178 (16%); Buen estado (B) 413 (38%); Equívoco (E) 302 (28%); Infección Aguda (A) 86 (8%); Infección Crónica (C) 19 (2%); Infección

de Manguito (M) 75 (7%); Traumático (T) 6 (1%). Analizando las evaluaciones por períodos observamos: 1) Disminución de Perfectos: Período I:20%, II: 18%, III: 12% (Chi2, $p=0.005$);

2) Infección Aguda: Período I: 14%, II: 5%, III: 4%, ($p<0.001$); 3) Infección A+C+M: I: 24%,II: 11%, III:14%, ($p<0.001$).

Respecto a los gérmenes colonizantes la comparación por períodos muestra:

a) Aumento de *Corynebacterium*: Período I: 12%, II: 35%, III: 36% ($p<0.001$); b) Disminución de *Staf. Aureus*: I: 16%, II: 4%, III: 3% ($p<0.001$); c) Disminución de *Pseudomonas*: I: 15%, II:1%, III: 3% ($p<0.001$). Los gérmenes infectantes (A, C o M) variaron en paralelo a las colonizaciones: d) *Staf. Aureus*: Período I: 25% (de las infecciones), II: 17%, III: 7% ($p=0.018$); e) *Pseudomonas*: I: 22%, II: 2%, III: 12% ($p=0.009$); f) *Corynebacterium*: I: 7%, II: 40%, III: 35% ($p<0.001$). Respecto a las retiradas de catéter secundarias a infecciones hallamos por infección sola del catéter: 1 cambio de catéter en Período III. Por infección de catéter con peritonitis hubo en total (en los 9 años estudiados): 4 cambios y 2 retiradas definitivas de catéter. Por peritonitis sola hubo en total: 2 cambios y 13 retiradas definitivas de catéter.

CONCLUSIONES

1) Los cambios realizados en la profilaxis de IOS creemos que han contribuido a reducir la tasa de infecciones. 2) Los datos indican un cambio en el patrón de gérmenes tanto colonizantes como infectantes, principalmente: disminución de *Staf. Aureus* y *Pseudomonas aeruginosa*, y aumento de *Corynebacterium*.

3) La mayoría de cambios o retiradas de catéter se han debido a peritonitis o peritonitis asociada a infección de catéter, prácticamente no ha habido casos en IOS sola.

ESTUDIO EVOLUTIVO DE 12 AÑOS DE DIÁLISIS PERITONEAL EN CATALUÑA

Nieves Arias Suárez, Concepción Blasco Cabañas, Francisca Gruat Armangué, Montserrat Cleries Escayola, Emili Velan Vallespín, Carmen Muriana, Alba Collado Llort, Dolores Carrera Nivelá, Teresa Vives Abril, Cristina Gil Gómez, Rosa María Prats Canal, Antonia Vives I Bonjoch, Ana Matamala Gastón, María Victoria López Craver, María Eugenia Massó Mor

Grupo de enfermería de D.P. y Registro de Enfermos Renales de Cataluña. Barcelona.

RESUMEN

La DP se ha consolidado como una óptima alternativa para el tratamiento sustitutivo renal. Presentamos la evolución de la DP en Cataluña durante los últimos 12 años.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han analizado todos los enfermos incidentes desde 1-1-90 hasta el 31-12-01 del Registre de Malalts Renals de Catalunya. Se ha utilizado el programa SPSS aplicando la χ^2 de Pearson, t de Student y el método actuarial de supervivencia con el test de Gehan para evaluar la significación estadística.

RESULTADOS

Se han revisado 1205 pacientes (737 H / 468 M), de los que 754 pacientes (62.6%) no habían recibido ningún tratamiento anterior, 251 (20.8%) procedían de hemodiálisis, 37 (3.1%) de trasplante y 163 (13.5%) de otras modalidades de DP. La **edad** media fue 56.27 ± 16.77 años. **Enfermedad renal Primaria:** Glomerulonefritis 197 (16.3%); Intersticiales 117 (9.7%); Poliquistosis 71 (5.9%); Vasculares 182 (15.1%), Diabetes 297 (24.6%), No filiada 226 (18.8%) y otras 115 (9.5%). Número de **enfermedades asociadas:** 373 (31%) ninguna; 317 (26.3%) 1; 193 (16%) 2; 129 (10.7%) 3; 102 (8.5%) 4; 68 (7.5%) 5 o más. **Modalidad de tratamiento:** DPCA 729 (60%), DPA 407 (34%) y DPI 69 (5.7%). Edad media en DPCA 58.46 ± 16.31 y en DPA 51.9 ± 16.56 años ($p < 0,00001$). En el análisis anual: En 1990 de 68 incidentes, hicieron DPCA 53 (78%) y DPI 15 (22%), pero en 2001 de 137 incidentes hicieron DPCA 57 (42%), DPA 76 (56%) y DPI 4 (2%) ($p < 0,00001$). De los pacientes menores de 45 años, 135 (47%) utilizaron cicladora (APD) y 149 (53%) técnica manual (DPCA) y de los mayores de 45 años 272 (32%) cicladora frente a 580 (68%) manual ($p < 0,0001$). **Nivel de instrucción:** El 39,7% de los pacientes en cicladora tienen estudios secundarios o superiores versus el 25,2% de los de técnica manual. **Condición socioeconómica:** Empresarios con asalariados: 65 (7.8%). Empresarios sin asalariados: 127 (15.3%). Trabajador en cooperativa: 9 (1.1%). Sin remuneración: 23 (2.8%). Trabajadores fijos: 542 (65.1%) y trabajadores eventuales 66 (7.9%). El uso de cicladora fue semejante en todos los grupos. **Grado de autonomía funcional:** El 26% de los pacientes en APD requieren atenciones especiales frente al 61,3% de los de DPCA ($p < 0,0001$). **Lista de espera para Trasplante renal:** En lista al inicio de la DP:

229 pacientes (19.2%). Del total de pacientes tratados con cicladora, un 25,% en lista al inicio, frente al 17,2% de los tratados con DPCA ($p < 0,0001$). **La supervivencia del paciente** a los 5 años según modalidad fue de 27% para DPCA y de 57% para APD ($p < 0,00001$). **La supervivencia de la técnica** (a 5a.) fue de 9% para DPCA y de 23% para APD ($p < 0,0001$).

CONCLUSIONES

La edad media de los pacientes que inician DP, disminuye en los últimos años.

La Diabetes Mellitus es la Enfermedad Renal Primaria más frecuente.

Predominio de pacientes en cicladora con estudios secundarios, grado medio y superiores.

Mejor grado de autonomía funcional en DPA que en DPCA.

Los pacientes más jóvenes utilizan la cicladora con preferencia a la DPCA.

Baja supervivencia de paciente en DPCA a 5 años y de la técnica para ambas modalidades de tratamiento.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

CUIDADOS DEL ORIFICIO DE SALIDA DEL CATETER PERITONEAL EN NIÑOS

Encarnación Tornay Muñoz, Manuel S. Aguilar Amores, Ana Sánchez Moreno*

Nefrología Pediátrica y Trasplante Renal*.
Hospital Universitario "Virgen del Rocío" Sevilla.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Los catéteres permanentes para diálisis peritoneal están pensados para permanecer durante un largo período de tiempo conllevando complicaciones específicas adicionales requiriendo cuidados especiales para su conservación e integridad, siendo de vital importancia el orificio de salida particularmente en niños, por sus actividades físicas-lúdicas y nivel cognitivo. Dichos cuidados son responsabilidad fundamental del rol enfermero. Por ello nos planteamos ir modificando el protocolo de cuidados con el objetivo de conseguir: óptima fijación del catéter, óptima integridad de la piel y disminución de infecciones.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo-prospectivo activo realizado en un centro con Unidad de Nefrología Pediátrica. Desde abril de 1996 hasta abril de 2003 se estudiaron todos nuestros pacientes en programa de Diálisis Peritoneal (46). Para la recogida de datos utilizamos historia de enfermería y seguimiento con fichas de control donde anotamos: cambios, cuidados, observaciones... Los catéteres utilizados son Tenckhoff recto pediátrico de un cuff, 7 y 10 centímetros de longitud de porción interna desde el cuff. Para favorecer la integridad de la piel, utilizamos un apósito hidrocoloide a modo de segunda piel donde es fijado el catéter con tiras adhesivas de sutura, curamos con s. salina isotónica o hipertónica y raramente con s. yodada.

RESULTADOS

58 catéteres estudiados (46 pacientes). *Cambios*: 14 en 8 pacientes (12 por peritonitis, 1 por pérdida y 1 por paso temporal a hemodiálisis). *Retirados*: 33 (31 por trasplante renal, 2 por paso definitivo a hemodiálisis). 13 pacientes continúan con su catéter peritoneal. *Tiempo medio de duración del catéter* 305 días (máximo 1030 días, mínimo 59 días). *Número de curas*: 14 pacientes (diaria), 30 (días alternos) y 2 pacientes (cada 3 días). *Peritonitis*: 26 en 15 pacientes (1 en 9 pacientes, 2 en 4 pacientes, 3 en 1 paciente, 6 en 1 paciente). En 31 pacientes ninguna peritonitis.

Infecciones del orificio: 31 (1 en 14 pacientes, 2 en 2 pacientes, 3 en 1 paciente, 4 en 1 paciente y 6 en 1 paciente). En 27 pacientes ninguna infección. *Granulomas* (10,86%).

Salidas espontáneas: 1 (granuloma, infección y colonización del túnel y orificio). *Integridad de la piel*: óptima (100%). *Aspecto del orificio*: grado 1 y 2 o granuloma en infecciones, resto del tiempo en grado perfecto. *Fijación del catéter*: óptima (100%). *Aspecto del prolongador*: bueno (99%). *Los tipos de prolongadores* no influyeron en la fija-

ción del catéter. *Prurito*: 23 pacientes (2 de ellos afectados de dermatitis atópica) relacionado con el apósito autoadhesivo. *Duración de apósito hidrocoloide*, 15 días (mínimo 7 días, máximo 30 días)..

El 100% de los casos están más seguros con esta fijación, cuidados y prevención de la integridad de la piel. *Incremento de la cura*: 0,10 euros. *Costo del catéter peritoneal pediátrico*: 12,86 euros. Se han utilizado dos tipos de apósitos hidrocoloides según disponibilidad del hospital o criterios de los cuidadores y pacientes, uno de ellos lo utilizaron 38 pacientes (82,60%) y otro 8 pacientes (17,38%) sin diferencias significativas en la duración y aspectos del mismo.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Infecciones del orificio: Stafilococos Aureus (76%), Pseudomonas (18%) y .E. Coli (3%). *Peritonitis*: S. Aureus (50%), Klebsiellas (23%) y Pseudomonas (22%).

Los pacientes que utilizaron curas diarias (71,42 % de infecciones), curas alternas (25,8). 0% de infecciones de orificio de salida hasta la retirada del catéter en pacientes transplantados cuyas curas son con menor frecuencia. Mayor número de infecciones en pacientes malnutridos. Existe una diferencia significativa entre el grupo con infecciones de orificio y peritoneo (73,6%) con la presencia asociada de portadores nasales de Stafilococos Aureus (paciente, cuidador y familiar), y el grupo de los no infectados esta asociación es del 3%, en el resto de este grupo es portador solamente uno de ellos (paciente, cuidador o familiar). El grupo de no infectados no es significativo que haya un solo tipo de portador en comparación con que no exista ninguno, ya que en un elevado porcentaje (44,44 %) se daba la presencia de alguno de los tres tipos de portador (paciente, cuidador o familiar). Aunque cada cura se incrementa en 0,10 euros no es significativo si se compara con el costo de un catéter (12,86 euros). Pacientes y cuidadores están satisfechos con esta fijación ya que la inmovilización del catéter y la integridad de la piel les proporciona tranquilidad y seguridad.

El objetivo del estudio se ha cumplido y como **conclusión**, la fijación del catéter peritoneal a un apósito hidrocoloide a modo de segunda piel es:

Buena para preservar la integridad de la piel, manteniéndose en estado óptimo sin erosiones.

Segura, al impedir la salida espontánea del catéter por tracciones en las actividades cotidianas y propias en las edades de nuestros pacientes tanto físicas, lúdicas como de nivel cognitivo.

Idónea para disminuir el prurito, producido en la mayoría de los casos por la acción irritante de los autoadhesivos.

Preventiva para disminuir las infecciones provocadas por traumatismos en el orificio.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

COMUNICACIONES PÓSTERS

APLICACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN DIÁLISIS PERITONEAL

*Consuelo Carretero, Ana Isabel García González,
Magdalena Gutiérrez Camacho, Laura Hilara Rico, Lourdes Marcos Ayala,
Paloma Gallar Ruiz, Miguel Ángel Valero Duboy*

Hospital Severo Ochoa. Madrid.

INTRODUCCIÓN

- La telemedicina es el uso de la telecomunicación avanzada para proveer información médica y servicios relacionados con el cuidado de la salud.

OBJETIVO

- Disminuir las visitas al hospital, facilitar la comunicación paciente- personal sanitario, y proporcionar al paciente una mayor seguridad en la técnica al sentirse apoyado, sobre todo en situaciones de urgencia.

MATERIAL Y MÉTODOS

- Equipamiento Médico- Hospital:
 - PC+ VCON- Escort25 Videoconf: h.323 ITU Standard.
 - Base de datos de paciente.
 - Conexión a la red: xDSL, ATM, 3 RDSI.
- Equipamiento de Paciente- Hogar:
 - TV + mando a distancia
 - mini PC+ VCON-Escort25 Videoconferencia.
 - aplicación de televisita.
 - conexión a la red de banda ancha.

- El proyecto se realizó con 8 pacientes, 3 varones y 5 mujeres, con edades comprendidas entre 30 y 68 años, todos ellos videntes y autónomos. Sólo un 20 % tenía alguna formación tecnológica previa.

- Se utilizó asimismo un cuestionario de satisfacción para el paciente que medía: interacción del sistema, satisfacción del audio, satisfacción del vídeo, comodidad y necesidad de ir al hospital.

RESULTADOS

- Valoración de los pacientes: siete de ellos consideraron la interacción con el centro muy satisfactoria, en el sentido de que podían ver a médico y enfermera. La calidad del audio fue mejorada progresivamente. Los pacientes preferían asimismo el servicio a demanda.

- Valoración del personal sanitario: se podría evitar el 90 % de las consultas urgentes, y reducir en un 57 % las visitas programadas del paciente al hospital.

CONCLUSIONES

Nos planteamos una pregunta: ¿en qué podríamos aplicar nosotros la telemedicina

dentro de la consulta de enfermería en diálisis peritoneal?:

- En la valoración del estado del paciente: estado general, edemas..., del orificio peritoneal y cura del mismo, del líquido drenado.

- Se podría ver la gráfica del paciente, revisión del peso y tensión arterial.

- Reentrenamiento del paciente en cuanto a: intercambio manual, cicladora, administración de medicación en bolsas, actuación ante peritonitis, presencia de sangre y fibrina en líquido.

- Sería de gran utilidad para la interrelación entre enfermería de atención primaria y especializada.

- Se podría hacer un seguimiento de hospitalización en domicilio.

CATÉTER AUTO-POSICIONANTE Vs CATÉTER SWAN-NECK CURVO MALA FUNCIÓN PRECOZ

*Luis Picó Vicent, Lourdes Picó Mira, Antonio Díaz Guijarro,
José Miguel Cases Iborra, Rosa Serrano Borrell, Javier Pérez Contreras*

Hospital Universitario de Alicante. Alicante

INTRODUCCIÓN

El punto de arranque en toda Diálisis Peritoneal, se encuentra en la consecución de un acceso a la cavidad peritoneal permanente, seguro y sin problemas secundarios. Es pues evidente, que los dos factores o elementos que inicialmente hay que tener en cuenta son: La técnica de implantación y el elemento a implantar (El catéter peritoneal).

A lo largo de la evolución de los Catéteres para Diálisis Peritoneal se han ido realizando diversas modificaciones en los mismos, con la finalidad de facilitar su uso y mejorar el tratamiento dialítico:

- Modificaciones en el segmento subcutáneo dirigidas a mejorar el anclaje del catéter y evitar la fuga de líquido.
- Modificaciones en el segmento subcutáneo tendentes a evitar la migración.
- Modificaciones en el segmento intraperitoneal del catéter para paliar, minimizar o solucionar problemas de flujo, atrapamiento y/o migración.

OBJETIVOS

Exponer nuestra experiencia con el catéter auto posicionante en diálisis peritoneal y comparar la tasa de mala función precoz entre el catéter Auto-posicionante y el catéter Swan-Neck curvo

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realiza un estudio prospectivo de la función precoz de los catéteres de diálisis peritoneal implantados en nuestra unidad entre 1998 y 2002. Todos los catéteres han sido implantados por el mismo equipo quirúrgico y con la misma técnica quirúrgica. Denominamos MALA FUNCIÓN PRECOZ, a la imposibilidad de llevar a buen fin una diálisis peritoneal efectiva en los tres primeros meses tras la implantación de un catéter, debido a: Obstrucción, desplazamiento o atrapamiento del catéter por el epiplón.

Períodos estudiados: Enero 1988 a Marzo 2001 – Catéter Swan-Neck curvo.

Abril 2001 a Diciembre 2002 – Catéter Auto-posicionante.

La comparación estadística entre los dos períodos se realiza mediante X² (Fisher).

RESULTADOS

Se han implantado 101 catéteres. 85 catéteres a pacientes nuevos y 16 a pacientes ya incluidos en D.P.

63 catéteres Swan-Neck y 38 catéteres Auto-posicionantes.

La tasa de mala función precoz y las causas según el tipo de catéter, fueron:

| <u>Swan-Neck</u> | | <u>Auto-posicionante</u> |
|-----------------------|------------|--------------------------|
| Mala función precoz: | 15 (23,8%) | 1 (2,6%) (p 0,01) |
| Desplazamiento simple | 13 | 0 |
| Atrapamiento | 2 | 0 |
| Otras | 0 | 1 |

La actitud tomada ante catéteres con mala función precoz, fue:

| | | |
|------------------------------|--------|--------------|
| Recolocación | 7 | 0 - |
| Omentectomía + Recolocación | 2 | 0 - |
| Cambio de catéter | 2 | 0 - (p 0.03) |
| Laxantes | 2 | 0 - |
| DP – Tidal | 1 | 0 - |
| Otras | 1 | 1 - |
| HD provisional (Vía central) | Varias | 0 (p ???) |

CONCLUSIONES

El catéter Auto-posicionante, tiene una tasa mínima de mala función precoz, evita cirugías post-implantación, disminuye los problemas para los pacientes, reduce cargas de trabajo a la Unidad, disminuye los costos económicos y no ha ocasionado efectos secundarios destacables.

BIBLIOGRAFÍA

Di Paolo N, Petrini G, Buoncristiani U, Brandi S, Monaci G. A new self-locating peritoneal catéter. *Perit. Dial. Int.* 1996; 16:623-7.

De Toro R, González B, García O, Carrasco ML, Abaigar P, Santos JJ, *et al.* Clibical experience with a new self locating peritoneal catéter (Abstract). Proceedings of the XXXV Congress of the European Dialysis and Transplantation Association, *Proc. Eur. Dial. Transplant Assoc.* 1998; Abstract 324.

Caravagna R, Tessarin C, Tarroni G, Casol D, De Silvestro L, Fabbian F. The self-locating catéter: clinical evaluation and comparison with the Tenckoff catéter. *Perit. Dial. Int.* 1999; 19:540-3.

Picó L. Catéteres para diálisis Peritoneal. *Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica* 1999; 8:15-17.

Minguella I, Lanuza M, Ruiz de Gauna R, Rodado R, Alegría S, *et al.* Lower malfunction rate with self-locating catheters. *Perit. Dial. Int.* 200; 21: 209-11.

García AI, Gutiérrez M, Hilara L, Marcos L. Nuestra experiencia con el catéter de Tungsteno. *Libro de comunicaciones de la IV Reunión Nacional de Diálisis Peritoneal.* Barcelona 2003: 40-41.

ESTUDIO DETALLADO DE LAS CAUSAS DE TRANSFERENCIA DE DIÁLISIS PERITONEAL A HEMODIÁLISIS EN UN SERVICIO DE NEFROLOGÍA

Concepción Blasco Cabañas, Esther Ponz Clemente, Nuria Mañé Buixó, Juan Carlos Martínez Ocaña, Dolores Marquina Parra, Elios Yuste Giménez, Manuel García García

Corporació Parc Taulí. Barcelona.

RESUMEN

Segun bibliográfica se considera que la peritonitis (29-54% de los casos) es la primera causa de transferencia de diálisis peritoneal (DP) a hemodiálisis (HD), seguida del fallo de ultrafiltración y del transporte peritoneal (9-29% de los casos). A menudo el fallo de la técnica de DP se atribuye a infradiálisis, sin optimizar la prescripción de DP .

Los registros generales de resultados de la técnicas de diálisis recogen con frecuencia las causas de cambio de técnica, pero a veces es difícil clasificar en un apartado el motivo de la transferencia. De ahí la utilidad de estudios detallados en un único centro, donde puede catalogarse mejor la causa de transferencia y además clasificarla como potencialmente solucionable o no.

OBJETIVO

Analizar las causas y los factores de riesgo de transferencia a HD de un programa de DP.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo y descriptivo de la evolución del programa de DP desde septiembre de 1991 al 31 Octubre 2002. La DP se ofrece en un plano de igualdad a todos los enfermos con IRCT, a través de un programa informativo.

Se han recogido variables demográficas, clínicas, existencia de deficiencias físicas, autonomía funcional, peritonitis, tiempo de seguimiento y motivo de finalización de la técnica; causa de transferencia inmediata a hemodiálisis clasificándolas en potencialmente solucionables o no.

De los enfermos transferidos se analizaron : datos clínicos, estado funcional y datos sociales

Para el estudio estadístico se ha utilizado el paquete estadístico SPSS. Se han aplicado las pruebas de Chi², T de Student y de log-rank. La significancia se ha definido como una $p < 0.5$.

RESULTADOS

Total de 103 pacientes, un 58,25 % varones, con edad media al inicio de la DP de 59 ± 18 .

Se han transferido a HD 30 pacientes (29%, meses en DP: $19,8 \pm 15$), transplantado

17 pacientes (16,5%) y 30 enfermos fallecieron (29%, meses en DP $18,8 \pm 15$) y 26 enfermos siguen en programa..

Las causas inmediatas del paso a HD fueron: fallo de ultrafiltración (UF) y/o infradiálisis en 9 enfermos (30%), peritonitis en 5 enfermos (17%), problemas relacionados con el catéter o la pared abdominal en 5 enfermos (17%), intolerancia a la DP en 5 casos (17%), problema social i/o enfermedad grave en 4 casos (13%) y deseo del paciente en 2 enfermos (6%).

Del total de transferencias, 14 casos (46,7%) eran por problemas relacionados con la DP no solucionables

Unos 17 pacientes 56,70 % pasaron a HD antes de un año de su inclusión en DP.

En 24 pacientes (80%) la DP era su primera técnica de diálisis; 4 pacientes provenían de trasplante renal (13,5%) y solo 2 pacientes de hemodiálisis (6,5%).

Los pacientes transferidos tuvieron más peritonitis que el resto (tasa de peritonitis: 14.5 vs 22,0 meses-paciente/peritonitis, ($P=0,002$) y una mayor proporción de deficiencias físicas que dificultaban realizar la DP (60% vs 47%, $P=0,007$).

No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes transferidos a HD y el resto en cuanto a la edad, género, meses en DP, IMC, nefropatía de base.

Una peor autonomía funcional, una mayor dependencia física y la falta de soporte familiar se asociaban a la transferencia a HD, aunque las diferencias no eran estadísticamente significativas.

DISCUSIÓN

La peritonitis no es la 1ª causa de transferencia y se justifica por la mejora en las conexiones y el uso de las cicladoras. La principal causa individual de cambio de técnica ha sido la infradiálisis y/o fallo de ultrafiltración, un 30 %.

Si dividimos el programa en dos periodos de tiempo, (1992 - 1996 y 1997 – 2002) cabe destacar que en el 2º periodo disminuyen los casos de intolerancia y mala elección de la técnica .

Creemos que la reflexión de un programa de DP ayuda a conocer los límites de la técnica no solo clínicos sino también sociales y psicológicos.

CONCLUSIONES

1) La peritonitis no fue la primera causa de transferencia a HD, pero los pacientes transferidos tenían más peritonitis.

2) Si bien un 30% se transfirieron por infradiálisis o fallo de la UF, nada más en un 10% era debido a un fallo real de la membrana.

3) Se observó una gran influencia de los factores personales y sociales en la supervivencia de la técnica de DP.

4) Los 5 pacientes que intoleraron la DP se transfirieron a HD entre 0,1 i 8 meses tras la inclusión, lo que sugeriría un problema de elección de la técnica.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

ATENCIÓN INTEGRAL COMUNICACIONES ORALES

SERVICIO ENFERMERO OFERTADO EN UNA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN DE NEFROLOGÍA

M^a Angeles Cidoncha López (), M^a Soledad Díez de Baldeón Herrero (**)*
(*): *Supervisora unidad Nefrología y Hemodiálisis*
(**): *Enfermera Diálisis Peritoneal.*

Hospital Santiago Apóstol de Vitoria. Alava.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La aportación de la disciplina enfermera se concreta en la prestación de cuidados. Cuidados dirigidos por una parte a satisfacer las necesidades básicas de las personas debido a la disminución de su capacidad para hacerlo y por otra parte derivados de las intervenciones decididas por otros profesionales del equipo sanitario, como son procedimientos diagnósticos o administración de tratamientos, que generan necesidad de ayuda para su realización.

Es fundamental que en las unidades se analice qué servicio estamos ofertando a nuestros clientes, ya que a partir de los planes de cuidados estamos ofertando unos cuidados encaminado a satisfacer las necesidades de las personas en relación a su salud, lo que dará a la unidad un carácter especial y distintivo.

OBJETIVO

Describir el trabajo que realizan las enfermeras de Nefrología, a través del análisis de las necesidades alteradas de los pacientes ingresados y de los diagnósticos de enfermería planteados durante el año 2002.

MATERIAL Y MÉTODO

- Estudio observacional descriptivo de los planes de cuidados.
- Periodo de estudio: Del 1 de Enero de 2002 a 31 de Diciembre de 2002.
- Ámbito de estudio: Unidad de hospitalización de Nefrología.
- Sujetos de estudio: Se incluyó a todos los pacientes de la especialidad de Nefrología. dados de alta en la unidad durante el periodo de estudio.
- Los datos fueron extraídos a través del programa informático de cuidados "ZAINERI".
- El análisis estadístico se efectuó a través del paquete informático de Microsoft Excel expresándose como porcentajes.

RESULTADOS

Dentro de las necesidades alteradas las necesidades de Aprendizaje, Piel y Mucosas, Seguridad Física y Psíquica son las que mayores porcentajes recogen. En cuanto a los Sistemas, es el Cardiovascular el que tiene más incidencia.

Del total de necesidades planteadas, el 65,30% pertenecen al área independiente de

Enfermería mientras un 34,70% pertenecen al área interdependiente, de colaboración con los médicos.

Si se analizan todos los diagnósticos relacionados con Necesidades se observa que el 46,81% son diagnósticos potenciales o de riesgo mientras un 53,19% son diagnósticos reales.

CONCLUSIONES

- Podemos entender que el servicio ofertado a los pacientes de Nefrología se corresponden, en mayor grado, con los del rol autónomo de la enfermera.

- Las actividades de prevención son un elemento fundamental entre los profesionales de enfermería en el cuidado de los pacientes atendidos en la unidad de Nefrología.

- El plan de cuidados establecido para cada paciente conlleva una serie de acciones cuidadoras planificadas por la enfermera, que definen su área de responsabilidad y dan respuesta a una necesidad específica de salud.

- Este trabajo abre un campo de desarrollo profesional en los siguientes aspectos:

- Realización de sesiones de enfermería para profundizar en los resultados obtenidos.

- Reevaluación de los planes de cuidados estandarizados de la unidad que permitan trabajar en una enfermería basada en la evidencia dando respuesta a las necesidades reales de nuestros clientes para contribuir a mejorar nuestra práctica clínica.

- En la acción cuidadora demostramos la necesidad real de la aportación específica enfermera al sistema sanitario, donde, validando el rol independiente y el interdependiente, aseguramos la eficacia del ejercicio profesional.

- Las enfermeras estamos demostrando ser cada vez más conscientes y responsables de la trascendencia de nuestra función. Es fundamental que identifiquemos qué hacemos, cómo lo hacemos, para quién lo hacemos y por qué son necesarios nuestros servicios, ya que así nos afianzaremos como profesión.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

REVISIÓN DEL PROTOCOLO DE INFORMACIÓN AL PACIENTE DE LAS DISTINTAS MODALIDADES DE TRATAMIENTO SUSTITUTIVO RENAL

Antonio Vives I Bonjoch, Manuel Vera

Hospital Clinic de Barcelona. Barcelona

INTRODUCCIÓN

El protocolo de información de los distintos métodos de tratamiento sustitutivo renal se inició en nuestro Servicio de Nefrología hace 3 años. Surge de la necesidad de informar a los pacientes sobre las distintas terapias sustitutivas de la función renal, cuando aún no cumplen los criterios de inclusión urgente.

El propósito de la información al paciente, es darle la mejor información sobre las distintas terapias sustitutivas: Diálisis peritoneal, hemodiálisis, trasplante renal, con sus ventajas e inconvenientes, para que puedan elegir el tipo de tratamiento más adecuado a su patología y modifique lo menos posible su vida familiar a su actividad laboral logrando mejorar su calidad de vida.

Así conseguir un enfermo más capaz, más concienciado de su enfermedad, mejores resultados respecto al autocuidado y una menor morbilidad, porque se anticipa a una determinada técnica de sustitución renal, ya sea la diálisis peritoneal –con la colocación previa del Catéter Peritoneal sin urgencia- o en la hemodiálisis, con la implantación de la FAVI de manera ambulatoria. Los ingresos son generalmente más reducidos, con menor morbilidad y menor coste sanitario.

OBJETIVOS

- Conseguir que el paciente y la familia conozcan los distintos tratamientos sustitutivos de la función renal.
- Capacitar al paciente y a la familia, para que puedan escoger la técnica de diálisis más adecuada a sus necesidades.
- Disminuir la angustia y el miedo ante lo que supone entrar en la insuficiencia renal crónica terminal.
- Determinar los factores que han influido en la elección del tratamiento sustitutivo renal.

MATERIAL Y MÉTODOS

• Tipo de estudio: retrospectivo y descriptivo de la técnica de tratamiento sustitutivo renal elegida por todos los pacientes que se han informado desde enero de 2000 hasta enero de 2003.

• Pacientes: 77 pacientes, 49 hombres y 28 mujeres con una edad media de $58 \pm 17,87$ años, con un rango de edades comprendidas entre los 20 y 89 años, procedentes de consultas externas de nuestro servicio con creatininas superiores a 4 mgr./dl. La etiología de la IRC se resume en la tabla siguiente:

| ETIOLOGIA | TOTAL | PORCENTAJE % |
|-----------------------|-------|--------------|
| HTA | 20 | 26 |
| DIABETES | 8 | 11 |
| POLIKUISTOSIS RENAL | 11 | 14 |
| GLOMERULONEFRITIS | 9 | 12 |
| TRASPLANTE RENAL | 3 | 4 |
| CAUSA UROLÓGICA | 3 | 4 |
| CAUSA DESCONOCIDA | 19 | 25 |
| NEFRITIS INTERSTICIAL | 3 | 4 |
| TOTAL | 77 | 100 |

• Metodología

La información es facilitada por una enfermera especializada en el ámbito del tratamiento sustitutivo renal, dos veces por semana, cita previa.

La duración de cada una de las sesiones es de aproximadamente 1:30 horas.

Tiene lugar en un ambiente tranquilo de la Unidad (biblioteca), va dirigido al paciente interviniendo la familia, de forma individualizada, mediante un registro y entrevista informal, creando de este modo un clima de confianza que favorezca la comunicación y sirva para disminuir la angustia y el miedo con el objetivo que puedan preguntar y disipar dudas o problemas respecto a su enfermedad. Se pretende favorecer la comunicación, dejando oportunidad para que puedan expresarse sus inquietudes e interrogantes, tanto en el paciente como en los familiares más allegados, permitiendo fluir sus sentimientos y valores, estando la enfermera sólo como guía de la información y evitando dirigir la elección del paciente.

Siempre se adecuará la información a los conocimientos y nivel de entendimiento de los pacientes y se prestará especial atención al lenguaje no verbal para intentar controlar su angustia.

Se expondrán las tres opciones de tratamiento: hemodiálisis, diálisis peritoneal (CAPD y CCPD) y trasplante renal, de forma objetiva evitando dar un exceso de información que pueda confundir al paciente.

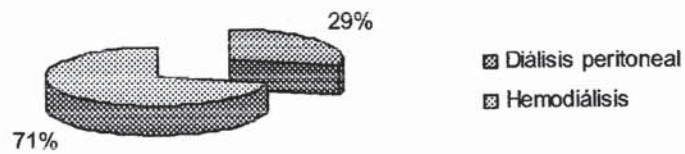
Etapas del procedimiento:

1. Encuentro con el paciente y la familia en un entorno tranquilo y sin interrupciones.
2. Exponer los objetivos de la visita.
3. Valoración del grado de comprensión verbal y escrita del paciente.
4. Usar un lenguaje coloquial, con empatía, individualizado siempre al nivel de comprensión del paciente.
5. Comprobar el grado de conocimiento de la enfermedad por parte del paciente y de la familia.
6. Realizar la entrevista al mismo nivel (sentados alrededor de una mesa).
7. Suplementar la información con material gráfico y audiovisual. Facilitar el material que pueda ser llevado a casa (folleto informativo).
8. Resumir, después de cada opción de tratamiento, lo más importante de cada modalidad y comprobar el grado de asimilación de cada técnica, evitando mezclar o hacer comparaciones para evitar crear confusión al paciente.
9. Demostraciones y simulaciones con material real (catéter peritoneal, prolongadores, tapones, bolsas de líquidos, cicladoras, filtros, agujas, fístulas, catéteres, visita a la unidad de diálisis).
10. Identificar situaciones personales o posibles patologías asociadas que puedan perjudicar o descartar alguna de las modalidades de tratamiento.
11. No interferir en la toma de decisiones. Dar todos los argumentos para que él/ella, junto con la familia, decida de manera libre la opción más adecuada de tratamiento sustitutivo renal, para evitar modificar lo menos posible su vida tanto en la esfera familiar, social, como laboral.
12. Dar respuesta definitiva en la sucesiva visita con su nefrólogo, acordando la fecha de colocación del catéter peritoneal o implantación de la FAVI, dependiendo del grado en que se encuentre su insuficiencia renal crónica terminal.

RESULTADOS

Elección de la técnica

| | | |
|-----------------------|--------------|-----|
| • Diálisis peritoneal | 22 pacientes | 29% |
| • Hemodiálisis | 55 pacientes | 71% |

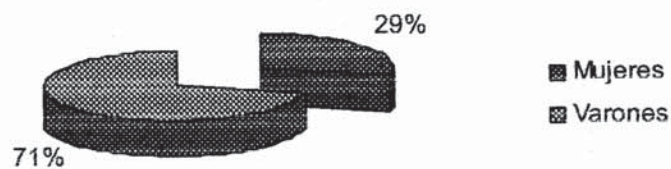


Elección de la técnica en función del sexo del paciente

| | | |
|------------------------------|------------|-----|
| • Diálisis peritoneal (CCPD) | 12 mujeres | 55% |
| | 10 hombres | 45% |



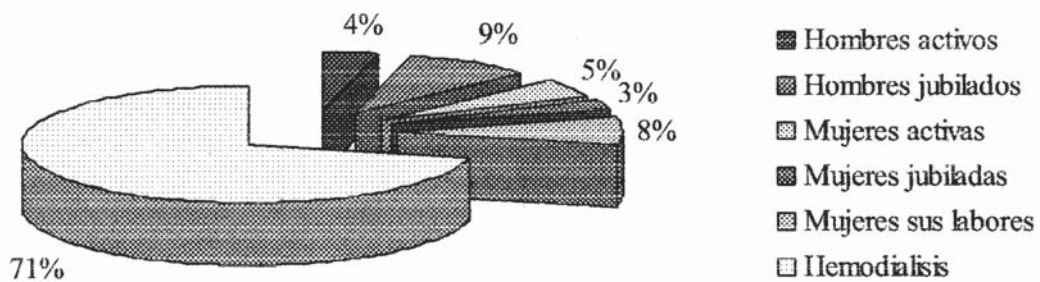
| | | |
|----------------|------------|-----|
| • Hemodiálisis | 16 mujeres | 29% |
| | 39 hombres | 71% |



Elección de la técnica en función de la situación laboral:
Diálisis peritoneal

| | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total Peritoneal |
|-------------|---------|---------|-------|---------|---------|------------------|
| Activos | 3 | 4 | 7 | 14% | 18% | 32% |
| Jubilados | 7 | 2 | 9 | 32% | 9% | 41% |
| Sus labores | | 6 | 6 | 0% | 27% | 27% |
| Total | 10 | 12 | 22 | | | 100% |

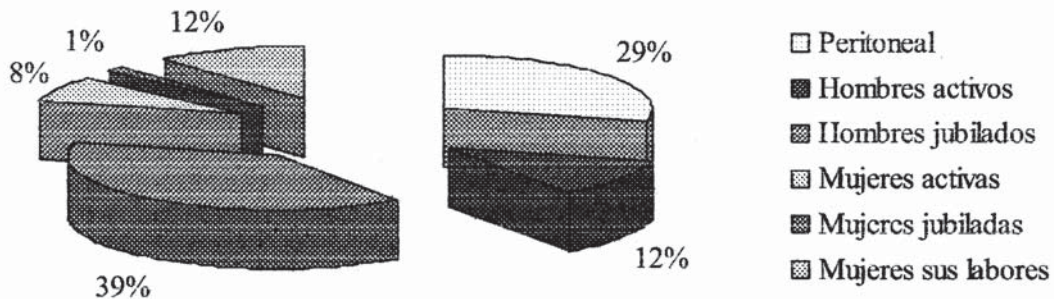
Diálisis Peritoneal Vs Total



Hemodiálisis

| | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total Hemodiálisis |
|-------------|---------|---------|-------|---------|---------|--------------------|
| Activos | 9 | 6 | 15 | 16% | 11% | 27% |
| Jubilados | 30 | 1 | 31 | 55% | 2% | 56% |
| Sus labores | | 9 | 9 | 0% | 16% | 16% |
| Total | 39 | 16 | 55 | | | 100% |

Hemodiálisis Vs Total



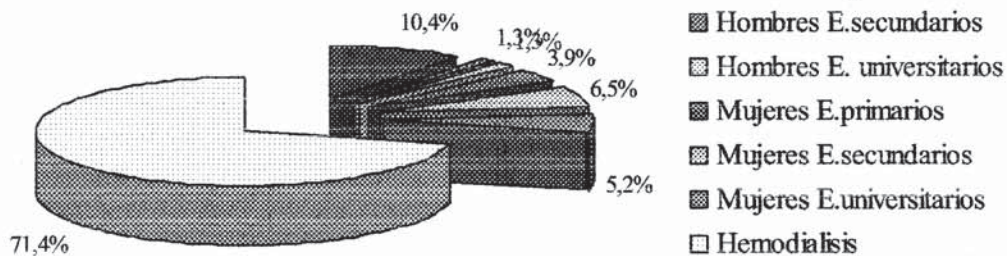
Elección de la técnica en función del nivel cultural Diálisis peritoneal

Elección de la técnica en función del nivel cultural

Diálisis peritoneal

| | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total Peritoneal |
|----------------------|---------|---------|-------|---------|---------|------------------|
| Estudios primarios | 8 | 3 | 11 | 36% | 14% | 50% |
| Estudios secundarios | 1 | 5 | 6 | 5% | 23% | 27% |
| Universitarios | 1 | 4 | 5 | 5% | 18% | 23% |
| Total | 10 | 12 | 22 | | | 100% |

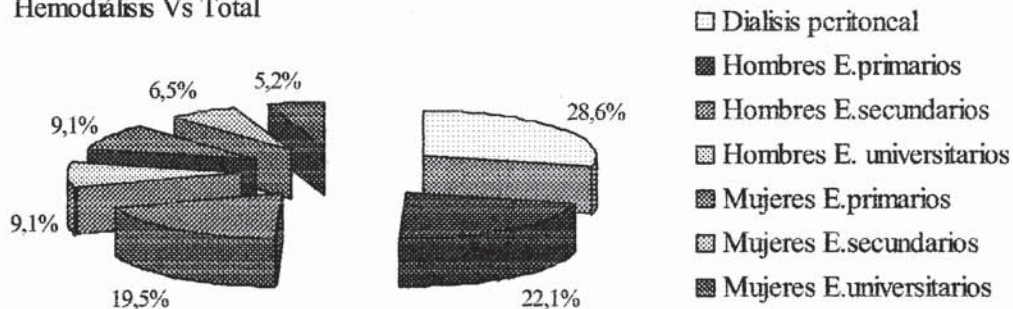
Diálisis peritoneal Vs Total



Hemodiálisis

| | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total Hemodiálisis |
|----------------------|---------|---------|-------|---------|---------|--------------------|
| Estudios primarios | 17 | 7 | 24 | 31% | 13% | 44% |
| Estudios secundarios | 15 | 5 | 20 | 27% | 9% | 36% |
| Univrsitarios | 7 | 4 | 11 | 13% | 7% | 20% |
| Total | 39 | 16 | 55 | | | 100% |

Hemodiálisis Vs Total



DISCUSIÓN

Se ha comprobado que la persona informada objetivamente de todas sus alternativas puede madurar su decisión con tiempo, adaptándolo a su entorno socio-familiar, más concienciado con mejores resultados respecto a su autocuidado.

Contrariamente a lo que pensábamos en un principio, que la diálisis peritoneal sería aceptada por las personas activas y jóvenes, nos encontramos que éstas rechazan por motivos estéticos de trabajo o de ocio.

Las personas mayores que viven solas o a cargo de algún familiar, hijos, hermanas, sobrinos, que no sea su pareja, rechazan la técnica, por no sobrecargar a los familiares o son las mismas familias quienes le rechazan por los mismos motivos.

El perfil de los pacientes que prefieren diálisis peritoneal son personas activas con pareja estable, o madres de familia con pareja estable, con hijos o personas a su cargo.

El perfil de los pacientes que escogen hemodiálisis son las personas jóvenes, sin parejas, activos.

En otro extremo, las personas mayores, jubiladas con o sin pareja que no pueden hacerse cargo del otro.

No se observan diferencias de elección de técnica en función de la causa de la IRC, salvo casos excepcionales de pacientes poliquísticos de gran volumen.

CONCLUSIONES

- La información disminuye en gran parte la ansiedad y la angustia que se genera al entrar en la IRC.

- El paciente informado tiene mayor criterio en el momento de la elección del tratamiento.

- Son fundamentales las actitudes de empatía, paciencia y escucha activa a la hora de informar al enfermo y familia.

- Las personas jóvenes, autónomas, activas, con o sin pareja no estable, prefieren la hemodiálisis frente a la diálisis peritoneal por deterioro de su imagen corporal, limitación del tiempo al trabajo y al ocio nocturno.

- Las personas de mayor edad, lo rechazan si no puede hacerse cargo la pareja.

- Independientemente de la edad, los pacientes con pareja estable son más favorables a elegir la técnica de diálisis peritoneal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Consulta Nefrológica de Enfermería en Prediálisis de Baxter.

2. Dania Márquez Catalán, L.Javier Mejías Calero, Rafael Pérez Doctor. "Valoración de la Comprensión verbal y del Conocimiento de la enfermedad renal en pacientes de diálisis. Centro de Hemodiálisis de Sierra Este, Sevilla XXV Congreso Nacional de la Seden. Oviedo, 2000.

3. Fca. Serrato, A. Pérez, M. Dura, A. Ramos. "Diálisis Peritoneal: Cuando la técnica depende de un familiar". Unidad de Diálisis. Hospital "Lluís Alcanyís" de Xátiva. XXV Congreso Nacional Seden. Oviedo, 2000.

4. Jesús L. Martín Espejo, M^a Ángeles Guerrero Riscos. "Qué demanda el paciente de prediálisis de la consulta de Enfermería, Servicio de Nefrología, Unidad de Enseñanza de diálisis. Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. Rev. Soc. Esp. Nefrología

nº 16,2002/3”.

5. Andreu L., Force E. “500 cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal. Masson. Barcelona 1997”.

CORREGIR LA ANEMIA EN PREDIÁLISIS CON DOS TIPOS DIFERENTES DE HIERRO INTRAVENOSO. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL HIERRO GLUCONATO (FERRLECIT®) Vs HIERRO SACAROSA (VENOFER®)

*Jesús Lucas Martín Espejo, Francisco Barbosa Martín,
M^a Rosa Galeano Macías, M^a Luisa Soler Junco*

Unidad de Hemodiálisis. Hospital Santa María del Rosell. Murcia.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Para iniciar el tratamiento de la anemia en PRE se debe hacer una valoración de los depósitos de Fe. Si existiera ferropenia que se debe corregir, ya que a veces esta simple medida correctora puede solucionar una situación de anemia. Si hay que administrar EPO se produce gran demanda de Fe. En PRE el aporte de Fe oral tiene ventajas evidentes desde el punto de vista práctico, pero a veces puede ser insuficiente.

No hay estudios en PRE que establezca la dosis idónea de Fe parenteral (IV).

OBJETIVOS

Comparar la respuesta de los pacientes a dos tipos de hierro IV que se ha usado para la modificación de su déficit y corrección de la anemia en los pacientes de PRE, valoración de los efectos adversos que se puede presentar con su administración IV y observación de su posible repercusión sobre la función renal.

PACIENTES Y METODOLOGÍAS

La muestra eran 58 pacientes, con una edad media de 63,5±15 años, 30 mujeres y 28 hombres; 13 pacientes eran diabéticos. Las causa de IRC eran de distribución homogénea.

El tratamiento duró entre 1 y 2 meses dependiendo del número de dosis, con 2 protocolos diferentes.

El numero de dosis tanto en el Fe gluconato, Ferrlecit® (Fe F) como en el Fe sacarosa, Venofer® (Fe V), dependiendo de los depósitos de hierro y transferrina del paciente, y se administraban con intervalo de una por semana, 29 pacientes tratados con Fe V y 29 con Fe F.

Hemos estudiamos al comienzo del tratamiento y un mes después de la última dosis. Valores de: Hb, Hto, sideremia, transferrina, IST, capacidad de captar hierro, creatinina (Cr), aclaramiento de creatinina (ClCr), proteinuria en orina de 24 horas, iPTH, dosis total de Fe administrado, dosis de EPO, incidencias y número de transfusiones recibidas durante el tratamiento con Fe IV. Los datos de los pacientes tratados con Fe F se obtuvieron de forma retrospectiva y los de Fe V de forma prospectiva. El criterio de selección empleado fue la ausencia de comorbilidad que indujera resistencia a la EPO o au-

mento de necesidades transfusionales.

El estudio estadístico se realizó con el programa SPSS 10.0.

RESULTADOS

Un paciente, del grupo Fe F presentó hipotensión y malestar general. Recibieron transfusiones 3 pacientes; 1 del grupo Fe F y 2 del grupo Fe V.

La evolución de los distintos parámetros, antes y después del tratamiento con Fe IV:

GRUPO (Fe F)

El grupo Fe F aumentan de forma estadísticamente significativa el Hto, Hb, sin modificación significativa de le EPO.

Los parámetros que miden los depósitos de Fe, aumentaron la sideremia, IST y ferritina, la transferrina y la capacidad de fijar Fe disminuye como era de esperar con significación estadística.

La función renal medida por la creatinina empeora discretamente, pero no se refleja en el aclaramiento de creatinina.

GRUPO (FE V)

La evolución de la anemia en el grupo Fe V, antes y después del tratamiento con Fe, Hb y Hto aumentan significativamente. Así mismo ha ocurrido con la EPO.

Los depósitos de Fe, aumentaron con significación estadística. De igual manera que en el grupo de Fe F, transferrina y capacidad de fijar Fe bajan.

La evolución de la función renal en el grupo Fe V, hay un discreto aumento de la Cr sin afectación en el CICr.

Comparando ambos grupos, se observa se administró la misma dosis media de Fe IV. Encontramos diferencias en las dosis de EPO inicial, no en la dosis tras el tratamiento, ni cambio de la dosis a lo largo del tratamiento.

El aumento de los parámetros de Fe fue similar en ambos grupos.

Eran diferentes los Htos y Hb antes y después del tratamiento al comparar ambos grupos, pero el incremento del Hto y Hb fue similar en ambos.

Al comparar entre ambos grupos; Cr y CICr tanto al comienzo como al final del tratamiento con hierro, no hay diferencias.

El resto de los parámetros estudiados, proteinuria e iPTH, no han demostrado variación significativa, ni cuando hemos comparado a ambos grupos entre si.

CONCLUSIONES

1) La respuesta de los pacientes a los dos tipos de hierro que hemos utilizado ha sido buena, no mostrando diferencias significativas a favor de ninguno de los dos con respecto a la evolución de la anemia, y depósitos de Fe.

2) No se ha observado un deterioro importante de la función renal en ambos grupos, solo un leve incremento de la Creatinina sérica achacable al progresión normal de la enfermedad.

3) El coste del Fe sacarosa es muy superior al Fe gluconato.

4) Los efectos adversos se han producido en un paciente en el grupo Fe gluconato, y ninguno en el grupo Fe sacarosa; si bien esto no dispensa los cuidados de Enfermería, ante la posibilidad de que se puedan presentar en cualquier paciente y con cualquier tipo de hierro IV.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

CAMBIOS EN EL TRATAMIENTO DE LA ANEMIA RENAL EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA PREDIÁLISIS: DE EPOETINUM ALFA A DARBOEPOTINA ALFA

Antonia Alfaro Cuenca, Felicísima Astorga Pérez, Francisco Belchí Rosique, Josefina Chica Arellano

Unidad de Hemodiálisis. Hospital Santa María del Rosell. Murcia.

INTRODUCCIÓN

La anemia es un problema común en pacientes con insuficiencia renal crónica en prediálisis, con efectos negativos sobre la morbilidad, mortalidad y calidad de vida de estos pacientes(1).

La eritropoyetina recombinante humana (rHuEPO) es un tratamiento eficaz para la anemia renal al incrementar los niveles de hemoglobina, reducir la necesidad de transfusiones sanguíneas y mejorar la sintomatología de los pacientes, incrementando con ello su calidad de vida(1, 2).

Sin embargo una de las dificultades para utilizar la rHuEPO en el tratamiento de la anemia en pacientes prediálisis es el costo, junto con la necesidad de inyecciones frecuentes para el manejo habitual de la anemia.

Recientemente ha aparecido un nuevo tratamiento para la anemia renal, la Darbepoetina alfa, una glicoproteína estimulante de la eritropoyesis con mayor contenido en ácido siálico, lo que le confiere una mayor vida media y por tanto, una mayor actividad biológica(3).

Parece evidente que la principal ventaja del tratamiento con Darbepoetina alfa respecto a la rHuEPO es la simplificación del tratamiento, ya que al tener una vida plasmática más larga, permite una administración menos frecuente para alcanzar la misma respuesta biológica, lo que significa una mayor comodidad para el paciente, y también un ahorro en los costes del tratamiento de la anemia.

Por tanto, diseñamos este estudio, con el objetivo general de comparar el coste eficacia del tratamiento con Darbepoetina alfa por vía subcutánea en el paciente prediálisis, previamente tratado con administración semanal de epoetinum alfa.

OBJETIVOS

- Valoración de la hemoglobina sérica a las 8, 16 y 24 semanas de tratamiento con Darbepoetina en comparación con la basal obtenida bajo tratamiento con dosis estables de epoetinum alfa.
- Valorar los costes del tratamiento con darbepoetin alfa y del tratamiento con epoetinum alfa, atendiendo a los precios de venta libre de los dos fármacos e incluyendo el coste de administración de enfermería.

PACIENTES Y MÉTODOS

Análisis de la muestra

Datos de inclusión

Pacientes mayores de 18 años, con más de 4 meses de tratamiento con epoetinum alfa sin que se hubiera producido variación de dosis en las últimas 8 semanas, sin cambios de hemoglobina sérica superiores a 1 gr/dl y sin transfusiones sanguíneas.

Características de la muestra. (Tabla I)

Se estudiaron un total de 42 pacientes en situación de prediálisis, de los que 3 no completaron las 24 semanas de seguimiento (2 por inicio de tratamiento con diálisis y 1 por pérdida del seguimiento). 24 son hombres (61,5%) y 15 mujeres (38,5%), con una edad media de 68,46 años \pm 12,04. Las causas de insuficiencia renal fueron: diabetes (28,2%), hipertensión (28,2%), nefritis intersticial (15,4%), glomerulonefritis (10,3%) y etiología desconocida (17,9%)

La hemoglobina basal media fue de 11,15 \pm 0,71 gr/dl.

La dosis media de epoetinum alfa administrada por vía subcutánea con frecuencia semanal era de 2500 UI.

MÉTODO

Diseño del estudio

Estudio prospectivo desarrollado en el área de salud de Cartagena, con una duración de 24 semanas. Los pacientes elegidos fueron convertidos a tratamiento quincenal de darbopoetina alfa en función del factor de conversión 1:200 (1 mcgr de darbopoetina por cada 200 UI de epoetinum alfa). Los pacientes fueron evaluados en función de su capacidad de mantener cifras estables de hemoglobina comprendidas entre 11 y 13 gr/dl, determinadas cada 4 semanas, en el caso de cambio de la dosis la determinación se realizó con mayor frecuencia.

Análisis estadístico

Las variables cuantitativas se expresan como medias y desviación Standard.

Para las variables cualitativas se utilizan porcentajes y frecuencias.

Se realiza contraste de medias mediante la t de student para muestras relacionadas, en hemoglobina y coste.

La diferencia de coste se expresa en porcentaje.

RESULTADOS

Eficacia

La tabla III, muestra la concentración media de las hemoglobinas: basal, a las 8, 16 y 24 semanas.

Al comparar las muestras encontramos un aumento de la concentración media de hemoglobina en las semanas 8 (11,54 \pm 0,74 g/dl), 16 (11,73 \pm 0,89 g/dl) y 24 (11,98 \pm 0,77 g/dl) frente a la basal (11,15 \pm 0,71 g/dl), con diferencias estadísticamente significativas (p 0.002, 0.001 y < 0.001, respectivamente).

A lo largo de las 24 semanas del estudio no se aprecian diferencias significativas de los niveles de ferritina sérica: basal (167,46 \pm 136,65 mg/dl), semana 8 (176,02 \pm 145,27 mg/dl), semana 16 (177,55 \pm 149,81 mg/dl), semana 24 (178,93 \pm 181,24 mg/dl).

En la tabla II, se expresan las dosis administradas de darbopoetina alfa, a las 8 (24,87 \pm 11,38), 16 (23,97 \pm 11,81) y 24 (21,79 \pm 10,73) semanas, observándose una reduc-

ción en la dosis quincenal por kilogramo de peso administrada, estadísticamente significativa (p 0,001).

Coste

La tabla IV muestra el análisis del coste de los dos tratamientos.

Al comparar las muestras encontramos diferencias estadísticamente significativas, entre el coste del tratamiento con epoetinum alfa y el tratamiento con darbopoetina alfa a las 8 semanas (p 0,002), 16 semanas (p 0,001) y a las 24 semanas (> p 0,001).

DISCUSIÓN

El tratamiento de la anemia en pacientes con IRC prediálisis reporta beneficios bien establecidos y descritos por otros autores. La práctica eliminación de las transfusiones, la mejoría de síntomas y de la calidad de vida de estos pacientes son beneficios descritos del tratamiento con rHuEPO. (1, 2, 4, 5, 6)

A pesar de esto, menos de la tercera parte de los pacientes reciben tratamiento con epoetinum antes de iniciar tratamiento con diálisis y casi el 70% presenta cifras inferiores a 11 gr/dl de hemoglobina, en un estudio reciente realizado en Europa. (6)

Entre los motivos de esta corrección subóptima de la anemia prediálisis se encuentra la necesidad de múltiples inyecciones de rHuEPO y el incremento de la dosis con el consiguiente aumento del coste. Estudios recientes confirman la eficacia del tratamiento de la anemia en pacientes prediálisis con darbopoetina alfa, tratados una vez a la semana (7) o cada 15 días. (8)

Los resultados de este estudio confirman la capacidad de darbopoetina alfa en el tratamiento de mantenimiento la anemia en pacientes con IRC prediálisis, administrada cada 15 días por vía subcutánea. Además, este tratamiento resulta más eficaz que la administración semanal de epoetinum alfa, ya que se consiguieron mejores niveles de hemoglobina.

Por otro lado, el estudio económico de ambos tratamientos revela una disminución significativa del coste del tratamiento de la anemia prediálisis al utilizar la darbopoetina alfa. Mucho más significativa en la semana 24 del estudio, existiendo una reducción de hasta el 18,48%

Ateniéndonos a estos resultados, podemos concluir que la administración quincenal de darbopoetina es una opción eficaz para el tratamiento de la anemia en pacientes con IRC en prediálisis, reduciendo notablemente el número de administraciones y de forma más eficiente que epoetinum alfa. Además de una disminución del coste del tratamiento al utilizar darbopoetina frente epoetinum alfa.

BIBLIOGRAFÍA

1. REVICKI DA, BROWN RF, FEENY DH, et al: Health-related quality of live associated with recombinant human erythropoietin therapy for predialysis chronic renal disease patients. Am J Kidney Dis 25:548-554. 1995.
2. ESCHBACH JW, ABDULHADI MH, BROWNE JK, et al: Recombinant human erythropoietin in anemic patients with endstage renal disease: Results of a fase III multicenter clinical trial. Ann Inter Med 111:992-1000. 1989.
3. <http://usuarios.lycos.es/FARHSD/EVALDARBEOETIN.PDF>. Informe para la Comisión de Farmacia y Terapéutica: Darbopoetina alfa.
4. ESCHBACH JW, EGRIE JC, DOWNING MR et al: Correction of the anemia of end-

stage renal disease with recombinant human erythropoietin: Results of a combined phase I and II clinic trial. *N Engl J Med* 316: 73-78. 1987.

5. EVANS RW, RADER B, MANNINEN DI, for the Cooperative Multicenter EPO Clinical Trial Group: The quality of life of hemodialysis recipients treated with recombinant human erythropoietin. *JAMA* 26: 825-830. 1990.

6. VALDERRABANO F, HÖRL WH, MAUCDOUGALL IC, et al: PRE-dialysis survey on anaemia management. *Nephrol Dial Transplant* 18: 89-100. 2003.

7. LOCATELLI F, OLIVARES J, WALKER R, et al, for the European/Australian Nesp 980202 Study Group: Novel erythropoiesis stimulating protein for treatment of anemia in chronic renal insufficiency. *Kidney Int* 60: 741-747. 2001.

8. SURANYI MG, LINDBERG JS, NAVARRO J, et al: Treatment of anemia with darbopoetin alfa administered de novo once every other week in chronic kidney disease. *Am J Nephrol* 23: 106-111. 2003.

Tabla I

| | |
|--|---------------|
| Pacientes seleccionados | 42 |
| Pacientes que completan las 24 semanas del estudio | 39 |
| Edad, años* | 68,46±12,04 |
| Sexo, n(%) | |
| Hombres | 24(61,5) |
| Mujeres | 15(38,5) |
| Causa de insuficiencia renal, n(%) | |
| Diabetes | 11(28,2) |
| Hipertensión | 11(28,2) |
| Nefritis intersticial | 6(15,4) |
| Glomerulonefritis | 4(10,3) |
| Desconocida | 7(17,9) |
| Concentración de hemoglobina, g/dl* | 11,15±0,71 |
| Concentración de ferritina sérica, mg/dl* | 167,46±136,65 |
| Dosis de epoetinum alfa semanal, UI* | 2500±1152,80 |

Los resultados estadísticos están basados en los pacientes que completan 24 semanas de tratamiento.

* Los datos aparecen como media ± desviación típica.

Tabla II

| | Media | DE | n | p* |
|------------|-------|------|----|--------|
| Basal | 11,15 | 0,71 | 39 | |
| 8 semanas | 11,54 | 0,74 | 39 | 0,002 |
| 16 semanas | 11,73 | 0,89 | 39 | 0,001 |
| 24 semanas | 11,98 | 0,77 | 39 | <0,001 |

*Prueba t de Student para muestras relacionadas. Se ha comparado 8 semanas vs basal, 16 semanas vs basal, 24 semanas vs basal. Diferencias estadísticas significativas (p<0,005)

Gráfico 1. Concentración de hemoglobina sérica, gr/dl.

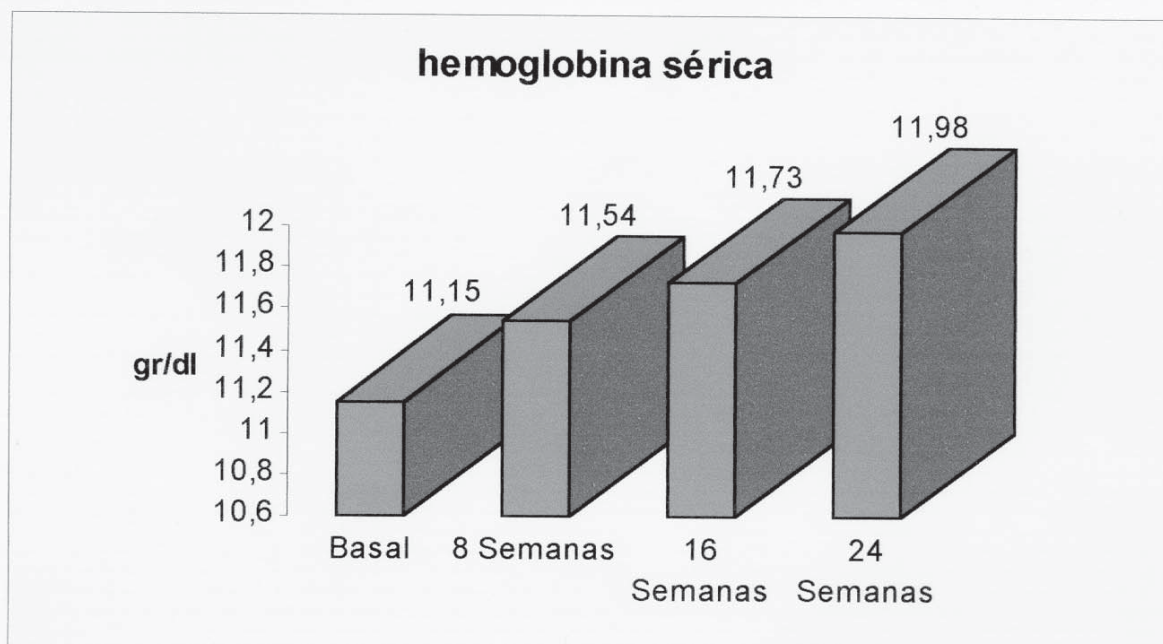


Tabla III. Dosis de epoetinum alfa y darbopoetina.

| | UI | DE |
|-------------------------|-------|--------|
| EPO | 2500 | 1152,8 |
| Darbopoetina 8 semanas | 24,87 | 11,38 |
| Darbopoetina 16 semanas | 23,97 | 11,81 |
| Darbopoetina 24 semanas | 21,79 | 10,73 |

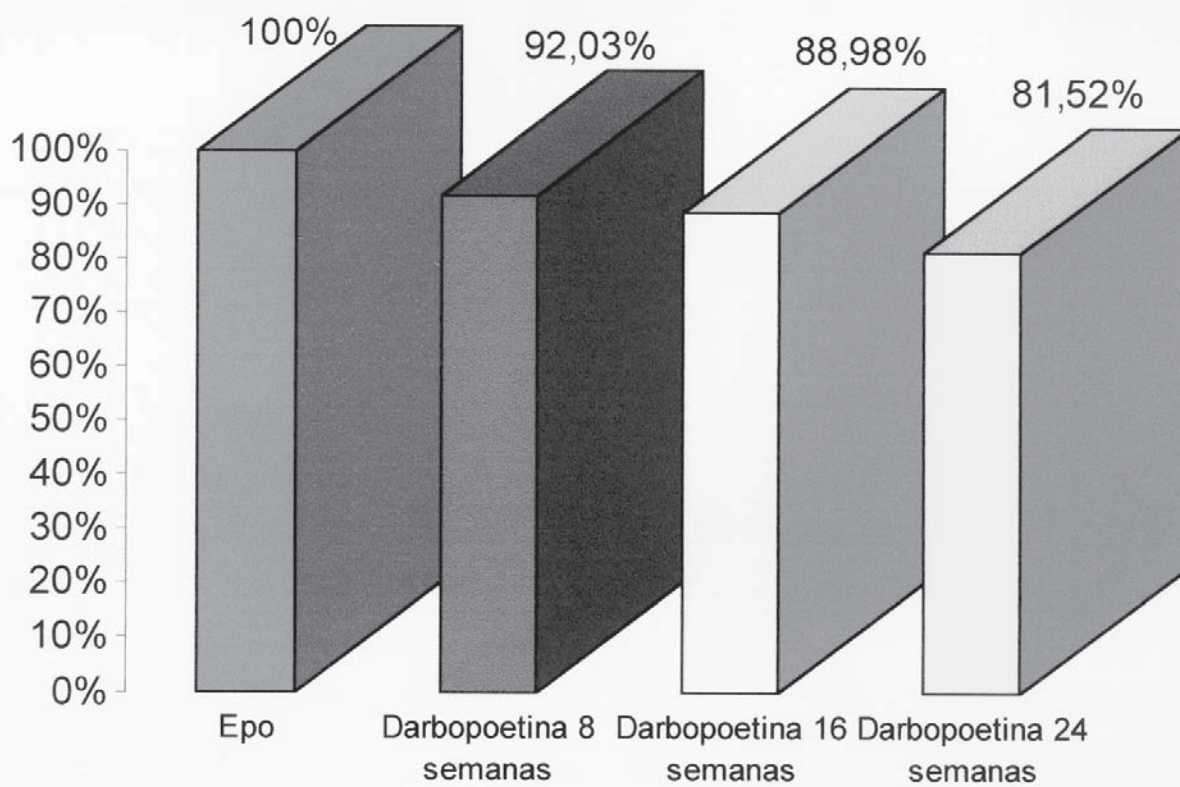
Epoetinum alfa administrada semanalmente y darbopoetina quincenalmente.

Tabla IV. Tabla de costes, €.

| | Media | DE | n | p* |
|-------------------------|-------|-------|----|--------|
| Epo | 25,97 | 10,14 | 39 | |
| Darbopoetina 8 semanas | 23,90 | 10,07 | 39 | 0,002 |
| Darbopoetina 16 semanas | 23,11 | 10,47 | 39 | 0,001 |
| Darbopoetina 24 semanas | 21,17 | 9,50 | 39 | <0,001 |

*Prueba t de Student para muestras relacionadas. Se ha comparado 8 semanas vs Epo, 16 semanas vs Epo, 24 semanas vs Epo. Diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,005$). Epoetinum alfa administrada semanalmente y darbopoetina quincenalmente.

Gráfico 2. Diferencia de costes epoetinum alfa vs darbopoetina, %.



RESULTADOS DE LA PAUTA CORTA DE VACUNACIÓN AL VIRUS DE LA HEPATITIS B EN ENFERMOS CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

*Manuela Tabares Galán, Teresa Marivela Colmenarejo,
Jacoba Rodríguez Peña*

Servicio de Nefrología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

INTRODUCCIÓN

El Virus de la Hepatitis B (VHB) está considerada como un problema importante de Salud Pública dentro del campo de las enfermedades transmisibles. La prevención es la mejor opción de actuar contra el VHB. La profilaxis se recomienda sobre todo, a los grupos de población con alto riesgo de contraer la enfermedad, como son: profesionales de la salud, heterosexuales con parejas sexuales múltiples, varones homosexuales, consumidores de droga por vía parenteral, pacientes con trastornos de coagulación que reciban tratamiento con factor VIII o IX, personas que tengan contactos domiciliarios o sexuales con portadores del VHB y pacientes diagnosticados de Insuficiencia Renal Crónica (IRC) en programa de hemodiálisis.

En la década de los años 70, la infección por el VHB representó un problema serio en las unidades de hemodiálisis. El aislamiento estricto de los enfermos infectados y la posterior aparición de una vacuna fueron medidas que contribuyeron al control de la infección.

Aunque la eficacia de la vacuna frente al VHB en la población sana está bien establecida, produciendo tasas de inmunización de 95% o más, en los pacientes en diálisis la respuesta de anticuerpos es variable, siendo la tasa de respuesta a la vacuna más baja que en los sujetos sanos.

En una experiencia previa en nuestra Unidad de Hemodiálisis, utilizando una pauta de vacunación de 3 dosis de 40 mcg (0, 1 y 6 meses), obtuvimos una tasa de respuesta del 77 % (43 de 56 enfermos).

Recientemente han aparecido pautas cortas de vacunación (3 dosis a 0, 2 y 4 semanas) que proporciona una respuesta rápida en la población general con niveles de seroconversión eficaces. Esta pauta corta tiene la ventaja de ser fácilmente realizable, previendo el olvido de dosis espaciadas en el tiempo. Además, se puede completar, si se cree necesario, con una cuarta dosis al año. A nuestro juicio, la pauta corta de vacunación para el VHB, tiene especial interés en las poblaciones de riesgo en las cuales interese conseguir un grado de cumplimiento elevado y una protección precoz.

OBJETIVO

Evaluar la respuesta a una pauta corta de vacunación al VHB en enfermos diagnosticados de IRC.

MATERIAL Y MÉTODO

En el presente trabajo hemos estudiado la respuesta a la pauta corta de vacunación contra el VHB en dos poblaciones de enfermos con IRC.

Población A: 18 enfermos en situación de Prediálisis (filtrado glomerular entre 10 y 25 ml/min/1.73m⁺). Se trata de 10 mujeres y 8 varones. Edad 66±7 años (rango 49-79).

Población B: 33 enfermos tratados con hemodiálisis crónica. Se trata de 12 mujeres y 21 varones. Edad 62±11 años (rango 33-80). Tiempo en hemodiálisis 17±9 meses (rango 2-55 meses).

Pauta de vacunación: 3 dosis de 40 mcg, intramuscular en deltoides, a 0, 2 y 4 semanas. Marca de la vacuna: Engerix B®. Se consideró que se había producido respuesta cuando se consiguió un título de HbsAb superior a 10 UI/L dos meses después de la última dosis.

RESULTADOS

En la Población A se obtuvo seroconversión en 11 de los 18 enfermos (tasa de respuesta del 61%). El título de HBsAb alcanzado en estos enfermos fue de 81±54 UI/L.

En la Población B se obtuvo seroconversión en 10 de los 33 enfermos (tasa de respuesta del 30%). El título de HBsAb alcanzado en estos enfermos fue de 272±181 UI/L.

Del total de 30 enfermos no respondedores (7 de Prediálisis y 23 del grupo de Hemodiálisis), a 16 (4 de Prediálisis y 12 de Hemodiálisis) se les administró una cuarta dosis de vacuna a los 6 meses. Se objetivó una seroconversión en 3 de los 4 de prediálisis y en 6 de los 12 de hemodiálisis. La tasa total de respuesta (con o sin cuarta dosis) fue de 93% en la Población A (14 de 15 enfermos) y de 73% en la Población B (16 de 22 enfermos).

CONCLUSIONES

1.- En enfermos con IRC, la pauta corta es menos eficaz que la pauta habitual.

2.- En este estudio se confirma que el momento idóneo para administrar la vacuna es en la etapa prediálisis. En esta etapa se consigue una tasa de respuesta con la pauta corta de 61% y con una cuarta dosis del 93%.

En hemodiálisis se consigue una tasa de respuesta del 30% con la pauta corta y del 73% con una cuarta dosis.

BIBLIOGRAFÍA

1.- Navarro JF, Teruel JL, Mateo ML, Marcen R, Ortuño J. Antibody level after to Hepatitis B vaccination in hemodialysis patients: influence of Hepatitis C virus infection. *Am J of Nephrology*.16(2):95-7,1996.

2.-Tolosa N, Tenías JM, Pérez B, Sanchis JB.Factores asociados a una respuesta inadecuada a la vacunación contra la Hepatitis B en personal sanitario.Revista Española de Salud Pública. 72(6):509-15,1998 Nov-Dec.

3.- Romea S, Durán E, Cabezos J, Bada JL. Situación inmunológica de la Hepatitis B en inmigrantes. Estrategias de vacunación. *Medicina Clínica* 109(17): 656-60, 1997 Nov 15.

4.- Peces R. Inmunización frente a la Hepatitis B y persistencia de memoria inmunológica. *Nefrología* Vol XXII, 2002. Número 6.

5.- Pallas JR, Gómez MS, Llorca J, Delgado M. Vacunación de la Hepatitis B. Indicadores del test serológico postvacunal y la dosis de refuerzo. *Revista Española de*

Salud Pública. 74 (5-6):475-82, 2000. Sep-Dec.

6.- Serra MA, Aparisis L, Escudero A, Gilabert S. Pauta rápida de vacunación frente a Hepatitis B. Medicina Clínica. 94 (16) : 637-8, 1990. Apr 28.

APLICACIÓN DE UNA TÉCNICA CUALITATIVA PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE ATENCIÓN AL PACIENTE PLURIPATOLÓGICO EN HEMODIÁLISIS

M^a Dolores Abril Sabater, Rubén Iglesias Sanjuan, Almudena Jeréz García, María José López Parra, Nuria Mañé Buixó, Elios Yuste Giménez

Corporació Parc Taulí. Barcelona

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Nuestra unidad de nefrología ha aumentado el número de pacientes en programa de hemodiálisis crónica, esto ha implicado un aumento de trabajo organizativo y asistencial.

Además el envejecimiento general de la población, se refleja en el tipo de pacientes que estamos atendiendo: edad avanzada, mayor dependencia, mayor comorbilidad.

Se ha detectado la necesidad de una organización y planificación más detallada para atender al paciente pluripatológico de forma integral, dado que actualmente no existe una línea de trabajo bien definida y esto provoca algunas deficiencias, tensión en el equipo, burocracia excesiva y/o repetida, complicaciones en el estado general del paciente, y generar malestar en éste y su entorno.

OBJETIVOS

- 1.- Analizar el método de trabajo actual.
- 2.- Evaluar la utilidad de la técnica de Delphi para poder diseñar un plan de atención al paciente pluripatológico.

MATERIAL Y MÉTODOS

La metodología a utilizar es doble:

1) Descriptiva: dado que se ubica en nuestro lugar de trabajo, se trata de una observación participante, para describir el método actual de trabajo.

2) Para desarrollar la propuesta de atención al paciente pluripatológico en hemodiálisis, se utilizarán la Técnica de Delphi (4) entre los profesionales de la Unidad. Ésta es una técnica de investigación cualitativa, que consiste en tres cuestionarios por escrito, espaciados en el tiempo por al menos una semana, a un grupo de individuos implicados en la situación, que tengan interés por el tema y tengan capacidad para expresar por escrito sus opiniones.

A 31 de diciembre de 2002 habían, 126 pacientes en programa de hemodiálisis extrahospitalaria. El número total de pacientes tratados en diálisis crónica durante el 2002 fué de 184 pacientes y se incorporaron 40 nuevos pacientes con las siguientes características; de edad avanzada (69 ± 13 años); con predominio de los hombres; con un factor de riesgo asociado o de otras patologías asociadas como hipertensión, cardiopatías, diabetes, y vasculopatías, nuestros pacientes tienen una media de 4,6 enfermedades asociadas, 110 de ellos presentan más de 3 patologías asociadas, por tanto

tenemos un 87,3% de enfermos pluripatológicos; 29 de ellos están en tratamiento psiquiátrico y 15 están siendo asistidos por la trabajador social; y por último durante este año han fallecido 19 pacientes que estaban en programa de hemodiálisis, lo cual supone un 14,28% del total, es una tasa dentro de los límites normales en nefrología. Una buena planificación y organización de la atención a este tipo de pacientes aportará una mejora de la calidad asistencial, mayor satisfacción de los pacientes y de los profesionales, se evitarán complicaciones (burocráticas, de interrelación profesional, de interrelación con el paciente y su entorno, y de salud del paciente).

RESULTADOS

Los resultados del primer cuestionario fueron agrupados en un total de 17 temas, cada uno de los cuales contenía varios ítems. Los temas eran los siguientes: derivar a consultas externas, derivar a atención primaria, comunicación externa, comunicación interna, recursos materiales en hemodiálisis, recursos materiales en hospital de agudos, recursos humanos, seguimiento del paciente, trabajo en equipo multidisciplinar, formación del personal, educación al paciente, objetivos realistas, sesiones con otras especialidades, organización externa, organización interna, responsabilidad, grupos de trabajo. De éstos en el segundo cuestionario fueron seleccionados 10 por orden de importancia; comunicación externa, seguimiento del paciente, trabajo en equipo multidisciplinario, recursos humanos, responsabilidad, objetivos, comunicación interna, educación del paciente, recursos materiales en hemodiálisis y recursos materiales en hospital de agudos. En el tercer cuestionario se propuso puntuar los diez temas por orden de mayor importancia quedando de esta manera: seguimiento del paciente, comunicación externa, trabajo en equipo multidisciplinar, responsabilidad, comunicación interna, recursos humanos, educación al paciente, recursos materiales en hemodiálisis, objetivos y recursos materiales en hospital de agudos.

A partir de estos resultados el grupo de trabajo se planteó hacer el diseño del plan de atención al paciente pluripatológico.

CONCLUSIONES

1.- Con este trabajo hemos conseguido hacer una reflexión de la forma en que son atendidos actualmente los pacientes pluripatológicos en hemodiálisis. Esto nos ayudará a conseguir establecer una metodología de trabajo que unifique y sistematice la atención a este tipo de pacientes.

2.- Con los resultados obtenidos pensamos que se podría facilitar la gestión y organización de la unidad para así conseguir un funcionamiento óptimo de la misma.

3.- También se favorecerá el hecho de trabajar mediante el sistema de equipo multidisciplinar lo que a su vez permitirá que se agilice la comunicación entre los distintos servicios que se encarguen del seguimiento y tratamiento de un mismo paciente.

4.- Hemos comprobado que la técnica de Delphi puede ser una buena herramienta para la solución de conflictos, especialmente en equipos de trabajo muy numerosos, donde llegar al consenso por otras vías puede ser complejo.

5.- Enfermería tiene un papel muy relevante para indentificar las necesidades del paciente pluripatológico y para integrar y coordinar su atención. Por todo ello técnicas como la expuesta pueden ser de gran utilidad para ofrecer una atención de calidad.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS: INFLUENCIA DEL ESTADO DE ANSIEDAD-DEPRESIÓN Y DE OTROS FACTORES DE COMORBILIDAD

Ana Oto Royo, Rosa Muñoz Sancho, Rosa Barrio Alonso, M^a Luisa Izuel Pérez, Teresa Matud Aznar

Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

INTRODUCCIÓN

Los pacientes con insuficiencia renal terminal en tratamiento con hemodiálisis padecen una hipoteca significativa y adicional en relación con otras afecciones crónicas, respecto a su incapacidad para la relación social, el desplazamiento y en definitiva un severo deterioro de autonomía individual y familiar. Estos factores deberían ser suficientes para reducir la percepción de calidad de vida (CV) independientemente del deterioro físico. La calidad de vida es un parámetro cada vez más utilizado en la toma de decisiones clínicas respecto a la introducción de nuevos tratamientos, eficacia de los mismos y evaluación de programas de asistencia sanitaria. Existen instrumentos ampliamente validados para medir la CV en entidades médicas crónicas. Estos instrumentos pueden ser genéricos (proporcionan una idea general del estado de salud) o específicos para cada enfermedad. En general se trata de cuestionarios bien diseñados y sencillos de completar y cuyo análisis refleja en un valor numérico el estado de salud percibido por el sujeto. En estudios previos realizados en nuestro país, se ha encontrado un claro deterioro de la calidad de vida en pacientes en hemodiálisis y un mayor nivel del estado de ansiedad y depresión (1). En uno de estos estudios se encontró una relación inversa y significativa entre el estado de ansiedad-depresión y la calidad de vida. Sin embargo en este estudio solo se relacionó estas dos variables en el grupo de pacientes con más afectación en su calidad de vida y el número total de casos era escaso.

OBJETIVOS

Nuestro propósito es evaluar el nivel de calidad de vida percibido por pacientes en hemodiálisis, comparar el nivel de calidad de vida de estos pacientes con el de la población general y finalmente establecer qué importancia tienen sobre la calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis su nivel de ansiedad-depresión y otras enfermedades concomitantes.

MÉTODOS

Pacientes. En el estudio se incluyeron todos los pacientes que acudían a nuestra Unidad de Hemodiálisis al menos desde hacía un año. Se excluyeron 4 pacientes, dos por trastornos cognitivos, uno con paraplejia que se manejaba en silla de ruedas y otra paciente con hemiplejia postrada en cama de forma permanente. Del resto de pacientes, ninguno de ellos se negó a su participación voluntaria en el estudio.

Diseño del estudio. El trabajo de campo fue realizado de forma transversal durante el primer trimestre del año 2003. Las entrevistas y realización de cuestionarios se realizó

mientras los pacientes eran dializados.

Mediciones. Para cada paciente se recogieron datos clínicos, demográficos y uso de medicación. Se registró la talla y peso.

El estado de salud fue evaluado mediante la versión española del cuestionario SF-36 que contiene 36 ítems, que al cuantificarse quedan agrupados en 8 dominios de salud (TABLA 1). Cada dominio es puntuado en una escala de 0 a 100, de forma que una puntuación mayor indica un mejor estado de salud y viceversa. Los valores de normalidad se tomaron de los publicados para la población general española sana por Ayuso-Mateos y col (2).

Para determinar el grado de co-morbilidad de los pacientes y su potencial influencia sobre la calidad de vida de los mismos, se utilizó el Índice de Charlson (3) que considera con una puntuación progresiva una serie de enfermedades con impacto muy determinante en la calidad de vida, la morbilidad y la mortalidad (TABLA 2). El estado de ansiedad y/o depresión se evaluó mediante el cuestionario Hospital Anxiety-Depression (4). Se trata de un cuestionario auto-administrado con 8 ítems referidos a la subescala depresión y otros 8 ítems referidos a la subescala ansiedad. Cada ítem adopta un valor de 0 a 3 en una escala tipo Likert de forma que la mínima y máxima puntuación para cada subescala es de 0 y 24 respectivamente. Un valor inferior a 7 es normal; los valores entre 8 y 10 son dudosos y los valores de 11 o superiores indican la presencia de ansiedad o depresión.

Análisis estadístico. Se realizó un análisis previo para evaluar la normalidad de la distribución de las variables. Se utilizó un análisis de regresión múltiple con los diferentes componentes del SF-36 como variables dependientes; en el modelo predictor se introdujeron los datos demográficos, el índice de comorbilidad y el valor del cuestionario de ansiedad-depresión. La incorporación de las variables se realizó paso a paso según su peso específico en la regresión lineal simple.

RESULTADOS

Características de los pacientes. Se han incluido 77 pacientes, 35 hombres y 42 mujeres. En la TABLA 3 aparecen las principales características demográficas y clínicas. La población es ampliamente representativa, incluyendo un amplio rango de edad (25 a 83 años) y tiempo en tratamiento con hemodiálisis (1 a 25 años). El estado nutricional fue muy variable, incluyendo pacientes con franca delgadez (aquellos con un índice de masa corporal inferior a 20 kg/m²) y clara obesidad (pacientes con índice de masa corporal superior a 28 kg/m²). No existieron diferencias entre hombres y mujeres respecto a la edad, tiempo en diálisis, estado nutricional o índice de comorbilidad.

Calidad de vida. El valor medio y el rango de cada escala aparece en la TABLA 4. La distribución de las puntuaciones para las escalas como limitación del rol físico, limitación del rol emocional y función social, no fueron gaussianas. Ello no debe causar extrañeza ya que algunas escalas como "limitación del rol físico y social" son escalas Likert con 5 puntos o menos. No existió diferencia para ninguna de las escalas de calidad de vida entre hombres y mujeres. En las gráficas 1 a 8 vienen expresadas las diferencias de las distintas escalas entre nuestros pacientes en hemodiálisis y la población general sana. En todos los componentes de la calidad de vida que evalúa el SF-36, los valores de los pacientes en hemodiálisis, son inferiores a los de la población general. Estas diferencias fueron especialmente marcadas a nivel de las escalas de limitación del rol físico ($p < 0.0001$), función física ($p < 0.0001$), vitalidad ($p < 0.0001$) y percepción de salud general ($p < 0.00001$).

Se estudió mediante regresión lineal simple la relación entre las escalas de calidad de vida como variables dependientes y el resto de los datos demográficos y clínicos analizados así como con el índice de comorbilidad como variable independiente. La edad determinó de forma desfavorable la calidad de vida solo en su componente de funcionalidad física ($r = 0.41$, $p < 0.01$). Ningún otro parámetro estudiado se relacionó con el deterioro de los otros componentes del SF-36. Cuando analizamos la influencia de la comorbilidad, se encontró que sólo el dominio de "funcionalidad física" mostró una relación negativa y estadísticamente significativa con el aumento de enfermedades concomitantes en pacientes con hemodiálisis (figura 9a). Los valores de del cuestionario de ansiedad-depresión indicaron la presencia de depresión (valor de la subescala > 11) en un 25% de pacientes y de ansiedad (valor de la subescala > 11) en un 17%. Todos los dominios del SF-36 se relacionaron de forma inversa y significativa con el nivel de ansiedad y depresión, especialmente el funcionalismo físico (figura 9b). En el análisis de regresión múltiple la calidad de vida a nivel del dominio FF indicó que 3 variables introducidas paso a paso justifican el 87% de la varianza del valor de FF: edad, comorbilidad y grado de depresión (TABLA 5)

COMENTARIOS

La calidad de vida en pacientes en hemodiálisis, analizada mediante un instrumento genérico como el SF-36, está claramente reducida respecto a la población general. Esta reducción no es homogénea y no depende del sexo del paciente, de su estado nutricional ni de los años que el sujeto está en tratamiento con la hemodiálisis. La edad de los sujetos determina el componente de funcionalidad física y no es de extrañar en este sentido que este mismo dominio de la calidad de vida que explora la capacidad física de los sujetos, también se relacione de forma negativa con el índice de comorbilidad ya que parece lógico esperar que con la edad aparezcan enfermedades clínicas asociadas tales como enfermedades vasculares y neoplásicas. Claramente se confirma en este estudio hallazgos previos de otras series en las que un alto porcentaje de los pacientes en hemodiálisis muestran estados de depresión y ansiedad. Este último factor es con mucho el principal determinante del deterioro de la calidad de vida de estos pacientes

Nuestros datos sugieren que el hecho de estar sometidos los pacientes a hemodiálisis determina un deterioro de su calidad de vida independientemente de otras enfermedades concomitantes y con tal potencia que supera la influencia que sobre el deterioro de la calidad de vida pueden suponer otros padecimientos concomitantes. Por otra parte es necesario una mayor atención a los aspectos psicológicos y estado de comportamiento de estos pacientes de forma que su tratamiento redunde en un incremento en su estado de salud.

TABLA 1. Escalas del cuestionario SF-36

| | Nº de items | Nº de niveles de escala |
|---|-------------|-------------------------|
| I. Estado Funcional | | |
| a. Funcionalidad física (FF) | 10 | 20 |
| b. Funcionalidad social (FS) | 2 | 10 |
| c. Limitación del rol atribuidos a problemas físicos (LRPF) | 4 | 5 |
| d. Limitación del rol atribuidos a problemas emocionales (LRPE) | 3 | 4 |
| II. Sensación de Bienestar | | |
| a. Estado mental (SM) | 5 | 26 |
| b. Energía y fatiga (Vitalidad) | 4 | 11 |
| c. Dolor | 2 | 10 |
| III. Evaluación global de salud | | |
| a. Percepción de salud general (PSG) | 5 | 11 |

TABLA 2. Escalas DE puntuación del índice de Charlson.

| Entidad clinica | Puntos |
|---|--------|
| Insuficiencia coronaria | 1 |
| Insuficiencia cardiaca | 1 |
| Enfermedad vascular periférica | 1 |
| Enfermedad cerebrovascular | 1 |
| Demencia | 1 |
| Enfermedad pulmonar crónica | 1 |
| Enfermedad del tejido conectivo | 1 |
| Enfermedad ulcerosa péptica | 1 |
| Hepatopatía leve-moderada | 1 |
| Diabetes | 1 |
| Hemiplejia | 2 |
| Diabetes con afectación orgánica terminal | 2 |
| Cualquier tumor, leucemia o linfoma | 2 |
| Hepatopatía severa | 3 |
| Tumor solido con metástasis | 6 |
| SIDA | 6 |

Por cada década de vida a partir de 40 años, se añade 1 punto al valor de comorbilidad

TABLA 3. Características de los pacientes.

| N = 77 | Media ± DE | Min - Max |
|--------------------------|------------|-----------|
| Edad, años | 59 ± 16 | 25 - 83 |
| Sexo, H/M | 35 /42 | |
| IMC, Kg/m ² | 24.6 ± 5.2 | 17 - 50 |
| Tiempo en diálisis, años | 5.4 ± 5.9 | 1 -25 |
| Índice de comorbilidad | 3 ± 2 | 0 - 8 |

IMC= Índice de masa corporal

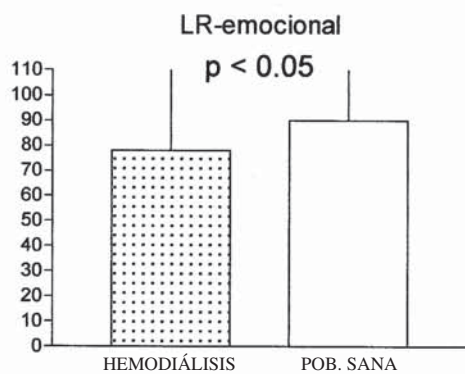
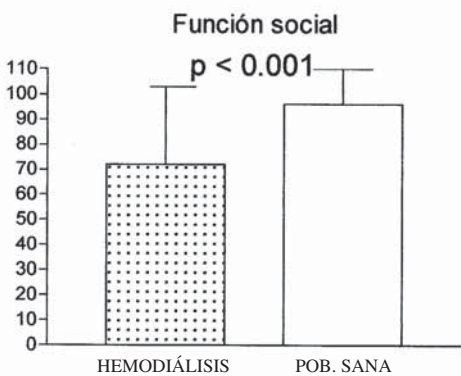
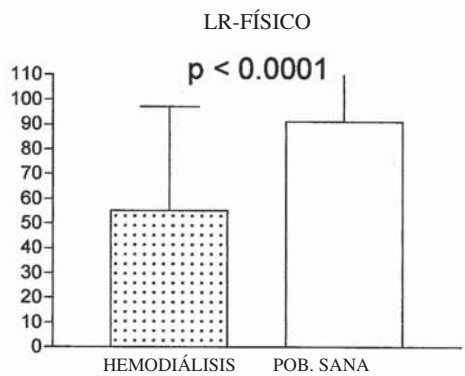
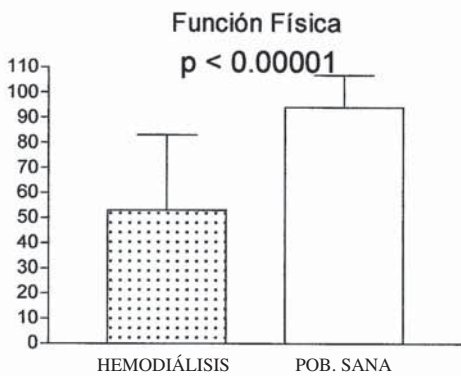
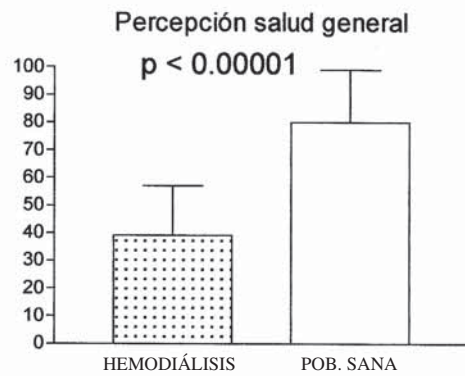
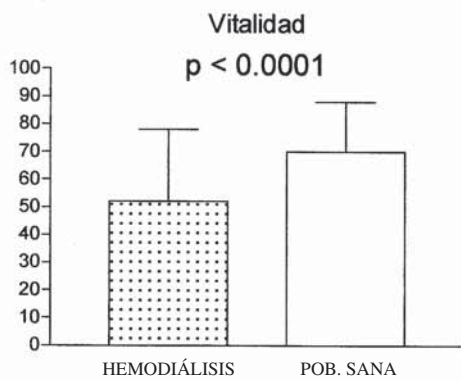
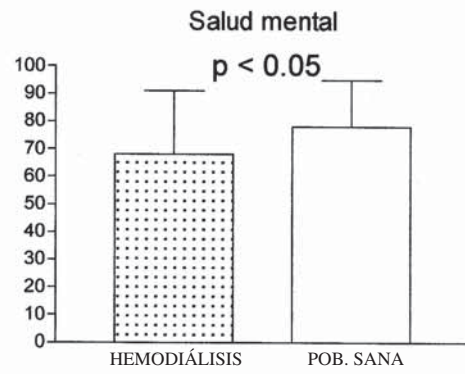
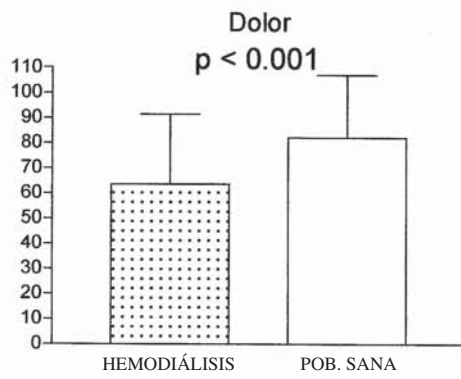
TABLA 4. Valor de los dominios de SF-36

| | Media ± DE |
|---|-------------|
| I. Estado Funcional | |
| a. Funcionalidad física (FF) | 53.1 ± 30 |
| b. Funcionalidad social (FS) | 71.9 ± 31.6 |
| c. Limitación del rol atribuidos a problemas físicos (LPRF) | 54.9 ± 42.2 |
| d. Limitación del rol atribuidos a problemas emocionales (LPRE) | 72.9 ± 40.3 |
| II. Sensación de Bienestar | |
| a. Estado mental (SM) | 68.4 ± 23.1 |
| b. Energía y fatiga (Vitalidad) | 52.4 ± 25.8 |
| c. Dolor | 63.6 ± 27.8 |
| III. Evaluación global de salud | |
| a. Percepción de salud general (PSG) | 39.1 ± 18.5 |

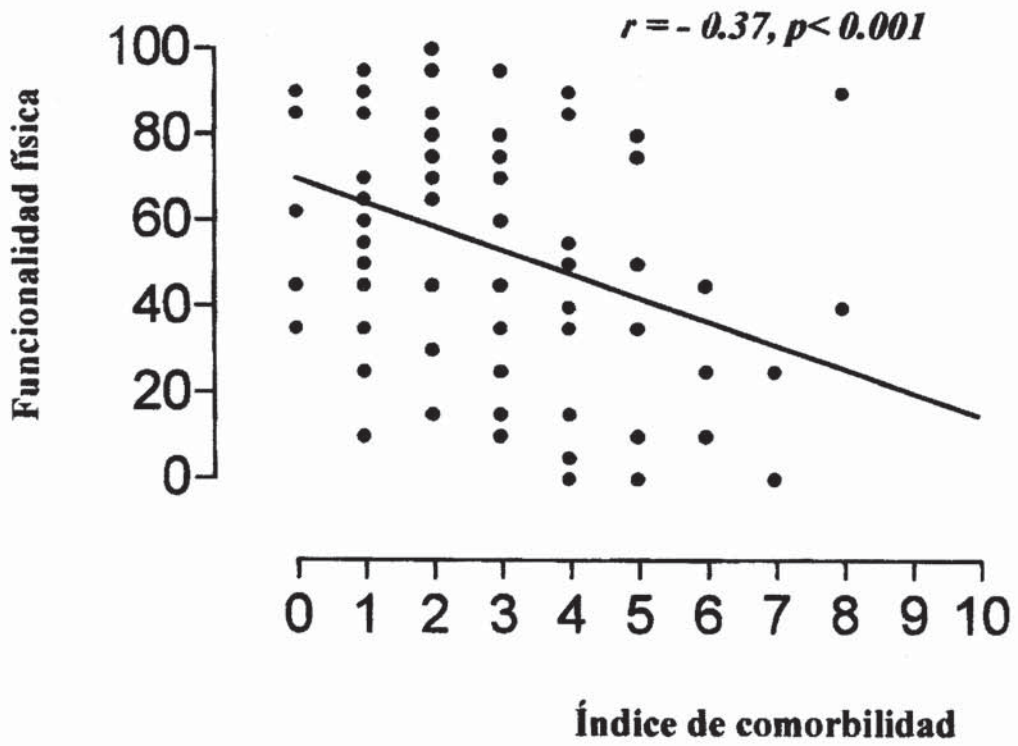
TABLA 5. Regresión múltiple del valor del funcionalismo físico en el test de calidad de vida SF-36

| Variable | Beta | B | T | p |
|--------------|-------|-------|-------|----------|
| Edad | 1.29 | 1.29 | 6.7 | <0.00001 |
| Comorbilidad | -0.43 | -7.26 | -2.75 | <0.007 |
| Depresión | -0.45 | -3.49 | -3.53 | <0.0007 |

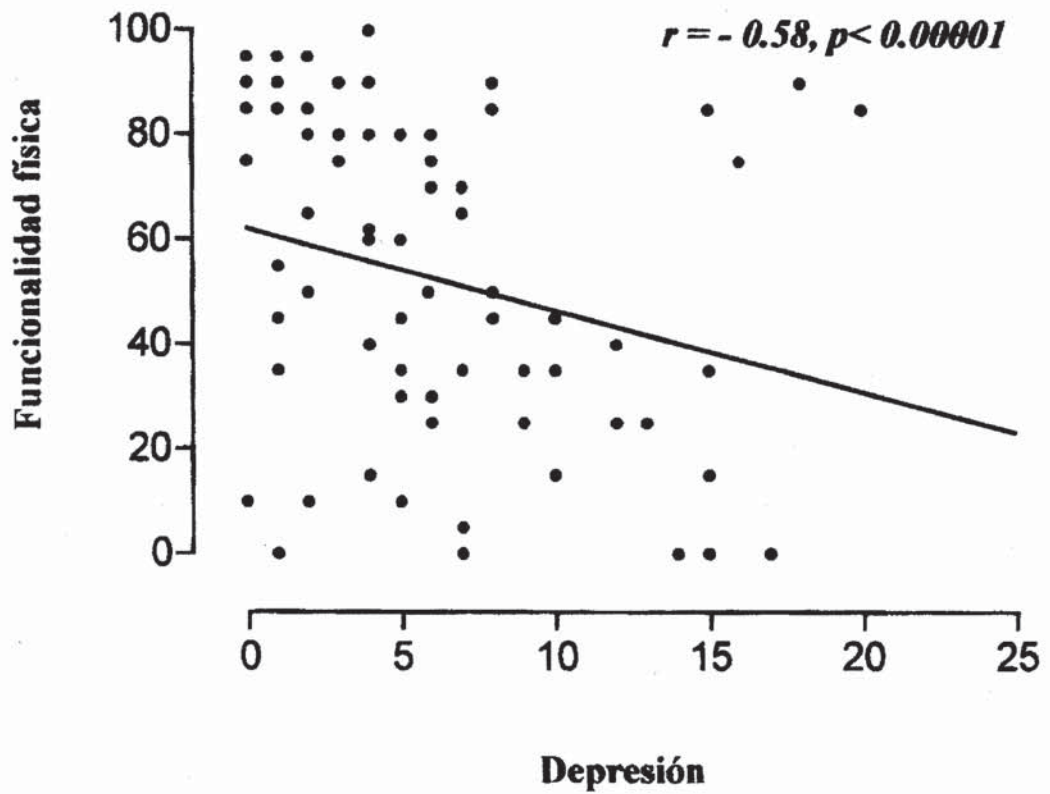
Valores de SF-36 en pacientes con hemodilaisis vs sanos



Gráfica 9a



Gráfica 9b



BIBLIOGRAFÍA

1. Velasco Ballesteros S, Álvarez Pérez R, San Juan Miguelsanz 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. Ayuso-Mateos JL, Lasa L, Vázquez-Barquero JL, Oviedo A, Díez-Maneique JF. Measuring health status in psychiatric community surveys: internal and external validity of the Spanish versión of the SF-36. *Acta Psychiatr Scand* 1999; 99:26-32.
3. Carlson M, Szatrowski T, Peterson J, Gold J. Validation of a combined index. *J Clin Epidemiol* 1994; 47:1245-1251.
4. Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scand* 1983; 67:361-370.

NUESTRA EXPERIENCIA CON UN PROTOCOLO DE INFORMACIÓN SOBRE OPCIONES DE TRATAMIENTO EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

*Francisca Serrato Ruiz, J.A. Ramos García, A. Pérez Garrigues,
M. Durá Caravaca, Pedro Rovira Clos*

Hospital Lluís Alcanyis. Valencia.

INTRODUCCIÓN

Actualmente todos los profesionales dedicados a la nefrología aceptan la necesidad de la existencia de una consulta específica para pacientes en su etapa prediálisis en la que educar al paciente es uno de los fines primordiales. Uno de los aspectos sobre los que hay que educar al paciente y familia es sobre opciones de tratamiento en la Insuficiencia Renal Crónica (IRC).

En nuestro hospital la consulta de prediálisis empezó a funcionar en Enero de 1996 con dedicación de un nefrólogo y una enfermera un día a la semana, la dedicación de esta enfermera siempre ha sido a tiempo parcial y dependiendo de las necesidades de otras áreas del servicio por lo que sus funciones han sido muy limitadas.

Casi al inicio de nuestra consulta nuestro centro participó en un estudio multicéntrico sobre un protocolo de información para pacientes con IRC en prediálisis, al acabar el estudio decidimos adaptar y modificar el material que se nos había suministrado y continuar con el protocolo de información y este ha sido uno de los pocos aspectos en los que enfermería ha podido educar en nuestra consulta de prediálisis.

El propósito del presente estudio es valorar la eficacia en nuestro caso de este protocolo y valorar si necesitamos iniciar modificaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS

Hemos usado el siguiente material:

- Cuestionario 1, Cuestionario 2, Cuestionario 3.
- Fichas plastificadas sobre todos los aspectos en los que queríamos educar.
- Folletos explicativos individuales sobre anemia, IRC, opciones de tratamiento y un libreto que fue elaborado por nosotros para entregar al paciente y que está basado en las fichas plastificadas.
- Videos sobre la IRC y las opciones de tratamiento.

Fase 1

El método seguido ha sido el siguiente:

En la primera entrevista se le explicaba al paciente junto con la familia lo que íbamos a hacer y se le pasaba el primer cuestionario en el que se recoge edad, datos analíticos más importantes, situación laboral, estudios, posibles limitaciones del paciente (problemas de visión, sordera, analfabetismo, edad muy avanzada, problemas de entendimiento) y se le hacían una serie de preguntas divididas en bloques. Si el paciente estaba inhabilitado contestaba el familiar.

Bloque 1: Cuatro cuestiones generales sobre IRC y aspectos de la enfermedad.

Bloque 2: cuatro cuestiones sobre Hemodiálisis (HD).

Bloque 3: cuatro cuestiones sobre Diálisis peritoneal.

Bloque 4: tres cuestiones sobre Trasplante Renal (TR).

Dependiendo de los conocimientos que tenía el paciente al formularle cada cuestión marcábamos la respuesta como conocimiento nulos o escasos, conocimientos medios y conocimientos importantes.

Seguidamente con la fichas plastificadas explicábamos al paciente y familia de la manera más sencilla posible y en un ambiente distendido los aspectos sobre los que versar los cuestionarios. Al acabar se le instaba al paciente a formular dudas; se le entregaba un libreto y distintos folletos explicativos insistiendo en que escribiera las dudas al repasar los folletos en su hogar y leer el libreto.

Se les animaba a pasar a la sala de HD para mostrarles directamente el funcionamiento de la técnica y si existía oportunidad se hacía lo mismo con DP.

Fase 2

Tiene lugar en la siguiente visita del paciente a la consulta del nefrólogo (máximo 2 meses).

El paciente visionaba una película de unos 20 minutos de duración, planteaba las dudas y seguidamente volvía a contestar el mismo cuestionario que en la fase 1.

Fase 3

Cuando el paciente entra en diálisis rellenamos el último cuestionario en el que señalamos datos analíticos generales, marcamos la opción elegida por el paciente y los motivos por los que ha elegido esa opción así como condiciones de entrada.

RESULTADOS

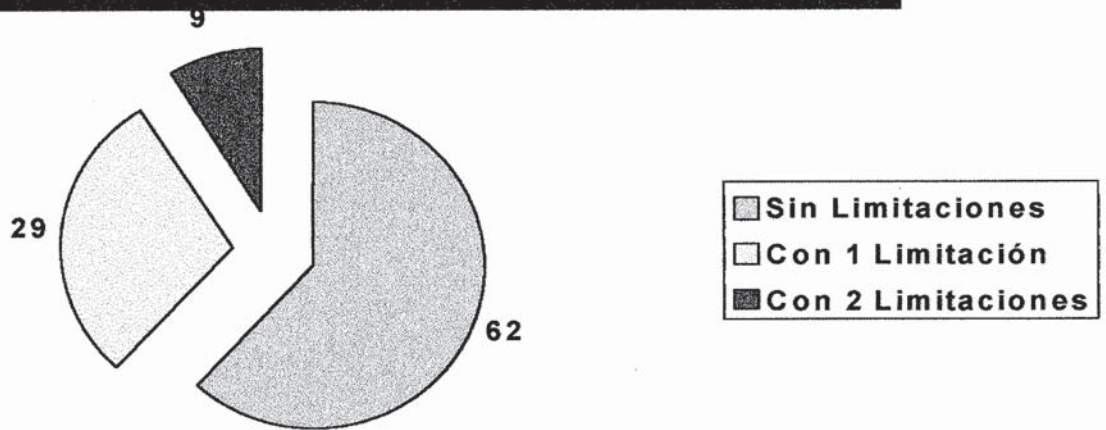
- Desde enero de 1997 hasta abril de 2003 se ha realizado 150 cuestionarios previos con sus correspondientes sesiones educativas, de estos pacientes 36 aún no han entrado en programa de diálisis con lo que tenemos 114 cuestionarios de pacientes que llegan a la fase III. Pero hay 25 pacientes que no han realizado la fase II bien porque han entrado en diálisis, porque no se han presentado a la cita o bien porque se han negado a participar.

- Valoramos los conocimientos de 89 pacientes que han cumplido las tres fases completas de ellos hay 54 varones y 35 mujeres con una edad media de 61 años, (rango 22.84). Al iniciar la fase I el aclaramiento medio de Creatinina fue de 14.70 y el Hematocrito medio de 33.71.

- Había 17 pacientes sin ningún tipo de estudios, 68 con estudios primarios y 4 con estudios medios.

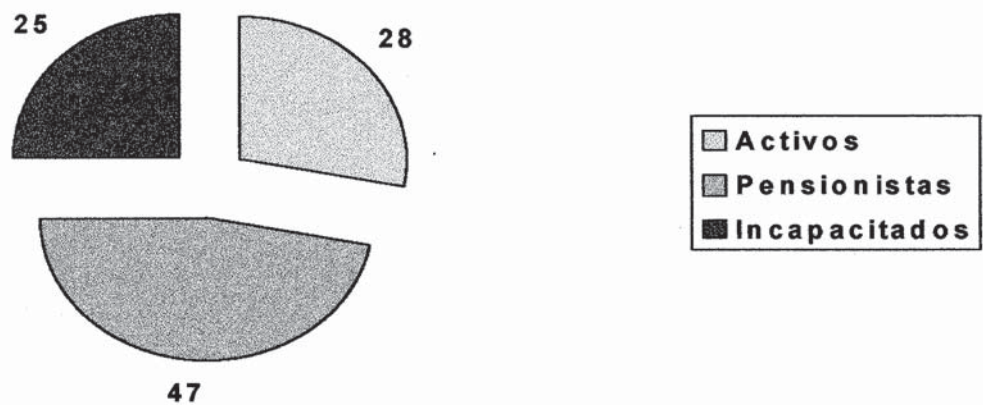
En la *figura 1* se muestra el porcentaje de pacientes con limitaciones.

Pacientes con Limitaciones



En la *figura 2* mostramos en % la situación laboral de los pacientes.

Situación Laboral



En 81 casos contesta el paciente como miembro más activo y en 8 casos es el familiar el responsable. En cuanto a los conocimientos adquiridos se han conseguido los siguientes resultados:

bloque I (total de respuestas 356)

| | Fase I | Fase II |
|-----------------|--------|---------|
| NULOS o ESCASOS | 218 | 80 |
| MEDIOS | 91 | 106 |
| IMPORTANTES | 91 | 170 |

bloque II (total de respuestas 356)

| | Fase I | Fase II |
|----------------|--------|---------|
| NULOS o MEDIOS | 246 | 39 |
| MEDIOS | 60 | 71 |
| IMPORTANTES | 50 | 246 |

bloque III (total de respuestas 356)

| | Fase I | Fase II |
|----------------|--------|---------|
| NULOS o MEDIOS | 316 | 96 |
| MEDIOS | 20 | 77 |
| IMPORTANTES | 20 | 183 |

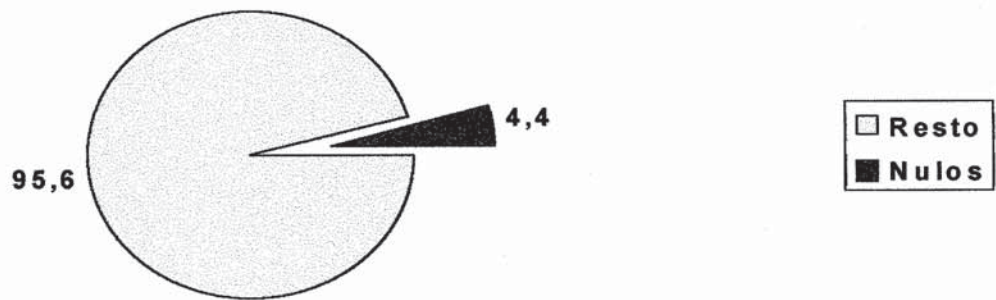
bloque IV (total de respuestas 356)

| | Fase I | Fase II |
|----------------|--------|---------|
| NULOS o MEDIOS | 221 | 90 |
| MEDIOS | 30 | 74 |
| IMPORTANTES | 16 | 103 |

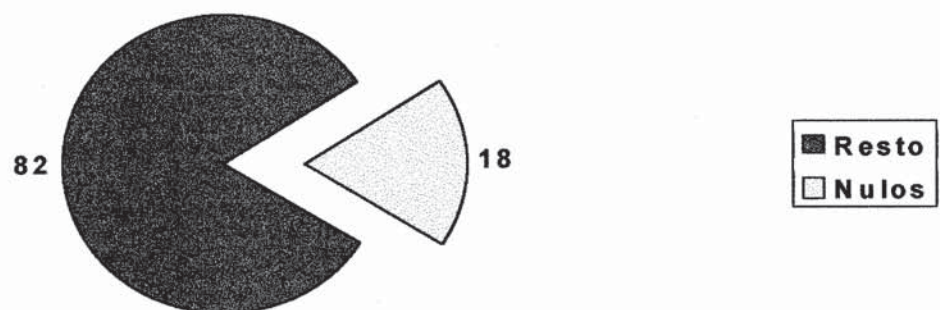
El bloque en el que más conocimientos adquieren los pacientes es en Hemodiálisis.

- Si clasificamos los pacientes por edades (hasta 40 años, entre 40 y 65 años y mayores de 65 años hemos observado que los menores de 40 años son los que más conocimientos adquieren y los mayores de 65 años los que menos (*figura 3. 4. 5*).

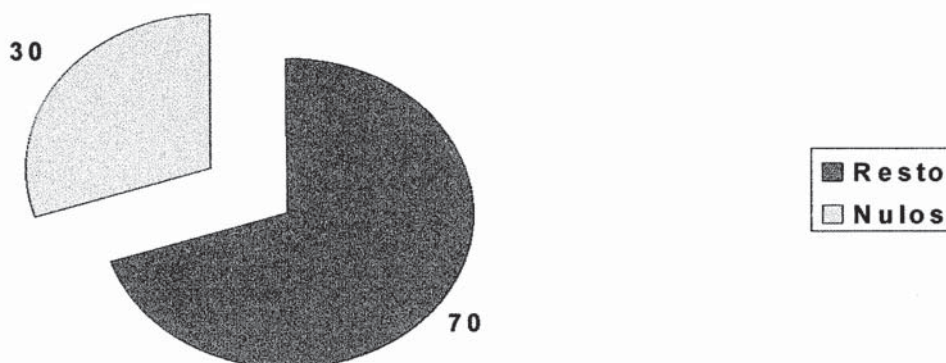
Menores de 40 años Respuestas nulas %



Entre 40 y 65 años Respuestas nulas %



Mayores de 65 años Respuestas nulas %



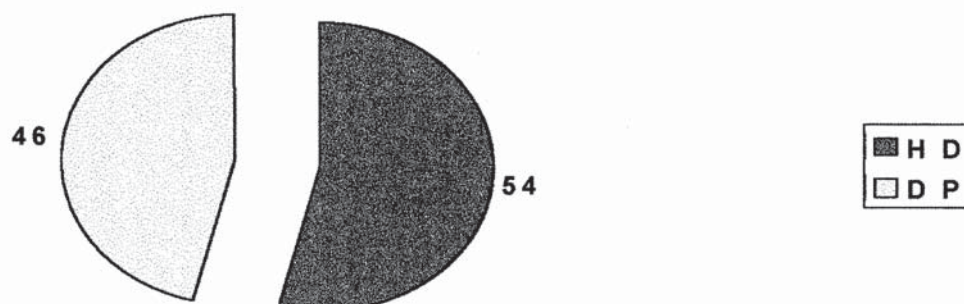
- En cuanto al material didáctico 5 pacientes han preferido el material escrito más la sesión educativa, 27 pacientes han preferido el material audiovisual y a 57 les ha gustado todo el material empleado. A 12 pacientes les fueron mostradas en vivo las dos modalidades de diálisis, a 58 pacientes no se les mostró ninguna modalidad a 16 solo HD y a 3 solo Dp.

- De los 89 pacientes han iniciado diálisis 85 pacientes, 3 fueron éxitos antes de entrar en diálisis y a un paciente le hicieron un doble trasplante riñón-páncreas antes de su entrada en diálisis. El Aclaramiento de Creatinina medio fue de 10.30 y el Hematocrito de 34.63 sin que hubiese diferencias significativas entre los que fueron a HD o DP. El tiempo medio que pasó desde que se inició el protocolo hasta que los pacientes entraron en diálisis fue de 10.5 meses.

- 62 pacientes eligieron la técnica sustitutiva por referencia, 8 iniciaron HD como única alternativa con carácter de urgencia y 15 eligieron la técnica por indicación médica.

- Iniciaron HD 50 pacientes pero 5 que habían entrado de urgencia con acceso temporal pasaron a DP que había sido su técnica elegida. Iniciaron DP 35 pacientes pero uno hubo de pasar a HD por complicación del acceso. El resultado final fue de 46 pacientes en HD y 39 en DP (figura 6). La edad media de los pacientes que iniciaron HD fue de 63.94 y 54.54 la de los que iniciaron DP.

Elección de técnica por los pacientes %



DISCUSIÓN

Aunque en nuestro caso se ha mostrado eficaz el protocolo educativo creemos que su rigidez hace que pierda eficacia ya que las condiciones de los pacientes son muy variadas por lo que en el futuro debemos elaborar material educativo que pueda adaptarse a cada paciente. Por otra parte la atención debería ser continuada por lo que la necesidad de contar con personal que pueda dedicar tiempo a coordinar la educación aportaría grandes beneficios a los pacientes. En nuestra situación actual falta de medios humanos hace que no se puedan afrontar positivamente otros aspectos como dieta, ejercicio hábitos de vida, etc.

Las sesiones de educación se deberían iniciar con Aclaramiento de Creatinina alrededor de 20 para evitar entradas en diálisis de pacientes que no han finalizado todo el proceso educativo.

En nuestro entorno hemos observado que la DP ha pasado de ser la gran desconocida a ser una opción por la que muchos pacientes entran preguntando en la consulta ya que debido a la distribución de los núcleos urbanos de nuestra área sanitaria casi todos los pacientes conocen a alguien que está en una u otra técnica de diálisis.

CONCLUSIONES

1. El proceso educativo se ha mostrado eficaz en la adquisición de conocimientos por parte de los pacientes.
2. La edad es un factor importante a la hora de adquirir conocimientos.
3. Los pacientes que eligen DP son más jóvenes que los que eligen HD.
4. La HD es el aspecto sobre el que más aprenden los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- González Díaz P., Benavides Rodríguez A., Herrera Alonso A., Álvarez Alberdi M.T. Problemas identificados y evaluación de los mismos en una consulta de enfermería Nefrológica. Comunicaciones del XVI Congreso Nacional de la SEDEN. Madrid 1991. Granada 1991. 332-335.
- 2.- Márquez Catalán D., Mejías Calero J., Pérez Doctor R. Valoración de la comprensión verbal y del conocimiento de la enfermedad renal en pacientes de Diálisis. Comunicaciones del XXV Congreso Nacional de la SEDEN. Oviedo 2000. 111-115.
- 3.- Campos Calderón C., Crespo Ruano M.V., Escudero Uribe M.L., Jiménez Palmero A., y colaboradores. Programa de educación para enfermos renales en hemodiálisis. Comunicaciones del XXV Congreso Nacional de la SEDEN. Oviedo 2000. 159-165.
- 4.- Gil Gómez C., Valido P., Celadilla O., Granda Bernaldo de Quirós A., Mojón M., Validity of a standard information protocol provided to end-stage renal disease patients and its effect on treatment selection. Peritoneal Dialysis International 1999. Vol. 19: 471-477.
- 5.- Gutiérrez J.M., Ibars P., Pitarch G. Evaluación de los conocimientos adquiridos en la consulta de prediálisis. Comunicaciones del XXVII Congreso Nacional de la SEDEN. Bilbao 2002. 180-186.
- 6.- Portella L., Menéndez A., Nermúdez C., Mojón M., Morrondo J., Pérez M.T. Influencia del nivel de conocimiento de los pacientes sobre la elección de las distintas opciones en diálisis. Efecto de un protocolo de información reglada. Comunicaciones del XXVI Congreso Nacional de la SEDEN. Zaragoza 2001. 121-127.
- 7.- Pérez A., Menezo R., Antia L., Lozano A., León B., Sánchez B., Alonso R., Escallada R. Necesidad de la enfermería en la información en prediálisis. Comunicaciones del XXII Congreso Nacional de la SEDEN. Santander 1997. 228-234.
- 8.- Benavides Rodríguez M.A., González Díaz M.P. Proceso de educación sanitaria en pacientes con IRC en prediálisis. III Seminario Español EDTNA/ERCA Segovia 1993. 99-108.
- 9.- Miguel M., de Castro N. Importancia de la información que reciben los pacientes antes de iniciar la hemodiálisis periódica. Comunicaciones del XVIII Congreso Nacional de la SEDEN. La Coruña 1993. 159-165.
- 10.- Ramírez Josefa. Consulta de prediálisis de enfermería. VII Seminario Español EDTNA/ERCA Valencia 1997. 21-30.

TÉCNICA DE PLAMAFERESIS EN UNA UNIDAD DE NEFROLOGÍA APLICADA A ENFERMOS AFECTADOS DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE, ENCEFALOMIELITIS, Y ENFERMEDAD DE CROHN

Pilar Collado Gómez-Rengel, Silverio Ayala García, Lourdes Guardiola Pérez, Mateo Párraga Díaz, Carmen Navarro Sánchez, Ascensión Rabadán Armero

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar (Murcia).

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En nuestra unidad se viene realizando la técnica de Plasmaféresis desde hace 20 años como tratamiento para distintos síndromes tanto hematológicos, inmunológicos, nefrológicos y neurológicos. En las patologías neurológicas y concretamente en la Esclerosis Múltiple y en la Encefalomiélitis, hemos basado el siguiente estudio; debido a la buena evolución observada en el último año en los síntomas y signos neurológicos en pacientes afectos de estas patologías.

OBJETIVO

Valorar a corto y medio plazo:

- La Ataxia.
- La Paraparesia. El Nistagmo (alteraciones visuales).
- La Disfagia.
- La Deambulaci3n.
- La Autosuficiencia.

MATERIAL Y MÉTODO

Se han estudiado en nuestra unidad a 7 pacientes, (100% de los pacientes tratados) de ellos, cinco afectos de Esclerosis múltiple, uno de Encefalomiélitis, uno de enfermedad de Crohn, en el periodo comprendido desde abril de 2002 hasta abril de 2003 con técnica de Plasmaféresis.

Utilizando Monitor Fresenius ABM, plamafiltro (Plasmaflux 2P), para reposici3n de plasma, Plasma fresco o Albúmina al 5%, y utilizamos heparina de bajo peso molecular como anticoagulante.

El protocolo fue el siguiente:

Número de sesiones seis.

El volumen de plasma intercambiado fue adecuado al volumen corporal y hematocrito de cada paciente en una relaci3n 40 ml/Kgr de peso, con una tasa de transferencia de 30/35 ml/mint, y una duraci3n media por sesi3n de una hora cuarenta y cinco minutos aproximadamente.

El flujo sanguíneo Qb fue de 150 ml/mint.

Se valoraron los síntomas pre y postplasmaféresis.

Se confeccionaron unas tablas de valoraci3n de los síntomas musculares con una

escala de 1 a 6, siendo.

- 1- Ausencia de movimiento.
- 2- Contracción de un grupo muscular.
- 3- Movimiento de una extremidad en plano de cama.
- 4-Elevación de una extremidad, contra gravedad sin resistencia.
- 5-Elevación de una extremidad, contra gravedad con resistencia.
- 6- Movilidad normal.

| VARIABLES/ PACIENTES | PACIENTE 1 | PACIENTE 2 | PACIENTE 3 | PACIENTE 4 | PACIENTE 5 | PACIENTE 6 | PACIENTE 7 |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|--|--|-------------------|---------------------|
| SEXO | VARÓN | MUJER | MUJER | MUJER | MUJER | VARÓN | MUJER |
| EDAD | 51 | 34 | 39 | 58 | 32 | 15 | 59 |
| ENFERMEDAD DE BASE | ESCLEROSIS MÚLTIPLE | ESCLEROSIS MÚLTIPLE | ESCLEROSIS MÚLTIPLE | ESCLEROSIS MÚLTIPLE | ESCLEROSIS MÚLTIPLE | ENCEFALO MIELITIS | ENFERMEDAD DE CROHN |
| DÉFICIT PREPLASMA FERESIS | PARAPARESIA 2 | PARAPARESIA 3 | PARAPARESIA 2 | PARAPARESIA 3 | PARAPARESIA 3 | PARAPARESIA 1 | PARAPARESIA 2 |
| | NISTAGMO SI | | ATAXIA SI | DISFAGIA SI DISFONÍA SI ATAXIA SI | | | |
| DÉFICIT POSTPLASMA FERESIS | PARAPARESIA 3 | PARAPARESIA 4 | PARAPARESIA 3 | PARAPARESIA 4 | PARAPARESIA 4 | PARAPARESIA 4 | PARAPARESIA 4 |
| | NISTAGMO SI | | ATAXIA =EII MEJOR EN EESS | DISFAGIA NO DISFONÍA NO ATAXIA MEJOR | | | |
| DEAMBULACIÓN PREPLASMA FERESIS | NO | GRAN DIFICULTAD | NO | GRAN DIFICULTAD | GRAN DIFICULTAD | NO | NO |
| DEAMBULACIÓN POSTPLASMA FERESIS | SI | SI | NO | SI | SI | SI | SI |
| AUTOSUFICIENCIA PREPLASMA FERESIS | COMIDA SI | COMIDA SI | COMIDA NO | COMIDA NO | COMIDA SI | COMIDA NO | COMIDA SI |
| | ASEO NO | ASEO SI | ASEO NO | ASEO NO | ASEO PARCIAL LAVADO DE DIENTES ENJABONARSE | ASEO NO | ASEO NO |
| AUTOSUFICIENCIA | COMIDA SI | COMIDA SI | COMIDA SI | COMIDA SI | COMIDA SI | COMIDA SI | COMIDA SI |

RESULTADOS

En la tabla adjunta se presentan los resultados.

DISCUSIÓN

- Con respecto al síntoma Paraparesia, observamos cierta mejoría; aumentando

como media un punto en la tabla de valoración de los síntomas musculares, para los enfermos afectados con Esclerosis Múltiple; teniendo mayor incidencia (tres puntos) en el enfermo afecto de Encefalomiелitis.

- El Nistagmo, que solo lo presentó un paciente, no obtuvo respuesta positiva.
- La Ataxia, síntoma presentado por dos pacientes, solo mejoró en los miembros superiores, manteniéndose en miembros inferiores.
- La Disfagia y Disfonía presentada en un paciente, desapareció.
- En cuanto a la dificultad para la Deambulación; la respuesta fue positiva, en todos los paciente excepto uno (paciente con Esclerosis Múltiple).
- La Autosuficiencia tanto en Aseo y Comida, de estos pacientes, mejoró en todos los casos, a excepción de un paciente (afectado de Esclerosis Múltiple), que observamos una mejoría parcial, pues sólo fue capaz de realizarse el aseo de una manera parcial (lavado de dientes, y enjabonarse).

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos, nos hacen pensar, que la técnica de Plasmaféresis realizada en nuestra unidad a pacientes afectados de Esclerosis Múltiple, Encefalomiелitis, y Enfermedad de Crohn, es efectiva, ya que hemos observado una mejoría importante, en brotes o exacerbaciones relacionadas con las patologías de base.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

COMUNICACIONES PÓSTERS

EXPERIENCIA EN LA FORMACIÓN DE ENFERMERAS PARA SER INCLUIDAS EN LISTAS DE CONTRATACIÓN ESPECÍFICA DE HEMODIÁLISIS

*M^a Soledad Díez de Baldeón Herrero, M^a Ángeles Cidoncha Moreno,
Carmen Gistau Torres*

Hospital Santiago Apóstol de Vitoria. Alava.

INTRODUCCIÓN

La adaptación de los profesionales de Enfermería a una nueva situación laboral es una cuestión de interés tanto para las enfermeras clínicas como para gestores sanitarios y usuarios, ya que el activo más valioso de un hospital son sus trabajadores. La división de enfermería constituye más del 50% de su plantilla y su trabajo determina en gran medida la calidad de atención que reciben los usuarios. La captación de profesionales de enfermería para cubrir la demanda asistencial generada por bajas, permisos, vacaciones... ha ido dependiendo de las posibilidades de cada centro, siendo más problemática en aquellas unidades especiales donde se precisan profesionales con formación específica para dar cuidados de calidad. Hasta hace unos años las soluciones han sido variadas, algunas como el reciclaje en las unidades alargando el periodo vacacional para “formar rápidamente” al personal o la “formación y utilización” de los alumnos de 3º de Enfermería cuyo último o penúltimo período de prácticas hubiese sido la unidad. Hasta hace 3 años, para poder estar incluido en las listas específicas de contratación era necesario tener 3 meses trabajados en la unidad especial o 2 meses más 1 curso postgrado de la especialidad.

Es importante garantizar la adecuación de las personas a los puestos; esto incluye la cualificación de las personas eventuales, sobre todo, en aquellas áreas de atención donde es necesario disponer de un personal experto en cuidados y procedimientos específicos.

Debido a la especificidad de la especialidad de Nefrología y a la necesidad de listas específicas de contratación que incluyeran personas capacitadas que fueran capaces de prestar unos cuidados óptimos en esta y otras especialidades, se planteó la necesidad de desarrollar un programa formativo suscrito por Osakidetza que diera respuesta a este problema. Con fecha 23 de Julio de 1998 el Consejo de Administración de Osakidetza-Servicio Vasco de Salud acuerda arbitrar los mecanismos para la formación de personal eventual para incluirlo en listas de contratación específicas. El 18 de Enero de 2001 se acuerda entre la Dirección del Hospital y el comité sindical de empresa realizar la formación en UCI, Quirófano, Urgencias y Hemodiálisis.

Los centros hospitalarios y Osakidetza-Servicio Vasco de Salud como institución, a través de los cursos de reciclaje, intentan contribuir a satisfacer las expectativas y necesidades de los profesionales, de la sociedad y la institución para formar a profesionales para que puedan realizar cuidados enfermeros de calidad a través de actividades formativas dirigidas a la mejora de las competencias y cualificaciones profesionales. Con este trabajo se pretende compartir la experiencia en la formación de enfermeras para ser incluidas en listas de contratación específica para Hemodiálisis.

OBJETIVO

1. Compartir la experiencia sobre el plan de formación para DUE eventuales (reciclaje) en Nefrología para poder así disponer de DUE cualificados que garanticen la prestación de cuidados de calidad.

2. Conocer el grado de satisfacción de los DUE formados a través de este programa detectando áreas de mejora.

MATERIAL Y MÉTODO

El desarrollo del programa de formación se ha realizado en varias fases:

1. Año 2001. Se programa e imparte un periodo de reciclaje junto al otro hospital de la ciudad. Previamente se elaboran las clases teóricas que se realizan de forma conjunta y se acuerda entregar como documentación de apoyo el libro: "Cuidados de Enfermería en la Insuficiencia Renal de Joan Andrés I Casamiquela y Carme Fortuny Y Ventura. Editorial Libro del Año (ELA). 1994."

2. Año 2002. Elaboración de Objetivos y Documentación a entregar para próximos periodos.

3. Año 2003. Realización de dos periodos de formación.

RESULTADOS

El 26 de Marzo de 2001 se realizó el primer plan de formación para DUE en Nefrología dirigido al personal eventual, realizado en nuestro centro por 3 personas. La actividad docente intercala periodos de formación teórica con práctica, favoreciendo la elaboración e integración del conocimiento y la puesta en práctica del mismo. La duración del programa de reciclaje es de 8 semanas (280 horas). Horario de Prácticas: Lunes a viernes (7 horas cada día). Estructura de las prácticas: Parte teórica: 6 horas y Prácticas en las salas de diálisis.

En el año 2002 no se realizó programa de formación. De forma conjunta entre los dos centros hospitalarios de la ciudad se elaboran los objetivos generales del programa y se detallan objetivos específicos a cumplir por semanas para facilitar la evaluación continua. También se elaboran los contenidos teóricos a impartir en las clases además de la documentación a entregar que recoge material teórico que se considera importante para la formación y que se entregará al inicio del periodo de reciclaje junto a los objetivos a cumplir. En el año 2003 se realizan dos periodos de formación uno que comenzó el 13 de Enero y otro que se inició el 10 de Marzo de 03 en el que se forman a dos DUE en cada reciclaje.

El principal **objetivo** planteado en el reciclaje es: Formar profesionales de Enfermería para que puedan realizar cuidados enfermeros Nefrológicos de calidad.

Los objetivos generales a conseguir al finalizar el período son:

- Describir la distribución arquitectónica de la unidad y determinar la ubicación del material común y especial que se utiliza en la unidad.
- Nombrar los recursos materiales utilizados en la sesión de hemodiálisis (dializadores, tipos y características.)
- Razonar la dinámica de trabajo de la unidad y conocer y seguir normas de funcionamiento de la unidad.
- Describir los fundamentos físico-químicos de la HD, Diálisis adecuada, KTV, peso seco, reposición de líquidos.

- Describir las características especiales (biológicas, psicológicas, sociales) en los pacientes con tratamiento en hemodiálisis.
- Valorar constantes pre, intra y post diálisis e identificar las complicaciones que sufre el paciente en la sesión de diálisis, y medidas a tomar para su prevención o resolución y vigilar las alteraciones psicológicas del paciente durante la sesión de diálisis.
- Realizar correctamente la preparación del monitor de diálisis y conocer el correcto funcionamiento de todos los monitores de diálisis, y la correcta utilización de todos sus módulos.
- Conocer los tipos de desinfección que se realizan a los monitores de diálisis, ponerlos en desinfección.
- Nociones generales de la central de agua. Identificar los concentrados, los cartuchos de bicarbonato y sus diferencias.
- Conocer las diferentes técnicas de depuración extrarrenal.
- Identificar los diferentes accesos vasculares, realizar cuidados de los accesos vasculares y educar al paciente en el cuidado del acceso vascular.
- Describir el tratamiento dietético de un paciente en Hemodiálisis y educar al paciente en su tratamiento dietético.
- Describir las medidas para evitar o resolver las complicaciones técnicas (accidentes).
- Identificar la medicación pre, intra y post diálisis, su administración, indicaciones y contraindicaciones y describir la medicación de uso más frecuente del paciente en hemodiálisis y su administración.
- Transcribir con exactitud en la gráfica todas las complicaciones o alteraciones que pueden surgir en la sesión de hemodiálisis.
- Realizar controles del paciente, mapa de FAVI, y saber manejar toda la documentación de la historia clínica del paciente en hemodiálisis.
- Nociones sobre DP; líquidos, sistemas, cicladoras etc.

Objetivos específicos por semanas son:

Primera y Segunda Semana:

- Conocimiento de la estructura física de la unidad. Contacto con los pacientes de IRC en programa de hemodiálisis.
- Conocimiento de los distintos materiales usados en la sesión de HD y conocimiento un monitor de HD. Conocimiento del material fungible para HD. Características.
- Conocimiento del tipo de dializadores que se usan en la unidad, de los concentrados de HD y de los distintos accesos vasculares.
- Estabilizar, preparar, montar, purgar monitor de HD y conocer las alarmas de los monitores de HD.
- Conexión, programar el tratamiento dialítico según pauta, seguimiento, control y registro horario de un paciente en HD. Punción de FAVI para HD. Conexión de catéter para HD. Desconexión del acceso vascular. Cuidados posteriores.
- Finalización del tratamiento dialítico. Recuperación del circuito hemático. Administración de pauta pre- intra y posthemodiálisis de un paciente.
- Desconexión del monitor de HD.

Tercera y Cuarta Semana:

- Punción de FAVI para HD y conexión de catéter para HD. Desconexión del

acceso vascular. Cuidados posteriores.

- Finalización del tratamiento dialítico. Recuperación del circuito hemático . Administración de pauta pre, intra y post de dos pacientes en HD.
- Concepto de peso ideal, peso húmedo, ultrafiltración y conductividad del líquido de diálisis.
- Conocimiento del tratamiento del agua utilizada para HD. Concepto de las distintas concentraciones de calcio, potasio en los concentrados de hemodiálisis.
- Conocimiento del manual de procedimientos y del carro de parada.
- Conexión, programar el tratamiento dialítico según pauta, seguimiento, control y registro horario de dos pacientes en HD.

Quinta y Sexta Semana:

- Afianzar los conocimientos de las semanas anteriores .
- Valoración, diagnóstico y actuación ante la presencia de síntomas intradiálisis como: calambres, náuseas, vómitos, hipotensión, etc.
- Conocer la resolución de accidentes que pueden surgir durante la sesión de diálisis.
- Conocer toda la documentación del paciente en diálisis y su utilización. Preparar las pruebas necesarias para realizar los controles de un paciente en HD.
- Conocimiento de conceptos como: recirculación, retrofiltración, reposición de líquidos, KTV, diálisis adecuada y conocimiento de las distintas técnicas de depuración extrarrenal utilizadas: Diálisis secuencial, HDF, HDF ON-LINE, etc.
- Conexión, programar el tratamiento dialítico según pauta, seguimiento, control y registro horario de tres pacientes en HD.

Séptima y Octava Semana:

- Cambio de Hospital para conocer distintos monitores, distribución arquitectónica, ubicación del material y dinámica de trabajo de la unidad. Afianzar en los conocimientos adquiridos en semanas anteriores.
- Conocimientos de diálisis peritoneal: líquidos, sistemas, cicladoras, etc.
- Conexión, programar el tratamiento dialítico según pauta, seguimiento, control y registro horario de cuatro pacientes en HD.

Las clases teóricas se distribuyen de la siguiente manera:

1ª Clase (1ª semana): Anatomía y fisiología (recuerdo); I. Renal: IRA, IRC; TTº sustitutivo: HD, DP, Trasplante; Principios de la diálisis

2ª Clase (2ª semana): Distintos tipos de membranas y concentrados para HD; Reposición de líquidos; Equipo necesario (monitores); Tratamiento del agua; Accesos vasculares (recirculación).

3ª Clase (3ª semana): Medicación en HD (anticoagulación, EPO.....); Dieta en IRC; Infecciones-aislamientos.

4ª Clase (4ª semana): Atención de enfermería al paciente en HD; Complicaciones en la sesión de HD; Accidentes en la sesión de HD; Diálisis adecuada.

5ª Clase (5ª semana): Tipos de HD: secuenciales, hemofiltración,.....; HD de agudos: características, preparación.

6ª Clase (6ª semana): D.P: Tipos de DP, catéteres, técnica de inserción, complicaciones en DP, concentrados en DP, nutrición.....; Trasplante (inclusión en lista de espera, tipaje, ttº,.....).

7ª y 8ª Clase (7ª y 8ª semana): Tutorías.

El **perfil de la formación** pudiera definirse como un proceso de aprendizaje desarrollado a la obtención de la aptitud profesional a través de un nivel de conocimientos, destrezas y actitudes que le harán capaz de:

- Ofrecer una visión integral, desarrollando destrezas, hábitos y conocimientos que capacite a los profesionales para ejercer la profesión de forma autónoma.

- Prestar cuidados de Enfermería en Nefrología en situaciones de salud y enfermedad planificando y llevando a cabo actividades dirigidas a promocionar la salud, prevenir las enfermedades y complicaciones y cuidar en la enfermedad.

- Actuar como miembro de un equipo de salud, aportando la especificidad de sus conocimientos y habilidades.

- Desarrollar capacidades de análisis y reflexión, optimizando su comportamiento a través de decisiones eficaces.

- Decidir y actuar siempre como un profesional desde el máximo respeto a los valores, creencias y situaciones de los ciudadanos que tiene o tendrá asignados a su cuidado.

En cuanto a la **evaluación** tras la realización del primer reciclaje (año 01) no se realizó una encuesta estructurada que recogiera la evaluación del proceso ni áreas de mejora. Solamente se recogieron opiniones que se pueden resumir en:

- Satisfacción del curso: Positiva.
- Necesidad de más conocimientos teóricos.
- Necesidad de dar más responsabilidad desde el principio del periodo en la práctica clínica.
- Duración del curso: Necesidad de más tiempo.
- Número de personas en formación excesivo (ese periodo se reciclaron 3 enfermeras).

Tras esta primera experiencia se ve la necesidad de realizar pequeños cambios en el programa formativo, entre ellos está incluir solamente a dos personas en cada periodo y establecer unos objetivos a cumplir por semanas, lo que facilitará tanto la participación activa desde el primer momento, para ir cumpliendo objetivos, como la evaluación continua.

En el año 2003 se realizan dos periodos de formación de 2 enfermeras en cada reciclaje. Al finalizar el proceso se realizó una encuesta de evaluación opinando que:

- Los temas expuestos, la documentación entregada, la preparación del docente y la integración en el equipo durante las prácticas era muy buena.
- La duración del periodo teórico, la forma de enseñanza utilizada, la utilidad práctica de lo aprendido y si ¿lo aprendido servirá para trabajar?, para las enfermeras recicladas era buena y muy buena respectivamente.
- La duración del periodo práctico y la tutorización de las prácticas fue clasificada como buena y regular.

En las observaciones se indica variedad de puntos, desde más o menos tiempo de duración del tiempo de reciclaje hasta necesitar más práctica en el manejo en Diálisis Peritoneal.

Como **áreas fuertes** se reflejan la integración en el equipo y la documentación en formato papel entregada y como **áreas de mejora** se indican la necesidad de seguimiento más continuo y aumentar el periodo de tiempo de intercambio con el otro hospital de la ciudad.

CONCLUSIONES

1. El reciclaje conduce a la obtención de un nivel de conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para el desarrollo de la labor profesional.

2. La experiencia de la implantación de este proyecto de formación se considera muy positiva ya que facilita la integración y adaptación al puesto de trabajo de profesionales eventuales en servicios especiales, lo que a su vez revierte en la aplicación de unos cuidados de enfermería de calidad.

3. La cualificación del personal eventual facilita la gestión de los recursos humanos al disponer de bolsas de contratación específicas.

4. Es fundamental seguir evaluando la satisfacción y la calidad de los programas de formación como mecanismo de mejora continua, lo que contribuirá sin duda a mejorar y garantizar la calidad en siguientes periodos formativos.

BIBLIOGRAFÍA

- López Parra M^a J, Mañé Buixó N, Vilas Rivarés A, Yuste Jiménez E. Diseño y evaluación de un curso de Enfermería Nefrológica. Reflexiones de tres años de experiencia docente. Libro de comunicaciones del XXVII Congreso de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Bilbao 2002; 187-198

- Merchán Mayado E, Párraga Díaz M, Bernal Salar V, García Izquierdo M. Convenio de cooperación educativa. Una nueva estrategia de formación para enfermería Nefrológica. Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. II Trimestre 98, nº 2; 11-19

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA AL PACIENTE EN PREDIÁLISIS

M^a Ascensión Casado Martínez, Margarita Martínez Lacueva, Josep Jara Musté, Asunción Martínez Miralles

Fresenius Medical Care. Seveis D´Ajut. Barcelona.

INTRODUCCIÓN

La razón por la que nos hemos planteado desarrollar un proyecto para la creación de una consulta de enfermería nefrológica pre-hemodiálisis es la detección a partir de nuestra experiencia profesional de un vacío entre la consulta médica de nefrología donde se diagnostica al paciente y el inicio del tratamiento sustitutivo en programa de hemodiálisis.

El paciente una vez que es diagnosticado como enfermo crónico se efectúa una serie de preguntas de etiología muy variada a las que no encuentra las respuestas acertadas. Todo son suposiciones y dudas, es incapaz de expresar sus temores, se siente desorientado y no sabe que hacer ni a quién acudir.

OBJETIVOS

A través de la consulta de enfermería nefrológica pre-hemodiálisis pretendemos alcanzar dos objetivos que son:

1. Proporcionar al paciente procedente de la consulta médica de nefrología una *atención integral*.

2. Ofrecer al paciente las claves necesarias para poder vivir y evolucionar con su enfermedad mejorando su *calidad de vida*.

En la consulta de enfermería, en coordinación con el nefrólogo y otros profesionales que forman parte del equipo interdisciplinario, actuaremos basándonos en unos objetivos generales de trabajo que nos ayudarán a enfrentarnos con facilidad a las necesidades que presenta el enfermo con IRC.

Los objetivos de trabajo los podemos esquematizar en el siguiente cuadro explicativo:

| OBJETIVOS GENERALES DE TRABAJO | |
|---------------------------------------|---|
| Tipos de objetivos. | Dudas que resuelven. |
| INFORMAR | a) ¿Qué me pasa? b) ¿Qué me harán?. |
| ORIENTAR | a) ¿Qué debo hacer para conseguir una buena calidad de vida? b) ¿Qué cambios sufrirá mi vida a un nivel individual y familiar? c) ¿Cómo se verá afectado mi entorno a raíz de mi enfermedad?. |
| APOYAR | a) ¿Quién me va a ayudar a resolver mis dudas y problemas? b) ¿Cómo me van a ayudar |

Desarrollo de los objetivos generales de trabajo:

1. *Informar:* Para que la información llegue al paciente es importante que utilicemos un lenguaje sencillo, coloquial y ameno ya que pretendemos que la información que le proporcionamos despierte su interés y los mensajes que ofrecemos pueda interiorizarlos de manera estable ayudándole a crear una actitud positiva ante su enfermedad y facilitando su colaboración con el equipo interdisciplinario.

La información la aportaremos mediante métodos unidireccionales y métodos bidireccionales.

2. *Orientar:* La información que ofreceremos al paciente en nuestra consulta siempre estará orientada hacia el desarrollo de las acciones y medidas que le permitan disfrutar de una calidad de vida óptima teniendo en cuenta sus características individuales.

Para efectuar una orientación adecuada y personalizada debemos tener en cuenta los siguientes criterios:

- 1.- Disminuir en la medida de lo posible los factores de riesgo que impidan a los enfermos que tratamos disfrutar de pleno bienestar.
- 2.- Contribuir a la ayuda moral y física de los pacientes con IRC para favorecer la adaptación y la integración de estos en un nivel personal, familiar y de entorno.
- 3.- Prevenir la aparición de trastornos psicológicos derivados de la negación de la enfermedad de la IRC. Mejorar su autoestima.
- 4.- Mejorar la calidad de vida mediante una atención integral que abarque aspectos psicológicos, emocionales, sociales y educacionales.
- 5.- Lograr un aprendizaje significativo para que el paciente comprenda no sólo lo que se le va a hacer sino también para qué. Cuanto más claro quede el beneficio que aporta el aprendizaje y la orientación de su enfermedad mayor probabilidad de éxito tendrá nuestra actividad.
- 6.- Capacitarle en la vigilancia, seguimiento y prevención de las complicaciones derivadas de su propia enfermedad.

3. *Apoyar:* El paciente necesitará ayuda para poder evolucionar de forma positiva hacia la aceptación de su enfermedad. Los mecanismos que disponemos para conseguir este objetivo son:

- 1.- *La familia:* Es la unidad básica de todas las sociedades alrededor de la cual se mueven todos los individuos. Es sin duda la mayor fuente de apoyo social y personal de que puede disponer el individuo.
- 2.- *Entorno social:* Amigos y compañeros. Son elegidos por el individuo debido a que comparten aficiones, intereses y filosofía de vida proporcionándole unos sentimientos positivos de pertenencia, estima y seguridad. En algunos casos el entorno social por circunstancias puede convertirse en la principal fuente de apoyo para el enfermo.
- 3.- *Equipo interdisciplinario:* Englobaría a los profesionales que ofrecerían al paciente una atención integral. Existiría un equipo básico que se podría complementar por otros profesionales diferentes según las necesidades que manifieste el enfermo que tratamos. El equipo básico que se encargaría de atenderle y estaría constituido por el nefrólogo, la enfermera nefrológica y el asistente social.
- 4.- *Asociaciones:* Los pacientes con IRC disponen de una serie de asociaciones que los apoyan frente a su enfermedad y les ofrecen una serie de servicios muy

variados. Entre estas asociaciones destacan en un plano nacional: ADER / ALCER / RIÑÓN / TRANSPLANTAMENTS ESPORT CLUB CATALUNYA.

5.- Servicios sociales locales e institucionales: Ayudan al paciente a gestionar y resolver prestaciones sociales individuales y familiares.

Destacan:

- a. Servicios Sociales de los Ayuntamientos.
- b. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- c. En Catalunya:
 - i. Benestar Social.
 - ii. Institut Català de la Salut (ICS).

MATERIALES Y MÉTODOS

El material y métodos estarán directamente relacionados con los objetivos de trabajo que pretendemos desarrollar a partir de nuestra actividad profesional en la consulta de enfermería nefrológica pre-hemodiálisis.

Los materiales:

Los materiales que necesitaríamos para poner en funcionamiento la consulta de enfermería nefrológica pre-hemodiálisis los dividiríamos en dos tipos de recursos:

1.- Recursos humanos: Profesionales de la salud que se encargarían de llevar a cabo el desarrollo de los siguientes puntos:

A. *Entrevista*: Mediante la entrevista pretendemos efectuar una recogida de datos básica para establecer el nivel de conocimientos del paciente respecto a su enfermedad. Este será el punto de partida para poder establecer las bases de la comunicación y poder conseguir los objetivos planteados inicialmente.

B. *Observación*: Durante el desarrollo de la entrevista con el paciente llevaremos a cabo el proceso de observación. Hemos de tener en cuenta que la observación siempre debe ser lo más objetiva posible y que los profesionales de salud deben estar entrenados para ser capaces de detectar a partir de este proceso los siguiente aspectos del enfermo:

- 1.- Necesidades de salud.
- 2.- Demandas.
- 2.- Expectativas:
 - a- Buscar alivio a sus síntomas.
 - b- Saber qué le pasa.
 - c- Tener un pronóstico.
 - d- Hacer previsible la evolución de la enfermedad.
 - e- Recuperar los niveles previos de funcionamiento social.
 - f- Proteger a su familia.

3. Valoración de sus miedos (ansiedad):

- a- Padece algo malo.
- b- Sentir vergüenza.
- c- Tener miedo al dolor y al daño.
- d- Verse desatendido.
 - 1.- Temor a la incompetencia profesional (desconfianza del sistema sanitario).
 - 2.- Molestar:
 - 3.- Demanda injustificada.
 - 4.- Ser reñido.

C. Relación dialéctica paciente-profesional de la salud: A partir de toda la información que recogeremos en los sucesivos encuentros con el paciente le ofreceremos una respuesta profesional y adaptada a sus características personales para lograr un estado de bienestar.

- Resolveremos sus dudas.
- Satisfaremos sus inquietudes.
- Orientaremos sus actitudes.

Los recursos humanos utilizarán métodos bidireccionales de comunicación ya tienen una mayor eficacia en comparación con los métodos unidireccionales ofreciendo al paciente un porcentaje aproximado de un 90 % de la información total. El método bidireccional en la consulta de enfermería será el diálogo. Es muy importante que el profesional tenga una actitud y una capacidad adecuadas para conducir el diálogo con el paciente ya que mediante este intentaremos:

- Identificar sus necesidades.
- Facilitar la comprensión de sus emociones y sentimientos.
- Ayudar a elegir las soluciones más adecuadas.
- Aportar los recursos necesarios para evolucionar en su enfermedad y llegar a asumirla.
- Respetar siempre su intimidad, sus valores individuales y sus creencias personales.
- Optar por una actitud comprensiva para conseguir una buena relación y hacer más fácil el desarrollo de nuestra labor.

Por este motivo el profesional de salud debe saber escuchar, dejar al paciente que se exprese con libertad y encontrar el momento adecuado para aconsejar y educar.

2.- Recursos escritos o visuales: Estos recursos serán el apoyo de los recursos humanos ya que tienen la finalidad de ayudar al paciente a recordar y consultar la información que ha ido recibiendo en las sucesivas entrevistas en la consulta de enfermería.

Los recursos humanos se basarán en métodos unidireccionales de comunicación que como indica su nombre tienen una única dirección al no existir una interacción entre emisor y receptor. En nuestro caso particular utilizaríamos como material para desarrollar los métodos unidireccionales la palabra escrita mediante folletos informativos y las imágenes de láminas de dibujos y esquemas. Los métodos unidireccionales de la comunicación englobarían aproximadamente un 10% de la información total aportada al paciente por parte de los profesionales que actúen en la consulta de enfermería.

LOS MÉTODOS

Los objetivos teóricos planteados los alcanzaremos utilizando dos métodos diferentes que se complementan entre sí:

- 1.- La valoración psicoemocional.
- 2.- La educación sanitaria.

Estos métodos los aplicaremos de manera general no sólo al paciente crónico afectado de IRC sino también a la unidad familiar y al entorno social que le rodea y con el que se relaciona.

Los profesionales de enfermería que pondrán en funcionamiento la consulta de enfermería pre-hemodiálisis no actuarán como una unidad de trabajo independiente sino como parte de un equipo: EQUIPO INTERDISCIPLINARIO.

En el tratamiento del paciente crónico deben intervenir diferentes profesionales de la salud con la finalidad de ofrecer una atención integral. Por ello la mejor opción de trabajo para atender correctamente las demandas del individuo afectado por una enfermedad crónica es el trabajo en equipo interdisciplinario. El equipo interdisciplinario se caracteriza por interaccionar en él diferentes disciplinas y profesionales permitiendo que los límites de sus actuaciones queden desdibujados de forma que nunca actúan en compartimentos estancados.

Las estrategias que podemos utilizar en el método de la educación sanitaria pueden ser muy variadas pero su finalidad será siempre la de ayudar al paciente a aprender a convivir con su enfermedad. Estas estrategias son:

1.- *Utilización del miedo*: Se usan frases intimidatorias siempre acompañadas por refuerzos positivos para evitar que sean interpretadas como un castigo.

2.- *Antagonización o impugnación de la conducta del paciente*: Si actuamos impugnado al paciente una conducta errónea podemos utilizarla para estimularlo para que tenga un mejor cumplimiento terapéutico teniendo en cuenta unos aspectos básicos para efectuar el proceso de manera adecuada:

a- La impugnación de la conducta debe efectuarse con empatía.

b- Se le debe dar al paciente la oportunidad de justificar su conducta.

c- No se debe humillar nunca al paciente.

d- Se deben respetar las opciones del paciente cuando se correspondan con una opción ideológica o religiosa.

3.- *Confrontación y análisis de las emociones del paciente*: Debemos darle la oportunidad de verbalizar sus emociones y sus creencias relativas a su enfermedad. Para ejecutar correctamente esta estrategia debemos tener en cuenta los siguientes aspectos:

a- No aturdirle con preguntas. Debemos dejar que sea él quién se manifieste verbalmente, sin prisas, a su manera.

b- Crear un clima de confianza para favorecer la comunicación.

c- Trabajar las emociones que manifieste hacia actitudes o conductas positivas relacionadas con su enfermedad.

Sea cual sea la estrategia utilizada por parte del profesional de la salud para ayudar al paciente a enfrentarse y convivir con su enfermedad crónica debemos tener en cuenta que nunca emitiremos juicios de valor, es decir, los sentimientos del enfermo respecto a su enfermedad nunca deben ser enjuiciados por parte del profesional de la salud.

• Características del equipo de trabajo interdisciplinar.

1.- *Profesionales diferentes*: Grupo de profesionales diferentes respecto a sus conocimientos, su sistema de lenguaje y sus experiencias.

2.- *Igualdad/diferenciación*: Los miembros del equipo interdisciplinar se igualan en sus opiniones pero se diferencian en sus criterios.

3.- *Liderazgo*: Para que funcione correctamente el equipo es necesaria la existencia de la figura del líder. El líder será aquella persona que sea capaz de crear con su intervención el ambiente adecuado para que el equipo funcione y se desarrolle. El líder surge de forma natural.

4.- *Dinamismo*: El equipo se ve afectado por cambios de toda índole, tanto internos como externos, y debe ser capaz de adaptarse a las nuevas circunstancias que se vayan originando.

5.- *Lenguaje común*: Los miembros del grupo son profesionales de diferentes campos con un lenguaje propio a su profesión. Sin embargo para que el grupo pueda entenderse se debe utilizar un lenguaje común que sea entendido por todos sus miembros.

6.- *Conocimientos comunes*. Un lenguaje común permitirá al grupo adquirir unos conocimientos mínimos comunes para lograr una interacción efectiva entre todos sus miembros.

7.- *Apoyo*: El equipo es la principal fuente de apoyo para sus miembros frente a la existencia de dificultades o problemas.

- Componentes del equipo interdisciplinario.

El equipo interdisciplinario debe estar formado por todos aquellos profesionales que representen al enfermo crónico en la totalidad de su persona. En la práctica está formado por un equipo básico formado al que se pueden adherir otros profesionales.

a- *Equipo básico*: Médico / Enfermera / Asistente social.

b- *Otros profesionales*: La presencia de unos profesionales u otros dependerá básicamente de la enfermedad crónica que padece el individuo y de sus características individuales.

- Características del trabajo en equipo.

a- Objetivos comunes.

b- Comprensión de las funciones de los miembros del equipo.

c- Coordinación de técnicas y conocimientos.

d- Organización flexible y consensuada.

e- Participación de todos los componentes en la toma de decisiones.

f- Responsabilidades compartidas.

1. LA VALORACIÓN PSICOEMOCIONAL

a. Reacciones del paciente frente a la enfermedad

Las reacciones que puede manifestar un paciente cuando se le diagnostica una enfermedad crónica (insuficiencia renal crónica) son muy diferentes debido a las características individuales de cada persona: Estado físico, nivel intelectual, estado emocional, nivel socio-económico, relaciones de familia, etc.

Es muy importante para el profesional de salud conocer las posibles reacciones del paciente ante su enfermedad para poder actuar de forma precisa y eficaz. Las reacciones más habituales son:

1.- *Reacciones de huida o negación*: Estas reacciones se caracterizan por una negación total de la enfermedad diagnosticada. Hay que tener en cuenta que cuanto más asintomático es el proceso crónico de la enfermedad más se manifiestan los signos de huida o negación.

2.- *Reacciones de agresión o rechazo activo*: Estas reacciones están basadas en la agresividad física o verbal por parte del enfermo. En ocasiones esta agresividad se puede canalizar a través de una resistencia pasiva casi imperceptible (olvida las citas concertadas, pierde las órdenes de tratamiento, etc.)

3.- *Reacciones de racionalización*: El paciente intenta apoyar su conducta frente a la enfermedad crónica en argumentos o razones que la puedan justificar.

b. Actitud disfuncional del paciente con IRC

Estas reacciones del paciente ante la enfermedad crónica le hacen desarrollar una actitud disfuncional que puede manifestarse de diferentes maneras generando un patrón de comportamiento diferente frente a una misma patología crónica. La actitud disfuncional puede dar origen a:

1.- *Paciente desconfiado*: Sospecha de todo y siempre busca segundos significados. Suele estar tenso, ansioso y es inseguro.

2.- *Paciente agresivo*: El paciente intenta provocar una espiral de mutuas agresiones. Es cortante, mal educado y agresivo.

3.- *Paciente manipulador*: Exige actuaciones precisas e intenta seducir al profesional de la salud mediante halagos haciendo gala de una educación exquisita.

4.- *Paciente regresivo*: En este caso el paciente parece que vuelve a su infancia. Se hace dependiente y se despolariza totalmente de su enfermedad.

c. Valoración del paciente crónico

Antes de llevar a cabo cualquier acción sobre el paciente crónico debemos tener en cuenta una serie de parámetros que nos servirán de guía para efectuar una actuación eficaz y adecuada. Estos parámetros son:

1.- *Tipo de enfermedad y repercusiones para el paciente en las diferentes esferas de su vida*: La enfermedad crónica origina una serie de pérdidas al paciente en tres áreas fundamentales de su vida que son:

a- *Área individual o personal*: El individuo presenta:

- 1- Malestar físico y emocional.
- 2- Cambios en los patrones de sexualidad.
- 3- Pérdida de su independencia.
- 4- Modificación de su escala de valores y de su filosofía vida.
- 5- Alteraciones de la autoimagen.
- 6- Sentimiento de impotencia y desesperanza.
- 7- Miedo a lo desconocido.
- 8- Respuestas depresivas, de negación o de agresividad.

b- *Área familiar*: Se origina una pérdida del equilibrio familiar que se caracteriza por:

- 1.- Pérdida del rol del enfermo dentro de la estructura familiar.
- 2.- Cambios en el rol del resto de miembros de la familia.
- 3.- Separación del entorno familiar.
- 4.- Problemas de comunicación en la familia.

c- *Área social*: Debido a la enfermedad crónica el individuo presenta una serie de problemas asociados en el entorno social:

- 1.- Cambio o pérdida de su status social debido a la pérdida de su trabajo o a un cambio del mismo.
- 2.- Aislamiento social: Puede ser voluntario o no.
- 3.- Cambio de nivel socioeconómico.
- 4.- Cambios en el uso de su tiempo libre.

2.- *Vivencia de la incapacidad asociada a la enfermedad crónica por parte del paciente y su entorno familiar*: Valoraremos elementos como la ansiedad, los sentimientos negativos, los estigmas, la hostilidad, el temor a la enfermedad, etc., y sus consecuencias.

3.- *Creencias y valores personales y familiares*: Tendremos en cuenta los conceptos propios del individuo y su entorno respecto a ideas o creencias.

4.- *Limitaciones existentes para afrontar la incapacidad asociada a la enfermedad crónica*: Al tratarse de una situación irreversible debido a que la enfermedad es crónica debemos ayudar al paciente y a su entorno a conocer al máximo la situación a la que se enfrentan tratando de tener en cuenta sus problemas personales como situación económica, aislamiento social, falta de conocimientos, falsas creencias, etc.

5.- *Sistemas de apoyo de que dispone el paciente y su familia*: Es muy importante no evitar los problemas sino resolverlos de forma que creen el mínimo estrés para el paciente y su familia. Para ello disponemos de una serie de recursos externos denominados "sistemas de apoyo social" que en el caso del enfermo crónico son de una gran importancia. Estos sistemas son:

a- *Sistema de apoyo naturales*: Familia / Amigos / Vecinos.

b- *Sistema de apoyo organizados*: Servicios sociales institucionales/ Asociaciones de autoayuda / Organizaciones no gubernamentales / Ayuda profesional (Equipo interdisciplinario).

2. LA EDUCACIÓN SANITARIA

La educación sanitaria es el método que ayuda al enfermo a adquirir unos conocimientos con criterio científico sobre los problemas y los comportamientos necesarios para conseguir una promoción de las condiciones adecuadas para obtener una calidad de vida máxima. La educación sanitaria tendrá efectos directos o indirectos sobre aspectos físicos y emocionales del estilo de vida del paciente tanto en un nivel individual como colectivo (familia, amigos, entorno social, etc.). La educación sanitaria la podemos aplicar en todos los objetivos de trabajo que nos hemos marcado dentro de la actividad de la consulta de enfermería nefrológica y se encargará de desarrollar de los siguientes puntos:

- 1.- Características anatómicas y fisiológicas del riñón normal.
- 2.- Información general sobre la Insuficiencia Renal.
 - a- ¿Qué es la insuficiencia renal?
 - b- ¿Cuáles son las causas que provocan la aparición de la Insuficiencia Renal Crónica (IRC)?
 - c- ¿Cuáles son las consecuencias de la Insuficiencia Renal Crónica (IRC)?
 - d- ¿Qué síntomas produce?
- 3.- Inicio del tratamiento sustitutivo de la función renal.
 - a. ¿Cuándo debe iniciarse el tratamiento sustitutivo de la función renal?
 - b. Opciones de tratamiento sustitutivo:
 - 1.- Hemodiálisis: Características / Contraindicaciones.
 - 2.- D. Peritoneal: Características / Contraindicaciones.
 - 3.- Trasplante Renal.
- 4.- Consejos dietéticos. Cambios en los hábitos de la alimentación:
 - a- Las características nutritivas de los alimentos.
 - b- La forma de preparación y cocinado.
 - c- Los nutrientes: El agua / Las bebidas alcohólicas / Los hidratos de carbono / Las grasas / Las proteínas / Las purinas / La sal / El potasio / El fósforo / El calcio / Las vitaminas.
- 5- Cambios en el estilo de vida del paciente con IRC.
 - a- Objetivo calidad de vida.

- b- Consejos.
- c- Depresión.
- d- Disminución de la actividad sexual.
- e- Afectación del entorno como consecuencia de la enfermedad.

6.- Tratamiento farmacológico.

- a- Tratamiento de la anemia: EPO / Darbepoetin alfa / Hierro.
- b- Quelantes del fósforo: Hidróxido de Aluminio / Sales de Calcio / Sevelamer.
- c- Derivados de la vitamina D.
- d- Quelantes del potasio: Resincolestaramina cálcica.
- e- Diferentes suplementos vitamínicos: Vitamina C / Vitamina B₆ / Vitamina B₁₂ o ácido fólico.
- f- Diuréticos.
- g- Hipotensores.
- h- Fármacos asociados a la Diabetes / a patología cardiovascular / otras patologías.
- i- Población de riesgo: Campañas de vacunación.
- j- Advertencias especiales del consumo de ciertas familias de fármacos.
- k- Riesgos y peligros de la automedicación.

7.- Anemia: ¿Qué es la anemia?. / ¿Cuándo aparece la anemia en los enfermos con IRC? / ¿Cómo se diagnostica? / Tratamientos.

8.- Accesos vasculares: FAVI y Catéter: ¿Qué es la FAVI? / ¿En qué momento debe practicarse? / ¿Qué cuidados requiere? / ¿Qué es un catéter? / ¿Qué cuidados especiales y medidas higiénicas requiere?.

9.- Proceso del trasplante.

- a- Etapa previa al trasplante: Evaluación médica del paciente / Lista de espera de trasplante / Tiempo.
- b- Trasplante: Compatibilidad / Tipos de donantes / Características de la intervención / Estancia hospitalaria.
- c- Etapa posterior al trasplante: Tratamiento inmunidad / Dieta / Rechazo del injerto (signos).

RESULTADOS

- Creación de las bases teóricas necesarias para poder poner en funcionamiento la consulta de enfermería pre-hemodiálisis.
 - Formación del equipo interdisciplinario.
 - Desarrollo de un folleto informativo y educativo específico para satisfacer las necesidades de los pacientes crónicos en el estadio de pre-hemodiálisis detectadas por los profesionales de la salud de nuestro centro.
 - Satisfacción por parte de los profesionales de la salud de nuestra unidad al poder trabajar con un paciente educado a un nivel sanitario y preparado a un nivel físico y mental para poder iniciar tratamiento renal sustitutivo en programa de hemodiálisis en condiciones óptimas.
 - Canalización de los esfuerzos descoordinados del personal sanitario que recibe al paciente en su primera sesión de hemodiálisis.
 - Control del paciente en el período de tiempo que abarca desde el diagnóstico de IRC hasta el inicio del tratamiento renal sustitutivo en hemodiálisis.

CONCLUSIONES

La consulta de enfermería nefrológica pre-hemodiálisis debe ofrecer un soporte al individuo y a la familia ayudándolos a resolver las dudas, los problemas y los conflictos que genera la nueva situación.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Martín Zurro, A.; Cano Pérez, J.F.: *Atención Primaria: Conceptos, organización y práctica clínica*. 1.994. Tercera edición. Doyma Libros, S.A.
- 2.- Mazarrasa Alvear, L.; German Bes, C.; Sánchez Moreno, A.: *Salud pública y enfermería comunitaria. Volumen III*. Madrid 1.996. McGraw-Hill-interamericana.
- 3.- *Curso de Metodología para la Educación al Paciente Renal*. SEDEN. (Apuntes),
- 4.- *Manual de Protocolos y Procedimientos de Actuación de Enfermería Nefrológica*. 2.001 SEDEN. JANSSEN-CILAG. (Protocolo de atención de enfermería a pacientes nefrológicos en consultas externas).
- 5.- *Cuidados de Enfermería en la Insuficiencia Renal*. Segunda edición. Mayo 1.994. ELA (Editorial del Libro del Año).

EDUCACIÓN SANITARIA EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

*M^a Ascensión Casado Martínez, Margarita Martínez Lacueva,
Josep Jara Musté, Asunción Martínez Miralles*

Fresenius Medical Care. Serveis D'Ajut. Barcelona.

INTRODUCCIÓN

La educación sanitaria, es el método que ayuda al individuo, a adquirir unos conocimientos con criterio científico sobre los problemas y los comportamientos necesarios, para conseguir una promoción de las condiciones adecuadas para obtener una calidad de vida máxima.

OBJETIVOS

1.-Ofertar una información accesible y aceptable para la adquisición de unos conocimientos básicos, para poder alcanzar un nivel adecuado de autocuidados y una corresponsabilidad en el tratamiento de la enfermedad.

2.- Desarrollar acciones preventivas para reducir los aspectos nocivos.

3.- Promover unas condiciones de vida saludables, capaces de mejorar su estado de salud.

4.- Evaluar los resultados obtenidos y el impacto del programa de educación sanitaria a los pacientes con IRC en prehemodiálisis.

MATERIALES Y MÉTODO

Recursos materiales y humanos: Antes de llevar a cabo cualquier actividad de educación sanitaria, es necesario disponer de los recursos materiales y humanos que se consideren necesarios.

1.- *Recursos materiales*

a- Local adecuado: Debe ser agradable, confortable, aislado para evitar interrupciones y ruidos.

b- Material docente: Folletos explicativos, esquemas, vídeos didácticos, etc.

c- Documentación: Tiene la finalidad de facilitar el registro de datos clínicos, intervenciones educativas, observaciones y seguimiento.

2.- *Recursos humanos:* Los profesionales de la salud (Equipo interdisciplinario).

Método: La educación sanitaria es un proceso de comunicación, cuya finalidad es el cambio o modificación de comportamientos nocivos y el refuerzo de los comportamientos saludables mediante una información adecuada al individuo. El método fundamental que ayudará a desarrollar los objetivos de la educación sanitaria, será la comunicación que definiremos como un proceso continuo y dinámico formado por un emisor, un receptor y un mensaje o unidad de comunicación. El emisor emite un mensaje a través de un canal en forma codificada; el receptor lo recibe, lo descodifica y lo convierte en información. El emisor ofrecerá un mensaje con un código (lenguaje), conocido por el receptor para que el proceso de comunicación pueda considerarse eficaz y esperar una respues-

ta adecuada.

Según las características de relación entre el emisor y el receptor la comunicación se dividirá en dos métodos:

Métodos bidireccionales: Son los más recomendados para la educación sanitaria, ya que permiten una mayor participación del sujeto con IRC y también una mejor interacción con los profesionales de la salud al ser más directos. Dentro de los diferentes tipos de métodos bidireccionales nos basaremos en:

1.- *El diálogo:* Es el método educativo más adecuado y utilizado para la educación sanitaria individual. Para poder establecer un buen diálogo nos basaremos en las recomendaciones para la educación de la OMS:

- a- Relación con el paciente comprensiva.
- b- Identificación de necesidades y los problemas
- c- Manifestación de los sentimientos del individuo.
- d- Favorecer la participación para que exprese sus necesidades.
- e- Confidencialidad y respeto por la intimidad.
- f- Información y recursos con datos sencillos y comprensibles.

2.- *El grupo:* Es un conjunto de individuos con unas características o intereses comunes. La relación que se establece entre la información y la afectividad del grupo es lo que favorece el aprendizaje. En nuestro caso particular orientaremos el grupo hacia sesiones con el individuo afectado de IRC y su familia.

Métodos unidireccionales: Tienen una eficacia menor que los métodos bidireccionales. Van dirigidos hacia grupos grandes o colectivos. Destacamos los siguientes: folletos, cartas o circulares, esquemas, vídeos educativos, etc.

RESULTADOS

- Adquirir conocimientos respecto a su enfermedad.
- Aprender autocuidados.
- Conocer los hábitos alimentarios adecuados.
- Valorar el entorno social y familiar.
- Mejorar el grado de aceptación de su enfermedad y de su autoestima.

CONCLUSIONES

Como profesionales de enfermería conocemos las necesidades del individuo afectado de IRC por lo que no esperaremos a que las manifieste. Mediante el desarrollo de un clima favorecedor de la comunicación, llevaremos a cabo nuestros objetivos de educación sanitaria al informar, promover la salud y prevenir las complicaciones.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Martín Zurro, A.; Cano Pérez, J.F.: *Atención Primaria: Conceptos, organización y práctica clínica*. 1.994. Tercera edición. Doyma Libros, S.A.
- 2.- *Curso de Metodología para la Educación al Paciente Renal*. SEDEN. (Apuntes),
- 3.- *Manual de Protocolos y Procedimientos de Actuación de Enfermería Nefrológica*. 2.001 SEDEN. JANSSEN-CILAG. (Protocolo de atención de enfermería a pacientes nefrológicos en consultas externas).

DESARROLLO DE NEFROANGIOESCLEROSIS EN PACIENTES HIPERTENSOS CON FUNCIÓN RENAL INICIAL NORMAL

Lucía Guerrero Llamas, M^aLuisa Fernández López, Josefina Andúgar Hernández, M.Cruz Casal García, Julián Segura de la Morena, Carlos Campo Sien, Cecilia Roldán Suárez, Luis Miguel Ruilope Urioste

Unidad de Hipertensión. Hospital 12 de Octubre. Madrid.

INTRODUCCIÓN

Aunque se acepta que la hipertensión induce daño renal y acelera la progresión de la insuficiencia renal de cualquier etiología, se mantiene cierta controversia sobre la prevalencia de aparición de lesión renal en la hipertensión esencial tratada, oscilando entre el 1% y el 20%, según los estudios.

Esta gran disparidad proviene de dos dificultades: la primera, la lenta evolución de la nefroangioesclerosis hipertensiva y la segunda, las limitaciones de la creatinina sérica como marcador de insuficiencia renal.

OBJETIVOS

Establecer la incidencia de aparición de insuficiencia renal crónica atribuible a nefroangioesclerosis hipertensiva en una cohorte de hipertensos esenciales con función renal inicial normal.

Analizar la influencia de factores conocidos que pueden condicionar la lesión renal.

DISEÑO

Se trata de un estudio observacional, longitudinal, anterógrado de una cohorte histórica atendida en la Unidad de HTA del Hospital 12 de Octubre.

De entre todos los pacientes seguidos en la consulta se seleccionaron aquellos que en la valoración inicial presentaban unas características definidas y se recogió su evolución respecto a la aparición de insuficiencia renal y eventos cardiovasculares.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes de ambos sexos, con edades comprendidas entre 18 y 75 años.

Pacientes con HTA esencial de cualquier grado.

Pacientes seguidos en la Unidad de HTA durante al menos 5 años.

Pacientes con función renal normal en la evaluación inicial (aclaramiento de creatinina >80 ml/m).

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes con HTA maligna.

Pacientes con HTA secundaria diagnosticada o sospechada.

Pacientes con insuficiencia renal o presencia de proteinuria o con alteraciones del sedimento urinario.

Pacientes con patología urológica (ITU de repetición, Uropatía obstructiva...).

Pacientes con ingesta crónica de AINE.

Pacientes con Diabetes mellitus tipo 1; o de tipo 2 con mal control habitual (Glucemia >200 mg/dl).

DEFINICIÓN DE EVENTO RENAL

Se definió evento renal como la aparición de insuficiencia renal crónica (Ccr <60 ml/m) confirmada en dos mediciones separadas al menos 6 meses, y que fue clínicamente atribuida a nefroangioesclerosis hipertensiva.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El objetivo principal fue evaluado como supervivencia libre de evento. Se utilizaron curvas de supervivencia de Kaplan Meier, con test de log-rank para comparar el efecto de diversos factores y un modelo de regresión múltiple de Cox para realizar el ajuste frente a posibles variables confundentes.

RESULTADOS

Se incluyeron 281 pacientes (edad media 46.9 ± 4.8 años, 58% mujeres) con un tiempo medio de seguimiento de 13.2 ± 4.8 años (rango 5-26 años). 41 pacientes (14.6%) desarrollaron insuficiencia renal crónica (CrC <60 ml/min) atribuida a nefroangioesclerosis hipertensiva. El tiempo medio transcurrido hasta la aparición de insuficiencia renal fue de 12.5 ± 5.1 años. Los pacientes que desarrollaron nefroangioesclerosis presentaban una edad significativamente mayor (53.1 frente a 45.7 años), unas cifras más elevadas de presión arterial sistólica (PAS) basal (181.5 frente a 161.8 mmHg) y durante el seguimiento (152.3 frente a 146.5 mmHg) a pesar de recibir un mayor número de fármacos antihipertensivos (2.2 frente a 1.8), y unos niveles más elevados de Crp (1.05 frente a 0.93 mg/dl) y ácido úrico (6.5 frente a 5.8 mg/dl) al inicio del seguimiento.

FACTORES QUE PREDICEN O INFLUYEN EN EL DESARROLLO DE LESIÓN RENAL EN HIPERTENSIÓN

El análisis multivariable de Cox muestra que la Crp basal (Hazard risk [HR] 6.3 por cada 0.1 mg/dl), la edad (HR 1.05 por cada año), PAS basal (HR 1.02 por cada mmHg) y el promedio de colesterol total a lo largo del seguimiento (HR 1.05 por cada mg/dl), son predictores independientes del desarrollo de nefroangioesclerosis.

CONCLUSIONES

Al menos un 15% de los pacientes hipertensos tratados con función renal normal al inicio del seguimiento, desarrollan nefroangioesclerosis clínica a lo largo de un periodo de seguimiento medio de 13 años.

El factor principal predictor de desarrollo de IRC es la creatinina sérica al inicio del seguimiento.

Otros factores que predicen de forma independiente el desarrollo de IRC son la edad, la PAS al inicio y la dislipemia en la evolución.

RESULTADOS (I)

| Variable | Total | Libres de eventos | Nefroangioesclerosis | P |
|------------------------|-----------|-------------------|----------------------|-------|
| N (%) | 281 | 240±85.4 | 41±14.6 | |
| Edad | 46.9±4.8 | 45.7±3.9 | 53.1±5.7 | <0.01 |
| Sexo F. (%) | 58 | 58.3 | 56.7 | |
| Seguimiento (años) | 13.2 ±4.8 | | | |
| PAS inicial (mmHg) | 165±27 | 161.8± 24 | 181.5±31 | <0.03 |
| PAD inicial (mmHg) | 103±15 | 101.8±14 | 111.6±17 | <0.01 |
| PAS seguimiento (mmHg) | 147±12 | 146±12 | 152±11 | <0.05 |
| PAD seguimiento (mmHg) | 89±6 | 89±6 | 90.2±6 | NS |

RESULTADOS (II)

| Variable | Total | Libres de eventos | Nefroangioesclerosis | P |
|---------------------------------------|----------|-------------------|----------------------|-------|
| Crs inicial (mg/dl) | 0.95±0.2 | 0.93±0.2 | 1.06±0.2 | <0.01 |
| CCr inicial (ml/m) | 107±19 | 107±18 | 103±19 | NS |
| A.úrico inicial (mgr/dl) | 5.9±1.6 | 5.8±1.6 | 6.5±1.7 | <0.01 |
| Colesterol total inicial (mgr/dl) | 219±53 | 217±53 | 228±49 | NS |
| Colesterol total seguimiento (mgr/dl) | 224±34 | 221±34 | 239±27 | <0.05 |

RESULTADOS (III)

| Variable | Total | Libres de eventos | Nefroangioesclerosis | P |
|---|-------|-------------------|----------------------|-------|
| Tabaquismo (%) | 14.1 | 13 | 17 | NS |
| Diabetes tipo 2 (%) | 26.5 | 26 | 28 | NS |
| Dislipemia (%) | 17.4 | 17 | 19 | NS |
| N ^o fármacos antihipertensivos | 1.9 | 1.8 | 2.2 | <0.01 |
| IECA (%) | 47.6 | 48 | 45 | NS |

MODELO DE REGRESIÓN DE COX

| Factor/cuantificación* | Hazard Risk (IC 95%) | P |
|---------------------------------|----------------------|---------|
| Creatinina sérica/0.1 mg/dl | 6.33 (1.69-59.9) | 0.0003 |
| Edad/10 años | 1.48 (1.10-1.87) | 0.00328 |
| PAS al inicio/10 mmHg | 1.21 (1.08-1.34) | 0.0031 |
| Colesterol Total en seguimiento | 1.21 (1.09-1.34) | 0.017 |

PIE

- Variable dependiente: Tiempo hasta la aparición de la insuficiencia renal (IR).
 - Variables excluidas del modelo final: Sexo, PAD, Peso, IMC, Diabetes, Tabaquismo, valores promedios en seguimiento de LDL, HDL, TG, Glucemia, A. úrico, PAS y PAD.
- HR está expresado como riesgo que presenta el IR por el cambio en unidades que aparece cuantificado para cada Factor.

GESTIÓN POR PROCESOS EN UN CENTRO DE HEMODIÁLISIS

*Enrique José Gutiérrez Guillén (Responsable de Calidad).
Juan Luis Chaín de la Bastida (Diplomado Enfermería).*

Centro de Hemodiálisis Aljarafe. Sevilla.

INTRODUCCIÓN

Hoy por hoy, es indudable el hecho de que los centros de hemodiálisis tienden la necesidad de ofrecer un servicio cada vez más orientado a la satisfacción del cliente / paciente, con cotas de Calidad Asistencial en continuo crecimiento y con una clara vocación a la Mejora Continua.

Para alcanzar estos objetivos en dichos servicios siempre ha existido la necesidad de gestionar sus actividades y recursos (a través de los protocolos y procedimientos existentes) con la finalidad de orientarlos hacia la consecución de los mismos, lo que a su vez se transforma en la necesidad de adoptar herramientas y metodologías que permitan a las organizaciones configurar su Sistema de Gestión. Con esta finalidad, ya muchos centros, principalmente concertados, utilizan *modelos o normas de referencia reconocidos* para establecer, documentar y mantener sistemas de gestión que les permitan dirigir y controlar sus actividades (en su mayoría la familia de normas ISO 9000). (1)

Es en este punto donde juega un papel primordial toda la documentación que **SEDEN** elabora, publica y distribuye entre sus asociados. (2)

Los modelos o normas de referencia a las que se ha aludido anteriormente promueven la adopción de un **enfoque basado en procesos** como principio básico para la obtención de manera eficiente de resultados relativos a la satisfacción del cliente / paciente y de las restantes partes interesadas.

En este sentido nuestro CENTRO DE HEMODIÁLISIS tiene implantado un Sistema de Gestión de la Calidad según la norma UNE-EN ISO 9001:2000, que en su octavo principio “**enfoque basado en procesos**”, sostiene que: “un resultado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos se gestionan como un proceso”.

GESTIÓN POR PROCESOS EN UN CENTRO DE HEMODIÁLISIS

Nuestro CENTRO DE HEMODIÁLISIS tiene especial interés en adoptar las técnicas de organización más innovadoras, entendiendo que una de ellas, ya conocida por la experiencia es la de la GESTIÓN POR PROCESOS. El objetivo principal de esta técnica de gestión es la mejora continua, con el fin de poder ofrecer el mejor servicio posible a todos sus clientes / pacientes, a la vez que disponer de una herramienta interna de información y participación de todo el personal de la empresa.

Desde un principio el Responsable de Calidad del CENTRO DE HEMODIÁLISIS tomó las riendas del proyecto, apoyándose como no podía ser de otra manera en la Dirección de la organización, cuyas funciones principales fueron las siguientes: definir el marco estratégico, aprobar los procesos y procedimientos, así como los indicadores definidos y designar el Equipo de Trabajo que bajo su supervisión llevaría a cabo este proyecto.

Este Equipo de Trabajo estaba formado por Jefe de la Unidad de Nefrología, Coor-

dinador de Enfermería, Responsable de Formación e Investigación, Responsable de RR.HH., Responsable de Compras y Responsable de Calidad.

La primera tarea que llevó a cabo la dirección fue definir la MISIÓN y VISIÓN del CENTRO DE HEMODIÁLISIS (figura 1).

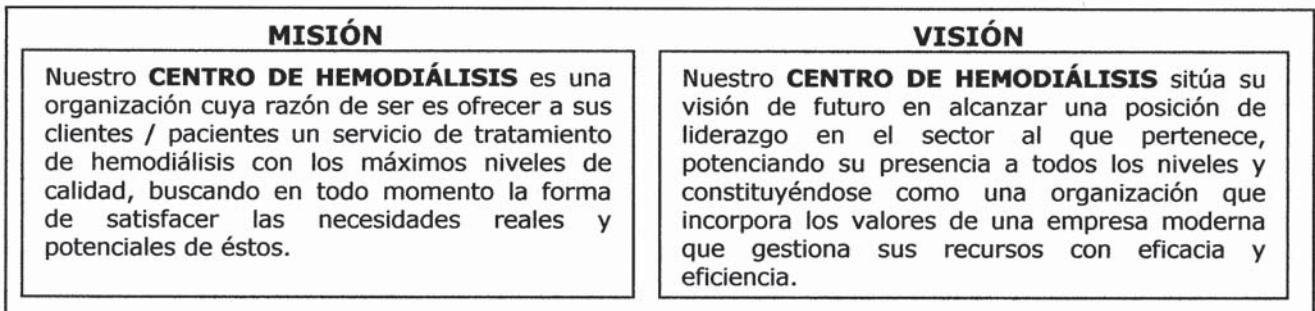


Figura 1. Misión y Visión del CENTRO DE HEMODIÁLISIS.

Posteriormente se determinó el Mapa de Procesos (figura 2), quedando establecido parte del marco estratégico. En adelante entenderemos por **proceso** al conjunto de actividades repetitivas y sistemáticas mediante las cuales se convierten entradas (in-puts) en salidas (out-puts).

Para definir el Mapa de Procesos, se clasificaron los macroprocesos del CENTRO DE HEMODIÁLISIS en tres grandes bloques: *estratégicos*, *operativos* y *de soporte*. Dichos procesos se definen de la forma siguiente:

Los **procesos estratégicos** son aquellos que están en relación muy directa con la misión / visión, proporcionan directrices a todos los demás procesos, y son desarrollados por personas de alto nivel en la empresa.

Los **procesos operativos** atraviesan muchas funciones, tiene impacto en el cliente final (paciente) creando valor para éste, están relacionados con los objetivos de la empresa y desarrollan las capacidades de ésta.

Los **procesos de soporte** dan apoyo a los procesos operativos, normalmente están dentro de una función y sus clientes son internos.

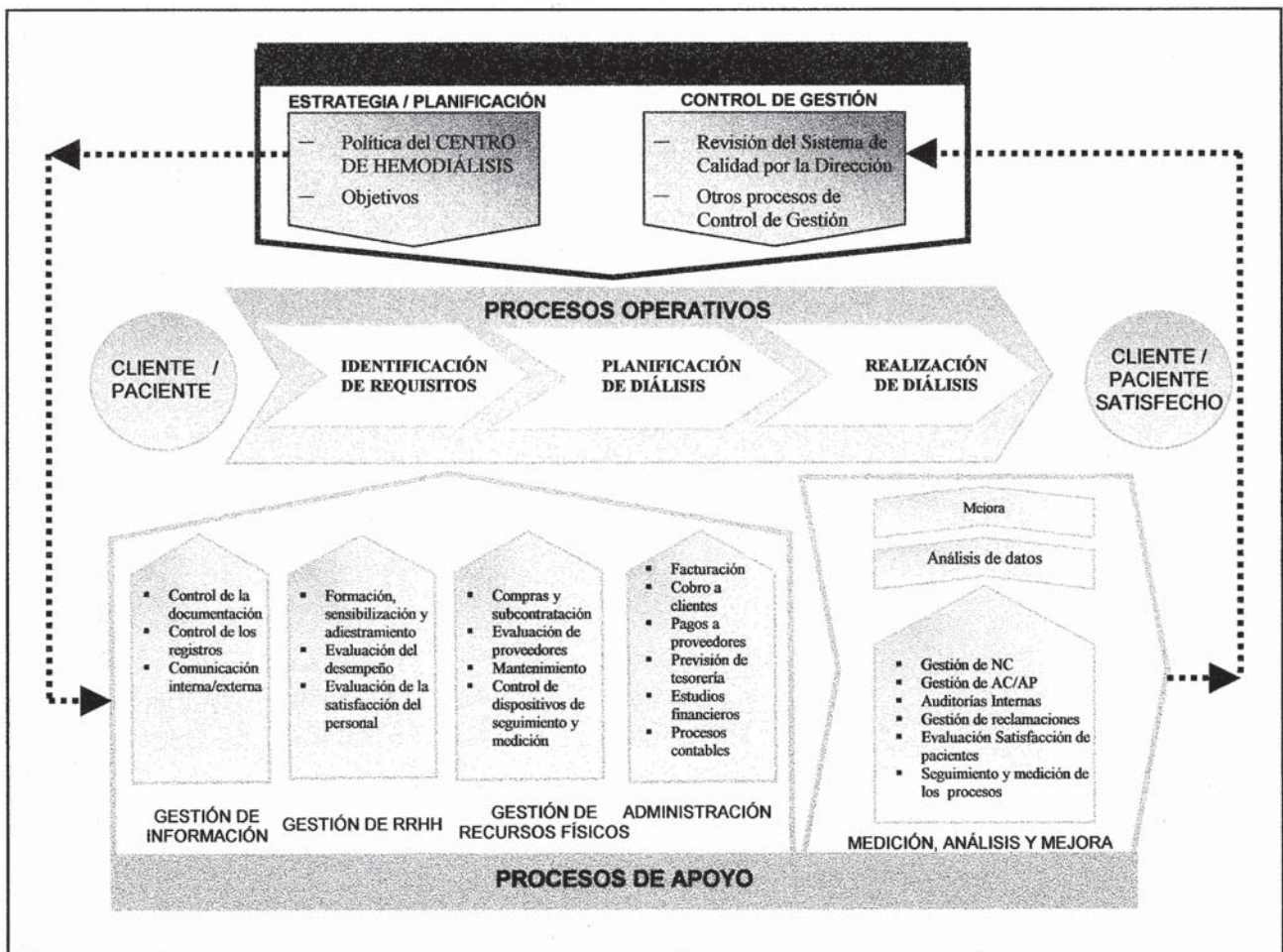


Figura 2. Mapa de Procesos del CENTRO DE HEMODIÁLISIS.

Una vez definido el Mapa de Procesos, se procedió a elegir a los diferentes propietarios de los procesos, que en nuestro caso coinciden con los responsables de primer nivel de la empresa.

En general para elegir a los propietarios se tiene que tener en cuenta una serie de aspectos internos de la organización, así como los criterios siguientes:

- Capacidad de liderazgo y de impulsar el trabajo en equipo.
- Cantidad de recursos invertidos en el proceso en cuestión.
- Dependencia con respecto al out-put del proceso.
- Conocedor del proceso.
- Conocedor de la empresa en general.

Las funciones primordiales de los propietarios de procesos son:

-Comprender y diseñar el proceso para alcanzar los objetivos marcados.
 -Establecer un conjunto de medidas que permitan controlar el proceso e identificar oportunidades de mejora.

-Dotar a las personas que operan el proceso de la información, herramientas y sistemas que necesitan para dar servicio a los clientes (externos o internos).

-Gestionar las interfases del proceso.

-Revisar el rendimiento del proceso y acometer proyectos de mejora.

Una vez determinados los propietarios de los procesos, éstos con ayuda del Responsable de Calidad diagramaron y estandarizaron los procesos del Mapa. Tal y como se

muestra en el ejemplo de la figura 3, se procedió en forma de cascada y por niveles, desde un Nivel 0 (nivel de macroprocesos del Mapa) hasta un Nivel “n” según cada proceso.

Como ejemplo se incluye (figura 4) la diagramación del proceso de realización de la diálisis.

Definidos los procesos y subprocesos, elegidos los propietarios de procesos y diagramados los procesos del Mapa, se diseñaron e implantaron indicadores asociados a los procesos definidos anteriormente.

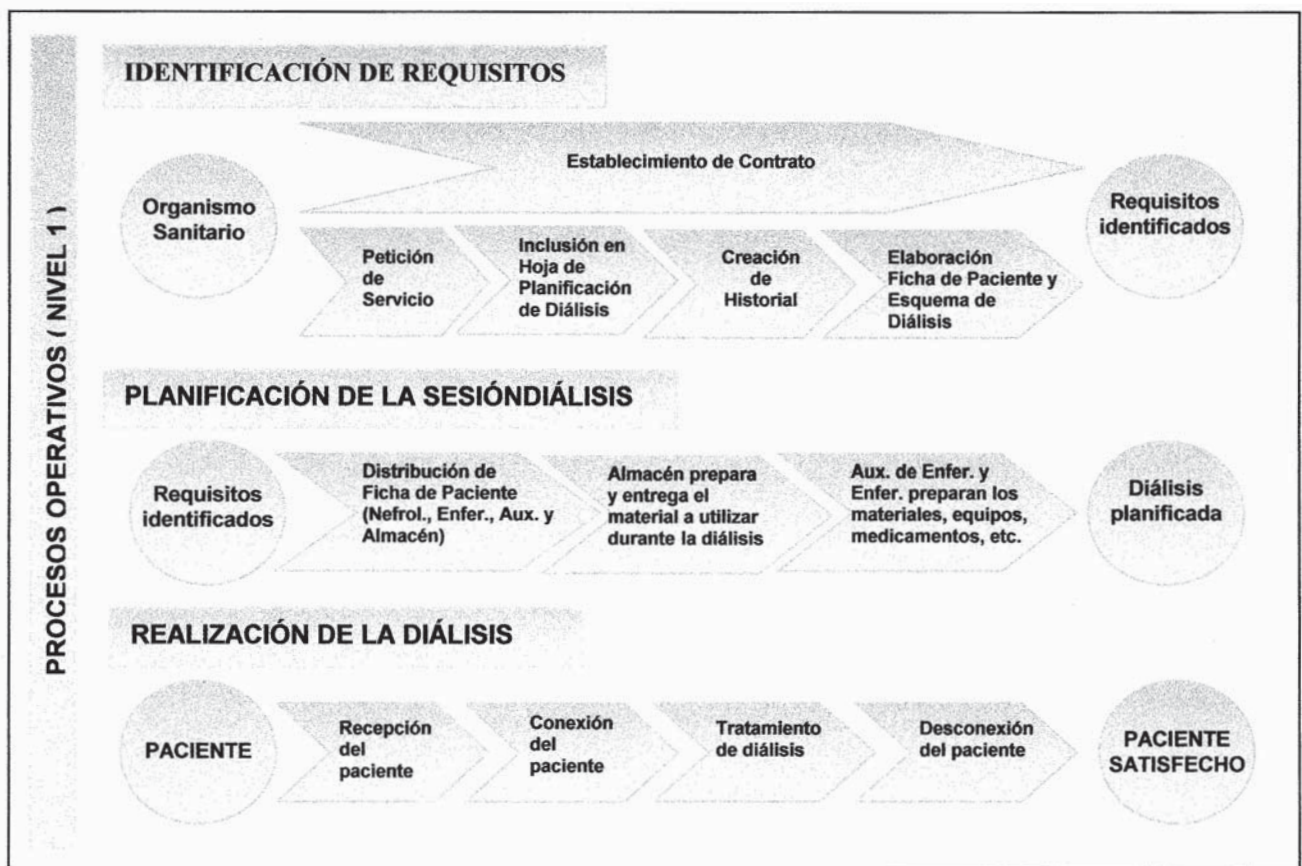


Figura 3. Procesos Operativos del CENTRO DE HEMODIÁLISIS a Nivel 1.

La razón de ser del Sistema de Indicadores en el CENTRO DE HEMODIÁLISIS se basa principalmente en:

- Evaluar la dirección estratégica del CENTRO como negocio, comparando la actuación del CENTRO con su plan de negocio y los objetivos estratégicos.
- Suministrar “feed-back” para alinear acciones a corto plazo con objetivos y visión a largo plazo.
- Dirigir los programas de mejora de forma coherente con la con la dirección estratégica del negocio y maximizar los efectos de los esfuerzos realizados en dichas mejoras.

Durante la definición de indicadores, se aprovecharon aquellas medidas y datos que el CENTRO DE HEMODIÁLISIS ya tenía implantadas y venía haciendo.

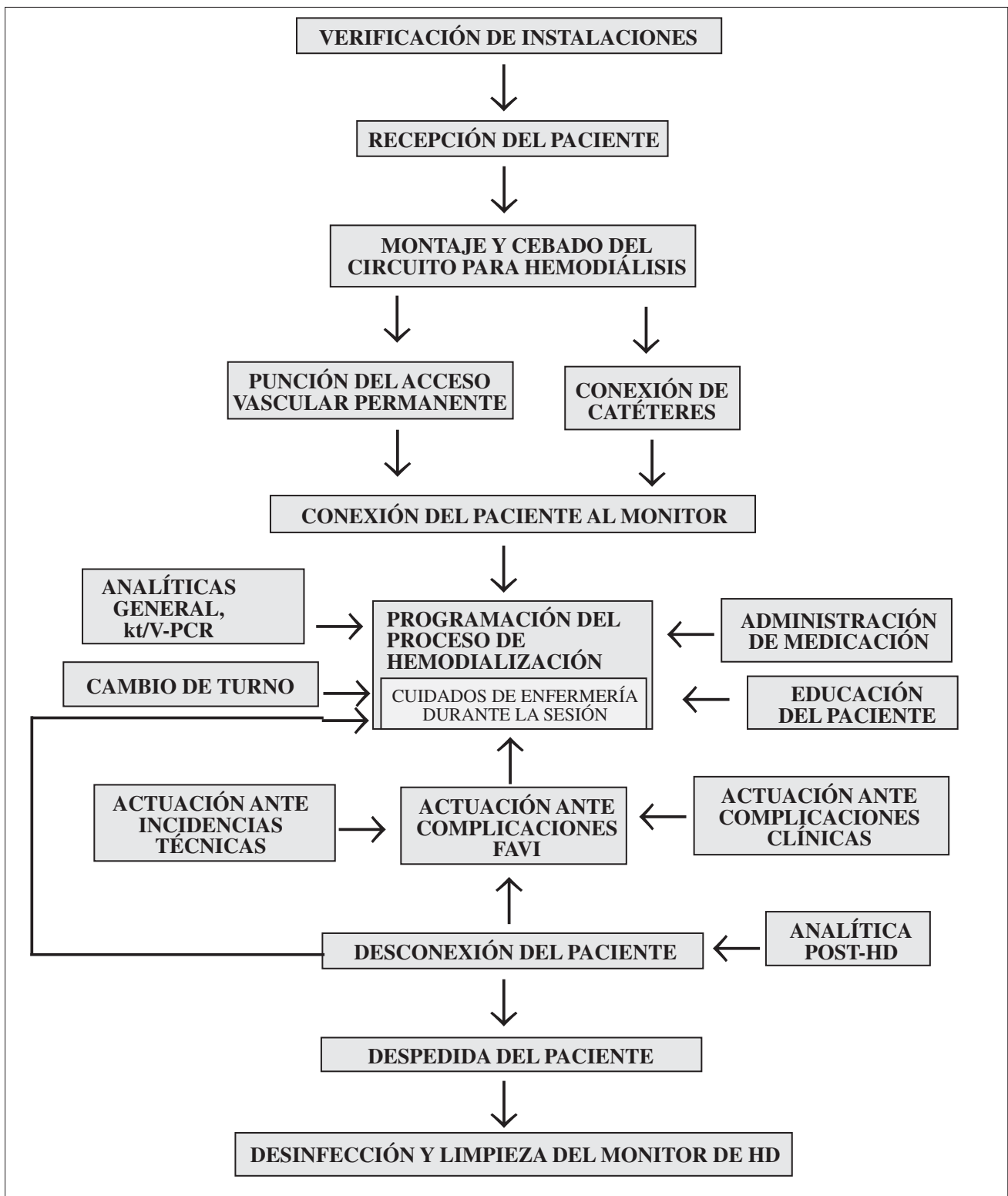


Figura 4. Diagrama del proceso de realización de diálisis.

Como herramienta de gestión sintetizadora, el Responsable de Calidad creó para cada proceso una **Ficha de Proceso** donde se define lo siguiente: (4)

- Denominación del proceso.
- Edición y fecha de elaboración.
- Propietario asignado al proceso.
- Proveedores: Identificación de los proveedores del proceso, ya sean internos o ex-

ternos.

-Entradas: Identificación de las entradas aportadas por los proveedores del proceso al mismo (documentación, material, servicio, etc.).

-Clientes: Identificación de los clientes del proceso, ya sean internos o externos.

-Salidas: Identificación de las salidas que aporta el proceso a los clientes del mismo (documentación, material, servicio, etc.).

-Documentos y registros complementarios: Se referencian los documentos (procedimientos, instrucciones, etc.) que, en su caso, describen el desarrollo del proceso y los registros de calidad que, en su caso, evidencian las actividades realizadas.

-Anexos: Como anexos a la Ficha se adjuntan el diagrama o diagramas de flujo que, en su caso, definen el proceso indicando las responsabilidades.

-Requisitos del proceso: Se indican los requisitos que debe cumplir el proceso respecto a los clientes internos y / o externos.

-Indicadores del proceso: Se establecen indicadores que midan el cumplimiento de los requisitos antes detectados.

-Plan de seguimiento de los indicadores. Respecto a los indicadores definidos se establece un plan de seguimiento y evaluación de los mismos, definiéndose:

- Nombre del indicador.

- Valor de referencia: Valores objetivos o de referencia que constituyen los valores aceptables para el indicador.

- Método: Método de medida del indicador.

- Frecuencia de medición.

- Responsable de medición.

- Referencia al registro utilizado.

-Variables del control del proceso: Son aquellos parámetros del proceso cuya variación permite regular el proceso obteniéndose una salida modificada.

Cuando se considere necesario se realizarán observaciones sobre la variable de control identificada (valores recomendados para la variable, forma de hacer el seguimiento de la variable, etc.).

Las Fichas proceso pueden ser completadas mediante procedimientos o protocolos.

Asimismo, como se ha indicado más arriba, se anexarán los diagramas de flujo que en su caso sean necesarios para definir el proceso.

Con todo ello no sólo se logra hacer un seguimiento y alcanzar los objetivos planteados, sino que se consigue mejorar la comunicación y el flujo de información interdepartamental. Se buscan las raíces de los problemas independientemente de donde surjan, sin atribuir la "culpa" al área "X".

RESULTADOS OBTENIDOS

De entre los resultados obtenidos en la implantación de la gestión por procesos en el CENTRO DE HEMODIÁLISIS, podemos destacar los siguientes:

1. Definición y estandarización de los procesos, asignando responsabilidades y niveles de autoridad, plasmados en una ficha.

2. Propuestas de acciones correctivas priorizadas para la mejora de procesos, con la finalidad de incrementar la satisfacción del cliente / paciente.

3. Incremento por parte de los proveedores internos del conocimiento de los clientes internos y sus necesidades. Reducción de las barreras interdepartamentales.

4. Incremento de la orientación al cliente interno y externo a partir de la definición de procesos e indicadores.

5. Determinación de los indicadores internos de proceso. Identificación de los más importantes para establecer estándares de servicio.
6. Estructuración de la mejora continua de los procesos.
7. Motivación de las personas hacia la Calidad y fomento del espíritu de equipo.
8. Mejora de la satisfacción de los empleados, considerados clientes internos.
9. Incremento del compromiso de la Dirección.
10. Creación de los fundamentos de la mejora continua de la Calidad en el servicio de realización de diálisis y establecimiento de las bases para el desarrollo de gestión del Modelo EFQM de Excelencia.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Norma UNE-EN ISO 9001:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos. Diciembre de 2000.
- 2.- Manual de Protocolos y Procedimientos de Actuación de Enfermería Nefrológica. SEDEN. 2001.
- 3.- ISO 9000. GUÍA Y COMENTARIOS. AENOR. 3ª Edición. 2001.
- 4.- MANUAL DE CALIDAD Y PROCEDIMIENTOS DE HEMODIÁLISIS SEVILLANA, S.L. 2003.

ESTRUCTURA BÁSICA PARA LA ELABORACIÓN DE GUÍAS EN LA PRÁCTICA ENFERMERA

Rafael Villar Dávila, M^a del Carmen Pulido Carrascosa,
Juan Manuel Ortíz Bueno

Enfermeros de Nefrología. Complejo Hospitalario de Jaén.

I. JUSTIFICACIÓN

Desde la perspectiva de la calidad, cada vez más la práctica profesional necesita estar sistematizada, para de esta forma evitar la gran variabilidad existente y permitiendo que sea una guía de práctica la que, con la participación de los profesionales, su experiencia como evidencia interna y la evidencia externa, favorezca unos resultados óptimos en función de los recursos de los que dispongamos.

El interés de este trabajo surge por la demanda que, cada vez más el rol profesional exige de una “forma de hacer” enfermera y científica, que ayude a reconocer el valor terapéutico de los cuidados en la solución de los problemas que presentan nuestros clientes, derivados de la enfermedad que les aqueja, pero que a la vez consolide la propia práctica en unos pasos sencillos y una metodología que garantice la solución de los objetivos de cuidados a partir de la pregunta “¿Cómo le afecta la enfermedad a quien la padece?” Y dando respuestas en la triple dimensión bio-psico-social.

II. OBJETIVOS

Con este trabajo pretendemos:

- 1.- Proponer una estructura básica para la elaboración de guías de práctica enfermera.
- 2.- La aplicación concreta de esta estructura en un plan de cuidados derivados de una situación clínica.

III. METODOLOGÍA

Para la elaboración de la guía básica seguiremos los siguientes pasos:

- 1.- Delimitar el proceso a estandarizar (enfermedad, tratamiento médico, etc.).
- 2.- Normalizar las características generales que presentan las personas en estos procesos (físicas, psicológicas y sociales).
- 3.- Enunciar el estándar en las situaciones de cuidados (según el modelo)
- 4.- Seleccionar los Diagnósticos Enfermeros más prevalentes (NANDA)
- 5.- Plantear intervenciones (podemos utilizar cualquiera de las clasificaciones existentes: SIGNO, NIPE, etc.)
6. Identificar los resultados esperados como parámetros de evaluación de las intervenciones.

Una vez expuestos los pasos en orden cronológico, se aplican en la situación concreta elegida y se desarrolla en su totalidad. En este caso presentamos la aplicación en la Biopsia Renal.

Tanto mediante la valoración de los propios pacientes, como la observación y la opinión de expertos se consensúa la guía propuesta y posteriormente se pone en marcha y somete a proceso de validación. Es importante en esta fase la implicación al máximo de todos los profesionales de la unidad y el compromiso en su realización.

IV. CONCLUSIONES

- Permite la búsqueda de la evidencia para cada guía y centra su atención en los aspectos enfermeros del proceso.
- Establece un instrumento de referencia para todas las guías de la unidad, da seguridad en la toma de decisiones y favorece la motivación.
- Se puede informatizar permitiendo el registro sistemático de las actuaciones.
- Investigar el valor terapéutico de las intervenciones en beneficio del usuario.
- Si se utilizan clasificaciones validadas en cuanto a su “valor relativo” (URV,s), podremos determinar el coste del estándar y su imputación al producto final.

PREVALENCIA DE DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

*M^a del Carmen del Campo Romero, José Luis Fernández García,
Rosario García Palacios, Agustín Ramírez Rodríguez,
M^a Carmen Carmona Valiente,
Esther Salces Sáez, José Javier Fernández Montero*

Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Puerto Real.

INTRODUCCIÓN

Después de algo más de un año trabajando con el proceso enfermero, hemos querido saber cuáles son los diagnósticos que tienen la mayoría de nuestros pacientes, con el fin de buscar líneas de actuación que nos ayuden a proporcionar cuidados de calidad y eficiencia. Algo que hemos tenido siempre claro las enfermeras, es que brindamos cuidados y tenemos que seguir buscando formas de mejorar la satisfacción al administrarlos.

OBJETIVO

Identificar la prevalencia de los diagnósticos enfermeros de la población con I.R.C. en programa de hemodiálisis.

MATERIAL Y MÉTODO

Se presenta un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, longitudinal y retrospectivo, cuyo trabajo de campo tuvo lugar desde el 1 de Marzo de 2002 hasta 31 de Marzo de 2003.

El material utilizado durante el estudio, fue el siguiente: documentación enfermera, de la que se utilizó la hoja de identificación de diagnósticos de los 51 pacientes con planificación de cuidados realizadas en la unidad de hemodiálisis, durante los doce meses que duró el estudio.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

51 pacientes que estuvieron durante el periodo descrito con anterioridad en programa de hemodiálisis (n=51): 25 mujeres (49%), 26 hombres (51,9%), con una edad media de 61,4 años +/- 11,6 y una media de meses en programa de hemodiálisis de 51,4 +/- 24,2. Un 30% presentaba diabetes, un 17,6% era dependiente y un 82% era no dependiente de otros cuidadores.

RESULTADOS

Se identificaron un total de 51 diagnósticos enfermeros en los 51 pacientes del estudio, de los cuales los prevalentes fueron: conocimientos deficientes (19,6%), dolor crónico (17,6%), manejo efectivo del régimen terapéutico (17,6%) y temor (15,6%).

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Sobre la base de los resultados obtenidos, se deberían adoptar medidas de tipo educativas a los pacientes en programa de hemodiálisis crónica, dada la incidencia tan representativa que se ha observado en los diagnósticos relacionados con la educación sanitaria, además de potenciar líneas de asesoramiento por parte del personal enfermero para fomentar la autoconfianza, aumentar el afrontamiento, disminuir la ansiedad y manejar el dolor que padecen la mayoría de nuestros pacientes.

VALORACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SUBJETIVA DEL DOLOR POR LA ADMINISTRACIÓN SUBCUTÁNEA DE ERITROPOYETINA EN LA CONSULTA PREDIÁLISIS

Jose M^a Gutiérrez Vilaplana, Griselda Pitarch del Amor, Pilar Ibars Moncasi

Hospital Universitario Arnau de Vilanova. Lleida.

RESUMEN

El paciente que acude a la consulta prediálisis, precisa con frecuencia tratamiento con eritropoyetina administrada vía subcutánea para el tratamiento de la anemia. Mediante la educación sanitaria impartida se fomenta que el paciente asuma su autocuidado.

Aprovechando el cambio de principio activo realizado, se comparó la valoración de la percepción subjetiva del dolor, producido por la administración del fármaco vía subcutánea. El instrumento utilizado para realizar la valoración de la percepción del dolor fue una escala de valoración analógica (EVA).

Se incluyeron en el estudio 59 pacientes de la consulta prediálisis con una edad media de 74.6 ± 13 años.

Las variables analizadas fueron la edad, el sexo, la dosis y la autoadministración del fármaco.

Los resultados constatan que el dolor subjetivo percibido por la inyección vía subcutánea de Darbepoetina alfa (ARANESP), es mayor que el percibido por la administración de r-HuEPO. Sin embargo, no interfiere en el cumplimiento de tratamiento farmacológico.

El porcentaje de pacientes que se autoadministra el tratamiento es aún muy bajo, pese a la educación sanitaria impartida al respecto. Las nuevas líneas de actuación deberán incrementar el tiempo de educación y apostar por métodos que se ajusten al perfil del paciente de la consulta.

Los pacientes que se autoadministran el tratamiento tienen una percepción del dolor producido por éste, más baja.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

ESTUDIO DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN UNA POBLACIÓN DE HEMODIÁLISIS MEDIANTE LAS LÁMINAS DE COOP/WONCA

*Eutropio Moreno Núñez, M^a Dolores Arenas Jiménez,
Gema Castell García, M^a José Cantó García, Laura Escalant Calpena,
Esperanza Porta Bellmar, Felipe Serrano Gomez, Javier Samper Llobregat,
Diana Millán Mayol, J. Miguel Cases Iborra, Beatriz Cantó Garrido,
Cristina Carratalá Galiana, Jesús Álvarez del Pino*

Hospital General Universitario de Alicante. Alicante.
Hospital Perpetuo Socorro. Alicante.

INTRODUCCIÓN

La importancia de incluir indicadores de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), en seguimiento de los enfermos viene dada no sólo porque es una parte básica del concepto de salud, sino por la estrecha relación de la CVRS con la morbilidad y mortalidad.

En la actualidad, disponemos de un gran número de instrumentos que nos informan de cómo se siente el paciente, cuál es su estado funcional y cómo percibe su propia salud. Las escalas de medida deben tener fiabilidad, validez y sensibilidad al cambio. Esto es muy importante ya que la CVRS cambia a lo largo del tiempo, por el cambio de las condiciones y los procesos de acomodación que el individuo va realizando, lo que nos lleva a realizar valoraciones cada cierto tiempo. Por ello es importante disponer de un instrumento que sea rápido (tiempo medio de cumplimentación menor de 5 minutos), sencillo, comprensible y atractivo para el paciente. Creemos que las láminas COOP/WONCA (C/W), que ya han sido validadas en consultas de Atención Primaria, pueden resultarnos muy útiles en nuestros pacientes en hemodiálisis.

OBJETIVOS

Describir la capacidad funcional y la CVRS en nuestros pacientes de hemodiálisis, mediante las láminas de C/W y valorar si éstas pueden ser un buen instrumento para la medida genérica de la capacidad funcional y CVRS en nuestros pacientes en programa de hemodiálisis.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se han estudiado 163 pacientes en programa de hemodiálisis, 57 mujeres y 106 varones, con una edad media de 62,5 años (Rango 20,10-83,2) y con un tiempo de permanencia en hemodiálisis de 88,08 meses (Rango 0,62-364,5). Se ha utilizado la versión española de las láminas de C/W de forma autoaplicada. Las láminas constan de 9 escalas con una sola pregunta y cinco posibles respuestas ilustradas con dibujos: *las puntuaciones más altas expresan peores niveles de funcionamiento.*

RESULTADOS

| RESULTADOS Y CORRELACIÓN DE LAS LÁMINAS COOP/WONCA CON LAS VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y EL TIEMPO EN HEMODIÁLISIS | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|-----------------------------|------------------|--------------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------|-----------------|-----------------|--|
| VARIABLES Nºpac. Porc. | WONCA TOTAL | PUNTUACIÓN MEDIA POR LÁMINA | | | | | | | | | |
| | | FORMA FISICA | SENTIMI ENTOS | ACTIV. COTIDIAN | ACTIV. SOCIALES | CAMBIO SALUD | ESTADO SALUD | DOLOR | APOYO SOCIAL | VIDA GENERAL | |
| EDAD | | | | | | | | | | | |
| < 65 45,3% | 74 21,97 | 3,27 | 2,12 | 1,93 | 1,74 | 2,76 | 3,23 | 2,27 | 2,32 | 2,36 | |
| > 65 54,6% | 89 24,89 | 3,98 | 2,22 | 2,6 | 2,19 | 2,9 | 3,61 | 2,75 | 2,22 | 2,54 | |
| | P<0,05 | P<0,001 | P= NS | P<0,005 | P<0,05 | P= NS | P<0,005 | P<0,05 | P= NS | P= NS | |
| SEXO | | | | | | | | | | | |
| Mujeres 34,9% | 57 24,05 | 3,81 | 2,26 | 2,6 | 1,88 | 2,84 | 3,42 | 2,89 | 2,07 | 2,44 | |
| Hombres 65% | 106 23,3 | 3,58 | 2,13 | 2,13 | 2,05 | 2,83 | 3,44 | 2,34 | 2,38 | 2,47 | |
| | P= NS | P= NS | P= NS | P<0,05 | P=NS | P= NS | P= NS | P<0,05 | P= NS | P= NS | |
| E.CIVIL | | | | | | | | | | | |
| Casado 70,5% | 115 23,7 | 3,67 | 2,23 | 2,3 | 2,06 | 2,8 | 3,41 | 2,61 | 2,17 | 2,4 | |
| V. solo 29,4% | 48 23,1 | 3,63 | 2,04 | 2,27 | 1,81 | 2,92 | 3,5 | 2,35 | 2,52 | 2,6 | |
| | P= NS | P= NS | P= NS | P= NS | P= NS | P= NS | P= NS | P= NS | P= NS | P= NS | |
| S. LAB. | | | | | | | | | | | |
| Activo 14,7% | 24 21,17 | 3,17 | 2,13 | 1,54 | 1,67 | 2,92 | 3,25 | 2 | 2,29 | 2,33 | |
| Pension 85,3% | 139 23,98 | 3,74 | 2,19 | 2,42 | 2,04 | 2,82 | 3,47 | 2,63 | 2,27 | 2,48 | |
| | P<0,05 | P<0,05 | P= NS | P<0,005 | P= NS | P= NS | P= NS | P<0,05 | P= NS | P= NS | |
| TP. HD | | | | | | | | | | | |
| <88 M. 65,6% | 107 22,7 | 3,7 | 2,06 | 2,16 | 1,93 | 2,74 | 3,36 | 2,21 | 2,23 | 2,3 | |
| >88 M. 34,3% | 56 25,1 | 3,57 | 2,41 | 2,55 | 2,11 | 3,02 | 3,59 | 3,14 | 2,34 | 2,77 | |
| | P<0,02 | P= NS | P= NS | P= NS | P= NS | P<0,018 | P= NS | P<0,001 | P= NS | P<0,001 | |

INTERPRETACIÓN RESULTADOS

Los mayores de 65 años, presentaban un peor funcionamiento en el C/W total ($p<0,0005$). Las mujeres presentaron un peor nivel de funcionamiento que los hombres en cuanto a actividades cotidianas ($p<0,05$) y percepción del dolor ($p<0,05$). El estado civil no influyó significativamente en ninguno de los items de calidad de vida.

Los pensionistas, en general tenían peor funcionamiento que la población activa, resultando la forma física ($p<0,05$), las actividades cotidianas ($p<0,05$) y el dolor ($p<0,05$) las únicas significativas. Los pacientes que llevaban un mayor tiempo en hemodiálisis, mostraron peor nivel de funcionamiento general con puntuaciones más altas en sentimientos ($p<0,001$), actividades cotidianas ($p<0,05$), actividades sociales ($p<0,05$), percepción del dolor ($p<0,001$) y calidad de vida en general ($p<0,05$).

CONCLUSIONES

Los pacientes de más edad, las mujeres y los de mayor tiempo en hemodiálisis, han resultado los grupos con peor nivel de funcionamiento general. Las láminas de C/W con sus viñetas, han resultado ser un instrumento de medición de CVRS que podría ser muy útil en las unidades de hemodiálisis por ser un sistema rápido, fiable y fácilmente comprensible para el paciente.

EDUCACIÓN Y ELECCIÓN DE LA TÉCNICA DIALÍTICA. EXPERIENCIA DE LA CORPORACIÓN PARC TAULÍ DE SABADELL

*Nuria Mañé Buixó, Elios Yuste Giménez, Conchi Blasco, Dolors Marquina,
Angel Rodríguez, Jaume Almirall, Esther Ponz, Joan Carles Martínez,
José Ibeas, Manuel García.*

Servicio de Nefrología. Corporació Parc Taulí. Sabadell. Barcelona.

INTRODUCCIÓN

La Hemodiálisis (HD) y la Diálisis Peritoneal (DP), son técnicas adecuadas en la mayoría de pacientes para el tratamiento sustitutivo renal, aunque suponen preparación y estilos de vida diferentes. Uno de los objetivos de un servicio de nefrología, debe ser preparar a los pacientes para vivir en tratamiento sustitutivo renal, si desea realizarlo.

Esto debe implicar un proceso de información, evaluación y elección, motivado por criterios profesionales, éticos y legales. Desde 1995 se ha desarrollado en nuestro hospital un programa que denominamos de ayuda a la decisión (PAD) para facilitar la participación del paciente en la elección de la técnica dialítica. El objetivo de esta comunicación es presentar los resultados.

MÉTODO

Además de toda la explicación y comunicación médico-paciente, se diseñó conjuntamente con enfermería, un programa para ser aplicado por enfermería experta en HD y DP que pudiera dar información sobre la práctica clínica y las implicaciones diarias de la HD y de la DP manual y automática. El proceso comprendía, tanto una explicación sistemática con posibilidad de visión práctica con material escrito con dibujos y material audio-visual, en una o dos sesiones de una o dos horas. Se hizo un seguimiento desde enero de 1995 hasta Marzo del 2003 de los pacientes que pudieran pasar por este programa.

RESULTADOS

En los últimos 9 años han participado en el PAD 284 pacientes con IRC avanzada, 183 hombres y 101 mujeres.

Con una edad media de 68.25 años (14-90 años).

El resultado de este proceso de elección ha sido el siguiente: HD 171 pacientes (60.2%), DP 97 pacientes (34.1%), No-Diálisis 9 pacientes, pendientes aún de decisión 7 pacientes y éxitus antes de decidirse 1 paciente.

CONCLUSIONES

- Los centros nefrológicos hospitalarios, deben poder ofrecer tanto programas de hemodiálisis como de diálisis peritoneal.
- Un objetivo asistencial actual, debe ser educar al paciente con IRC avanzada en la elección de la técnica dialítica. Las decisiones deben ser compartidas con el paciente y

los familiares.

- Los programas de educación en la elección de la técnica dialítica, son medios efectivos para conseguir la diversificación de las técnicas dialíticas.

LA HIPERTENSIÓN DE BATA BLANCA: “UN PROBLEMA DE ESPACIO, DE TIEMPO Y DE RELACIÓN AFECTIVA”

*María Ángeles Prieto Rodríguez, Manuela Tabares Galán,
Carmen de la Morena*

Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

Profundizando en el problema

INTRODUCCIÓN

La hipertensión de bata blanca, puede considerarse como la cifra de presión arterial que tiene el paciente cuando ésta es tomada bien por la enfermera, o bien por la enfermera en presencia del médico.

Ya en el siglo XVIII se sabía que, la presencia del médico ¹ afectaba al pulso del paciente. En el año 1940, dos científicos, publicaron en el American Journal of Medical Sciences, que la presión arterial era más alta si se medía en la consulta médica que si se medía en casa del paciente. Según estos dos galenos, era debida “a la excitación y a la tensión asociada con la visita a la consulta.

Hoy, es reconocida por todos los profesionales de la medicina. A su vez, se ha demostrado que este diagnóstico ocurre en un porcentaje nada despreciable del (15-30%), e incluso existen estudios donde reconocen que las mujeres son más afectadas que los hombres.

Es quizá nuestra situación privilegiada la que nos lleva a interesarnos, por este ambiguo y repetido proceso, pero, antes les explicaré cómo es nuestra consulta de hipertensión.

Está ubicada en un Ambulatorio, es el centro de especialidades del Hospital Ramón y Cajal y es la consulta extrahospitalaria de Nefrología. Lleva funcionando 10 años y el médico, la enfermera y el paciente constituyen un conjunto de tal manera que la persona visita primero al médico con la enfermera y a tenor de sus necesidades, la siguiente ocasión será visto por la enfermera, que le enseñará el manejo del aparato de la tensión. Nos interesan las tensiones que el paciente se realiza en su vida cotidiana. Así mismo, recibirá educación sobre la salud basado en tres parámetros:

**La dieta equilibrada,
Pasear media hora diaria e
Intentar disfrutar de la vida.**

El paciente es consciente de que existe un lazo de unión entre el médico, la enfermera y él mismo, pero que sólo si se involucra en su propio cuidado, normalizará su presión arterial y podrá conseguir vivir en la salud.

Por todas estas cualidades creemos que se puede profundizar la hipertensión de bata blanca y buscar alguna explicación ante el problema.

De esta manera, nos hemos preguntado:

- Las diferencias de las medias de P.A. (presión arterial) entre la toma que el paciente realiza en su propio domicilio y las tomas en la consulta de enfermería.

- Las diferencias de las medias de P.A. entre la toma que éste realiza en su propio domicilio y las tomas de la enfermera en la consulta médica.
- Observaremos las diferencias de la P.A. en la consulta de enfermería y la consulta médica.
- Observaremos las medias de la P.A. del paciente registradas en dos tomas al levantarse, en la comida y en la cena para comprobar su buena aceptación al tratamiento.
- Observaremos, si este aumento de la P.A. afecta de igual manera a la diastólica que a la sistólica.
- Todos estos parámetros son observados con relación a: edad, sexo, estudios, tabaco y diabetes.

HIPÓTESIS

La bata blanca del médico y de la enfermera influyen en el paciente, de tal manera que éste tenga mayor P.A. en la consulta que en su domicilio.

OBJETIVO GENERAL

Analizar el efecto de la consulta de enfermería y médica en las cifras de la P.A. del paciente, comparándolas con sus tomas domiciliarias.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Observar la diferencia entre la toma domiciliaria del paciente al levantarse, con la consulta de enfermería.
- Observar la diferencia entre la toma domiciliaria del paciente al levantarse, con la consulta médica.
- Observar la diferencia entre la toma del paciente en la cena con la consulta de enfermería.
- Observar la diferencia entre la toma del paciente en la cena, con la consulta médica.
- Observar las tensiones del desayuno, de la comida y de la cena.
- Observar la influencia del sexo en las modificaciones de la P.A. en la consulta de enfermería.
- Observar la influencia del sexo en las modificaciones de la P.A. en la consulta médica.
- Analizar estas modificaciones con respecto a los estudios del paciente.
- Analizar estas modificaciones con respecto de la diabetes.
- Analizar estas modificaciones con respecto del tabaco.

METODOLOGÍA

Estudio cuantitativo, en un diseño experimental, longitudinal aleatorizado, tratado con el SPSS y Anova en una $p < 0,05$.

Criterio de inclusión: La posesión y manejo del esfigmomanómetro por parte del paciente o de su familia.

Población: 518 pacientes que utilizan cotidianamente el aparato de tensión y están dentro del programa "Hipertensión en casa".

Muestra: 84 pacientes del protocolo.

Se trata de una población sesgada. Todos los pacientes han recibido educación sobre la tensión, lo que implica que en varias ocasiones han sido recibidos en consulta por

la enfermera. A su vez, estos pacientes han sido vistos en consulta médica, al menos en tres momentos distintos. Siendo las variables independientes: Edad, sexo, estudios, tabaco y diabetes y la variable dependiente: La presión arterial.

La media de la edad es de 58 ± 11 , la mediana es de 62 y el rango es de 26 años a 78 años.

¿Cómo se llevó a cabo?

El paciente se tomaría la tensión al levantarse tres veces, con una separación de cinco minutos entre ellas, sin haber tomado la medicación.

El paciente se tomaría la tensión a la hora de la comida, tres veces de la misma manera.

El paciente se tomaría la tensión al acostarse, tres veces de la misma manera. Al día siguiente, la enfermera le toma la tensión tres veces. Posteriormente, la enfermera le toma la tensión tres veces en la consulta médica. Todas las tensiones se tomarían sin ninguna modificación de medicación y en unas condiciones semejantes.

Los resultados del estudio registran tres partes distintas:

1° Datos sociodemográficos

2° Datos generales y perfil del paciente.

3° Comparación de medias

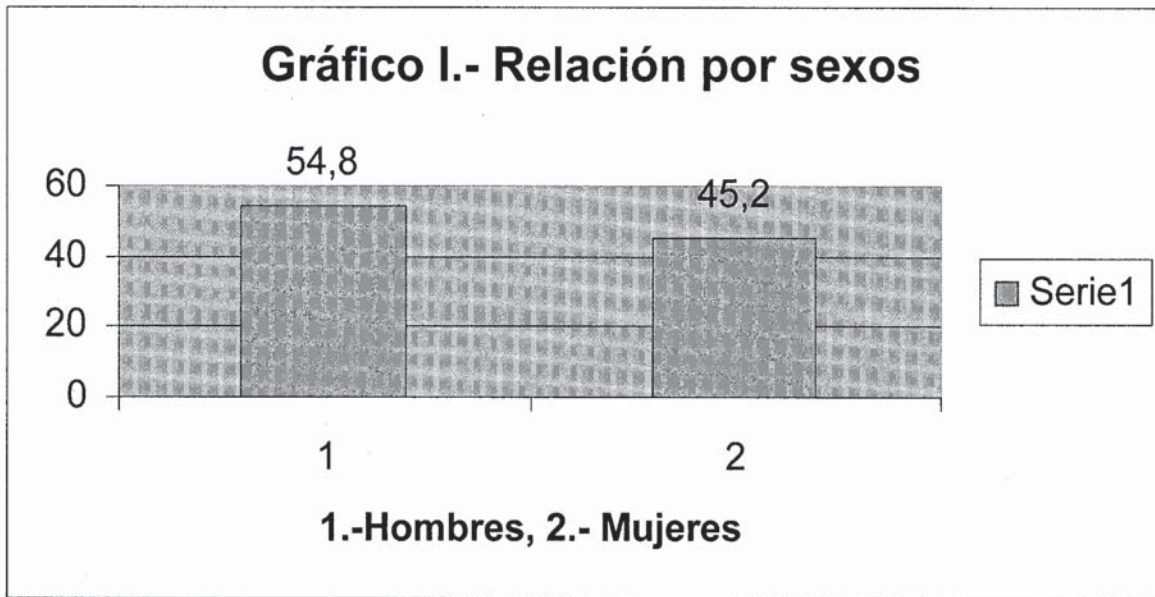
RESULTADOS

1° PARTE:

TABLA I.- DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

| Sexo | Edad | Estudios | Actividad laboral | Personalidad |
|---------------|---------------|------------------------|-------------------|----------------|
| 54.8% hombres | (30-40) 13.3% | Primarios 81.0% | Pasivos 71.4% | Nerviosa 56.0% |
| 45.2% mujeres | (41-50) 11.9% | Medios 13.1% | Activos 28.6% | Emotiva 21.4% |
| | (51-60) 16.7% | Universitarios 6.0% | | Normal 22.6% |
| | (61-70) 45.2% | | | |
| | (71-80) 13.1% | | | |

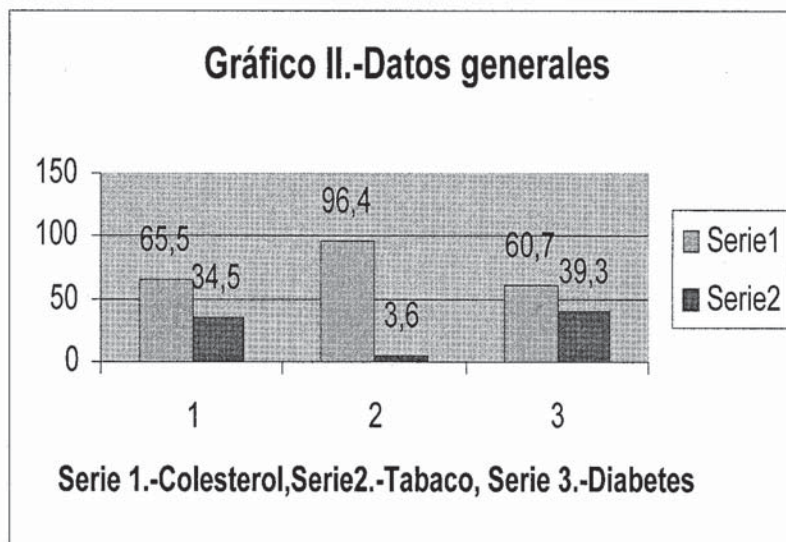
La media de la edad es de 58 ± 11 , la mediana es de 62 y el mínimo rango es de 26 años a 78 años.



2° PARTE:

TABLA II.-DATOS GENERALES

| Colesterol | Tabaco | Diabetes |
|-------------------|------------------|--------------------|
| > 250mg/dl 65.5% | No fumador 96.4% | No diab tico 60.7% |
| < 250 mg/dl 34.5% | Si fumador 3.6% | Si diab tico 39.3% |



El perfil del paciente es: Hombre, de 51 a 60 años, no fumador, no diabético con estudios primarios, está jubilado y su personalidad es algo nerviosa

3° PARTE:

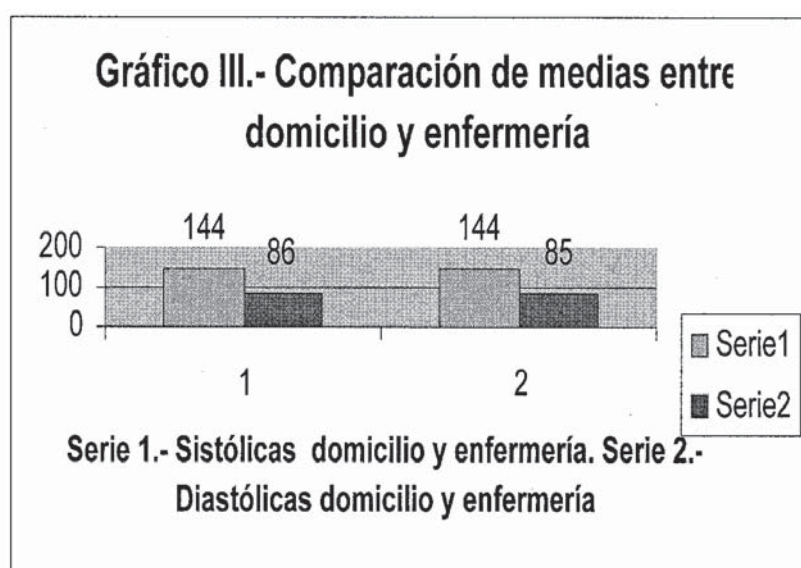
COMPARACIÓN DE MEDIAS

TABLA III.- COMPARACIÓN DE LAS MEDIAS DOMICILIARIAS

| Media levantarse, domicilio | Media en c. enfermería | Probabilidad |
|-----------------------------|------------------------|--------------|
| Sistólica 144+-20 | 144+-18 | 0.97 (NS) |
| Diastólica 86+-10 | 85+-8 | (NS) |

| Media levantarse domicilio | Media en c. médico | Probabilidad |
|----------------------------|--------------------|--------------|
| Sistólica 144+-20 | 155+-20 | 0.000 (Sig) |
| Diastólica 86+-10 | 88+-9 | 0.22(NS) |

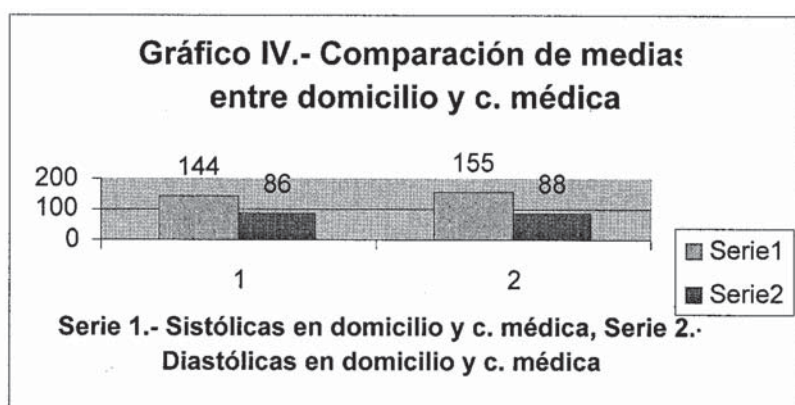
• Sin embargo, la media de la presión arterial sistólica fue significativamente menor en el domicilio que en la consulta médica.



• La diferencia entre las tomas entre las tomas domiciliarias y en la consulta de enfermería no son significativas.

| Media en cena domicilio | Media en c. enfermería | Probabilidad |
|-------------------------|------------------------|--------------|
| Sistólica 139+-18 | 144+-18 | 0.006 (Sig) |
| Diastólica 84+-9 | 85+-8 | 0.465 (NS) |

| Media en cena domicilio | Media en c.m médico | Probabilidad |
|-------------------------|---------------------|--------------|
| Sistólica 139+-18 | 155+-20 | 0.000(Sig) |
| Diastólica 84+-9 | 87*-9 | 0.004 (Sig) |



- El efecto bata blanca es más significativa en la presión arterial sistólica que en la diastólica.

TABLA IV.- CÓMO ESTÁN CONTROLADOS A LO LARGO DEL DÍA

| | | |
|-------------------------|---------|-------------|
| Sist lica al levantarse | 144+-20 | 0.000 (Sig) |
| Diast lica | 86+-10 | |
| Sist lica al comer | 136+-17 | 0.000(Sig) |
| Diast lica | 81+-9 | |
| Sist lica en cena | 139+-18 | |
| Diast lica en cena | 84+-9 | |

- La observación de las tensiones del paciente, a lo largo del día en sus seis tomas distintas nos dijeron que el paciente en general está bien controlado.

TABLA V.- ANÁLISIS POR SEXOS

| | | |
|-------------------------------|-------------------|-----------|
| Mujeres,levantarse,domicilio | Sist lica 146+-22 | 0.55 (NS) |
| Hombres | Sist lica 143+-18 | |
| Mujeres,levantarse,enfermer a | Sist lica 144+-22 | 0.94 (NS) |
| Hombres | Sist lica 144+-14 | |
| Mujeres,levantarse,m dico | Sist lica 153+-22 | 0.47(NS) |
| Hombres | 156+-18 | |

- No existen diferencias significativas respecto del sexo. Se tomó como referencia la toma al levantarse y la sistólica como representación de la tensión. La sistólica es la que sufre más variaciones, por ello la hemos tomado como modelo.

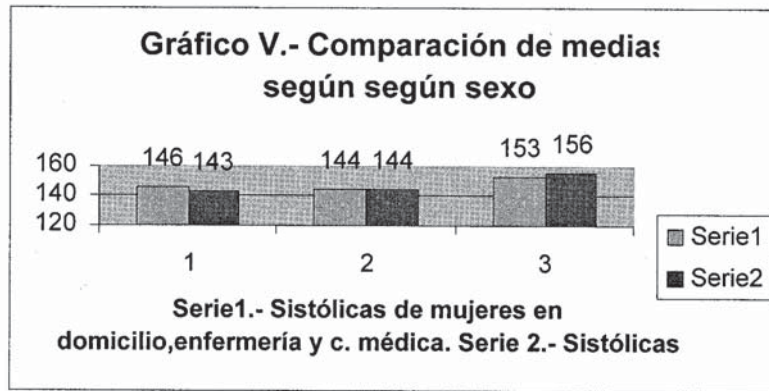
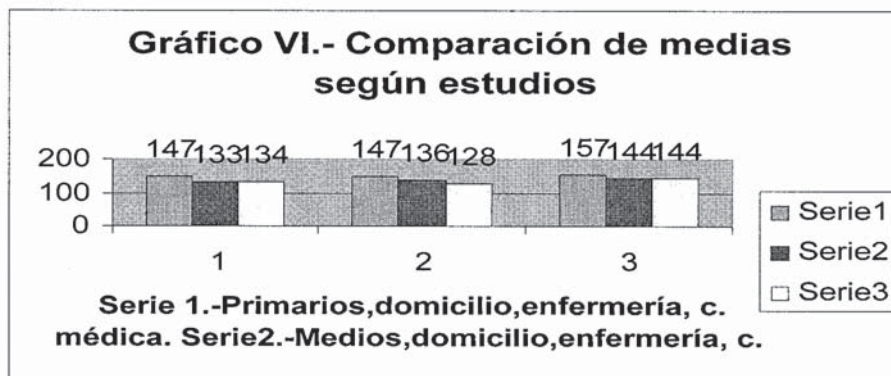


TABLA VI.- ANÁLISIS POR ESTUDIOS

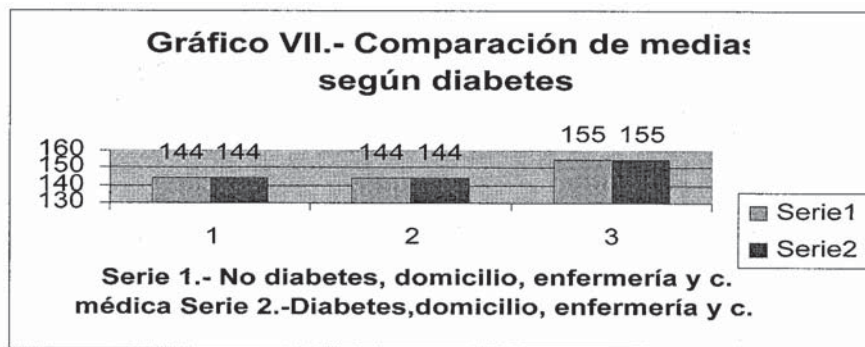
| | | | |
|-----------------------------|----------------|---------|-------------|
| Media levantarse, domicilio | Primarios | 147+-21 | 0.06 (NS) |
| | Medios | 133+-12 | |
| | Universitarios | 134+-3 | |
| Levantarse, enfermería | Primarios | 147+-18 | 0.017 (Sig) |
| | Medios | 136+-13 | |
| | Universitarios | 128+-9 | |
| Levantarse, médico | Primarios | 157+-21 | 0.05 (NS) |
| | Medios | 144+-10 | |
| | Universitarios | 144+-20 | |



- No existen diferencias significativas respecto de los estudios

TABLA VII.- ANÁLISIS DE DIABÉTICOS

| | | | |
|------------------------------|------------------------|---------|-----------|
| Media, levantarse, domicilio | No diabetes, sistólica | 144+-18 | 0.88 (NS) |
| | Si diabetes | 144+-24 | |
| Levantarse, enfermería | No diabetes | 144 | 0.95 (NS) |
| | Si diabetes | 144 | |
| Levantarse, médico | No diabetes | 155+-18 | 0.25 (NS) |
| | Si diabetes | 155+-23 | |



DISCUSIÓN

Los resultados generales de la investigación, llaman a los profesionales de la Sanidad a reflexionar. Creíamos observar resultados similares a otros estudios, donde se apreciaba a la mujer más proclive al incremento de sus presiones y en cambio en nuestro estudio no ha sido así. No olvidemos que los pacientes mantienen una relación, que podríamos denominarla como cercana respecto de la enfermera. Esta buena relación se ha divisado en cada uno de los estudios.

Creíamos que los estudios influirían en las modificaciones de la presión, pero ² sólo en las personas con estudios primarios y que coinciden con los de más edad, se observa una pequeña significación.

No se pudo analizar desde la diferencia entre fumador y no fumador, porque el tamaño de la muestra no era representativa. La observación del paciente diabético, nos dijo que no existen diferencias significativas.

El mayor logro, quizá podríamos verlo en el resultado. No existen diferencias significativas entre la toma de presión en el domicilio y la toma de la enfermera. Los pacientes no hablan tanto de la figura del médico, como de la incertidumbre de esta consulta. ¿Cómo me encontrará?, ¿Tendré ocasión de decirle todo lo que llevo preparado para decirle?, ¿Me escuchará? Tanto usted, como yo, estamos viendo un problema de comunicación y de lenguaje. Con el permiso de ustedes, éste podría ser la explicación de todo el proceso.

CONCLUSIONES

- No existen diferencias significativas entre las tensiones tomadas por el paciente en su domicilio y las tomadas en la consulta de enfermería.
- Existen diferencias significativas entre las tensiones tomadas por el paciente en su domicilio y las tomadas en la consulta médica por la enfermera.
- No existen diferencias significativas en las tomas de tensión respecto del sexo.
- No existen diferencias significativas respecto de la cultura.
- Lo mismo sucede con respecto de la diabetes.
- Se considera que no es la bata del médico lo que le lleva al incremento de la presión, sino su figura.
- Dando un giro a esta aseveración, se podría decir que la enfermera con su lenguaje sencillo y en su relación cercana, establece una comunicación agradable con el paciente, que le lleva a conseguir tomas similares a las del paciente en su domicilio.
- Los pacientes aseguran que no sólo es el médico sino, el conocimiento de que van al Ambulatorio y lo asocian con el médico y con la enfermedad.

- Es esta asociación, lo que les lleva al incremento de su presión.
- Pudiéndose considerar que la hipertensión de bata blanca; es un problema de espacio, referido al hogar del paciente. Un problema de tiempo referido a la dedicación de la enfermera a éste, en su hacer diario de educación y en la que pone, amor, respeto y simpatía, y que intenta conseguir de la persona que:

“PUEDA VIVIR EN LA SALUD”

BIBLIOGRAFÍA

1 Información recibida a través de <http://personal.telefonica.terra.es/web/medicina/ha/aahhhtml>.

2 M.López Blanco, revista Salud y medicina 1996.

TRASPLANTE

MONITORIZACIÓN DE LA DOSIS DE SANDIMMUN NEORAL MEDIANTE LOS NIVELES A LAS 2 HORAS DE LA TOMA (C-2) EN ENFERMOS TRASPLANTADOS RENALES DE LARGA EVOLUCIÓN

Visitación Cruz del Prado, Elena Checa Barambio, María Luisa Muñoz Jiménez, María Isabel Herrera Chana

Servicio de Nefrología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

INTRODUCCIÓN

La ciclosporina ha sido el tratamiento inmunosupresor más importante en los trasplantes renales en los últimos 20 años. Se conoce, que la dosis a administrar de este medicamento debe hacerse según los niveles sanguíneos, es lo que se llama monitorización de la droga. Como método de monitorización se han utilizado las concentraciones predosis, es decir, aquellas obtenidas antes de la toma de la mañana, aproximadamente a las 12 horas de la toma previa, y se denominan a estas concentraciones, niveles valle (C-0). Sin embargo se conoce que hay muy poca correlación entre estos niveles valle y la evolución clínica, medida por la presencia de nefrotoxicidad o de rechazo agudo. Datos recientes han demostrado, que los niveles obtenidos a las dos horas de la toma de ciclosporina (C-2) se correlacionan con la aparición de nefrotoxicidad o rechazo en trasplantes renales de novo. No obstante, hay muy pocos datos en cuanto a los niveles que deben mantenerse y a la utilidad de este tipo de monitorización de la dosis de ciclosporina en los enfermos trasplantados con una evolución superior a 12 meses. Algunos autores han recomendado de manera arbitraria, niveles de C-2 por encima de 800 ng/ml como los más adecuados. El propósito del presente trabajo, fue analizar los niveles valle (C-0) y a las dos horas de la administración de ciclosporina (C-2), en enfermos con trasplante renal de larga evolución e investigar la posible asociación de estos niveles con la situación clínica del enfermo.

ENFERMOS Y MÉTODOS

Enfermos

Se han estudiado 102 enfermos con trasplante renal, en tratamiento con Sandimmun Neoral y Prednisona, con más de 12 meses de evolución, , media 106 ± 46 meses (rango 12 a 208 meses). De ellos, 48 eran hombres y 54 mujeres, la creatinina media en plasma era $1,47 \pm 0,56$ mg/dl (rango 0,7 a 3,5 mg/dl). La dosis de Neoral era de 212 ± 57 mg/día, que en relación al peso del enfermo equivalía a $3,12 \pm 0,9$ mg/kg/día y se tomaba en dos dosis a las 9 y 21 horas. Los niveles valle de ciclosporina hasta el momento del estudio se mantuvieron en un rango de 150 a 250 ng/ml, medidos mediante un anticuerpo monoclonal.

Métodos

Las muestras de sangre para determinación de C-0 y C-2 se obtuvieron el mismo día. En el caso de la C-0, la sangre se tomó inmediatamente antes la toma de Neoral de la mañana y para la C-2 se instruyó al enfermo para que apuntase la hora de la toma, y se

extrajo la segunda muestra de sangre a las 2 horas entre las 11 y 11,30 horas. Los enfermos se siguieron al menos 12 meses, en este tiempo se determinaron en el mismo día C-0 y C-2 en al menos tres ocasiones. Durante el periodo de seguimiento se controlaron: la función renal, las complicaciones y variaciones en la dosis de Sandimmun Neoral.

Los resultados se expresaron como media \pm desviación estándar de la media. Se utilizó el test de los mínimos cuadrados para analizar la correlación entre variables. Las diferencias entre los grupos, se estudiaron mediante el test de Student o mediante el test de análisis de varianza cuando eran más de dos grupos. Se consideró que las diferencias eran estadísticamente significativas cuando $p < 0,05$.

RESULTADOS

Las características de los enfermos están expresados en la tabla 1. Como puede observarse, el periodo medio de seguimiento era algo superior a los 8 años. La mayoría de los enfermos presentaban una buena función del injerto con creatinina sérica inferior a 2 mg/dl en 93 de ellos (91,1%). En cuanto a los niveles valle de ciclosporina (C-0), también la mayoría de ellos estaban dentro del rango terapéutico previamente establecido. Se realizaron un total de 420 determinaciones de C-0 y otras tantas de C-2 durante el año de seguimiento. Los niveles C-2 y C-0 basales presentaban una correlación débil, pero estadísticamente significativa ($r=0,273$; $p < 0,01$). Se objetivó una correlación de los niveles C-2 basales con la dosis de Neoral en mg/día ($r=0,42$; $p < 0,001$), que no se observó con los niveles C-0 ($r=0,137$; NS). El nivel medio anual de C-0 obtenido de una media de 4 determinaciones fue de 185 ± 32 ng/ml. La función renal medida por la creatinina sérica al año de comienzo del estudio, se correlacionó negativamente con los niveles anuales medios de C-0 ($r=-0,39$, $p < 0,001$). El nivel medio anual de C-2 obtenido de una media de 4 determinaciones fue de 708 ± 155 ng/ml. De acuerdo con estos niveles medios anuales de C-2 los enfermos se dividieron en tres grupos. Había 21 enfermos (20,6%) con niveles de C-2 por debajo de 600 ng/ml, 55 enfermos (53,9 %) con niveles de C-2 entre 600 y 800 ng/ml, y finalmente 26 enfermos (25,5%) que tenían niveles por encima de 800 ng/ml. Las concentraciones de creatinina sérica, las concentraciones de C-0 y C-2, la dosis de Neoral al comienzo y final del estudio están incluidos en la tabla 2. Según los niveles de C-2, no había diferencia en la función renal medida por la creatinina sérica ni al comienzo ni al final del estudio. Los niveles de C-0 al comienzo del estudio, eran significativamente superiores en el grupo con C-2 más alto que en el grupo con C-2 más bajo. Los niveles medios anuales de C-0 eran más elevados en los grupos con C-2 más altos. Las dosis de Neoral basal y al año, eran mayores en el grupo con niveles de C-2 más altos que en el grupo con C2 más bajos.

En 13 enfermos (12,7%), se descendió la dosis de Neoral por niveles de C-2 elevados, la evolución de la creatinina, de los niveles de C-0 y C-2 se pueden observar en la tabla 3. No hubo diferencias en los niveles de creatinina, como era de esperar los niveles C-0 y C-2 descendieron de forma significativa. En 4 enfermos se aumentó la dosis de Neoral por niveles bajos.

También se estudiaron los niveles de C-0 y C-2 según los enfermos presentasen o no hipertensión arterial, hiperuricemia o hipercolesterolemia, que son complicaciones que se han relacionado con la inmunosupresión con ciclosporina. Como puede verse en la tabla 4, no hubo diferencia en los niveles basales y niveles medios anuales de Neoral, entre los enfermos que presentaban alguna de estas complicaciones y aquellos que no las presentaban.

En cuanto a la función renal medida por la creatinina sérica, ésta aumentó por encima de 0,4 mg/dl (20% del nivel basal) en 6 enfermos (5,9%), 2 enfermos con C-2 basal <600, 2 enfermos con C-2 basal entre 600-800 y en 2 enfermos con C-2 > 800 ng/dl.

CONCLUSIONES

- 1.- Hay una correlación pobre entre los niveles C-0 y C-2.
- 2.- Los niveles C-2 se correlacionan con la dosis de Neoral, mientras que los niveles C-0 no se correlacionaron.
- 3.- Alrededor del 14% de los enfermos estaban hiperinmunosuprimidos, y esta situación no se detectaba con los niveles C-0.
- 4.- En un 13% se descendió la dosis de Neoral, sin que se observase ninguna complicación, ni deterioro significativo de la función renal.
- 5.- Ni los niveles de C-0 ni los de C-2 se asociaron con la presencia de hipertensión arterial, hiperuricemia o hipercolesterolemia.
- 6.- La mayoría de nuestros enfermos estaba en una situación clínica estable con niveles C-2 por debajo de los 800 ng/ml recomendados. Por lo que unos niveles de 600 a 800 nos parecen los más adecuados.
- 7.- De las conclusiones 2 y 3 se deduce, que la monitorización de la ciclosporina mediante C-2 permite descubrir enfermos que están inmunosuprimidos en exceso y por tanto la posibilidad de un mejor ajuste de la dosis, sin objetivarse empeoramiento de la función del injerto.

Tabla 1.- CARACTERÍSTICAS DE LOS ENFERMOS

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Edad (años) | 42,4±14,8 |
| Género (H/M) | 48/54 |
| Tiempo postrasplante (meses) | 108±46 |
| Creatinina sérica (mg/dl) | 1,47±0,56 |
| Niveles de CsA basales (C-0) ng/ml | 188±41,9 |
| Niveles de CsA basales (C-2) ng/ml | 709±204 |
| Dosis de CsA (mg/día) | 212±57 |
| | |

Tabla 2.- FUNCION RENAL , NIVELES Y DOSIS DE NEORAL (CsA) SEGÚN LOS NIVELES MEDIOS ANUALES DE C-2

| | < 600 | 600-800 | >800 | P |
|------------------------------------|-----------|-----------|---------------|-------|
| Nº | 21 | 55 | 26 | |
| Creatinina basal (mg/dl) | 1,54±0,58 | 1,42±0,39 | 1,33±0,30 | NS |
| Creatinina al año (mg/dl) | 1,55±0,56 | 1,49±0,47 | 1,39±0,38 | NS |
| Dosis de Neoral basal (mg/día) | 176±35 | 220±59** | 237±53** | 0,001 |
| Dosis de Neoral al año (mg/día) | 177±36 | 217±57** | 227±51** | 0,006 |
| C-0 basal (ng/ml) | 166±31 | 187±37* | 213±36**,+ + | 0,000 |
| C-0 media anual (ng/ml) | 161±34 | 186±30** | 202±24** | 0,006 |
| C-2 basal (ng/ml) | 492±103 | 696±145** | 937±176**,+ + | 0,000 |
| C-2 media anual (ng/ml) | 497±81 | 700±57** | 898±88**,+ + | 0,000 |
| Coficiente variación de C-0 (%) | 16±7 | 14±11 | 15±9 | NS |
| Coficiente de variación de C-2 (%) | 23±17 | 19±8 | 17±10 | NS |
| Aumento de dosis de Neoral (n) | 1 | 3 | 0 | |
| Descenso de dosis de Neoral (n) | 0 | 4 | 9 | |
| | | | | |
| | | | | |

* p<0,05 respecto a C2 600-800; ** p<0,01 respecto a C2 <600

+ p<0,05 respecto a C2 600-800; ++ p<0,01 respecto a C2 600-800

Tabla 3.- EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL Y DE LOS NIVELES DE CsA, EN LOS ENFERMOS A LOS QUE SE LES DESCENDIO LA DOSIS DE NEORAL (n=13)

| | Basal | 1 año | P |
|---------------------------|-----------|-----------|-------|
| Creatinina sérica (mg/dl) | 1,31±0,33 | 1,48±0,70 | 0,108 |
| C-0 (ng/ml) | 198±50 | 163±45 | 0,049 |
| C-2 (ng/ml) | 990±162 | 722±163 | 0,000 |
| Dosis de Neoral (mg/día) | 256±52 | 217±48 | 0,000 |
| | | | |

Tabla 4.- NIVELES DE C-0 Y C-2 EN RELACIÓN CON LA PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL, HIPERURICEMIA E HIPERCOLESTEROLEMIA

| | SI | NO | P |
|------------------------------|---------|---------|----|
| Hipertensión arterial | | | |
| N | 81 | 21 | |
| C-0 basal | 188±43 | 193±39 | NS |
| C-0 media anual | 181±30 | 193±35 | NS |
| C-2 basal | 711±210 | 712±194 | NS |
| C-2 media anual | 710±157 | 709±153 | NS |
| | | | |
| Hiperuricemia | | | |
| N | 51 | 51 | |
| C-0 basal | 187±44 | 191±39 | NS |
| C-0 media anual | 183±32 | 188±32 | NS |
| C-2 basal | 710±191 | 711±218 | NS |
| C-2 media anual | 692±158 | 726±151 | NS |
| | | | |
| Hipercolesterolemia | | | |
| N | 53 | 49 | |
| C-0 basal | 186±37 | 192±47 | NS |
| C-0 media anual | 185±31 | 186±31 | NS |
| C-2 basal | 713±195 | 709±215 | NS |
| C-2 media anual | 707±143 | 711±169 | NS |

ANÁLISIS DE LA PUESTA EN PRÁCTICA DE LA GUÍA CLÍNICA “TRASPLANTE RENAL NO COMPLICADO”

Ana M^a Pérez Olmos, Anna Faura Vendrell, Nuria Fornos Barreras

Hospital Clinic. Barcelona.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las guías clínicas, son planes estandarizados de atención al paciente que incluyen aspectos diagnósticos, terapéuticos, cuidados de enfermería y aspectos sociosanitarios. Estos planes sirven para la gestión de los cuidados previsibles en función de una estancia media definitiva. Se componen de dos documentos; uno llamado base o también protocolo de la guía clínica, que define el objetivo de la guía. Y el otro guía práctica, que consta de un esquema sencillo de actuación práctica en el seguimiento de un trasplante renal.

OBJETIVO

Valorar la utilidad y eficacia de la aplicación de la Guía Clínica “Trasplante Renal no complicado” por parte de enfermería.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han incluido sistemáticamente todos los pacientes a los que se les ha realizado un trasplante renal entre Octubre del 2.001 (fecha de implantación) y Marzo del 2.003. Se han incluido un total de 125 pacientes.

La Guía práctica ha sido en todos los casos cumplimentada por la enfermera responsable del paciente.

RESULTADOS

De los 125 pacientes estudiados, 37 han presentado alguna complicación médico-quirúrgicas, por lo que han sido excluidos de la guía (cancelación de la guía). De los 89 pacientes incluidos, un 70 % (65 pacientes), han cumplido en su totalidad los criterios de la Guía y el 30 % restante (23 pacientes), han alargado su estancia por diversos motivos:

- 5 hematurias (lavados vesicales continuos).
- 2 hematoma en herida quirúrgica.
- 1 diabetes esteroidea.
- 2 linfocele.
- 2 alteraciones urológicas.
- 2 deterioro de la función renal en ausencia de rechazo agudo.
- 5 rechazo agudo confirmado con biopsia renal.

- 3 necrosis tubular aguda.
- 1 problema cardiológico.

CONCLUSIONES

La aplicación de la Guía Clínica “ trasplante renal no complicado”, no ha representado ninguna modificación en pautas de actuación del personal de enfermería, ya que éstas ya estaban protocolizadas, pero pueden considerarse de utilidad para el personal no habitual de servicio.

Aunque representan un aumento de las tareas burocráticas, pueden ser de utilidad a la hora de realizar revisiones clínicas, ya que nos ofrecen una buena recogida de datos.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica

ÍNDICE

HEMODIÁLISIS COMUNICACIONES ORALES

| | |
|---|----|
| Validación de la dosis de Diálisis medida con el monitor de aclaración en línea (OCM) y el KT/V de Dauguidas '93. Aplicación práctica en una unidad de Hemodiálisis..... | 7 |
| Validación de un protocolo en enfermería para el cuidado del acceso vascular..... | 9 |
| Entorno clínico de la enfermera de Hemodiálisis en la provincia de Cádiz. | 11 |
| La comunicación verbal como método analgésico en la punción del enfermo renal en Hemodiálisis. ¿Es realmente eficaz?..... | 12 |
| Calidad de vida en pacientes en Hemodiálisis..... | 14 |
| Estudios de flujos reales y eficacia de los catéteres tunelizados durante la Hemodiálisis..... | 21 |
| Estudio comparativo entre la Hemodiálisis convencional y la Hemodiálisis diaria..... | 27 |
| Enfermería y tecnología. Aplicación del hemocontrol en Hemodiálisis..... | 33 |
| Estudio coste-eficacia de dos estimulantes eritropoyéticos para el tratamiento de la anemia en pacientes con insuficiencia renal crónica en Hemodiálisis: epoetinum alfa y darbopoetina alfa..... | 39 |
| Repercusión en nuestra unidad del cambio de vía de administración de epoetinum alfa..... | 40 |
| Estudio sobre el grado de dolor al pinchar con agujas congeladas frente a agujas a temperatura ambiente en los accesos vasculares para Hemodiálisis..... | 41 |
| Prevención de hipotensiones intradiálisis. Estudio comparativo: perfil de sodio frente a hipotermia..... | 42 |
| Valoración nutricional de enfermería de los pacientes tratados con Hemodiálisis en un centro periférico..... | 50 |
| Evaluación de la utilidad de la monitorización continua de la tensión arterial mediante la función haste en los pacientes en Hemodiálisis..... | 52 |

| | |
|--|----|
| Estudio de la prevalencia de trastornos ansiosos y depresivos en pacientes en Hemodiálisis..... | 54 |
| Utilidad de la dialisancia iónica para control de la dosis de Diálisis: experiencia de un año..... | 56 |
| Efectos de la ingesta intradiálisis en los niveles de potasio sérico..... | 63 |
| Evaluación de los conocimientos sobre alimentación adecuada y su repercusión en pacientes en Hemodiálisis..... | 68 |
| Perfil actual del paciente en Hemodiálisis hospitalaria. Análisis de sus necesidades..... | 73 |

COMUNICACIONES PÓSTERS

| | |
|---|-----|
| Incidencia de infecciones en catéteres permanentes, según lugar de colocación, germen causante y tratamiento..... | 77 |
| Valoración de hábitos dietéticos y nivel de nutrición en pacientes en Hemodiálisis..... | 82 |
| Influencia de los factores dependientes del paciente en la discrepancia entre la ultrafiltración programada y obtenida en Hemodiálisis..... | 83 |
| Incremento de edad de los pacientes en programa de HD y su repercusión en el personal de enfermería..... | 90 |
| Programa de apoyo y asesoramiento para familias con enfermo crónico y su repercusión en la gestión del proceso de Hemodiálisis..... | 95 |
| ¿Es posible mejorar la calidad de vida acercando la HD al enfermo?..... | 97 |
| Valorar la presencia y tipo de fracturas de pacientes en Hemodiálisis y tratamiento sustitutivo..... | 100 |
| Valor del volumen acumulado de sangre hemodializada como indicador de dosis de Diálisis..... | 102 |
| Seguimiento durante doce meses de HDF on line diaria..... | 104 |
| Tarjeta indentificativa para pacientes en programa de Hemodiálisis..... | 111 |
| Manejo de acceso vascular nativo y de sus complicaciones. Protocolo y resultados..... | 112 |
| Registros de enfermería en Hemodiálisis: continuidad en los cuidados..... | 116 |
| Prevención de riesgos laborales en una unidad de Hemodiálisis..... | 117 |
| Comparación entre dos sistemas de cultivo del agua de Hemodiálisis y del dialisato. Efecto de un detergente en la desinfección de los monitores de H.D..... | 125 |
| Experiencia en la apertura de un servicio de Hemodiálisis bajo el modelo de un hospital informatizado..... | 127 |
| ¿Está relacionada la hipotensión con la excesiva ganancia de peso en el periodo interdiálisis?..... | 132 |

DIÁLISIS PERITONEAL COMUNICACIONES ORALES

| | |
|--|-----|
| Los animales de compañía en el entorno de Diálisis Peritoneal: un riesgo controlado..... | 137 |
| Efecto de la nuevas soluciones de D.P. sobre la ultrafiltración..... | 146 |
| Comparación de la nueva formulación de hierro endovenoso (Venofer) con respecto a la anterior (Ferrlecit)..... | 152 |
| Colonización cambiante del catéter peritoneal según medidas profilácticas..... | 156 |
| Estudio evolutivo de 12 años de Diálisis Peritoneal en Cataluña..... | 158 |
| Cuidados del orificio de salida del catéter peritoneal en niños..... | 160 |

COMUNICACIONES PÓSTERS

| | |
|--|-----|
| Aplicación de la telemedicina en Diálisis Peritoneal..... | 165 |
| Catéter auto-posicionante Vs catéter Swan-Neck curvo mala función precoz..... | 167 |
| Estudio detallado de las causas de transferencia de Diálisis Peritoneal a Hemodiálisis en un servicio de Nefrología..... | 169 |

ATENCIÓN INTEGRAL COMUNICACIONES ORALES

| | |
|---|-----|
| Servicio enfermero ofertado en una unidad de hospitalización de Nefrología..... | 173 |
| Revisión del protocolo de información al paciente de las distintas modalidades de tratamiento sustitutivo renal..... | 175 |
| Corregir la anemia en prediálisis con dos tipos diferentes de hierro intravenoso. Estudio comparativo entre el hierro cluconato (Ferrlecit) Vs hierro sacarosa (Venofer)..... | 183 |
| Cambios en el tratamiento de la anemia renal en pacientes con insuficiencia renal crónica prediálisis: de epoetinun alfa a darboepoetina alfa..... | 186 |
| Resultados de la pauta corta vacunal al virus de la hepatitis b en enfermos con insuficiencia renal crónica..... | 192 |
| Aplicación de una técnica cualitativa para la elaboración de un plan de atención al paciente pluriparatólogica en Hemodiálisis..... | 195 |
| Calidad de vida en pacientes en Hemodiálisis: influencia del estado de | |

| | |
|--|-----|
| ansiedad-depresión y de otros factores de comorbilidad..... | 197 |
| Nuestra experiencia con un protocolo de información sobre opciones de tratamiento en la insuficiencia renal crónica..... | 205 |
| Técnica de plasmaféresis en una unidad de Nefrología aplicada a enfermos afectados de esclerosis múltiple, encefelomielitis y enfermedad de Crohn..... | 213 |

COMUNICACIONES PÓSTERS

| | |
|---|-----|
| Experiencia en la formación de enfermeras para ser incluidas en listas de contratación específica de Hemodiálisis..... | 219 |
| Atención de Enfermería Nefrológica al paciente en Hemodiálisis..... | 225 |
| Educación sanitaria en la Insuficiencia Renal Crónica..... | 235 |
| Desarrollo de nefroangioesclerosis en pacientes hipertensos con función renal normal..... | 237 |
| Gestión por procesos en un centro de Hemodiálisis. Estructura básica para la elaboración de guías en la práctica enfermera..... | 241 |
| Estructura básica para la elaboración de guías en la práctica enfermera... | 248 |
| Prevalencia de diagnósticos enfermeros en una unidad de Hemodiálisis... | 250 |
| Valoración de la percepción del dolor por la administración subcutánea de eritropoyetina..... | 252 |
| Estudio de la calidad de vida relacionada con la salud en una población de Hemodiálisis mediante las láminas de Coop/Wonca..... | 253 |
| Educación y elección de la técnica dialítica. Experiencia..... | 255 |
| La hipertensión de bata blanca. "Un problema de espacio, de tiempo y de relación afectiva" | 257 |

TRASPLANTE

| | |
|--|-----|
| Monitorización de la dosis de sandimmun neoral mediante los niveles a las 2 horas de la toma (c-2) en enfermos trasplantados renales de larga evolución..... | 269 |
| Análisis de la puesta en práctica de la guía clínica "trasplante renal no complicado" | 274 |