



Alteraciones del sueño y salud percibida en pacientes en hemodiálisis crónica

F. Alvarez-Ude¹, C. Alamo², M. J. Fernández-Reyes¹, B. Bravo², E. Vicente¹, M. Ferrer³, J. Alonso³ y X. Badía⁴

¹Unidad de Diálisis. Hospital General. Segovia. ²Centro de Diálisis «Los Olmos». Fundación Renal Iñigo Alvarez de Toledo. Segovia. ³Unidad de Investigación en Servicios Sanitarios (IMIM). Barcelona. ⁴Institut de Salut Pública de Catalunya. Barcelona.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue evaluar la prevalencia y características de las alteraciones del sueño en pacientes en hemodiálisis crónica y analizar su asociación con la salud percibida general y con diversos factores sociodemográficos y clínicos. Se estudiaron todos los pacientes de dos unidades de diálisis (hospitalaria y centro satélite), a quienes se administró un cuestionario de datos sociodemográficos y clínicos y de síndrome de piernas inquietas (SPI) y las versiones españolas de la Escala de Sueño del Medical Outcome Study y del cuestionario genérico de salud percibida: Nottingham Health Profile (NHP). De los 60 pacientes que completaron el estudio, 29 (48%) decían dormir «regular» o «mal» y de ellos el 48% lo atribuía a su enfermedad renal o al hecho de tener que acudir a diálisis. El 35% de los pacientes tomaba hipnóticos y/o ansiolíticos. El 27% fue diagnosticado de síndrome de piernas inquietas. Los pacientes en hemodiálisis obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en la dimensión sueño del NHP (dormían peor) que una amplia muestra de la población general española de edades similares. Las variables asociadas a las alteraciones del sueño fueron el índice de comorbilidad ($r = 0,27$, $p < 0,05$), el estado civil (los pacientes no casados dormían peor, $p < 0,05$) y el síndrome de piernas inquietas (los pacientes con SPI dormían peor, $p < 0,001$). El sexo femenino, un índice de comorbilidad elevado y las alteraciones del sueño se asociaron significativa e independientemente con puntuaciones más altas (peor salud percibida) del NHP. La elevada frecuencia de alteraciones del sueño y su contribución al deterioro en el estado de salud percibida, justifican la realización de ulteriores estudios destinados a mejorar el diagnóstico y tratamiento de este tipo de problemas en los pacientes en hemodiálisis.

Palabras clave: **Salud percibida. Alteraciones del sueño. Hemodiálisis.**

Recibido: 25-V-98.
En versión definitiva: 25-X-98.
Aceptado: 2-XI-98.

Correspondencia: Dr. D. Fernando Alvarez-Ude
Unidad de Diálisis
Hospital General de Segovia
Ctra. de Avila, s/n
40002 Segovia

SLEEP COMPLAINTS AND PERCEIVED HEALTH STATUS IN PATIENTS IN LONG-TERM HEMODIALYSIS

SUMMARY

The objective of this study was to evaluate the prevalence and characteristics of sleep complaints in patients on long-term hemodialysis, and to analyse its relationship with perceived health status and other sociodemographic and clinical characteristics. Sociodemographic and clinical data, and data on restless legs syndrome (RLS) were collected from patients attending a hospital dialysis unit and a satellite dialysis centre. Patients were asked to complete the Spanish versions of the Medical Outcome Study Sleep Scale, and the Nottingham Health Profile (NHP). 60 patients completed the study; 29 (48%) reported «fair» or «poor» sleep, and of these 48% attributed their sleep problems to their renal disease or to dialysis. 35% of patients were taking hypnotics or ansiolytics. 27% had restless legs syndrome. Hemodialysis patients scored significantly higher (worse sleep) on the sleep dimension of the NHP than a similarly age sample of the Spanish general population. Variables associated with sleep complaints were the comorbidity scale ($r = 0.27$, $p < 0.05$), marital status (single patients slept worse, $p < 0.05$), and the restless legs syndrome (patients with RLS slept worse, $p < 0.001$). Being female, having higher scores on the Comorbidity Scale and sleep complaints were all significantly and independently associated with higher scores (worse perceived health status) in the NHP. The high frequency of sleep complaints and their contribution to impaired quality of life, justify further studies to improve the diagnosis and treatment of those disorders in patients on hemodialysis.

Key words: **Perceived health status. Sleep complaints. Hemodialysis.**

INTRODUCCION

Recientemente varias publicaciones han destacado la elevada prevalencia de alteraciones del sueño y de síndrome de piernas inquietas (SPI) en los pacientes en diálisis¹⁻⁶. Los factores que han demostrado influir sobre las alteraciones del sueño en este tipo de pacientes incluyen el consumo de cafeína^{1,3}, las preocupaciones¹, el sexo masculino³, la edad avanzada^{2,3}, la hemodiálisis prolongada y las complicaciones somáticas relacionadas con ella^{2,6}, el SPI^{3,4} y el turno de diálisis⁶. En general no se han encontrado diferencias atribuibles a la modalidad ni a la dosis de diálisis¹⁻⁶. En un estudio reciente sobre calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes en diálisis⁷, se encontró una alta prevalencia de alteraciones del sueño, muy superior a la de la población general española⁸. Otros factores que han demostrado su relación con alteraciones del sueño en la población general incluyen: el sexo femenino, diversas enfermedades crónicas, el abuso de alcohol y drogas y las situaciones que causan dolor, ansiedad o depresión⁹⁻¹¹.

Los objetivos del presente estudio fueron: 1) evaluar las alteraciones del sueño en los pacientes en programa de hemodiálisis y analizar su asociación

con diversos factores sociodemográficos y clínicos y 2) analizar la asociación de las alteraciones del sueño con el estado de salud percibida.

PACIENTES Y METODOS

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes ($n = 68$) de dos unidades de diálisis (hospitalaria y centro satélite) que llevaban como mínimo dos meses en diálisis. Ocho pacientes que no podían responder los cuestionarios (cuatro por sordera y problemas de lectura, tres por trastornos cognitivos y/o psiquiátricos graves y uno por situación clínica grave) fueron excluidos. Antes de iniciarse el estudio se explicó a cada paciente, verbalmente y por escrito, la naturaleza y objetivos del mismo, solicitando su participación. No hubo ningún paciente que rechazase participar en el estudio.

Técnicas e instrumentos de recogida de datos

Los pacientes se dividieron entre aquellos que podían contestar personalmente los cuestionarios (28 pacientes) y aquellos a los que, por dificultades de lec-

tura, se les administró por entrevistador (32 pacientes). Se emplearon cuatro cuestionarios: 1) datos sociodemográficos y clínicos; 2) síndrome de piernas inquietas (SPI); 3) Escala de Sueño del Medical Outcome Study (ESMOS) y 4) Nottingham Health Profile (NHP).

El cuestionario de datos sociodemográficos y clínicos y el de SPI fueron completados por el médico y/o la enfermera encargados del paciente, a partir de los datos de la historia clínica y mediante entrevista con el paciente durante una sesión de diálisis. El ESMOS y el NHP se contestaron el mismo día, fuera de la sesión de diálisis y siempre por este orden, siguiendo normas básicas de estandarización.

Cuestionario de datos sociodemográficos y clínicos

Se recogieron los siguientes datos: edad, sexo, estado civil, causa de la insuficiencia renal crónica, meses de tratamiento renal sustitutivo, si había recibido algún trasplante previo, índice de masa corporal, horas de HD/semana, turno de diálisis, tipo de diálisis y tipo de membrana, ingresos en los tres meses previos y duración de los mismos, número de medicamentos consumidos por vía oral al día (exceptuando hipnóticos y ansiolíticos), consumo de hipnóticos y/o ansiolíticos, consumo de café y número aproximado de tazas/día, consumo de tabaco y número aproximado de cigarrillos/día.

Se recogió información sobre las siguientes variables bioquímicas: nivel de albúmina sérica, hematocrito (y si estaba recibiendo o no eritropoyetina), BUN, creatinina sérica, reserva alcalina, sideremia, índice de saturación de transferrina (IST), ferritina, porcentaje de reducción de urea (PRU) y tasa de catabolismo proteico (PCR).

Además se utilizó un índice de comorbilidad (IC), adaptado a partir del usado por Evans¹², y empleado en estudios previos^{7,13}. El IC incluye 14 ítems; cada uno de ellos se puntuó por el médico encargado del paciente según una escala ordinal de gravedad: 0 si no existía ese problema, 1 si era leve, 2 si era moderado ó 3 si era grave. El nivel de gravedad se estableció subjetivamente de acuerdo a la trascendencia clínica (limitación de las actividades habituales del paciente y/o necesidad de medicación) y el pronóstico. Sumando las puntuaciones de cada uno de los ítems se obtuvo el IC (recorrido 0-42).

Cuestionario de síndrome de piernas inquietas

Basado en la publicación de AS Walters¹⁴. Incluye cuatro preguntas que exploran la presencia o au-

sencia de los cuatro criterios mínimos para el diagnóstico de SPI. Se consideró que el paciente presentaba el SPI cuando contestaba afirmativamente a los cuatro ítems.

Escala del sueño del Medical Outcome Study

Se empleó la versión española provisional (J. Alonso) del cuestionario del sueño utilizado en el Medical Outcome Study, que había sido adaptado previamente siguiendo el método de traducción y retrotraducción, similar al del proyecto International Quality of Life Assessment (IQOLA)¹⁵. En los estudios de validación de la versión americana original mostró un alto nivel de correlación con otras medidas de salud física y mental¹⁶. Contiene doce preguntas, referidas a las cuatro últimas semanas, que evalúan las siguientes dimensiones: iniciación (2 ítems), mantenimiento (2 ítems), problemas respiratorios (2 ítems), cantidad de sueño (1 ítem), sueño adecuado (2 ítems) y somnolencia (3 ítems). Todas las preguntas, salvo la duración estimada del sueño (número de horas que duerme como promedio) y el tiempo que tarda en conciliar el sueño, contienen una escala tipo Likert con seis opciones de respuesta (de «nunca» a «siempre»). Combinando las puntuaciones de los diversos ítems se pueden obtener varias subescalas. En este estudio empleamos el índice de problemas del sueño (IPS9), cuya puntuación, obtenida mediante la combinación y transformación lineal de las puntuaciones de nueve de los ítems, puede oscilar entre 0 (sin problemas) y 100 (problemas máximos). Además, se añadió una pregunta sobre cómo habían dormido en general por las noches durante las 4 últimas semanas, con cinco respuestas posibles (de «muy bien» a «muy mal»). A los pacientes que contestaban «regular», «mal» o «muy mal» se les pedía que indicasen cuál había sido la causa más importante y cuándo tuvieron más dificultades para dormir en relación con las sesiones de diálisis.

Nottingham Health Profile

El NHP es un cuestionario de medida de la salud percibida, desarrollado originalmente en Inglaterra, traducido y validado al castellano^{8,17}. Consta de 38 ítems que describen situaciones causadas por los problemas de salud en seis dimensiones: energía, dolor, reacciones emocionales, sueño, aislamiento social y movilidad física; además permite la obtención de una puntuación global. Las puntuaciones posibles oscilan entre 0 (sin problemas en esa dimen-

sión de salud) y 100 (problemas máximos). La dimensión sueño del Nottingham Health Profile se asocia significativamente con la edad, la salud auto-percibida, el número de problemas crónicos de salud y la limitación aguda y crónica de la actividad¹⁷.

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se empleó la base de datos bioestadística Rsigma Babel (Horus Hardware, S.A., 1992). Los resultados se expresan como porcentajes, medias o medianas indicando, cuando se creyó útil, la desviación típica y el rango intercuartil. Se empleó la *t* de Student para la comparación de medias de datos no pareados; la prueba de Mann-Whitney para la comparación de medianas de muestras independientes; la prueba de χ^2 o la prueba exacta de Fisher para la posible asociación entre variables cualitativas y el cálculo del coeficiente de correlación de Spearman para la correlación entre variables cuando alguna de ellas era ordinal y/o no se distribuía normalmente. Para conocer qué variables influían de forma independiente en la puntuación global del NHP se realizó un análisis de regresión lineal múltiple por pasos. Se consideraron como estadísticamente significativos los valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Pacientes: características sociodemográficas y clínicas

En la tabla I se muestran las características sociodemográficas y clínicas más relevantes de los pacientes incluidos y excluidos. Estos últimos tenían más edad, menor índice de masa corporal y mayor índice de comorbilidad.

El 33% de los pacientes tomaba regularmente café (de una a dos tazas). Ocho pacientes fumaban una media de 8 cigarrillos al día. Veintinueve pacientes estaban en turno de mañana, 22 en turno de tarde y nueve en turno de noche. El 92% de los pacientes recibía eritropoyetina.

Alteraciones del sueño

Veintinueve pacientes (48%) declaraban haber dormido regular o mal en las cuatro semanas previas. De éstos, catorce (48%) lo atribuían a su enfermedad del riñón o a tener que venir a diálisis; así mismo, 11 de ellos reconocían dormir peor por la

Tabla I. Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes

Características	Incluidos (n = 60)	Excluidos (n = 8)
Edad	66 (60-72)	72 (71-75)**
Sexo (% mujeres)	45%	37,5%
Estado civil (% casados)	68%	63%
Meses desde inicio diálisis	34 (15-77)	54 (22-111)
Trasplante previo (%)	17%	0
Diabéticos (%)	13%	12,5%
Horas HD/semana	12 (10,5-12)	10,5 (9-12)
Membranas especiales (a) (%)	22%	37,5%
Índice masa corporal	25,1 ± 4,9	20,9 ± 2,7*
Índice comorbilidad	7 (3-10)	10 (7-12)**
Número medicamentos/día	8 (6-10)	8 (6-10)
Albumina (g/dl)	4,2 ± 0,4	4,1 ± 0,3
Hematocrito (%)	35,6 ± 4,0	33,7 ± 4,1
Porcentaje reducción urea	72 ± 5	74 ± 5
Tasa catabolismo proteico	1,14 ± 0,23	1,24 ± 0,28

(a) AN-69™ y polisulfona.

Frecuencias; medias ± desviación estándar o medianas (rango intercuartil). Prueba exacta de Fisher; «t» de Student o prueba de Mann-Whitney.

(*) $p < 0,05$.

(**) $p < 0,01$.

noche antes de la sesión de diálisis, cinco la noche después, y 13 que no había diferencias. De los que dormían peor la noche anterior, el 91% se dializaban en el turno de mañana ($p = 0,0009$); todos los pacientes que dormían peor la noche después se dializaban en el turno de tarde. Veinticinco pacientes (35%) tomaban hipnóticos y/o ansiolíticos (benzodiazepinas) para dormir.

La mediana de horas de sueño de la muestra fue de 7 (rango intercuartil = 5-8) horas. El 40% de los pacientes habían tardado habitualmente más de media hora en conciliar el sueño durante las cuatro semanas previas. En la tabla II se muestran otros resultados de la escala ESMOS. Considerando el porcentaje de pacientes que respondió «muchas veces», «casi siempre» o «siempre» a los ítems del ESMOS, aproximadamente la mitad de los pacientes consideró haber dormido suficiente para sentirse descansado por la mañana y todo lo que necesitaba (sueño adecuado); al 19% le costaba quedarse dormido (problemas en la iniciación); el 23% sentía que no había dormido tranquilo y que se despertaba y le costaba volverse a dormir (problemas en el mantenimiento); el 30% reconocía roncar y el 9% se despertaba con ahogo o cefalea (problemas respiratorios) y el 17% se había sentido somnoliento y le costaba mantenerse despierto durante el día (somnolencia diurna). Dieciséis pacientes (27%) contestaron positivamente a los cuatro criterios diagnósticos del cuestionario de SPI.

Tabla II. Respuestas a la escala de sueño (ESMOS) (n = 60)

Contenido abreviado del ítem	N.º (%) de pacientes que contestan			
	Algunas veces	Muchas veces	Casi siempre	Siempre
Sueño suficiente para sentirse descansado por la mañana (ítem 4)	20 (33%)	8 (13%)	11 (18%)	11 (18%)
Dormir todo lo que necesitaba (ítem 12)	13 (22%)	4 (7%)	7 (12%)	19 (32%)
Dificultad para quedarse dormido (ítem 7)	22 (37%)	7 (12%)	1 (2%)	3 (5%)
Dormir tranquilo (ítem 3)	20 (33%)	5 (8%)	4 (7%)	5 (8%)
Despertarse y dificultad para volver a dormir (ítem 8)	22 (37%)	5 (8%)	5 (8%)	4 (7%)
Roncar (ítem 10)	11 (18%)	6 (10%)	6 (10%)	6 (10%)
Despertarse con ahogo o cefalea (ítem 5)	10 (17%)	4 (7%)	0	1 (2%)
Sentirse somnoliento durante el día (ítem 6)	22 (37%)	9 (15%)	0	1 (2%)
Dificultad para mantenerse despierto durante el día (ítem 9)	10 (17%)	4 (7%)	3 (5%)	3 (5%)
Echar una cabezada durante el día (ítem 11)	16 (27%)	5 (8%)	8 (13%)	16 (27%)

Las dos medidas globales de sueño, la dimensión del sueño del NHP (SNHP) y el índice de problemas del sueño del MOS (IPS9), mostraron un alto nivel de correlación ($r = 0,73$, $p < 0,001$). Además, el IPS9 demostró una alta consistencia interna (alfa de Cronbach = 0,81) y ambas medidas se asociaban significativamente con la pregunta general sobre «cómo habían dormido por las noches durante las últimas 4 semanas» ($r = 0,71$ y $r = 0,76$, respectivamente). Las puntuaciones medias del conjunto de pacientes para ambas medidas fueron $40,3 \pm 35,4$ y $32,9 \pm 18,5$ respectivamente (las puntuaciones posibles oscilan en ambos casos entre 0: sin problemas y 100: problemas máximos).

Factores sociodemográficos y clínicos asociados a las alteraciones del sueño

La única variable que mostró una asociación estadísticamente significativa en el análisis bivariado con una o ambas medidas globales del sueño fue el índice de comorbilidad ($r = 0,27$ con SNHP y $r = 0,26$ con IPS9; $p < 0,05$). Los pacientes no casados tenían puntuaciones significativamente más altas (dormían peor) en el IPS9 ($p < 0,05$). Los pacientes diagnosticados de SPI tenían puntuaciones más altas (dormían peor) en SNHP ($p < 0,01$) y en IPS9 ($p < 0,001$). Los pacientes del turno de noche tenían menor afectación del SPI ($p = 0,047$). No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre el SPI y el resto de las variables sociodemográficas, clínicas y bioquímicas.

Estado general de salud percibido y variables sociodemográficas y clínicas asociadas

En la figura 1 se muestra gráficamente la diferencia en la puntuación media del NHP según dimen-

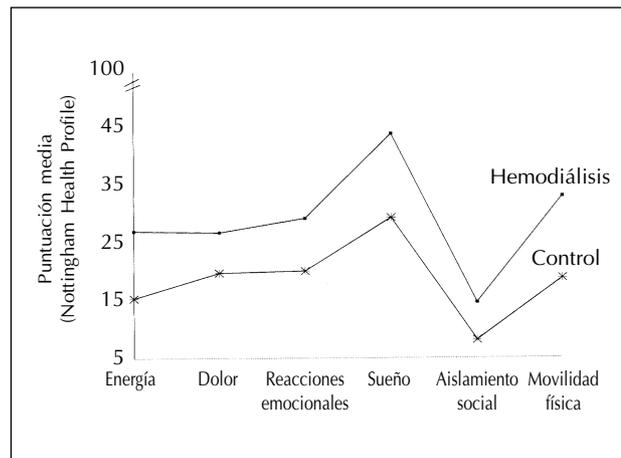


Fig. 1.—Puntuación media del Nottingham Health Profile según dimensiones, del conjunto de pacientes en hemodiálisis (n = 60) y de una muestra de la población general de Barcelona de edades comprendidas entre 60 y 69 años (n = 292).

siones, entre el conjunto de pacientes en hemodiálisis y una muestra (n = 292) de la población general de Barcelona de edades comprendidas entre 60 y 69 años¹⁷.

En la parte izquierda de la tabla III se muestran los coeficientes de correlación de las dimensiones del NHP con la edad, el sexo y el IC. Por otro lado, los pacientes no casados obtuvieron puntuaciones significativamente más altas (mayor disfunción) en la dimensión aislamiento social ($p < 0,05$). No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas con el resto de las variables del estudio.

En la parte derecha de la tabla III se muestran los coeficientes de correlación de las puntuaciones de las dimensiones del NHP con el IPS9 y con el SPI. Para conocer qué variables influían de forma independiente en la puntuación global del NHP se realizó un análisis de regresión lineal múltiple por

Tabla III. Coeficientes de correlación de Spearman entre las puntuaciones de las dimensiones y la puntuación global de Nottingham Health Profile (NHP) y la edad, el sexo, el índice de comorbilidad, el índice de problemas del sueño (IPS9) y el síndrome de piernas inquietas (SPI)

Dimensiones del NHP	Variables sociodemográficas y clínicas			Alteraciones del sueño	
	Edad	Sexo (1)	Índice de comorbilidad	IPS9	SPI (2)
Energía	0,37**	0,26*	0,34**	0,47***	0,34**
Dolor	0,37**	0,25	0,37***	0,48***	0,22
Reacciones emocionales	-0,03	0,24	0,45***	0,50***	0,32*
Sueño	-0,16	0,17	0,27*	0,73***	0,37**
Aislamiento social	0,13	0,37**	0,45***	0,25	0,04
Movilidad física	0,43**	0,38**	0,46***	0,28*	0,06
Puntuación global	0,21	0,35**	0,52***	0,69***	0,36**

(1) Sexo femenino.

(2) Diagnóstico de SPI.

* p < 0,05. **p < 0,01. ***p < 0,001.

pasos, encontrando que el subconjunto de variables que mejor la explicaban era el sexo, el IC y el IPS9 ($r^2 = 0,64$).

DISCUSION

Del presente estudio se desprenden las siguientes conclusiones: 1) aproximadamente la mitad de los pacientes en hemodiálisis, evaluados en este estudio, tiene con frecuencia problemas en la adecuación, iniciación y/o mantenimiento del sueño; 2) alrededor de la cuarta parte presenta síndrome de piernas inquietas; 3) las únicas variables que se asocian significativamente con las alteraciones del sueño son el índice de comorbilidad, la presencia de síndrome de piernas inquietas y el estado civil (los pacientes no casados duermen peor); 4) las alteraciones del sueño se asocian significativa e independientemente con la puntuación global del cuestionario de salud percibida.

Prevalencia y características de las alteraciones del sueño en los pacientes en hemodiálisis

La mayoría de las publicaciones coinciden en señalar, como en este estudio, que alrededor del 50% de los pacientes en diálisis presentan alteraciones del sueño^{1,3,6}, mientras que la prevalencia de estas alteraciones en la población general oscila entre el 10% y el 40%, dependiendo de la metodología de análisis¹⁸. En el estudio de Holley¹, el 12% del grupo control dormía mal frente al 51% de los pacientes de diálisis. En el presente estudio (fig. 1) la puntuación media de la dimensión sueño del NHP fue claramente superior (mayor disfunción) en el

conjunto de pacientes en HD que en una amplia muestra de la población general española de edades similares.

La prevalencia y las características de las alteraciones del sueño en estos pacientes varían según la metodología de estudio, lo que dificulta la comparabilidad de los resultados. Así, por ejemplo, las dificultades en la iniciación y mantenimiento se encontraron en el 42% y 39% de los pacientes del estudio de Burmann-Urbaneck⁵, en el 46% y 35% de los pacientes de Walker³ y en el 67% y 80% de los de Holley¹, respectivamente. En nuestro estudio el 19% de los pacientes tenían habitualmente problemas en la iniciación y el 23% en el mantenimiento del sueño. En tanto que en el estudio de Walker³ un 35% de los pacientes aquejaban somnolencia diurna moderada o severa, en nuestro estudio sólo el 17% se había sentido habitualmente somnoliento y al 19% le costaba mantenerse despierto durante el día. Holley¹ y Walker³ encuentran que un 55% y un 59% respectivamente de sus pacientes echaban una cabezada durante el día, resultado similar al 48% encontrado en nuestro estudio. Walker³ y Burmann-Urbaneck⁵ informaron de que un 13% y un 19% de sus pacientes respectivamente presentaban clínica sugerente de apnea del sueño. Aunque en el presente estudio no se planteó como objetivo el diagnóstico clínico de apnea del sueño, seis pacientes (10%) tenían sintomatología sugerente (datos no presentados). Otros estudios usando polisomnografía¹⁹⁻²¹ han encontrado una frecuencia mucho más elevada, pero las poblaciones estudiadas eran pequeñas y los pacientes seleccionados. En el momento actual, la prevalencia real y la relevancia clínica de la apnea del sueño en la población no seleccionada de diálisis es desconocida.

Efecto de las características sociodemográficas y clínicas

Algunos estudios describen que en hemodiálisis los pacientes de edad avanzada^{2,3} y los varones³ duermen significativamente peor. En nuestro estudio, al igual que en otras publicaciones^{1,4}, no encontramos influencia de la edad ni del sexo. El efecto de ambas variables sobre las alteraciones del sueño en la población general tampoco está claramente establecido. La mayoría de las publicaciones encuentran que las mujeres y las personas de edad avanzada duermen peor⁹⁻¹¹; así, en una muestra de la población general española las mujeres y los ancianos puntuaban más alto (dormían peor) en la dimensión sueño del NHP⁸. No obstante, otros estudios en población general^{17,22} no encuentran relación entre la edad y las alteraciones del sueño. En el estudio de Skoog y cols.²², el análisis longitudinal durante 15 años de la evolución de la prevalencia de alteraciones del sueño en una muestra representativa de la población de 70 años de edad de Gothenburg (Suecia), no apoya la impresión general de que la insatisfacción con el sueño aumenta con la edad, al menos en el tramo de edad entre 70 y 85 años. Cabe la posibilidad de que el incremento en la prevalencia de las alteraciones del sueño con la edad aparezca en edades más tempranas y permanezca estable en las más avanzadas. Sin embargo, el estudio de Walker³ no parece confirmar esa posibilidad al encontrar que los pacientes mayores de 60 años en hemodiálisis tienen una mayor prevalencia de alteraciones del sueño. Por otra parte, las alteraciones del sueño se asocian a trastornos psiquiátricos (ansiedad/depresión) en la población general¹⁸; el hecho de que en nuestro estudio los pacientes de más edad no demostrasen mayor disfunción en la dimensión reacciones emocionales del NHP puede explicar, al menos en parte, que las alteraciones del sueño no aumenten con la edad en este tipo de pacientes.

En el presente estudio, al igual que en la publicación de Ford referida a la población general¹⁸, los pacientes casados dormían mejor. No conocemos ningún estudio sobre alteraciones del sueño en pacientes en diálisis en que se analice el efecto del estado civil. Por otra parte, los pacientes no casados tenían mayor disfunción en la dimensión aislamiento social del NHP, dimensión que a su vez se asocia con peores puntuaciones en los índices de sueño.

En la población general, el insomnio se asocia con problemas crónicos de salud^{9,10,16,17}. Yoshioka y cols.² encuentran que las alteraciones del sueño se asocian a las complicaciones somáticas relacionadas con la hemodiálisis prolongada; en el resto de los estudios publicados sobre alteraciones del sueño en pacientes en diálisis no se ha analizado el efecto de

la patología asociada. En nuestro estudio, los pacientes con mayor índice de comorbilidad dormían peor. Cabe pues la posibilidad de que la alta prevalencia de alteraciones del sueño en los pacientes en diálisis se deba en parte a la elevada frecuencia con que presentan patología asociada.

La mayoría de los pacientes del turno de mañana que decían dormir mal, dormían peor la noche previa a la sesión de diálisis. Veiga y cols.⁶ encontraron que los pacientes del turno de mañana dormían peor, lo que atribuían al hecho de tener que levantarse mucho más temprano en los días de hemodiálisis. Mendelson²³ observó en la noche después de diálisis un incremento significativo en el porcentaje de apneas obstructivas y una tendencia a un incremento en la duración de los eventos de desorden respiratorio lo que, postulaba, podría guardar relación con diferencias en la modulación química del control ventilatorio, inducidas por la hemodiálisis. Es posible que un mecanismo similar explique, al menos en parte, que los cinco pacientes del turno de tarde que dormían mal en nuestro estudio lo hicieran peor la noche después de diálisis.

Al igual que en la mayoría de los estudios publicados, no encontramos asociación entre las alteraciones del sueño y la duración del tratamiento renal sustitutivo, la dosis, tipo y adecuación de diálisis, así como ninguna de las otras variables clínicas y bioquímicas analizadas^{1,3}. En resumen, los resultados de éste y otros estudios publicados no permiten establecer con certeza la naturaleza de los factores sociodemográficos, clínicos y bioquímicos asociados a las alteraciones del sueño en los pacientes en diálisis. De hecho tanto nuestro estudio como la mayoría de los publicados²⁴ adolecen de limitaciones: escaso número de pacientes, empleo exclusivo de medidas subjetivas basadas en las respuestas a cuestionarios, ausencia de grupo control, etc.

Síndrome de piernas inquietas

Entre un 20%⁴ y un 57%³ de los pacientes en diálisis presentan el SPI. En nuestro estudio, usando como criterios diagnósticos la respuesta afirmativa a los cuatro ítems propuestos por Walters¹⁴, el 26% de los pacientes aquejaban el SPI, porcentaje muy similar al hallado por Winkelman⁴ usando idénticos criterios. Algunas publicaciones destacan que en el SPI idiopático²⁵ y en el asociado a la uremia²⁶, existe una asociación entre anemia y/o déficit de hierro y SPI; por otra parte, en el estudio de Walker³ los pacientes con SPI tenían niveles significativamente más altos de urea y creatinina. En el presente estudio, los pacientes con SPI no tenían niveles signifi-

cativamente diferentes de urea, creatinina, hemato-crito, sideremia, IST o ferritina.

En éste y otros estudios^{1,3,4}, los pacientes con SPI duermen significativamente peor. Además, en nuestro estudio, los pacientes afectados de SPI tenían mayor disfunción en algunas de las dimensiones de salud percibida. Por otro lado, en el estudio de Winkelman⁴, los pacientes con SPI presentaban un incremento estadísticamente significativo en el riesgo de mortalidad a los dos años. Los agonistas de la dopamina constituyen el tratamiento más eficaz para el SPI²⁷. En un ensayo clínico, cruzado y doble ciego, sobre el efecto de L-Dopa en el SPI idiopático y de pacientes urémicos²⁸, la administración de 100-200 mg de dicha medicación demostró un efecto benéfico, sin efectos secundarios severos, sobre la severidad del SPI, la calidad del sueño y la salud percibida de los pacientes. No obstante, en un reciente estudio de cinco pacientes urémicos²⁹, una dosis única de levodopa/carbidopa (100/25) no demostró mejorar el SPI ni la calidad del sueño.

Asociación de las alteraciones del sueño y las medidas de salud percibida

Diversas publicaciones demuestran, al igual que el presente estudio, la influencia negativa de la edad avanzada, el sexo femenino y la patología asociada sobre la salud percibida por los pacientes en diálisis^{12,30,31}.

Nuestros resultados confirman la asociación, encontrada en la población general, entre las alteraciones del sueño y diversas medidas de salud percibida^{16,17}. En el estudio descriptivo y de validación de la escala de sueño del MOS¹⁶, el IPS9 demostró un alto nivel de correlación con múltiples medidas de salud mental y física. Los autores especulaban que la dirección causa-efecto entre las alteraciones del sueño y otras medidas de salud podría ir en ambas direcciones. El sueño puede verse afectado por problemas físicos de salud y por distress psicológico y, a su vez, un sueño pobre puede afectar el bienestar mental y físico, así como entorpecer las actividades cotidianas.

Los hallazgos del presente estudio parecen confirmar que las alteraciones del sueño en los pacientes en hemodiálisis crónica, se asocian de forma independiente con el deterioro en el estado de salud percibida experimentado por muchos de ellos. En tal caso, los cuestionarios específicos para medir calidad de vida relacionada con la salud en pacientes en hemodiálisis deberían incluir medidas del sueño. En un cuestionario específico para pacientes en diálisis, el KDQOL^{TM32}, recientemente desarrollado, los

modelos de regresión demostraban que sólo dos de las escalas específicas: la de malestar inducido por los efectos de la enfermedad renal y la del sueño se asociaban con una pregunta de evaluación general del estado de salud. Asimismo, los análisis de validez relativa mostraron que la escala del sueño era de las más sensibles a las diferencias entre grupos según el número de buenos y malos días durante una semana típica, la autoevaluación del estado de salud comparado con el de personas sin enfermedad renal, el grado en que el individuo es capaz de hacer todo lo que quiere, el número de días de incapacidad en el último mes y el estado de salud general.

La elevada prevalencia de alteraciones del sueño en los pacientes en diálisis y la importante repercusión sobre su bienestar físico y mental, justifican la realización de estudios prospectivos en los que se analice el efecto de diversas medidas terapéuticas^{28,29}. La escasa eficacia de los hipnóticos (benzodiazepinas) habitualmente prescritos y los riesgos de su uso en pacientes de edad avanzada¹¹, favorecerían el empleo en estos pacientes de intervenciones no farmacológicas de probada eficacia en la población general³³.

BIBLIOGRAFIA

- Holley JL, Nespor S, Rault R: A comparison of reported sleep disorders in patients on chronic hemodialysis and continuous peritoneal dialysis. *Am J Kidney Dis* XIX: 156-161, 1992.
- Yoshioka M, Ishii T, Fukunishi I: Sleep disturbance of end-stage renal disease. *Jpn J Psychiatry Neurol* 47: 847-851, 1993.
- Walker S, Fine A, Kryger MH: Sleep complaints are common in a dialysis unit. *Am J Kidney Dis* 26: 751-756, 1995.
- Winkelman JW, Chertow GM, Lazarus M: Restless legs syndrome in end-stage renal disease. *Am J Kidney Dis* 28: 372-378, 1996.
- Burmahn-Urbaneck M, Sanner B, Laschewski F, Kreuzer I, Wiemann J, Konecny M, Sturm A: Sleep disorders in patients with dialysis-dependent renal failure. *Pneumologie (Supl. 1)*: 158-160, 1995.
- Veiga J, Goncalves N, Gomes F, Santos N, Baptista A, Paiva T: Sleep disturbances in end-stage renal disease patients in hemodialysis. *Dialysis & Transplantation* 26: 380-384, 1997.
- Alvarez-Ude F, Vicente E, Badía X: La medida de la calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes en programa de hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria de Segovia. *Nefrología* 15: 572-580, 1995.
- Alonso J, Antó JM, Moreno C: Spanish version of the Nottingham Health Profile: translation and preliminary validity. *Am J Public Health* 80: 704-708, 1990.
- Kales A, Soldatos CR, Kales JD: Sleep disorders: insomnia, sleep walking, night terrors, nightmares and enuresis. *Ann Intern Med* 106: 582-592, 1987.
- Gillin JC, Byerly WF: The diagnosis and management of insomnia. *N Engl J Med* 322: 239-248, 1990.
- Kupfer DJ, Reynolds CF: Management of insomnia. *N Engl J Med* 336: 341-346, 1997.

F. ALVAREZ-UDE y cols.

12. Evans RW, Manninen DL, Garrison LP, Hart LG, Blagg CR, Gutman RA, Hull AR, Lowrie EG: The quality of life of patients with end-stage renal disease. *N Engl J Med* 312: 553-559, 1985.
13. Alvarez-Ude F, Galán P, Vicente E, Alamo C, Fernández-Reyes MJ, Badía X: Adaptación transcultural y validación preliminar de la versión española del Kidney Disease Questionnaire (Cuestionario de la Enfermedad Renal). *Nefrología* 17: 486-496, 1997.
14. Walters AS: Towards a better definition of the restless legs syndrome. *Movement Disorders* 10: 634-642, 1995.
15. Alonso J, Prieto L, Antó JM: La versión española del «SF-36 Health Survey» (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin (Barc)* 4: 771-776, 1995.
16. Hays RD, Stewart AL: Sleep measures. En: Stewart AL & Ware JE. *Measuring functioning and well-being. The Medical Outcome Study Approach*. Duke University Press, Durham and London, 235-259, 1992.
17. Alonso J, Prieto L, Antó JM: The Spanish version of the Nottingham Health Profile: a review of adaptation and instrument characteristics. *Qual Life Res* 3: 385-393, 1994.
18. Ford DE, Kamerow DB: Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders. An opportunity for prevention. *JAMA* 262: 1479-1484, 1989.
19. Wadhwa NK, Mendelson WB: A comparison of sleep-disorder respiration in ESRD patients receiving hemodialysis and peritoneal dialysis. *Adv Perit Dial* 8: 195-198, 1992.
20. Hallet MD, Burden S, Stewart D, Mahony J, Farrell PC: Sleep apnea in ESRD patients on HD and CAPD. *Perit Dial Inter* 16: S429-S433, 1996.
21. Pressman MR, Benz RL, Peterson DD: High incidence of sleep disorders in end stage renal disease. *Sleep Research* 24: 417, 1995.
22. Skoog I, Steen B, Persson G, Nilsson L, Aevarsson O, Larsson L, Astling S: A 15-year longitudinal cross-sectional population study on sleep in the elderly. En: Vellas B & Albarde JL. *Sleep disorders and insomnia in the elderly. Facts and research in gerontology*. 7: 137-143, 1993.
23. Mendelson WB, Wadhwa NK, Greenberg HE, Gujavarty K, Bergofsky E: Effects of hemodialysis on sleep apnea syndrome in end-stage renal disease. *Clin Nephrol* 33: 247-251, 1990.
24. Parker KP: Sleep and dialysis: a research-based review of the literature. *ANNA Journal* 24 (6): 626-639, 1997.
25. O'Keefe ST, Gavin K, Lavan JN: Iron status and restless legs syndrome in the elderly. *Age Ageing* 23: 200-203, 1994.
26. Roger SD, Harris DCH, Stewart JH: Possible relation between restless legs syndrome and anemia in renal dialysis patients. *Lancet* 1: 1551, 1991.
27. Becker PM, Jamieson AO, Brown WD: Dopaminergic agents in restless legs syndrome and periodic legs movements of sleep: response and complications of extended treatment in 49 cases. *Sleep* 16: 713-716, 1993.
28. Trenkwalder C, Stiasny K, Pollmacher T, Wetter T, Schwarz J, Kohlen R, Kazenwadel J, Kruger HP, Ramm S, Kunzel M, Oertel WH: L-dopa therapy of uremic and idiopathic restless legs syndrome: a double blind, crossover trial. *Sleep* 18: 681-688, 1995.
29. Walker S, Fine A, Kryger MH: L-DOPA/carbidopa for nocturnal movement disorders in uremia. *Sleep* 19 (3): 214-218, 1996.
30. Bremer BA, McCauley CR, Wrona RM, Johnson JP: Quality of life in end-stage renal disease: a reexamination. *Am J Kidney Dis* 13: 200-209, 1989.
31. Moreno MF, Sanz-Guajardo D, Jofré R, Valderrábano F (Cooperative Spanish QL Study Group): Factors related to the quality of life of patients with ESRD on dialysis. Book of Abstracts of the XXXIInd Congress of the EDTA-ENA. Athens 1995.
32. Hays RD, Kallich JP, Mapes DL, Coons SJ, Carter WB: Development of the Kidney Disease Quality of Life (KDQOL™) Instrument. *Qual Life Res* 3: 329-338, 1994.
33. Morin CM, Culbert JP, Schwartz SM: Nonpharmacological interventions for insomnia: a metaanalysis of treatment efficacy. *Am J Psychiatry* 151: 1172-1180, 1994.