



Actas Urológicas Españolas

www.elsevier.es/acuro



Original-Disfunción miccional

Impacto de la nocturia en la calidad del sueño en pacientes con síntomas del tracto urinario inferior sugestivos de hiperplasia benigna de la próstata. Estudio NocSu

C. Hernández^{a,*}, E. Estivill^b y A. Cantalapiedra^c

^aServicio de Urología, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

^bUnidad de Alteraciones del Sueño, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, España

^cDepartamento Médico, Astellas Pharma, SA, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de noviembre de 2009

Aceptado el 29 de noviembre de 2009

On-line el 20 de abril de 2010

Palabras clave:

Nocturia

Trastornos del sueño

Hiperplasia benigna de la próstata

Calidad de vida

R E S U M E N

Introducción: La nocturia es uno de los principales síntomas asociados a la hiperplasia benigna de la próstata (HBP). Produce alteraciones importantes en el desarrollo del sueño, dando lugar a interrupción de éste, que puede ser causante de un deterioro significativo de la calidad de vida.

Método: Se realizó un estudio epidemiológico, multicéntrico, transversal en pacientes con síntomas del tracto urinario inferior/HBP de 60 años o mayores. Mediante una única visita, se recogieron datos sociodemográficos y clínicos y se evaluó la calidad de sueño de pacientes con y sin nocturia mediante dos cuestionarios específicos: *Medical Outcomes Study Sleep Scale (MOS-Sleep Scale)* y *Cuestionario Oviedo del Sueño*.

Resultados: Se incluyó a un total de 249 pacientes, de los cuales 205 presentaban nocturia (82,3%) y 44 no presentaban nocturia (17,7%). Todos los pacientes debían presentar una puntuación en el *International Prostate Symptom Score (IPSS)* superior o igual a 13, motivo por el cual no se incluyó a pacientes con sintomatología leve (el 62,9 moderados y el 37,1% graves). Se observó que los pacientes con nocturia presentaban más problemas de sueño que los pacientes sin nocturia (más alteraciones del sueño, menos adecuación del sueño, mayor somnolencia diurna, mayor preocupación por su funcionamiento sociolaboral, etc.).

Discusión: Los pacientes con nocturia indicaron que su calidad de sueño era muy inferior a la de pacientes con síntomas del tracto urinario inferior/HBP, pero sin nocturia. La nocturia era causa de interrupciones frecuentes del sueño, causando malestar y cansancio diurno en los individuos afectados. El uso de estrategias terapéuticas que palién o eliminen este efecto indeseable puede ser causa de mejora en la calidad de sueño (y calidad de vida) de los pacientes con HBP.

© 2009 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: carloshfdez@telefonica.net (C. Hernández).

Impact of nocturia on sleep quality in patients with lower urinary tract symptoms suggesting benign prostatic hyperplasia (LUTS/BPH). The NocSu Study

A B S T R A C T

Keywords:

Nocturia
Sleep disturbances
Benign prostatic hyperplasia
Quality of life

Introduction: Nocturia is one of the main symptoms associated to BPH, causing significant sleep disturbances, including sleep interruptions. Such sleep interruptions may significantly impair quality of life.

Materials and methods: A multicenter, observational, cross-sectional, epidemiological study was conducted in patients with LUTS/BPH aged 60 years or over. In the study visit, demographic and clinical data were collected and quality of sleep questionnaires (MOS-Sleep Scale and COS) were administered.

Results: Among the total 249 patients recruited, 205 had nocturia (82.3%) and 44 (17.7%) had no nocturia. All patients should have an I-PSS score ≥ 13 , and patients with mild symptoms were therefore excluded (62.9% had moderate and 37.1% severe symptoms). Patients with nocturia were seen to have more sleep problems than those without nocturia (more sleep disturbances, less sleep adequacy, more daily sleepiness, greater concern about their social and occupational functioning, etc).

Discussion: Patients with nocturia reported a worse quality of sleep than patients with LUTS/BPH but no nocturia. Nocturia resulted in frequent sleep interruptions, causing malaise and diurnal fatigue in affected patients. Use of therapeutic approaches to relieve or eliminate this undesirable effect may lead to an improvement in sleep quality and quality of life in BPH patients.

© 2009 AEU. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La nocturia es una afección común tanto en hombres como en mujeres que está presente en todos los grupos de edad y cuya prevalencia aumenta considerablemente con ésta^{1,2}. La International Continence Society define la nocturia como el trastorno que precisa que el paciente se despierte durante la noche una o más veces para miccionar³. En la mayoría de los estudios en los que se ha querido estimar la prevalencia de nocturia en la población, la definición que finalmente se ha tomado de este síntoma es la de «la necesidad de despertarse 2 o más veces por la noche a orinar». Ello se debe a que el paciente refiere que es el hecho de levantarse 2 o más veces lo que considera como verdaderamente molesto^{4,5}.

Son muchas las causas que pueden explicar la nocturia, que puede tener un origen tanto patológico (apnea del sueño, enfermedad somática) como iatrogénico (uso de diuréticos en el tratamiento de la hipertensión arterial)^{6,7}. A pesar de su etiología multifactorial, la nocturia está estrechamente ligada a la hiperplasia benigna de la próstata (HBP), siendo una de las principales causas de nocturia en los varones. Durante el año 2006 se llevó a cabo en España el estudio PreNoc para determinar la prevalencia de nocturia en pacientes de 60 años o mayores con HBP, en el que se incluyó a un total de 502 hombres afectados de esta patología. Los resultados del estudio reflejaron que la prevalencia de nocturia en España en pacientes de 60 años o mayores diagnosticados de HBP es del 83% (IC 95%: 79,8-86,4)⁵. La nocturia, por tanto, es un síntoma sumamente frecuente en los pacientes con HBP que, más que como un síntoma relacionado con una patología, se está considerando como un desorden urinario con entidad propia⁶.

El sueño, función biológica fundamental, es un elemento necesario para el bienestar físico y mental del individuo. Es bien conocido que existe una estrecha relación entre los procesos de sueño y el estado de salud, tanto física como psicológica de una persona, y que la alteración de éste puede tener graves consecuencias sobre la salud^{8,9}. La privación de sueño puede conducir a diferentes trastornos, tales como^{10,11}: i) fatiga y somnolencia; ii) reducción de la concentración y la coordinación; iii) dificultad de asociación y resolución de problemas; iv) reducción de la creatividad; v) alteraciones del humor; vi) agarrotamiento muscular, y vii) aumento del riesgo de infecciones. Además, parece ser que las alteraciones del sueño podrían conducir a un incremento en la mortalidad¹². Algunos estudios indican que las principales causas de interrupción del sueño en adultos a partir de los 50 años son la nocturia y las preocupaciones¹³. Si se considera únicamente a los varones afectados de HBP, la principal causa de trastornos del sueño correspondería a la presencia de nocturia¹⁴.

Aún siendo escasos los estudios en los que se aborda la relación entre HBP y nocturia, son cada vez más aquéllos en los que se demuestra la importancia de la nocturia por su efecto no sólo sobre la calidad de vida, sino también por su fuerte asociación al trastorno del sueño y la pobre calidad de éste^{6,15,16}. Además, se ha demostrado que cuanto más numerosos son los episodios de nocturia, y por ende más severa es ésta, mayor es el detrimento en la calidad de vida del individuo^{5,17}.

La severidad de la alteración del sueño y la fatiga durante el día que pueda padecer el paciente que refiere nocturia parecen relacionadas de manera proporcional al número de veces que el individuo deba levantarse a lo largo de la noche para orinar¹⁸. Puesto que la cantidad y la calidad del sueño

contribuyen al bienestar tanto físico como mental, parece obvio el impacto que la nocturia tiene sobre la calidad de vida⁴. En este sentido, el anteriormente citado estudio PreNoc, además de determinar la prevalencia de nocturia, analizaba el impacto que tenía ésta sobre la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de HBP. Mientras que en la cohorte de pacientes sin nocturia el 90,6% calificaba su calidad de vida como buena o muy buena, sólo un 42,9% de los pacientes con nocturia la calificaba así⁵. Cabe tener presente, además, que los efectos de la nocturia no sólo tienen consecuencias sobre el paciente, sino que también pueden afectar a la calidad de vida y a la calidad del sueño de sus parejas o de sus cuidadores¹⁹.

Con todo ello, cada vez son más los especialistas en Urología que reconocen la necesidad de que los tratamientos para los pacientes con síntomas del tracto urinario inferior (STUI)/HBP sean evaluados también por su efecto sobre la calidad del sueño y la calidad de vida. En una encuesta «web-based» entre 244 urólogos asistentes al encuentro de la *European Association of Urology* en el año 2006, un 56% de los entrevistados dijo estar completamente de acuerdo con la afirmación por la que los nuevos tratamientos para los STUI/HBP deberían ser evaluados también sobre la base de sus efectos sobre la calidad del sueño y la calidad de vida¹⁵.

Partiendo de la evaluación del impacto de la nocturia en la calidad del sueño de los pacientes con STUI/HBP como principal objetivo, el presente estudio pretende dar a conocer la magnitud del problema de la nocturia a la vez que ofrecer al especialista en Urología la posibilidad de incorporar a su práctica clínica habitual nuevos instrumentos para el abordaje y el manejo de los pacientes con STUI/HBP, como es el uso y la consideración de cuestionarios que evalúen la calidad de vida y del sueño de sus pacientes.

Material y métodos

Diseño

Se llevó a cabo un estudio epidemiológico, no intervencionista, multicéntrico, de corte transversal en consultas externas de Urología distribuidas por todo el territorio español. El estudio fue previamente evaluado y aprobado por el Comité Ético de Investigación Científica del Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid.

Población de estudio

Participaron en el estudio un total de 49 médicos especialistas en Urología. Cada investigador trabajó según su práctica clínica habitual e incluyó de manera consecutiva a pacientes de 60 años o mayores con diagnóstico de STUI/HBP que no habían recibido tratamiento para la HBP, que acudían a su consulta y que cumplían con los criterios de inclusión indicados en la [tabla 1](#).

Cada investigador debía incluir al menos a 5 pacientes (4 pacientes con nocturia y 1 paciente sin nocturia). Al tratarse de un estudio transversal, se realizó una única visita coincidente con la inclusión de los pacientes en el estudio, en la que se hizo entrega a los pacientes de los cuestionarios

Tabla 1 – Descripción de los criterios de selección establecidos para la inclusión de pacientes en el estudio

Criterios de inclusión

- Pacientes varones de 60 años de edad o mayores
- Pacientes diagnosticados de HBP que cumplan los siguientes criterios:
 - Tacto rectal compatible con HBP
 - Nivel de PSA del último año inferior a 4 ng/ml
 - Tamaño de la próstata superior a 25–30 g según ecografía
 - Pacientes que no hayan recibido tratamiento farmacológico previamente para la HBP (pacientes de novo)
 - Puntuación al cuestionario de síntomas I-PSS superior o igual a 13
- Pacientes que hayan dado su consentimiento informado escrito para participar en el estudio

Criterios de exclusión

- Pacientes afectos de cualquiera de estas condiciones que puedan ser causa directa de nocturia: cistitis, tratamiento con diuréticos, cáncer de próstata, cáncer vesical, estenosis del cuello vesical, vejiga neurógena, litiasis uretral o vesical o infección urinaria.
- Pacientes que no puedan cumplir con los requisitos establecidos en el protocolo (pacientes no colaboradores, limitaciones educacionales y de comprensión del lenguaje escrito)
- Pacientes que estén participando en un ensayo clínico en el momento de inclusión en el estudio

HBP: hiperplasia benigna de la próstata; IPSS: International Prostate Symptom Score.

específicos sobre calidad del sueño, MOS-Sleep Scale y Cuestionario Oviedo de Sueño (COS), e I-PSS para evaluación de los síntomas urinarios.

Variables de estudio

Se definieron dos subpoblaciones de estudio dependiendo de la presencia o la ausencia de nocturia. La distribución se llevó a cabo a partir de las respuestas obtenidas en el cuestionario I-PSS. En el estudio se determinaron variables sociodemográficas (edad, ámbito geográfico), clínicas (tamaño de la próstata, tiempo de evolución de la HBP, enfermedades concomitantes) y estilos de vida (tabaquismo, consumo de alcohol y fármacos hipnóticos). Además, para evaluar la calidad del sueño se requirió la cumplimentación por parte de los pacientes de 2 cuestionarios autoadministrados validados en su versión en español: i) MOS-Sleep Scale y ii) COS.

Cuestionario I-PSS

Fue utilizado para medir y cuantificar los síntomas urinarios asociados a la HBP. Permitió clasificar a los pacientes en función de su nocturia y determinar la frecuencia y la intensidad de los síntomas urinarios, clasificando a los pacientes en 3 grupos: 0–7 puntos (leves), 8–19 puntos (moderados) y 20–35 puntos (graves)¹⁷.

MOS-Sleep Scale

Evalúa la cantidad y la calidad del sueño²⁰. La cantidad de sueño se puntúa a través de la media de horas dormidas por noche. En cuanto a la calidad del sueño, el cuestionario permite el análisis de 6 dimensiones o escalas de acuerdo con su manual de uso y puntuación²¹: i) alteración del sueño (tiempo que tarda en quedarse dormido, medida en que el sueño no es tranquilo, problemas para quedarse dormido, frecuencia en la que se despierta mientras duerme); ii) adecuación del sueño; iii) somnolencia diurna; iv) ronquidos; v) levantarse falto de aire o con dolor de cabeza, y vi) cantidad de sueño. Estas escalas se puntúan con un rango de 0-100. A mayor puntuación, mayor es la presencia del concepto que se está evaluando. El cuestionario, además, permite fijar un índice de problemas del sueño.

Cuestionario Oviedo del Sueño

Entrevista semiestructurada de ayuda diagnóstica para los trastornos del sueño²². Se encuentra agrupado en 3 subescalas: satisfacción subjetiva de sueño, insomnio (tiempo necesario para quedarse dormido, interrupciones del sueño, despertar temprano, eficiencia del sueño y sensación de cansancio por no haber dormido suficiente) e hipersomnio (excesiva somnolencia, sueño diurno, bajo rendimiento durante el día). El cuestionario cuenta con 2 ítems adicionales que proporcionan información sobre la posible existencia de parasomnias y trastornos de tipo orgánico y sobre el tipo y la frecuencia de uso de ayudas para dormir (fármacos, hierbas, etc.).

Análisis estadístico

Se realizó un análisis de la muestra global y de los subgrupos de pacientes estratificados en función de la presencia de nocturia. El análisis de los datos se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS versión 15.0 para Windows. Las comparaciones entre grupos en todas las pruebas estadísticas se realizaron considerando un nivel de significación estadístico (α) de 0,05. En el caso de comparar variables categóricas, la prueba utilizada para evaluar la relación dos a dos fue la χ^2 .

Resultados

Se incluyó en el estudio a un total de 249 pacientes válidos, de los cuales 205 presentaban nocturia (82,3%) y 44 se encontraban libres de nocturia (17,7%). La relación de pacientes con y sin nocturia reclutados y validados para el estudio presentó una relación de 4:1, de acuerdo con lo que se había establecido previamente en el diseño del estudio.

Características sociodemográficas

La edad media \pm DE del conjunto de pacientes fue de $67,0 \pm 6,2$ años, siendo el paciente de mayor edad de 85 años y el de menor edad de 60 años, de acuerdo con los criterios de inclusión. El subgrupo de pacientes con nocturia ($68,7 \pm 6,2$ años) presentó una media de edad ligeramente superior a la de los pacientes que no presentaban nocturia ($66,5 \pm 5,9$ años), siendo esta diferencia de 2,2 años, estadísticamente significativa ($p=0,028$).

La mayoría de los pacientes (64,5%) procedían de ámbitos urbanos o de áreas metropolitanas, siendo únicamente el 14,1% de ellos procedentes de áreas rurales. Esta distribución de pacientes en función del área de residencia no mostró diferencias significativas entre el subgrupo de pacientes con nocturia y el subgrupo sin nocturia.

Características clínicas

La variable relativa al tiempo de evolución de la HBP no presentó una distribución de Gauss, motivo por el cual su descripción se hizo a través de las medianas. La mediana del tiempo de evolución de la HBP fue de 28 días (0-148). Cabe señalar que si se consideran únicamente los pacientes que presentan nocturia, la mediana de días aumenta hasta 34 (0-176), mientras que en el caso de los pacientes sin nocturia, la mediana se reduce hasta los 0 días (0-74). Por tanto, al menos la mitad de los pacientes sin nocturia fueron diagnosticados en el mismo momento de ser incluidos en el estudio. Las diferencias apreciadas entre subgrupos de pacientes fueron estadísticamente significativas ($p=0,013$).

En la **tabla 2** se muestran los datos correspondientes a las principales características clínicas de los pacientes. Se

Tabla 2 – Descripción de las principales características clínicas de los pacientes con síntomas del tracto urinario inferior/hiperplasia benigna de la próstata en función de la presencia o la ausencia de nocturia

	Total	Con nocturia	Sin nocturia
Tamaño de la próstata, g	50,4 \pm 18,1	50,4 \pm 17,9	50,2 \pm 19,2
Enfermedades concomitantes, %			
Hipertensión	37,8	37,5	38,6
Colesterol/TG	26,5	26,8	25,0
Respiratorias	16,1	17,1	11,4
Diabetes mellitus	12,4	13,2	9,1
Pacientes en tratamiento, %			
Hipertensión	89,3	88,3	94,1
Colesterol/TG	75,8	78,2	63,6
Respiratorias	82,5	85,7	60,0
Diabetes mellitus	90,3	92,6	75,0

TG: triglicéridos.

observó un tamaño medio \pm DE de la próstata de $50,4 \pm 18,1$ g, sin que se apreciaran diferencias ni clínica ni estadísticamente significativas entre subgrupos. Con el fin de completar el análisis de las características clínicas de los pacientes incluidos, se realizó un registro de las patologías concomitantes más frecuentes entre los pacientes con STUI/HBP. Las enfermedades más habituales en este tipo de pacientes resultaron ser: i) hipertensión (el 37,8% de los pacientes incluidos); ii) hipercolesterolemia (26,5%); iii) patologías respiratorias (16,1%), y iv) diabetes mellitus (12,4%), sin hallarse diferencias significativas entre los subgrupos con y sin nocturia. Además, más de la mitad de los pacientes con comorbilidad asociada a la HBP se encontraba en tratamiento para ésta.

Estilos de vida

En la *tabla 3* se presenta la distribución de pacientes según la presencia de tabaquismo, alcoholismo y consumo de fármacos hipnóticos. En cuanto al hábito tabáquico, el 19,0% de los pacientes se declaró como fumador en el momento de ser incluido en el estudio, mientras que algo menos de la mitad de los pacientes (42,7%) manifestó ser no fumador. Aunque no fueron halladas diferencias estadísticamente significativas, se observó que este porcentaje aumentaba hasta el 50,0% en los pacientes sin nocturia.

Por otra parte, el 34,7% de los pacientes incluidos en el estudio indicó ser bebedor habitual. Este porcentaje fue ligeramente superior en el caso de los pacientes con nocturia que en el subgrupo de los pacientes sin nocturia (el 36,5 y el 26,2%, respectivamente) ($p > 0,05$).

Finalmente, tan sólo el 10,5% de los pacientes indicó utilizar fármacos hipnóticos para dormir. Este porcentaje no difirió sensiblemente entre los subgrupos de pacientes considerados y las diferencias observadas no fueron estadísticamente significativas.

Cuestionario I-PSS

La puntuación media \pm DE de este cuestionario en el total de la muestra fue de $19,1 \pm 4,7$ puntos, hallándose diferencias significativas entre los subgrupos analizados. Los pacientes con nocturia presentaron una puntuación del I-PSS sensiblemente superior ($19,9 \pm 4,6$) a la de los pacientes sin nocturia ($15,4 \pm 3,0$) ($p < 0,001$). Según la puntuación obtenida en el cuestionario

I-PSS, se pudo llevar a cabo la clasificación de los pacientes en función de la gravedad sintomática de su HBP (*fig. 1*). La mayor parte de los pacientes presentó sintomatología moderada (62,9%), sin llegar al 40% en el caso de considerar síntomas graves. Entre los pacientes con nocturia se pudo apreciar un porcentaje de pacientes con sintomatología grave significativamente superior al de los pacientes sin nocturia (el 43,3 y el 9,1%, respectivamente) ($p < 0,001$).

Cuestionario MOS-Sleep Scale

Al considerar la cantidad de sueño, no se apreciaron diferencias significativas en función de la nocturia. En el conjunto de la muestra, los pacientes duermen una media \pm DE de $6,8 \pm 1,3$ h.

En cuanto a la calidad del sueño, en la *figura 2* se presentan las puntuaciones medias obtenidas a partir de las respuestas de los pacientes con STUI/HBP sobre cada una de las dimensiones del cuestionario. En general, la calidad del sueño de los pacientes con nocturia es peor que la de los pacientes sin nocturia. Los pacientes con nocturia indicaron tener más alteraciones del sueño que los pacientes sin nocturia, otorgando una puntuación media al cuestionario MOS-Sleep Scale 18 puntos superior ($33,7 \pm 18,3$ vs. $15,8 \pm 13,2$, respectivamente). Además, el sueño de los pacientes con nocturia resultó ser menos adecuado que el de los pacientes sin nocturia, como indica el que estos últimos otorgaran una puntuación media 15,5 puntos por encima que los pacientes con nocturia ($67,7 \pm 25,2$ vs. $52,2 \pm 23,8$, respectivamente). La presencia de nocturia en los pacientes con STUI/HBP fue la causa de que la puntuación otorgada en cuanto a somnolencia diurna fuese 19,4 puntos superior que en su ausencia. En referencia a las parasomnias y a los trastornos del sueño, se observó que fue el subgrupo de pacientes sin nocturia el que indicaba roncar con más frecuencia, habiéndose indicado una puntuación media \pm DE de $71,8 \pm 31,2$ puntos sobre 100 en contraste con los $53,1 \pm 28,6$ puntos otorgados por los pacientes con nocturia, pero fueron los pacientes con nocturia los que tenían mayores problemas debido a levantarse faltos de aire o con dolor de cabeza ($21,2 \pm 24,4$ y $6,8 \pm 13,6$ puntos, respectivamente). En la totalidad de las dimensiones analizadas fueron halladas diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$).

De forma complementaria, se analizaron algunos ítems específicos del cuestionario MOS-Sleep Scale, cuyos resultados se resumen en la *tabla 4*. El ítem referente a la sensación

Tabla 3 – Descripción de las principales características en cuanto a estilos de vida de los pacientes con síntomas del tracto urinario inferior/hiperplasia benigna de la próstata en función de la presencia o la ausencia de nocturia

	Total	Con nocturia	Sin nocturia
Tabaquismo, %			
Fumadores	19,0	18,6	20,5
Exfumadores	38,3	40,2	29,5
No fumadores	42,7	41,2	50,0
Bebedores habituales, %	34,7	36,5	26,2
Fármacos hipnóticos, %	10,5	10,8	9,3

de descanso al levantarse por la mañana indicó que el subgrupo de pacientes sin nocturia se levantaba más descansado (puntuación 13,2 puntos superior a la del subgrupo con nocturia). Por otro lado, al analizar la puntuación media del ítem referido a la sensación de sueño o a la modorra durante el día, se observó que el subgrupo que más presentaba esta sensación era el de los pacientes con nocturia, quienes otorgaron una puntuación media superior a

los 30 puntos (17,5 puntos por encima de la puntuación otorgada por los pacientes sin nocturia) ($p < 0,001$) (tabla 4).

Cuestionario Oviedo del Sueño

Los valores obtenidos en este cuestionario no se ajustaron a una distribución normal, por lo que se llevó a cabo el análisis de las medianas de puntuación.

La primera de las categorías analizadas fue la referente a satisfacción subjetiva del sueño. La puntuación de esta categoría puede oscilar de 1-7 puntos según un estado de menor a mayor satisfacción. En esta categoría, aunque los datos obtenidos no fueron estadísticamente significativos, se observó que los pacientes con nocturia manifestaban tener una menor satisfacción subjetiva de su sueño, ya que la puntuación que otorgaban era inferior a la indicada por los pacientes sin nocturia. Los pacientes con nocturia otorgaron una mediana de 3 puntos sobre 7, correspondiendo a una respuesta de «insatisfacción», mientras que los pacientes sin nocturia otorgaron una mediana de 4 puntos, asimilable a «término medio» (tabla 5).

En referencia a la categoría «insomnio», el COS ofrece un rango de puntuación entre 9-45 puntos, de modo que a mayor puntuación, mayores problemas de insomnio. En general, los pacientes con nocturia otorgaron una mediana de puntuación total de 21 puntos, mientras que los pacientes sin nocturia otorgaron 12,5 puntos. Estas diferencias en las medianas resultaron ser estadísticamente significativas, por lo que los

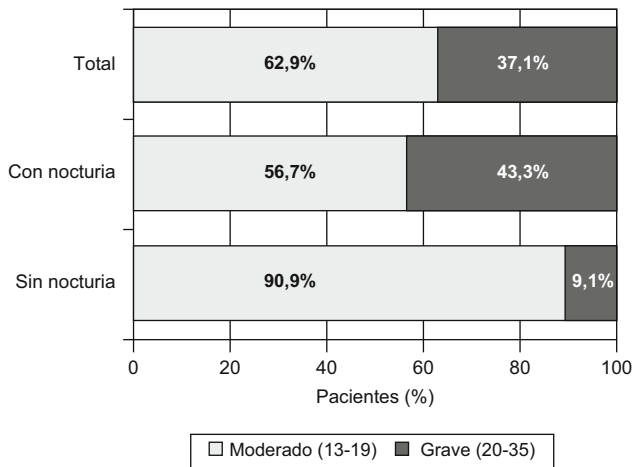


Figura 1 - Distribución de pacientes en función de la severidad de sus síntomas a partir de la puntuación obtenida en el cuestionario I-PSS.

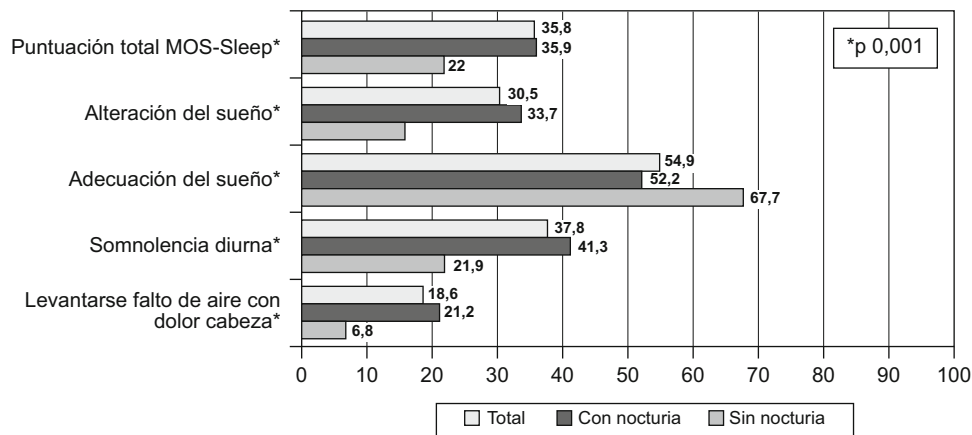


Figura 2 - Puntuación otorgada por los pacientes a las diferentes dimensiones de la MOS-Sleep Scale en función de la presencia o la ausencia de nocturia.

Tabla 4 - Descripción de las puntuaciones medias otorgadas por los pacientes con síntomas del tracto urinario inferior/hiperplasia benigna de la próstata respecto a la sensación de descanso nocturno en función de la presencia o la ausencia de nocturia, según MOS-Sleep Scale

	Total	Con nocturia	Sin nocturia
¿Con qué frecuencia ha conseguido dormir suficiente como para sentirse descansado al levantarse por la mañana?	54,2 ± 27,7	51,6 ± 25,6*	64,8 ± 33,2*
¿Con qué frecuencia se ha sentido soñoliento o con modorra durante el día?	32,1 ± 23,8	35,5 ± 23,5*	18,0 ± 19,7*

MOS-Sleep Scale: Medical Outcomes Study Sleep Scale.
* $p < 0,001$.

Tabla 5 – Descripción de las medianas de puntuación otorgadas por los pacientes con síntomas del tracto urinario inferior/hiperplasia benigna de la próstata respecto a las escalas diagnósticas del Cuestionario Oviedo de Sueño

	Total	Con nocturia	Sin nocturia
Satisfacción subjetiva de sueño	3 (2-5)	3 (2-4)	4 (2-6)
Insomnio	19 (14-26)	21 (15,8-27)*	12,5 (11-15)*
Hipersomnio	5 (3-7)	5 (3-7)*	3 (3-4)*

* p < 0,001.

pacientes con nocturia manifestaban tener más problemas de insomnio que los pacientes sin nocturia ($p < 0,001$).

En la categoría «hipersomnio», puntuable de 3-15 puntos, los pacientes con nocturia otorgaban una mediana de 5 puntos, mientras que los pacientes sin nocturia otorgaban una mediana de 3 puntos. Estas diferencias reflejaban la presencia de más problemas de hipersomnio en los pacientes con nocturia que en los pacientes sin nocturia ($p < 0,001$) (tabla 5).

Finalmente, algunos de los ítems del COS permiten el análisis detallado de algunas características concretas relacionadas con la calidad del sueño de los pacientes. Al llevar a cabo el análisis de las puntuaciones obtenidas en el ítem «¿Cuántas veces se ha despertado por la noche?», se observó que los pacientes con nocturia manifestaron despertarse por la noche un mayor número de ocasiones que los pacientes sin nocturia. Según los datos obtenidos y mostrados en la figura 3, la proporción de pacientes con nocturia que se despiertan 2 o más veces por la noche aumentaba 76,8 puntos porcentuales respecto a los pacientes sin nocturia ($p < 0,001$).

La mayoría de los pacientes que se habían despertado por la noche generalmente lo habían hecho a causa de la necesidad de orinar, sobre todo los pacientes con nocturia, en el que este porcentaje se sitúa en el 85,6 de los casos frente al 52,5% de los pacientes sin nocturia ($p < 0,001$). En este subgrupo de pacientes (sin nocturia), otro motivo de interrupción del sueño, en el 27,5% de los casos, fue el ruido ($p < 0,001$).

El 81,6% de los pacientes sin nocturia declaró no tener problemas de cansancio, preocupación o disminución en su funcionamiento sociolaboral por no haber dormido bien la noche anterior frente al 32,9% de los pacientes con nocturia (fig. 4A), mientras que el 38,6% de los pacientes con nocturia declaró haber estado preocupado o cansado 1 o 2 días en la semana, disminuyendo hasta el 16,3% en el caso de los pacientes sin nocturia. Las diferencias halladas entre estos pacientes resultaron ser estadísticamente significativas ($p < 0,001$).

En referencia a la pregunta realizada sobre sensación diurna de somnolencia (fig. 4B), también se observaron diferencias significativas entre los grupos de pacientes en función de la presencia de nocturia ($p < 0,001$). Un 34,3% de los pacientes con nocturia declaró que habían sentido más sueño de lo habitual entre 1-2 días a la semana en comparación con el 22,0% en el caso de los pacientes sin nocturia. Además, al realizar un análisis de los pacientes que habían presentado somnolencia más de 3 días a la semana, únicamente se observaron casos entre los pacientes con nocturia (un 10,6% de ellos).

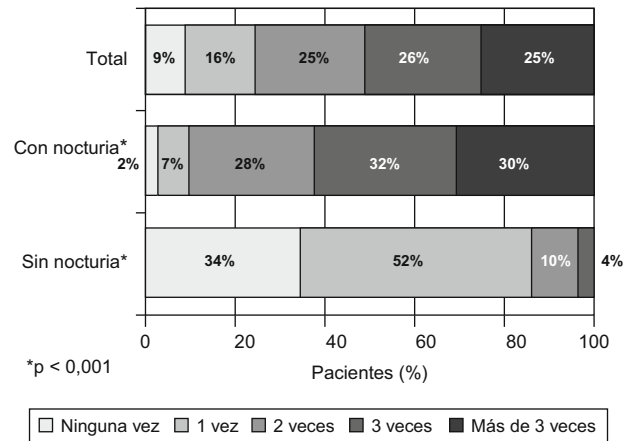


Figura 3 – Distribución de pacientes con síntomas del tracto urinario inferior/hiperplasia benigna de la próstata en función de la presencia o la ausencia de nocturia que se han despertado durante la noche, según datos del Cuestionario Oviedo de Sueño.

Dado que el sueño diurno podría ser causa de afectación del rendimiento o el funcionamiento sociolaboral, se realizó un análisis de este ítem particular del COS (fig. 4C). Más de la mitad de los pacientes con nocturia estuvieron preocupados en alguna ocasión por una disminución en su funcionamiento sociolaboral (53,4%) debido a no haber dormido bien la noche anterior frente al 8,0% en los pacientes sin nocturia ($p < 0,001$).

El último de los ítems específicos analizados fue la utilización de fármacos u otros remedios para ayudarse a dormir (fig. 4D). En este caso no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas entre subgrupos de pacientes en función de la presencia de nocturia, aunque el porcentaje de pacientes que declararon utilizar algún tipo de ayuda para dormir fue 14 puntos porcentuales superior en pacientes con nocturia que en pacientes sin nocturia. Las principales ayudas utilizadas fueron fármacos y/o infusiones.

Discusión

El presente estudio permitió llevar a cabo un análisis comparativo de las principales características de los pacientes afectados de STUI/HBP en función de la presencia de nocturia. En general, se observó un perfil sociodemográfico y clínico muy similar entre ambos grupos, hallándose únicamente diferencias significativas en cuanto a la edad y al tiempo de evolución de la enfermedad. Estas diferencias

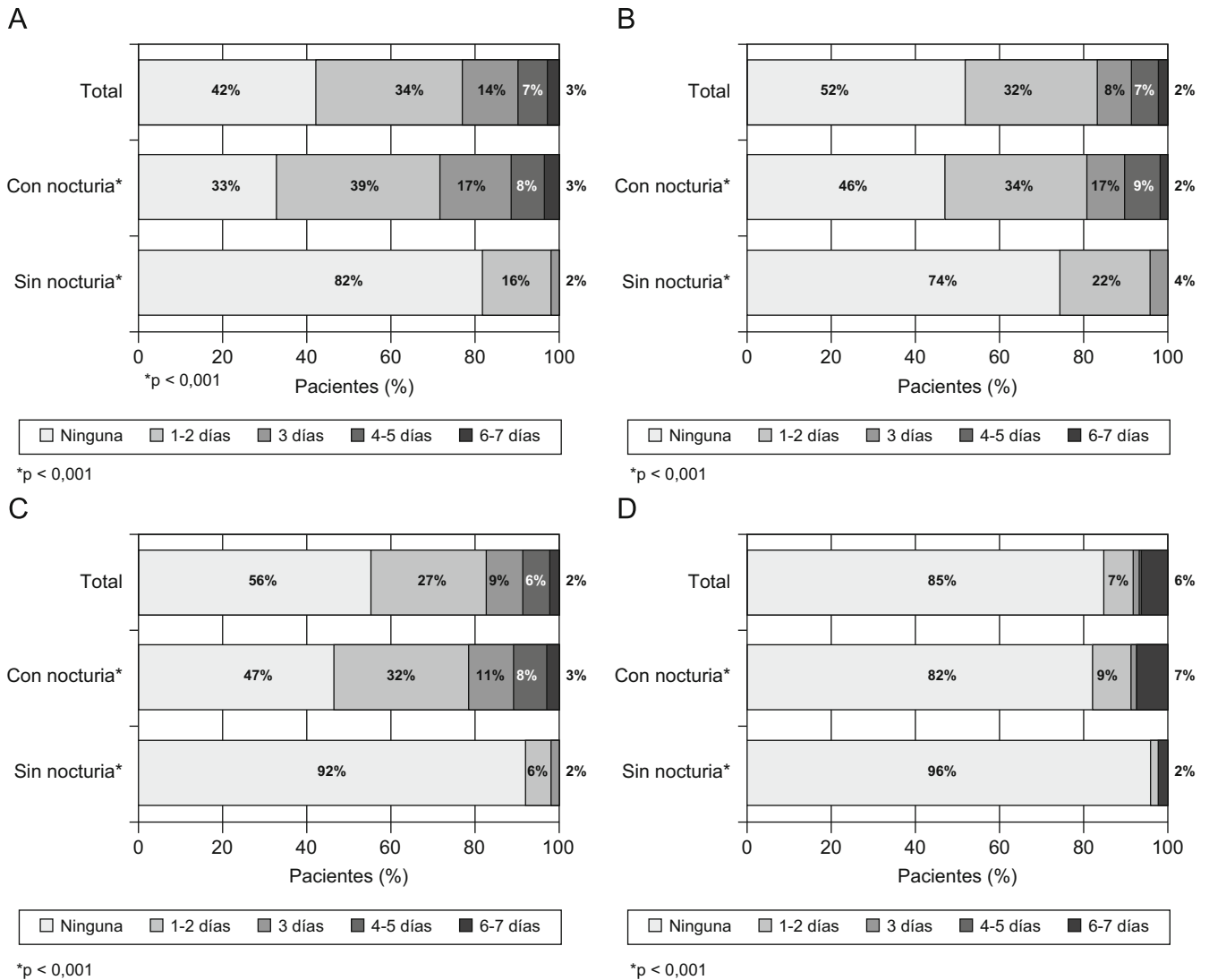


Figura 4 – Distribución de pacientes con síntomas del tracto urinario inferior/hiperplasia benigna de la próstata en función de la presencia o la ausencia de nocturia según datos del Cuestionario Oviedo de Sueño. A) Sensación de cansancio o disminución de la actividad sociolaboral por no haber dormido la noche anterior. B) Sensación de somnolencia diurna. C) Debido al sueño diurno, a la preocupación o a la disminución del funcionamiento sociolaboral. D) Uso de ayudas para dormir.

podrían corresponder a la propia evolución de la enfermedad, ya que los pacientes en los que existe presencia de nocturia son los de mayor edad^{1,2}. Aunque es conocido que determinados tratamientos⁷ y estilos de vida (ingesta de alcohol, caféina o la ingestión de cantidades excesivas de líquidos antes de acostarse) pueden contribuir a la presencia de nocturia⁶, no se evidenciaron diferencias significativas entre los subgrupos de pacientes ni en relación con sus enfermedades concomitantes ni con respecto a tabaquismo, a alcoholismo o a consumo de fármacos hipnóticos.

En concordancia con los resultados obtenidos en cuanto a la evolución de la enfermedad y la presencia o la ausencia de nocturia, según la puntuación obtenida del cuestionario I-PSS se observó que había una mayor proporción de pacientes con sintomatología moderada entre el subgrupo sin nocturia, mientras que en el subgrupo con nocturia aumentaba el porcentaje de pacientes con sintomatología grave, permitiendo

asociar la presencia de nocturia a una mayor gravedad de la patología.

Dada la importancia del sueño en la salud del individuo, se han llevado a cabo diferentes estudios con el fin de evaluar el impacto de la nocturia en la calidad de éste¹⁰. En cualquier caso, los datos que se obtienen coinciden en que la presencia de nocturia es la causa de un detrimento de la calidad de sueño. Según los resultados de nuestro estudio, obtenidos a través de los cuestionarios MOS-Sleep Scale y COS, se evidencian diferencias significativas en la calidad del sueño de los pacientes en función de la presencia de nocturia. Los datos obtenidos de ambos cuestionarios coinciden en que la calidad de sueño de los pacientes con nocturia es inferior a la de los pacientes sin nocturia.

A partir de la MOS-Sleep Scale se puede observar que los pacientes con nocturia presentan: i) más alteraciones del sueño; ii) menos adecuación del sueño, y iii) mayor somnolencia diurna

que los pacientes sin nocturia. De acuerdo con los resultados del MOS- Sleep Scale, los datos del COS demuestran que los pacientes con nocturia tienen una pobre calidad de sueño, lo que conduce a problemas de insomnio, hipersomnio y cansancio durante el día.

El COS, algo más detallado que el MOS-Sleep Scale, permite el análisis detallado de las parasomnias y los trastornos de tipo orgánico. A pesar de que según los datos del cuestionario MOS-Sleep Scale indicaban que eran los pacientes sin nocturia los que roncaban con mayor frecuencia, el COS pone de manifiesto que eran precisamente los pacientes con nocturia los que declaraban padecer más ronquidos asociados a ahogo. Estos datos concuerdan plenamente con la bibliografía existente, ya que es conocido que la apnea puede contribuir a la presencia de nocturia^{23,24}.

La falta de adecuación del sueño y de la presencia de un sueño alterado en los pacientes con nocturia sería la causa de que estos individuos puedan sentir que no han descansado lo suficiente al levantarse por la mañana y tengan sensación de sueño durante el día. Esta sensación de cansancio, más evidente en los pacientes que presentan nocturia, puede afectar e incluso llegar a condicionar sus actividades diarias, tanto las de tipo personal como las de tipo laboral, dando lugar a un detrimento de su calidad de vida, además de las posibles consecuencias que esto puede tener en cuanto al aumento de la posibilidad de presentar una tasa incrementada de morbilidad y mortalidad⁸.

Los datos recogidos en nuestro estudio mediante cuestionarios autoadministrados a los pacientes para valorar la calidad del sueño de los pacientes con STUI/HBP permiten afirmar que la presencia de nocturia es una de las causas principales de afectación de la calidad de vida de estos individuos. Además, la posibilidad de comparación entre dos subpoblaciones de pacientes con la misma patología, en la que la principal diferencia significativa fue la presencia de nocturia, permitió atribuir la disminución de calidad de sueño a la presencia de nocturia.

Es indiscutible que la calidad del sueño tiene un impacto directo en la calidad de vida del individuo y que una privación o una interrupción de éste pueden llegar a repercutir en aspectos fundamentales en la vida de la persona. El presente estudio pone de manifiesto la importancia que tiene la presencia de nocturia en pacientes diagnosticados de STUI/HBP y el impacto directo sobre su calidad de sueño. Si se tiene en cuenta que la incidencia de nocturia en pacientes de 60 años o mayores diagnosticados de HBP en España es del 83%⁵ y que la propia evolución de la HBP puede aumentar la severidad de ésta, según indican los resultados obtenidos en el I-PSS, parece obvio que sería deseable un buen control de la nocturia para evitar el deterioro de la calidad de vida de los pacientes afectados. El uso por los especialistas de estrategias terapéuticas dirigidas a paliar o a eliminar la nocturia puede ser causa de mejora en la calidad de sueño y en la calidad de vida de los pacientes con STUI/HBP.

estudio ha sido posible gracias a la financiación de Astellas Pharma, S.A.

Agradecimientos

Los autores agradecen el trabajo realizado y el compromiso adquirido por todos los centros e investigadores que han participado en el estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Coyne KS, Zhou Z, Bhattacharyya SK, Thompson CL, Dhawan R, Versi E. The prevalence of nocturia and its effect on health-related quality of life and sleep in a community sample in the USA. *BJU Int.* 2003;92:948-54.
2. Bing MH, Moller LA, Jennum P, Mortensen S, Skovgaard LT, Lose G. Prevalence and bother of nocturia, and causes of sleep interruption in a Danish population of men and women aged 60-80 years. *BJU Int.* 2006;98:599-604.
3. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: Report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn.* 2002;21:167-78.
4. Hernández C, Ristol J, Estivill E, Batista JE, López Aramburu MA. Importancia de la nocturia y su impacto en la calidad del sueño y en la calidad de vida en el paciente con hiperplasia benigna de próstata. *Actas Urol Esp.* 2007;31:262-9.
5. Hernández C, Estivill E, Prieto M, Badía X. Nocturia in Spanish patients with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia (LUTS/BPH). *Curr Med Res Opin.* 2008;24:1033-8.
6. Schulman CC, Asplund R, Desgrandchamps F, Jonas U. The impact of nocturia on health status and quality of life in patients with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia (LUTS/BPH). *Eur Urol Suppl.* 2005;4:1-8.
7. Asplund R. Nocturia in relation to sleep, somatic diseases and medical treatment in the elderly. *BJU Int.* 2002;91:302-3.
8. Roth T, Ancoli-Israel S. Daytime consequences and correlates of insomnia in the United States: Results of the 1991 National Sleep Foundation Survey II. *Sleep.* 1999;22:354-8.
9. Zammit GK, Weiner J, Damato N, Sillup GP, McMillan CA. Quality of life in people with insomnia. *Sleep.* 1999;22: S379-85.
10. Hetta J. The impact of sleep deprivation caused by nocturia. *BJUI.* 1999;84:27-8.
11. Kobelt G, Borgstrom F, Mattiason A. Productivity, vitality and utility in a group of healthy professionally active individuals with nocturia. *BJU Int.* 2003;91:190-5.
12. Mattiason I, Lindgarde F, Nilsson JA, Theorell T. Threat of unemployment and cardiovascular risk factors: Longitudinal study of quality of life of sleep and serum cholesterol concentrations in men threatened with redundancy. *Br Med J.* 1990;301:401-66.
13. Middelkoop HA, Smulde-Van den Doel DA, Neven AK, Kamphuisen HA, Springer CP. Subjective sleep characteristics of 1485 males and females aged 50-93: Effects of sex and age, and factors related to self-evaluated quality of sleep. *J Gerontol Biol Sci Med Sci.* 1996;51:M108-15.
14. Abrams P. Nocturia: The major problem in patients with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic obstruction (LUTS/BPO). *Eur Urol Suppl.* 2005;3:8-16.

Conflicto de intereses

Los autores han participado en estudios epidemiológicos con el patrocinio de la compañía Astellas. La realización de este

15. Chartier-Kastler E, Davidson K. Evaluation of quality of life and quality of sleep in clinical practice. *Eur Urol Suppl.* 2007;6:576-84.
16. Asplund R. Nocturia: Consequences for sleep and daytime activities and associated risks. *Eur Urol Suppl.* 2005;3:24-32.
17. Jalón Monzón A, Fernández Gómez JM, Rodríguez Faba O, García Rodríguez J, Rodríguez Martínez JJ, González Álvarez RC, et al. Relación entre síntomas del tracto urinario inferior y calidad de vida. *Arch Esp Urol.* 2005;58:109-13.
18. Asplund R, Aberg H. Health of the elderly with regard to sleep and nocturnal micturition. *Scan J Prim Hralth Care.* 1992;10:98-104.
19. Meadows R, Venn S, Hislop J, Stanley N, Arber S. Investigating couple's sleep: An evaluation of actigraphic analysis techniques. *J Sleep Res.* 2005;14:377-86.
20. Hays RD, Martin SA, Sesti AM, Spritzer KL. Psychometric properties of the Medical Outcomes Study Sleep measure. *Sleep Med.* 2005;6:41-4.
21. Spritzer KL, Hays RD. MOS Sleep Scale: A manual for use and scoring, version 1.0, 2003, Los Angeles, CA. [consultado: 10/2009]. Disponible en: <http://gim.med.ucla.edu/FacultyPages/Hays/surveys.htm>.
22. Bobes J, González MP, Sáiz PA, Bascarán MT, Iglesias C, Fernández JM. Propiedades psicométricas del Cuestionario Oviedo de Sueño. *Psicothema.* 2000;12:107-12.
23. Pressman MR, Figueroa WG, Kendrick-Mohamed J, Greenspon LW, Peterson DD. Nocturia: A rarely recognized symptom of sleep apnea and other occult sleep disorders. *Arch Int Med.* 1996;156:545-50.
24. Chasens E. Nocturia: A problem that disrupts sleep and predicts obstructive sleep apnea. *Geriatr Nurs.* 2003;24:76-81.