

El factor de impacto de Revista Iberoamericana de Micología

Rafael Aleixandre Benavent¹, Juan Carlos Valderrama Zurián¹,
Alberto Miguel-Dasit² y José Ignacio de Granda Orive³

¹Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero, Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Universitat de València; ²Sección de Resonancia Magnética, Hospital de La Plana, Villarreal, Castellón y ³Servicio de Neumología, Hospital General Básico de la Defensa, Valencia, España

Resumen

El factor de impacto del Journal Citation reports se utiliza como indicador de la calidad de las revistas. Sin embargo, se desconoce el valor de este indicador en las revistas no incluidas en la cobertura del Science Citation Index. El objetivo de este trabajo es determinar el Factor de impacto nacional e internacional de *Revista Iberoamericana de Micología* en 2001.

Para el cálculo del Factor de impacto nacional se han computado las citas a *Revista Iberoamericana de Micología* en los artículos citables de 2001 de una selección de 87 revistas médicas españolas de mayor calidad. Para el cálculo del Factor de impacto internacional se han añadido a las citas españolas las que *Revista Iberoamericana de Micología* había recibido en 2001 en el Science Citation Index.

En 2001, *Revista Iberoamericana de Micología* recibió 62 citas correspondientes a 1999-2001, procedentes de 20 revistas diferentes. Si se excluye la propia fuente, la máxima proveedora de citas fue la norteamericana *Journal of Clinical Microbiology* (12 citas). El porcentaje de autocitas fue del 10,1%. El Factor de impacto nacional fue 0,266 y el internacional 0,606.

A pesar de no estar incluida en Science Citation Index, *Revista Iberoamericana de Micología* ha obtenido unos indicadores de impacto superiores a los de otras revistas consideradas fuentes en ese repertorio. Una buena parte de las citas proceden de revistas extranjeras con impacto, lo que pone de manifiesto su buena aceptación internacional.

Palabras clave

Revistas científicas, Revista Iberoamericana de Micología, Análisis de citas, Factor de impacto, Índice de inmediatez

Dirección para correspondencia:

Rafael Aleixandre Benavent y Juan Carlos Valderrama Zurián
Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero
Avda Blasco Ibáñez, 15
46010 Valencia, España
Tel.: +34 96 386 4164
Fax: +34 96 361 3975
Correo electrónico: aleixand@uv.es

Impact factor of Revista Iberoamericana de Micología

Summary

The impact factor is a bibliometric indicator published annually in the *Journal Citation Reports*, and widely regarded as a quality ranking of the journals included in this database. The problem with this indicator is that the impact factor of several journals not listed in the *Science Citation Index* database is largely unknown. The aim of this study was to analyze the 2001 national and international impact factor of *Revista Iberoamericana de Micología*. The National impact factor of *Revista Iberoamericana de Micología* was obtained by adding the number of cites in 2001 from a total of 87 Spanish medical journals of greater scientific quality. Also, bibliographical references from Spanish journals indexed in the 2001 Journal Citation reports database have been included to determine the international impact factor of this analyzed journal.

Revista Iberoamericana de Micología received a total of 62 cites from published articles in 1999 to 2001, coming from 20 different journals, being their self-citation index 10.1%. The journal with the highest number of cites to *Revista Iberoamericana de Micología* was *Journal of Clinical Microbiology*, with 12 cites (19.3%). According to this findings the national and international impact factor of *Revista Iberoamericana de Micología* was 0.266 and 0.606, respectively.

The impact factor of *Revista Iberoamericana de Micología*, although not included in the Science Citation Index database, was higher than other Journal Citation Reports. Moreover, *Revista Iberoamericana de Micología* received most of its citations from high impact factor journals included in the Journal Citation Reports database. These data support the international recognition of the scientific level of the journal.

Key words

Scientific journals, Revista Iberoamericana de Micología, Citation analysis, Impact factor, Immediacy index

La moderna normativa de la ciencia requiere que los autores que publican los resultados de sus investigaciones citen los trabajos que les han servido de referencia, lo que supone una forma de reconocimiento a la labor de sus predecesores [15,47,48], al tiempo que evita el plagio de conocimientos. El análisis de estas citas se utiliza para identificar los trabajos clave utilizados por los investigadores y permite obtener indicadores de repercusión o impacto de las revistas en las que se publican [25,48].

El Science Citation Index (SCI), elaborado por el Institute for Scientific Information, realiza análisis de las citas recogidas de más de tres mil revistas que abarcan las principales áreas del conocimiento [2]. El recuento de estas citas permite al ISI determinar algunos indicadores bibliométricos, entre ellos el factor de impacto (FI), indicador que se viene usando desde hace algunos años como una medida de la calidad de los trabajos y de las revistas, así como en la evaluación de las actividades científicas, entre ellas la valoración individual de los aspirantes a concursos y oposiciones, la concesión de becas, la contratación de profesores y la promoción profesional y académica [11,12]. El uso del FI como índice de la calidad de las publicaciones se fundamenta en la idea de que la frecuencia con que se cita una revista es una forma de medir su importancia, ya que mediante la citación los investigadores estarían dando votos de calidad para esta revista y el FI actuaría como parámetro de estos votos [10,30].

Sin embargo, una de las limitaciones del SCI es el exagerado sesgo en su cobertura a favor de las revistas angloamericanas en perjuicio de las revistas y países que no utilizan el inglés como *lingua franca*, entre ellos, España y los países Iberoamericanos. Este sesgo de cobertura limita el uso del FI obtenido del SCI como indicador de la repercusión de los trabajos producidos fuera del ámbito

anglosajón y ha alentado la realización de análisis de citas complementarios, ya sea dedicados a revistas concretas o a áreas temáticas [1,3,5-9,13,16,20-23,27,29,37,38,40,41].

El objetivo de este trabajo es presentar los flujos de citas y los indicadores de impacto e inmediatez de *Revista Iberoamericana de Micología* en 2001, obtenidos del estudio Factor de Impacto Potencial de las Revistas Médicas Españolas, financiado por el Programa de Estudios y Análisis de la Dirección General de Universidades del Ministerio de Educación y Ciencia. Este proyecto tiene una doble finalidad: por una parte, obtener el factor de impacto nacional (FIN) de las publicaciones médicas españolas, es decir, el que le correspondería si estuvieran incluidas en un índice de citas de revistas españolas; por otra, obtener el factor de impacto internacional (FII) de las publicaciones médicas españolas y extranjeras, que es el que tendrían si las revistas médicas españolas fueran revistas fuente en el SCI.

Material y método

Se han seleccionado 87 revistas médicas españolas que en 2001 estaban incluidas en la base de datos nacional ÍME y, además, en alguna de las siguientes bases de datos internacionales: Medline, EMBASE, SCI o BIOSIS, consideradas como las más importantes en ciencias de la vida y de la salud [36,43,46]. Esta selección permitió descartar numerosas revistas cuyo objetivo primordial no era la difusión de la investigación, sino que más bien estaban relacionadas con los aspectos sociales, docentes (revistas de formación continuada), profesionales y de divulgación. En los artículos citables de 2001 (originales, revisiones y notas) de las 87 revistas seleccionadas se identificaron las

referencias bibliográficas correspondientes a 1999, 2000 y 2001 y se introdujeron en una base de datos en Access 2000 de Microsoft. A estas citas se añadieron las que las revistas seleccionadas obtuvieron en el SCI de 2001, consultado a través de la plataforma Web of Science del Institute for Scientific Information. En el anexo 1 se presenta la lista de revistas fuente utilizadas en este estudio.

De acuerdo con la definición de FI, este indicador se ha calculado estableciendo la relación entre el número de citas recibidas y el de artículos publicados. El FIN de *Revista Iberoamericana de Micología* contenía, en el numerador, el número de citas que las 87 revistas fuente españolas (en 2001) habían hecho a los artículos de 2000 y de 1999 de *Revista Iberoamericana de Micología*. El denominador contenía el número total de artículos publicados en RIM durante 2000 y 1999. En el cálculo del FI se computan las citas de los dos años anteriores porque es el tiempo promedio a partir del que se calcula que un trabajo circula plenamente en la comunidad científica y puede ser utilizado y citado. El número de citas se divide por el número de artículos publicados para corregir la ventaja potencial de los autores o las revistas que publican muchos trabajos, ya que éstos tienen mayor probabilidad de ser citados [2].

Para el cálculo del FII se sumaron las citas de dos fuentes diferentes. Por una parte, las que emitían las revistas españolas a *Revista Iberoamericana de Micología* y, por otra, las citas que *Revista Iberoamericana de Micología* había recibido de las revistas extranjeras incluidas en la cobertura del SCI y obtenidas a través de búsquedas de citas en la plataforma Web of Science del Institute for Scientific Information.

El índice de inmediatez (II), que mide la prontitud o rapidez con la que se citan los artículos de una revista, se calculó por un procedimiento similar en el que se computaron únicamente las citas y los artículos del año del estudio, en este caso 2001.

Resultados

En la tabla 1 se presentan las revistas citadas por *Revista Iberoamericana de Micología* en 2001 (como se ha indicado, únicamente se recogieron las citas correspondientes a los años necesarios para el cálculo del FI y del índice de inmediatez). Se citaron 66 revistas diferentes, de las que 28 recibieron dos o más citas y 38 una única cita. La revista más citada fue la estadounidense *Journal of Clinical Microbiology*, con 19 citas, editada por la American Society of Microbiology, seguida de *Revista Iberoamericana de Micología*, con 17 y de *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, también norteamericana y editada por la misma entidad, con 15. El porcentaje de autocitas (citas a la propia revista fuente, en este caso, *Revista Iberoamericana de Micología*) fue del 10,1%.

La tabla 2 permite apreciar las revistas que citan a *Revista Iberoamericana de Micología*. Las 62 citas totales que ha recibido en los tres años considerados provienen de 20 revistas diferentes. El principal aporte de citas a *Revista Iberoamericana de Micología* proviene de la propia revista (17 citas), seguida de *Journal of Clinical Microbiology*, que la cita en 12 ocasiones, y de la española *Drug Future*, que la cita 7 veces.

La tabla 3 permite observar las cantidades de citas, artículos citables, indicadores y las operaciones realizadas para su cálculo. El valor del FIN obtenido ha sido de 0,266 puntos y el del IIN de 0,069. Los indicadores internacionales han sido: 0,606 el FII y 0,116 el III.

Tabla 1. Revistas citadas en *Revista Iberoamericana de Micología* en 2001 (citas a artículos publicados en 1999, 2000 y 2001).

| Revistas Citadas | 1999 | 2000 | 2001 | Total |
|---|------|------|------|-------|
| Journal of Clinical Microbiology | 13 | 4 | 2 | 19 |
| Revista Iberoamericana de Micología (E) | 5 | 9 | 3 | 17 |
| Antimicrobial Agents and Chemotherapy | 2 | 11 | 2 | 15 |
| Mycoses | 5 | 2 | 0 | 7 |
| Clinical Infectious Diseases | 2 | 3 | 0 | 5 |
| Journal of Hospital Infection | 0 | 3 | 2 | 5 |
| Diagnostic Microbiology and Infectious Disease | 3 | 1 | 0 | 4 |
| European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases | 2 | 2 | 0 | 4 |
| Journal of Antimicrobial Chemotherapy | 1 | 3 | 0 | 4 |
| Medical Mycology | 0 | 3 | 1 | 4 |
| Mush Science | 0 | 4 | 0 | 4 |
| Revista Española de Quimioterapia (E) | 3 | 1 | 0 | 4 |
| Science | 2 | 2 | 0 | 4 |
| Chemotherapy | 0 | 3 | 0 | 3 |
| Critical Reviews in Oral Biology & Medicine | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Journal of Mycology | 2 | 1 | 0 | 3 |
| Medicine | 1 | 2 | 0 | 3 |
| Clinical Microbiology Reviews | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Emerging Infectious Diseases | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Expert Opinión Drugs | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Infection and Immunity | 0 | 2 | 0 | 2 |
| Infection Control and Hospital Epidemiology | 1 | 0 | 1 | 2 |
| Journal of Bacteriology | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Journal of Oral Rehabilitation | 0 | 2 | 0 | 2 |
| Methods in Enzymology | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Microbiology | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Pediatric Infectious Disease Journal | 1 | 1 | 0 | 2 |
| PIEL (E) | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Revistas con una cita | 20 | 14 | 4 | 38 |
| Total | 76 | 76 | 16 | 168 |

(E): Revistas españolas

Tabla 2. Revistas que citan a *Revista Iberoamericana de Micología* en 2001 (citas a artículos publicados en 1999, 2000 y 2001).

| Revistas | 1999 | 2000 | 2001 | Total |
|---|------|------|------|-------|
| Revista Iberoamericana de Micología (E) | 5 | 9 | 3 | 17 |
| Journal of Clinical Microbiology | 6 | 4 | 2 | 12 |
| Drug Future (E) | 0 | 7 | 0 | 7 |
| Infection and Immunity | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Antimicrobial Agents and Chemotherapy | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Clinical and Diagnostic Laboratory Immunology | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Diagnostic Microbiology and Infectious Disease | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Journal of Chemotherapy | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Medical Mycology | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Mycopathology | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Revista de Diagnóstico Biológico (E) | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Blood | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Clinical Microbiology and Infectious Diseases | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (E) | 0 | 1 | 0 | 1 |
| European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases | 0 | 1 | 0 | 1 |
| International Journal of Dermatology | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Journal of Infectious Diseases | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Journal of Medical and Veterinary Mycology | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Memorias do Instituto Oswaldo Cruz | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Oral Microbiology and Immunology | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Total | 30 | 27 | 5 | 62 |

(E): Revistas españolas

Discusión

Desde que empezó a utilizarse en la década de los sesenta para explicar el funcionamiento de las revistas y la evaluación de su calidad, el FI ha sido objeto de numerosas críticas, unas favorables y otras desfavorables, si bien predomina el punto de vista que argumenta una utilización abusiva de este indicador [2,14,30]. Una de las principales críticas procede de su sesgo de cobertura a favor de las revistas angloamericanas, por lo que se considera que tanto el repertorio que se utiliza como fuente, el SCI, como los indicadores de impacto que se extraen de él, no son representativos de la ciencia de los países no anglófonos. Este sesgo de cobertura del SCI es de tal magnitud que en 2001 incluía únicamente 26 revistas españolas, de las que 13 eran médicas, frente a las 2.220 estadounidenses y 1.171 británicas. Este sesgo no afecta solamente a España, sino a todos los países europeos continentales: por ejemplo, Francia o Italia sólo tenían incluidas ese año 148 y 69 revistas, respectivamente. Ante esta limitación metodológica, el camino más adecuado, propuesto por el propio Garfield, fundador del SCI e inventor del FI, y por otros bibliómetras, es la elaboración de índices de citas nacionales o de áreas geográficas afines, pues son los que más se adaptan a las características de la ciencia de cada país y los que mejor reflejan los hábitos de consumo de información y de citación de sus investigadores [2,13,25,48]. Sin embargo, a pesar de la inadecuación del FI obtenido del SCI, la Unión Europea no ha sido capaz de emprender la elaboración de un índice de citas propio, por lo que este indicador se sigue utilizando para evaluar la ciencia de los países de la Unión, situación a la que no es ajena España.

La utilización actual del FI en la evaluación científica tiene importantes implicaciones en el mundo de la edición científica, tanto para los autores como para los editores de las revistas. Para los autores que quieren publicar sus trabajos, el FI se ha convertido en un importante criterio de selección de la revista a la que enviar sus manuscritos, de manera que éstas son tanto más deseadas cuanto mayor es su FI, ya que con la publicación de sus trabajos en revistas con alto FI los autores aumentan su crédito académico [42].

Desde el punto de vista editorial, la necesidad urgente de obtener FI o de mejorarlo está llevando a los comités editoriales de numerosas revistas a tomar decisiones estratégicas para mejorar la calidad de sus revistas y resultar así más atractivas para los profesionales. Estas acciones suelen ir encaminadas, sobre todo, a dotarse de un prestigioso equipo editorial internacional de revisores, mejorar la rapidez en la publicación y difusión de los trabajos, procurar ediciones en inglés o bilingües y permitir el acceso electrónico, a ser posible gratuito [17,24]. Sin embargo, bajo la intención de tratar de aumentar el FI, los editores pueden caer en el error de implantar políticas editoriales contrarias a los intereses de los lectores e incluso de los propios pacientes, atentando gravemente contra la ética científica. Por ejemplo, pueden adoptar la mala práctica de seleccionar los artículos y publicar aquellos que potencialmente pueden aumentar más el FI de la revista, en detrimento de otros trabajos que responden mejor a los intereses de los lectores pero que son menos generadores de citas. Para ello, algunas revistas reducen la cantidad de originales breves y de casos clínicos porque estos artículos son menos citados en trabajos posteriores y, por lo tanto, no son «rentables» en términos de FI. Por el contrario tratan de publicar revisiones y artículos polémicos que recaban más citas y aumenten este indicador.

Otras medidas que toman algunos editores para aumentar el FI de sus revistas consisten en sugerir la cita-

ción de artículos publicados en la propia revista, y también que se citen estos artículos en la bibliografía de los que se vayan a publicar en revistas incluidas en la cobertura del SCI, sobre todo si corresponden a los dos años anteriores al año de publicación del artículo citador; estas citas serán detectadas por los gestores de la base de datos, que pueden hacer estimaciones de su impacto y, si es el caso, tomar la decisión de incluir la revista en su cobertura [18,19].

Algunas críticas al FI provienen de su inadecuación para establecer comparaciones entre áreas científicas diferentes, ya que cada área tiene características propias que las hacen incomparables (como por ejemplo, el número de investigadores y de revistas especializadas que contiene, el número de artículos que publica cada año, o su consideración o no como área prioritaria de investigación con mayores o menores dotaciones presupuestarias). Las revistas de campos poco desarrollados o incipientes tienen un escaso número de investigadores y, por lo tanto, reciben menos citas, simplemente por el hecho de que hay menos revistas y menos artículos publicados en los que elegir. La Micología es un área que responde a estas características: en el JCR de 2001 contaba tan solo con 15 revistas específicas; en otras áreas emparentadas como la de Enfermedades Infecciosas se incluyeron 37 revistas, y en la de Microbiología, 81 revistas.

El FI internacional obtenido en este trabajo es el que mejor permite hacer comparaciones con el FI de otras revistas del área de Micología incluidas en el JCR pues, como se ha dicho, el FI internacional utiliza las mismas citas que el JCR, a las que añade las citas procedentes de las revistas españolas. En nuestro caso, el FI internacional de *Revista Iberoamericana de Micología* (0,606) ha sido de mayor magnitud que el de cinco de las 15 revistas extranjeras incluidas en la categoría *Mycology* del JCR. Llama la atención que el factor de impacto de alguna de ellas, como el de la rusa *Mikologiya i Fitopatologiya*, apenas llega a 0,1, seis veces inferior al de *Revista Iberoamericana de Micología*. Con respecto al área *Microbiology*, son 12 revistas sobre 81 las que tuvieron un FI menor que el de *Revista Iberoamericana de Micología*.

Un aspecto que llama poderosamente la atención es el escaso número de citas que *Revista Iberoamericana de Micología* recibe del resto de las españolas (si se excluye la propia revista, solamente recibe citas de *Drug Future*—siete citas—, *Revista de Diagnóstico Biológico*—dos citas— y *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*—una cita—). Por el contrario, recibe numerosas citas de revistas extranjeras fuente del SCI, entre las que destaca *Journal of Clinical Microbiology*. Ambas revistas, *Revista Iberoamericana de Micología* y *Journal of Clinical Microbiology* constituyen el principal aporte de citas, pues suman el 46,7% de las citas recibidas. Aunque en términos generales la inclusión de un mayor número de revistas nacionales en la cobertura del SCI repercutiría en unos factores de impacto más altos para nuestras revistas, ya que éstas se beneficiarían de sus autocitas y de las citas procedentes de las otras revistas españolas (mucho más conocidas y accesibles por los españoles que las extranjeras), en el caso de *Revista Iberoamericana de Micología* el mayor beneficio lo aportaría el hecho de que ella misma estuviera incluida como fuente.

La baja tasa de citación española puede deberse a varios factores, entre ellos, el hecho de que no existan más revistas científicas españolas cuya área temática específica sea la Micología. Sin embargo, este fenómeno es, desgraciadamente para las revistas españolas, una práctica habitual entre los profesionales españoles de las ciencias de la salud y es bastante difícil de explicar, pues no se corresponde con la calidad de la ciencia que se practica en nues-

Tabla 3. Citas, artículos e indicadores de *Revista Iberoamericana de Micología* en 2001.

| Factor de Impacto Nacional | | | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------|------|---------------------------------|------|-------------------------|-------------------|----------------------|
| Citas y Artículos | | | | | | | |
| Citas | | | Artículos | | | Factor de impacto | Índice de inmediatez |
| 1999 | 2000 | 2001 | 1999 | 2000 | 2001 | | |
| 7 | 18 | 3 | 52 | 42 | 43 | | |
| Total Citas: 28 | | | Total Artículos: 137 | | | | |
| Forma de cálculo | | | | | | | |
| Indicadores | Citas 1999 + Citas 2000 | | Artículos 1999 + Artículos 2000 | | Operación | Resultado | |
| Factor de impacto | 7 + 18 | | 52 + 42 | | $(7 + 18) / (52 + 42)$ | 0,266 | |
| Indicadores | Citas 2001 | | Artículos 2001 | | Operación | Resultado | |
| Índice de inmediatez | 3 | | 43 | | $3 / 43$ | 0,069 | |
| Factor de Impacto Internacional | | | | | | | |
| Citas y Artículos | | | | | | | |
| Citas | | | Artículos | | | Factor de impacto | Índice de inmediatez |
| 1999 | 2000 | 2001 | 1999 | 2000 | 2001 | | |
| 30 | 27 | 5 | 52 | 42 | 43 | 0,606 | 0,116 |
| Total Citas: 62 | | | Total Artículos: 137 | | | | |
| Forma de cálculo | | | | | | | |
| Indicadores | Citas 1999 + Citas 2000 | | Artículos 1999 + Artículos 2000 | | Operación | Resultado | |
| Factor de impacto | 30 + 27 | | 52 + 42 | | $(30 + 27) / (52 + 42)$ | 0,606 | |
| Indicadores | Citas 2001 | | Artículos 2001 | | Operación | Resultado | |
| Índice de inmediatez | 5 | | 43 | | $5 / 43$ | 0,116 | |

tro país, ni con la valía de nuestros profesionales. Para algunos autores estaría relacionado con aspectos como el desconocimiento de los trabajos de los colegas por falta de comunicación o conflictos de intereses, el complejo de inferioridad, el pragmatismo intelectual, e incluso la verdadera o falsa modestia [18,19]. La baja citación de las revistas españolas por parte de sus homólogas ha sido puesta de manifiesto en la prensa científica española en numerosas ocasiones. Por ejemplo, en el área de Psiquiatría, Porcel y Pérez [39,40] expresaban el «sentimiento de frustración ante la aparente desproporción entre el valor de muchos trabajos y la repercusión alcanzada por los mismos», mientras que Ortega Serrano [37] denunciaba en la revista *Cirugía Española* la existencia de un «autoboicot científico» entre los autores españoles; Hernández Vaquero [31] indicaba en la *Revista de Ortopedia y Traumatología* que había encontrado trabajos excelentes que no citaban ningún artículo anterior publicado en esa revista y que tenían el mismo objetivo, una metodología similar, conclusiones comparables e incluso idénticas referencias extranjeras. El caso extremo de esta baja citación corresponde a las revistas españolas publicadas en inglés, que apenas reciben citas de sus homólogas españolas, debido quizá a su escasa difusión en las bibliotecas españolas y a las dificultades que tienen una buena parte de los profesionales españoles para consultar bibliografía en ese

idioma [26,28,35,44]. Este fenómeno se produce, sobre todo, en revistas como *Methods and Findings in Experimental and Clinical Pharmacology*, *Allergologia et Immunopathologia*, *Histology and Histopathology* e *International Journal of Developmental Biology*.

Los profesionales españoles deberían romper la actual tendencia de no citar trabajos españoles, hábito nada beneficioso que puede llegar a poner en duda la validez de la ciencia que se cultiva en España y que nos hace depender cada vez más del exterior. Por su parte, las autoridades españolas responsables de nuestro sistema científico y tecnológico deberían promover y subvencionar medidas tendentes a aumentar la difusión y el impacto de nuestras revistas, sobre todo las de mayor calidad. Sin embargo, la política científica actual, que incentiva la publicación en revistas con alto FI en el JCR, está produciendo una huída de conocimientos hacia las revistas estadounidenses para beneficiarse de su impacto, indicador que muchas veces han obtenido por el simple hecho de publicarse en inglés y ser norteamericanas. Se trata de una especie de «fuga de cerebros» que está generando un vacío muy negativo en las revistas europeas, ya que los mejores trabajos europeos se están enviando a revistas norteamericanas, lo que les hace mejorar su factor de impacto, y el resto de trabajos de menor calidad se envían a revistas europeas, la mayor parte de ellas excluidas del SCI, lo que les hace bajar sus

índices de citación e impacto y las introduce en un círculo vicioso del que es muy difícil salir.

Un aspecto importante en el análisis de citas es la autocitación. La autocita es la referencia que realiza un autor, grupo o revista a sus propios trabajos publicados. Se considera un fenómeno normal en la ciencia actual, pues es lógico que los autores que publican en una revista la citen, ya que publica los temas relacionados con su área de conocimiento. Por otra parte, puede considerarse como una muestra de la confianza que los autores tienen en esa revista. El porcentaje de autocitas de *Revista Iberoamericana de Micología* (10,1%) está lejos del de otras revistas españolas como *Archivos de Bronconeumología* (con un 18,3% de autocitas) [6] y *Atención Primaria* (17,3%) [4], y se parece más al de *Medicina Clínica* (11,9%) [3]. El alto índice de autocitación produce efectos muy beneficiosos en las revistas que ya están incluidas en el SCI, ya que contribuye a aumentar su FI. Sin embargo, el abuso de las autocitas no está bien considerado [45] y puede considerarse como un indicador del aislamiento científico del grupo o de la comunidad que las realiza [33,34].

En definitiva puede concluirse que *Revista Iberoamericana de Micología*, a pesar de no estar incluida como fuente en el SCI y de no disponer de FI en el JCR, ocupa una buena posición entre las revistas internacionales del área de Micología, sobrepasando el FI de algunas de ellas. Seguramente, este reconocimiento internacional se está produciendo como consecuencia de una política editorial basada en el control estricto de la calidad de los artículos que publica y en los esfuerzos del equipo directivo para aumentar su difusión nacional e internacional, política que debería seguir en el futuro pues es el único camino posible para mejorar su calidad e impacto.

Este trabajo se ha realizado con una ayuda del Programa de Estudios y Análisis (convocatoria 2003), de la Dirección General de Universidades del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Anexo 1. Revistas fuente incluidas en el estudio.

Acta Ginecológica
Acta Otorrinolaringológica Española
Acta Pediátrica Española
Actas Dermo-Sifiligráficas
*Actas Españolas de Psiquiatría
Actas Urológicas Españolas
Actualizaciones en Anestesiología y Reanimación
Adicciones
Allergología et Immunopathologia
Anales de Cirugía Cardíaca y Cirugía Vasculat
Anales de Medicina Interna
Anales de Psiquiatría
Anales del Sistema Sanitario de Navarra
Anales Españoles de Pediatría
Angiología
Archivos de Bronconeumología
Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología
Archivos de Medicina del Deporte
Archivos Españoles de Urología
Atención Farmacéutica
Atención Primaria
Ciencia Ginecologica
Ciencia y Tecnología Farmacéutica
Cirugía Pediátrica
Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia
Endocrinología y Nutrición
Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica
Enfermería Clínica
Enfermería Intensiva
European Journal of Psychiatry, The
Farmacia Hospitalaria
Fontilles. Revista de Leprología
Gaceta Sanitaria
Gastroenterología y Hepatología
Geriatría. Revista Iberolatinoamericana de Geriatría y Gerontología
Ginecología Clínica y Quirúrgica
*Histology and Histopathology
Inmunología
*International Journal of Developmental Biology
Investigación Clínica
*Journal of Investigational Allergology & Clinical Immunology
*Journal of Physiology and Biochemistry
*Medicina Clínica
Medicina Cutánea Ibero-Latino-Americana
Medicina Intensiva
Medicina Oral
Medifam. Revista de Medicina Familiar y Comunitaria
*Methods and Findings in Experimental and Clinical Pharmacology
*Nefrología
*Neurocirugía
Neurología
Nutrición Clínica
Nutrición Hospitalaria
Oncología (Barcelona)
ORL Dips
Pediatría Catalana
Pediátrika
Progresos de Obstetricia y Ginecología
Psiquis
Radiología
Rehabilitación
Revisiones en Cáncer
*Revista Clínica Española
Revista de Diagnóstico Biológico
Revista de la Sociedad Española del Dolor
Revista de Medicina de la Universidad de Navarra
*Revista de Neurología
Revista de Oncología
Revista de Ortopedia y Traumatología
Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona
Revista de Toxicología
Revista Española de Anestesiología y Reanimación
*Revista Española de Cardiología
Revista Española de Drogodependencias
*Revista Española de Enfermedades Digestivas
Revista Española de Enfermedades Metabólicas Óseas
Revista Española de Geriatría y Gerontología
Revista Española de Medicina Nuclear
Revista Española de Pediatría
Revista Española de Quimioterapia
Revista Española de Reumatología
Revista Española de Salud Pública
Revista Iberoamericana de Fertilidad y Reproducción Humana
Revista Iberoamericana de Micología
Revista Latina de Cardiología
SD Revista Médica Internacional sobre el Síndrome de Down
Toco Ginecología Práctica

* Revistas incluidas en la edición 2001 del Journal Citation Reports.

Bibliografía

- Aleixandre Benavent R, Giménez Sánchez JV, Terrada Ferrandis ML, López Piñero JM. Análisis del consumo de información en la revista Gastroenterología y Hepatología. *Gastroenterol Hepatol* 1995; 18:437-443.
- Aleixandre Benavent R, Porcel Torrens A. El factor de impacto de las revistas científicas. *Trastornos Adictivos* 2000; 1: 264-271.
- Aleixandre R, Giménez Sánchez JV, Terrada ML, López Piñero JM. Análisis del consumo de información en la revista Medicina Clínica. *Med Clin (Barc)* 1994; 103: 246-251.
- Aleixandre R, Giménez Sánchez JV, Terrada ML, López Piñero JM. Análisis del consumo de información en la revista *Atención Primaria*. *Atenc Prim* 1996; 17: 321-325.
- Aleixandre R, Navarrete M, Santamaría C, Benlloch Y, Cantos J, Navarro C. Análisis de citas de las revistas morfológicas españolas (1997). *Arch Esp Morfol* 1998; 3: 119-132.
- Aleixandre R, Valderrama JC, Castellano M, Simó R, Navarro C. Factor de impacto nacional de las revistas médicas españolas. *Arch Bronconeumol* 2004; 563-569.
- Álvarez Sala JL, Prados C, Álvarez Sala R. El impacto de nuestras revistas. *Arch Bronconeumol* 1995; 31: 403-406.
- Amorós Rodríguez P, García Gutiérrez JF, Perea-Milla López E. Factor de impacto de las publicaciones biomédicas españolas incluidas en Medline. *Aten Primaria* 1999; 24: 492-494.
- Baños JF, Casanovas L, Guardiola E, Bosch F. Análisis de las revistas biomédicas españolas mediante el factor de impacto. *Med Clin (Barc)* 1992; 99: 96-99.
- Bienkowski A. More concerns about impact factors. *J Med Libr Assoc* 2003; 91: 285.
- Bordons M, Zulueta MA. Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Rev Esp Cardiol* 1999; 52: 790-800.
- Bordons M. Hacia el reconocimiento internacional de las publicaciones científicas españolas. *Rev Esp Cardiol* 2004; 57: 799-802.
- Buela-Casal G. Evaluación de la calidad de los artículos y de las revistas científicas: propuesta del factor de impacto ponderado y de un índice de calidad. *Psicothema* 2003; 15: 23-35.
- Camí J. Impactología: diagnóstico y tratamiento. *Med Clin (Barc)* 1997; 109: 515-524.
- Campanario JM. The competition for journal space among referees, editors and other authors and its influence on journals's impact factor. *J Am Soc Inf Sci* 1996; 47: 184-192.
- Culebras JM, García de Lorenzo A. El factor de impacto de Nutrición Hospitalaria. *Nutr Hosp* 1995; 10: 189-191.
- Equipo de Dirección y Redacción. El factor de impacto, objetivo estratégico. *An Pediatr* 2003; 58: 1-2.
- Fernández E, Plasencia A. Contamos contigo. ¿Contamos también con tus citas? *Gac Sanit* 2002; 16: 288-290.
- Fernández E, Plasencia A. Dime cuánto nos citan y te diré...el factor de impacto bibliográfico de *Gaceta Sanitaria*. *Gac Sanit* 2003; 17: 179-180.
- Figueredo E, Villalonga A. Factor de impacto de la Revista Española de Anestesiología y Reanimación de los años 1997 y 1998. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 2000; 47: 393-399.
- Forriol Campos. El impacto (y su factor) de la Cirugía Ortopédica. *Rev Ortop Traumatol* 1999; 2:81-83.
- García Río F, Mayorals S, Dorgham A, Granda JI, Perpiñá M, Casán P, et al. Análisis de la repercusión de Archivos de Bronconeumología a través del Science Citation Index. *Arch Bronconeumol* 2001; 37: 465-470.
- García Río F, Serrano F, Álvaro D, Ruiz Manzano J, Dorgham A, Xaubet A, et al. Estimación de los indicadores bibliométricos de repercusión de Archivos de Bronconeumología. *Arch Bronconeumol* 1998; 34: 531-535.
- Garfield E. How can impact factors be improved? *Br Med J* 1996; 313: 411-3.
- Garfield E: Citation Indexing. Its theory and application in Science, Technology and Humanities. Nueva York, John Wiley and Sons; 1979.
- Gomez I, Bordons M. Limitaciones en el uso de los indicadores bibliométricos para la evaluación científica. *Política Científica* 1996; 46: 21-26.
- González de Dios J, Mateos Hernández MA, González Casado I. Factor de impacto internacional, nacional y por especialidades: en busca del mejor indicador bibliométrico. *Rev Esp Pediatr* 1998; 54: 430-436.
- González de Dios J, Moya M, Mateos Hernández MA. Indicadores bibliométricos: características y limitaciones en el análisis de la actividad científica. *An Esp Pediatr* 1997; 47: 235-244.
- Granda Orive JI, Garcá Río F, Gutiérrez 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: 523-529.
- Granda Orive JI. Algunas reflexiones y consideraciones sobre el factor de impacto. *Arch Bronconeumol* 2003; 39: 409-417.
- Hernández Vaquero D. Las referencias bibliográficas en la Revista de Ortopedia y Traumatología. Autoexclusión de los autores españoles. *Rev Ortop Traumatol* 1992; 36: 529-535.
- López Piñero JM, Terrada ML. Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica (III). Los indicadores de producción, circulación y dispersión, consumo de la información y repercusión. *Med Clin (Barc)* 1992; 98: 142-148.
- Miguel A, Martí-Bonmatí L. La autocitación en la revista Radiología: un parámetro de calidad. *Radiología* 2000; 42: 545-552.
- Miguel A, Martí-Bonmatí L. Self-citation: comparison between Radiología, European Radiology and Radiology for 1997-98. *Eur Radiol* 2002; 12: 248-252.
- Moed HF, Van Leeuwen ThN. Improving the accuracy of Institute for Scientific Information's journal Impact Factors. *J Am Soc Information Sci* 1995; 46: 461-467.
- Morton L, Godbolt S (Eds.) *Information Sources in the medical sciences*. London: Bowker-Saur, 1992.
- Ortega Serrano M, Martínez León J, Sala Palau C. Auto-boicot científico entre los cirujanos españoles ¿por qué no nos citamos? *Cir Esp* 1992; 51: 3-7.
- Orts Cortés MI, Eichart Martínez M, Cabrero García J. Factor de impacto en las revistas de enfermería. *Enferm Clin* 2002; 12: 266-272.
- Pérez V. Tenemos lo que merecemos. *Psiquiatr Biol* 2000; 7: 49.
- Porcel A, Aleixandre R. ¿Tenemos lo que merecemos? Análisis de las citas españolas en la revista *Psiquiatría Biológica* (1994-1999). *Psiquiatr Biol* 2000; 7: 242-248.
- Porcel Torrens A, Castellano Gómez M, Valderrama Zurián JC, Aleixandre R, Choren S. Análisis de citas en la revista *Adicciones*. *Adicciones* 2003; 15: 309-319.
- Rogers LF. Impact factor. The numbers game. *American Journal of Roentgenology* 2002; 178: 541-542.
- Roper FW, Borkman JA (Eds.) *Introduction to reference sources in the health sciences*. Metuchen, Medical Library Association, 1994.
- Seglen PO. Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research. *BMJ* 1997; 314: 498-502.
- Smith R. Journal accused of manipulating impact factor. *Br Med J* 1997; 314: 461.
- Tilley C. Medical databases and health information systems. *Ann Rev Inf Sci Technol* 1990; 25: 313-382.
- Van Raan AFJ. The future of the quality assurance system: its impact on the social and professional recognition of scientists in the era of electronic publishing. *J Inf Sci* 1977; 23: 445-450.
- White HD, McCain K. *Bibliometrics. Annual Review of Information Science and Technology* 1989; 24: 119-186.