

Original

Estudio bibliométrico de la revista Nutrición Hospitalaria en el periodo 2001 a 2005: parte 2, análisis de consumo; las referencias bibliográficas

V. T. Castera¹, J. Sanz Valero^{1,2}, V. Juan-Quilis^{1,3}, C. Wanden-Berghe^{2,4}, J. M. Culebras^{2,5}, A. García de Lorenzo y Mateos^{2,6}; Grupo de Comunicación y Documentación Científica en Nutrición CDC-Nut SENPE. España.

¹Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia. Universidad de Alicante. España. ²Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral. Madrid. España. ³Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Sevilla. España. ⁴Universidad Cardenal Herrera CEU/Hospital de Alcoy. Alicante. España. ⁵Hospital de León. Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBEREHD) e Instituto de Biomedicina. Universidad de León. ⁶Facultad de Medicina. Universidad Autónoma. Madrid. España.

Resumen

Objetivo: Describir y evaluar el consumo de información consultada y citada en los artículos publicados en la revista *Nutrición Hospitalaria* en el periodo 2001 a 2005, mediante el análisis bibliométrico.

Método: Estudio descriptivo transversal, de los resultados obtenidos del análisis de los listados de las referencias bibliográficas de los artículos publicados en *Nutrición Hospitalaria*.

Se estudió las revistas más citadas, el índice de firmas, la tipología documental referida, el idioma de publicación, la distribución geográfica de filiación y la obsolescencia e índice de inmediatez.

Se tuvo en cuenta todas las tipologías documentales, a excepción de las Comunicaciones a Congresos.

Resultados: Se publicaron en *Nutr Hosp* 345 artículos, que contenían un total de 8.113 referencias bibliográficas, con una mediana de 18, un máximo de 136 y un mínimo de 0 RB por artículo. La media (tasa del periodo calculado de referencias por publicación) es de 23,52 (IC 95% 20,93-26,10) y la media recortada al 5% de 20,66 por artículo. El percentil 25 es de 6 y el 75 de 32, siendo el intervalo intercuartílico de 26 RB por documento.

El semiperiodo de Burton y Kebler es de 7 años y el Índice de Price es del 38,18%.

Conclusión: Las referencias bibliográficas, el consumo de información, de los artículos publicados en *Nutrición Hospitalaria* presentan parámetros similares a otras revistas sobre ciencias de la salud. Ahora bien, se aprecian unos buenos datos de obsolescencia, situación que

BIBLIOMETRIC STUDY OF THE JOURNAL NUTRICIÓN HOSPITALARIA FOR THE PERIOD 2001-2005: PART 2, CONSUMPTION ANALYSIS; THE BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Abstract

Objective: To describe and assess the consumption of the information consulted and cited in the articles published in the journal *Nutrición Hospitalaria* for the period 2001-2005 by means of bibliometric analysis.

Method: Cross-sectional descriptive analysis of the results obtained from the analysis of the lists of bibliographic references of the articles published at *Nutrición Hospitalaria*.

We studied the most cited journals, the signatures index, the type of document referred, the publication language, the distribution of geographical origin, and obsolescence and readiness index.

We took into account all types of documents with the exception of Communications to Congresses.

Results: 345 articles were published at *Nutr Hosp*, containing 8,113 bibliographic references, with a median of 18, a maximum of 136 and minimum of 0 BR per article. The mean (rate of publications per published article during the specified period) is 23.52 (95% IC 20.93-26.10) and the mean at 5% is 20.66 per article. The 25th and 75th percentiles are 6 and 32, respectively, the interquartile interval being 26 BR per document.

The semi-period of Burton and Kebler is 7 years and the Price Index is 38.18%.

Conclusion: The bibliographic references, the consumption of information, of the articles published at *Nutrición Hospitalaria* present parameters similar to other journals on health science. However, good data on

Correspondencia: Javier Sanz Valero.
Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia.
Universidad de Alicante.
Campus de Sant Vicent del Raspeig.
Ap. Correos 99 - E 03080.
Alicante (España).
E-mail: javier.sanz@ua.es

Recibido: 6-II-2008.

Aceptado: 20-IV-2008.

revela la buena vigencia de la mayoría de las referencias estudiadas.

(*Nutr Hosp.* 2008;23:541-546)

Palabras clave: *Bibliometría. Indicadores bibliométricos. Acceso a la información. Ciencias de la nutrición. Bases de datos bibliográficas.*

Introducción

El estudio de las referencias bibliográficas de un artículo, puede informar de la minuciosidad e importancia de los estudios previos que sustentan su justificación y discusión, situación que invita a la credibilidad¹. De igual forma, la referencia a este original permite conocer la importancia que el trabajo tiene en investigaciones posteriores. Al fin y al cabo, el valor y la calidad de un trabajo de investigación viene dado, en gran parte, por el modo en que es recibido por los demás científicos y por como reaccionan estos ante el mismo².

El análisis bibliométrico basado en el recuento de las citas que reciben los trabajos se utiliza como método para identificar los trabajos clave utilizados por los investigadores y obtener indicadores de repercusión o impacto.

Los indicadores bibliométricos son índices cuantitativos útiles para medir, entre otros, los niveles de producción científica de un país, una institución, un autor o una publicación, y en ellos influyen muchas y muy variadas circunstancias. Estas medidas sirven para comparar las producciones científicas entre grupos similares, pero no para evaluar la calidad de la producción de un país, una institución o una publicación. Aunque, se ha sugerido que existe una correlación directa entre la redacción incorrecta de las referencias bibliográficas y el rechazo de los manuscritos que se envían para su publicación³.

Estos indicadores pueden servir para identificar las tendencias y el crecimiento del conocimiento en las distintas ramas del saber, identificar los usuarios de las distintas disciplinas científicas, predecir las tendencias de las publicaciones científicas, estudiar la dispersión y obsolescencia de la literatura científica, pronosticar la productividad de editores, autores individuales, organizaciones y países, etc.⁴.

En todo caso, queda patente, cada vez en mayor medida, la mayor preocupación de las revistas científicas por el estudio de las referencias bibliográficas y su correcto uso⁵.

Objetivos

Describir y evaluar el consumo de información consultada y citada en los artículos publicados en la revista *Nutrición Hospitalaria* (*Nutr Hosp*) en el periodo 2001 a 2005, mediante el análisis bibliométrico.

obsolescence are observed, which reveal the good validity of most of the references studied.

(*Nutr Hosp.* 2008;23:541-546)

Key words: *Bibliometrics. Bibliometric indicators. Access to information. Nutritional sciences. Bibliographic databases.*

- Observar la frecuencia de las revistas más referidas.
- Calcular el índice de firmas de autores por referencia y año.
- Estudiar la distribución porcentual de la tipología documental referida.
- Describir la distribución geográfica de las referencias.
- Conocer el idioma empleado en las referencias.
- Estudiar la obsolescencia.
- Calcular la índice de inmediatez en el periodo a estudio.

Material y método

Diseño del estudio: estudio descriptivo transversal, de los resultados obtenidos del análisis de las referencias bibliográficas de los artículos publicados en la revista *Nutrición Hospitalaria*.

Fuentes de obtención de los datos: artículos publicados en la revista *Nutr Hosp* desde enero de 2001 hasta diciembre del año 2005, ambos inclusive.

Los datos se obtuvieron de la consulta de la versión impresa, de la versión electrónica en [<http://www.grupoaulamedica.com/web/nutricion.cfm>], así como del nuevo *Website* [<http://www.nutricionhospitalaria.com>].

Se consideraron válidas todas las referencias, se comprobó su veracidad efectuando, si procedía, la corrección de los errores para el estudio de las mismas. Se excluyó un dato por no reflejar el año de la referencia bibliográfica.

Se obtuvieron de cada referencia bibliográfica (RB), los datos relativos a tipo de publicación, año de la RB, revista citada, idioma de la RB, número de autores de la RB, país de publicación de la revista citada en la RB, edad de las RB y los valores que estudian la obsolescencia: Media, Mediana, Índice de Price e Índice de Inmediatez.

Para los cálculos de los indicadores de obsolescencia no se tuvo en cuenta un valor extremo de 441 años, referencia a un libro, para evitar distorsiones en los resultados.

Calculo del tamaño muestral: para la estimación de parámetros poblacionales, en una población infinita, mediante programa informático C4SDP-CTM versión 1.1.

p = valor esperado (0,5); e = precisión del intervalo 0,05; Nivel de confianza = 0,95. Tamaño muestral resultante igual a 385 referencias.

Método de muestreo: Realización de muestreo aleatorio simple sin reemplazo, tomando como base el número total de referencias bibliográficas en la revista estudiada, mediante el programa informático C4SDP-MAS Versión 2.1.

Análisis de los datos: Para cumplir los objetivos establecidos se realizaron las siguientes técnicas de análisis: estudio descriptivo de los indicadores fijados en los objetivos, así como el cálculo de las frecuencias y porcentajes de las variables correspondientes, representando las más reveladoras mediante la utilización de tablas y gráficos.

Para la introducción y análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 15 para Windows. El control de calidad de la información se realizó mediante doble entrada de datos, corrigiendo con los originales los errores detectados.

Indicadores

Semiperíodo de Burton y Kleber: Mediana de la distribución del conjunto de las referencias ordenadas por antigüedad.

Índice de Price: porcentaje de referencias con edad igual o menor de 5 años.

Índice de inmediatez: artículos referidos con antigüedad menor a un año.

Núcleo principal de Bradford: conjunto de revistas de mayor pertinencia para un área del conocimiento.

Resultados

Entre enero de 2001 y diciembre de 2005 se publicaron en *Nutr Hosp* 345 artículos, que contenían un total de 8.113 referencias bibliográficas, con una mediana de 18, un máximo de 136 y un mínimo de 0 RB por artículo. La media (tasa del periodo calculado de referencias por publicación) es de 23,52 (IC 95% 20,93-26,10) y la media recortada al 5% de 20,66 por artículo. El percentil 25 es de 6 y el 75 de 32, siendo el intervalo intercuartílico de 26 RB por documento.

Revistas más referidas

Se identificaron 339 diferentes revistas referidas, 43 de estas revistas lo están 2 o más veces, tabla I. The American Journal of Clinical Nutrition es la revista más citada, en el 5,45% (IC 95% 3,19-7,72) de las ocasiones, datos similares presenta la revista JPEN Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, 5,19% (IC 95% 2,98-7,41), mientras que Nutrición Hospitalaria representa el 4,94% (IC 95% 2,77-7,10) de las referencias (autocitas).

El 32,70% de las referencias bibliográficas se concentran en un grupo de tan solo 10 revistas, componiendo el núcleo principal de Bradford.

Índice de firmas

El número de autores por referencia presenta gran similitud entre los estudios con uno, 16,62% (IC 95%

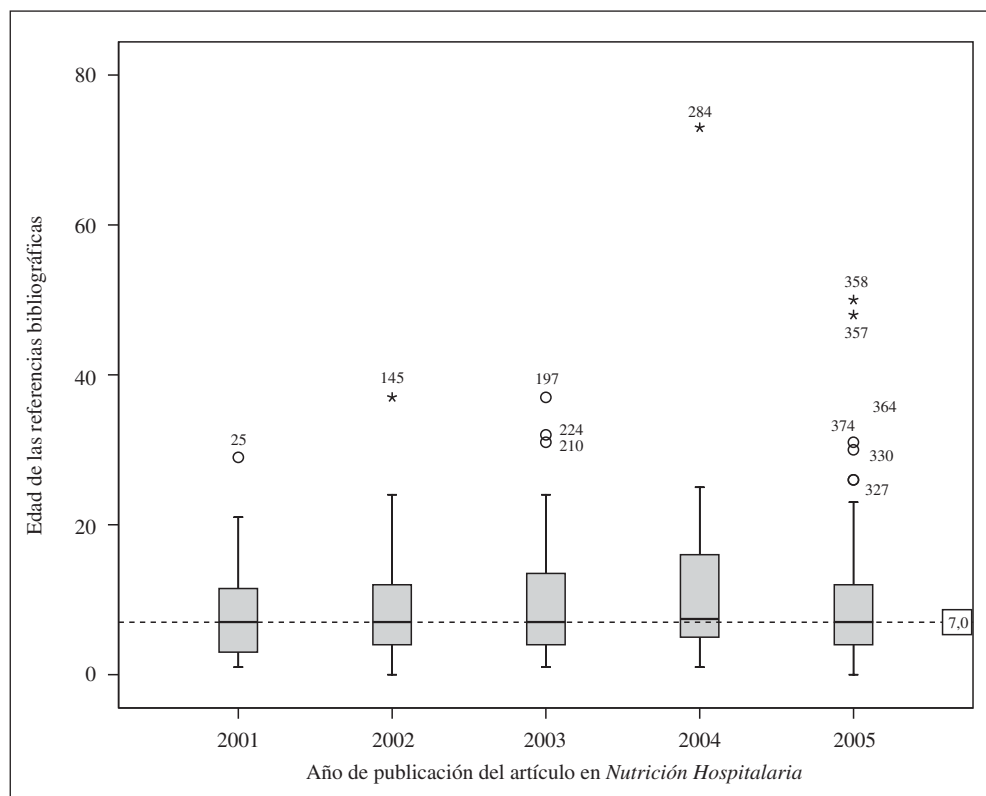


Fig. 1.—Edad de las referencias bibliográficas por año de publicación del artículo que las contiene.

Tabla I
Revistas referidas 5 o más veces en Nutrición Hospitalaria

Abreviatura nombre revista	Frecuencia	Porcentaje	IC (95%)
<i>Am J Clin Nutr</i>	21	5,45	3,19-7,72
<i>JPEN J Parenter Enteral Nutr</i>	20	5,19	2,98-7,41
<i>Nutr Hosp</i>	19	4,94	2,77-7,10
<i>Clin Nutr</i>	10	2,60	1,01-4,19
<i>Nutrition</i>	8	2,08	0,65-3,50
<i>J Am Diet Assoc</i>	8	2,08	0,65-3,50
<i>Med Clin</i>	8	2,08	0,65-3,50
<i>Lancet</i>	7	1,82	0,48-3,15
<i>Crit Care Med</i>	7	1,82	0,48-3,15
<i>Diabetología</i>	5	1,30	0,17-2,43

12,90-20,34); dos, 16,10% (IC 95% 12,43-19,78); o tres autores, 15,84% (IC 95% 12,20-19,49); siendo el 26,49% (IC 95% 22,09-30,90) las referencias con más de 6 autores.

Distribución porcentual de la tipología referida

Del total de referencias incluidas en la bibliografía de *Nutr Hosp* el 88,05% (IC 95% 84,81-91,29) proceden de artículos de revistas científicas, tabla II. En menor medida fueron referenciadas las comunicaciones en congresos, tesis doctorales, informes técnicos y monografías en Internet, con un porcentaje del 0,26% (IC 95% 0,00-0,77) para cada uno de estos documentos.

País de procedencia

Del estudio del país de origen de las revistas referenciadas se aprecian 18 diferentes. Destaca Estados Unidos (56,60%), seguido del Reino Unido (17,70%) y España (13,50%), tabla III.

Tabla II
Distribución porcentual de la tipología documental referida en Nutrición Hospitalaria en el periodo 2001 a 2005

	%	IC 95%
Artículo revista	88,05	84,81-91,29
Libro	6,23	3,82-8,65
Capítulo libro	3,90	1,96-5,83
Documentos legales	0,52	0,00-1,24
Comunicaciones en congresos	0,26	0,00-0,77
Tesis doctoral	0,26	0,00-0,77
Memorias e informes	0,26	0,00-0,77
Monografía en Internet	0,26	0,00-0,77
En prensa	0,26	0,00-0,77

Idioma

El inglés fue el idioma del 85,70% de los documentos que sirvieron de referencia a los artículos publicados en *Nutr Hosp*, mientras que el castellano fue utilizado en el 13% de las RB. Se observó la existencia de referencias en alemán y portugués pero en ambos casos en porcentaje inferior al 1%.

Obsolescencia

La distribución de la edad de las RB estudiadas (fig. 1), presenta una media de 9,2 años (IC 95% 8,32-9,93) con media recortada al 5% de 8,28 años, máximo de 73 y mínimo de 0 años y moda igual a 3 años. El percentil 25 es de 4 y el 75 de 12 años, siendo el intervalo intercuartílico de 8 años. La mediana (semiperiodo de Burton y Kebler) es de 7 años.

El porcentaje de RB con edad igual o menor a 5 años (Índice de Price) es del 38,18%, aunque mejoro ligeramente si se tienen en cuenta únicamente las RB de artículos de revista, 39,94%.

La distribución de este índice por años fue muy similar a la del conjunto del periodo, siendo menor en el año 2004 (fig. 2).

Índice de inmediatez

El cociente de inmediatez de las RB de artículos publicados en el mismo año presentó la siguiente distribución: en 2001 fue de 0,042; en 2002 de 0,017; en 2003 de 0,062; en 2004 de 0,092 y en 2005 de 0,059.

Discusión

De los resultados del presente trabajo se deduce que tanto el número total de las referencias bibliográficas como la media por artículo son semejantes a la de otros estudios efectuados en revistas sobre ciencias de la

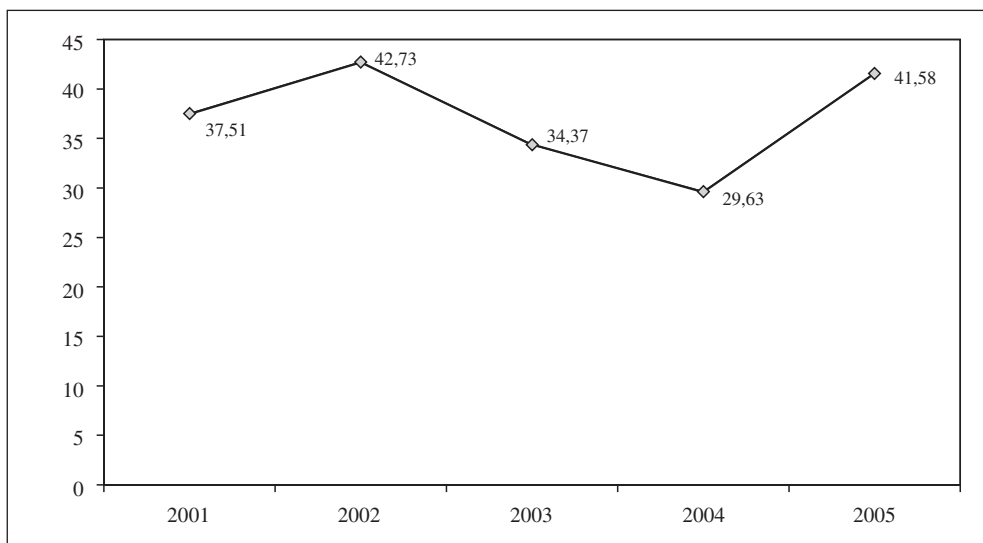


Fig. 2.—Índice de Price de las referencias de Nutrición Hospitalaria para el período 2001-2005.

salud¹⁶, teniendo en cuenta siempre las limitaciones impuestas en las normas para los autores de estas revistas. Este cociente puede considerarse superior al ofrecido por Camí y cols., en el mapa bibliométrico elaborado para el conjunto de España en el período 1994-2002, donde se reseñan 7,6 citas por artículo³. En todo caso, será la pertinencia de las referencias bibliográficas utilizadas lo que determinará la adecuación de las mismas.

La tipología documental referida por los autores para respaldar sus trabajos es acorde a la de estudios anterior-

es^{7,8}. Utilizar artículos de revistas científicas, como apoyo intelectual, es un hecho usual, acrecentado por la facilidad para su localización proporcionada por las bases de datos bibliográficas (MEDLINE, EMBASE, etc.).

Las revistas más referidas coinciden con publicaciones, generalmente sobre las ciencias de la nutrición, situadas entre las de mayor factor de impacto. Hecho ya estudiado y que confirma el recurso de los autores a los documentos con mayor visibilidad¹⁹. Es por tanto esperable que este grupo de revistas concentren el

Tabla III
País de origen de las referencias bibliográficas contenidas en Nutrición Hospitalaria en el período 2001 a 2005

	(%) 2001	(%) 2002	(%) 2003	(%) 2004	(%) 2005
Estados Unidos	58,30	62,70	42,20	40,70	66,30
Inglaterra	8,30	21,20	23,40	18,50	13,90
España	20,80	6,80	21,90	22,20	7,90
Alemania	4,20	4,20	3,10		3,00
Suiza	2,10	1,70	1,60	3,70	3,00
Holanda	4,20	1,70		5,60	
Dinamarca	2,10	0,80		1,90	
Brasil			4,70		
Francia				1,90	2,00
Japón				1,90	1,00
Italia				1,90	
Suecia					1,00
China				1,90	
Méjico					1,00
Sudáfrica		0,80			
Australia			1,60		
Cuba			1,60		
Checoslovaquia					1,00

mayor número de citas y que en consecuencia se sitúen en núcleo principal de Bradford; un pequeño número de publicaciones determinan el mayor número de RB; reafirmando la importancia que los investigadores relacionados con el campo de las ciencias de la salud dan a las publicaciones periódicas de mayor consulta.

Por otra parte, el bajo número de referencias a libros, tesis doctorales o las actas a congresos, podría deberse a la dificultad de recuperación de la información, al no existir herramientas de búsqueda específica como ocurre en los artículos de revista¹⁰.

Nutrición Hospitalaria muestra porcentajes de auto-citación similares al de otras revistas del ámbito sanitario¹¹, dato que podríamos interpretar como una buena aceptación por parte de los profesionales del ámbito de la nutrición de la revista estudiada. Es lógico que los autores que publican en una revista la citen, ya que divulga los temas relacionados con su área de conocimiento. A pesar de ello, este porcentaje está por bajo del de otras revistas españolas⁷ e incluso de datos propios de estudios anteriores¹².

Mejorar la visibilidad científica de los autores, complacer a superiores, a editores o revisores e incluir citas de prestigio con la intención de incrementar el peso de las evidencias son otros motivos que influyen en la selección de la bibliográfica^{1,13,14}.

El Índice de firmas proporciona cierta información respecto a la colaboración que puede existir entre autores y un tema determinado. Este dato debe tratarse con precaución ya que "las normas de Vancouver" limitan a 6 los nombres de los autores en la RB.

El consumo observado en las referencias de *Nutrición Hospitalaria*, delata una procedencia mayoritaria de artículos con filiación de Estados Unidos, Reino Unido y España, circunstancia que coincide con la de otros estudios de revistas españolas^{1,6,11}. Es de destacar que las referencias a publicaciones españolas presentan mayores porcentajes, decreciendo bruscamente en el último año. Una posible explicación podría ser el hábito que están adquiriendo los investigadores de las ciencias de la salud, en realizar sus búsquedas en bases de datos internacionales y por tanto delatando la baja repercusión de las revistas españolas en dichas bases.

El análisis de la Obsolescencia ofrece datos similares o algo mejores al de otros trabajos^{1,2,6,11,15}, dato que indica la buena actualidad de las RB.

En conclusión y como se ha constatado, *Nutrición Hospitalaria* presenta unos indicadores bibliométricos de consumo similares a las revistas punteras españolas en el área de las ciencias de la salud, ostentado buenos resultados de obsolescencia, en especial el Índice de Price, lo que revela una buena vigencia de las referencias estudiadas.

Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado gracias a un convenio de colaboración entre el Departamento de Enfermería

Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia (Área de Documentación Científica) de la Universidad de Alicante y el Grupo de Comunicación y Documentación Científica en Nutrición (CDC-Nut) de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral. Al mismo tiempo, forma parte del trabajo para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados dentro del programa de Doctorado de Salud Pública de la Universidad de Alicante de Vicente Tomás Casterá.

Referencias

1. Fernández Baena MJ. Las referencias bibliográficas de los artículos publicados en la Revista Española de Anestesiología y Reanimación. Estudio del periodo 1999-2003. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 2006; 53(5):283-8.
2. Camí J, Méndez Vázquez R, Suñén Piñol E. Mapa bibliométrico de España 1994-2002: biomedicina y ciencias de la salud. *Med Clin (Barc)* 2005; 124(3):93-101.
3. Browne RF, Logan PM, Lee MJ, Torreggiani WC. The accuracy of references in manuscripts submitted for publication. *Can Assoc Radiol J* 2004; 55(3):170-3.
4. De la Llana Martín A, Barredo Sobrino MP. Estudio Bibliométrico de la producción científica de los departamentos básicos de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid. (1990-2000). Madrid: Biblioteca de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid; 2003.
5. Culebras Fernández JM, García de Lorenzo A, Wanden-Berghe C, Castiel LD, Sanz-Valero J. ¡Cuidado!, sus referencias bibliográficas pueden ser estudiadas. *Nutr Hosp* 2008; 23(2):85-88.
6. Villar Álvarez F, Estrada Lorenzo JM, Pérez Andrés C, Rebollo Rodríguez MJ. Estudio bibliométrico de los artículos originales de la revista española de salud pública (1991-2000). Parte tercera: análisis de las referencias bibliográficas. *Rev Esp Salud Pública* 2007; 81(3):247-59.
7. Aleixandre Benavent R, Valderrama Zurián JC, Castellano Gómez M, Simó Meléndez R, Navarro Molina C. Factor de impacto nacional de las revistas médicas españolas. *Arch Bronconeumol* 2004; 40(12):563-9.
8. Valderrama Zurián JC, Aleixandre Benavent R, Castellano Gómez M. Citation account analysis in *Addiction* (2001). *Addiction* 2004; 99(3):387-8.
9. Callaham M, Wears RL, Weber E. Journal prestige, publication bias, and other characteristics associated with citation of published studies in peer-reviewed journals. *JAMA* 2002; 287(1):2847-50.
10. Sanz Valero J. Internet en la recuperación de las referencias bibliográficas de las revistas de salud pública, indizadas en la red SciELO-España, en el periodo 2000 a 2004 [tesis doctoral]. Alicante: Universidad de Alicante; 2006.
11. Miralles J, Ramos JM, Ballester R, Belinchon I, Sevilla A, Maragón M. Estudio bibliométrico de la revista *Actas Dermosifiliográficas* (1984-2003) II. Análisis de las referencias bibliográficas. *Actas Dermosifiliogr* 2005; 96(9):563-71.
12. Iglesias Vázquez E, Culebras JM, García de Lorenzo A. Evaluación de Nutrición Hospitalaria (III): tiempos de demora, materias y citación. *Nutr Hosp* 2002; 17(1):34-42.
13. Kiserud T, Nylenna M. Citations and reference lists: for whom and for what purpose? *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003; 22(2):105-7.
14. Castiel LD, Sanz-Valero J. Entre fetichismo e sobrevivência: o artigo científico é uma mercadoria acadêmica? *Cad Saude Pública* 2007; 23(12):3041-50.
15. Aleixandre Benavent R, Valderrama Zurián JC, Miguel-Dasit A, Granda Orive JI. El factor de impacto de Revista Iberoamericana de Micología. *Rev Iberoam Micol* 2004; 21:161-7.