

Disponibilidad de recursos técnicos para el diagnóstico y tratamiento del síndrome de apnea obstructiva del sueño en los hospitales de la red pública del Estado

J. Durán Cantolla, J. Amilibia Alonso, F. Barbé Illá, F. Capote Gil, N. González-Mangado, A. Jiménez Gómez, J.M. Marín Trigo, J.F. Masa Jiménez, J.M. Montserrat Canal y J. Terán Santos

Grupo de Trabajo del Área de Insuficiencia Respiratoria y Trastornos del Sueño.

Introducción

El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) consiste en la aparición de episodios repetidos de pausas respiratorias anormales durante el sueño, como consecuencia de una alteración anatómico-funcional de la vía aérea superior que lleva a su colapso¹. Los hallazgos clínicos más importantes se producen a dos niveles: por un lado, las apneas condicionan hipoxemia que puede dar lugar a la aparición de problemas cardiovasculares²⁻⁴, y por otro la distorsión de la arquitectura del sueño, que conduce a la hipersomnia diurna⁵, dishabilidades cognitivas⁶ y alteraciones de la personalidad⁷. Las evidencias sugieren que existe un exceso en la mortalidad y morbilidad de estos pacientes^{2-4,8-11} y un riesgo aumentado de accidentes de circulación¹².

Aunque aún no conocemos bien la historia natural de la enfermedad, se acepta que los pacientes con SAOS grave que han sufrido complicaciones cardiovasculares y neuroendocrinas tuvieron fases más precoces en las que un diagnóstico y tratamiento oportuno podrían haber evitado la aparición de estos problemas. Esto es especialmente importante por disponer de una terapéutica muy eficaz a través de la n-CPAP^{13,14}. Sin embargo, el diagnóstico de SAOS requiere una polisomnografía¹⁵ que es una técnica de alto coste y que no está al alcance de todos los centros. Esto conduce a un elevado nivel de infradiagnóstico que priva del beneficio terapéutico a un gran número de pacientes. Por todo ello, la identificación y el correcto tratamiento de estos pacientes constituyen un importante reto sanitario y un problema de salud pública que se ha comparado, en trascendencia, al del tabaquismo¹⁶.

La complejidad en el diagnóstico del SAOS dificulta el conocimiento de su prevalencia, por lo que la

variabilidad de las cifras ha oscilado entre el 1-10% de la población adulta masculina¹⁷⁻²⁴. Hasta la fecha, el estudio epidemiológico más importante ha sido realizado en población trabajadora por Young et al²¹, encontrando que al menos el 4% de los varones y el 2% de las mujeres padecían un SAOS con una importante significación clínica; es decir, un índice de apnea/hipopnea (n.º de apneas + n.º de hipopneas por hora de sueño) mayor o igual a 5 junto con síntomas severos de hipersomnia diurna. En España, los estudios epidemiológicos llevados a cabo estiman la prevalencia del SAOS entre el 3 y el 7% de la población general²⁵⁻²⁷.

Según los datos censales disponibles (1991), España tiene una población de 39.126.000 habitantes. La población entre 30 y 70 años es de 18.122.119 habitantes (8.880.072 varones y 9.242.047 mujeres). Según los resultados de los estudios de prevalencia del SAOS realizados, se podría concluir que entre el 4-7% de la población adulta masculina y, al menos, el 2% de las mujeres padecen un SAOS clínicamente significativo. Esto implica que en España existen entre 355.203 y 621.605 varones y, como mínimo, 184.841 mujeres que sufren un SAOS. En cuanto a la prevalencia del SAOS entre la población menor de 30 años o mayores de 70 años, existen muy pocos datos²⁸⁻³⁰. No obstante, es probable que la necesidad de tratamiento esté circunscrita, cuanto menos, a un 1% en los menores de 30 años y en torno a un 5% de los ancianos. Esto supone un total de 356.562 sujetos (173.408 para los menores de 30 años y 183.154 para los mayores de 70 años). Todo esto permite afirmar que en España hay más de un millón de personas que sufren un SAOS con repercusión clínica y potencialmente subsidiario de recibir tratamiento.

Ante este gran volumen de pacientes, un Grupo de Trabajo del Área de Insuficiencia Respiratoria y Trastornos del Sueño (IRTS) se planteó el objetivo de conocer la dotación de recursos instrumentales para el diagnóstico y el tratamiento de los trastornos respiratorios durante el sueño en los hospitales generales de

Correspondencia: Dr. J. Durán Cantolla.
Servicio de Neumología. Unidad del Sueño. Hospital de Txagorritxu.
José Achotegui, s/n. Vitoria-Gasteiz 01009. Álava.

Arch Bronconeumol 1995; 31: 463-469

la red pública del Estado. Es intención de los autores enfatizar que las diferencias encontradas entre unas comunidades autónomas y otras carecen de cualquier valor crítico para los hospitales y los facultativos que trabajan en ellas y únicamente constituyen un análisis descriptivo de la situación en nuestro país, cuya finalidad es conseguir una mejor optimización de los recursos existentes y concienciar a la Administración sobre la necesidad de una adecuada dotación para el abordaje de este problema.

Metodología

Se han seleccionado todos los hospitales con el carácter de "general" de la red pública de todo el territorio español y aquellos otros que, siendo también generales, son financiados con dinero público (diputaciones, cabildos, Cruz Roja, militares, etc.) o, aun siendo privados, disponen de concierto con el sistema público de salud.

Se han desestimado para el estudio los hospitales monográficos, materno-infantiles, geriátricos y psiquiátricos por considerar que existía muy baja probabilidad de que, en sus instalaciones, se realizaran estudios de sueño. Por la misma razón, no se han seleccionado ambulatorios ni centros de salud.

La fuente de información ha sido común, mediante el Catálogo Nacional de Hospitales editado por el Ministerio de Sanidad y publicado en 1992. El período de estudio ha sido de octubre a diciembre de 1994.

La recogida de información ha sido personal, por cada miembro del grupo, mediante llamada telefónica y administración de un cuestionario (fig. 1) a un responsable de neumología de cada centro o a un médico de plantilla acreditado. Si se trataba de un hospital donde no había neumología, se consultaba a neurofisiología o medicina interna. En algunos casos no claros, o como información complementaria, se contactó con la dirección del centro. El número mínimo de llamadas, antes de considerar a un determinado centro como no contactado, fue de tres. Así mismo, debe reseñarse que sólo se consideraba que un centro realizaba estudios de sueño si lo hacía regularmente. Esto quiere decir que los recursos instrumentales debían ser operativos. Si un hospital disponía de algún aparato pero, por la razón que fuera, no lo empleaba para el estudio de los trastornos del sueño, o lo hacía de forma ocasional y no como rutina asistencial, se consideraba que no realizaba estudios de sueño.

Este estudio tiene, como toda encuesta, la limitación de tener que aceptar la información recibida como verdadera. Sin embargo, el alto grado de participación sin haber tenido rechazos, así como el hecho de haber sido realizado por neumólogos a neumólogos y de persona acreditada a persona acreditada, sugiere una razonable veracidad en las respuestas. No obstante, se hicieron comprobaciones de resultados, en una muestra aleatoria de 25 hospitales, por diferente entrevistador y a distinto interlocutor con un nivel de correspondencia del 96%.

Resultados

Se han seleccionado 362 hospitales generales, que cumplen los criterios de inclusión, en todo el territorio nacional. De ellos, se ha conseguido contactar con 357 (98,6%). De todos los centros contactados no ha habido, en ningún caso, rechazo a contestar la encuesta. No disponemos de información de 5 centros (1,4%). Se trata de hospitales de menos de 100 camas que corresponden a las provincias de Cádiz (2), Huelva (1) y Madrid (2). Dado su escaso número y volumen de asistencia, se ha considerado que no han modificado significativamente los resultados de la encuesta.

De los 357 hospitales contactados, 272 (76,2%) afirmaron no realizar ninguna clase de estudios de sueño de forma habitual. Por otra parte, 85 hospitales (23,8%) refirieron hacer, regularmente, algún tipo de estudio de sueño. En la tabla I se presenta el número de hospitales por comunidad autónoma, según realizaran o no estudios de sueño. Ceuta y Melilla a pesar de no ser una comunidad se consideran como tal a efectos de clasificación. En general, la media de hospitales que llevaban a cabo estudios de sueño fue del 23,8% por comunidad (rango, 0-57). Por otra parte, el 10,6% de los centros confirmó que realizaba, regularmente, polisomnografía convencional (rango, 0-35).

El tipo de técnica diagnóstica, en los 85 hospitales que realizaban algún tipo de estudio de sueño, se ha dividido en cuatro niveles según las recomendaciones publicadas en 1994 por la American Sleep Disorders Association (ASDA)^{31,32}. Para adscribir el nivel correspondiente para cada centro se eligió el de mayor grado. De esta forma, si en un determinado hospital

TABLA I
Distribución de los recursos técnicos por comunidades autónomas (número de hospitales/sueño)

Comunidad	No	Sí (%)	PLS (%)
Andalucía	30	11 (27)	2 (5)
Aragón	8	4 (33)	2 (17)
Asturias	10	1 (9)	1 (9)
Baleares	5	1 (17)	1 (17)
Canarias	21	0	0
Cantabria	5	1 (17)	1 (17)
Castilla-La Mancha	8	4 (33)	2 (17)
Castilla-León	26	5 (16)	2 (6)
Cataluña	48	16 (25)	5 (8)
Ceuta y Melilla	4	0	0
Extremadura	6	2 (25)	2 (25)
Galicia	37	4 (10)	3 (7)
La Rioja	3	1 (25)	0
Madrid	10	13 (57)	8 (35)
Murcia	10	4 (29)	0
Navarra	3	3 (50)	2 (33)
País Vasco	18	6 (25)	3 (13)
Valencia	20	9 (31)	5 (17)
Total	272	85 (24)	39 (11)

No: número de hospitales por comunidad que no hacen ningún tipo de estudios de sueño.

Sí: número y porcentaje de hospitales por comunidad que hacen algún tipo de estudio de sueño.

PLS: número y porcentaje de hospitales por comunidad que hacen polisomnografía convencional.



NOMBRE DEL CENTRO:

COMUNIDAD: **PROVINCIA:**

1) ¿En su hospital, se llevan a cabo estudios de sueño, de cualquier tipo (incluido oximetrías) de forma habitual?
 NO ___ SI ___

2) ¿Donde se realizan los estudios de sueño en su hospital?
 HOSPITAL ___ DOMICILIO ___ AMBOS ___

3) ¿En que modo trabajan?
 VIGILADO ___ NO VIGILADO ___ AMBOS ___

4) ¿Disponen en el hospital de un local específico para los estudios de sueño (distinto del uso de camas de ingreso, salvo que esten adjudicadas para ese fin de una forma concreta)?
 SI ___ NO ___

5) ¿Que especialidad es la que indica los estudios y los tratamientos y asume el control de los pacientes?
 NEUMOLOGIA ___ NEUROFISIOLOGIA ___ AMBOS ___ OTROS (especificar) _____

6) ¿De qué especialidad depende el laboratorio de sueño?
 NEUMOLOGIA ___ NEUROFISIOLOGIA ___ AMBOS ___ OTROS (especificar) _____

7) ¿Describa el número y el tipo de sistemas que disponen para la evaluación de los transtornos del sueño?

NUMERO	TIPO
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

COMENTARIO:

Fig. 1. Modelo de la encuesta para el conocimiento de los recursos técnicos en los hospitales generales de la red pública.

se realizaban estudios con más de un nivel, por ejemplo, polisomnografía completa vigilada (nivel I) y poligrafía cardiorrespiratoria (nivel III), se categorizaba como nivel I. Con este sistema, se han clasificado los diferentes centros que realizaban estudios de sueño de la siguiente manera:

Nivel I (polisomnografía convencional completa vigilada), 33 (38,8). Nivel II (polisomnografía completa portátil no vigilada), 6 (7,1). Nivel III (poligrafía portátil cardiorrespiratoria), 17 (20). Nivel IV (oximetrías y similares mono o bicanal), 29 (34,1). Total, 85 (100).

En la tabla II se pormenoriza la distribución por comunidades, contabilizando el número de equipos disponibles según los cuatro niveles propuestos por la ASDA.

Según estos resultados, se contabilizaron 58 equipos de nivel I y 7 equipos de nivel II en todo el territorio nacional que estaban distribuidos en 39 hospitales. Así mismo, se disponía de 55 equipos de nivel III y de 82 equipos de nivel IV, que correspondieron en el 95% a oximetrías.

Puesto que sólo 39 hospitales de toda la red contactada realizaban polisomnografías convencionales, habría que considerar que únicamente el 10,9% de los hospitales estaba suficientemente dotado para establecer el diagnóstico del SAOS según los criterios de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)³³ y otras sociedades científicas internacionales con responsabilidad en los trastornos respiratorios durante el sueño^{15,31-35}.

En la tabla III se presentan el número de polisomnógrafos (nivel I + nivel II), que se empleaban de forma habitual para el estudio de los trastornos respiratorios del sueño, por comunidad autónoma y la relación según el número de equipos por cada 500.000 habitantes. Llama la atención la baja relación de polisomnógrafos, con una media de 0,83 para todo el Estado (rango, 0-1,92).

Finalmente, en la tabla IV se hace una descripción, similar a la tabla III, pero relacionando el número de equipos de n-CPAP o sistemas de bipresión instalados por comunidad autónoma por cada 100.000 habitantes y su comparación con el número de equipos de polisomnografía disponibles. Se observa una media de 21 equipos por cada 100.000 habitantes (rango, 0-51,4) con importantes desproporciones entre las diferentes comunidades.

Entre los 85 hospitales que realizaban algún tipo de prueba diagnóstica de sueño, se estudió cuál era la localización de los estudios, clasificándose en tres posibilidades según se realizaran en el hospital [69 (81,2%)], en el domicilio [6 (7,1%)] o ambos [10 (11,8%)]. La mayor parte de los estudios se realizaba en el hospital. De los seis centros que realizaban estudios en domicilio, dos correspondieron al nivel II, uno al nivel III y tres al nivel IV.

También se analizó cómo se llevaban a cabo las pruebas, según se realizaran bajo vigilancia de personal [34 (40%)], en modo no vigilado [36 (42,4%)] o ambos [15 (17,6%)]. El 88% de los hospitales clasifica-

TABLA II
Distribución y clasificación de los recursos técnicos por comunidades autónomas. Número de equipos disponibles

Comunidad	NI	NII	NIII	NIV
Andalucía	3	0	11	4
Aragón	3	1	3	4
Asturias	1	0	1	0
Baleares	2	0	0	2
Canarias	0	0	0	0
Cantabria	2	0	2	2
Castilla-La Mancha	2	0	1	3
Castilla-León	2	0	3	7
Cataluña	16	0	5	19
Ceuta y Melilla	0	0	0	0
Extremadura	4	0	4	1
Galicia	3	0	2	7
La Rioja	0	0	0	2
Madrid	9	4	6	12
Murcia	0	0	1	4
Navarra	1	1	0	2
País Vasco	6	0	15	4
Valencia	4	1	1	9
Total	58	7	55	82

NI: nivel I. Número de polisomnógrafos por comunidad para polisomnografía completa convencional vigilada.

NII: nivel II. Número de polisomnógrafos por comunidad para polisomnografía completa no vigilada.

NIII: nivel III. Número de polígrafos para poligrafía cardiorrespiratoria con, al menos, cuatro canales de información.

NIV: nivel IV. Número de registros uni o bicanal por comunidad, fundamentalmente oximetrías.

TABLA III
Número y ratio de polisomnógrafos operativos en las comunidades con polisomnografía

Comunidad	Población	N.º PLS	PLS/500.000
Andalucía	6.993.400	3	0,21
Aragón	1.187.700	4	1,68
Asturias	1.111.500	1	0,45
Baleares	689.700	2	1,45
Canarias	1.509.000	0	0
Cantabria	529.000	2	1,89
Castilla-La Mancha	1.697.100	2	0,59
Castilla-León	2.598.200	2	0,38
Cataluña	6.053.900	16	1,32
Ceuta y Melilla	122.000	0	0
Extremadura	1.103.100	4	1,81
Galicia	2.855.800	3	0,53
La Rioja	262.000	0	0
Madrid	4.904.400	13	1,33
Murcia	1.040.000	0	0
Navarra	521.100	2	1,92
País Vasco	2.154.200	6	1,39
Valencia	3.793.500	5	0,65
Total	39.126.000	65	0,83

Población: número de habitantes por comunidad.

N.º PLS: número de polisomnógrafos operativos por comunidad.

PLS/500.000: número de polisomnógrafos por cada 500.000 habitantes por comunidad.

dos como de nivel I las efectuaron en modo vigilado. Por el contrario, en los centros clasificados como de nivel II, III y IV se realizaron, predominantemente, en modo no vigilado en el 67, 59 y 62%, respectivamente.



En cuanto a la disponibilidad de un local específico para los estudios de sueño, diferente de las camas de ingreso, salvo que estuvieran adjudicadas para ese fin, en 48 centros (56,5%) se disponía de él y 37 (43,5%) carecían de un local concreto. El 97% de los hospitales clasificados como de nivel I tenía un local específico para los estudios de sueño. En el caso de los centros de niveles II, III y IV se disponía de local en el 50, 41 y 21%, respectivamente.

Se evaluó qué especialidad indicaba los estudios de sueño y controlaba posteriormente a los pacientes, según fuera neumología [74 (87,1%)], neurofisiología [2 (2,3%)], ambos [6 (7,1%)] u otras especialidades [3 (3,5%)]. Para los centros clasificados como de nivel I, el 73% fueron indicados por neumología, un 18% suplementario lo indicaron de forma conjunta neumología y neurofisiología. El 9% restante lo indicó neurofisiología o neurología. Para los hospitales de nivel II, III y IV fueron indicados por neumología en la práctica totalidad de los casos en un 100, 100 y 93%, respectivamente.

Finalmente, se estudió de qué especialidad dependía, funcionalmente, la unidad de sueño según fuera de neumología [59 (69,4%)], neurofisiología [10 (11,8%)], de ambas [13 (15,3%)] u otras especialidades [3 (3,5%)]. En los hospitales clasificados como nivel I, la unidad de sueño dependía de neumología en el 30,3% de los casos, y se trataba de una unidad funcional con cargo a neumología y neurofisiología en el 39,4%. Finalmente, dependía exclusivamente de neurofisiología en el 30,3% restante. En cuanto a los hospitales clasificados como nivel II, III y IV, la unidad pertenecía a neumología en el 100, 100 y 90%, respectivamente.

Discusión

El SAOS constituye el problema más frecuentemente diagnosticado entre los trastornos del sueño. Anualmente se realizan en EE.UU. unos 75.000 estudios de sueño en unidades acreditadas. De ellos, el 75% son diagnosticados de SAOS³⁵. Hasta 1990, las publicaciones sobre el SAOS en revistas nacionales eran anecdóticas. Sin embargo, desde marzo de 1994 a marzo de 1995 se recogen en ARCHIVOS DE BRONCONEUMOLOGÍA 6 originales, una conferencia y 29 comunicaciones sobre el SAOS. Este fenómeno también puede observarse en todas las revistas internacionales del área de neumología, donde es prácticamente constante la mención a publicaciones sobre la enfermedad. En España, en 1991 se crea un grupo de trabajo sobre trastornos respiratorios en el sueño que, en 1993, se integra dentro del Área de IRTS de la SEPAR con una reunión científica anual y una mesa de trabajo en el congreso nacional de neumología. La razón fundamental de este incremento ha sido un mayor conocimiento de esta patología por parte de los facultativos, de la propia sociedad y, fundamentalmente, la aparición de un tratamiento a través de la n-CPAP, que se ha mostrado como altamente eficaz en el control de la enfermedad^{13,14,35}.

TABLA IV
Relación del número de n-CPAP y sistemas bipresión instalados por comunidad autónoma a fecha 31 de marzo de 1995

Comunidad	Población	N.º PLS	N.º n-CPAP	R/100.000
Andalucía	6.993.400	3	1.403	20,1
Aragón	1.187.700	4	233	19,6
Asturias	1.111.500	1	277	24,9
Baleares	689.700	2	169	24,5
Canarias	1.509.000	0	96	6,36
Cantabria	529.000	2	272	51,4
Castilla-La Mancha	1.697.100	2	254	15
Castilla-León	2.598.200	2	388	14,9
Cataluña	6.053.900	16	1.605	26,5
Ceuta y Melilla	122.000	0	0	0
Extremadura	1.103.100	4	265	24
Galicia	2.855.800	3	315	11
La Rioja	262.000	0	48	18,3
Madrid	4.904.400	13	1.092	22,3
Murcia	1.040.000	0	115	11,1
Navarra	521.100	2	79	15,2
País Vasco	2.154.200	6	1.016	47,2
Valencia	3.793.500	5	575	15,2
Total	39.126.000	65	8.202	21

Población: número de habitantes por comunidad.

N.º PLS: número de polisomnógrafos operativos por comunidad.

N.º n-CPAP: número de n-CPAP o sistemas bipresión instalados por comunidad para el tratamiento del SAOS.

R/100.000: número de n-CPAP o sistemas bipresión instalados por comunidad por cada 100.000 habitantes.

Todos los estudios de prevalencia llevados a cabo confirman la existencia de un elevado nivel de infra-diagnóstico¹⁷⁻³⁰, cuya justificación ha sido debida a un bajo nivel de sospecha clínica y, especialmente, a la complejidad y coste de su diagnóstico. A pesar de ello, en marzo de 1995 había en España instalados 7.602 sistemas n-CPAP y 600 sistemas de bipresión en relación con el tratamiento del SAOS (información cedida por Carburos Metálicos, Oximesa, Oxiven y Liquid Carbonic España) con una media de unos 21 equipos instalados por cada 100.000 habitantes. Sin embargo, y aunque no en todos los pacientes subsidiarios de tratamiento se prescribirá n-CPAP, ésta es una cifra mínima si la comparamos con la estimación de más de un millón de pacientes que padecen en España un SAOS con repercusión clínica. Además, se observa una importante desproporción entre unas comunidades y otras, aunque, en general, las comunidades que comenzaron antes con el diagnóstico del SAOS son las que más equipos han instalado.

En el estudio que presentamos aquí, se evidencia un nivel de recursos técnicos escandalosamente insuficiente para las estimaciones de prevalencia en España. Solamente 39 hospitales, en toda la red pública, cumplen los requisitos necesarios para realizar el diagnóstico del SAOS y ajustar el correspondiente nivel de tratamiento con n-CPAP^{15,31-35}. Además, hay 17 centros que solamente emplean poligrafías cardiorrespiratorias (nivel III), lo que, en general, tampoco es aconsejable³¹⁻³⁷. Aún peor es el hecho de que se constatan 29 hospitales que únicamente realizan estudios



oximétricos (nivel IV), técnica aún menos aceptable como abordaje diagnóstico y terapéutico en el SAOS^{34,35}. Esta situación nos lleva al problema sobreñadido de que un número importante de pacientes han sido diagnosticados y tratados de SAOS con una tecnología, actualmente, poco recomendable o con una insuficiente validación y, en general, por personal que no ha recibido un entrenamiento específico en sueño. Además, los hospitales cuyos equipos de sueño han sido clasificados como de nivel III y IV suelen realizar los estudios, mayoritariamente, sin disponer de un local específico y en modo no vigilado, lo que aún compromete más la calidad de los registros y la fiabilidad de sus resultados. Este hecho puede tener consecuencias serias en los pacientes con sospecha de SAOS al ser sometidos a un tratamiento indefinido, probablemente de por vida, cuyo coste anual está en 196.735 ptas. para la n-CPAP y 264.625 ptas. para los sistemas bipresión, sin poder establecer con certeza ni la seguridad del diagnóstico ni el ajuste óptimo del nivel de n-CPAP. Por todo ello, se hace necesario establecer centros de referencia con unidades acreditadas para el estudio de los trastornos respiratorios durante el sueño. Los hospitales que no dispongan de polisomnografía (niveles III y IV) deberán coordinarse con las unidades de referencia para trabajar en equipo, evitando hacerlo en solitario. Esto permitirá un mejor aprovechamiento de los recursos existentes, se favorecerá la cooperación y coordinación entre los centros y redundará en un mayor beneficio para los pacientes.

Dentro de este contexto de precariedad instrumental, se constata una gran dispersión de los mismos que, muchas veces, no se corresponde con la densidad de población. Es alarmante que comunidades como Canarias, Ceuta y Melilla, La Rioja y Murcia no tengan la posibilidad de realizar estudios polisomnográficos completos cuando deben atender a una población total de 2.933.000 habitantes, con una estimación de prevalencia de individuos que padecen un SAOS con significación clínica y potencialmente subsidiario de tratamiento cercana a los 100.000 pacientes. Por otra parte, las comunidades con un mayor número de recursos, que habitualmente llevan varios años trabajando con los pacientes con SAOS, están sometidas a intolerables listas de espera, de meses e incluso años, para realizar una polisomnografía.

Es importante reseñar que, en España, las indicaciones para realizar estudios de sueño y el control posterior de los pacientes están a cargo, mayoritariamente, de neumólogos y que también éstos suelen ser los responsables de las unidades de sueño, en un elevado porcentaje de casos. Esto ha sido debido a que el inicio del interés por esta patología, en nuestro país, ha surgido de la neumología. De hecho, en un principio el origen de los pacientes provenía, en su mayor parte, de los propios enfermos controlados o enviados a respiratorio por diferentes motivos. Así, las unidades de sueño que llevan varios años funcionando tenían en sus comienzos un porcentaje de pacientes con SAOS y limitación crónica al flujo aéreo en torno al

30-40%. Posteriormente, al acudir pacientes con sospecha de SAOS remitidos desde la asistencia primaria y otras especialidades, estos porcentajes se han reducido considerablemente. Por otra parte, la mayor parte de las unidades de sueño, analizadas globalmente, también depende de neumólogos. Sin embargo, cuando se evaluaron los 39 centros que disponían de polisomnografía completa, el control por neumología y neurofisiología se repartió por igual en torno al 30%, objetivándose cómo casi el 40% restante son unidades funcionales dependientes de neumología y neurofisiología. Este hecho es, en nuestra opinión, muy importante, ya que la colaboración interdisciplinaria será cada vez más necesaria en esta enfermedad que tiene implicaciones en muchas especialidades (neumología, neurofisiología, neurología, ORL, cirugía maxilofacial, cardiología, psiquiatría, etc.).

Desgraciadamente, los médicos en España hemos asistido con frecuencia al hecho de que la Administración tiende a no considerar la existencia de un problema hasta que éste comienza a desbordarse. La realidad es que las provincias que disponen de unidad de sueño están sobresaturadas por las peticiones de estudio y, según los datos disponibles hasta ahora, sería necesario un laboratorio de sueño dotado de polisomnografía completa con medición de parámetros neurofisiológicos y neumológicos, como mínimo, cada 250.000 habitantes y, posteriormente, evaluar la necesidad de incrementar los recursos según la demanda asistencial. Esto es así debido a que, en España, esta demanda difiere de unas zonas a otras. Así, en provincias sin posibilidad de realizar estudios de sueño, hay una menor conciencia social del problema que afecta tanto a la población como a los facultativos que no pueden ofrecer la posibilidad de diagnóstico. Algo similar ocurre, aunque en menor grado, con aquellas provincias que tienen que soportar grandes listas de espera; de forma que estos factores actúan como disuasorios a la hora de plantear un estudio de sueño a un paciente o, muchas veces, acaban por inducir a los médicos a llevar a cabo una metodología diagnóstica inadecuada en un intento de solventar el problema (el 54% de los hospitales que hacen estudios de sueño únicamente dispone de equipos de nivel III y IV). Sin embargo, esta práctica podría generar, a medio-largo plazo, un problema aún mayor que el que intenta solucionar.

Finalmente, se concluye que en España existe una muy deficiente dotación de recursos técnicos para el estudio de los trastornos respiratorios durante el sueño. Esta situación conducirá, indefectiblemente, a privar de un necesario tratamiento a cientos de miles de enfermos, lo que impedirá producir una disminución efectiva de la morbimortalidad secundaria a la aparición de complicaciones cardiovasculares, neuroendocrinas y siniestralidad de tráfico, laboral y doméstica. Todo ello incidirá en las cifras de absentismo laboral y, en su conjunto, generará un importante gasto sanitario que consumirá decenas de miles de millones de pesetas anualmente. Por otra parte, y derivado de esta precariedad técnica y de la presión asistencial, un



número elevado y creciente de pacientes está siendo diagnosticado y tratado con sistemas no suficientemente validados y por personal sin una adecuada formación en el manejo del SAOS. Por todo ello, este Grupo de Trabajo del Área de Insuficiencia Respiratoria y Trastornos del Sueño, y en nombre de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica, hace un serio llamamiento a nuestras autoridades sanitarias para que inicien un programa serio de dotación de recursos técnicos y humanos de forma que, entre todos, podamos ofertar a la sociedad el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad de una forma eficiente.

BIBLIOGRAFÍA

- Guilleminault C, Van Den Hoed J, Mitler MM. Clinical overview of sleep apnea syndrome. En: Guilleminault C, Dement WC, editores. Sleep apnea syndromes. Nueva York: Alan R. Liss, 1978.
- Partinen M, Guilleminault C. Daytime sleepiness and vascular morbidity at seven-years follow-up in obstructive sleep apnea patients. Chest 1990; 97: 27-32.
- Thorpy MJ, Ledereich PS, Glovinsky PB, Barnett M, Burack B, Rozycki DL, Sher AE. Nocturnal death in patients with obstructive sleep apnea: the Montefiore long-term follow-up study. Sleep Res 1989; 18: 316.
- Hung J, Whiteford EG, Parson RW et al. Association of sleep apnea with myocardial infarct in men. Lancet 1990; 336: 261-264.
- Dement WC, Carskadon MA, Richardson G. Excessive daytime sleepiness in the sleep apnea syndrome. En: Guilleminault C, Dement WC, editores. Sleep apnea syndromes. Nueva York: Alan R. Liss, 1978: 23-46.
- Cheshire K, Engleman H, Deary I, Shapiro C, Douglas NJ. Factors impairing daytime performance in patients with the sleep apnea/hipopnea syndrome. Arch Intern Med 1992; 152: 538-541.
- Reynolds CF, Kupfer DJ, McEacran AB, Taska LS, Sewitch DE, Coble PA. Depressive psychopathology in male sleep apneics. J Clin Psychiatry 1984; 45: 287-290.
- Jiang H, Kriger MH, Zorick FJ, Conway W. Mortality and apnea index in obstructive sleep apnea. Chest 1988; 94: 9-14.
- Thorpy MJ, Ledereich PS, Burach B, McGregor PA. Increased mortality in women with obstructive sleep apnea. Sleep Res 1989; 18: 315.
- González-Rothi RJ, Foresman GE, Block AJ. Do patients with sleep apnea die in their sleep? Chest 1988; 94: 531-538.
- Agency for Health Care Policy and Research. Continuous positive airway pressure for the treatment of obstructive sleep apnea in adults. Rockville: AHPCR, 1986; 19P.
- Findley LJ, Univerzagt ME, Suratt PM. Automobile accidents involving patients with obstructive sleep apnea. Am Rev Respir Dis 1988; 138: 377-340.
- Sforza E, Krieger J, Weitzenblum E, April M, Lampert Ahard J. Long-term effects of treatment with nasal continuous pressure on daytime lung function and pulmonary hemodynamics in patients with obstructive sleep apnea. Am Rev Respir Dis 1990; 14: 866-870.
- Englemant HM, Martin SE, Deary IJ, Douglas NJ. Effect of continuous positive airway pressure treatment on daytime function in sleep apnea/hipopnea syndrome. Lancet 1994; 343: 572-575.
- American Thoracic Society. Medical Section of the American Lung Association. Indications and standards for cardiopulmonary sleep studies. Am Rev Respir Dis 1989; 139: 559-568.
- Phillipson AE. Sleep apnea. A major public health problem. N Engl J Med 1993; 328: 1.271-1.273.
- Gislason T, Almqvist M, Erikson G, Taube A, Boman G. Prevalence of sleep apnea syndrome among Swedish men. An epidemiological study. J Clin Epidemiol 1988; 41: 571-576.
- Lavie P. Incidence of sleep apnea in a presumably healthy working population. Sleep 1983; 6: 312-318. SAS.
- Stradling JR, Crosby JH. Predictors and prevalence of obstructive sleep apnea and snoring in 1.001 middle aged men. Thorax 1991; 46: 85-90.
- Partinen M, Telakivi T. Epidemiology of obstructive sleep apnea syndrome. Sleep 1992; 15: S1-S.
- Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. N Engl J Med 1993; 328: 1.230-1.235.
- Wilhoit S, Surat P. Obstructive sleep apnea in premenopausal women. A comparison with men and with postmenopausal women. Chest 1987; 91: 654-658.
- Leech JA, Onal E, Dulberg C, Lopata MA. A comparison of men and women with occlusive sleep apnea syndrome. Chest 1994; 5: 983-988.
- Guilleminault C, Quera-Salva MA, Partinen N, Jamieson A. Women and the obstructive sleep apnea syndrome. Chest 1993; 1: 104-109.
- Zamarrón C, Otero Y, Álvarez JM, Penela P, Golpe M, Salgueiro M et al. Prevalencia del síndrome de apnea obstructiva del sueño en nuestra área sanitaria. Datos preliminares. II Reunión del Área de Insuficiencia Respiratoria y Trastornos del Sueño. Getafe, Madrid, enero de 1995.
- Marín Trigo JM. Prevalencia del síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) en la población general adulta. Estudio epidemiológico de Zaragoza. Seminario europeo sobre los trastornos respiratorios durante el sueño. Madrid, febrero de 1995.
- Durán J, Esnaola S, Rubio R. Prevalencia del síndrome de apnea obstructiva del sueño en los varones de 30 a 70 años residentes en Vitoria-Gasteiz. Resultados preliminares. Seminario europeo sobre los trastornos respiratorios durante el sueño. Madrid, 1995.
- Phillips AB, Berri TD, Schmitt FA, Mogan KL, Gerhardstein CD, Cook RY. Sleep-disorders breathing in the healthy elderly. Clinically significant. Chest 1992; 101: 345-349.
- Hoch CC, Reynolds CF III, Monk TH et al. Comparison of sleep-disordered breathing among healthy elderly in the seventh, eight and ninth decades of life. Sleep 1990; 13: 502-511.
- Anconi-Israael S, Kripke DF, Klauber MR et al. Sleep-disordered breathing in community dwelling elderly. Sleep 1991; 14: 486-495.
- Practice parameters for the use of portable recording in the assessment of obstructive sleep apnea. Standards of Practice Committee of the American Sleep Disorders Association. Sleep 1994; 17: 372-377.
- Feber R, Millman R, Coppola M, Fleetham J, Murray CF, Iber C et al. Portable recording in the assessment of obstructive sleep apnea. American Sleep Disorders Associations and Sleep Research Society. Sleep 1994; 17: 378-392.
- Marín JM, Arán X, Barbé F, Biurrun O, Fiz J, Jiménez A et al. Normativa para el diagnóstico y tratamiento del síndrome de apnea obstructiva del sueño. Recomendaciones SEPAR. Ediciones Doyma SA. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), 1993.
- Martin RJ, Hudgel DW. Assessment of pulmonary disorders during sleep. Semin Resp Med 1983; 3: 258-264.
- Martin RJ, Block AJ, Cohn MA, Conway WA, Hudgel DW, Powles AC et al. Indications and standards for cardiopulmonary sleep studies. Sleep 1985; 4: 371-379.
- American Thoracic Society. Medical Section of the American Lung Association. Indications and standards for use of nasal continuous positive airway pressure (CPAP) in sleep apnea syndromes. Am J Crit Care Med J 1994; 150: 1.738-1.745.
- Stiller RA, Strollo P, Sanders MH. Unattended recording in the diagnostic of sleep-disordered breathing. Unproven accuracy, untested assumptions and unready for routine use. Chest 1994; 105: 1.306-1.309.