

Original

Estudio bibliométrico de la revista Nutrición Hospitalaria en el periodo 2001 a 2005: Parte I, análisis de la producción científica

V. T. Casterá¹, 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.

¹Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia. Universidad de Alicante. 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 of León. ⁶Facultad de Medicina. Universidad Autónoma. Madrid, España.

Resumen

Objetivo: Evaluar la actividad científica y la producción de información de 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 artículos publicados en la revista Nutrición Hospitalaria.

Los datos se obtuvieron mediante la consulta, a través de la Red, de la versión electrónica. En aquellos casos que se apreció una ruptura del enlace, y por tanto la imposibilidad de acceder al documento electrónico, se recurrió a la versión impresa. Se tuvo en cuenta todas las tipologías documentales, a excepción de las Comunicaciones a Congresos.

Resultados: Se publicaron un total de 345 artículos, siendo originales 187 artículos (54,20%). La distribución geográfica del primer firmante es española en 287 artículos (83,19%) y en 27 de ellos (7,83%) ibero-americana. La mayor cantidad de artículos proceden de centros sanitarios 172 artículos (49,86%), el índice de cooperación es igual a 4.15. Madrid es la provincia más productiva, tanto en frecuencia absoluta como ajustada. La mediana de referencias por artículo igual a 18, siendo la media de 23,52 (IC 95% 20,93-26,10). El idioma predominante es el español 308 artículos (89,28%).

Conclusión: Nutrición Hospitalaria puede considerarse referente de la información y comunicación científica española e iberoamericana en Nutrición. Los parámetros

BIBLIOMETRIC STUDY OF THE JOURNAL NUTRICIÓN HOSPITALARIA FOR THE PERIOD 2001-2005: PART 1, ANALYSIS OF THE SCIENTIFIC PRODUCTION

Abstract

Objective: To assess the scientific activity and information production of the journal Nutrición Hospitalaria, for the period 2001-2005 by means of a Bibliometric study.

Method: Cross-sectional descriptive study of the results obtained from the analysis of the articles published in the journal Nutrición Hospitalaria.

The data were obtained by consulting the electronic version through the Web. In those cases in which there was a link breakdown, and thus, the inability to have access to the electronic document the printed version was consulted. All the documental possibilities were taken into account with the exception of communications to congresses.

Results: A total of 345 articles were published, 187 (54.20%) being original articles. The geographical distribution of the first author was Spanish in 287 articles (83.19%) and Latin American in 27 (7.83%). Most of the articles are from health care centers (172 articles (49.86%)), and the cooperation index being 4.15. Madrid is the most productive province, for both the absolute and adjusted frequencies. The median number of references per article is 18, the mean being 23.52 (95% CI 20.93 – 26.10). The predominant language was Spanish, with 308 articles (89.28%).

Conclusion: Nutrición Hospitalaria may be considered as a reference journal regarding information and scientific communication on Nutrition for both the Spanish and Latin American communities. The bibliometric parameters studied compare with those verified for the

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.
03080 Alicante (España).
E-mail: javier.sanz@ua.es

Recibido: 10-IX-2007.
Aceptado: 24-IV-2008.

metros bibliométricos estudiados son comparables a los verificados en el resto de revistas punteras sobre ciencias de la salud españolas.

(*Nutr Hosp.* 2008;23:469-476)

Palabras clave: *Bibliometría. Indicadores bibliométricos. Acceso a la información. Ciencias de la nutrición. Artículo de revista [tipo de publicación].*

Introducción

La Bibliometría como disciplina tiene desde su inicio dos grandes ámbitos de desarrollo y aplicación; por una parte la respuesta al estudio de la ciencia y la evolución de la producción científica y, por otra, la gestión editorial. Esta disciplina estudia empíricamente la actividad científica generada por los autores y grupos de colaboración, a través del producto final de la investigación, el artículo científico¹.

Los estudios bibliométricos se basan en el análisis estadístico de datos cuantitativos procedentes de la literatura científica, constituyendo en la actualidad la herramienta esencial para el conocimiento de la actividad investigadora, aportando datos sobre la situación científica de un país o tema de investigación, y permitiendo evaluar el rendimiento de la actividad científica y su impacto en la comunidad².

Su desarrollo se ha visto impulsado por la *Web of Knowledge* del *Institute for Scientific Information* (ISI) de Filadelfia [<http://isiwebofknowledge.com/>], con la publicación del Science Citation Index y con los importantes trabajos sobre fundamentación teórica de Price y Garfield^{3,4}. En España el precursor fue José María López Piñero, con la posterior expansión y consolidación realizadas por las unidades de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), de la revista Española de Documentación Científica y del Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero de la Universidad de Valencia⁵.

Desde estos estudios previos y con la introducción del análisis estadístico, la evaluación de una publicación periódica a través de indicadores bibliométricos, permite obtener unos resultados objetivos de gran interés, así como observar las tendencias que siguen tanto la revista como los artículos que aparecen publicados en ella. Los resultados que se obtienen y las conclusiones que se deducen del estudio bibliométrico pueden ayudar a los responsables de una publicación a mejorar la gestión de la misma, facilitando la toma de decisiones en aspectos relacionados, por ejemplo, con la selección de artículos a publicar, o demostrando las tendencias que ha seguido la publicación desde su nacimiento, en cuestiones como temática de sus artículos o hábitos de citación e índice de colaboración de las personas que publican en ella⁶.

La revista *Nutrición Hospitalaria* (*Nutr Hosp*) constituye, como fuente de información, un canal formal de difusión científica; es utilizada como vehículo de expres-

remaining top of the list Spanish scientific journals on health sciences.

(*Nutr Hosp.* 2008;23:469-476)

Key words: *Bibliometry. Bibliometric indicators. Access to information. Nutrition sciences. Journal article [type of publication].*

sión y comunicación a través de la difusión de noticias, artículos, actas y conclusiones de jornadas, siendo la publicación oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE), de la Sociedad Española de Nutrición (SEN), de la Federación Latino-Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (FELANPE) y de la Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD).

Por tanto, es manejada por los profesionales de la nutrición para comunicar el resultado de su producción científica. Este motivo justifica plenamente su estudio desde el campo de la documentación científica, tomando como referencias iniciales los estudios previos efectuados sobre esta publicación⁸⁻¹¹.

Objetivos

- Evaluar la actividad científica y la producción de información de la revista *Nutr Hosp* mediante el análisis bibliométrico.
- Observar la frecuencia de las publicaciones de la revista.
- Estudiar la distribución porcentual de la tipología documental publicada.
- Describir la distribución geográfica de procedencia de los artículos.
- Reseñar la filiación institucional de los artículos estudiados.
- Calcular el número de autores por artículo en el periodo investigado.
- Calcular la tasa anual de referencias por publicación.
- Conocer el idioma empleado en los artículos publicados.
- Detallar la distribución y tendencia anual de los principales indicadores bibliométricos.

Material y método

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

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

Los datos se obtuvieron mediante la consulta, a través de la Red, de la versión electrónica en [http://www.grupoaulamedica.com/web/nutricion.cfm], así como en la nueva página principal (*Website*) de la revista [http://www.nutricionhospitalaria.com]. En aquellos casos que se apreció una ruptura del enlace, y por tanto la imposibilidad de acceder al documento electrónico, se recurrió a la lectura de la versión impresa.

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

La distribución geográfica se determinó teniendo en cuenta la filiación del primer firmante.

La productividad absoluta se calculó mediante el número de artículos por provincias y, por ende, a la comunidad autónoma a la que pertenece. La producción relativa o ajustada se estudió en función de parámetros como el número de habitantes, los hospitales, número de camas y centros universitarios.

El número de habitantes se consultó en la base de datos Tempus del Instituto Nacional de Estadística (INE); se utilizó el censo del 2005 motivado porque los datos de hospitales y camas consultados pertenecen a ese mismo año. El número de hospitales y de camas hospitalarias se consultaron en el Catálogo Nacional de Hospitales 2006 del Instituto de Información Sanitaria perteneciente al Ministerio de Sanidad y Consumo (con fecha 31 de diciembre del 2005). Los Centros Universitarios se obtienen del Ministerio de Educación y Ciencia, sección Universidades Españolas, donde se ha tenido en cuenta las licenciaturas y diplomaturas relacionadas con las ciencias de la salud: Ciencias Biológicas, Bioquímica, Biotecnología, Ciencias Químicas, Ciencias Tecnológicas de los Alimentos, Enfermería, Farmacia, Fisioterapia, Medicina y Veterinaria.

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.
- Cálculo de las frecuencias y porcentajes de las variables correspondientes, representándose las variables más reveladoras mediante la utilización de tablas y gráficos.

Para la introducción y análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 15.0 para Windows. Para el control de calidad de la información se realizó doble entrada de datos, corrigiendo con los originales los errores detectados.

Resultados

La estructura de la revista *Nutrición Hospitalaria* en los años observados es la estipulada en su política editorial; seis números anuales y un número extra o suplemento anual excepto los años 2002 y 2005 donde se publicaron 3 y 2 suplementos respectivamente.

Producción científica y tipología documental

Durante el periodo estudiado, años 2001 al 2005, se publicaron en *Nutr Hosp* un total de 345 artículos. El año 2005 fue el más productivo con 96 artículos, mientras que el 2001 resultó el de menor productividad con 43.

Respecto a la tipología documental resaltan, con el transcurrir del tiempo, nuevos tipos de documentos

Tabla I
Tipología documental de los artículos publicados en Nutr Hosp entre 2001 y 2005

Tipo de artículo	2001	2002	2003	2004	2005	Total	%
Original	26	45	35	41	40	187	54,20
Crítica libros	7	3	5	21	11	47	13,62
Revisión	4	8	5	2	5	24	6,96
Comentarios al artículo	3	1		1	2	7	2,03
Editorial	2	3	3	2	4	14	4,06
Cartas al director	1	6	1	5		13	3,77
Caso clínico		2	2	3	3	10	2,90
Necrológica		2			2	4	1,16
Opinión		1				1	0,29
Prólogo		1				1	0,29
Alimentos funcionales				5	7	12	3,48
Conferencia especial				1	2	3	0,87
Contestación cartas				1		1	0,29
Artículo especial				1	2	3	0,87
Recomendaciones terapéuticas					2	2	0,58
Introducción					1	1	0,29
Otros artículos					15	15	4,35
Total	43	72	51	83	96	345	100

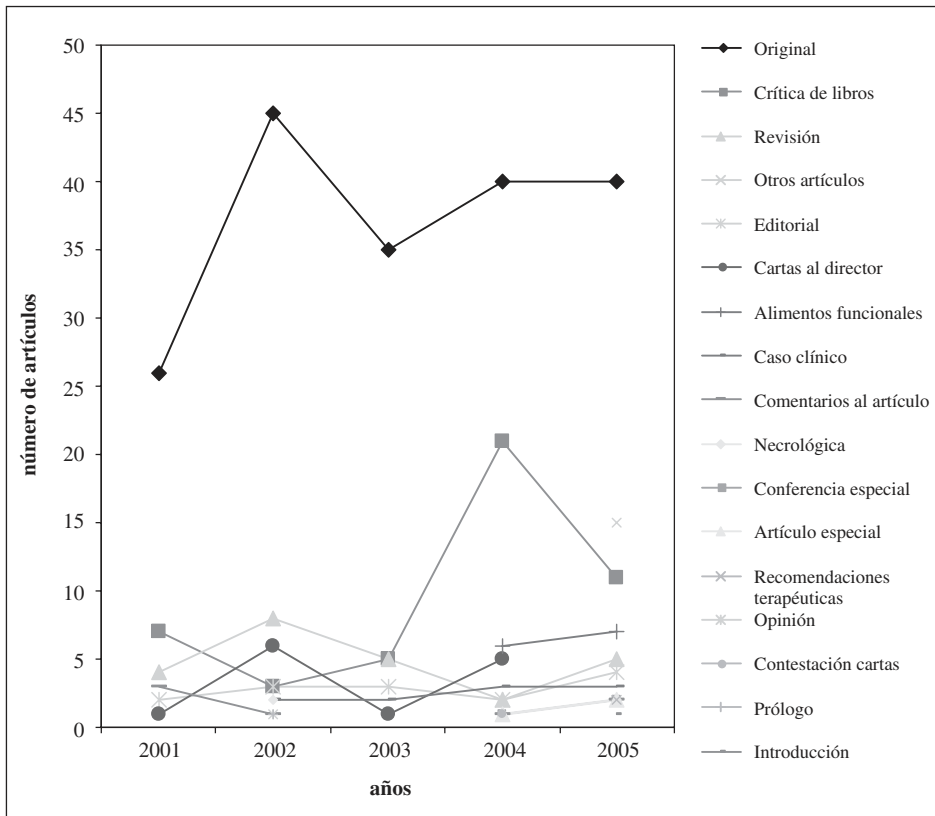


Fig. 1.—Distribución anual de la tipología documental en Nutr Hosp en el periodo 2001 a 2005.

como conferencias especiales, alimentos funcionales o recomendaciones terapéuticas.

Destaca sobremanera, como tipología más utilizada, los originales con un total de 187 artículos (54,20%), (tabla I), estudiándose la distribución y tendencia anual de toda la tipología documental (fig. 1).

No obstante, y aunque no es frecuente su estudio bibliométrico, se contabilizaron en los diferentes suplementos un total de 1.062 Comunicaciones a Congresos. No se tuvieron en cuenta en el cálculo del resto de indicadores bibliométricos para evitar duplicidades por su posible publicación posterior como original u otro tipo documental.

Procedencia geográfica y filiación institucional

La distribución geográfica de las instituciones, cuyos autores aparecen como primer firmante, es española en 287 artículos (83,19%), 27 artículos (7,83%) son de procedencia ibero-americana, 12 (3,48%) tienen filiación europea y 1 artículo (0,29%) procede de India; el resto 18 artículos (5,22%) no indican su filiación.

En cuanto a la filiación de la producción científica por centros o instituciones, la mayor cantidad de artículos proceden de centros sanitarios 172 artículos (49,86%), habiéndose publicado 74 (21,45%) artículos por los centros universitarios, 10 artículos (2,90%) están filiados en centros de investigación,

perteneciendo 71 artículos (20,58%) a diferentes instituciones entre las que figuran Organismos Oficiales tanto de la Administración Estatal como Autonómica, Ayuntamientos, Colegios Oficiales de Farmacéuticos o Médicos, etc. El detalle de la filiación institucional de los primeros autores firmantes se recoge en la tabla II.

En relación a la distribución geográfica destaca, tanto en el cálculo de las frecuencias brutas como al ajustar, la Comunidad Autónoma de Madrid con 135 artículos (39,13%), 50 de ellos producidos por el Hospital Universitario La Paz y 14 por el Hospital 12 de Octubre. Es destacable igualmente la productividad de la Comunidad Castellano-Leonesa con 31 artículos (8,99%), (tablas II y III).

Autoría

Se contabilizaron un total de 1.431 autores firmantes, con un Mínimo por artículo de 1 y un Máximo de 31, siendo la mediana de 3 y la moda igual a 1; el Percentil 25 es de 1 autor y el Percentil 75 de 6 autores. En 6 trabajos no figuraba firmante.

El índice de cooperación (cociente entre el número de autores/firmas por el número de trabajos/artículos), principal indicador de la colaboración en la producción científica publicada en una determinada revista, resulta ser de 4,15.

Tabla II
Instituciones con productividad mayor o igual del 2% artículos en Nutr Hosp en el periodo 2001 a 2005

Institución	Frecuencia	Porcentaje
SENPE	50	14,50
Hospital Universitario La Paz	20	5,80
Hospital 12 Octubre	14	4,10
Hospital Universitario Virgen del Rocío	9	2,60
Hospital de León	8	2,30
Hospital Universitario Vall d'Hebrón	7	2,00

Referencias bibliográficas

El número de referencias totales es de 8.113, con una mediana de 18, un máximo de 136 y un mínimo de 0 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 referencias por documento.

Idioma de publicación

El idioma predominante es el español con 308 artículos (89,28%). El otro idioma de publicación ha sido el inglés con 37 artículos (10,72%).

Tendencia anual

La distribución y tendencia anual del análisis descriptivo de los principales indicadores y tasas bibliométricas estudiadas se recoge en la figura 1, con tabla anexa, para una mejor comprensión (fig. 2).

Discusión

Nutrición Hospitalaria es una revista que evoluciona en la tipología documental, creciendo con el paso de tiempo, situación perceptible al aumentar el número de documentos mientras se mantiene el de los artículos

Tabla III
Producción absoluta y ajustada por Comunidad Autónoma en Nutr Hosp en el periodo 2001 a 2005

Comunidad Autónoma	Doc (%)	P	Doc/HO	P	Doc/CH	P	Doc/CU	P	Doc/HA	P
Andalucía	26 (7,54)	4	0,28	5	1,14	6	0,59	9	0,33	10
Aragón	3 (0,87)	14	0,11	14	0,55	15	0,38	14	0,24	14
Asturias	3 (0,87)	15	0,15	12	0,71	14	0,43	12	0,28	13
Baleares	4 (1,16)	11	0,17	10	1,13	7	0,67	7	0,41	7
Canarias	7 (2,03)	6	0,15	13	0,84	12	0,64	8	0,36	8
Cantabria	4 (1,16)	12	0,40	3	1,65	4	2,00	2	0,71	4
C.-La Mancha	2 (0,58)	16	0,07	17	0,39	17	0,22	17	0,11	17
Castilla y León	31 (8,99)	2	0,70	2	3,23	2	1,29	3	1,23	2
Cataluña	31 (8,99)	3	0,16	11	0,98	10	0,72	4	0,44	6
C. Valenciana	14 (4,06)	5	0,23	7	1,10	8	0,56	10	0,30	12
Extremadura	4 (1,16)	13	0,20	8	0,94	11	0,36	15	0,37	9
Galicia	5 (1,45)	8	0,11	15	0,48	16	0,26	16	0,18	16
Madrid	135 (39,13)	1	1,88	1	6,49	1	6,84	1	2,26	1
Murcia	7 (2,03)	7	0,27	6	1,62	5	0,70	6	0,52	5
Navarra	5 (1,45)	9	0,38	4	2,14	3	0,71	5	0,84	3
País vasco	5 (1,45)	10	0,11	16	0,59	14	0,42	1	0,24	15
La Rioja	1 (0,29)	17	0,20	9	0,99	9	0,50	11	0,33	11
Extranjeros	40 (11,59)									
Desconocido	18 (5,22)									
Total	345 (100)									

Doc = Documentos; (%) = Porcentaje; HO = Hospital; CH = por 1.000 camas hospitalarias; CU = Centro Universitario; HA = por 100.000 habitantes; P = Posición.

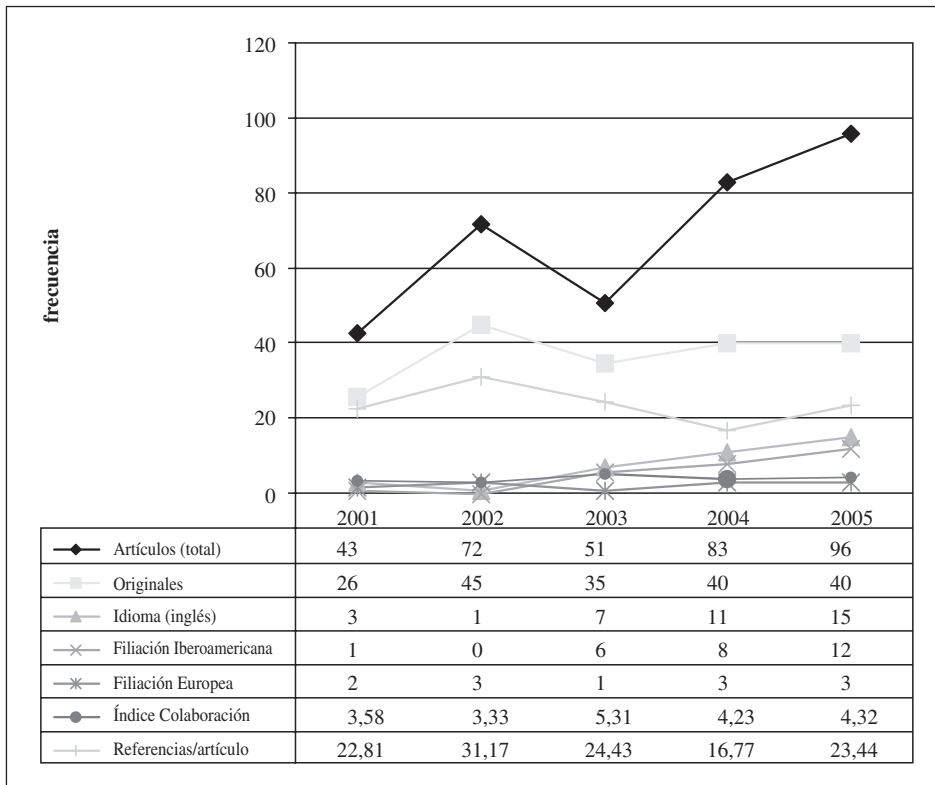


Fig. 2.—Distribución y tendencia anual de los principales indicadores y tasas bibliométricas.

originales. La producción total se considera ajustada a la de las publicaciones sobre ciencias de la salud (alrededor de 55 artículos originales por año)^{12,13}.

La principal y substancial diferencia con estudio bibliométrico sobre *Nutr Hosp*, realizado anteriormente⁸ es la disponibilidad actual del acceso al texto completo de la producción científica publicada a través de Internet, estando en algunos casos ampliada en relación a la publicada en formato papel¹⁴.

Es importante reseñar la primordial tarea que realiza esta revista mediante la publicación de anales a congresos, como canal representativo de difusión científica en nutrición, donde se recogen las comunicaciones aceptadas a los congresos anuales de la SENPE, así como los de las otras sociedades de la que es órgano oficial de expresión. Esta tipología documental debe considerarse de vital importancia en el ámbito de las ciencias de la salud al contribuir a la rápida comunicación y difusión de la investigación sanitaria¹⁵.

Si bien es notoria la producción absoluta y ajustada de la Comunidad Autónoma de Madrid, también lo es la no presencia de otras Comunidades en los primeros lugares, circunstancia que se reafirma al estudiar otros trabajos bibliométricos publicados^{6,16,17} y en línea con los resultados del estudio sobre el quinquenio anterior de esta publicación y donde también se manifiesta, al ajustar, la buena posición de Cantabria⁸. Este lugar destacado de la Comunidad Madrileña no es casual dada la preocupación por los estudios bibliométricos realizados para conocer y fomentar la producción científica en el área de las ciencias de la salud^{18,19}.

El enfoque iberoamericano de la revista, vista su producción, es incuestionable. Ahora bien, los escasos artículos con filiación europea, hecho que supone una continuidad⁸, debe ser debatido por el equipo editorial de la revista; ahora bien, un cambio de enfoque de la publicación puede hacerle perder su hegemonía en el ámbito iberoamericano.

El alto nivel alcanzado por la *Nutrición Hospitalaria* en España, tarea emprendida y continuada por la SENPE, motiva el predominio de la producción de los centros sanitarios, fundamentalmente hospitalarios, sobre los centros académicos, hecho previsible al ser la temática de los documentos publicados eminentemente clínicos²⁰ y ya observado en el estudio anterior⁸. Este desequilibrio entre la producción de los centros sanitarios *versus* las instituciones académicas contrasta con los datos publicados para el conjunto de las diferentes especialidades de la medicina clínica, donde la producción científica depende más de los centros universitarios²¹.

El número de autores, índice de cooperación, sigue las directrices de los trabajos sobre biomedicina; los resultados son similares a los observados en estudios recientes que confirman esta tendencia^{1,6,16,22}.

La tasas anuales de referencias por publicación del periodo 2001-05 son valores similares a otros trabajos^{1,23,24}. Ha de hacerse notar que los datos resultantes de los indicadores bibliométricos de las referencias bibliográficas por publicación suelen verse afectados por las normas de publicación establecidas por cada revista y se deberá tener en cuenta a la hora de posibles comparaciones.

El predominio del idioma español es una constante en las revistas de las ciencias de la salud españolas. Aquellos autores con una capacidad idiomática mayor, tienden a publicar en revistas de habla anglófona una vez realizado el esfuerzo de escribir el artículo en inglés. En este sentido y para mejorar este indicador, el comité editor de la revista podría facilitar la traducción de los artículos que considere de un alto interés o incluir en la versión electrónica de la publicación el texto del artículo tanto en castellano como en inglés, situación ya ofrecida por alguna otra publicación²⁵.

Reflexión final: La reciente entrada de *Nutr Hosp* en la *Web of Knowledge* del *Institute for Scientific Information* (ISI) supondrá un esperado salto de calidad en los indicadores bibliométricos, así como una mayor afluencia de artículos para su consideración y, si procede, publicación en la revista. La conocida y repetida afirmación *publish or perish*, publicar o perecer, simboliza también la manera “reconocida” de tener acceso a la élite científica y hoy por hoy significa tener publicaciones en revistas con “impacto”. Es decir, que figuren en el *Science Citation Index*.

Este reto de calidad debería ser objeto de un exhaustivo seguimiento por el equipo editorial de la revista mediante el análisis documental de los diferentes componentes e indicadores, siendo inexcusable profundizar en las técnicas de revisión sistemática de la literatura publicada con criterios explícitos de valoración de los trabajos publicados. Al tiempo, sería aconsejable la utilización de la Metodología de la Investigación Científica y de la Innovación Tecnológica aplicada a la Documentación Científica para el estudio de nuevos indicadores de acceso y gestión de la documentación científica²⁶⁻²⁸.

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. 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.
2. Zulueta MA, Cabrera A, Bordons M. Identificación y estudio de grupos de investigación a través de indicadores bibliométricos. *Rev Esp Doc Cient* 1999; 22:333-47.
3. Price DJS. Little science, big science. New York: Columbia University Press; 1963. [Consultado edición en español: Hacia una ciencia de la ciencia. Barcelona: Ariel; 1973.]
4. Garfield E. Citation indexes for science: a new dimension in documentation through association of ideas. *Science* 1955; 122:108-11.
5. IHCD. Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación [página principal en Internet]. Valencia: Centro mixto de la Universidad de Valencia y CSIC [citado 30 agosto 2007]. Disponible en: <http://www.uv.es/IHCD/index.html>
6. De Granda-Orive JI, García Río F, Gutiérrez Jiménez T, Jiménez Ruiz CA, Solano Reina S, Sáez Valls R. Análisis y evolución de los indicadores bibliométricos de producción y consumo del área de tabaquismo a través de Archivos de Bronconeumología (período 1970-2000): Comparación con otras áreas neumológicas. *Arch Bronconeumol* 2002; 38(11):523-9.
7. Grupo de Investigación SCIMAGO. Indicadores Bibliométricos de la Actividad Científica Española (1990-2004) [monografía en Internet]. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Fecyt); 2005 [citado 30 agosto 2007]. Disponible en: http://sise.fecyt.es/Estudios/Doc/indicadores_bibliometricos.pdf
8. Iglesias Vázquez E, Culebras JM, García de Lorenzo A. Evaluación de la Revista Nutrición Hospitalaria (I): autores, instituciones, artículos. *Nutr Hosp* [revista en Internet]. 2001 [citado 31 agosto 2007]; 16(4): [aproximadamente 20 pantallas]. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/mostrarse.asp?ID=3232>
9. Iglesias Vázquez E, Culebras JM, García de Lorenzo A. Evaluación de la Revista Nutrición Hospitalaria (II): Productividad y Colaboración. *Nutr Hosp* 2001; 16(6):268-79.
10. Iglesias Vázquez E, Culebras JM, García de Lorenzo A. Evaluación de la Revista Nutrición Hospitalaria (III): Tiempos de demora, materias y citación. *Nutr Hosp* [revista en Internet]. 2002 [citado 31 agosto 2007]; 17(1): [aproximadamente 26 pantallas]. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/mostrarse.asp?ID=3282>
11. Iglesias Vázquez E, Culebras JM y García de Lorenzo A: Evaluación de la Revista Nutrición Hospitalaria (IV): Difusión y visibilidad. *Nutr Hosp* [revista en Internet]. 2002 [citado 31 agosto 2007]; 17(2): [aproximadamente 8 pantallas]. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/mostrarse.asp?ID=3303>
12. Valera Garrido JF, De la Gala Sánchez F. Análisis bibliométrico de la productividad científica en la revista *Mapfre Medicina*. *Mapfre Med* 2001;12(3):157-67.
13. González de Dios J. Evaluación de la calidad de la evidencia científica en Anales Españoles de Pediatría. *An Esp Pediatr* 2001; 54(6): 605.
14. Nutrición Hospitalaria [página principal en Internet]. Madrid: Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral [citado 2 sep 2007]. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/>
15. De Lorenzo-Cáceres A, Otero Puime A. Publicaciones sobre evaluación de la atención primaria en España tras veinte años de reforma (1984-2004): análisis temático y bibliométrico. *Rev Esp Salud Pública* 2007; 81(2):131-45.
16. Pérez Andrés C, Estrada Lorenzo JM, Villar Álvarez F, Rebollo Rodríguez MJ. Estudio bibliométrico de los artículos originales de la revista española de la salud pública (1991-2000). Parte primera: indicadores generales. *Rev Esp Salud Pública* 2002; 76:659-72.
17. Serrano Gallardo P, Giménez Maroto A, Arroyo Gordo MP. Análisis de la producción científica publicada en la revista *Metas de Enfermería*. *Index Enferm* 2005; 14(48-49):78-82.
18. Hospital 12 de Octubre. Memoria científica: producción Científica Hospital 12 de Octubre 1996-2006 [monografía en Internet]. Madrid: Hospital 12 de Octubre; 2007 [citado 2 sep 2007]. Disponible en: http://www.h12o.es/nuestro_hospital/investigacion/index.php

19. Grupo de Investigación SCIMAGO. Indicadores científicos de Madrid (ISI, Web of Science, 1990-2003) [monografía en Internet]. Madrid: Consejería de Educación, Comunidad de Madrid; 2006 [citado 2 sep 2007]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/archive/00011194/01/iccm.pdf>
20. Caparrós Fernández de Aguilar T. Pasado, presente y futuro de la nutrición clínica en España. *Nutr Hosp* 2004; 19(1):2-10.
21. Camí J, Suñen E, Carbó JM y Coma L. Producción Científica Española en Biomedicina y Ciencias de la Salud (1994-2000) [Monografía en Internet]. Madrid: Instituto de Salud Carlos III – Fondo de Investigación Sanitaria; 2002 [citado 31 agosto 2007]. Disponible en: <http://www.isciii.es/paginas/fis/mapa/index.htm>
22. Miralles J, Ramos JM, Ballester R, Belinchon I, Sevilla A, Moragón M. Estudio bibliométrico de la revista *Actas Dermosifiliográficas* (1984-2003). Análisis de la producción (I). *Actas Dermosifiliogr* 2005; 96(8):504-17.
23. Villar Álvarez Fernando, Estrada Lorenzo José Manuel, Pérez Andrés Cristina, Rebollo Rodríguez M^a José. 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 Publica* 2007; 81(3):247-59.
24. Miralles J, Ramos JM, Ballester R, Belinchón I, Sevilla A, Moragón M. Estudio bibliométrico de la revista *Actas Dermosifiliográficas* (1984-2003). Análisis de las referencias bibliográficas. *Actas Dermosifiliogr* 2005; 96(9):563-71.
25. RECIIS, Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde [página principal en Internet]. Río de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz – Ministério da Saúde; 2007. Disponible en: <http://www.reciis.cict.fiocruz.br/index.php/reciis>
26. Rodríguez Castellanos A, Araújo de la Mata A, Urrutia Gutiérrez J. La gestión del conocimiento científico-técnico en la universidad: un caso y un proyecto. *Cuadernos de Gestión* 2001; 1(1):13-30.
27. Bravo R. La gestión del conocimiento en Medicina: a la búsqueda de la información perdida. *Anales Sis San Navarra* 2002; 25(3):255-72.
28. González Suárez E. Conocimiento científico e información científica: observaciones preliminares. *Acimed* [revista en Internet] 2006 [citado 2 sep 2007];14(5) [aproximadamente 13 pantallas]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_5_06/aci16506.htm