

## LITERATURA CIENTÍFICA EN ESPAÑOL SOBRE EL SUEÑO INCLUIDA EN LAS BASES DE DATOS BIBLIOGRÁFICAS, EL ÍNDICE MÉDICO ESPAÑOL Y EL MEDLINE

T. Canet

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Virgen de los Lirios. Alcoy. Alicante. España.

### RESUMEN

La medicina del sueño es una disciplina relativamente joven con una intensa vida literaria. Encontramos artículos sobre el sueño en bases de datos bibliográficas internacionales (MEDLINE) y en revistas nacionales indexadas en estas bases de datos extranjeras y en bases de datos españolas como el Índice Médico Español (IME). Dada la incompleta cobertura de revistas nacionales en las bases de datos extranjeras, es importante conocer y utilizar también el IME. En el IME hay 126 revistas indexadas en las que se publican artículos sobre el sueño y en MEDLINE sólo 23. El 43% (367) del total de documentos sobre sueño indexados en el IME no se recuperan en MEDLINE. La tasa media de crecimiento anual de la literatura española sobre trastornos del sueño y apneas es superior al crecimiento internacional (el 23 y el 30% frente al 7 y el 6,7%, respectivamente). La contribución española en el total de documentos sobre el sueño es en la actualidad del 1,6%, inferior a la de otros documentos biomédicos en el mundo. Las revistas españolas donde más artículos se han publicado son *Archivos de Bronconeumología* (104 artículos; 12,3% del total), *Revista de Neurología* (100; 11,8%) y *VIGILIA-SUEÑO* (78; 9,2%); la primera constituye el núcleo y las otras dos, las zonas 1 y 2 de Bradford. En el IME hay sólo una revista específica del sueño escrita en español y es *VIGILIA-SUEÑO*, mientras que en MEDLINE hay en la actualidad nueve. El porcentaje de los artículos sobre sueño en el total de las publicaciones en las revistas no específicas del sueño representa entre un 0,5 y un 4%, tanto en las revistas españolas como en las internacionales. Es necesario introducir el IME en las estrategias de búsqueda de información científica en la medicina del sueño, como complementaria a las bases de datos internacionales.

**Palabras clave:** Apneas del sueño. Bases de datos bibliográficas. Índice Médico Español. MEDLINE. Revistas de sueño. Trastornos del sueño. Sueño.

### SPANISH SCIENTIFIC SLEEP LITERATURE INCLUDED IN THE BIBLIOGRAPHICS DATABASES, THE ÍNDICE MÉDICO ESPAÑOL AND THE MEDLINE

### ABSTRACT

Sleep medicine is a young discipline with an intensive literary live. We found sleep articles in international bibliographic databases (MEDLINE) and in national journals indexed in these foreign databases and in national databases like Índice Médico Español (IME). Given the incomplete coverage of national journals in the foreign databases it is also important to know and use IME. In IME there are 126 indexed journals where manuscripts about sleep are published and in MEDLINE there are only 23. The 43% (367 articles) of the total of sleep documents indexed in IME are not recovered in MEDLINE. Average rate of annual growth of sleep disorders and apnoea Spanish literature is bigger than the international growth (23% and 30% versus 7% and 6.7%, respectively). At the present time, the Spanish contribution in the total of sleep documents is 1.6%, being smaller than the contribution of other biomedical documents in the world. The Spanish journals where more manuscripts have been published are *Archivos de Bronconeumología* (104 articles; 12.3% of the total), *Revista de Neurología* (100; 11.8%) and *VIGILIA-SUEÑO* (78; 9.2%), constituting the first the core and the other two the zones 1 and 2 of Bradford. IME has only one specific sleep journal written in Spanish and this is *VIGILIA-SUEÑO*, whereas MEDLINE has nine at the present time. The percentage of sleep articles from the total of publications in nonespecific sleep journals represents between 0.5% and 4%, not only in Spanish journals, but in international journals as well. We should include IME in bibliographic search strategies for scientific information about sleep medicine as a complement to the international databases.

**Key words:** Sleep apnoea. Bibliographic databases. Índice Médico Español. MEDLINE. Sleep journals. Sleep disorders. Sleep.

---

Aceptado tras revisión externa: 01-12-2006.

**Correspondencia:** Dra. T. Canet. Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Virgen de los Lirios. Polig. Ind. de Caramantxel, s/n. 03800 Alcoy. Alicante. España. Correo electrónico: canet\_ter@gva.es

## A LITERATURA CIENTÍFICA SOBRE O SONO EM ESPANHOL INCLUINDO AS BASES DE DADOS BIBLIOGRÁFICAS, O ÍNDICE MÉDICO ESPANHOL E O MEDLINE

### RESUMO

A medicina do sono é uma disciplina relativamente jovem com uma intensa vida litarária. Encontramos artigos sobre o sono em bases de dados bibliográficas internacionais (Medline) e em revistas nacionais indexadas nessas bases de dados e em bases de dados espanholas como o Índice Médico Espanhol (IME). Dada a incompleta cobertura de revistas nacionais nas bases de dados internacionais, é importante conhecer e utilizar também o IME. No IME existem 126 revistas indexadas onde se publicam artigos sobre o sono e apenas 23 na Medline. 43% (367 artigos) do total de documentos sobre o sono indexados no IME não são recuperados na Medline. A taxa média de crescimento anual da literatura espanhola sobre transtornos do sono e apnéias é superior ao crescimento internacional (23% e 30% vs 7 e 6,7% respectivamente). A contribuição espanhola no total de documentos sobre o sono é na atualidade de 1,6%, inferior a de outros documentos biomédicos no mundo. As revistas espanholas onde mais artigos foram publicados são *Achivos de Bronconeumología* (104 artigos: 12,3% do total), *Revista de Neurología* (100: 11,8%) e *Vigilia-Sueño* (78: 9,2%), constituindo a primeira o núcleo e as outras duas as zonas 1 e 2 de Bradford. No IME há somente uma revista específica do sono escrita em espanhol e é *Vigilia-Sueño*, enquanto na Medline existem nove atualmente. A porcentagem de artigos sobre o sono dentro do total de publicações nas revistas não específicas representa entre 0,5% e 4% tanto nas revistas espanholas como nas internacionais. Deveríamos incluir o IME dentro das estratégias de busca de informação científica da medicina do sono, como complementaria às bases de dados internacionais.

**Palavras-chave:** Apnéias do sono. Bases de dados bibliográficas. Índice Médico Espanhol. MEDLINE. Revistas de sono. Transtorno de sono. Sono.

## INTRODUCCIÓN

Las últimas 4 décadas del siglo pasado y los años que llevamos del actual han mostrado, en el ámbito de las investigaciones médicas, cuán importante puede ser atender lo que sucede durante las horas en que permanecemos en ese particular estado llamado sueño. Probablemente, las exigencias de nuestro tiempo hayan contribuido para que nos detengamos a estudiar qué sucede con nuestra vida, con nuestra salud y con nuestra conducta en relación con el tiempo que dedicamos a dormir. La medicina tradicional está dando lugar al avance de la medicina del sueño, la que se ocupa, específicamente de estos y muchos más interrogantes que plantean a los médicos las personas afectadas por diversos y reconocidos trastornos del sueño.

El desarrollo de esta especialidad tiene aproximadamente 25 años de historia, intensa en investigaciones, publicaciones y reuniones académicas. En el transcurso de ese tiempo se han integrado asociaciones de profesionales dedicados a la investigación y asistencia de los problemas del sueño, así como de sus funciones. Existen asociaciones en todos los países de la Unión Europea (los que integran a su vez una sociedad continental), en Estados Unidos, Australia, Latinoamérica, etc., las que en 1991 acordaron constituir una federación mundial. Los conocimientos alcanzados desde este quehacer científico quedan plasmados en las publicaciones.

En medicina, al igual que en otros ámbitos sociales, el ritmo de las publicaciones es exponencial, pero en lo que respecta a las publicaciones científicas el crecimiento es mucho más rápido y se duplica cada 5

años y pronto será tal que se duplicará en 2 años<sup>1,2</sup>. Este exceso de información médica imposibilita estar al día en cualquier tema sólo con lecturas o suscripciones personales, de modo que el médico ha dejado de ser un acumulador de información para convertirse en un buscador de fuentes de información<sup>3,4</sup>.

Las bases de datos bibliográficas son una de las principales fuentes de información en medicina y la herramienta de búsqueda más utilizada en general por los profesionales sanitarios, ya que son un instrumento rápido, accesible y de fácil manejo para recuperar artículos relevantes. Sin embargo, la accesibilidad y el fácil manejo que suponen las bases de datos pueden ser engañosos<sup>5</sup>, dando resultados incompletos o no superponibles entre distintas bases.

La de mayor difusión y más utilizada por los médicos<sup>6</sup> es la base de datos internacional MEDLINE. Es una base de datos bibliográfica producida por la National Library of Medicine de los Estados Unidos. Representa la versión automatizada de 3 índices impresos: Index Medicus, Index to Dental Literature e International Nursing Index, y recoge las referencias bibliográficas de los artículos publicados en más de 4.500 revistas médicas desde 1966. Se incorporan a su base de datos cada año más de 300.000 referencias nuevas. Además de la medicina recoge revistas de enfermería, odontología, veterinaria, salud pública y ciencias preclínicas. Hay otras bases de datos internacionales como Embase/Excerpta Medica, Current Contents, Science Citation Index (SCI). Las más conocidas son MEDLINE y Embase y ambas se complementan, ya que sólo el 35% de las revistas biomédicas indexadas lo están en ambas<sup>1</sup>. Embase la realiza

una empresa privada de los Países Bajos. Tiene mayor cobertura de publicaciones europeas y españolas que MEDLINE. Las otras 2 bases, Current Contents y Science Citation Index, las edita el Institute for Scientific Information (ISI) de Estados Unidos. Son bases de datos muy actualizadas, la primera es semanal y la otra quincenal. El SCI es un índice que recoge las referencias bibliográficas que figuran en todos los artículos publicados de más de 3.300 revistas. Por medio de este índice se introdujo un sistema de valoración de las revistas científicas en función de la inmediatez, la visibilidad y la vida media de los artículos publicados. El factor impacto se calcula a través del SCI, de ahí la importancia de pertenecer a esta base de datos. También está la base de datos Inside Science Plus, editada por la British Library, indexa 13.000 títulos de revistas pluridisciplinarias, más de 60 son españolas.

El Índice Médico Español (IME) es en la actualidad la mayor base de datos bibliográfica sobre publicaciones españolas en ciencias de la salud existente en el mundo. Fue fundado en 1965 por José María López Piñero desde la cátedra e Instituto de Historia de la Medicina de la Universidad de Valencia. Incluye la mayor parte de las revistas médicas españolas de carácter científico (básicas, experimentales y clínicas), y cubre todas las áreas de las ciencias de la salud (medicina, enfermería y odontología). No se incluyen las revistas sobre psicología, ya que éstas se analizan en la base ISOC del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), aunque es posible la consulta conjunta de ambas<sup>7</sup>. Su volumen se acerca a 271.000 registros<sup>8</sup> procedentes de unas 360 revistas.

La información que nos aportan las bases de datos no debe considerarse como un mero modo de recuperación de la información, ya que éstas son unas estructuras que nos permiten conocer sobre qué se investiga, quiénes investigan y dónde, lo cual es importante para evitar duplicidad de recursos, retomar vías de investigación ya desarrolladas o desecharlas, etc.<sup>6</sup>.

Desconocemos la existencia de algún estudio biométrico en España acerca de la producción científica sobre el sueño y sólo tenemos constancia de un estudio sobre neurociencias en general<sup>9</sup> y neuropediatria<sup>10</sup>, disciplinas y subespecialidad que entre muchas otras se ocupan del sueño y los apartados correspondientes a neurociencias de los trabajos de Camí et al<sup>11,12</sup>. En este contexto nos planteamos cuantificar y analizar la producción científica en español sobre el

sueño mediante 2 bases de datos bibliográficas, una internacional, MEDLINE, y otra española, el IME. Además, se llevó a cabo una comparación con la producción científica en todas las lenguas.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se ha analizado la producción científica sobre sueño utilizando las palabras sueño, trastornos del sueño, síndrome de apneas del sueño o apneas del sueño en el IME<sup>8</sup> para conocer la literatura científica sobre sueño en español editada en España y sus equivalentes en el tesoro MeSH de la base de datos estadounidense MEDLINE<sup>13</sup> “sleep”, “sleep disorders” y “sleep apneas syndromes” (SAS) para el estudio de la literatura científica publicada en esta base de datos en español y en el ámbito internacional, incluida toda publicación desde el inicio de la creación de la base de datos hasta junio de 2006, por lo que la literatura científica en español será abordada desde 2 bases de datos: IME y MEDLINE.

En primer lugar, se han valorado las discrepancias encontradas en las búsquedas según los términos empleados en cada base de datos. Por ello se ha elegido hacer los principales análisis del IME utilizando la palabra sueño y los del MEDLINE usando las palabras trastornos del sueño y síndrome de apneas del sueño.

Unos apartados se han hecho desde el IME, como la descripción de los especialistas que escriben sobre el sueño en las revistas españolas, la que se ha obtenido por el lugar de trabajo que consta en el IME. También se han distribuido las revistas del IME según el número de artículos y se han ordenado en relación decreciente de productividad para aplicar el modelo de Bradford. Éste se representa mediante las zonas que Bradford describió, con un núcleo y las diferentes áreas concéntricas que contienen el mismo número de artículos en un número cada vez mayor de revistas<sup>14</sup>.

El número de revisiones, el porcentaje de artículos sobre apneas en la literatura científica internacional y en español, el número de artículos sobre el sueño dentro del total de publicaciones de cada revista y las publicaciones sobre sueño internacionales se obtuvo de la base de datos MEDLINE.

Se ha valorado la evolución del número de artículos publicados en el año 1980 y desde 1985 hasta diciembre de 2005 para la búsqueda del sueño en el IME y trastornos del sueño en español e internacional de MEDLINE y para los años 1990 hasta diciembre de 2005 para SAS en español e internacional de

MEDLINE. Se ha calculado para los mismos años el crecimiento anual absoluto mediante la diferencia entre las publicaciones al final de un año y las que había al principio (año anterior)<sup>15</sup> y el crecimiento relativo a la muestra inicial mediante la tasa de crecimiento anual, dividiendo el crecimiento anual por la muestra o número de publicaciones de partida: tasa de crecimiento = crecimiento anual/muestra inicial<sup>15</sup>. Este índice es una función estimativa del ritmo de crecimiento.

Se ha utilizado la hoja de cálculo Excel.

## RESULTADOS

### Discrepancias IME/MEDLINE

La búsqueda de datos bibliográficos en los índices médicos se realiza mediante palabras clave o términos elegidos. Estas palabras han servido para indexar el artículo junto a otras palabras, que sin ser estos términos elegidos o palabras clave, son similares, sinónimos o de raíz parecida. Estos términos constituyen un “diccionario” que los documentalistas utilizan para determinar el tema sobre el que trata un artículo, así como para buscar con mayor precisión, y se denomina tesoro. El tesoro de MEDLINE se denomina MeSH, tiene una estructura jerarquizada y se basa en términos usados en las revistas de mayor impacto. En el IME no hay claramente un tesoro, aunque sí se indexan los artículos según palabras clave pero éstas no suelen coincidir con las de MEDLINE. Ejemplo de ello son los casos de las búsquedas realizadas por nosotros. Analizamos el número de artículos de revistas que están indexadas a la vez en ambos índices: MEDLINE e IME.

Encontramos que en MEDLINE al utilizar la palabra “sleep disorders” hay 103 artículos en *Revista de Neurología*, 81 en *Archivos de Bronconeumología*, 63 en *Medicina Clínica*, 29 en *Neurología*, 26 en *Acta Otorrinolaringológica Española* y 25 en *Anales de Pediatría*. Sin embargo, si hacemos la búsqueda en el IME con los mismos términos, “trastornos del sueño”, encontramos para las primeras 4 revistas 40, 25, 9 y 18 artículos, respectivamente. Si en lugar de estas palabras, usamos la palabra “sleep” en MEDLINE y “sueño” en el IME, la búsqueda da 93, 10, 17, 24, 2 y 8 artículos, respectivamente, en la primera base de datos, y 100, 104, 52, 37, 23 y 24 artículos en la segunda, para las mismas revistas. Por lo que sólo basándonos en el número de artículos por revista podríamos decir que

el equivalente de “*sleep disorders*” en MEDLINE es “sueño” en el IME. Al usar los términos “*sleep disorders*” en el MeSH limitado a artículos en español encontramos 553 artículos, y con la palabra “*sleep*”, 361, mientras que con la palabra “sueño” en el IME hay 842 artículos. Las revistas con publicaciones en español en MEDLINE no son todas editadas en España (23 son españolas) y de los artículos escritos en español en MEDLINE 78 se han editado en países latinoamericanos. Según estos datos, el 43% de los artículos escritos sobre sueño en español se los puede encontrar sólo en el IME.

Esta discrepancia también se observa con los términos “*sleep apnea syndromes*” del MeSH e IME. En MEDLINE para este término hay en *Revista de Neurología* 16 artículos, en *Archivos de Bronconeumología*, 79; en *Medicina Clínica*, 42; en *Neurología*, 9; en *Acta Otorrinolaringológica Española*, 26, y en *Anales de Pediatría*, 4. En el IME, con la palabra que más artículos se encuentra es apneas del sueño y la cantidad de artículos para las mismas revistas es: 4, 44, 11, 2, 3 y 3, respectivamente. Si se usan las palabras “síndrome de apnea del sueño” o “apnea obstructiva del sueño”, las búsquedas no dan ningún resultado en el IME.

### Publicaciones en el IME que tratan sobre sueño

Se han encontrado 842 artículos en el IME al hacer la búsqueda usando la palabra “sueño”. Estos artículos están repartidos en 126 revistas.

La revista en que más artículos se han publicado es *Archivos de Bronconeumología* y son 104 (12,3% del total), esta revista constituye el núcleo de Bradford, le siguen *Revista de Neurología* con 100 (11,9%) y VIGILIA-SUEÑO con 78 (9,3%). Estas 2 revistas constituyen las zonas 1 y 2 de Bradford. El resto de las zonas, hasta 7, están constituidas como sigue: la zona 3 por 2 revistas: *Medicina Clínica* con 52 artículos y *Neurología* con 39 artículos y representan el 10,8% del total, la zona 4 por 5 revistas de 24, 23, 18 y dos de 16 artículos (11,5% del total) y son respectivamente *Acta Otorrinolaringológica Española*, *Anales Españoles de Pediatría* (*Anales de Pediatría* desde el 2002), *Archivos de Neurobiología*, *Psiquis* y *Revista Clínica Española*, la zona 5 la forman 8 revistas de 14 a 10 artículos inclusive (12,1%); la zona 6, 17 revistas de 9 a 5 artículos (12,8%) y la 7 y última está formada por 88 revistas en las que se han publicado de 4 a un solo artículo (19%) (tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de las revistas obtenidas en el IME en orden decreciente según el número de artículos relativos al sueño. Modelo de Bradford

	Revista	N.º de artículos
Núcleo	<i>Archivos de Bronconeumología</i>	104
Zona 1	<i>Revista de Neurología</i>	100
Zona 2	<i>VIGILIA-SUEÑO</i>	78
Zona 3, 50-30 artículos	<i>Medicina Clínica</i>	52
	<i>Neurología</i>	39
Zona 4, 25-15 artículos	<i>Anales de Pediatría (Anales Españoles de Pediatría)</i>	24
	<i>Acta Otorrinolaringológica Española</i>	23
	<i>Archivos de Neurobiología</i>	18
	<i>Psiquis</i>	16
	<i>Revista Clínica Española</i>	16
Zona 5, 14-10 artículos	<i>Anales de Psiquiatría</i>	14
	<i>Psiquiatría Biológica</i>	13
	<i>Medicina Integral</i>	12
	<i>Revista Española de Pediatría</i>	11
	<i>Revista de Medicina de la Universidad de Navarra</i>	11
	<i>Enfermería Clínica</i>	11
	<i>Revista Española de Geriatría y Gerontología</i>	10
	<i>Geriatría. Revista Iberolatinoamericana de Geriatría y Gerontología</i>	10
	<i>Hipertensión</i>	10
Zona 6, 9-5 artículos	<i>Atención Primaria</i>	9
	<i>Revista Española de Cardiología</i>	9
	<i>Revista Española de Anestesiología y Reanimación</i>	8
	<i>Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría</i>	8
	<i>Salud Rural</i>	7
	<i>Anales de Medicina Interna</i>	7
	<i>Revista de Neurofisiología Clínica</i>	6
	<i>Revista de la Sociedad Española del Dolor</i>	6
	<i>Revista del Departamento de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona</i>	6
	<i>Neumosur</i>	6
	<i>Acta Pediátrica Española</i>	6
	<i>Medifam. Revista de Medicina Familiar y Comunitaria</i>	5
	<i>Informaciones Psiquiátricas</i>	5
	<i>Gaceta Sanitaria</i>	5
	<i>Endocrinología</i>	5
	<i>Dolor</i>	5
	<i>Anales de Anatomía (Zaragoza)</i>	5
Zona 7, 4-1 artículos	<i>Revista Española de Neurología</i>	4
	<i>Revista Española de Fisiología</i>	4
	<i>Rehabilitación</i>	4
	<i>Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España</i>	4
	<i>Psiquiatría.Com. Revista Electrónica de Psiquiatría</i>	4
	<i>Pediatrika</i>	4

(continúa en la página siguiente)

**Tabla 1.** (Continuación)

<b>Revista</b>	<b>N.º de artículos</b>
<i>Pediatria de Atención Primaria</i>	4
<i>Revista Española de Reumatología</i>	3
<i>Revista Española de Ortodoncia</i>	3
<i>Revista Española de Epilepsia</i>	3
<i>Revista Española de Drogodependencias</i>	3
<i>Revista de Psiquiatría Infanto Juvenil</i>	3
<i>ORL Dips</i>	3
<i>Nefrología</i>	3
<i>Methods and Findings in Experimental and Clinical Pharmacology</i>	3
<i>FMC. Formación Médica Continuada en Atención Primaria</i>	3
<i>The European Journal of Psychiatry</i>	3
<i>Archivos de Pediatría</i>	3
<i>Archivos de Odontoestomatología</i>	3
<i>Annals de Medicina</i>	3
<i>Adicciones</i>	3
<i>Actas Luso-Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines</i>	3
<i>Actas Españolas de Psiquiatría</i>	3
<i>Toko Ginecología Práctica</i>	2
<i>Semergen</i>	2
<i>Revista Rol de Enfermería</i>	2
<i>Revista Española de Psicoterapia Analítica</i>	2
<i>Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial</i>	2
<i>Revista de Farmacología Clínica y Experimental</i>	2
<i>Psicooncología. Revista Interdisciplinaria de Investigación y Clínica Biopsicosocial en Oncología</i>	2
<i>Pediatria Catalana</i>	2
<i>Nutrición Hospitalaria</i>	2
<i>Medicina Intensiva</i>	2
<i>Medicina General</i>	2
<i>Investigación Clínica</i>	2
<i>Enfermería Intensiva</i>	2
<i>Cirugía Pediátrica</i>	2
<i>Boletín de Pediatría</i>	2
<i>Archivos de Medicina del Deporte</i>	2
<i>Anales del Sistema Sanitario de Navarra</i>	2
<i>Anales de Cuidados Intensivos</i>	2
<i>Trabajos del Instituto Cajal</i>	2
<i>Sexualmedica</i>	1
<i>Revista Médica Internacional sobre el Síndrome de Down</i>	1
<i>Salud y Trabajo</i>	1
<i>Salud Total de la Mujer</i>	1
<i>Rheuma</i>	1
<i>Revista Multidisciplinaria de Gerontología</i>	1
<i>Revista Iberoamericana de Investigación Clínica</i>	1

(continúa en la página siguiente)

**Tabla 1.** (Continuación)

<b>Revista</b>	<b>N.º de artículos</b>
<i>Revista Española de Oto-neuro-oftalmología y Neurocirugía</i>	1
<i>Revista Española de Obesidad</i>	1
<i>Revista de Toxicología</i>	1
<i>Revista de Oncología</i>	1
<i>Psicopatología</i>	1
<i>Progresos de Obstetricia y Ginecología</i>	1
<i>Pediatria Integral</i>	1
<i>Medicina Militar</i>	1
<i>Medicina Familiar</i>	1
<i>Mapfre Medicina</i>	1
<i>Laboratorio</i>	1
<i>Journal of Physiology and Biochemistry</i>	1
<i>Índex de enfermería: Gaceta Bibliográfica del Centro de Documentación en Enfermería Comunitaria</i>	1
<i>Hispalis Médica</i>	1
<i>Hipertensión</i>	1
<i>Goze. Revista de la Academia Vasca de Ciencias de la Salud Mental</i>	1
<i>Gerokomos. Revista de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica</i>	1
<i>Gaceta Médica de Bilbao</i>	1
<i>Frenia. Revista de Historia de la Psiquiatría</i>	1
<i>Folia Clínica Internacional</i>	1
<i>Farmacia Clínica</i>	1
<i>Enfermería Científica</i>	1
<i>Enfermedades Emergentes</i>	1
<i>Endocrinología y Nutrición</i>	1
<i>Endocrinología Clínica y Metabolismo</i>	1
<i>Comunicación Psiquiátrica</i>	1
<i>Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia</i>	1
<i>Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana</i>	1
<i>Cirugía Española</i>	1
<i>Centro de Salud</i>	1
<i>Butlletí de la Societat Catalana de Pediatría</i>	1
<i>Boletín de la Sociedad Castellano-Astur-Leonesa de Pediatría</i>	1
<i>Avances en Odontoestomatología</i>	1
<i>Archivos de Psiquiatría</i>	1
<i>Archivos de Neurociencias</i>	1
<i>Archivos de Farmacología y Toxicología</i>	1
<i>Archivos de Estudios Médicos Aragoneses</i>	1
<i>Anales de la Real Academia Nacional de Medicina</i>	1
<i>Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid</i>	1
<i>Actualidad Médica</i>	1
<i>Actas Urológicas Españolas</i>	1

(continúa en la página siguiente)

## Evolución del número de publicaciones sobre sueño desde 1980 hasta la actualidad en el IME

En el año 1980 se publicaron 7 artículos sobre sueño en las revistas indexadas en el IME. En el año 1986 el número de publicaciones casi se duplica y desde entonces aumenta considerablemente en 1988 en que se llega a 32 publicaciones y se multiplica por 10 en el 2000 con 75 publicaciones; ese año representa el máximo de publicaciones alcanzado. En los años posteriores el número de artículos por años es más constante, en torno a 55 artículos por año como media (8 veces los artículos de 1980) (tabla 2).

## Crecimiento anual y tasa de crecimiento anual en el IME

La media del crecimiento anual de las publicaciones en el IME calculada desde 1985 hasta 2005 es de 38. Como el conocimiento de esta cifra en términos absolutos aporta poca información para compararla con la de las otras búsquedas, ya que el tamaño de ellas es diferente, se calculó la tasa media de crecimiento anual que indica el crecimiento relativo respecto a la muestra inicial, la cual para estos años es del 23%.

La tasa individual de crecimiento anual de las publicaciones en el IME muestra una línea irregular con fluctuaciones debido a crecimientos y descensos que sólo coinciden en los años 1986 y 1988 con picos de máximos crecimientos con los de las publicaciones en MEDLINE en español sobre trastornos de sueño. Los años de mayor crecimiento fueron 1986, 1988, 1994 y 1997 (fig. 1).

## Especialistas que escriben sobre sueño en revistas del IME

Se ha analizado el lugar de trabajo del primer autor de las revistas con mayor número de publicaciones sobre el sueño en el IME (tabla 3).

En *Archivos de Bronconeumología* se ha podido saber el lugar de trabajo del primer autor en 98 artículos, de ellos, 91 (el 93%) trabajan en servicios de neumología, el 4% en unidades medicoquirúrgicas de enfermedades respiratorias y el resto en reumatología, análisis y fisiología respiratoria.

En *Revista de Neurología* se ha podido saber la especialidad del primer autor en 98 artículos. En ella escriben sobre sueño mayoritariamente neurofisiólogos clínicos (50 artículos), seguidos de los neurólogos

(20 artículos). Los neuropediatras han escrito 8 artículos; los fisiólogos y biólogos, 5; los psicólogos y los especialistas de unidades de epilepsia, 4, y el resto, con uno o 2 artículos, pertenecen a varias especialidades, entre ellas neurocirugía, psiquiatría y farmacología.

En *VIGILIA-SUEÑO* la variedad de especialidades está distribuida de forma bastante regular. Los neurofisiólogos clínicos son los que más escriben (18 artículos) y suponen el 24% de los 74 artículos en que se sabe el lugar de trabajo. Psiquiatras y psicólogos suponen el 15% cada uno de ellos con 11 artículos, los neurólogos han escrito 10 artículos; neumólogos, 6 artículos (8%), y otorrinolaringólogos y pediatras, 2 artículos (2,7%).

En *Medicina Clínica* la cantidad de especialistas que escriben es numerosa, suponiendo 11 especialidades diferentes, pero el grueso lo representa neumología con un 40% de los artículos. Es la revista con más artículos en que no consta el lugar de procedencia; estos artículos suponen el 17%.

## Las publicaciones sobre trastornos del sueño en MEDLINE

En MEDLINE encontramos 33.672 artículos sobre trastornos del sueño, de los cuales 553 (1,6%) están escritos en español. Tratan sobre apnea del sueño 12.451, de los cuales 275 (2,2%) están escritos en castellano.

Para comparar el número de publicaciones en español sobre trastornos de sueño con otras enfermedades de las especialidades implicadas en sueño realizamos una búsqueda sobre cefaleas, y se obtuvo 371 (2,2%); 671 (1,8%) sobre accidente cerebrovascular y 440 (2,4%) sobre bronquitis crónica.

## Evolución de las publicaciones sobre trastornos del sueño y apneas en MEDLINE

En el año 1980 había publicados 400 artículos sobre trastornos de sueño en las revistas indexadas en MEDLINE; este número se duplicó en 1990, se triplicó en 1998 y desde entonces sigue aumentando: se quintuplicó en 2002. En 2005 había 2.570 artículos: 6,4 veces el número de artículos de 1980 (tabla 2).

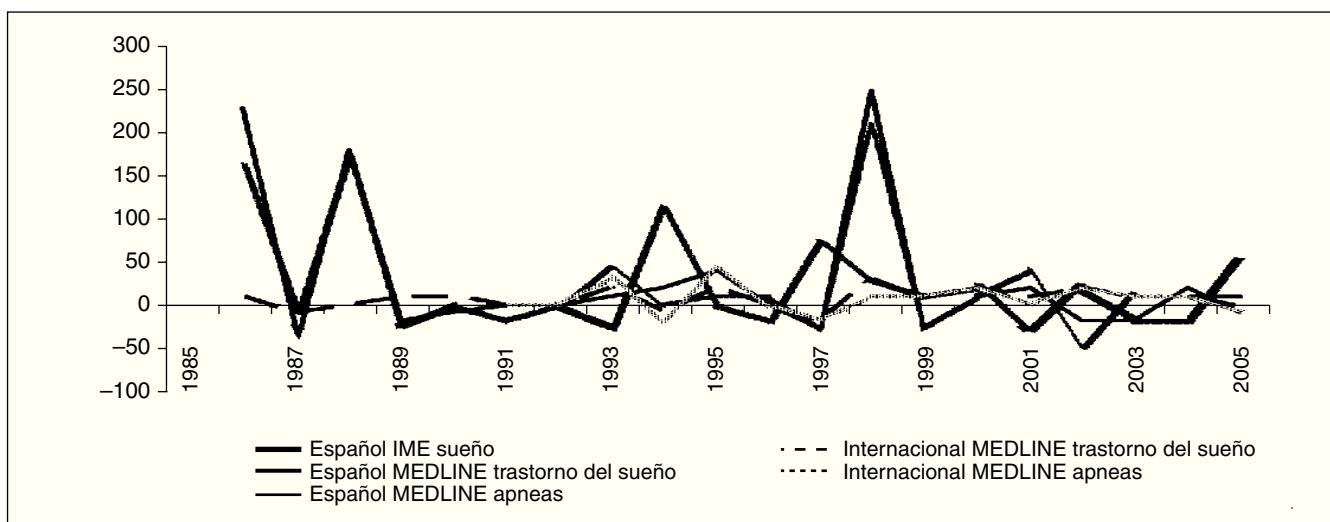
Las apneas siguen un crecimiento más rápido que el conjunto de trastornos del sueño, el número inicial de 118 en 1980 se duplicó en 1985, se triplicó en 1990, se quintuplicó en 1996 y llega al máximo en 2004 con 1.011, casi 10 veces el número inicial.

**Tabla 2.** Número de publicaciones por año en las bases IME y MEDLINE. Contribución de la literatura científica sobre trastornos del sueño y apneas en español respecto al internacional en MEDLINE. Porcentaje de artículos sobre apnea respecto a trastornos del sueño en artículos en español e internacional en MEDLINE

	IME “sueño”	MEDLINE “trastornos sueño”	MEDLINE “trastornos sueño”	MEDLINE TS español/ internacional	MEDLINE “SAS”	MEDLINE “SAS”	MEDLINE SAS español/ internacional	MEDLINE español	Internacional
	N.º de publicaciones	N.º de publicaciones, español	N.º de publicaciones, internacional	Porcentaje	N.º de publicaciones, español	N.º de publicaciones, internacional	Porcentaje	SAS/TS (%)	SAS/TS (%)
1980	7	4	400	1	0	118			29
1985	5	3	628	0,4	2	254	0,7	66	40
1986	13	10	722	1,3					
1987	12	6	643	0,9					
1988	32	17	667	2,5					
1989	24	14	761	1,8					
1990	25	12	810	1,4	7	366	1,9	58	45
1991	21	12	837	1,4	7	359	1,9	58	42
1992	20	12	837	1,4	7	357	1,9	58	42
1993	14	13	991	1,3	10	454	2,2	76	45
1994	30	16	907	1,7	10	381	2,6	62	42
1995	30	22	1.113	1,9	11	536	2,0	50	48
1996	25	23	1.153	1,9	12	559	2,1	52	48
1997	43	16	958	1,6	8	464	1,7	50	48
1998	55	56	1.220	4,5	25	528	4,7	44	43
1999	61	37	1.327	2,7	17	594	2,8	45	44
2000	75	39	1.569	2,4	18	713	2,5	46	45
2001	55	47	1.690	2,7	26	694	3,7	55	41
2002	66	37	2.001	1,8	14	814	1,7	37	40
2003	51	31	2.183	1,4	15	896	1,6	48	41
2004	42	36	2.488	1,4	16	1.011	1,5	44	40
2005	65	31	2.570	1,2	17	941	1,8	54	36
2006	16	26	1.719	1,5	21	611	3,4	80	35

TS: trastornos del sueño; SAS: síndrome de apneas del sueño.

Nota: se representa sólo el año 1980 y desde 1985 hasta junio de 2006. El número total de artículos que se expone en el texto es desde la existencia de cada base de datos hasta junio de 2006.



**Figura 1.** Tasa de crecimiento anual de las distintas búsquedas en las bases de datos bibliográficas IME y MEDLINE.

**Tabla 3.** Especialidades de los médicos que escriben sobre sueño en revistas en español obtenidas en el IME

Especialidades	Arch Bronconeumol	Rev Neurol	VIGILIA-SUEÑO	Med Clin (Barc)
Neurofisiología		50	18	4
Neurología		20	10	4
Neumología	91	1	6	18
Psicología		4	11	
Psiquiatría		2	11	3
Fisiología y biología		5	7	
Unidad de sueño		2	4	2
Otorrinolaringología			2	1
Medicina interna			1	6
Pediatría		8	2	
Cirugía respiratoria	4			
Reumatología	1		1	
Neurocirugía		1		
Unidad de epilepsia		4		
Farmacología		1	1	
Endocrinología				1
Hipertensión arterial				2
Radiología				1
Gestión sanitaria				1
Análisis clínicos	1			
Fisiología respiratoria	1			
No consta	6	2	4	9
Total	104	100	78	52

## Crecimiento anual y tasa de crecimiento anual en MEDLINE

El crecimiento medio anual de las publicaciones en español en MEDLINE es para trastornos del sueño y SAS de 24,4 y 14,8, respectivamente, y para los mismos ítems en internacional de 1.272,2 y 661,4, respectivamente.

La tasa media del crecimiento anual de las publicaciones en español en MEDLINE sobre trastornos del sueño es del 30%, y sobre SAS, del 16%, mientras que para las publicaciones internacionales sobre trastornos del sueño y el SAS es del 7 y el 6,7%, respectivamente.

El análisis de la tasa de crecimiento anual de las publicaciones en español en MEDLINE sobre trastornos del sueño, al igual que ocurre con las publicaciones del IME, no muestran una línea regular y se observan muchas fluctuaciones con crecimientos importantes del 180% en 1988, el 230% en 1986 y el 250% en 1998; es de destacar que normalmente los años con aumentos vienen precedidos o seguidos de años con pocas publicaciones, como se observa, por ejemplo, en los años 1997 y 1999 cuya tasa de crecimiento anual fue de -30%. La tasa de crecimiento sobre SAS en español muestra menos irregularidades que la de los trastornos del sueño.

Las publicaciones internacionales, tanto sobre trastornos del sueño como sobre SAS, tienen un crecimiento más regular que las publicaciones en esta base de datos en español (fig. 1).

## Número de revisiones de las revistas en español del índice MEDLINE

Se ha analizado el número de publicaciones que son revisiones en las revistas en español a las que se puede acceder desde MEDLINE, ya que este índice médico ofrece esta posibilidad. El 40% de los artículos sobre trastornos del sueño son revisiones en *Revista de Neurología*. En *Acta Otorrinolaringológica Iberoamericana* las revisiones son el 20%, en *Archivos de Bronconeumología*, *Medicina Clínica* y *Revista Española de Anestesia y Reanimación* son el 10%, aproximadamente; en *Neurología*, el 4%. Las demás revistas como *Acta Otorrinolaringológica Española* y *Anales de Pediatría* no tienen ninguna revisión.

## Número de revisiones en las revistas no españolas

Hay una revista específica de revisiones sobre el sueño y es *Sleep Med Rev*. Después de ésta, la revista

con más revisiones es *Thorax* (41 artículos), las siguientes oscilan en torno al 10%: *Neurology*, *Sleep*, *Sleep Breath* y *Sleep Med*. El resto representa el 4%.

## Número de artículos en español sobre apneas dentro de los artículos sobre trastornos del sueño del índice MEDLINE

Se ha calculado, de la búsqueda realizada en MEDLINE sobre artículos escritos en español, cuántos artículos de la búsqueda sobre trastornos del sueño tratan de apneas, y éstos son 275 (47%).

En 1980 de los 3 artículos sobre trastornos del sueño, 2 (66%) se referían al síndrome de apneas del sueño. De 1990 a 1992 se escribieron 7 (58%). El año 1993 fue cuando más se escribió sobre apneas; de los 13 artículos sobre trastornos del sueño, 10 (75%) trataban sobre apneas. A partir de aquí descendió el porcentaje de trabajos sobre apneas dentro de la literatura científica sobre sueño, que estuvo en torno al 45% hasta 2005, año en que aumentó al 55% (17 artículos), y en el período analizado hasta 2006 que es del 80% (21 artículos).

Los artículos publicados sobre trastornos del sueño tratan todos sobre apneas en 4 revistas: las 2 de otorrinolaringología, la española y la iberoamericana, *Archivos de Bronconeumología* y *Revista Española de Cardiología*. En *Medicina Clínica* y *Revista Española de Anestesia y Reanimación* son el 70%, aproximadamente. En *Neurología* son el 33%. En *Revista de Neurología* y *Anales de Pediatría* son el 16%.

## Número de artículos internacionales sobre apneas dentro de los artículos sobre trastornos del sueño

En la literatura científica publicada en MEDLINE, sin considerar límite para la lengua en la que están escritos, los artículos que tratan sobre apneas del sueño representan el 36%. En los años 1995, 1996 y 1997 supusieron el 48% de la literatura científica sobre trastornos del sueño, pero de forma general ha supuesto en torno al 42% por año. El año que menos se ha escrito sobre apneas fue 2005 (35%) (tabla 2).

## Artículos sobre el sueño en el total de publicaciones de cada revista en español

En el total de publicaciones de cada revista, los trastornos del sueño representan el 4% en *Archivos de Bronconeumología*, el 2% en *Revista de Neurología*,

**Tabla 4.** Artículos sobre TS, SAS y revisiones en el total de publicaciones de cada revista no española: revistas específicas y no específicas del sueño

	<b>Artículos, N</b>	<b>TS</b>	<b>SAS</b>	<b>Revisiones</b>	<b>TS/N %</b>	<b>SAS/TS %</b>	<b>Revisiones/TS %</b>
<i>Thorax</i>	9.601	201	187	41	2	93	20
<i>Chest</i>	26.241	773	724	31	3	94	4
<i>Neurology</i>	24.759	421	57	39	2	14	9
<i>Pediatrics</i>	24.499	198	109	6	1	55	3
<i>Sleep</i>	2.853	1.864	752	148	65	40	8
<i>J Sleep Res</i>	699	296	70	12	42	24	4
<i>Sleep Breath</i>	225	101	92	8	45	91	8
<i>Sleep Med</i>	670	246	84	29	37	34	12
<i>Sleep Med Rev</i>	310	135	45	135	44	33	100
<i>Sleep Res On line</i>	27	27	7	0	100	26	0

N: número total de publicaciones; revisiones/TS: cociente entre el número de Revisiones y el total de los artículos sobre trastornos del sueño expresado en porcentaje; TS: trastornos del sueño; TS/N: cociente de publicaciones sobre trastornos del sueño entre el número total de publicaciones en cada revista expresado en porcentaje; SAS: síndrome de apneas del sueño.

gía, el 1,4% en *Neurología* y *Acta Otorrinolaringológica Española* y es del 0,6% o inferior en el resto. Estos datos se han calculado desde la búsqueda de MEDLINE y se asemeja a los resultados que obtendríamos al realizar la búsqueda en el IME, pero para la palabra sueño y no trastornos del sueño. Teniendo en cuenta el IME hay sólo una revista específica del sueño escrita en español y es VIGILIA-SUEÑO.

#### **Artículos sobre trastornos del sueño en el total de publicaciones de cada revista no española: revistas específicas y no específicas**

En las revistas consideradas específicas del sueño de lengua no española, los artículos sobre trastornos del sueño ocupan el 65% del contenido de la revista *Sleep* y el 100% en la recién creada *Sleep Res On line*. En las otras oscilan alrededor del 40% (tabla 4). Sin embargo, en las no específicas del sueño sólo supone el 3 y el 2% en las de neumología, el 1,7% en las neurológicas y el 0,8% en las pediátricas.

Los artículos escritos en las revistas *Chest*, *Torax* y *Sleep Breath* tratan sobre todo de apneas (93%). En *Pediatrics* los artículos sobre apneas son el 55%; en *Sleep*, el 40%; en *Neurology*, el 15%, y en las demás específicas sobre sueño suponen entre el 35 y el 23%.

#### **DISCUSIÓN**

La cantidad de artículos sobre trastornos del sueño escritos en español representa el 1,6% del total in-

dexado en MEDLINE, cifra que se aproxima al tema sobre el accidente cerebrovascular; sin embargo, es algo inferior a la contribución que en otras áreas clínicas y de investigación ocurre, como las cefaleas y la bronquitis crónica, que es del 2,2 y el 2,4%, respectivamente. Los artículos que tratan sobre apneas representan el 2,2%, que se asemeja a los de otras áreas y a la contribución española del total de documentos biomédicos del mundo, que es del 2,4% calculada para los años 1994-2002 por Camí et al<sup>12</sup>.

Hay 126 revistas en el IME donde se ha publicado algún artículo sobre sueño, en MEDLINE son 23 las editadas en España. El número de artículos sobre sueño en el IME es de 842 y en MEDLINE, de 553. El 43% (367) del total de documentos sobre sueño indexados en el IME no se recupera en PubMed, y de ellos, el 21% (78 artículos) corresponde a los artículos de la única revista en español dedicada exclusivamente al sueño: VIGILIA-SUEÑO. Probablemente este porcentaje sea más alto que el real debido al problema del retraso en la indexación en el IME<sup>16</sup>, puesto que la fecha de la última revista de VIGILIA-SUEÑO indexada es 2003 y de otras como *Archivos de Bronconeumología* es de 2006 y de *Revista de Neurología* es de 2005.

Se ha estudiado la distribución del número de artículos por revista del IME y los 842 artículos encontrados están repartidos en 126 revistas de forma desigual; 43 revistas albergan sólo un artículo y en el otro extremo una sola revista tiene 104. Bradford describió la teoría según la cual las revistas podían distribuirse en zonas concéntricas de mayor a menor contenido de

artículos sobre un tema, y cómo esta decreciente cantidad de artículos por bloques de revistas seguía una regularidad expresable matemáticamente, su ley de la dispersión de la literatura científica. Este modelo implica que cuando se escriben los primeros trabajos sobre un tema, son sometidos a una pequeña selección por las revistas apropiadas. Las revistas inicialmente escogidas atraen cada vez más trabajos a medida que el tema se desarrolla, pero simultáneamente otras revistas comienzan a publicar sus primeros trabajos sobre el tema. Si el tema continúa creciendo, aparece el núcleo de revistas, integrado por las más productivas en trabajos acerca de la materia. Cuando esto ocurre, aumenta la presión del nuevo tema sobre dichas revistas hasta que se imponen restricciones<sup>12</sup>. Según nuestros resultados, la distribución del número de artículos por revista sobre sueño sigue la ley de Bradford.

En los años de análisis realizado se aprecia que la literatura científica sobre sueño sigue creciendo desde sus orígenes. La tasa media de crecimiento anual de publicaciones sobre trastornos del sueño y SAS es superior en las publicaciones en español respecto a las publicaciones totales internacionales de MEDLINE y es del 30 y el 16%, respectivamente, frente al 7 y el 6,7%. Hay un índice bibliométrico que puede aplicarse para evaluar el crecimiento anual de la literatura científica y se denomina la ley de Price. Ésta se basa en que la tasa de crecimiento de la literatura científica en un momento dado es proporcional al tamaño hasta entonces adquirido, como ocurre con la mayoría de los fenómenos sociales, pero la diferencia está en que el ritmo de crecimiento de ésta es mucho más rápido y se puede representar mediante una curva logística en la cual el tramo ascendente es el crecimiento exponencial<sup>17</sup>. La aplicación de esta ley en la literatura científica sobre el sueño podría ofrecernos más información respecto a la evolución cronológica de ésta tanto en el ámbito internacional como en España. Los determinantes del crecimiento de la literatura científica pueden estar en el interés que el estudio del sueño aporta para la población, pero probablemente estén más en relación con la propia autonomía de crecimiento de la lógica científica o con la tendencia creciente de las bases de datos en sí mismas, es decir, éstas crecen día a día, año tras año, en prácticamente todas las áreas científicas<sup>14</sup>.

La tasa media de crecimiento anual de las publicaciones en español del IME y trastornos del sueño de MEDLINE en español son similares, aunque algo su-

perior la del MEDLINE, pese a que en el IME hay más artículos indexados y el crecimiento anual medio es superior, de ahí la importancia de calcular un índice relativo que nos permita comparar muestras de tamaños diferentes, como la tasa de crecimiento anual. En ambos índices médicos se observa un crecimiento más irregular para los artículos en español que al considerar las publicaciones internacionales. Destaca que los años con una tasa de crecimiento muy elevada son precedidos y/o seguidos de años con tasas decrecientes. Las variaciones en la tasa de crecimiento anual en los trastornos del sueño a veces no se corresponden con la misma variación en apneas para ese mismo año, lo cual indica que en unos años el crecimiento es a expensas de la literatura científica sobre trastornos del sueño y en otros sobre apneas como, por ejemplo, ocurre en 1993. El estudio del contenido de los artículos y otros factores como el retraso por parte de las editoras en su publicación, un contenido común por algún suceso novedoso, la incorporación de nuevos grupos de trabajo, revistas nuevas, etc., ayudaría a explicar estas oscilaciones.

En español se escribe un poco más sobre apneas que lo que ocurre en el ámbito internacional; el 47% de los artículos sobre sueño en español tratan de apneas mientras que en el ámbito internacional son el 36%. En el análisis por años también se observa esta tendencia, en español, desde 1990 hasta 1997, los artículos sobre apneas superaban el 50% de la literatura científica sobre sueño y a partir de esa fecha fue inferior al 50%, pero cercana a esta cifra. Sólo en el año 2002 representó el 37% del total. En la literatura científica internacional en ningún año se superó el 50% y los años que más se acercó a esta cifra fueron 1995, 1996 y 1997, en el resto de años se aproximó al 40%. La apnea del sueño es la afección más estudiada en los laboratorios del sueño<sup>18</sup> y es una de las enfermedades más prevalentes en las alteraciones del sueño<sup>19</sup>, de ahí que muchos y diferentes especialistas la aborden, lo que da lugar a una literatura científica sobre la enfermedad del sueño predominante. Esta observación también se refleja en el análisis de las revistas en las que se publica sobre sueño, siendo el tema exclusivo de las revistas de las especialidades de otorrinolaringología, neumología, cardiología y predominante en la de internistas e intensivistas. En las revistas de otras especialidades como neurología y pediatría también se escribe sobre SAS, pero sólo entre un 33 y un 16% del total. No obstante, el porcentaje que suponen las publicaciones del sueño, consi-

derando el número total de publicaciones, es del 4% en *Archivos de Bronconeumología* y del 2% en *Revista de Neurología*, se aproxima al 1% (*Neurología* y *Acta Otorrinolaringológica*) o es bastante inferior del 1%.

En España hay 2 revistas no específicas del sueño en que la variedad de especialistas que escriben sobre el sueño es notable y son *Medicina Clínica* y *Revista de Neurología*. MEDLINE y el IME no recogen revistas de psicología<sup>5,7</sup>. Los psicólogos también se ocupan del sueño, que encuentran un medio para sus publicaciones mayoritariamente en **VIGILIA-SUEÑO** y algo en *Revista de Neurología*.

Hay una única revista española y en lengua castellana dedicada exclusivamente al sueño y es **VIGILIA-SUEÑO**, publicación oficial de la Asociación Ibérica de Patología del Sueño (AIPS), máximo exponente para el desarrollo de la investigación e impulso de la medicina del sueño en España y Portugal<sup>20</sup>. La fundó en 1992 el Dr. Eduardo Estivill y es en la actualidad una de las revistas en que más variedad de especialistas han publicado sus artículos sobre el sueño, lo que refleja el carácter multidisciplinario que supone el estudio del sueño; no obstante, no está indexada en MEDLINE<sup>21</sup>.

En el ámbito internacional, se escribe sobre el sueño en revistas propias de especialidades específicas y en ellas los artículos sobre trastornos del sueño también representan, como en las revistas españolas, porcentajes pequeños: el 2% del total en las neumológicas y el 0,6% en la pediátrica. En la actualidad hay 9 revistas específicas del sueño. *Sleep* es la revista con más antigüedad, fundada en 1972. Es la publicación oficial de la American Sleep Disorders Association y ha publicado una media de 100 artículos por año. Más tarde, en 1992, la European Sleep Research Society editó su revista el *Journal Sleep Research* y ha publicado 700 artículos hasta la actualidad. Las otras 7 revistas específicas del sueño se crearon posteriormente. Desde 2000 a 2005 han aparecido 4 revistas, una en Suecia, *Sleep Med* (2000); otra en Australia, *Sleep Biol Rhythms* (2003), y las otras 2 en Estados Unidos, *Behav Sleep Med* (2003) y *J Clin Sleep Med* (2005), publicación de la Academia Americana de la Medicina del Sueño. Hubo una revista titulada *Waking and Sleeping*, fundada en Alemania en 1976, destinada a neurología, fisiología y psicología que dejó de editar-se en 1980<sup>13</sup>.

Las bases de datos bibliográficas son una de las principales fuentes de información en medicina y la herramienta de búsqueda más utilizada en general

por los profesionales sanitarios, ya que son un instrumento rápido, accesible y de fácil manejo para recuperar artículos relevantes. Sin embargo, la accesibilidad y el fácil manejo que suponen las bases de datos pueden ser engañosos. La recuperación de la información según el abordaje tradicional de combinación de términos presenta dificultades de carácter terminológico, cuyo origen reside tanto en los trabajos originales (títulos) como en la indexación y en la confec-ción de estrategias de búsqueda (sobre todo en ausencia de tesauro); las pérdidas en la recuperación de la información pueden estar influidas por la cobertura de la base de datos (tipo de revista, periodicidad, exhaustividad de inclusión de artículos, etc.) y por los cambios de cobertura<sup>5</sup>. Se han encontrado diferencias en cuanto al número de artículos según la base de datos y las palabras empleadas y un retraso en la inde-xación de revistas por año; no figuran en el IME las revistas correspondientes a los años 2004, 2005 y 2006 de **VIGILIA-SUEÑO** y las del 2006 de *Revista de Neurología*. Los artículos en el IME se indexan por palabras clave y no por descriptores, lo que supone disponer de un vocabulario documental controlado, es decir, un tesauro. La carencia de éste en el IME no garantiza una recuperación adecuada de la información almacena-dada en la base de datos<sup>22</sup>. Estos aspectos son incon-venientes inherentes a las bases de datos nacionales; respecto a la actualización, a mitad de 2003 el IME acumulaba un retraso de 2,5 años, y en 2004 hizo un importante esfuerzo para ofrecer unos datos actuali-zados<sup>5</sup>, pero como vemos aún hay un retraso. El otro inconveniente con que se encuentran las bases de datos nacionales es la exhaustividad de la cobertura de las revistas, la cual es difícil de cubrir por problemas como la dificultad de conocer los títulos en curso de publicación, la falta de algunas publicaciones analiza-das, otras se indexan de forma selectiva, las editoriales o instituciones muestran desconocimiento o desinterés en comunicar nuevas revistas, es difícil reponer números no recibidos, a veces hay cambios de direc-ción de publicaciones no notificados. En estos y otros aspectos se está trabajando arduamente para conse-guir un IME actualizado y entre sus objetivos<sup>6</sup> figuran introducir la indexación de descriptores en ciencias de la salud, previa adaptación al lenguaje utilizado real-mente por los médicos españoles y establecer conve-nios con las editoriales para lograr un intercambio electrónico de información que evite la entrada ma-nual de datos, objetivos que subsanarán las deficien-cias detectadas al realizar este trabajo. No se contem-

pla emitir el resumen de las publicaciones, elemento necesario para valorar la pertinencia del trabajo<sup>16</sup>.

No obstante, el uso de bases médicas españolas como el IME proporciona unas ventajas reconocidas tanto para autores como para editores de nuestro entorno<sup>22</sup>. Para los autores la única forma de conocer exhaustivamente la investigación nacional es consultando la base de datos IME. La magnitud de su cobertura temporal permite disponer de una amplia visión retrospectiva, muy necesaria para abordar determinados temas de investigación. Para los editores supone la única forma de difundir la investigación médica española no recogida en los sistemas internacionales a través de bases de datos como el IME.

Una utilidad complementaria del IME es que se puede usar para la aplicación de indicadores bibliométricos<sup>23</sup>. En los últimos años el mundo de las publicaciones médicas ha experimentado la llamada del control de calidad y con esta función se aplican los indicadores bibliométricos<sup>24</sup>; el factor impacto (FI) es el que mayor predicamento tiene en la evaluación de la actividad científica en revistas biomédicas<sup>25</sup>. Este factor se calcula desde revistas incluidas en el SCI, y éste ignora la mayoría de las revistas que se publican en España<sup>26</sup>, entre ellas la única revista en español sobre el sueño VIGILIA-SUEÑO. Por tanto, ¿cómo puede este índice proporcionar conclusiones válidas sobre la ciencia del sueño que se produce en España? En el área de pediatría ocurre algo similar, y al calcular el FI de algunas de ellas, *Anales Españoles de Pediatría*, incluida sólo en el IME, obtuvo un FI nacional bastante destacado en el conjunto de revistas biomédicas españolas y mayor que el de algunas revistas nacionales incluidas en la edición 2001 del SCI<sup>27</sup>.

A partir de los datos expuestos podemos decir que la literatura en español sobre el sueño está experimentando un continuo crecimiento desde diferentes áreas de trabajo. La base de datos bibliográfica IME es fundamental en la investigación sobre el sueño en España y debe incluirse en las estrategias de búsqueda de información científica en la medicina del sueño. Aunque el paso decisivo y el objetivo de los esfuerzos encaminados a mejorar la calidad de nuestras revistas en el sueño debe ser lograr su inclusión en el SCI en busca del reconocido FI internacional<sup>24</sup>, es cierto que éste no debe ser el único indicador bibliométrico a tener en cuenta<sup>23</sup>, y debe considerarse que la cobertura documental del IME refleja mejor la realidad científico-médica de nuestro entorno.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Jordà Olives M. Documentación biomédica: estructura y funcionamiento de las bases de datos bibliográficas. *Med Clin (Barc)*. 1991;97:265-71.
2. Pulido M. Ética y comunicación biomédica. *Med Clin (Barc)*. 1988;91:218-9.
3. Rodríguez F. Necesidades de información del profesional sanitario. Fuentes disponibles y modos de acceso. *Med Clin (Barc)*. 1993;101:136-7.
4. González de Dios J. Búsqueda de información en Pediatría basada en la evidencia (II): fuentes de información secundarias y primarias. *Rev Esp Pediatr*. 2003;59: 259-73.
5. Abad García MF, Aleixandre Benavent R, Peris Bonet R. Estrategias de búsqueda de artículos de revistas españolas. Estudio de un caso: evaluación de la calidad de los sistemas de información. *Gac Sanit*. 1995;9: 363-70.
6. González de Dios J, Aleixandre Benavent R. Recuperación de la información científica en pediatría: una oportunidad para el Índice Médico Español. *An Pediatr (Barc)*. 2004;61:242-51.
7. Pulido M. Index Medicus: cobertura y manejo. *Med Clin (Barc)*. 1987;88:500-4.
8. Index Medicus. Disponible en: <http://bddoc.csic.es:8080/index.jsp>
9. López-Muñoz F, Marín F, Boya J. Evaluación bibliométrica de la producción científica española en Neurociencia. Análisis de las publicaciones de difusión internacional durante el período 1984-1993. *Rev Neurol*. 1996;24:417-26.
10. González de Dios J, Moya M. La neuropediatría en el contexto de las subespecialidades pediátricas: análisis a través de la bibliometría. *Rev Neurol*. 1999;28:463-71.
11. Camí J, Fernández MT, Gómez Caridad I. La producción científica española en biomedicina y salud. Un estudio a través del Science Citation Index (1986-1989). *Med Clin (Barc)*. 1993;101:721-31.
12. Camí J, Suñén-Piñol E, Méndez-Vásquez RI. Mapa bibliométrico de España 1994-2004 Biomedicina y Ciencias de la Salud. *Med Clin (Barc)*. 2005;124:93-101.
13. Medline. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?DB=pubmed>
14. Peña-Rey Lorenzo I. Estudio bibliométrico de la producción científica sobre dioxinas a través de las bases de datos Pubmed e IME (1997-2003). Tesis Doctoral. MU-2137-2005/84-689-5234-6. Disponible en: <http://www.tdr.cesca.es/TDR-1129105-104422/>
15. Pérez Díaz J. Curso de demografía 2006-07. Facultat de Ciències Polítiques i Sociologia UAB. Disponible en: <http://www.ced.uab.es:16080/jperez/pags/demografia/demografia.htm>
16. González Gutian C, Blanco Pérez A, Calvo Ferrer A. Reflexiones en torno al Índice Médico Español. 5.<sup>a</sup> Jornadas de Información y documentación de la Salud. 1994. Disponible en: <http://www.abadib.es/>
17. García Álvarez A. La psicopedagogía en la literatura científica española (1970-1992). Un acercamiento histórico-bibliométrico. *Revista de Educación*. 2006;339: 365-85.

18. Culebras A. Organización de un centro y laboratorio del sueño. En: Culebras A, editor. La medicina del sueño. Barcelona: Ancora; 1994. p. 231-57.
19. Ferini-Strambi L. Prevalence of sleep disorders-change with age and culture. *Insom*. 2003;2:21-33.
20. Asociación Ibérica de Patología del Sueño (AIPS). Disponible en: <http://www.vigilia-sueno.org/>
21. Ezpeleta D, Espinar Sierra J. Internet. Vigilia-Sueño. *Vigilia-Sueño*. 1999;11:127-38.
22. Aleixandre Benavent R. IME/Índice Médico Español. Perspectivas y retos tras 40 años de tradición bibliográfica en ciencias de la salud (1964-203). Disponible en:<http://www.jornadasbibliosalud.net/ponencias/p14aleixandre.doc>
23. López Piñero JM, Terrada ML. Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad científico-médica (I): Usos y abusos de la bibliometría. *Med Clin (Barc)*. 1992;98:64-8.
24. González de Dios J, Moya M, Mateo MA. Indicadores bibliométricos: características y limitaciones en el análisis de la actividad científica. *An Esp Pediatr*. 1977;47: 235-44.
25. Equipo de Dirección y Redacción. El factor de impacto, objetivo estratégico. *An Pediatr*. 2003;58:1-2.
26. Bordons M, Zulueta MA. Evaluación de la actividad científica a través de índices bibliométricos. *Rev Esp Cardiol*. 1999;52:790-800.
27. Aleixandre Benavent R, Valderrama Zurián JC, Castellano Gómez M, Simó Meléndez R, Navaro Molina C. Factor de impacto nacional e internacional de *Anales de Pediatría*. *An Pediatr (Barc)*. 2004;61: 201-6.