

Factor de impacto nacional e internacional de REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

Rafael Aleixandre Benavent^a, Juan C. Valderrama Zurián^a, Miguel Castellano Gómez^b, Alberto Miguel-Dasit^c, Raquel Simó Meléndez^a y Carolina Navarro Molina^a

^aInstituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero. Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Universidad de Valencia. Valencia.

^bConselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana. Valencia. España.

^cSección de Resonancia Magnética. Hospital de La Plana. Villarreal. Castellón. España.

El objetivo de este trabajo es presentar los indicadores bibliométricos de REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA obtenidos del estudio «Factor de impacto potencial de las revistas médicas españolas en 2001», financiado por el Ministerio de Educación Cultura y Deporte español. Siguiendo una metodología similar a la que emplea el Institute for Scientific Information, se han obtenido las citas de REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA y su factor de impacto e índice de inmediatez nacionales e internacionales. Los indicadores nacionales tienen en cuenta únicamente las citas procedentes de 87 revistas españolas seleccionadas como fuentes, mientras que para el cálculo de los indicadores internacionales se han sumado a las citas anteriores las que proceden de las revistas fuente extranjeras del Science Citation Index. REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA ha obtenido un factor de impacto nacional de 0,719 y un factor de impacto internacional de 0,837, lo que la sitúa en posiciones de liderazgo en la medicina española.

Palabras clave: *Factor de impacto. Índice de inmediatez. Revistas médicas españolas. Revista Española de Cardiología.*

National and International Impact Factor of REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

The aim of this paper is to present the bibliometric indicators for REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA that were obtained from the «Potential impact factor of Spanish medical journals in 2001» study financed by the Spanish Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Citations to REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA, its national and international impact factor, and its immediacy index were calculated with methods similar to those used by the Institute for Scientific Information. National indicators were based only on citations from 87 Spanish journals considered source journals, whereas international indicators were calculated on the basis of citations from both national journals and foreign source journals in the Science Citation Index. REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA obtained a national impact factor of 0.719 and an international impact factor of 0.837, placing it at the head of the ranking of Spanish medical journals.

Key words: *Impact factor. Immediacy index. Spanish medical journals. Revista Española de Cardiología.*

Full English text available at: www.revespcardiol.org

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, los indicadores bibliométricos de repercusión publicados por el Institute for Scientific Information (ISI) en el Journal Citation Reports (JCR)

se han convertido, a pesar de sus críticas y limitaciones, en índices de la calidad, el prestigio y la difusión de las revistas científicas. Sin embargo, dada la limitada cobertura de sus bases de datos (el JCR de 2001 sólo incluía 13 revistas médicas españolas), frecuentemente se realizan estudios complementarios para determinar los factores de impacto (FI) y otros indicadores de las revistas no incluidas en las bases de datos del ISI¹⁻⁶.

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.

Correspondencia: Dr. R. Aleixandre Benavent.
Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero.
Facultad de Medicina de Valencia.
Avda. Blasco Ibáñez, 15. 46010 Valencia. España.
Correo electrónico: aleixand@uv.es

En este contexto, el estudio «Factor de impacto potencial de las revistas médicas españolas», financiado por la Dirección General de Universidades del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, ha permitido obtener el FI y el índice de inmediatez en 2001 de una selección de 87 revistas médicas españolas⁷. El estudio ha determinado el FI desde 2 perspectivas diferentes,

Recibido el 5 de abril de 2004.

Aceptado para su publicación el 8 de junio de 2004.

TABLA 1. Factores de impacto e índices de inmediatez nacionales e internacionales de REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA en 2001

Factor de impacto e índice de inmediatez nacionales

Citas, artículos e indicadores

Citas en 2001 de documentos de			Año de publicación			Factor de impacto en 2001	Índice de inmediatez en 2001
1999	2000	2001	1999	2000	2001		
113	144	49	176	181	169	0,719	0,289
Total de citas		306	Total de artículos		526		

Forma de cálculo

Indicador	Citas 1999 + citas 2000	Artículos 1999 + artículos 2000	Operación	Resultado
Factor de impacto en 2001	113 + 144	176 + 181	$(113 + 144)/(176 + 181)$	0,719
Indicador	Citas 2001	Artículos 2001	Operación	Resultado
Índice de inmediatez en 2001	49	169	49/169	0,289

Factor de impacto e índice de inmediatez internacionales

Citas, artículos e indicadores

Citas en 2001 de documentos de			Año de publicación			Factor de impacto en 2001	Índice de inmediatez en 2001
1999	2000	2001	1999	2000	2001		
143	156	52	176	181	169	0,837	0,307
Total de citas		351	Total de artículos		526		

Forma de cálculo

Indicador	Citas 1999 + citas 2000	Artículos 1999 + artículos 2000	Operación	Resultado
Factor de impacto en 2001	143 + 156	176 + 181	$(143 + 156)/(176 + 181)$	0,837
Indicador	Citas de 2001	Artículos de 2001	Operación	Resultado
Índice de inmediatez en 2001	52	169	52/169	0,307

la nacional y la internacional. El objetivo de este trabajo es presentar los indicadores que REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA obtuvo en 2001 desde ambas perspectivas y compararlos con los obtenidos por otras revistas médicas españolas.

MATERIAL Y MÉTODO

Dado que la inclusión de las revistas en bases de datos bibliográficas se considera un criterio sólido de calidad^{1,8}, se seleccionaron las 87 revistas que estaban incluidas en la base de datos IME/Índice Médico Español y, además, en alguna de las siguientes bases de datos internacionales consideradas como las más importantes en ciencias de la salud⁹: Medline, Excerpta Medica, Biosis o Science Citation Index (SCI).

El cálculo de los indicadores fue diferente según se tratara del FI nacional o del internacional. Tras seleccionar los artículos citables de las 87 revistas fuente

nacionales, se identificaron 3.547 referencias que citaban a estas revistas en 1999, 2000 y 2001. Los artículos citables son, de acuerdo con la metodología del ISI, los de investigación en un sentido estricto, las revisiones y las notas.

El FI de cada revista se ha calculado mediante un cociente en el que el numerador es el número de citas en 2001 de documentos de 1999 y 2000 de la revista analizada y el denominador, el número de documentos publicados en 1999 y 2000 en esa revista. El índice de inmediatez se ha calculado dividiendo las citas que ha recibido en 2001 por los artículos publicados ese año. Para obtener el FI internacional fue necesario sumar citas de distinta procedencia. Por una parte, las procedentes de las 87 revistas fuente españolas y, por otra, las citas que estas mismas revistas han recibido de las revistas extranjeras en el SCI. Para ello se realizó una búsqueda en SCI en la opción *cited ref search (timespan = 2001)*, combinando los campos *cited work* (con las

TABLA 2. Indicadores de repercusión en 2001 de las revistas cardiológicas españolas seleccionadas

	N.º de citas (SCI + españolas)			FIN	IIN	FII	III
	1999	2000	2001				
Revistas cardiológicas							
<i>Angiología</i>	0	1	0	0,018	0	0,018	0
<i>Anales de Cirugía Cardíaca y Cirugía Vascul</i>	0	1	1	0,025	0,083	0,025	0,083
REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA	143	156	52	0,719	0,289	0,837	0,307
<i>Revista Latina de Cardiología</i>	0	1	0	0,019	0	0,019	0
Revistas de medicina interna							
<i>Anales de Medicina Interna</i>	36	28	2	0,206	0,017	0,253	0,017
<i>Medicina Clínica</i>	321	327	120	0,89	0,481	1,125	0,506
<i>Revista Clínica Española</i>	68	38	10	0,267	0,081	0,341	0,081
<i>Revista de Medicina de la Universidad de Navarra</i>	1	0	0	0,024	0	0,024	0

FII: factor de impacto internacional; FIN: factor de impacto nacional; III: índice de inmediatez internacional; IIN: índice de inmediatez nacional; SCI: Science Citation Index.

abreviaturas de las revistas españolas) y *cited year* (con la ecuación «1999 OR 2000 OR 2001»). Dado que el sistema de búsqueda no tiene normalizadas por completo las abreviaturas de las revistas y no aplica con precisión los límites temporales establecidos en la estrategia, podría existir un cómputo inadecuado en el número de citas. Con el objetivo de evitar este error, se siguieron los siguientes pasos: se introdujeron en la búsqueda todas las abreviaturas posibles de las revistas; se comprobó la pertinencia de las revistas citadas; se verificó que el año de publicación de la revista citadora era efectivamente el 2001. Este FI internacional es, por lo tanto, el que correspondería a las revistas españolas en el caso de que estuvieran incluidas como fuentes en el SCI.

RESULTADOS

Los datos de citas, artículos e indicadores de REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA pueden consultarse en la tabla 1. La revista recibió 351 citas en 2001, de las cuales 306 (87,2%) procedían de revistas españolas y 45 (12,8%) de revistas extranjeras. De las citas provenientes de revistas españolas, el 73,2% fueron autocitas.

La Revista obtuvo un FI nacional de 0,719, lo que la sitúa en cuarto lugar entre las 87 revistas analizadas, tras *Revista Española de Quimioterapia* (FI = 0,894), *Medicina Clínica* (FI = 0,89) y *Archivos de Bronconeumología* (FI = 0,732). Este FI es muy superior al de las otras revistas de su especialidad –como *Revista Latina de Cardiología* (FI = 0,039), *Anales de Cirugía Cardíaca y Cirugía Vascul* (FI = 0,025) y *Angiología* (FI = 0,018)–, y también al de otras revistas de medicina interna (tabla 2), y únicamente es superado por *Medicina Clínica*. El índice de inmediatez nacional fue de 0,289. El FI internacional obtenido (FII = 0,837), sitúa a REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA en quinta posición, tras *Histology and Histopathology* (FII = 1,866), *International Journal of Developmental Biology* (FII = 1,654), *Medicina Clínica* (FI = 1,125) y

TABLA 3. Revistas españolas que citan en 2001 artículos publicados en 1999-2001 en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

Revistas	Años citados			
	1999	2000	2001	Total
REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA	78	104	42	224
<i>Medicina Clínica</i>	9	6	1	16
<i>Revista Latina de Cardiología</i>	7	8	0	15
<i>Medicina Intensiva</i>	5	5	0	10
<i>Anales de Medicina Interna</i>	1	6	1	8
<i>Medifam. Revista de Medicina Familiar y Comunitaria</i>	2	3	1	6
<i>Anales Españoles de Pediatría</i>	2	3	0	5
<i>Revista Clínica Española</i>	3	1	1	5
<i>Revista de Medicina de la Universidad de Navarra</i>	1	0	3	4
<i>Revista Española de Medicina Nuclear</i>	1	3	0	4
<i>Anales de Cirugía Cardíaca y Cirugía Vascul</i>	0	1	0	1
<i>Atención Farmacéutica</i>	1	0	0	1
<i>Gaceta Sanitaria</i>	1	0	0	1
<i>Investigación Clínica</i>	0	1	0	1
<i>Nefrología</i>	1	0	0	1
<i>Revista Española de Anestesiología y Reanimación</i>	0	1	0	1
<i>Revista Española de Geriátría y Gerontología</i>	0	1	0	1
<i>Revista Española de Reumatología</i>	1	0	0	1
<i>Revista Española de Salud Pública</i>	0	1	0	1
Total	113	144	49	306

Revista Española de Quimioterapia (FII = 1,052). Sin embargo, el FI internacional de REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA también es superior al de las otras revistas de su especialidad. En la tabla 3 se puede observar las revistas españolas que citan a REVISTA ESPAÑOLA

DE CARDIOLOGÍA en los 3 años considerados para el cálculo de los indicadores.

DISCUSIÓN

Los indicadores bibliométricos de repercusión obtenidos por REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA la sitúan en posiciones de liderazgo, tanto entre las publicaciones cardiológicas españolas como entre las de medicina interna.

Probablemente, las acciones emprendidas por los editores de la revista para mejorar su calidad formal y la de sus contenidos¹⁰⁻¹⁴, la rigurosidad del proceso de revisión editorial¹⁵, así como la posibilidad de acceder al texto completo de sus artículos en Internet y la edición en inglés¹⁶, deben de haber contribuido a aumentar sus indicadores de repercusión. Muestra de ello es que su FI en el JCR ha pasado de 0,460 en 1999 a 0,700 en 2000 y 2001 y a 0,940 en 2002¹³. La diferencia obtenida en el FI internacional de 2001 en el presente estudio respecto al factor de impacto en el JCR en el mismo año es de 0,137 puntos, por lo que es probable que su FI internacional en 2002 sobrepase la unidad si se consideran las citas de las otras revistas españolas no incluidas como fuente en el SCI.

Los datos que proporciona este análisis deben interpretarse con cautela pues, aunque se ha extendido la idea de que las revistas son mejores cuantas más veces son citadas, la afirmación es sólo cierta en algunos casos y la ausencia de impacto no significa que carezcan de calidad o que no cumplan ningún papel en la transmisión del conocimiento^{17,18}. Los cómputos de citas y los indicadores de impacto proporcionan ante todo una medida de la utilidad de las publicaciones, no de su calidad, pues los autores no citan únicamente los trabajos de más calidad, sino los que han resultado útiles a su trabajo^{2,3}. Por otra parte, estos indicadores no deben utilizarse para comparar revistas de áreas diferentes, pues cada una de ellas tiene patrones propios de citación que las hacen incomparables^{2,3,17,18}.

BIBLIOGRAFÍA

1. 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;98:142-8.
2. Bordons M, Zulueta MA. Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Rev Esp Cardiol* 1999;52:790-800.
3. Aleixandre Benavent R, Porcel Torrens A. El factor de impacto de las revistas científicas. *Trast Adict* 2000;1:264-71.
4. Aleixandre R, Giménez Sánchez JV, Terrada ML, López Piñero JM. Análisis del consumo de información en la revista *Medicina Clínica*. *Med Clin (Barc)* 1994;103:246-51.
5. Porcel A, Aleixandre R. ¿Tenemos lo que merecemos? Análisis de las citas españolas en la revista *Psiquiatría Biológica* (1994-1999). *Psiquiatr Biol* 2000;7:242-8.
6. Porcel Torrens A, Castellano Gómez M, Valderrama Zurián JC, Aleixandre R, Choren S. Análisis de citas en la revista *Adicciones*. *Adicciones* 2003;15:309-19.
7. Factor de impacto potencial de las revistas médicas españolas [consultado 18-3-2004]. Disponible en: <http://147.156.181.37/imecitas/impacto.shtml>
8. De la Cueva A, Aleixandre R, Rodríguez Gairín JM. *Fonts d'informació en ciències de la salut*. València: Universitat de València, 2001.
9. Tilley C. Medical databases and health information systems. *Ann Rev Inf Sci Technol* 1990;25:313-82.
10. Bosch X, Alonso J, Villacastín JP. Revista Española de Cardiología: nuevas normas de publicación, nuevas secciones, nuevos contenidos. *Rev Esp Cardiol* 1998;51:417-8.
11. Bosch X, Fuster V, Villacastín JP, Alonso J. Nuevo milenio, nueva revista, nuevas perspectivas. *Rev Esp Cardiol* 2000;53:1-3.
12. Bosch X, Alfonso F, Bermejo J. Una revista científica internacional de calidad dedicada a las enfermedades cardiovasculares. *Rev Esp Cardiol* 2003;56:1239-45.
13. Alfonso F, Bermejo J. Revista Española de Cardiología: en camino. *Rev Esp Cardiol* 2004;57:1-3.
14. Bosch X, Villacastín JP, Alonso J. Revista Española de Cardiología en *Journal Citation Reports*. *Rev Esp Cardiol* 2000;53:1421-4.
15. Bosch X, Alfonso F, Bermejo J. ¿Por qué se ha rechazado nuestro artículo? *Rev Esp Cardiol* 2002;55:278-3.
16. Bosch X, Villacastín JP, Alfonso F. Edición en inglés por Internet. Un nuevo gran paso adelante de Revista Española de Cardiología. *Rev Esp Cardiol* 2002;55:1-3.
17. Seglen PO. Citation frequency and journal impact: valid indicator of scientific quality? *J Intern Med* 1991;229:109-11.
18. Kostoff RN. The use and misuse of citation analysis in research evaluation. *Scientometrics* 1998;43:27-43.