



ORIGINALES

## Estudio bibliométrico de producción y consumo de la revista Farmacia Hospitalaria (2004-2012)

J. Sanz-Valero<sup>1,2</sup>, V. Tomás-Casterá<sup>2</sup> y V. Tomás-Gorriz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Miguel Hernández. Elche. <sup>2</sup>Universidad de Alicante. Alicante. <sup>3</sup>Universidad de Valencia. Valencia. España.

### Resumen

**Objetivo:** Analizar la actividad científica y la producción de información de la revista Farmacia Hospitalaria como publicación científica española de referencia en el área de la farmacia.

**Método:** Estudio descriptivo transversal de los resultados obtenidos del análisis bibliométrico de los artículos publicados en la revista, obteniéndose los datos de la consulta directa y acceso, vía Internet, a la literatura científica recogida en la versión electrónica de la revista en el periodo 2004 a 2012.

**Resultados:** Durante el periodo estudiado se publicaron 756 artículos. El número de originales fue de 258 (34,13%), siendo el índice de productividad de 2,40. Se identificaron 246 instituciones con trabajos publicados. El idioma predominante fue el español con 733 (96,96%) artículos. Se contabilizaron 1828 palabras clave, de las cuales 527 (28,83%) se correspondían con MeSH. La obsolescencia de las referencias citadas, medida por la mediana es de 10 y el Índice de Price es del 8,81%. El porcentaje de autocitas fue del 5,18%.

**Conclusiones:** Se comprobó baja proporción de artículos originales y adecuado porcentaje de artículos citables adecuados. Es reseñable el bajo porcentaje de de Palabras clave que coinciden con los *Medical Subject Headings*. Las referencias bibliográficas recogidas en sus artículos proceden mayoritariamente del ámbito anglófono y de revistas indizadas en la Journal Citation Report. El análisis de la obsolescencia de estas referencias dio resultados elevados.

### Bibliometric study of the production and use of the Farmacia Hospitalaria journal (2004-2012)

#### Abstract

**Objective:** To analyze the scientific activity and the production of information of the Farmacia Hospitalaria journal as the Spanish scientific publication of reference in the pharmaceutical area.

**Methods:** Transversal descriptive study of the results obtained from the bibliometric analysis of the articles published in the journal. Data was obtained from direct queries and Internet access to the scientific literature contained in the electronic version of the journal during the 2004-2012 period.

**Results:** During the period studied 756 articles were published. The number of original articles was 258 (34.12%) with a productivity index of 2.40. The number of institutions identified with published articles was 246. The predominant language was Spanish with 733 (96.96%) articles. We counted 1828 keywords, of which 527 (28.83%) coincided with MeSH. The median calculation of the obsolescence of quoted references was 10, and the Price Index was 8.81%. The percentage of self-quotes was 5.18%.

**Conclusions:** We confirmed a low proportion of original articles and an adequate percentage of satisfactory quotable articles. The low percentage of keywords that coincide with Medical Subject Headings is noteworthy. The bibliographical references found in the articles come mainly from the English-speaking area and from journals indexed in the Journal Citation Report. The obsolescence analysis of these references produced high results.

#### PALABRAS CLAVE

Acceso a la información; Artículo de revista; Bibliometría; Indicadores bibliométricos; Medical Subject Headings

#### KEYWORDS

Access to Information; Journal Article; Bibliometrics; Bibliometric Indicators; Medical Subject Headings

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jsanz@umh.es (Javier Sanz-Valero)

## Introducción

El análisis bibliométrico, aplicado a una determinada publicación, tiene dos grandes ámbitos de desarrollo y aplicación: por una parte, analiza la evolución de su producción mediante el estudio de la actividad científica generada por los autores y grupos de colaboración. Y, por otra, evalúa la gestión editorial; los resultados que obtienen y las conclusiones que se deducen pueden ayudar a los responsables de la revista a mejorar la calidad de la misma<sup>1</sup>.

El estudio empírico de la actividad científico-investigadora a través del artículo científico, producto final de la investigación, se basa en la aplicación de métodos cuantitativos (indicadores y modelos matemáticos) a esa literatura científica, con objeto de obtener datos que puedan aportar conocimiento acerca de su evolución<sup>2</sup>. La producción científica en un área temática determinada sigue siendo un buen indicador de la progresión de la investigación y de la generación de conocimientos. Su análisis bibliométrico permite un examen retrospectivo sobre el modo que ha sido investigada y dada a conocer, pero también puede evaluar el potencial de investigación de las instituciones involucradas<sup>3</sup>.

Pero, la aplicación de los indicadores bibliométricos no puede limitarse a la aportación de una serie de datos estadísticos, sin más y por separado, sino que deben estar integrados para que puedan aportar una explicación sólida sobre la actividad científica que se esté considerando. En todo caso, es necesario que los indicadores de producción, al igual que el resto de los indicadores de Ciencia y Tecnología, sean recopilados con una metodología común, generalmente aceptada, para que sus resultados puedan ser comparados y comparables<sup>4</sup>. Además, tienen una amplia aplicación en el estudio temático y sus líneas de investigación, en el conocimiento de las publicaciones más relevantes sobre el área de conocimiento a estudio, así como de su obsolescencia y dispersión. En este sentido, la bibliometría ha adquirido una importancia creciente en la política científica, existiendo un auge de la cultura de evaluación y rendición de cuentas, en la medida que el conocimiento científico es percibido como un valor estratégico (generación de *outputs*)<sup>5</sup>.

En consecuencia, y dada la importancia de la evaluación de la producción científica de las publicaciones periódicas, el objetivo principal de este trabajo es analizar, mediante técnicas bibliométricas, la actividad científica y la producción de información de la revista *Farmacia Hospitalaria* como publicación científica española de referencia en el área de la farmacia.

## Material y método

### Diseño

Estudio descriptivo transversal de los resultados obtenidos del análisis bibliométrico de los artículos publicados en la revista *Farmacia Hospitalaria* (FH).

## Fuente de obtención de los datos

Todos los datos se obtuvieron de la consulta directa y acceso, vía Internet, a la literatura científica recogida en la versión electrónica de la revista en el periodo 2004 a 2012 [<http://www.sefh.es/sefhpublicaciones/revista.php>].

La distribución geográfica, al igual que la filiación institucional, se determinó teniendo en cuenta el primer firmante del artículo.

Para estudiar las referencias bibliográficas se procedió al cálculo del tamaño muestral mediante la estimación de parámetros poblacionales en una población infinita ( $p$  = valor esperado = 0,5;  $e$  = precisión del intervalo 0,05; nivel de confianza = 0,95). Tamaño muestral resultante igual a 386 referencias. El método de muestreo fue el aleatorio simple sin reemplazo, tomando como base el número total de referencias bibliográficas de la revista en el periodo estudiado.

## Indicadores estudiados

Periodicidad de las publicaciones de la revista; tipología documental publicada; índice de productividad (logaritmo del número de trabajos originales publicados); distribución geográfica de la procedencia de los artículos; filiación institucional del primer firmante e Índice de Lotka; número de autores por artículo e índice de colaboración (cociente entre el número de firmas y el número de trabajos); idioma de la publicación.

Se estudiaron las Palabras Clave utilizadas y su relación con los *Medical Subject Headings* (MeSH) del *Thesaurus de la U.S. National Library of Medicine*.

Para el estudio de las Referencias Bibliográficas (RB): tipo de publicación, año de la RB, revistas referidas, idioma de la RB, Índice de firmas, edad de las RB, Semiperiodo de Burton y Kebler (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) y núcleo principal de Bradford (conjunto de revistas de mayor pertinencia para un área del conocimiento).

## Análisis de los datos

Estudio descriptivo de los indicadores mediante el cálculo de las frecuencias y porcentajes de las variables indicadas, representándose las más relevantes mediante la utilización de tablas y gráficos. Las variables cuantitativas se describieron con su media y desviación estándar, utilizándose la mediana, como medida de tendencia central.

Para estudiar la evolución de los indicadores se segmentó el periodo total a estudio en terciles: la primera época abarca los años 2004 a 2006, la segunda de 2007 a 2009 y la tercera de 2010 a 2012.

Se analizó la existencia de asociación entre variables cualitativas mediante la prueba de Chi Cuadrado. Para

**Tabla 1.** Tipología documental de los artículos publicados en la revista *Farmacia Hospitalaria* entre los años 2004 a 2012

Tipo de artículo	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total	%
Original	30	31	27	24	22	24	28	24	48	258	34,13
Cartas al director	4	22	23	30	31	26	29	24	41	230	30,42
Original breve	–	–	11	15	9	8	6	19	1	69	9,13
Editorial	7	11	12	9	7	9	5	5	8	73	9,66
Revisión	7	10	4	2	2	2	2	5	6	40	5,29
Artículo especial	3	5	3	2	3	14	2	13	2	47	6,22
Comunicaciones cortas	8	–	–	–	–	–	–	–	–	8	1,06
Seguridad de medicamentos	7	–	–	–	–	–	–	–	–	7	0,93
Terapéutica internacional	4	–	–	–	–	–	–	–	–	4	0,53
Editorial técnico	3	–	–	–	–	5	1	–	–	9	1,19
Documento de consenso	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	0,13
Casos clínicos	–	–	–	–	–	–	–	–	8	8	1,06
Otros	–	–	–	–	–	1	–	1	–	2	0,26
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>82</b>	<b>74</b>	<b>89</b>	<b>73</b>	<b>91</b>	<b>115</b>	<b>756</b>	<b>100,00</b>

comprobar la significación de la diferencia de medias para muestras independientes se utilizó la prueba t de Student. Y, para comparar las medias entre más de 2 grupos para una variable cuantitativa se realizó el análisis de la varianza (ANOVA) utilizando el método de Tukey. El nivel de significación utilizado en todos los contrastes de hipótesis fue  $\alpha \leq 0,05$ .

Para la introducción y análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 15 para Windows. El control de la calidad de la información se efectuó a través de dobles tablas, corrigiendo mediante la consulta con los originales los errores detectados.

## Resultados

La revista *Farmacia Hospitalaria* se estructura en un volumen anual compuesto por 6 números de aparición bimensual. Además, el año 2008 se publicó un número especial con motivo del congreso anual que no ha sido objeto de estudio. En los años 2009 y 2010 se publicó, en cada uno de ellos, un suplemento y en el año 2011, dos.

### Producción científica y tipología documental

Durante el periodo estudiado se publicaron en la revista *Farmacia Hospitalaria* un total de 756 artículos. El año 2012 fue el más productivo con 115 artículos, mientras que el 2010 resultó el de menor productividad con 33 (Tabla 1).

El número de originales fue de 258 (34,13%), siendo el índice de productividad de 2,41 y la media de 25,80 originales/año, con diferencias entre las distintas anualidades, desde un máximo de 48 en 2012 a un mínimo de 22 en 2008 (Figura 1a). El número de artículos citables (originales, revisiones y cartas), en el periodo estudiado, es de 597 (78,97%), con un porcentaje máximo del

86,59% en 2007 y un mínimo del 56,16% en 2004 (Figura 1b).

No se observaron diferencias significativas, mediante el test de Tukey, entre los porcentajes de los originales publicados en cada una de las 3 épocas analizadas, ni entre los porcentajes de artículos citables.

### Procedencia geográfica y filiación institucional

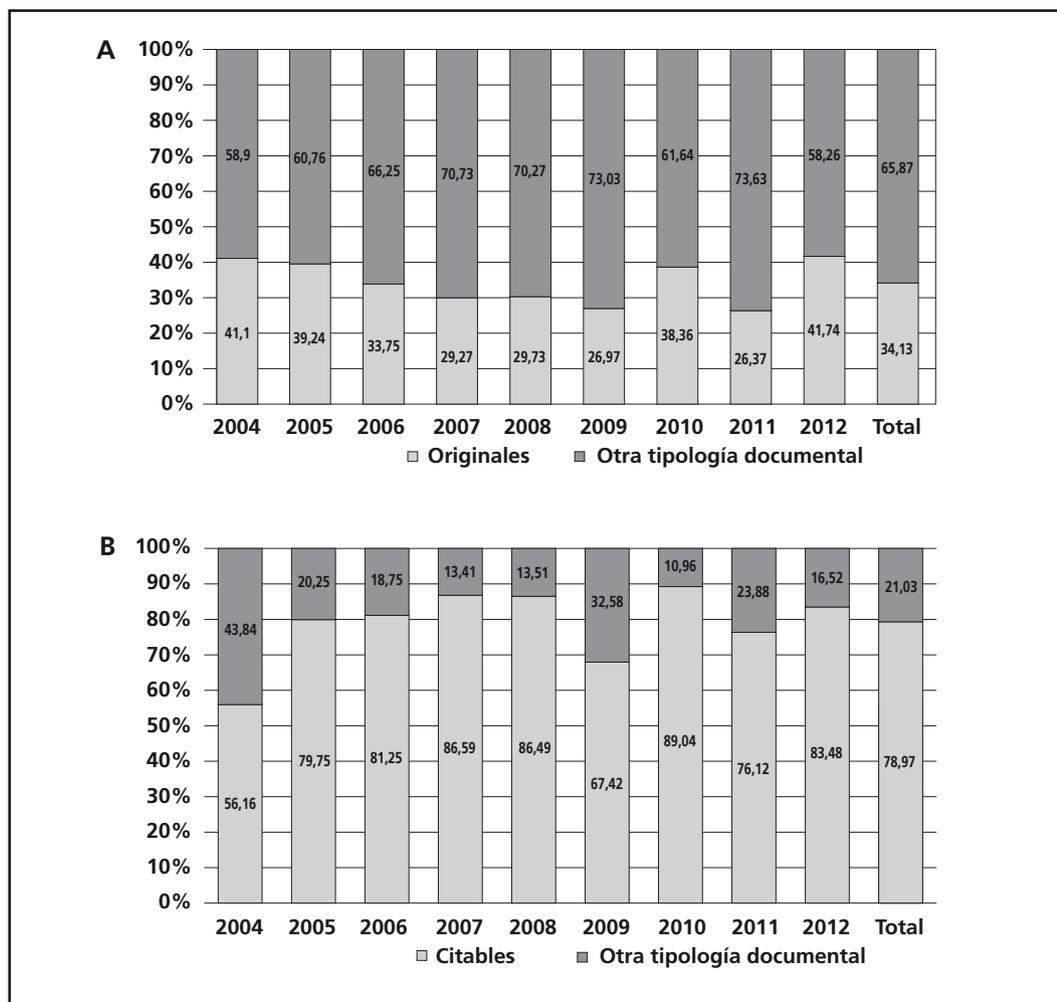
El país de procedencia del artículo, según la filiación del autor designado para la correspondencia, es principalmente España: 700 trabajos (92,60%). Y, 736 artículos tuvieron procedencia iberoamericana (97,35%). En 16 (2,12%) artículos no figuraba ninguna institución de filiación.

Un total de 489 (64,68%) estudios fueron realizados en colaboración entre 2 ó más centros, constatándose que en 16 (2,12%) documentos existió colaboración entre instituciones de dos países diferentes.

Se identificaron 246 instituciones con trabajos publicados. Mediante la adaptación del Índice de Lotka, su clasificación presenta tres niveles de rendimiento: pequeños productores, el Índice de Transitoriedad (un único trabajo), donde encontramos 129 centros (52,44%); medianos productores (entre 2 y 9 trabajos) con 95 centros (38,62%); y grandes productores (10 ó más trabajos) donde localizamos 22 centros (8,94%) (Tabla 2).

### Autoría

Se contabilizaron un total de 3.538 firmantes, con un mínimo de 1 y un máximo de 99, siendo la media (equivalente al Índice de cooperación)  $4,69 \pm 0,24$  (IC95% 4,22-5,15); la mediana y la moda igual a 4 autores. No se observaron diferencias significativas, mediante el test de Tukey, en la media de autores/documento en cada una de las 3 épocas estudiadas.



**Figura 1.** A) Trabajos publicados en la revista *Farmacia Hospitalaria* (2004-2012): originales y restos de tipología documental. B) Trabajos publicados en la revista *Farmacia Hospitalaria* (2004-2012): artículos citables y resto de tipología documental.

### Idioma de publicación

El idioma predominante es el español con 733 artículos (96,96%), el otro idioma en el que se han publicado artículos es el inglés: 23 artículos (3,04%).

### Palabras clave

De los 756 documentos analizados, 368 (48,68%) no presentaban Palabras Clave (PC); 2 (0,26%) artículos presentaron todas las PC coincidentes con Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). El máximo de PC por artículo fue de 11 y la mediana de 3, con media de  $2,42 \pm 0,09$  (IC95% 2,23-3,06). No se observaron diferencias significativas, en la media de PC por artículo, entre cada una de las 3 épocas analizadas.

En total se contabilizaron 1828 PC diferentes de las cuales 527 (28,83%) se correspondían con DeCS, al igual que las 5 PC más utilizadas. No se confirmaron diferencias significativas en la correspondencia entre PC y DeCS entre cada una de las 3 épocas estudiadas ( $p = 0,186$ ). Las PC más usadas pueden consultarse en la tabla 3.

### Referencias bibliográficas

El número total de referencias fue de 14.198, de las cuales 1.173 (8,26%) se presentaron en formato electrónico, lo que representó una relación aproximada de 12:1. Se encontró un valor mínimo de 0 y máximo de 173 referencias. La media de referencias por artículo fue de  $18,78 \pm 0,71$  (IC95% 17,39-20,17), mediana igual a 13.

Existiendo diferencias entre las medias de las referencias bibliográficas electrónicas entre la tercera época estudiada (2010 a 2012) y la primera (2004 a 2006);  $p < 0,001$ .

La muestra estudiada (386 referencias) mostró la tipología documental citada que se recoge en la tabla 4, siendo la principal los artículos de revistas 76,68% (IC95% 72,47-80,90).

Los idiomas de los trabajos que se referenciaron a través de la bibliografía de los artículos publicados en *Farm Hosp* fueron: el 73,32% (IC95% 68,90-77,73) en inglés, el 26,42% (IC95% 22,03-30,82) en español y el 0,26% (IC95% 0,00-0,77) en francés.

La obsolescencia de las referencias citadas en la revista *Farmacia Hospitalaria*, medida por la mediana (Semipe-

**Tabla 2.** Instituciones que han publicado en la revista *Farmacia Hospitalaria* con 10 ó más trabajos entre 2004 y 2012

Institución	fo	%
Hospital Universitario La Fe. Valencia	26	10,57
Hospital Clínico. Barcelona	18	7,32
Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba	18	7,32
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla	16	6,50
Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia	14	5,69
Hospital del Mar. Barcelona	14	5,69
Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid	14	5,69
Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme. Sevilla	13	5,28
Hospital General. Castellón	12	4,88
Hospital Miguel Servet. Zaragoza	11	4,47
Hospital 12 de Octubre. Madrid	11	4,47
Farmacia Hospitalaria (equipo editorial)	11	4,47
Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca	11	4,47
Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona	11	4,47
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia	11	4,47
Hospital Severo Ochoa. Leganés, Madrid	10	4,07
Hospital Virgen del Puerto. Plasencia, Cáceres	10	4,07
Hospital General Universitario. Alicante	10	4,07
Hospital Universitario. Salamanca	10	4,07
Hospital de Galdakao-Usánsolo. Vizcaya	10	4,07
Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid	10	4,07
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona	10	4,07

**Tabla 3.** Palabras clave utilizadas 10 o más veces en los artículos publicados en *Farmacia Hospitalaria* (2004-2012) y su equivalencia con los *Descriptor de Ciencias de la Salud*

Palabra clave	fo	%	DeCS
Atención Farmacéutica	34	1,86	Sí
Errores de medicación	25	1,37	Sí
Seguridad	19	1,04	Sí
VIH	18	0,98	Sí
Farmacocinética	16	0,88	Sí
Adherencia	13	0,71	No
Efectos adversos	12	0,66	No
Efectividad	11	0,60	Sí
Nutrición parenteral	10	0,55	Sí
Estabilidad	10	0,55	No

**Tabla 4.** Distribución porcentual de la tipología documental referida en *Farmacia Hospitalaria* en el periodo 2004 a 2012

Tipo documental	%	IC 5%
Artículo original	76,68	72,47-80,90
Informe	5,18	2,97-7,39
Monografía en Internet	3,63	1,76-5,49
Libro	2,33	0,83-3,84
Capítulo de libro	2,33	0,83-3,84
Comunicación a congreso	1,81	0,48-3,14
Ficha técnica	1,81	0,48-3,14
Artículo en Internet	1,30	0,17-2,42
Boletín	1,04	0,03-2,05
Base de datos	0,78	0,00-1,65
Monografía	0,78	0,00-1,65
Libro en Internet	0,52	0,00-1,23
Ley	0,52	0,00-1,23
Nota informativa	0,52	0,00-1,23
Programa informático	0,26	0,00-0,77
Página Web	0,26	0,00-0,77
Catálogo	0,26	0,00-0,77

riodo de Burton y Kebler), es de 10 y el Índice de Price es del 8,81%. En el 1,30% de las referencias no figuraba la fecha de la misma. En el figura 2, se puede constatar que la mediana de cada uno de los años (línea interior de la caja) va disminuyendo progresivamente, situándose a partir del año 2009 por debajo del valor medio.

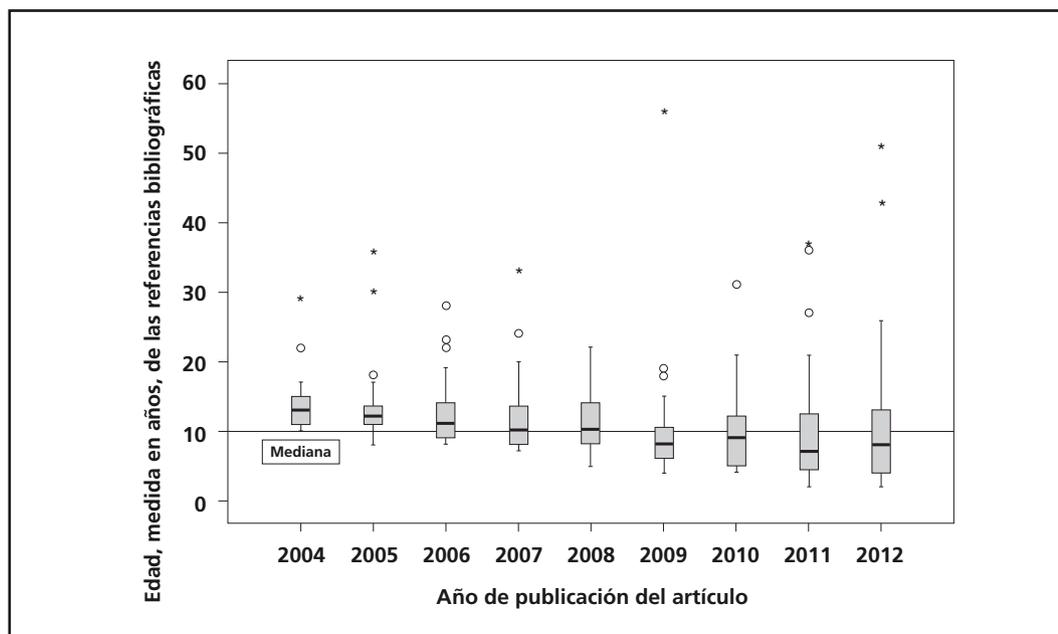
El estudio de la dispersión de la literatura científica citada, núcleo principal de Bradford, determinó que 13 revistas constituían el primer tercil de documentos más citado (Tabla 5). El porcentaje de autocitas observado fue del 5,18% (IC95% 2,97-7,39).

## Discusión

La revista *Farmacia Hospitalaria* presenta una periodicidad y producción, sin grandes oscilaciones, en línea a su declaración editorial. El enfoque iberoamericano de esta revista es incuestionable. Pero, el equipo editorial de la revista debería debatir la escasez de artículos con otra filiación. La orientación de la revista es claramente clínico-hospitalaria, para comprobarlo, basta ver las principales Palabras Clave utilizadas.

La producción científica calculada, el número de autores y el índice de cooperación presentan datos similares a otra revistas sobre ciencias de la salud del área iberoamericana<sup>4,6</sup>. Si bien, debe reconocerse que la proporción de artículos originales no alcanza los valores habituales<sup>7</sup>. Por el contrario, el porcentaje de artículos citables se debe considera adecuado<sup>8</sup>.

El enfoque preferentemente español e iberoamericano de los autores e instituciones de filiación es incuestionable, en consonancia a lo observado en revistas de este mismo ámbito geográfico. El Índice de transitoriedad y los datos



**Figura 2.** Edad de las referencias bibliográficas contenidas en los artículos publicados en Farmacia Hospitalaria.

sobre grandes productores también están relacionados con los datos presentados por estas revistas<sup>7</sup>. Los datos obtenidos, respecto al índice de firmas, indicaron que no existen artículos filiados a grandes grupos de investigación ajenos a la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), esta situación puede lastrar la visibilidad de la revista.

El predominio del idioma nacional, en este caso el español, es una constante en las revistas iberoamericanas sobre ciencias de la salud (si bien algunas de estas publicaciones ya han adoptado medidas editoriales para incrementar el uso del inglés). 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. Además, pueden ser amparados por su propia institución que impulsa y recomienda el envío a revistas de alto impacto aunque ello suponga tener que pagar por la posterior recuperación del artículo o incluso por su revisión<sup>9,10</sup>. De igual modo, es conocido que el inglés es un idioma aceptado por la mayoría de las revistas, no siendo así para otros idiomas, y que presumiblemente facilitará su publicación<sup>11</sup>.

Es reseñable el bajo porcentaje de Palabras Clave que coinciden con Descriptores de Ciencias de la Salud (y en consecuencia con los *Medical Subject Headings*). Este dato denota un bajo conocimiento de los Descriptores por parte de los autores, o una importante laguna en las normas de publicación de la revista. Quizá, la mayoría de los autores dejan en manos de los indizadores la responsabilidad de la correcta catalogación documental de sus trabajos. Este hecho supone una debilidad a la hora de indizar los artículos y puede dificultar la correcta indización de los artículos de la revista en las bases de datos bibliográficas<sup>12</sup>. Para apoyar estos comentarios se pueden consultar algunos trabajos que inciden en la importancia del adecuado uso de los Descriptores a la hora de la recuperación de los documentos<sup>13,14</sup>. Así, el buen uso de las Palabras Clave ayuda a tener una breve idea de los contenidos del artículo, muestran al lector el tema para buscar más información, artículos relacionados, y facilita el análisis documental del artículo. No existiendo dudas de la importancia del uso de vocabularios controlados, como los DeCS o MeSH, para la correcta clasificación temática de los artículos<sup>15</sup>.

Las tasas anuales de las referencias bibliográficas por publicación son acordes a resultados de estudios previos<sup>16,17</sup>, teniendo en cuenta siempre las limitaciones

**Tabla 5.** Revistas referenciadas en Farmacia Hospitalaria (2004 a 2012) pertenecientes al núcleo principal de Bradford

Revista	%	IC 95%	I.F.*
Farm Hosp	5,18	2,97-7,39	–
JAMA	2,59	1,01-4,18	29,978
N Engl J Med	1,81	0,48-3,14	51,658
Ann Pharmacother	1,55	0,32-2,79	2,567
Arch Intern Med	1,55	0,32-2,79	10,567
Am J Health Syst Pharm	1,55	0,32-2,79	1,984
Med Clin (Barc)	1,30	0,17-2,42	1,399
J Clin Oncol	1,30	0,17-2,42	18,038
Lancet	1,30	0,17-2,42	39,060
Br J Clin Pharmacol	1,30	0,17-2,42	3,578
Pharm World Sci	1,30	0,17-2,42	1,265
J Hepatol	1,04	0,03-2,05	9,858
J Am Geriatr Soc	1,04	0,03-2,05	3,978

\* F.I.: factor de impacto, datos obtenidos de 2012 JCR Science Edition Database, de la ISI Web of Knowledge, Thomson Reuters®.

impuestas por las normas a la hora de posibles comparaciones. Ahora bien, los datos observados en relación al uso de referencias en formato electrónico son superiores a los resultados de otros estudios bibliométricos<sup>7</sup>.

Con respecto a la tipología documental, no es de extrañar el predominio de los artículos originales al tratarse de un área de estudio eminentemente aplicada. En este sentido, citar artículos de revistas científicas es un hecho usual, acrecentado por la facilidad de localización motivada por las bases de datos bibliográficas (MEDLINE, EMBASE, etc.).

Se delata una procedencia mayoritaria de artículos con filiación anglófona, circunstancia que coincide con la de otros estudios del ámbito de las ciencias de la salud<sup>18</sup> y con el predominio de las publicaciones en lengua inglesa.

El análisis de la obsolescencia, medido tanto por la mediana como por el Índice de Price, muestra resultados que penalizan los indicadores de actualidad de la revista. Téngase en cuenta, que los datos medios, en el campo de las ciencias de la salud, presentan una mediana sobre los 7 años y un índice de Price en torno al 33%<sup>4,6,19</sup>. Aún así, esta situación presenta una tendencia claramente favorable, descendente, como se ha evidenciado en la figura 2.

El hecho de que se mencionen artículos publicados en revistas de alto impacto ya es un dato ampliamente conocido, es por tanto esperable que estas revistas concentren el mayor número de citas y que en consecuencia se sitúen en el núcleo principal de Bradford (primer tercil de citación), reafirmando la importancia que los autores relacionados con el campo de la salud dan a las publicaciones periódicas de mayor consulta<sup>20</sup>.

Farm Hosp muestra porcentajes de autocitas por debajo de los estudios bibliométricos ya citados en este artículo. Sin embargo, resulta lógico que los autores que publican en una revista la citen, ya que divulga temas relacionados con su área de conocimiento. En todo caso, siempre hay que tener en cuenta que 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 bibliografía<sup>21,22</sup>. Nada nuevo que no se sepa y que ya haya sido comprobado<sup>23,24</sup>.

Como posibles limitaciones, señalar que si bien se ha utilizado el autor designado para la correspondencia para estudiar la filiación institucional, existen trabajos que han analizado la no existencia de diferencias significativas entre tomar solo este autor o la totalidad de ellos. No se estudio la relación entre el número de autores por artículo y el número de citas (el impacto del mismo), pero trabajos anteriores refieren una débil relación o incluso la no existencia de diferencias significativas<sup>18,25</sup>.

En resumen, del presente trabajo se comprueba que la bibliometría que tiene como finalidad planificar la labor científica, nos informa de donde estamos y nos

insinúa lo que se podría hacer para corregir las posibles deficiencias o desviaciones. Y, en consecuencia, se puede concluir que Farm Hosp presenta una baja proporción de artículos originales; pero, un porcentaje de artículos citables adecuados. Tiene un enfoque claramente iberoamericano y sin grandes grupos de investigación ajenos a la SEFH, con predominio de artículos escritos en español. Es reseñable el bajo porcentaje de palabras clave que coinciden con los *Medical Subject Headings*. Las referencias bibliográficas recogidas en sus artículos proceden mayoritariamente del ámbito anglófono y de revistas indizadas en la JCR Science Edition Database, de la ISI Web of Knowledge, Thomson Reuters. El análisis de la obsolescencia de estas referencias dio unos resultados elevados, aunque, el porcentaje de autocitas está por debajo de los datos esperados en el ámbito de las ciencias de la salud.

## Bibliografía

1. Tomás-Casterá V, Sanz-Valero J, Juan-Quilis V, Wanden-Berghe C, Culebras JM, García de Lorenzo y Mateos A; Grupo CDC-Nutr SENPE. Estudio bibliométrico de la revista *Nutrición Hospitalaria* en el periodo 2001 a 2005: Parte I, análisis de la producción científica. *Nutr Hosp.* 2008;23(5):469-76.
2. Allen L, Jones C, Dolby K, Lynn D, Walport M. Looking for landmarks: the role of expert review and bibliometric analysis in evaluating scientific publication outputs. *Plos One.* 2009;4(6):e5910.
3. Sanz-Valero J, Gil A, Wanden-Berghe C, Martínez de Victoria E. Análisis bibliométrico y temático de la producción científica sobre ácidos grasos omega-3 indizada en las bases de datos internacionales sobre ciencias de la salud. *Nutr Hosp.* 2012;27(Supl 2):S41-8.
4. Tomás-Casterá V, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. Estudio bibliométrico de la producción científica de la *Revista de Nutrição* a través de la Red SciELO (2001 a 2007). *Rev Nutr.* 2010;23(5):791-9.
5. Castiel L, Sanz-Valero J. Política científica: manejar la precariedad de los excesos y desnaturalizar la ideología "publicacionista" todopoderosa. *Salud Colect.* 2009;5(1):5-11.
6. 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.
7. Tomás-Casterá V, Sanz-Valero J, Juan-Quilis V. Estudio bibliométrico de la producción científica y de consumo de las revistas sobre nutrición indizadas en la red SciELO. *Nutr Hosp.* 2013;28(3):969-70.
8. Aleixandre Benavent R, Valderrama Zuriána JC, Castellano Gómez M, Simó Meléndez R, Navarro Molina C. Factor de impacto de las revistas médicas españolas. *Med Clin. (Barc)* 2004;123(18):697-701.
9. Archambault E, Vignola-Gagne E, Cote G, Larivière V, Gingras Y. Benchmarking scientific output in the social sciences and humanities: The limits of existing databases. *Scientometrics.* 2006;68(3):329-42.
10. Donato H, de Oliveira CF. Bibliometry of cancer in Portugal: 1997 to 2006. *Acta Med Port.* 2009;22(1):41-50.
11. Agudelo D, Bretón-López J, Buela-Casal G. Bibliometric analysis of the review of *Clinical Psychology* published in Spanish. *Psicothema.* 2003;15(4):507-16.
12. Guardiola-Wanden-Berghe R, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. Medical subject headings versus American Psychological Association Index Terms: indexing eating disorders. *Scientometrics.* 2013; 94(1):305-11.
13. Jenuwine ES, Floyd JA. Comparison of Medical Subject Headings and text-word searches in MEDLINE to retrieve studies on sleep in healthy individuals. *J Med Libr Assoc.* 2004;92(3):349-53.

14. Chang AA, Heskett KM, Davidson TM. Searching the literature using medical subject headings versus text word with PubMed. *Laryngoscope*. 2006;116(2):336-40.
15. Chapman-Novakofski K. Meshing with MeSH. *J Nutr Educ Behav*. 2011;43(2):75.
16. Miralles J, Ramos JM, Ballester R, Belinchón I, Sevilla A, Moragón M. Estudio bibliométrico de la revista *Actas Dermo-Sifiliográficas* (1984-2003). Análisis de las referencias bibliográficas. *Actas Dermosifiliogr*. 2005; 96(9):563-71.
17. Casterá VT, Sanz-Valero J, Juan-Quilis V, Wanden-Berghe C, Culebras JM, García de Lorenzo A, et al. Estudio bibliométrico de la revista *Nutrición Hospitalaria* en el periodo 2001 a 2005: Parte II, análisis de consumo; las referencias bibliográficas. *Nutr Hosp*. 2008; 23(6):541-6.
18. Barrios M, Borrego A, Vilagínés A, Ollé C, Somoza M. A bibliométric study of psychological research on tourism. *Scientometrics*. 2008; 77(3):453-67.
19. Guardiola-Wanden-Berghe R, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. Scientific production on the evaluation of the quality of eating disorder websites, indexed in international databases. *Trastor Conducta Aliment*. 2010;(12):1296-315.
20. 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.
21. Castiel LD, Sanz-Valero J. Entre fetichismo e sobrevivência: o artigo científico é uma mercadoria acadêmica? *Cad Saúde Pública*. 2007; 23(12):3041-50.
22. Aleixandre Benavent R, Valderrama Zurián JC, Miguel-Dasit A, Granda Orive JL. El factor de impacto de *Revista Iberoamericana de Micología*. *Rev Iberoamericana Micología*. 2004; 21(1):161-7.
23. Kiserud T, Nylenna M. Citations and reference lists: for whom and for what purpose? *Ultrasound Obst Gynecol*. 2003; 22(2): 105-7.
24. 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):85-8.
25. Theander SS, Wetterberg L. Schizophrenia in MEDLINE 1950-2006: A bibliometric investigation. *Schizophr Res*. 2010;118(1-3):279-84.