

Sumario

Editorial

M. Julve

Pág.

5

Comportamiento del orificio de implantación del catéter en pacientes en diálisis peritoneal en relación a los cuidados

AC. Gómez Castilla, JL Martín Espejo, C. Trujillo Campos, Á. Laguillo de Castro, M. Tejuca Marengo, E. López Bermúdez, C. Ortega Cuadro, J. Rodríguez Pérez, P. González de la Peña García, F. López González

7

Intervenciones de enfermería para la conservación de la función renal residual en diálisis peritoneal

JL. Martín Espejo, A. Concepción Gómez Castilla, MA Guerrero Risco

15

Evaluación de la intervención enseñanza: grupo en la consulta de enfermedad renal crónica avanzada

JM^a Gutiérrez Vilaplana, E. Samsó Piñol, J. Cosí Ponsa, P. Ibars i Moncasi, L. Craver Hospital

24

Intervención de Enfermería: herramienta clave para mejorar el estado nutricional en los pacientes con Insuficiencia renal crónica

MA. Sánchez Lamolda, G. Fernández Herreras, AM Martínez Rodríguez, MA. Malagón Rodríguez, F. Calatrava Fernández

31

LA JUNTA INFORMA

Páginas centrales

37

CARTA AL DIRECTOR: Cebado profiláctico de catéteres permanentes: ¿causa de obstrucción?

MA. López López, N. Franch Cuiraneta, MA Bauzá Capellá, MJ Alcantud García

69

CARTA AL DIRECTOR: Programa de detección de enfermedad de Fabry desde la consulta de enfermería nefrológica

M^aJ. Arribas Núñez, JA. Herrero Calvo, C. Juárez Serrano

72

CARTA AL DIRECTOR: Eficacia de diálisis peritoneal con modalidad Tidal

P. Gruart Armangué, L. Andreu Periz, F. Vilarnau Polanco, A. Andujar Asensio

77

Directora:

Lola Andreu Periz
Escuela de Enfermería
Feixa Llarga, s/n
Tel.: 93 402 42 29
08907 L'Hospitalet de Llobregat
Barcelona
e-mail: lolaandreu@ub.edu

Redactores:

Enriqueta Force Sanmartin
Antonio Ochando García

Junta Directiva SEDEN:

Presidenta
Maricel Julve Ibáñez
Vicepresidenta
M^a José Arnau Vives

Secretaría

M^a José Ronda García
Tesorera
Mónica Cimiano Ortega

Vocales:

Vocal de Trasplantes y Hospitalización:
Marina Rojo Tordable
Vocal de Relaciones con otras
Sociedades:
M^a Antonia Bauçá Capellá
Vocal de Publicaciones:
Antonio Ochando García
Vocal de Docencia:
M. Victoria Miranda Camarero
Vocal de Diálisis Peritoneal:
Mercedes Tejuca Marengo

Vocal de Hemodiálisis:

Carmen Moreno Aliaga
Vocal de Nefrología Pediátrica
Aurora Rodríguez Gonzalvo

Edita:

S.E.D.E.N.
Dr. Esquedo 157, portal 30 C, 1º F
Tel.: 91 409 37 37
Fax: 91 504 09 77
28007-MADRID
Publicación: trimestral

Internet:

E-mail: seden@seden.org
Hoja WEB:
<http://www.seden.org>

© Copyright 1998. SEDEN

Esta publicación no puede ser reproducida ni transmitida total o parcialmente, por ningún medio, sin la autorización expresa por escrito de los titulares del copyright.

Esta revista está indizada en las bases de datos CINAHL, IBECs, Scielo, CUIDEN, SIIC.

Maquetación e impresión:

Ediciones Gráficas Rey, S.L.

ISSN: 1139-1375

Depósito Legal: CO-453-1998

Summary

Editorial

M. Julve

Pág.

5

Behaviour of the catheter wound in peritoneal dialysis patients in relation to care

A. C. Gómez Castilla, J. L. Martín Espejo, C. Trujillo Campos, Á. Laguillo de Castro, M. Tejuca Marenco, E. López Bermúdez, C. Ortega Cuadro, J. Rodríguez Pérez, P. González de la Peña García, F. López González

7

Nursing intervention for the conservation of residual kidney function in peritoneal dialysis

J. M.^a Gutiérrez Vilaplana, E. Samsó Piñol, J. Cosí Ponsa, P. Ibars i Moncasi, L. Craver Hospital

15

Evaluation of the teaching intervention: group in the advanced chronic kidney disease clinic

JM^a Gutiérrez Vilaplana, E. Samsó Piñol, J. Cosí Ponsa, P. Ibars i Moncasi, L. Craver Hospital

24

Nursing Intervention: a key tool for improving the nutritional state in patients with chronic renal insufficiency

M. A. Sánchez Lamolda, G. Fernández Herrerías, A. M. Martínez Rodríguez, M. A. Malagón Rodríguez, F. Calatrava Fernández

31

THE BOARD INFORMS

Centre pages

37

LETTER TO THE DIRECTOR: Prophylactic priming of permanent catheters: a cause of obstruction?

M. A. López López, N. Franch Cuiraneta, M. A. Bauzá Capellá, M. J. Alcantud García

69

LETTER TO THE DIRECTOR: Programme for the detection of Fabry's disease in the nephrology nursing clinic

M. J. Arribas Núñez, J. A. Herrero Calvo, C. Juárez Serrano

72

LETTER TO THE DIRECTOR: Efficacy of Tidal peritoneal dialysis

P. Gruart Armangué, L. Andreu Periz, F. Vilarnau Polanco, A. Andujar Asensio

77

Asesoría Científica:

Rodolfo Crespo Montero

Supervisor. Hospital Reina Sofía.
Córdoba

Antonia Guillén Serra

Clinical Data Manager. Health Outcomes
Research Europe. Barcelona

Anna Martí i Monros

Supervisora. Hospital General. Valencia

Redactores:

Enriqueta Force Sanmartín

Antonio Ochando García

Comité Editorial:

Rosa Alonso Nates

Supervisora. Hospital Marqués de Valdecilla.
Santander

María Cruz Casal García

Enfermera. Hospital 12 de Octubre. Madrid

Rafael Casas Cuesta

Enfermero. Hospital Reina Sofía. Córdoba

Anunciación Fernández Fuentes

Supervisora. Hospital Gregorio

Marañón. Madrid

Elena Gomiz León

Subdirectora. Hospital Severo Ochoa. Madrid

Dolores López García

Supervisora. Fundación Jiménez Díaz. Madrid

Rosa M. Marticorena

Enfermera. St Michael's Health Centre. Toronto

María Soledad Melcón Nistal

Enfermera. Hospital Gregorio

Marañón. Madrid

Jesús Muñoz Poyato

Supervisor. Centro Periférico Virgen del

Perpetuo Socorro. Córdoba

Mercedes Serrano Arias

Enfermera. Instituto Reina Sofía de

Investigación. Oviedo

Nicola Thomas, RN, BSc, PG Dip, MA

Research Lead Nurse, Southwest Thames Insti-

tute for Renal Research, St. Helier Hospital,

Carshalton, Surrey and Senior Lecturer, City

University, London

Sandra Vilches Jofré

Enfermera Coordinadora de Trasplante Renal

Hospital Clínico de la Pontificia Universidad

Católica de Chile. Santiago de Chile

Comité Expertos:

Patricia Arribas Cobo

Enfermera. Hospital Gregorio Marañón.

Madrid

Encarna Domingo Cebrian

Enfermera. Hospital General. Valencia

Jesús Lucas Martín Espejo

Enfermero. Hospital Virgen de Rocío. Sevilla

Raquel Menezo Viadero

Enfermera. Hospital Marqués de Valdecilla.

Santander

Cristina Rodríguez Zamora

Directora de Enfermería. Facultad de Estudios

Superiores. Iztacala-UNAM. México

Isidro Sánchez Villar

Enfermero. Hospital de Canarias. Tenerife

María Saravia

Profesora de Enfermería. Escola Superior Ma-

ria Fernanda Resende. Lisboa

Esperanza Vélez Vélez

Enfermera. Fundación Jiménez Díaz. Madrid

Gema Vinagre Rea

Enfermera. Hospital Gregorio Marañón. Madrid

M. Teresa Zudaire Arana

Enfermera. Hospital Marqués de

Valdecilla. Santander

Olivia Arcos Rojas

Enfermera Coordinadora de Trasplante Renal

Hospital del Salvador. Santiago de Chile

Paulina Uribe Vergara

Enfermera Coordinadora

Centros de Diálisis de Concepción

Concepción

Editorial

Cádiz, la ciudad que sonrío como dicen los gaditanos nos queda ya un poco lejos.

Acabado el Congreso nos queda la resaca de esos días donde más de novecientos profesionales de la Enfermería Nefrológica de este país compartimos cuatro días de experiencias y conocimiento.

La calidad de los trabajos de investigación presentados y vuestra asistencia a los actos científicos han marcado el éxito de nuestro Congreso.

Agradecer al Comité organizador del XXXII Congreso de la SEDEN toda la intensidad de su trabajo durante estos dos años y toda la profesionalidad que nos han sabido transmitir.

Decía Antonio Machado que si es bueno vivir, todavía es mejor soñar, pero lo mejor de todo es despertar. Y nos despertamos en nuestra realidad y quehacer diario donde a pesar de las dificultades, debemos aplicar los conocimientos que poseemos en la mejora de la calidad de los cuidados que brindamos a los pacientes.

Nuestra Sociedad siempre se ha caracterizado por su extremada sensibilidad e ingente actividad ante cualquier signo que implique una mejora en la calidad de vida del paciente renal. Y nuestra profesión está basada en conocimientos y prácticas en continuo avance y ello supone un reto colectivo de actualización y mejora donde la enfermería nefrológica ha respondido siempre de manera mayoritaria en su preocupación por la formación continuada.

El envejecimiento de la población y el aumento de los procesos crónicos están cambiando el perfil de nuestros pacientes generando una mayor demanda de cuidados y podemos tener la impresión que el cuidar enfermero en la actualidad está demasiado determinado por las demandas institucionales en lugar de estarlo por las necesidades individuales de los pacientes.

Y a pesar de todo, seguimos atendiendo a las demandas que el cuidado integral del paciente requiere y ello es indicativo del alto nivel de profesionalidad de la enfermería de este país y de su elevado grado de competencia clínica.

La respuesta de aquellos a los que cuidamos nos ha venido de la mano de la FUNDACIÓN RENAL ALCER que ha decidido conceder por unanimidad el premio FRAE 2007 en la categoría "Área Social" a la SEDEN por el reconocimiento a la labor de nuestra Sociedad y a toda la Enfermería Nefrológica, por ser los profesionales que más directamente actúan para mejorar la calidad de vida del enfermo renal.

Enhorabuena a todos

Maricel Julve
Vicepresidenta de la SEDEN

Comportamiento del orificio de implantación del catéter en pacientes en diálisis peritoneal en relación a los cuidados

A. Concepción Gómez Castilla - J. Lucas Martín Espejo - Carmen Trujillo Campos - Ángela Laguillo de Castro - Mercedes Tejuca Marengo - Encarnación López Bermúdez - Cristina Ortega Cuadro - Julia Rodríguez Pérez - Piedad González de la Peña García - Flora López González

Grupo Andaluz de Diálisis Peritoneal - Hospitales: Virgen Macarena (Sevilla), Virgen del Rocío (Sevilla), Carlos Haya (Málaga), Puerta del Mar (Cádiz), Puerto Real (Cádiz), Reina Sofía (Córdoba), Virgen de las Nieves (Granada), San Cecilio (Granada), Jerez de la Frontera (Cádiz), Infantil V. del Rocío (Sevilla).

Resumen

Las infecciones del orificio de salida en diálisis peritoneal son la causa de morbilidad más frecuente en los pacientes sometidos a esta técnica. Existen numerosos procedimientos para los cuidados del orificio y no resulta fácil definir un único método que garantice el buen estado del orificio. Con el fin de valorar el comportamiento del orificio relacionado con el procedimiento utilizado en sus cuidados estudiamos a 306 pacientes durante 24 meses, recogiendo variables sociodemográficas y clínicas.

Hemos encontrado una alta incidencia de infecciones del orificio producidas por gérmenes gram positivos de piel y mucosas, con una correlación fuerte con el hecho de que el paciente/familiar cuidador sea portador nasal de estafilococo áureo y que aparecen con mayor frecuencia en los pacientes que no retiran el apósito para la ducha. Así mismo hemos detectado un aumento en infeccio-

nes por pseudomona cuando el paciente no procede al secado del orificio con secador.

PALABRAS CLAVE:

- ORIFICIO DE SALIDA
- DIÁLISIS PERITONEAL
- PROCEDIMIENTO DE CUIDADOS

Behaviour of the catheter wound in peritoneal dialysis patients in relation to care

Abstract

Infections of the catheter wound in peritoneal dialysis are the most frequent cause of morbidity in patients who undergo this technique. There are a number of procedures for the care of the wound and it is not easy to define a single method that will guarantee good condition of the wound. In order to evaluate the behaviour of the wound related to the procedure used in their care, we studied 306 patients over 24 months, compiling socio-demographic and clinical variables.

We found a high incidence of infections caused by gram-positive skin and mucous germs, with a strong correlation with the fact that the patient/family car

Correspondencia:
Concepción Gómez Castilla
Unidad de Diálisis Peritoneal
Hospital Virgen Macarena
Av. Dr. Fedriani s/n
41071 Sevilla

er is a nasal carrier of staphylococcus aureus and that they appear more frequently in patients who do not remove the wound dressing in the shower. We also detected an increase in pseudomonas infections when the patient does not dry the wound with a hair-dryer.

KEY WORDS

- CATHETER WOUND
- PERITONEAL DIALYSIS
- CARE PROCEDURE

Introducción

Las infecciones del orificio/túnel (IOT) de salida del catéter en diálisis peritoneal son la causa morbilidad más frecuente actualmente en este tipo de pacientes¹⁻⁴.

Estudios publicados hablan de un elevado índice de infecciones, que en ocasiones lleva a la pérdida del catéter y/o peritonitis relacionada que, pueden ocasionar el deterioro de la membrana peritoneal y la pérdida de la capacidad dialítica de la misma^{1-3,4}.

Los procedimientos para los cuidados del orificio son casi tan variados como los propios pacientes y no resulta fácil definir un único método que garantice el buen estado del orificio. Nosotros hemos querido observar cómo actuaban nuestros pacientes y cuál había sido el comportamiento del orificio, para lo que diseñamos este estudio descriptivo.

Objetivos

1. Valorar el comportamiento del orificio relacionado con el procedimiento utilizado en los cuidados del mismo.
2. Valorar las infecciones del orificio/túnel relacionado con determinadas variables contempladas en el estudio.
3. Valorar la incidencia de peritonitis relacionada con la infección del orificio.

Pacientes y método

- Estudio observacional descriptivo.

- Intervalo de estudio: enero 2004/diciembre 2005
- Población: Hemos estudiado 306 pacientes en programa de diálisis peritoneal en nuestra Comunidad Autónoma con una edad media de $53,6 \pm 20,3$, de los que 162 (52,9%) eran hombres y 144 (47,1%) eran mujeres, con un tiempo en diálisis de $22,3 \pm 19$, de ellos 138 (45,1%) habían estado en DPAC y 168 (54,9%) en DPA.
- Variables estudiadas: sexo, edad, tiempo en diálisis en meses, tipo de diálisis, dependencia del paciente, cuidador del orificio, estudio de portadores nasales de estafilococo áureo (SA) para paciente y familiar, frecuencia de ducha, ducha con apósito, procedimiento para la cura del orificio (limpieza, secado, protección y fijación), estado del orificio: tiempo que mantuvo el episodio de IOT, germen, época en que se produjo, evolución, peritonitis relacionada con IOT, peritonitis no relacionada, germen, hospitalización estancia y causa.

Los pacientes que se duchan sin apósito acostumbran a lavar el orificio y el catéter con agua y jabón utilizando para ello las manos limpias, pero después introducen en muchas ocasiones distintos procedimientos de desinfección; a la hora de definirlos en el estudio, solo hemos considerado el uso de agua y jabón cuando no utilizaban otro producto, y en adelante hemos considerado el más habitual, suero salino, solución desinfectante yodada, combinado cuando usaba varias soluciones desinfectantes, e incluimos en el apartado "otros", a los pacientes que usan habitualmente algún antibiótico en el orificio.

El nivel de dependencia fue valorado con el siguiente criterio:

- Pacientes autónomos: 0
- Pacientes autónomos para las actividades de la vida diaria, que necesitan o utilizan ayuda en la cura del orificio: 1
- Pacientes autónomos para las actividades de la vida diaria que necesitan o utilizan ayuda además de en la cura del orificio para la diálisis: 2
- Pacientes con autonomía en la deambulación que necesitan o utilizan ayuda para la higiene y/o el vestido, además de cura y diálisis: 3
- Pacientes dependientes además para otras actividades de la vida diaria, aunque tengan la capacidad de moverse solos o con ayuda de algún aparato: 4
- Pacientes totalmente dependientes: 5

Consideramos portador habitual de estafilococo áureo (paciente/familiar que ha aparecido SA en frotis nasal en más de dos ocasiones en el intervalo del estudio) y portador ocasional (paciente/familiar que en frotis nasal se ha detectado SA en alguna ocasión y que desaparece en próximos controles sin haber efectuado tratamiento de descontaminación).

En la mayoría de nuestros pacientes, cuando se ha detectado el estafilococo áureo en frotis nasal, se efectúa tratamiento de descontaminación mediante mupirocina nasal según protocolo establecido en cada centro que puede variar levemente oscilando entre 5 días y 1 semana/ mes.

En la recogida de datos se definieron los orificios en razón a su aspecto: **perfecto**, costra, rojo (aparición de eritema), granuloma, traumático y exudado, y posteriormente se agruparon como **equivocos**: los orificios con costra, los que presentaban eritema, los que tenían granuloma y los orificios traumáticos sin detección de germen. Los orificios traumáticos en los que se había detectado algún germen se consideraron **infección**, así como los orificios exudados.

Para definir las peritonitis, las consideramos relacionadas cuando el germen causante era el mismo que el detectado en el orificio y coincidente en el tiempo con el episodio de infección de dicho orificio, y no relacionada en los demás casos.

Para hospitalizaciones se valoró como relacionada únicamente las peritonitis fueran relacionadas o no con la infección del orificio y las relacionadas con pérdida de catéter y hospitalización para implantación del siguiente.

No se contempló los días de hospitalización que pudieron producir la implantación del primer catéter al inicio de la entrada en programa, ni los ocasionados por trasplante por no considerarlos morbilidad. No relacionadas incluyó toda hospitalización no mencionada anteriormente.

El estudio estadístico de los datos se efectuó mediante programa SPSS 11.5.

RESULTADOS

Todos nuestros pacientes se secaban con gasa estéril y ninguno de ellos dijo utilizar toalla para el secado del orificio.

En la **figura 1** observamos la evolución del orificio durante el estudio para las tres observaciones que hubo que controlar. Los episodios controlados son contabilizados en el momento en que se produce la alteración y no tiene relación en el tiempo, por lo que no suponen un punto de corte estructurado.

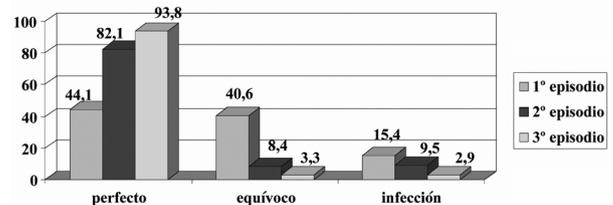


Figura 1. Evolución del orificio durante el estudio (24 meses)

La **figura 2** representa el porcentaje de episodios infecciosos que se produjeron entre mayo y septiembre (verano) donde la temperatura es más alta en nuestro entorno y algunos de nuestros pacientes comienzan a utilizar ya el baño en piscinas o playa, observando una menor incidencia que durante el invierno, aunque no significativa.

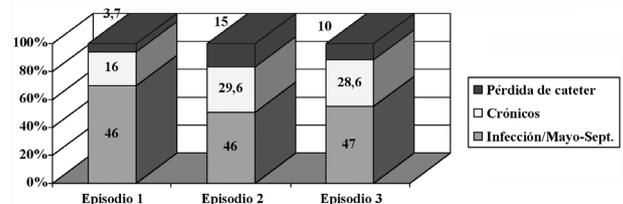


Figura 2. Duración del episodio infeccioso, época en que se produce y evolución a pérdida de cateter

En la **tabla 1** se observa como los mas bajos índices de infección se presentan en los pacientes que solo utilizan agua y jabón así como en los que utilizan povidona yodada. Hemos detectado asociación con $p < 0,05$ mediante chi-cuadrado para todas las opciones de limpieza del orificio excepto para el apartado otros.

Limpieza orificio	Estado orificio	Episodio 1		Episodio 2		Episodio 3	
Agua y jabón	Perfecto	24	80.0%	27	90.0%	30	100%
	Equivoco	5	16.7%	2	6.7%	0	0
	Infección	1	3.3%	1	3.3%	0	0
Suero salino	Perfecto	37	36.6%	78	77.2%	92	91.1%
	Equivoco	46	45.5%	9	8.9%	5	5.0%
	Infección	18	17.8%	14	13.9%	4	4.0%
Povidona yodada	Perfecto	48	56.5%	81	95.3%	83	97.6%
	Equivoco	31	36.5%	2	2.4%	2	2.4%
	Infección	6	7.1%	2	2.4%	0	0
Combinado	Perfecto	26	31.7%	61	74.4%	77	93.9%
	Equivoco	38	46.3%	9	11.0%	1	1.2%
	Infección	18	22.0%	12	14.6%	4	4.9%
Otros	Perfecto	0	0	5	62.5%	6	75.0%
	Equivoco	4	50.0%	2	25.0%	1	12.5%
	Infección	4	50.0%	1	12.5%	1	12.5%

Tabla 1. Distribución de la infecciones del orificio según el procedimiento utilizado

En la **tabla 2** observamos que el mayor índice de infección se produce tanto en los pacientes portadores habituales como en los portadores ocasionales de estafilococo áureo. Siendo además los que más

episodios de infección del orificio padecen a lo largo de los 24 meses de nuestro estudio, apareciendo también asociación con $p < 0,05$ mediante chi-cuadrado.

Estafilococo áureo nasal	Estado orificio	Episodio 1		Episodio 2		Episodio 3	
Portador habitual	Perfecto	5	20.0%	18	72.0%	23	92.0%
	Equivoco	10	20.0%	3	12.0%	0	0
	Infección	10	40.0%	4	16.0%	2	8.0%
Portador ocasional	Perfecto	9	28.1%	23	71.9%	28	87.5%
	Equivoco	12	37.5%	4	12.5%	1	3.1%
	Infección	11	34.4%	5	15.6%	3	9.4%
No portador	Perfecto	85	45.5%	152	81.3%	176	94.1%
	Equivoco	81	43.3%	16	8.6%	7	3.7%
	Infección	21	11.2%	19	10.2%	4	2.1
No conocido	Perfecto	36	58.1%	59	95.2%	61	98.4%
	Equivoco	21	33.9%	1	1.6%	1	1.6%
	Infección	5	8.1%	2	3.2%	0	4.9%

Tabla 2. Distribución de la infecciones del orificio en portadores nasales de estafilococo áureo

En la **figura 3** observamos el comportamiento del orificio según quién efectúa los cuidados, destacando el alto índice de orificios infectados cuando el cuidador que efectúa los cuidados es el familiar del paciente.

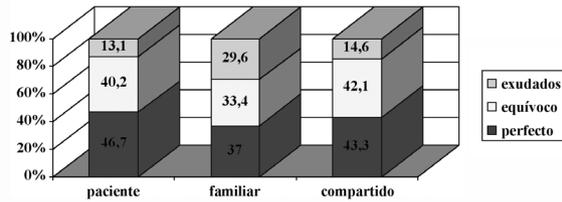


Figura 3. Comportamiento del orificio r/c el cuidador

En la **figura 4** observamos como el mayor índice de infecciones del orificio se presenta en los pacientes que necesitan ayuda para caminar y en los que necesi-

sitan ayuda en la higiene y el vestido. Hemos observado que estas diferencias se relacionan más con el tipo de cuidador del orificio que con la frecuencia de ducha.

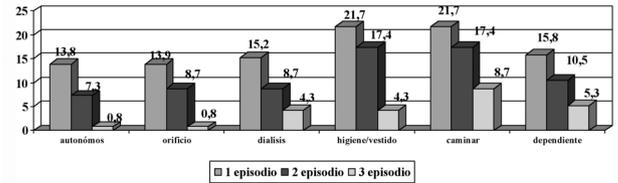


Figura 4. Infecciones del orificio r/c nivel de dependencia/tipo de ayuda que recibe el paciente

La **tabla 3** refleja la distribución de gérmenes como causantes de las infecciones del orificio, destacando el alto porcentaje de infecciones producidas por gérmenes gram positivo cuyo hábitat es piel y mucosas.

Gérmén causante	Episodio 1			Episodio 2			Episodio 3		
	Frec	%	válido	Frec	%	válido	Frec	%	válido
Gram pos. piel y mucosas	44	14.3	65.7	18	5.9	52.9	8	2.6	66.7
Gram pos. orofaringe	1	0.3	1.5	0			0		
Gram pos. intestinal	0			1	0.3	2.9	1	0.3	8.3
Gram neg. ambiental	10	3.3	14.9	5	1.6	14.7	2	0.7	16.7
Gram neg. intestinal	12	3.9	17.9	9	2.9	26.5	1	0.3	8.3
Hongos	0			1	0.3	2.9			
Total	67			34	11.1	100.0	12	3.9	100.0

Tabla 3. Distribución de los gérmenes en el orificio

En la **figura 5** observamos la incidencia de infecciones del orificio relacionado con la frecuencia de ducha, destacando el alto índice de infecciones detectadas en el primer episodio de los pacientes que se duchan una vez a la semana. Sin embargo al efectuar chi cuadrado no detecta asociación de estas variables.

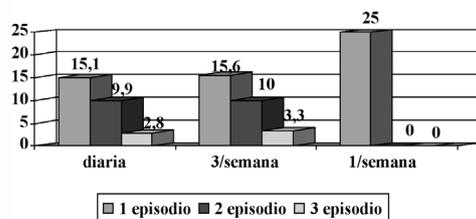


Figura 5. Infecciones del orificio r/c frecuencia de ducha

En la **figura 6** observamos la distribución de infecciones del orificio por pseudomonas en los pacientes que utilizan secador para el secado del orificio y los que no lo utilizan.

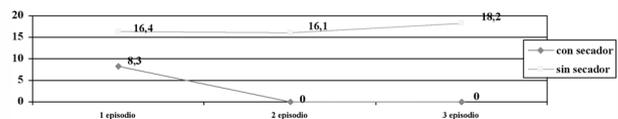


Figura 6. Infecciones del orificio por pseudomonas r/c el uso de secador

En la **figura 7** presentamos la distribución de gérmenes que aparecen en el orificio cuando los pacientes se duchan con apósito y cuando éste es retirado para la ducha, destacando el porcentaje más elevado

de la mayoría de los gérmenes cuando el paciente no retira el apósito para ducharse, sino que se ducha con él y procede luego a la cura, observándose diferencias significativas.

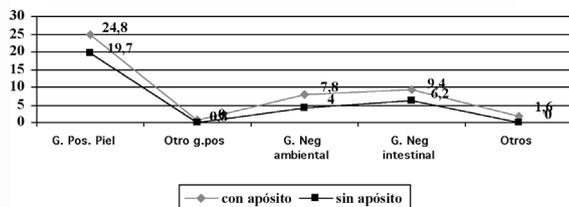


Figura 7. Distribución de gérmenes según utilización de apósito o no durante la ducha

En la **figura 8** representamos el porcentaje de pacientes que ha sido hospitalizado por causa relacionada o no relacionada con peritonitis o problemas infecciosos del catéter y los días de estancia media que tuvieron en total.

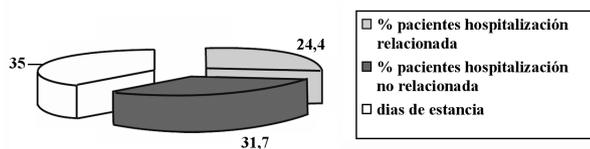


Figura 8. Morbilidad traducida en hospitalizaciones del paciente y relación con peritonitis o problemas infecciosos del cateter

En la **figura 9** observamos el porcentaje de pacientes que padece peritonitis en los distintos episodios

observados en los 24 meses del estudio, distinguiendo la incidencia de peritonitis relacionadas con las infecciones del orificio y las no relacionadas. Presentando una media de $0,16 \pm 0,48$ episodios/paciente para las peritonitis relacionadas y $0,23 \pm 0,52$ episodios/paciente para la peritonitis no relacionadas.

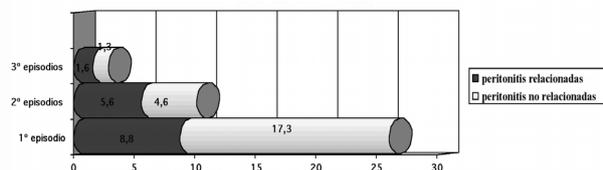


Figura 9. Incidencia de peritonitis

En la **tabla 4** observamos la elevada incidencia de gérmenes gram positivo de piel y mucosas como causante de las peritonitis.

Podemos concluir que en nuestro estudio hemos encontrado una alta incidencia de infecciones del orificio producidas por gérmenes gram positivo de piel y mucosas con una correlación fuerte con el hecho de que el paciente/familiar cuidador sea portador nasal de estafilococo áureo y que aparecen con mayor frecuencia en los pacientes que no retiran el apósito para la ducha.

Gérmén causante	Episodio 1			Episodio 2			Episodio 3		
	Frec	%	válido	Frec.	%	válido	Frec.	%	válido
Gram pos. piel y mucosas	32	10.5	53.3	14	4.6	51.8	4	1.4	50.0
Gram pos. orofaringe	6	2.0	10.0	1	0.3	3.7	0		
Gram pos. intestinal	3	1.0	5.0	1	0.3	3.7	0		
Gram neg. piel	1	0.3	1.7	0			0		
Gram neg. respiratorio	1	0.3	1.7	0			0		
Gram neg. ambiental	5	1.6	8.3	2	0.7	7.4	3	1.0	37.5
Gram neg. intestinal	3	1.0	5.0	5	1.6	18.5	0		
Hongos	2	0.7	3.3	1	0.3	3.7	1	0.3	12.5
Otros	0			3	1.0	11.1	0		
Total	60	19.6	100	27	8.8	100	8	2.6	100.0

Tabla 4. Distribución de los gérmenes en las peritonitis

Así mismo hemos detectado un aumento en infecciones por pseudomona cuando el paciente no procede al secado del orificio con secador, lo que puede contribuir al mantenimiento de la humedad.

Las diferencias que existen en las infecciones del orificio según el procedimiento de limpieza creemos está justificado por la dinamicidad del proceso y que es más efecto de las infecciones que causa de las mismas.

Es importante la incidencia de peritonitis que pueden estar relacionadas con las infecciones del orificio así como la morbilidad en días de hospitalización que produce, y la necesidad del cambio de catéter sobre todo en episodios crónicos y repetitivos, produciéndose sobre todo en gérmenes como estafilococo áureo y pseudomonas.

Bibliografía

1. Coronel F et al. Manual práctico de diálisis peritoneal. Atrium; 2005.
2. Muñoz Poyato J. Manual de protocolos y procedimientos de actuación de enfermería nefrológica SEDEN. Madrid: Entheos; 2001.
3. Andreu L, Force E. "500 cuestiones que plantea el cuidado del paciente renal". 2ª ed. Barcelona: Masson; 2001.
4. Gómez C, Sánchez J. Portadores nasales de estafilococo áureo en diálisis peritoneal. Las infecciones del orificio. En: Libro de comunicaciones del XXVII Congreso de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica; Bilbao octubre 2002. Barcelona: HOSPAL; 2002.

Intervenciones de enfermería para la conservación de la función renal residual en diálisis peritoneal

Jesús Lucas Martín Espejo. DUE* - Antonia Concepción Gómez Castilla. DUE** - Maria de los Ángeles Guerrero Risco. DM*

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla* Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla**

Resumen

La conservación de la función renal residual es un factor importante a tener en cuenta en los pacientes en diálisis. En este trabajo nos hemos planteado los siguientes objetivos: estudiar los factores que influyen en el deterioro de la función renal residual de nuestros pacientes en DP. Definir los Diagnósticos de Enfermería y los Problemas de Colaboración en los que nuestras intervenciones contribuyen al enlentecimiento de este proceso.

La muestra estaba formada por 67 pacientes, con diuresis superior a 300 ml/día al inicio en DP. Se observó la evolución de la función renal residual y su relación con la cantidad de glucosa y volumen semanal de líquido peritoneal utilizado, uso de icodextrina, técnica utilizada y otras variables relacionadas.

Seleccionamos los diagnósticos de enfermería (Perfusión tisular inefectiva-renal, Manejo inefectivo del régimen terapéutico, Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos, Riesgo de desequilibrio nutricional por defecto y exceso),

criterios de resultados e intervenciones con las actividades aplicadas de las taxonomías NANDA, NIC, NOC interrelacionadas, así como los problemas de colaboración.

En los resultados obtenidos, la glucosa y volumen de líquido peritoneal semanal eran inferiores en los pacientes que mantenían función renal residual. No encontramos diferencias en la función renal residual según la técnica de DP o el uso de icodextrina.

Los pacientes que conservan diuresis utilizan menos volúmenes y glucosa semanal, los parámetros nutricionales son mejores, no encontramos diferencia en el mantenimiento de la función renal residual según tipo de técnica, entre pacientes diabéticos y no diabéticos. Las intervenciones de Enfermería sobre los diagnósticos relacionados con desequilibrio en el volumen de líquido que consigan la normalización del peso, tensión arterial, ausencia de edemas, uso adecuado de glucosa en el dializado, etc. pueden favorecer el mantenimiento de la función renal residual.

Correspondencia:
Jesús Lucas Martín Espejo
Plaza del Martinete 3, 4-I
41007 Sevilla
jlucasmartin@hotmail.com

PALABRAS CLAVE:

- DIÁLISIS PERITONEAL
- INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
- FUNCIÓN RENAL RESIDUAL
- ESTADO DE NUTRICIÓN

Nursing intervention for the conservation of residual kidney function in peritoneal dialysis

Abstract

The conservation of residual kidney function is an important factor to take into account in patients undergoing dialysis. In this work we have set the following goals: to study the factors that influence the deterioration of residual kidney function in our PD patients, to define the Nursing Diagnostics and Collaboration Problems in which our interventions contribute to slowing down this process.

The sample was made up of 67 patients, with diuresis in excess of 300 ml/day at the beginning in PD. The evolution of the residual kidney function and its relationship with the quantity of glucose and weekly volume of peritoneal liquid used, use of icodextrine, technique used and other related variables were observed.

We selected the nursing diagnostics (Kidney-ineffective tissular perfusion, Ineffective handling of therapeutic regime, Risk of imbalance in volume of liquids, Risk of nutritional imbalance by deficiency or excess), outcomes and intervention criteria with the activities applied of interrelated NANDA, NIC and NOC taxonomies, and collaboration problems.

In the results obtained, the glucose and volume of weekly peritoneal liquid were lower in patients who maintained residual kidney function. We did not find differences in the residual kidney function according to the PD technique or use of icodextrine.

Patients who conserve diuresis use lower weekly volumes and glucose, nutritional parameters are better, we did not find any different in the maintenance of the residual kidney function depending on the type of technique, between diabetic and non-diabetic patients. Nursing interventions on diagnostics related to imbalance in the volume of liquid that achieve normal weight, blood pressure, absence of oedemas, adequate use of glucose in the dialysis patient, etc. can favour maintenance of residual kidney function.

KEY WORDS:

- PERITONEAL DIALYSIS
- NURSING INTERVENTIONS
- RESIDUAL KIDNEY FUNCTION
- STATE OF NUTRITION

Introducción

La conservación de la función renal residual (FRR) es un factor importante a tener en cuenta en los pacientes en diálisis. La preservación de parte de la función excretora renal de moléculas grandes, medias y pequeñas favorece un mejor equilibrio de electrolitos y ácido-base, proporcionando al paciente una disminución del tratamiento dialítico y un mejor estado general, a la vez que colabora en mantener funciones endocrinas que benefician al paciente en el control de la renina, anemia, metabolismo de la vitamina D o del calcio y fósforo, lo que se traduce en más fuerza, mejor apetito (evitando así la malnutrición), menos dolores óseos, mejores parámetros nutricionales, menores restricciones de líquidos, etc., en conclusión, en una mejor calidad de vida¹⁻³.

Algunos autores han confirmado que con la DP se conserva durante más tiempo la FRR, sobre todo en las técnicas continuas, Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) y Diálisis Peritoneal Automática (DPA) con día húmedo, y en los pacientes que usan icodextrina (Ico) durante los primeros meses de tratamiento. Estas modalidades de diálisis son mejor toleradas hemodinámicamente, ya que se producen menos episodios de hipotensiones y menos cambios bruscos de volemia que en HD, y, por lo tanto, menos isquemia renal. Además, en DP existe un grado de sobrehidratación en la mayoría de los pacientes, que favorece menores variaciones hemodinámicas, asimismo, la mejor biocompatibilidad de los líquidos y membrana usada en DP (membrana peritoneal) respecto a los de HD¹⁻⁶.

Otra explicación especulativa sobre la isquemia glomerular en DP podría ser que la filtración glomerular se afecte por la exposición repetida del peritoneo a un líquido no biológico en altas dosis⁶. También hay que considerar otros factores, como la enfermedad de base, ya que algunos procesos conservan peor la FRR que otras, como la glomerulonefritis o la nefro-

patía diabética. Asimismo, otras incidencias que se pueden dar en DP, como la ganancia excesiva de peso, las peritonitis, la hipercalcemia, el uso de ciertos antibióticos etc., pueden influir en el ritmo de deterioro de la FRR^{1,3,7,8}.

La pérdida de FRR no solo debe ser compensada en términos de Kt/V Urea, a través del aclaramiento peritoneal, sino incrementada para mantener una adecuada ingesta proteica, ya que no son superponibles los aclaramientos renal y peritoneal. De cualquier forma, la pérdida de 1 ml en la FRR disminuye entre 0,25-0,30 el Kt/V semanal, lo que influye negativamente en la ingesta proteica^{2,10,11}.

La FRR es un factor predictivo independiente de la supervivencia de los pacientes en DP, incluso mejor que los aclaramientos peritoneales de pequeñas moléculas⁶. Además, tiene un gran impacto, como ya se ha comentado, en los parámetros nutricionales y de adecuación del tratamiento.

Por otra parte, es necesario diseñar un Plan de Cuidados adecuado para la atención a estos pacientes¹²⁻¹⁴. Los Diagnósticos Enfermeros y Problemas de Colaboración serán un instrumento imprescindible en la ejecución de dicho Plan.

En este trabajo nos hemos planteado los siguientes objetivos:

- Estudiar los factores que influyen en el deterioro de la FRR de nuestros pacientes en DP.
- Definir los Diagnósticos de Enfermería y los Problemas de Colaboración en los que nuestras intervenciones contribuyen al enlentecimiento de este proceso.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional retrospectivo que incluyó a todos los pacientes adultos de los dos hospitales de Sevilla (Hospital Virgen Macarena y Virgen del Rocío) que estaban incluidos en programa de DP desde enero de 2003 a junio de 2005.

La muestra estudiada la formaron 67 pacientes, 38 hombres (57%) y 29 mujeres (43%). Se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, enfermedad de

base, diabetes, tipo de tratamiento utilizado, tiempo en diálisis, causas de salida, número de peritonitis, uso y volumen de Ico, talla, peso al comienzo y al final del estudio; determinaciones analíticas (basal y final): hematocrito (Hto), hemoglobina (Hb), urea, creatinina, albúmina, existencia de edemas, dosis de eritropoyetina (EPO) mensual e índice de masa corporal (IMC). Se recogieron datos cada 3 meses durante el tiempo que el paciente permaneció en el estudio de: diuresis, filtrado glomerular (FG), ingesta proteica (nPCR), Kt/V, volumen total de líquido peritoneal usado semanalmente y cantidad de glucosa usada por semana. Se excluyeron del estudio a todos aquellos pacientes procedentes de HD con diuresis inferior a 300 ml al comienzo del tratamiento y aquellos con menos de 3 meses en DP.

La aplicación de la metodología enfermera y la estandarización de los cuidados en estos pacientes ha seguido las fases del proceso enfermero:

- Valoración inicial integral según patrones funcionales de M. Gordon para la identificación de las necesidades más prevalentes.
- Selección de los diagnósticos de enfermería, criterios de resultados e intervenciones con las actividades aplicadas de las taxonomías NANDA, NIC, NOC interrelacionadas, así como los problemas de colaboración o interdisciplinarios recogidos en el Plan de Cuidados estandarizado aplicado de forma individualizada y evaluado de forma periódica por el enfermero referente¹¹⁻¹³.

Las fuentes de datos utilizadas fueron: historia médica, el programa PD-Adequest® y los registros de Enfermería de cada paciente.

El estudio estadístico se efectuó con el programa SPSS.12. Se analizaron los datos con distintos test no paramétricos: U de *Mann-Withney* para comparar variables cuantitativas no relacionadas en dos grupos, *chi cuadrado* para comparar proporciones y *Kruskall-Wallis* para comparar variables cuantitativas en tres o más grupos. Las correlaciones entre diversas variables se analizaron mediante correlación lineal utilizando el coeficiente *Rho de Spearman*.

RESULTADOS

La muestra estaba compuesta por 67 pacientes, 38 hombre (57%) y 29 mujeres (43%) con una edad media de 58 ± 18 años (rango 20-93). Los diferentes tratamientos utilizados por los pacientes fueron: 30 pacientes en DPCA, 29 pacientes en DPA con día húmedo y 8 pacientes en DPA con día seco. El tiempo medio en diálisis fue de $23,7 \pm 14$ meses (rango 5-84). Usaron icodextrina, 28 pacientes, con un volumen medio de $9,9 \pm 3,9$ litros por semana, la diuresis media fue de 1467 ± 718 ml/24 horas (rango 300-3200), el filtrado glomerular medio fue de $6,33 \pm 2,74$ ml/mi (rango 1,47-12,98), el Kt/V medio de $2,52 \pm 0,62$ y se registraron 35 episodios de peritonitis.

La patología de base causante de la IRC se distribuyó de la siguiente manera: 11 poliquistosis renal, 8 nefropatía vascular, 5 enfermedades sistémicas, 16 nefropatía diabética, 16 glomerulonefritis y 11 IRC no filiada. Del total, 18 pacientes eran diabéticos.

Las causas de salida del programa fueron: 14 pacientes por trasplante y 15 por fallecimiento; pasaron a HD 5 pacientes y continúan en DP 33 pacientes.

En la **tabla 1** se exponen los datos clínicos más significativos en el periodo basal y final. En la **tabla 2** se exponen el número y porcentaje de pacientes que han conservado una diuresis superior a 300 ml en los diferentes periodos del estudio, el volumen de la diuresis mantenida y el FG.

Glucosa y volumen de LP semanal

Mediante el test no paramétrico de la U de Mann-Witney se compararon en pacientes con y sin FRR, en los diferentes puntos de corte estudiados: 6, 12, 18, 24, 30 y 36 meses. Nuestros resultados son:

- En el mes 6, no había diferencias significativas
- En el mes 12, los pacientes que mantenían diuresis habían

utilizado menos líquido y menos glucosa semanal a lo largo de todo el tiempo de tratamiento, si bien solo la glucosa semanal alcanzaba una diferencia estadísticamente significativa basal (391 ± 347 vs 717 ± 330 gr) $p=0,01$ en el mes 6 (470 ± 476 vs 1085 ± 657 gr) $p=0,01$, y en el mes 12 (556 ± 580 vs 1145 ± 785 gr) $p=0,02$.

- En el mes 18 no encontramos diferencias significativas.
- En el mes 24, en los pacientes que mantenían FRR, encontramos diferencia estadísticamente significativa en la glucosa semanal (313 ± 400 vs 580 ± 405 gr) $p=0,04$.
- En el mes 30, los pacientes que mantenían FRR habían utilizado menos líquido y menos glucosa semanal a lo largo de todo el tiempo de tratamiento, si bien solo la glucosa semanal (242 ± 275 vs 790 ± 620 gr) $p=0,01$ alcanzaba una diferencia estadísticamente significativa.
- En el mes 36, los pacientes que mantenían diuresis habían utilizado menos líquido y menos glucosa semanal a lo largo de todo el tiempo de tratamiento, si bien solo el volumen de líquido de diálisis semanal alcanzaba una diferencia estadísticamente significativa en el mes 18 (62 ± 30 vs 113 ± 25 l) $p=0,02$, mes 36 (74 ± 31 vs 138 ± 13 l) $p=0,02$.

Variables (n=67)	Basal	Final	p
Ht° (%)	36 ± 4.25	35,3 ± 7.08	ns
Hb (g/l)	13,2 ± 6.01	13,5 ± 11.4	ns
Urea (mg /dl)	142 ± 54	116 ± 40,7	0,001
Creatinina (mg/dl)	7,04 ± 2,09	8,07 ± 2,76	0,001
Albúmina (gr. %)	3,5 ± 0.56	3,5 ± 0,53	ns
Epo/mensual (U.I.)	24343 ± 14136	30597 ± 22002	0,02
Peso (Kg)	71,1 ± 14,9 (35-102)	73,3 ± 15 (38-103)	0,001
IMC-basal (Kg/m2)	26,9 ± 4,4	27,7 ± 4,08	0,001
Edemas Si / No (n)	27 / 40	39 / 28	ns

Tabla 1. Diferentes variables al comienzo y al final del estudio

Mes	6°	12°	18°	24°	30°	36°
n (%)	60 (89,6)	45 (97,8)	36 (90%)	29 (82,3%)	17 (70,8%)	11(72,6%)
Diuresis 24 horas (ml/día)	1439±851 (350-3500)	1428±807 (300-3250)	1191±726 (300-3250)	1207±642 (300-2300)	1250±937 (300-3150)	1227±984 (300-3800)
FG. (ml/min)	5,6±3,4 (0,73-13,6)	5,5±3,3 (1,0-12,2)	4,8±2,3 (0,94-11,6)	4,6±2,3 (1-10,5)	4,2±2,2 (1,5-9,1)	3,8±2,1 (1,1-7,2)

Tabla 2. Pacientes con diuresis y filtrado glomerular a lo largo del estudio

Comparación pacientes con/sin Icodextrina

Al comparar mediante el test de la U de *Mann-Wittney* para muestras independientes, el volumen de líquido semanal (litros) y la glucosa semanal (gramos) utilizados a lo largo de todo el tiempo en DP, no se encontraron diferencias significativas según se utilizara o no Icodextrina.

Comparación según diabetes

La proporción de pacientes con diuresis superior a 300 ml fue superior entre los pacientes no diabéticos, si bien solo a los 36 meses encontramos diferencias estadísticamente significativa ($p=0,03$). No encontramos diferencias al aplicar el Test de la *U de Mann-Withney*, entre la glucosa, litros de líquido semanal, FG, diuresis y tiempo de tratamiento entre los pacientes fueran o no diabéticos a lo largo del estudio.

Comparación según la enfermedad de base

Los pacientes con glomerulonefritis tenían una diuresis y FG superiores, si bien solo fue significativo a los 6 meses ($p=0,04$). El pequeño número de pacientes que forman los otros grupos de enfermedades, no permite comparar la proporción de pacientes con y sin FRR.

Mes	Técnica utilizada	Diuresis (cc)	p	FG (ml/min)	p
Basal	DPCA n=30	1205±610		5,76±2,71	
	DPA DH n=29	1649±735	0,02	6,78±2,85	ns
	DPA DS n=8	1793±773		6,8±2,37	
3°	DPCA n=30	1178±683		5,3±2,73	
	DPA DH n=27	1582±727	0,03	6,2±2,99	ns
	DPA DS n=8	1850±956		7,19±3,79	
6°	DPCA n=30	1200±748		5,05±3,13	
	DPA DH n=24	1551±952	ns	5,99±3,91	ns
	DPA DS n=6	1783±945		6,39±2,7	
12°	DPCA n=23	1115±734		4,54±3,22	
	DPA DH n=24	1195±930	ns	4,94±3,66	ns
	DPA DS n=5	1980±967		7,00±2,73	
24°	DPA DH n=17	981±624		3,65±2,16	
	DPA DH n=14	878±796	ns	4,23±2,76	ns
	DPA DS n=5	1420±770		5,42±2,86	
36°	DPCA n=3	83±227		1,66±0,47	
	DPA DH n=9	420±859	ns	3,59±2,33	ns
	DPA DS n=2	1100±1272		3,72±3,95	

Tabla 3. Comparación de diuresis y filtrado glomerular según técnica de diálisis

Comparación según la técnica de diálisis empleada

Cuando se ha comparado la FRR (Kruskal- Wallis), según las diferentes técnicas utilizadas en los distintos periodos analizados solo encontramos diferencias estadísticamente significativa en la diuresis basal ($p=0,02$) y a los 3 meses ($p=0,03$), manteniendo un mayor volumen de diuresis los pacientes de DPA con día seco (tabla 3).

Correlación lineal entre diuresis y FG con diversas variables

Se estudió la correlación con: tiempo de tratamiento, número de peritonitis, PCR, volumen de icodextrina, glucosa semanal y volumen de líquido peritoneal (LP) semanal en los distintos cortes (6, 12, 18, 24, 30 y 36 meses) obteniéndose los siguientes resultados:

- El nPCR en el mes 24 se correlacionó negativamente con el número de peritonitis ($p=0,04$, $r= -0,35$) y el volumen de líquido semanal ($p=0,009$, $r=-0,45$).
- En el corte del mes 6 (n=60):
 - o La diuresis se correlacionó con el tiempo de tratamiento ($p=0,03$, $r=0,23$) y la glucosa semanal ($p=0,001$ $r= -0,44$)
 - o El FG se correlacionó igualmente con el tiempo de tratamiento ($p=0,02$, $r=0,29$) y la glucosa semanal ($p=0,02$, $r= -0,30$).
- En el corte del mes 12 (n=52):
 - o La diuresis se correlacionó con la glucosa semanal ($p=0,006$, $r= -0,38$)
 - o El FG se correlacionó con el tiempo de tratamiento ($p=0,02$, $r= -0,30$) y la glucosa semanal ($p=0,04$, $r= -0,28$).
- En el mes 18 (n=40): la diuresis se correlacionó con la glucosa semanal ($p=0,03$, $r= -0,34$).
- En el corte del mes 24 (n=36): la diuresis se correlacionó con la glucosa semanal ($p=0,01$, $r= -0,41$) y el FG con el volumen de Ico utilizado a la semana ($p=0,01$, $r= -0,39$).
- En el mes 30 (n=24): la diuresis se correlacionó con la glucosa semanal ($p=0,02$, $r= -0,46$) y el FG con el tiempo de tratamiento ($p=0,02$, $r=0,46$).
- En el mes 36 (n=14): la diuresis se correlacionó con el tiempo de tratamiento ($p=0,001$, $r=0,75$) y el volumen de Ico ($p=0,02$, $r= -0,32$).

Plan de Cuidados

Respecto a los cuidados integrales, aplicados de forma metodológica^{12,14} es preciso resaltar el plan de enseñanza individualizada que recibieron estos pacientes cuando fueron incluidos en el programa de DP contemplando entre otros los siguientes temas: manejo de los diferentes líquidos de diálisis, la dieta prescrita, los medicamentos, el proceso de la enfermedad, los cuidados del catéter, etc y evaluando de forma periódica los conocimientos sobre dichos temas con actividades de la valoración del nivel de conocimientos en cada momento, para detectar lagunas a los errores o necesidades de refuerzo para fomentar un dominio gradual de la situación. Pretendíamos conseguir la: **Adaptación psicosocial: cambio de vida** (NOC: 1305) y poder solucionar el frecuente **Deterioro de la adaptación**. En este proceso de enseñanza por parte del enfermero referente se realizaron intervenciones como: **Facilitar el aprendizaje** (5520), **Enseñanza individual** (5606) y **Disminución de la ansiedad** (5820), que son determinantes para que el paciente domine los contenidos del programa de aprendizaje que deben realizarse ante el evidente diagnóstico enfermero **Déficit de conocimientos**.

Los criterios de resultados y las intervenciones puestas en marcha para solucionar, medir, controlar los cambios o detectar precozmente los problemas (diagnósticos enfermeros/problemas de colaboración) relacionados con la pérdida de la FRR dentro del Plan de Cuidados más destacados fueron:

1. PERFUSIÓN TISULAR INEFECTIVA –RENAL

Criterios NOC: equilibrio electrolítico y ácido-base.

Indicadores: sodio, potasio, urea, creatinina, etc.

Intervenciones NIC (2150): Terapia de diálisis peritoneal incluyendo monitorización y cuidados en la diálisis peritoneal (todas las actividades descritas en esta intervención tienen relación directa o indirecta con la FRR y los factores que influyen en su deterioro así como con la contribución de enfermería en retrasar su pérdida).

2. MANEJO INEFECTIVO DEL RÉGIMEN TERAPÉUTICO

Criterios NOC:

- Conducta de cumplimiento (1601)
- Conocimiento: régimen terapéutico (1813)

- Participación: decisiones sobre asistencia sanitaria (1606)
- Conducta de fomento de la salud (1602)

Indicadores:

- Modifica la pauta orientada por el profesional (160106)
- Descripción de las responsabilidades de los propios cuidados para el tratamiento actual (181302)
- Utiliza técnicas de resolución de problemas para conseguir resultados deseados (160608)
- Utiliza conductas para evitar los riesgos (160201)

Intervenciones NIC:

- Modificación de la conducta (4360)
- Seguimiento telefónico (4920)
- Escucha activa (8190)
- Establecimiento de objetivos comunes (4410)

3. RIESGO DE DESEQUILIBRIO DEL VOLUMEN DE LÍQUIDOS

Criterios NOC:

- Detección del riesgo (1908)
- Control del riesgo (1902)
- Hidratación (0602)

Indicadores:

- Reconoce los signos/síntomas que indican riesgo (190801)
- Modifica el estilo de vida para reducir el riesgo (190208)
- Ausencia de edemas periféricos (060203)
- Ausencia de dificultad respiratoria (060207)

Intervenciones NIC:

- Manejo de líquidos/electrolitos (2080) (actividades como control de peso y evolución, ajustes de electrolitos en las bolsas, registro de balances, restricciones, evaluar signos de pérdidas, etc).

4. RIESGO DE DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL POR DEFECTO Y EXCESO

Criterios NOC:

- Estado nutricional: ingestión de nutrientes (1909)
- Control de peso (1612)

Indicadores:

- Ingestión proteica (100902)
- Ingestión mineral (Ca, P, K, Na) (100906)
- Mantiene el peso óptimo (161222)

Intervenciones NIC:

- Manejo de la nutrición (1100)
- Facilitar la auto responsabilidad (4480)

5. RIESGO DE INFECCIÓN

Criterios NOC:

- Control de riesgo (1902)
- Integridad del acceso de diálisis (catéter peritoneal) (1105)

Indicadores:

- Reconocer el riesgo (190201)
- Ausencia de supuración local (110503)

Intervenciones NIC:

- Control de infecciones (6540)
- Mantenimiento de dispositivo para diálisis (catéter peritoneal) (2440)
- Vigilancia de la piel (3590)
- Cuidado de las heridas (3660)

En cuanto a las complicaciones potenciales hemodinámicas y metabólicas en las que debemos actuar en la detección precoz de signos y síntomas, destacamos las siguientes intervenciones relacionadas con la pérdida de la FRR:

- Manejo de la hipovolemia (2380)
- Manejo de la hipervolemia (4170)
- Manejo de la hiperglucemia (2000)
- Manejo de la hipoglucemia (2130)
- Cuidados cardíacos (4040)
- Oxigenoterapia (3320)
- Manejo de la medicación (2380)

Discusión

En el grupo estudiado, un alto porcentaje de los pacientes conservaba un volumen de diuresis que hemos considerado significativa (superior a 300 ml) en todos los cortes (aunque va disminuyendo a lo largo de los meses), posiblemente porque la pérdida de la FRR se asocia con frecuencia a fallo de técnica por dosis de diálisis y/o ultrafiltración (UF) insuficientes, y obliga al paso del paciente a HD. Asimismo, también en nuestra serie, la pérdida de la FRR se asocia a mayor mortalidad⁶, que puede contribuir a que los pacientes que siguen vivos y en DP son los que mantienen FRR (en el presente trabajo había una correlación positiva entre la diuresis y el FG con el tiempo de tratamiento).

Los resultados obtenidos en nuestro estudio ponen de manifiesto que los pacientes que conservan una diuresis significativa utilizan menos glucosa semanal y

menor volumen de líquido peritoneal a lo largo de su seguimiento. El uso excesivo de concentrados hipertónicos y de líquido peritoneal para conseguir UF elevadas se ha considerado una de las causas que acelera la pérdida de la FRR¹⁻⁵. Sin embargo, en nuestro trabajo observamos que los pacientes con diuresis inferior parten de entrada de valores significativamente más bajos de diuresis y de FG, por lo que el uso de mayor volumen de líquido peritoneal y glucosa no podría considerarse causa sino consecuencia de una menor FRR que obliga a un mayor aclaramiento peritoneal para compensar y conseguir una dosis de diálisis y UF adecuados.

Otra consecuencia del aumento de glucosa en el LP, que se asocia a su vez a una FRR inferior, es la disminución de la ingesta proteica, al aumentar el aporte energético por el LP, lo que disminuye el apetito⁹. Corroborando estos hechos, en nuestro trabajo hemos observado peores valores de ciertas variables relacionadas con la nutrición en los pacientes con diuresis inferior a 300 ml. como la albúmina, ingesta proteica medida por nPCR e IMC.

Un factor que se piensa puede ser importante en la pérdida de FRR es la incidencia de peritonitis, que puede influir negativamente no solo por el posible efecto del estado inflamatorio, sino también por el tratamiento con antibióticos nefrotóxicos¹⁰. En nuestro estudio, la incidencia de peritonitis se correlacionó con el tiempo de tratamiento, como es de esperar, pero no con la diuresis, FG, ni volumen o concentración de glucosa en el LP; tampoco era distinto el número de peritonitis en los pacientes con o sin diuresis significativa, por lo que parece que no influyó en el mantenimiento de la FRR directa o indirectamente.

No hemos observado diferencias entre el grupo que utilizaba icodextrina y el que no, en cuanto al volumen de LP o glucosa empleada; sí se ha observado que en el grupo de pacientes con icodextrina había un mayor número de pacientes sin FRR, significativo en el mes 18 y con valores muy parecidos en los otros meses. Por lo que parece que, en nuestro grupo, la icodextrina ha influido poco en el mantenimiento de la FRR. En estudios previos se ha comunicado un efecto protector de esta sustancia sobre la FRR⁴.

Nuestros resultados no concuerdan con los de otros autores¹⁻³ que aconsejan las técnicas continuas como más favorecedora de la conservación de la FRR, ya que no hemos encontrado diferencias según la técnica utilizada a lo largo de la evolución en el porcentaje de pacientes con diuresis. Hemos de tener en cuenta que los pacientes con DPA y día seco partían de valores de diuresis y FG superiores, que se van igualando a las otras técnicas a lo largo del seguimiento, posiblemente porque los pacientes que siguen en DP son los que mantienen superior FRR.

El uso de mayor volumen de líquido utilizado y las concentraciones más altas de glucosa que hemos encontrado en nuestro estudio en los pacientes que van perdiendo la diuresis, puede guardar relación con diagnósticos enfermeros detectados frecuentemente en nuestros pacientes como: "Riesgo de desequilibrio nutricional por exceso/defecto", "Desequilibrio de volumen de líquidos", "Deterioro de la eliminación urinaria", "Exceso de volumen de líquidos" y "Manejo inefectivo/efectivo del régimen terapéutico"¹²⁻¹⁴, donde intervenciones de Enfermería como "Manejo de la nutrición", "Manejo de los líquidos y electrolitos" (ingesta de líquidos, sal y uso de las concentraciones del dializado), "Manejo de la diuresis y medicación", "Manejo del peso", "Modificaciones de la conducta", "Identificación de riesgos", "Enseñanza" y "Seguimiento telefónico", son imprescindibles para evitar el uso inadecuado de las concentraciones de glucosa del dializado que pueda facilitar la isquemia glomerular y deteriorar de forma prematura la FRR.

En las evoluciones del plan de cuidados pudimos observar cómo los pacientes que antes perdieron la FRR habían tenido un retroceso en las escalas de los indicadores del plan de cuidados sobre todo en los relacionados con una modificación de la conducta o el estilo de vida enfocada a nuestras enseñanzas y recomendaciones.

En los procesos de empeoramiento del estado de salud de estos pacientes que precisan ingreso hospitalario: edema agudo de pulmón, peritonitis, angor, etc. conoceremos a través del cuaderno de continuidad de cuidados el grado de afectación de la FRR y de los diagnósticos relacionados así como del resto de los patrones funcionales que tendremos que revalorar

para ayudar al paciente y cuidador a afrontar y manejar el nuevo régimen terapéutico.

Podemos concluir que, en nuestro estudio, los pacientes que conservan diuresis utilizan menos volúmenes y menos glucosa semanal, los parámetros nutricionales han sido mejores en paciente con diuresis, no hemos encontrado diferencia en el mantenimiento de la FRR según tipo de técnica y no hemos encontrado diferencias entre pacientes diabéticos y los que no lo son. En cuanto al segundo objetivo del estudio, las intervenciones de enfermería sobre los diagnósticos relacionados con desequilibrio en el volumen de líquido que consigan la normalización del peso y la tensión arterial, la ausencia de edemas, el uso adecuado de glucosa en el dializado, etc. pueden favorecer el mantenimiento de la FRR.

Agradecimiento

a Dña. Trinidad López Sánchez y D. Francisco Cirera Segura, por su colaboración en la elaboración de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Molina Núñez M. Conferencia "Abordaje multidisciplinar para el mantenimiento de la función renal residual". XXX Congreso de la SEDEN. 12-15 Octubre 2005. Málaga.
2. Caravaca F, Cid MC, Galán J, García MC et al. Relación entre el aclaramiento de urea y la tasa del catabolismo proteico en pacientes de DPCA: importancia de la función renal residual. *Nefrología* 1996; 16 (3).
3. Valderrabanos F. Tratado de Hemodiálisis. Barcelona: Editorial Medica Jims SL; 1999.
4. Bajo MA, Olea T, del Peso G, Ros S, Castro MJ, Selga R. El uso de la Icodextrina desde el inicio de la Diálisis Peritoneal preserva mejor la función renal residual, pero no modifica el transporte peritoneal de agua y solutos. V Reunión Nacional de Diálisis Peritoneal. Toledo 2005. p. 23.
5. Ramírez B, Pulido M, Roncal D, Lobo MT et al. Función renal residual. Su importancia en el manejo del paciente en diálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*. 2001; Primer trimestre.13:68-71.

6. Gallar P, Ortega O, Gutiérrez M, Carreño A et al. Diálisis Peritoneal Automatizada (DPA): impacto sobre la función renal residual (FRR) y sobre la permeabilidad de la membrana peritoneal. Nefrología. 2001; 21(2):200-203.
7. Andréu Periz L, Force Sanmartín E. 500 cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal. Barcelona: Masson; 1997.
8. Borrego F, Selga R, de Álvaro F, Bajo MA et al. Seguimiento de la función renal residual en pacientes en DPCA. La influencia de los aclaramientos peritoneales y de los fármacos. Nefrología. 1993; 13(1):37-46
9. Sansone A, Cirugeda MA, Bajo G. del Peso et al. Actualización de protocolos en la práctica clínica de Diálisis Peritoneal, año 2004. Nefrología. 2004; 24(5): 410-445.
10. Caravaca F, Arrobas M, Dominguez C. Influence of residual renal function on dietary protein and caloric intake in patients on incremental peritoneal dialysis. Perit Dial Int. 1999; 19(4):350-6.
11. Borrego F, Selga R, de Álvaro F, Bajo MA et al. Seguimiento de la función renal residual en pacientes en DPCA. La influencia de los aclaramientos peritoneales y de los fármacos. Nefrología. 1993; 13(1):37-46.
12. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2003-2004 Nanda Internacional. Ediciones Elsevier; 2005.
13. Johnson M, Maas M. Clasificación de Resultados de Enfermería (CRE). 3ª edición. Harcourt; 2005.
14. McCloskey J. Clasificación de Intervenciones de Enfermería. 3ª edición. Harcourt; 2002.

Evaluación de la intervención enseñanza: grupo en la consulta de enfermedad renal crónica avanzada

Accésit al XVII Premio de Investigación en Enfermería Nefrológica Janssen-Cilag

Josep M^a Gutiérrez Vilaplana - Elisabet Samsó Piñol - Judit Cosi Ponsa - Pilar Ibars i Moncasi - Lourdes Craver Hospital

Hospital Universitari Arnau de Vilanova. LLeida

RESUMEN

En la etapa prediálisis, la calidad de vida del paciente con enfermedad renal crónica depende en gran medida del conocimiento que dispone de su enfermedad renal y del grado de adaptación a la misma. En nuestra consulta, los problemas abordados con más frecuencia en los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada son: el afrontamiento inefectivo, el temor y conocimientos deficientes. El abordaje de estos problemas requiere muchas y variadas intervenciones. Concedores de la importancia del papel que desempeñan los grupos, como sistemas sociales, en las conductas de salud y enfermedad, seleccionamos la intervención de la Clasificación de Intervenciones de Enfermería: 3S-5604 Enseñanza: grupo.

Los objetivos del estudio son: evaluar la intervención 3S-5604 enseñanza; grupo, en pacientes de la

consulta de enfermedad renal crónica avanzada, mediante resultados de enfermería.

El periodo del estudio va desde febrero del 2005 hasta abril del 2006. Las variables estudiadas: sexo, edad, nivel de estudios, presencia de acompañantes, resultados de enfermería antes y después de la intervención. Completaron la intervención un total de 24 pacientes de la Consulta de Insuficiencia Renal Crónica Avanzada seleccionados para dicha intervención.

La diferencia de puntuación para todos los resultados de enfermería, antes y después de la intervención, resultó significativa $p < 0.05$.

La intervención 3S-5604 enseñanza: grupo mejoró en todos los resultados evaluados en los pacientes con enfermedad renal crónica en la consulta.

Correspondencia:
Josep M^a Gutiérrez Vilaplana
Servicio de Nefrología
Hospital Universitari Arnau de Vilanova
Avda Rovira Roure N° 80
25198 LLeida
e-mail: jgutierrez@arnau.scs.es

PALABRAS CLAVE:

- CONSULTA DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA
- INTERVENCIÓN 3S-5604 ENSEÑANZA: GRUPO
- RESULTADO DE ENFERMERÍA

Evaluation of the teaching intervention: group in the advanced chronic kidney disease clinic

Abstract

In predialysis stage, Chronic Kidney Disease (CKD) patient quality of life depends on the knowledge he/she has of its renal disease and the adaptation level to the new CKD situation. In our CKD unit, renal patient problems more frequency faced are: Therapeutic regimen: individual, ineffective management, Knowledge deficit and Fear. The management of these problems requires many and varied interventions. Nurses know the group roles importance influence, as social systems, or health and disease behaviours. We selected nursing intervention: 3S-5604 Group Education.

The objective of the study is; to evaluate the nursing intervention 3S-5604 3S-5604 Group Education, in patients of the CKD unit, by means of nursing outcomes. Intervention study. The period of the study goes from February 2005 to April 2006. The studied variables: sex, age, studies degree, presence of companions, nursing outcomes before and after the intervention. The intervention was completed by a total of 24 patients of MRCA unit, selected for this intervention.

The difference of score for all the nursing outcomes before and after the intervention, was significant $p < 0.05$. The intervention 3S-5604 3S-5604 Group Education improved in all the outcomes evaluated in the patients with chronic kidney disease in the CKD unit

KEY WORDS

- CHRONIC KIDNEY DISEASE UNIT
- INTERVENTION 3S-5604 GROUP: EDUCATION
- NURSING OUTCOME

INTRODUCCIÓN

La consulta de enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) se crea en nuestro hospital en el año

1997, con el fin de abordar de forma multidisciplinar los diferentes aspectos biopsicosociales que presenta el paciente con ERC. Los pacientes tratados en la consulta ERCA corresponden principalmente a estadios 4 y 5 sin diálisis de la clasificación de enfermedad renal de las guías K/DOQI¹.

En la etapa prediálisis, la calidad de vida del paciente con enfermedad renal crónica depende en gran medida del conocimiento que dispone de su enfermedad renal y del grado de adaptación a la misma.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) a través de la Carta de Ottawa para la promoción de salud, define el fomento de los autocuidados como uno de los ejes principales, en la atención a la salud de las personas, incluyendo la potenciación de la autoevaluación y de la ayuda mutua².

En nuestra consulta, los problemas tratados con más frecuencia en los pacientes ERCA son:

Afrontamiento inefectivo: incapacidad para llevar a cabo una apreciación válida de los agentes estresantes para elegir adecuadamente las respuestas habituales o para usar los recursos disponibles.

Temor: respuesta a la percepción de una amenaza que se reconoce conscientemente como peligro.

Conocimientos deficientes: carencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico.

El abordaje de estos problemas requiere muchas y variadas intervenciones a lo largo de toda la etapa en que el paciente con ERC acude a la consulta. El incremento del número de nuevos pacientes que precisan de nuestros cuidados, junto con el interés en la mejora en la calidad de los mismos, conducen al planteamiento de introducción de nuevas intervenciones.

Con esta intención de mejorar los cuidados se elige la intervención de Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE): **3S-5604 Enseñanza: Grupo**³. Definimos esta intervención como: el desarrollo, puesta en práctica y evaluación de un programa de educación para un grupo de personas con el mismo estado de salud.

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

- Proporcionar un entorno que favorezca el aprendizaje
- Inclusión de la familia o ser querido
- Definir la población diana potencial
- Escribir los objetivos del programa
- Definir las áreas de contenido importante
- Hacer una lista de las estrategias de la enseñanza, los materiales educativos y las actividades de aprendizaje
- Proporcionar un programa escrito -que incluya fechas, horas y lugares de las sesiones/clases de enseñanza- para el personal y/o el paciente, si procede
- Controlar el tamaño y las competencias del grupo, si procede
- Orientar al paciente/ser querido al programa educativo y a los objetivos diseñados que hay que conseguir
- Adaptar los métodos/materiales educativos a las necesidades/características de enseñanza del grupo
- Evaluar el progreso del paciente en el programa y dominio del contenido
- Registrar el progreso del paciente en el registro médico permanente
- Evaluar el grado de consecución de objetivos del programa
- Remitir al paciente a otros especialistas/centros para conseguir los objetivos de enseñanza si precisa

La elección de una intervención para un paciente concreto forma parte de la toma de decisiones clínicas del profesional de enfermería, debiéndose tener en cuenta para ello factores como, los resultados deseados del paciente, las características del diagnóstico de enfermería, la base de investigación de la intervención, factibilidad de la ejecución, aceptabilidad para el paciente y la capacidad del profesional ³.

La Clasificación de Resultados Enfermeros (CRE) nos proporciona un lenguaje estandarizado para los resultados que pueden medirse a lo largo de todo el proceso asistencial continuo, a la vez que aporta información esencial necesaria para que el resto del

equipo multidisciplinar, consiga la continuidad y evaluación de los cuidados⁴.

Los resultados deseados en el paciente, especificados antes de elegir la presente intervención son:

- **N-1302 Superación de problemas:** Acciones para controlar los factores estresantes que ponen a prueba los recursos del individuo
- **J-0906 Toma de decisiones:** Capacidad para escoger entre dos o más alternativas
- **O-1404 Control del miedo:** Acciones personales para eliminar o reducir los sentimientos incapacitantes de alarma, secundarios a una fuente identificable
- **S-1803 Conocimiento del proceso de enfermedad:** Grado de comprensión transmitido sobre el proceso de una enfermedad concreta
- **S-1813 Conocimiento régimen terapéutico:** Grado de comprensión transmitido sobre el régimen terapéutico específico
- **S-1802 Conocimiento dieta:** Grado de comprensión transmitido sobre la dieta
- **S-1814 Conocimiento procedimiento terapéutico:** Grado de comprensión transmitido sobre los procedimientos requeridos dentro de un régimen terapéutico

La importancia del papel que desempeñan los grupos, como sistemas sociales, en las conductas de salud y enfermedad les convierten en instrumentos fundamentales para la promoción, la prevención, el tratamiento, la recuperación y la intervención en los múltiples ámbitos de la salud psicosocial⁵.

El grupo se define como un conjunto de personas que tienen una finalidad y unos objetivos comunes, que interaccionan y que desempeñan diferentes roles, que tienen conciencia de que forman parte de un grupo y que establecen relaciones de interdependencia es decir que las acciones y respuestas de cada miembro pueden afectar e influir en los demás⁶. Los tipos de grupo más idóneos para nuestra intervención:

- **Grupo Psicoeducativo:** conducido por uno o dos profesionales, está indicado para trabajar en contextos socio-sanitarios, su finalidad es enseñar hábitos saludables básicos y necesarios en

determinadas patologías crónicas. Promueven cambios de actitudes hacia la salud.

- **Grupo de apoyo:** Compuesto por personas que comparten algún tipo de problema que altera o modifica aspectos de su normal funcionamiento como por ejemplo situaciones crónicas (diabéticos, programas de diálisis...). La pertenencia a este grupo proporciona nuevos lazos y relaciones sociales a sus miembros. Fomenta directamente la salud y la reducción del malestar psicológico ya que permiten al individuo hacer una mejor valoración de su propia situación. El grupo ofrece recursos de afrontamiento para paliar emociones negativas, proporciona mayor control sobre la situación, aumento de la autoestima y un estado de ánimo positivo. También brinda una oportunidad de interacción social regularizada con recepción de feedback de los demás miembros ayudando a identificar síntomas y actuar con rapidez ante cualquier desajuste⁷.

Objetivo

Evaluar la intervención 3S-5604 Enseñanza: grupo, en pacientes de la consulta de enfermedad renal crónica avanzada, mediante resultados de enfermería.

Material y método

Pacientes. Se incluyeron los pacientes de la consulta ERCA de nuestro hospital, seleccionados para la intervención 3S-5604 Enseñanza: grupo. Todos estos pacientes habían sido informados previamente sobre la intervención y habían dado su consentimiento, tras la intervención 3S-5606. Enseñanza: individual.

Dos pacientes fueron excluidos del estudio: abandono debido a la no aceptación de la intervención, y por no cumplimentar la totalidad de las sesiones refiriendo problemas laborales. Completaron la intervención un total de 24 pacientes.

Se formaron 4 grupos de pacientes del tipo: grupo psicoeducativo y de apoyo⁷, con un número de 6-7 pacientes más un acompañante por paciente. La in-

tervención se estructuró en 8 sesiones de dos horas cada una, durante 6 meses. El periodo del estudio va desde febrero del 2005 hasta abril del 2006. Los diferentes temas seleccionados fueron:

- o El riñón y su funcionamiento
- o Tratamiento sustitutivo renal en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada: hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante renal
- o Aspectos legales
- o Minusvalías. Aspectos sociales
- o Medidas higiénico-dietéticas
- o Riesgo vascular
- o Trasplante renal

Estos temas se abordaron mediante presentaciones en Power Point, talleres didácticos y coloquios entre los participantes. Las charlas fueron impartidas por el personal sanitario de la consulta y por pacientes voluntarios ya en tratamiento renal sustitutivo. Se proporcionó en cada charla material didáctico impreso con el contenido de las mismas, dicho material fue elaborado por el equipo de la consulta ERCA.

Diseño. Se realizó un estudio de intervención. Las variables estudiadas: sexo, edad, nivel de estudios, presencia de acompañantes, resultados de enfermería antes y después de la intervención, fueron recogidas mediante entrevista personal, y registro de la historia clínica. Se realizó una estadística descriptiva de las variables basales y un estudio de muestras pareadas para evaluar el efecto de la intervención sobre los 15 diferentes indicadores de resultado, valorándose la significación para una $p < 0.05$. En aquellos resultados de enfermería que para su evaluación se precisó más de un indicador de resultados, se utilizó la media de puntuación de los mismos. Los indicadores de resultado analizados fueron los siguientes:

- 130204 Refiere disminución de estrés
- 130206 Busca información sobre la enfermedad y su tratamiento
- 130207 Modifica el estilo de vida cuando se requiere
- 130217 Refiere disminución de los sentimientos negativos

- 090608 Compara alternativas
 - 090609 Escoge entre varias alternativas
 - 140403 Busca información para reducir el miedo
 - 140417 Controla la respuesta del miedo
 - 180302 Descripción del proceso de la enfermedad
 - 181304 Descripción de los efectos esperados del tratamiento
 - 181310 Descripción de los procedimientos prescritos
 - 180207 Descripción de las comidas que deben evitarse
 - 180210 Selección de comidas recomendadas por la dieta
 - 180212 Desarrollo de estrategias para cambiar hábitos alimentarios
 - 181401 Descripción del procedimiento terapéutico
- Los indicadores de resultado seleccionados, fueron medidos según escala específica (del 1 al 5) y registrados por enfermería antes de la primera reunión (antes) y en la visita posterior a la última reunión (después).

El análisis estadístico se realizó mediante SPSS 11.5.

RESULTADOS

Demográficos

La edad media de la población de la consulta: 64,5±11,26 años (40-84). La distribución por sexo: 79,2% varones (n=19) y 20,8% de mujeres (n=5). Presencia de acompañantes en la intervención 3S-5604 Enseñanza: grupo. El 62,5% (n=15) de los pacientes acudieron acompañados frente al 37,5% (n=9) que acudieron solos. El 68,4% de los hombres (n=13) y el 40% de las mujeres (n=2) asistieron acompañados a las reuniones.

El nivel de estudios de los pacientes se refleja en la figura 1.

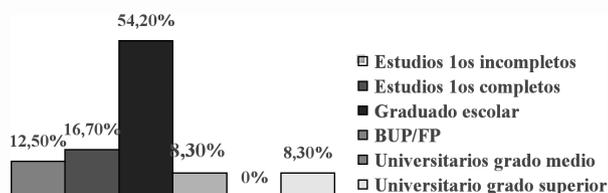


Figura 1. Nivel de estudios de los pacientes

La evaluación de los diferentes resultados de enfermería se pueden observar en las figuras 2 y 3.

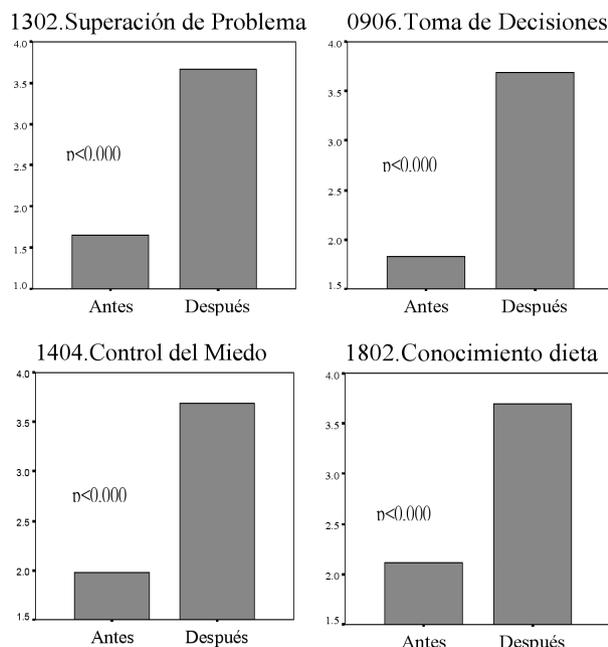


Figura 2. Evaluación de los resultados

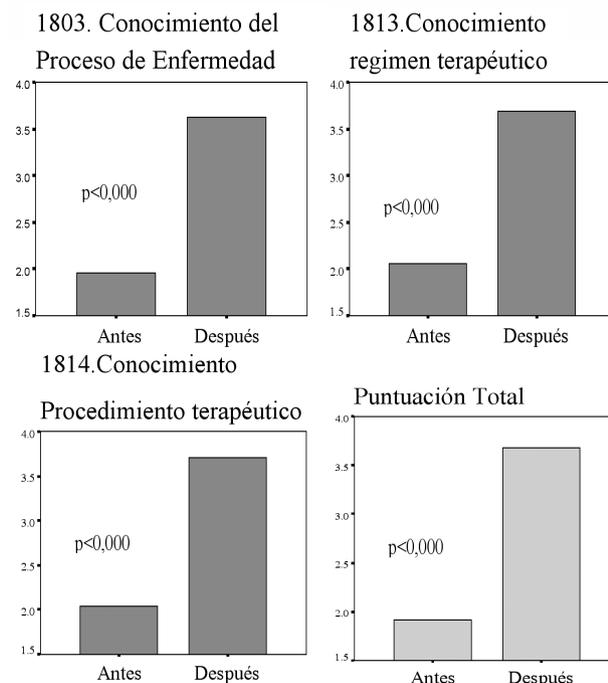


Figura 3. Evaluación de los resultados

Discusión

Mediante la intervención 3S-5604 Enseñanza: grupo pudimos incidir en tres de los diagnósticos enferme-

ros, que tras evaluación inicial de enfermería, detectamos en la mayoría de pacientes con enfermedad renal crónica avanzada de la consulta ERCA. Esta intervención facilita el abordaje de aspectos como el temor, la educación, y la elección de técnica de tratamiento renal sustitutivo.

La intervención 3S-5604 Enseñanza: grupo mejoró tanto a nivel individual como en la totalidad del grupo, cada uno de los diferentes resultados de enfermería valorados.

Esta intervención incrementa los cuidados recibidos por el paciente en la consulta ERCA, fomentando una relación terapéutica entre los pacientes con enfermedad renal crónica, sus acompañantes y el equipo multidisciplinar.

El resultado de la presente evaluación se corresponde con la impresión subjetiva que el equipo sanitario ha percibido a lo largo del tiempo de seguimiento de la intervención.

La mejoría de los resultados en estos pacientes resultó ser un buen criterio para la evaluación de innovaciones clínicas como es el caso de una nueva intervención. Por tanto creemos que la intervención 3S-5604 Enseñanza: grupo mejora significativamente en todos los resultados de enfermería evaluados en los pacientes con enfermedad renal crónica en la consulta de ERCA.

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración de todos los miembros de este nuevo equipo multidisciplinario de salud; pacientes, acompañantes, enfermeras y médicos, sin su colaboración esta magnífica experiencia no hubiera sido posible.

Bibliografía

1. K/DOQI Clinical Practise guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. *Am J Kidney Dis.* 2003; 39 (Suppl1): S1-S89.
2. The Ottawa Charter for Health Promotion. *WHO Reg Publ Eur Ser.* 1992; 44: 1-7.
3. McCloskey J, Bulechek G. Clasificación de intervenciones de Enfermería (CIE). Ed. Madrid: Harcourt Mosby; 2002.
4. Bulechek GM. Nursing interventions: effective nursing treatments. Philadelphia; Ed. Saunders; 2000.
5. Johnson M, Maas M, Moorhead S. Clasificación de resultados de Enfermería (CIE). Madrid: Ed. Harcourt Mosby; 2002.
6. Rodríguez-Marín J. Psicología social de la salud. Madrid: Síntesis; 1995.
7. Pérez RM, Sáez S. El grupo en la promoción y la educación para la salud. Lleida: Ed. Milenio; 2004.
8. Barrón A. Modelos teóricos del apoyo social. Sevilla: Ed Eudema; 1993.

Intervención de Enfermería: herramienta clave para mejorar el estado nutricional en los pacientes con Insuficiencia renal crónica

Maria de los Ángeles Sánchez Lamolda - Guadalupe Fernández Herrerías - Ana María Martínez Rodríguez - M^a Ángeles Malagón Rodríguez - Fermín Calatrava Fernández

Hospital Torrecárdenas. Unidad de Diálisis. Almería

Resumen

Los pacientes con Insuficiencia renal crónica y en tratamiento de hemodiálisis se ven sometidos a una restricción de alimentos. Esto, unido al envejecimiento y a los hábitos inadecuados, provoca un riesgo importante de desnutrición.

Nuestro objetivo es mejorar el estado nutricional de los pacientes de nuestra unidad de diálisis, mediante la intervención de enfermería: Asesoramiento Nutricional de la Clasificación de Intervenciones de Enfermería. Se realizó un estudio transversal descriptivo, en el cual estudiamos la población de nuestra unidad en un momento dado (variables antropométricas y analíticas). Aplicamos la intervención: Asesoramiento Nutricional y realizamos un estudio comparativo y correlacional a 12 meses pre y post intervención.

Encontramos una mejora nutricional en todas las variables excepto en linfocitos. Siendo esta mejora significativa en las variables IMC y albúmina.

PALABRAS CLAVE:

- DESNUTRICIÓN
- HEMODIÁLISIS
- NIC
- ASESORAMIENTO NUTRICIONAL

Nursing Intervention: a key tool for improving the nutritional state in patients with chronic renal insufficiency

Abstract

Patients with chronic renal insufficiency who are undergoing haemodialysis are subject to food restrictions. This, together with aging and unsuitable habits, leads to a significant risk of malnutrition.

Our aim is to improve the nutritional state of the patients in our dialysis unit, through nursing intervention: Nutritional Advising of the Nursing Interventions Classification. A descriptive transversal study was carried out, in which we studied the population of our unit at a given time (anthropome-

Correspondencia:
Maria de los Ángeles Sánchez Lamolda
Calle Costa de Plata nº 8
Almería CP 04009
Correo electrónico: mlamolda57@hotmail.com

tric and analytical variables). We applied the Nutritional Advising intervention and carried out a comparative and correlational study before and after the intervention.

We found a nutritional improvement in all variables except lymphocytes. The improvement was significant in the variables of BMI and albumin.

KEY WORDS:

- MALNUTRITION
- HAEMODIALYSIS
- NIC
- NUTRITIONAL ADVISING

Introducción

Los pacientes con insuficiencia renal crónica y en tratamiento con hemodiálisis se ven sometidos a una restricción de alimentos, ingesta inadecuada, pérdidas proteicas, astenia, diálisis insuficiente, con lo cual puede desembocar en una desnutrición. También existen otros factores que potencian la desnutrición como la edad, cada vez más avanzada de los pacientes. En nuestra unidad la prevalencia de ancianidad es de un 55%, y se une a las patologías asociadas, hábitos de vida inadecuados y dificultades socioeconómicas. La desnutrición se asocia a un aumento importante de la tasa de morbi-mortalidad.

Ante la pregunta: ¿qué podemos hacer para mejorar su estado nutricional?, decidimos diseñar un plan de cuidados genérico con el fin de prever la desnutrición. Recordamos que "un plan de cuidados estándar tiene como finalidad servir de soporte y apoyo para la práctica diaria con los pacientes". Dicho plan se inició con una valoración del estado nutricional, recogiendo datos antropométricos y analíticos. Utilizamos la Nursing Interventions Classification (NIC) como marco de referencia y fomentamos la relación enfermera/paciente, mediante la empatía, lo que facilita unos cuidados de enfermería más personalizados. La intervención enfermera 5246: Asesoramiento nutricional del Nursing Interventions Clasificación (NIC) se define como: la utilización de un proceso de

ayuda interactivo centrado en la necesidad de modificación de la dieta.

Objetivo: Mejorar el estado nutricional de los pacientes de nuestra unidad mediante la intervención de enfermería 5246 del NIC: Asesoramiento Nutricional, y prevenir el riesgo de desnutrición.

Material y método

Población de estudio. El estudio se realiza a 45 pacientes, 14 mujeres y 31 hombres, mayores de 18 años que reciben tratamiento de hemodiálisis de forma continuada en nuestro centro. Se realizó un estudio comparativo en el que se tuvieron en cuenta las siguientes variables: edad, sexo, peso seco (kg), talla (m), IMC (peso / talla² kg / m²), además de los siguientes marcadores nutricionales bioquímicos: albúmina (g / dl), colesterol sérico (mg / dl), transferrina y linfocitos (cel/mm²). Los marcadores nutricionales empleados han sido descritos por las guías DOQI y Método VEN, índice de Quetelet y la Clasificación del Estado Nutricional del IMC en adultos y ancianos según la OMS.

Los datos de observación se representan como media, desviación estándar y porcentajes. Las medias de las variables continuas fueron comparadas con el test de t-Student para datos no apareados.

Se establecieron tres fases:

1. Se realizó una primera recogida de datos: durante la semana del 14/3/05 al 20/3/05. Los datos fueron recogidos por las enfermeras de la unidad, registrándose en una ficha que se elaboró para la realización del estudio. Las medidas antropométricas (peso, talla) fueron realizadas por un único observador al término de la sesión de diálisis en el día central de la semana (miércoles – jueves). Los instrumentos de medida fueron una báscula digital y un tallímetro, los datos analíticos fueron recogidos coincidiendo con la extracción de la analítica protocolizada de la unidad.

2. Intervención de enfermería: a partir del 1/4/05 se inició la intervención de enfermería 5246: Aseso-

ramiento nutricional a todos los pacientes de la unidad. Con las siguientes actividades:

- Establecer una relación de confianza y respeto
- Determinar la ingesta y los hábitos del paciente
- Facilitar la identificación de las conductas que se desean cambiar
- Proporcionar información, acerca de las necesidades de la modificación de la dieta
- Proporcionar material informativo atractivo como guía
- Comentar los gustos y aversiones de alimentos del paciente
- Determinar el conocimiento del paciente de los cuatro grupos de alimentos básicos

En aquellos pacientes que tenían afectada la memoria o capacidad de retener información, la intervención de enfermería incidió sobre su cuidador principal.

Las actividades se realizaron mediante: entrevista, educación sanitaria y elaboración y entrega de una guía de nutrición.

Cada paciente tiene adjudicado un enfermero responsable, que fue el encargado de realizar dicha intervención de enfermería.

3. Se realizó una segunda medición: al cabo de un año, durante una semana, del 13/3/06 al 19/3/06. Se recogieron de nuevo todos los datos antropométricos y analíticos anteriormente estudiados, de los 24 pacientes que continuaban en el estudio (15 exitus, 2 paso a DPCA, 3 trasplantes y 1 traslado).

Comparando las variables, los resultados se presentan como media, desviación estándar, y porcentajes.

Resultados

Características de los grupos de estudio: Se estudiaron 45 pacientes (media de edad $62,4 \pm 21$ años, 31,1% mujeres), se incluyeron en la intervención de enfermería 24 pacientes (media de edad $63,5 \pm 20$ años, 16,6 % mujeres).

Resultados obtenidos tras el primer estudio (tabla 1, figura 3)

	1er. estudio	2º estudio	
Pacientes	45	24	
Media de edad (años)	$62,4 \pm 12,9$	$63,5 \pm 11$	N S
Sexo (mujer)	31,1	16,6	0,03
IMC (kg / m2)	$24,1 \pm 5,9$	$24,7 \pm 0,1$	0,009
ALBÚMINA	$3,36 \pm 0,13$	$3,98 \pm 0,14$	< 0,0001
TRANSFERRINA	$174,4 \pm 7,4$	$164,9 \pm 0,1$	0,03
COLESTEROL	$161,4 \pm 0,02$	$149,8 \pm 0,17$	N S
LINFOCITOS	$1.190 \pm 0,18$	$1.234 \pm 0,2$	N S

Tabla 1. Comparaciones antropométricas y analíticas entre los dos estudios

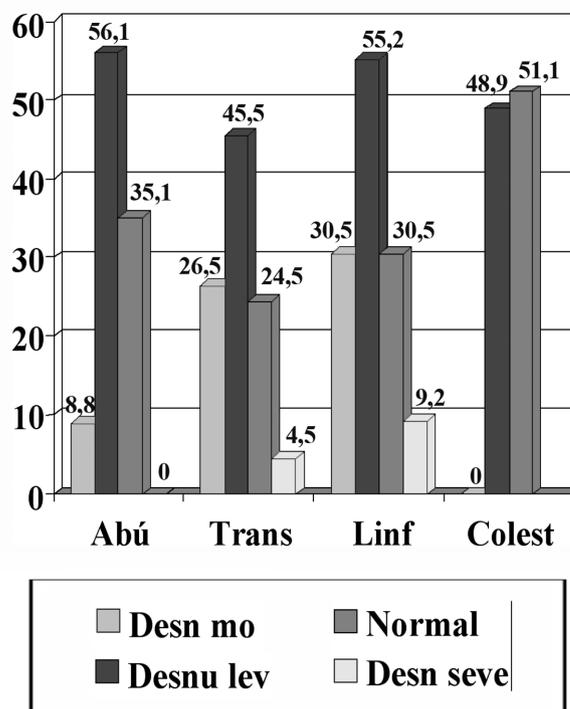


Figura 3. Valores analíticos pre intervención

- Según el IMC de los 45 pacientes, 18 presentaban desnutrición (desnutrición moderada 2 pacientes, desnutrición leve 16) y sobrepeso 14, con un estado nutricional normal 13 (figura 1)

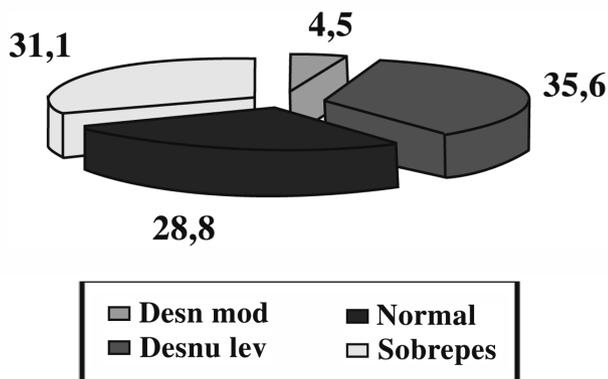


Figura 1. Características nutricionales según IMC del primer estudio

- Según los datos de albúmina, valoramos la desnutrición proteica (los valores de referencia en este parámetro son: desnutrición leve: 2,8 - 3,5 g/dl, desnutrición moderada: 2,1-2,7 g/dl y desnutrición severa < 2,1 g/dl) y obtuvimos los siguientes resultados: presentaban desnutrición leve 25 pacientes, y desnutrición moderada 4 y 16 un estado nutricional normal.
- Respecto al colesterol sérico (los valores de referencia para este parámetro son: desnutrición < 160 mg/dl) encontramos desnutrición en 24 pacientes.
- Respecto a la transferrina: (los valores de referencia son: entre 150-200mg./dl, desnutrición leve; entre 100-150 mg/dl, desnutrición moderada y < 100 mg/dl, desnutrición severa) encontramos que 20 pacientes presentaban desnutrición leve; 12 desnutrición moderada y 2 desnutrición severa.
- Respecto a los linfocitos 22 pacientes presentaban desnutrición leve (entre 1200- 2000 células/mm³); 12 desnutrición moderada (entre 800-1200 células/mm³) y 3 presentaban desnutrición severa (< 800 células/mm³)

Resultados obtenidos tras la intervención de enfermería Asesoramiento Nutricional (tabla 1, figura 4)

- Según el IMC de los 24 pacientes que quedaban en estudio, 8 presentaba desnutrición 8 pacientes y 14 presentaba sobrepeso (figura 2).
- Según los datos de albúmina, sólo presentan desnutrición leve 7 pacientes
- Respecto al colesterol sérico, presentan desnutrición 12 pacientes

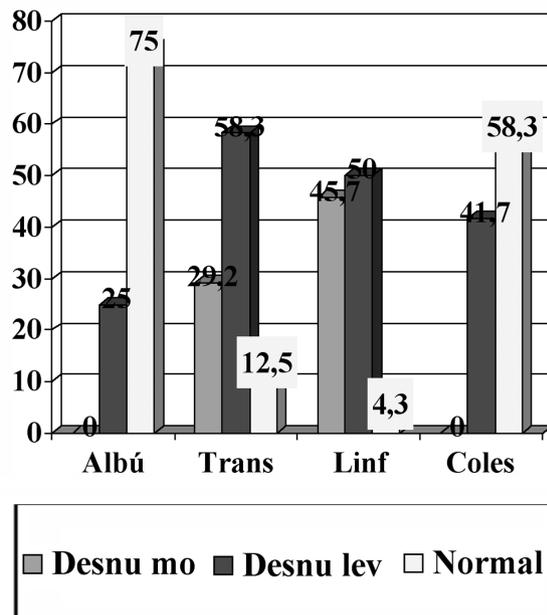


Figura 4. Valores analíticos post intervención

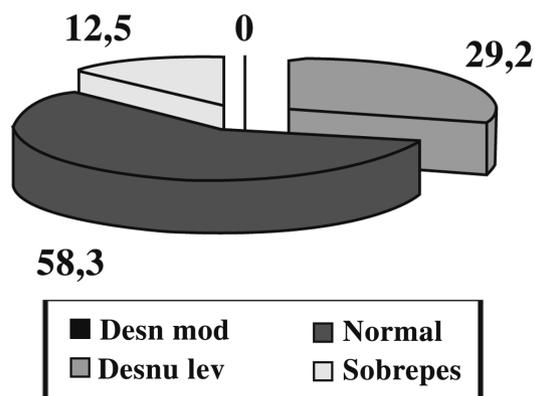


Figura 2. Características nutricionales según IMC tras la intervención enfermera

- Respecto a la transferrina, presentan desnutrición leve 14 pacientes; y desnutrición moderada 7 pacientes
- Según los linfocitos presentaban, desnutrición leve 12 pacientes; desnutrición moderada 7 pacientes y desnutrición severa 4 pacientes.
- Según la distribución por edades, presentaban desnutrición leve todos los pacientes mayores de 65 años
- En nuestra unidad la tasa de mortalidad después del primer estudio ha sido del 35% (16 pacientes) de éstos, 9 presentaban un estado de desnutrición moderado en más de tres variables.

Conclusiones

1. Los pacientes mayores de 60 años presentan mayor riesgo de desnutrición.
2. La información y comunicación enfermera/o-paciente es fundamental para potenciar los cambios de hábitos en el paciente.
3. La intervención de enfermería 5246 NIC, Asesoramiento Nutricional, ha tenido un balance positivo ya que, en todas las variables estudiadas han disminuido considerablemente los valores nutricionales de desnutrición, aunque solo en dos de forma significativa. En este sentido la información y comunicación enfermera/o-paciente es fundamental para potenciar los cambios de hábitos en el paciente.
4. La supervivencia al año del estudio fue del 67%; el 33% restante presentaba desnutrición moderada en más de tres variables.

Agradecimientos

Agradecer la colaboración y el apoyo recibido por todo el equipo de enfermería de nuestra unidad. Resaltar el trabajo en equipo, la unificación de criterios a la hora de realizar las actividades dentro de la intervención de enfermería, facilitando el quehacer diario en nuestra profesión.

BIBLIOGRAFÍA

1. García Álvarez M. Luisa; Valoración del estado nutricional de los pacientes de HD. Prevalencia de Malnutrición. Revista Sociedad Española de Enfermería Nefrológica 1999; 5: 27-30.
2. Carpenito LPJ. Planes de cuidados y documentación de Enfermería. Diagnósticos de Enfermería y Problemas Asociados. Madrid: Interamericana-McGraw-Hill.1994.
3. Johnson M. Bulechek G, McIlloskey J. Maas M: Moorhead S. Diagnósticos resultados e intervenciones. Madrid: Harcourt S. A. 2002.
4. Ortiz A, Riobó P. Soporte nutricional en hemodiálisis Nutr Hosp. 2004; XIX (4): 248 – 251.
5. C. MaCloskey J..M. Buleckek. G. Clasificación de intervenciones de Enfermería (CIE) Madrid 1999.
6. Russolillo G; Errasti P, Muñoz M. Cuidados del dietista en el enfermo con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis, Nutr clin diet Hosp. 2000; XX (5): 26 -33.
7. Cervera Díaz MC; Saiz García J. Actualización en geriatría y gerontología I. 2ª Ed. Formación Alcalá. 2002,19.
8. Picó Mira L. Iborra Moltó C. Picó Vicent L. Valoración del estado nutricional en una unidad de hemodiálisis. Rev. Enfermería Nefrológica, 2002, 3º trimestre, 18-22.
9. Manzano Angua JM. Nieto Granados MD. Sanchez Cornejo MC. Valoración nutricional de enfermería de los pacientes tratados con hemodiálisis en un centro periférico. Rev. Enfermería Nefrológica, 2004, 7; 10-18.

Información para los autores

Normas de presentación de artículos

La Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica es una publicación abierta a todos los trabajos que tengan como objetivo contribuir a la difusión del conocimiento científico que redunde en el mejor cuidado del enfermo renal.

Para la preparación de los trabajos, la Revista sigue las directrices generales descritas en los Requisitos de uniformidad para manuscritos presentados para publicación en revistas biomédicas, elaboradas por el Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas. Disponible en <http://www.icmje.org>. En la valoración de los trabajos recibidos, el Comité Editorial tendrá en cuenta el cumplimiento del siguiente protocolo de redacción.

SECCIONES DE LA REVISTA

La Revista consta fundamentalmente de las siguientes secciones:

Editorial. Artículo breve en el que se expresa una opinión o se interpretan hechos u otras opiniones.

Originales. Son artículos en los que el autor o autores estudian un problema de salud, del que se deriva una actuación específica de enfermería. Deberá utilizarse una metodología de investigación que permita la evaluación estadística de los resultados.

Formación continuada. Artículo donde el autor plasma el resultado de una profunda revisión del estado actual de conocimientos sobre un determinado tema relacionado con la Nefrología. Los artículos de formación se elaboran por encargo del Comité Editorial de la Revista.

Casos clínicos. Trabajo fundamentalmente descriptivo de uno o unos pocos casos relacionados con la práctica clínica de los profesionales de enfermería, en cualquiera de sus diferentes ámbitos de actuación. La extensión debe ser breve y se describirá la metodología de actuación encaminada a su resolución bajo el punto de vista de la atención de enfermería.

Cartas al director. Consiste en una comunicación breve en la que se expresa acuerdo o desacuerdo con respecto a artículos publicados anteriormente. También puede constar de observaciones o experiencias que por sus características puedan ser resumidas en un breve texto.

Otras secciones. En ellas se incluirán artículos diversos que puedan ser de interés en el campo de la Enfermería Nefrológica.

ASPECTOS FORMALES PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS MANUSCRITOS

Todos los trabajos aceptados para publicación pasan a ser propiedad de la Revista y no podrán ser reproducidos en parte o totalmente sin permiso de la misma. No se aceptarán trabajos previamente publicados o que hayan sido enviados al mismo tiempo a otra revista. En el caso de que hubiera sido presentado a alguna actividad científica (Congreso, Jornadas) los autores lo pondrán en conocimiento de la Revista.

Los manuscritos se remitirán preferentemente por vía electrónica a seden@seden.org. Si se prefiere enviar los manuscritos por correo postal, se enviará una copia impresa de calidad y el archivo donde se encuentre el manuscrito, indicando el procesador de texto que se ha utilizado para su elaboración, a la sede de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, c/ Dr. Esquerdo 157, portal 30 C, 1º F. 28007 Madrid, España, acompañados de una carta de presentación a la Directora de la Revista, en la que se solicita la aceptación para su publicación en alguna de las secciones de la Revista.

La presentación de los manuscritos se hará en un solo archivo, el tamaño de las páginas será DIN-A4, a doble espacio y un tamaño de letra de 12. Las hojas irán numeradas correlativamente. Se recomienda no utilizar encabezados, pies de página, ni subrayados, que dificultan la maquetación en el caso de que los manuscritos sean publicados. Los trabajos originales deberán respetar las siguientes condiciones de presentación:

Primera página. Se indicará nombre del trabajo, nombre y apellidos de los autores, titulación académica, centro de trabajo, dirección para la correspondencia, y otras especificaciones cuando se considere necesario.

Resumen. La extensión aproximada será de 150-250 palabras. El resumen ha de tener la información suficiente para que el lector se haga una idea clara del contenido del manuscrito, sin ninguna referencia al texto, citas bibliográficas ni abreviaturas y estará estructurado con los mismos apartados del trabajo. El resumen no contendrá información que no se encuentre después en el texto.

Palabras clave. Al final del resumen deben incluirse 3-6 palabras clave, que estarán directamente relacionadas con el contenido general del trabajo.

Texto. En los trabajos de observación y experimentales, el texto suele dividirse en apartados o secciones denominadas: **Introducción** que debe proporcionar los elementos necesarios para la comprensión del trabajo e incluir los objetivos del mismo. **Material (o pacientes) y método** empleado en la investigación, que incluye el centro donde se ha realizado, el tiempo que ha durado, características de la serie, sistema de selección de la muestra y las técnicas utilizadas. Se han de describir los métodos estadísticos. **Resultados** que deben ser una exposición de datos, no un comentario o discusión sobre alguno de ellos. Los resultados deben responder exactamente a los objetivos planteados en la introducción. Se

pueden utilizar tablas y/o figuras para complementar la información, aunque deben evitarse repeticiones innecesarias de los resultados que ya figuren en las tablas y limitarse a resaltar los datos más relevantes. En la Discusión los autores comentan y analizan los resultados, relacionándolos con los obtenidos en otros estudios, con las correspondientes citas bibliográficas, así como las conclusiones a las que han llegado con su trabajo. La **discusión** y las conclusiones se deben derivar directamente de los resultados, evitando hacer afirmaciones que no estén refrendadas por los resultados obtenidos en el estudio.

Agradecimientos. Cuando se considere necesario se expresa el agradecimiento de los autores a las diversas personas o instituciones que hayan contribuido al desarrollo del trabajo.

Esta normativa se refiere específicamente a los artículos originales, en las demás secciones de la revista se obviará el resumen y las palabras clave. Aunque no se contempla una limitación estricta en la extensión de los textos se recomienda, para los trabajos originales, no superar las 15 páginas y 6 figuras o tablas. En los casos clínicos y cartas al director, la extensión no debería superar las 8 páginas y 3 figuras o tablas.

Bibliografía. Se elaborará de acuerdo con las normas de Vancouver, disponible en <http://www.icmje.org>. Las referencias bibliográficas deberán ir numeradas correlativamente según el orden de aparición en el texto por primera vez, en superíndice. Cuando coincidan con un signo de puntuación, la cita precederá a dicho signo. Si se trata de bibliografía general basta ordenar las citas alfabéticamente. A continuación se dan algunos ejemplos de referencias bibliográficas.

Artículo de revista

Manzano Angua JM. Valoración antropométrica de la población renal crónica estable en hemodiálisis en la provincia de Sevilla. Rev Soc Esp Enferm Nefrol. 2006; 9(3):218-225.

Chirveches E, Arnau A, Soley M, Rosell F, Clotet G, Roura P et al. Efecto de una visita prequirúrgica de enfermería perioperatoria sobre la ansiedad y el dolor. Enferm Clin. 2006; 16(1):3-10.

Reseñar todos los autores; si son más de seis relacionar los seis primeros y añadir la expresión et al. Los títulos de las revistas deben abreviarse, tomando como referencia el Index de Enfermería o el Index Medicus para las revistas biomédicas.

Libro

Daugirdas JT, Ing TS. Manual de diálisis. Barcelona: Masson; 1996.

Capítulo de un libro

Sorkin MI. Equipo para diálisis peritoneal. En: Daugirdas JT, Ing TS. Manual de diálisis. Barcelona: Masson; 1996: 247-258.

Comunicación de Conferencia

Capella N. Monitorización de los accesos vasculares en hemodiálisis. En: Libro de comunicaciones del XXXI Congreso de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica; Córdoba 1-4 octubre 2006. Barcelona: HOSPAL; 2006. p. 220-222.

Artículo de revista en Internet

Francés I, Barandiarán M, Marcellán T, Moreno L. Estimulación psicocognoscitiva en las demencias. An Sist Sanit Navar [Revista en Internet] 2003 septiembre-diciembre [consultado 19 de octubre de 2005]; 26(3). Disponible: <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol26/n3/revis2a.html>

Página web

Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Madrid. [acceso 5 febrero 2007]. Disponible en: <http://www.seden.org>

Tablas y figuras. Se presentarán al final del manuscrito, cada una en una página diferente, con el título en la parte superior de las mismas. La numeración de tablas y figuras debe realizarse separadamente con números arábigos, según el orden de aparición en el texto.

Se procurará que las tablas sean claras y sencillas, y todas las siglas y abreviaturas deberán acompañarse de una nota explicativa al pie de la tabla. Las imágenes (fotografías o diapositivas) serán de buena calidad. Es recomendable utilizar el formato jpg.

PROCESO EDITORIAL

El autor recibirá un acuse de recibo de los trabajos enviados. Todos los manuscritos serán revisados anónimamente por profesionales expertos e independientes, y después de su valoración, el Comité de Redacción informará al autor de correspondencia acerca de la aceptación o rechazo del artículo. Siempre que el Comité de Redacción sugiera efectuar modificaciones de los artículos, los autores deberán remitir, junto con la nueva versión, una carta en la que se expongan de forma detallada las modificaciones realizadas y en caso de no incluir alguna de ellas, los motivos de por qué no se han efectuado.

Cebado profiláctico de catéteres permanentes: ¿causa de obstrucción?

M^a Ángeles López López - Neus Franch Cuiraneta - M^a Antonia Bauzá Capellá - M^a José Alcantud García

Hospital Universitario "Son Dureta". Palma de Mallorca

Sra Directora:

En la actualidad, en las unidades de Diálisis, nos encontramos con un gran número de pacientes portadores de catéteres permanentes, con el consecuente aumento en el riesgo de infección, lo que nos ha llevado a tener más inquietud para realizar estudios para prevenir dichas infecciones.

En la unidad de Diálisis del Hospital Son Dureta de Palma de Mallorca, la forma de sellado de los catéteres permanentes hasta diciembre de 2004, se realizaba con un lavado por arrastre con suero fisiológico en cada luz y, posteriormente, cebado con heparina sódica al 5%, pero a partir de enero de 2005 esto cambió, introduciéndose una nueva forma de sellado de los catéteres en la que añadimos antibioterapia profiláctica.

Esto ha supuesto un aumento en el número de coagulación de los catéteres, lo que ha dado lugar a un aumento considerable en el número de catéteres malfuncionantes que se tenían que repermeabilizar utilizando urokinasa. A consecuencia de la implantación de este nuevo método de sellado de los catéteres, decidimos realizar el presente estudio, para lo que utilizamos la hoja de registro de Enfermería de Hemodiálisis, con el objetivo de

comparar el consumo de urokinasa dependiendo del método empleado para el sellado de los catéteres tunelizados, ya sea solamente con heparina o bien con heparina + antibiótico.

Para esto se ha realizado a los pacientes de la unidad de crónicos que portaban un catéter tunelizado un estudio retrospectivo transversal desde enero de 2004 hasta diciembre de 2005 comparando las dos formas de sellado de los catéteres:

- Año 2004: Heparina sódica al 5% 10.000 UI, que equivalen a 2 ml por luz.
- Año 2005: Heparina sódica al 5% 7.500 UI que equivalen a 1,5 ml + gentamicina 2 mg, que equivalen a 0,5 ml haciendo un total de 2 ml por luz.

Resultados

En el año 2004 fueron 162 pacientes, de los cuales 80 eran hombres y 82 mujeres con un total de 2.085 sesiones de hemodiálisis al año mientras que en el año 2005 fueron 225 pacientes, de los cuales 87 eran hombres y 139 mujeres con un total de 2.904 sesiones de hemodiálisis al año.

La **tabla 1** nos muestra el número de pacientes dializados, el total de hemodiálisis así como el total de unidades de urokinasa utilizadas por paciente/año, tanto del año 2004 como del 2005 y como se observa, hay un aumento considerable de unidades de urokinasa utilizadas por paciente y año durante el 2005.

Correspondencia:
M^a Ángeles López López
Unidad de Diálisis
Hospital Universitario "Son Dureta"
c/ Andrea Doria s/n
07014 Palma de Mallorca

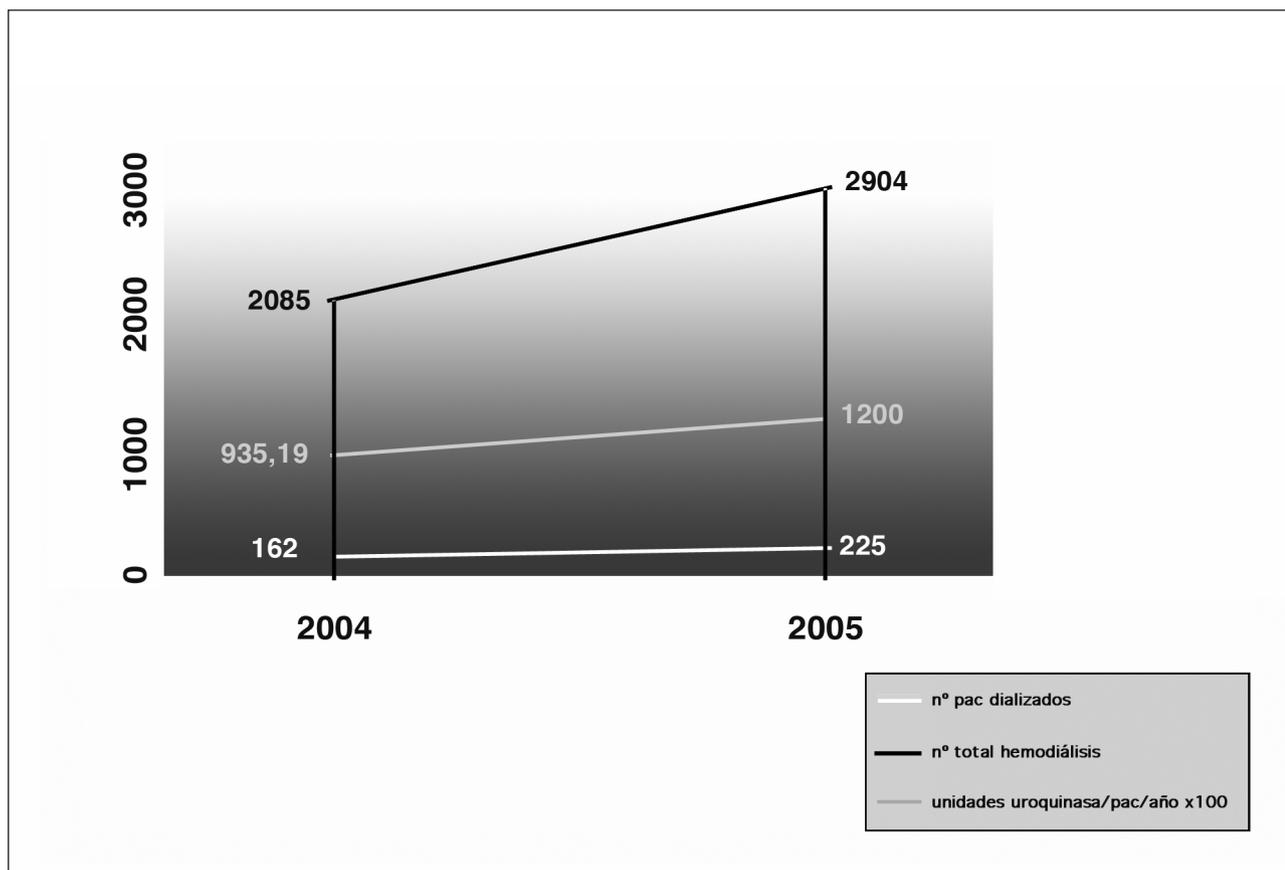


Tabla 1. Pacientes dializados, número total de hemodiálisis practicadas y unidades de uroquinasa utilizadas por paciente y año en 2004 y 2005

Podemos pues observar que hay un claro incremento en la utilización de uroquinasa cuando el catéter es sellado con heparina + antibiótico, lo que implica un aumento del coste económico y unos posibles efectos secundarios propios de la uroquinasa como es la descoagulación. Por tanto, una mejor solución podría ser utilizar uroquinasa en vez de heparina sódica para el sellado de los catéteres, aunque se debería estudiar cual es la cantidad mínima necesaria para evitar la coagulación del catéter, teniendo en cuenta el coste y la potencia anticoagulante de la uroquinasa.

En nuestros resultados no se aprecia una disminución en el número de infecciones, pero para ratificar este dato se debería ampliar el estudio con otras variables que no hemos tenido en cuenta.

Bibliografía

1. Martín A, Bartolomé MC, Tamerón A. Urokinasa aplicada de forma precoz, "clave" para la desobstrucción de catéteres permanentes. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*. 2005; 8(2):98-102.
2. Rodríguez Hernández JA, Gutierrez Julián JM. *Guía de acceso vascular en Hemodiálisis*. SEN. 2004.

Programa de detección de enfermedad de Fabry desde la consulta de enfermería nefrológica

María José Arribas Núñez - José A. Herrero Calvo - Carmen Juárez Serrano

Hospital Clínico San Carlos. Madrid

Señora Directora:

La enfermedad de Fabry es una enfermedad hereditaria que se caracteriza por el déficit del enzima lisosomal α -galactosidasa A (α -GAL A). Este déficit origina el depósito de glicoesfingolípidos, principalmente globotriaosilceramida (GL 3) en el endotelio vascular y en otros tejidos corporales^{1,2}. Es una enfermedad progresiva que se transmite de forma recesiva y ligada al cromosoma X, de tal manera que afecta a varones mientras que las mujeres son portadoras. Sólo un 1% de las mujeres portadoras desarrollan formas severas de la enfermedad debido a la inactivación al azar de uno de los cromosomas X (conocido como efecto Lyon).

La enfermedad de Fabry puede afectar a cualquier persona independientemente de su raza siempre que tenga el gen defectuoso, por lo tanto, si un miembro de la familia padece la enfermedad es probable que otros también la tengan o la desarrollen. No obstante, existe una gran variabilidad en el fenotipo, incluso dentro de una misma familia. La intensidad o

grado de los síntomas va a depender en gran parte de la actividad residual de la enzima α -GAL A¹⁻³.

Se conocen tres formas o variantes de la enfermedad:

Variante clásica: se caracteriza por el déficit absoluto o inferior a un 1% de la enzima. En esta forma las manifestaciones son multisistémicas. Comienzan en la infancia (3-4 años) y alcanzan una afectación severa en la tercera o cuarta etapa de la vida. Caracterizada por:

- Afectación renal: proteinuria e insuficiencia renal progresiva
- Afectación cardíaca: hipertrofia ventricular izquierda (HVI), alteraciones en el ritmo, cardiopatía isquémica
- Afectación cutánea: angioqueratomas (a menudo son el primer síntoma del diagnóstico), hipo o anhidrosis
- Afectación del sistema nervioso central: accidentes cerebrovasculares prematuros, acroparestesias y "crisis de Fabry" (episodios de dolor intenso que pueden durar desde unos minutos a varios días), vértigos
- Afectación ocular: córnea verticilata (patrón en forma de estrella en la córnea), cataratas.
- Síntomas derivados de la afectación de otros órganos

Variante cardíaca: se produce por un déficit parcial de la enzima α -GAL A (entre el 1% y el 30%). Se

Correspondencia:
María José Arribas Núñez
Consultas Externas. Nefrología
Hospital Clínico San Carlos
C/ Profesor Martín Lagos s/n
28040 Madrid
e-mail: mjosearribas@hotmail.com

caracteriza por HVI de comienzo tardío (más de 40 años).

Variante renal: se produce también por un déficit enzimático parcial (1-30%). Se caracteriza por proteinuria e insuficiencia renal progresiva de comienzo tardío. En el riñón se producen depósitos de GL 3 en los podocitos, mesángio, endotelio del capilar glomerular, epitelio tubular, células endoteliales y células intersticiales. Los depósitos son progresivos y conducen a una glomeruloesclerosis.

Hay formas mixtas cardiorrenales que se manifiestan como HVI severa más insuficiencia renal progresiva. Las variantes cardíaca y renal (defectos parciales) se caracterizan porque no suelen tener manifestaciones extrarrenales o extracardíacas de la enfermedad, y existe la sospecha de que muchos de estos pacientes no son diagnosticados nunca de dicha enfermedad.

Se conoce que la incidencia de la forma clásica es de 1/40.000-1/60.000 varones nacidos⁴, pero se desconoce la incidencia de las formas incompletas tanto en varones como en mujeres, y por tanto, no es bien conocida la prevalencia de la enfermedad de Fabry en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Mientras que los registros europeos⁵ y americanos⁶ dan una prevalencia muy baja de diagnóstico de la enfermedad de Fabry en pacientes en TRS (0,018 % y 0,016 % respectivamente), estudios dirigidos para el diagnóstico de la enfermedad en pacientes sometidos a tratamiento dialítico han demostrado una prevalencia muy superior. Cuando en el screening de varones en diálisis se emplea el método de determinación de la actividad α -GAL A mediante fluorescencia en filtro de papel, se observa una prevalencia en torno al 0,25%⁷⁻⁹, y cuando se emplea la cuantificación de la actividad enzimática en plasma o en leucocitos se estima que es del 0,45-1,2%¹⁰⁻¹³, que supone una prevalencia entre 25 y 75 veces mayor que los registros oficiales. Esto demuestra que un gran número de pacientes con enfermedad de Fabry y afectación renal no son diagnosticados.

En nuestro conocimiento no existe ningún estudio que haya analizado la prevalencia de la enfermedad de Fabry en pacientes con ERC no sometidos a TRS. Consideramos que el diagnóstico precoz en estos pacientes tiene una gran importancia por varias razo-

nes. En primer lugar, posibilita la aplicación de un tratamiento de reemplazamiento enzimático precoz a estos pacientes para evitar la progresión de la enfermedad, y además permite realizar un estudio del árbol genealógico familiar que conduzca al diagnóstico precoz y consejo genético.

Objetivos

Objetivo principal

- Conocer la prevalencia de la enfermedad de Fabry en pacientes con ERC y que no estén incluidos en programa de TRS

Objetivos secundarios

- Facilitar el diagnóstico precoz de los pacientes con enfermedad de Fabry y con manifestaciones renales
- Ofrecer consejo genético a las familias de los pacientes diagnosticados de enfermedad de Fabry

PACIENTES Y MÉTODOS

Criterios de inclusión: el estudio va dirigido solamente a varones con ERC grado 1-5 según las guías NKF-DOQUI, atendidos en la consulta externa de Nefrología y no sometidos a TRS que presenten proteinuria (definida como mayor de 300 mg en 24 horas).

Criterios de exclusión: varones con diagnóstico histológico confirmado distinto a enfermedad de Fabry, y pacientes con enfermedad hereditaria (poliquistosis renal).

Se trata de un estudio prospectivo realizado en un hospital de tercer nivel, con una población de referencia de 650.000 habitantes. El muestreo total de pacientes con criterio de inclusión en el programa fue de 86, en un periodo de tiempo comprendido entre marzo-05 y abril-06.

Como método inicial se determinó la actividad de la enzima α -GAL A en plasma. La toma de muestras se realiza mediante técnica de punción endovenosa, en que se extraen 10 c.c. de sangre en un tubo con EDTA, que se mantiene en frío hasta su envío al laboratorio antes de los 30 minutos de su extracción. El tubo irá etiquetado con el nombre del centro hospi-

talario, iniciales del paciente, fecha de nacimiento y fecha de extracción. Se centrifuga inmediatamente la sangre para separar el plasma de la fracción celular. A continuación se congelan las muestras a temperaturas entre -20°C y -80°C hasta su procesamiento.

En los pacientes cuyo estudio enzimático sea de alta sospecha (actividad α -GAL A menor de 35%) se realizará el estudio genético, para lo cual el paciente debe firmar un consentimiento informado necesario para cualquier autorización en el análisis del material genético (se hará por duplicado). Se debe solicitar la prueba genética mediante un documento de solicitud. Se realiza extracción de una muestra de sangre venosa periférica de 10 c.c. en un tubo con EDTA. El tubo irá etiquetado con el nombre del centro hospitalario, las iniciales del paciente y la fecha de extracción. Con dicho tubo se envía el consentimiento informado y el documento de solicitud al laboratorio correspondiente.

Resultados

De los 86 pacientes sometidos al estudio, 1 paciente (1,16%) registró en el análisis de α -GAL A en plasma una actividad enzimática de 12,22%. En el estudio genético se comprobó la mutación S238N en el exón 5, lo que confirma el diagnóstico de la enfermedad de Fabry en este paciente.

Descripción del paciente. Varón de 75 años de edad remitido a la consulta externa de Nefrología desde el Servicio de Cardiología para el estudio de insuficiencia renal y proteinuria.

Antecedentes personales: hipertensión arterial de 20 años de evolución, historia de cardiopatía con hipertrofia ventricular izquierda (HVI) detectada hace 19 años, implantación de marcapasos endocavitario por episodios sincopales recurrentes con bloqueo aurículo-ventricular completo, diabetes mellitus tipo 2 diagnosticada un año antes y controlada sólo con dieta.

Antecedentes familiares:

- Madre fallecida a los 67 años de edad de accidente cerebro vascular
- Hermano fallecido a los 10 años de edad (se desconoce la causa)

- Hermano fallecido a los 65 años de edad con cardiopatía e insuficiencia renal crónica de etiología no filiada en programa de hemodiálisis en otro centro, con alta sospecha de padecer enfermedad de Fabry con afectación mixta cardiorrenal de manera similar al paciente descrito
- Hermana fallecida a los 80 años de edad por accidente cerebro vascular.

Cuando el paciente fue visto en la consulta de Nefrología refería: nicturia de 1-3 veces desde hace años, edemas y astenia. En las exploraciones complementarias destaca creatinina sérica de 2.5 mg/dl, aclaramiento de creatinina 27.9 ml/min y filtrado glomerular estimado mediante la fórmula de Cockcroft-Gault de 27.6 ml/min, y proteinuria de 3,6 g en 24 horas.

Descripción del estudio familiar. En todos los familiares vivos se realizó estudio enzimático y genético. El estudio retrospectivo de la historia clínica del hermano fallecido a los 65 años de edad mostró alta sospecha de padecer enfermedad de Fabry (no tuvo descendencia). La hermana fallecida, con seguridad era portadora de la enfermedad dado que el estudio de sus hijos ha demostrado que uno de ellos tiene la enfermedad de Fabry.

Los familiares en los que se ha demostrado la mutación fueron:

- Una hija de 39 años de edad con un 55,16% de actividad residual de α -GAL A, asintomática y sin HVI en ecocardiograma
- Una hija de 34 años de edad con un 58,25% de actividad residual de α -GAL A, asintomática y sin HVI en ecocardiograma
- Un sobrino de 58 años de edad con un 10,64% de actividad residual de α -GAL A, asintomático, con HVI leve en el ecocardiograma, con creatinina 1.3 mg/dl, aclaramiento de creatinina de 78,8 ml/min/1.73 m² y sin proteinuria. Este paciente tiene una hija de 29 años de edad con un 67,71% de actividad enzimática residual, asintomática y sin HVI en ecocardiograma

En todos los pacientes positivos de enfermedad de Fabry en esta familia (varones afectos y mujeres portadoras) se realizó consejo genético.

Conclusiones

1. El establecimiento de un programa de detección de enfermedad de Fabry en la consulta de Nefrología, permite diagnosticar la enfermedad que de otra manera pudiera pasar desapercibida en estos pacientes
2. La prevalencia de enfermedad de Fabry en los pacientes con ERC es superior a la descrita en los registros de pacientes en diálisis americanos y europeos
3. El diagnóstico de la enfermedad de Fabry en los pacientes con ERC posibilita la aplicación de tratamiento enzimático precoz
4. Posibilidad de realización de un adecuado consejo genético familiar

Bibliografía

1. Desnick RJ, Brady R, Barraguer J, Collins AJ, Germain DP, Goldman M, et al. Fabry disease, an under-recognized multisystemic disorder: Expert recommendations for diagnosis, management, and enzyme replacement therapy. *Ann Intern Med* 2003; 138: 338-346.
2. Warnock DG. Fabry disease: diagnosis and management, with emphasis on the renal manifestations. *Curr Opin Nephrol Hypertens* 2005; 14: 87-95.
3. Nakao S, Takenata T, Maeda M, Kodama C, Tanaka A, Tahara M, et al. An atypical variant of Fabry's disease in men with left ventricular hypertrophy. *N Engl J Med* 1995; 333: 288-193.
4. Meikle PJ, Hopwood JJ, Clague AE, Cary WF. Prevalence of lysosomal storage disorders. *JAMA* 1999; 281: 249-254.
5. Tsakiris D, Simpson HK, Jones EH, Briggs JD, Elinder CG, Mendel S, et al. Report on management of renal failure in Europe, XXVI, 1995: Rare diseases in renal replacement therapy in the ERA-EDTA Registry. *Nephrol Dial Transplant* 1996; 11 (Suppl 7): S4-S20.
6. Thadhani R, Wolf M, West ML, Tonelli M, Rutherford R, Pastores GM, et al. Patients with Fabry disease on dialysis in the United States. *Kidney Int* 2002; 61: 249-255.
7. Spada M, Pagliardini S. Prevalence and characteristics of Fabry disease in Nephrology: A lesson from the screening of 6378 male patients on dialysis. 4th European Round Table on Fabry Disease. Munich, October 2003.
8. Linthorst GE, Hollak CE, Korevaar JC, Van Manen JG, Aerts JM, Boeschoten EW. A critical appraisal of screening for Fabry disease. *Nephrol Dial Transplant* 2003; 18: 1581-1584.
9. Kotanko P, Kramar R, Devrnja D, Paschke E, Voigtlander T, Auinger M, et al. Results of a Nationwide Screening for Anderson-Fabry disease among dialysis patients. *J Am Soc Nephrol* 2004; 15: 1323-1329.
10. Walters BAJ, Prichard M, McCardle H. Prevalence of reduced plasma galactosidase activity in a cohort of male patients on hemodialysis in the United States. Annual Clinical Genetics Meeting, New Orleans, March 2002.
11. Utsumi K, Kase R, Takata T, Sakuraba H, Matsui N, Saito H, et al. Fabry disease in patients receiving maintenance dialysis. *Clin Exp Nephrol* 2000; 4: 49-51.
12. Nakao S, Kodama C, Takenaka T, Tanaka A, Yasumoto Y, Yoshida A, et al. Fabry disease: Detection of undiagnosed hemodialysis patients and identification of a "renal variant" phenotype. *Kidney Int* 2003; 64: 801-807.
13. Yanaka M, Ohashi T, Kobayashi M, Eto Y, Miyamura N, Nishida K, et al. Identification of Fabry's disease by the screening of alpha-galactosidase A activity in male and female hemodialysis patients. *Clin Nephrol* 2005; 64: 281-287.

Eficacia de la diálisis peritoneal con modalidad "TIDAL"

Francisca Gruart Armangué* - Lola Andreu Pérez** - Ferrán Vilarnau Polanco* - Aleix Andujar Asensio*

*Servicio de Nefrología. Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

** Departamento de Enfermería Fundamental y Medicoquirúrgica. Universitat de Barcelona

Sra Directora:

La modalidad de Diálisis Peritoneal Tidal (DPT) o "marea" se caracteriza porque, tras la infusión de llenado mediante cicladora, se drena un volumen parcial, dejando un volumen de dializado (volumen de reserva) constantemente en contacto con la membrana peritoneal¹. Una indicación clave de esta modalidad es la de disminuir las molestias abdominales del paciente al inicio de la infusión o al realizar el drenaje, ya que, en ocasiones, al quedar la cavidad abdominal sin líquido el catéter se acomoda en alguna zona sensible provocando dolor que llega a impedir el sueño. En cuanto a la capacidad depuradora de este tipo de diálisis se ha demostrado que, a igualdad de volumen prescrito, no hay diferencias en cuanto a aclaramientos con la diálisis peritoneal con cicladora convencional, e incluso en ocasiones, pueden mejorar².

Con el objetivo de analizar la eficacia de la DPT en el grupo de pacientes de nuestra unidad se ha realizado el siguiente estudio prospectivo descriptivo.

En el periodo de 1 de enero de 2002 a 31 de diciembre de 2005, de un grupo de 103 pacientes se optó por la modalidad Tidal en 6; al prescribirse esta opción se analizaron de forma prospectiva: las causas de inclusión en la técnica, la eficacia de la depura-

ción, las incidencias durante el tratamiento y las vivencias del paciente en cuanto a manejo de la técnica, dolor/disconfort y sueño reparador. Los datos clínicos se obtuvieron de la historia clínica y de las entrevistas al paciente

Las causas de inclusión fueron: dolor durante el drenaje (2), sensación de gran distensión abdominal durante la permanencia (1), bajo flujo de drenaje (1), bajos aclaramientos en paciente anúrico (2).

Los resultados analíticos se recogen en la **tabla 1**. Las incidencias destacables durante el periodo de estudio fueron: un episodio de peritonitis y a un paciente se le sometió a una colecistectomía.

Manifestaron desaparición completa de las molestias 5 pacientes y en todos ellos mejoró la calidad del sueño. Un paciente mejoró, aunque continuó tendiendo sensación de distensión. No supuso para ningún paciente una dificultad el manejo de la técnica.

Aunque el número de casos no aconseja extrapolar conclusiones estos resultados coinciden con los de otros autores^{1,3}, por lo que, habida cuenta de que esta modalidad ha sido bien aceptada por nuestros pacientes, mejorando significativamente la sintomatología causante de su indicación, no mermando la capacidad depuradora de la diálisis y que no ha planteado inconvenientes remarcables, consideramos que es una opción que debe tenerse en cuenta en pacientes que plantean dolor o disconfort en el proceso de infusión o drenaje del líquido de la cavidad peritoneal.

Correspondencia:

Francisca Gruart Armangué
Servicio de Nefrología.
Hospital Universitario de Bellvitge.
c/ Feixa Llarga s/n
08907 L'Hospitalet de Llobregat.
Barcelona

Pacientes	Edad	Tiempo en DP	Tiempo en DPT	Kt/V		Cle Cre	
	(años)	(meses)	(meses)	Pre DPT	Post DPT	Pre DPT	Post DPT
3 varones	52,48	8,64	10,28	2,44	2,51	74,84	75,79
3 mujeres	±5,17	± 8	±9,54	±0,82	±0,57	±27,5	±20,75

Tabla 1. Resultados

Bibliografía

1. The EBPG expert Group on Peritoneal Dialysis. *Nephrol Dial Transplant*. 2005; 20 (6):521-523.
2. Juergensen P, Murphy AL, Pherson KA, Kliger AS. Tidal peritoneal dialysis: comparati3n of different Tidal regimens and automated peritoneal dialysis. *Kidney Int*. 2000; 57(3): 2603 – 2606.
3. Juergensen P, Murphy AL, Kliger AL. Increasing the dialysis volume and frequency in a fixed period of time in CPD patients: effect on Kt/V and creatinine clearance. *Perit Dial Int*. 2002; 22 (2): 693 – 697.