

# Factor de impacto nacional e internacional de ANALES DE PEDIATRÍA

R. Aleixandre Benavent<sup>a</sup>, J.C. Valderrama Zurián<sup>a</sup>, M. Castellano Gómez<sup>b</sup>,  
R. Simó Meléndez<sup>a</sup> y C. Navarro Molina<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero. Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Universidad de Valencia. <sup>b</sup>Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana. Valencia. España.

## Introducción

El objetivo de este trabajo es presentar los indicadores bibliométricos de repercusión de ANALES DE PEDIATRÍA en 2001, y su comparación con otras revistas pediátricas españolas.

## Material y método

Se analizaron 5.388 referencias bibliográficas de 1999, 2000 y 2001 de artículos citables publicados en 2001 en una selección de 87 revistas médicas españolas. Los indicadores obtenidos fueron el número de citas, el factor de impacto nacional e internacional y el índice de inmediatez.

## Resultados

ANALES DE PEDIATRÍA ha obtenido un factor de impacto nacional de 0,334 y un factor de impacto internacional de 0,372. El índice de inmediatez fue de 0,111.

## Discusión

Se confirma el liderazgo de ANALES DE PEDIATRÍA entre las revistas pediátricas españolas, ya que ha sido la más citada entre las de su especialidad y la que ha obtenido mayor factor de impacto e índice de inmediatez. Los indicadores bibliométricos obtenidos son comparables a los observados en otras revistas incluidas en el Journal Citation Reports.

## Palabras clave:

*Revistas científicas. Bibliometría. Factor de impacto. Índice de inmediatez. ANALES DE PEDIATRÍA.*

## NATIONAL AND INTERNATIONAL IMPACT FACTOR OF ANALES DE PEDIATRÍA

### Introduction

The aim of this study was to present bibliometric indicators of the impact of ANALES DE PEDIATRÍA in 2001 and to compare this journal with other Spanish pediatrics journals.

### Material and method

A total of 5,388 bibliographic references from 1999, 2000 and 2001 corresponding to citable articles published in 2001 in a sample of 87 selected Spanish medical journals were analyzed. The indicators obtained were the number of citations, the national and international impact factor (IF) and the immediacy index.

### Results

The national IF of ANALES DE PEDIATRÍA was 0.334 and the international IF was 0.372. The immediacy index was 0.111.

### Discussion

This study confirms the leadership of ANALES DE PEDIATRÍA, since this journal is the most frequently cited Spanish pediatrics journal and has the highest IF and immediacy index. The bibliometric indicators obtained are comparable with those observed in other journals included in Journal Citation Reports.

### Key words:

*Scientific journals. Bibliometrics. Impact factor. Immediacy index. ANALES DE PEDIATRÍA.*

Este trabajo ha sido 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

Recibido en abril de 2004.

Aceptado para su publicación en abril de 2004.

## INTRODUCCIÓN

El factor de impacto (FI), publicado anualmente en el *Journal Citation Reports (JCR)* a partir del análisis de las citas recogidas en el *Science Citation Index (SCI)*, se ha convertido en uno de los objetivos primordiales de los editores de las revistas científicas y en uno de los criterios más importantes utilizados en la evaluación de la actividad investigadora en nuestro país. Sin embargo, debido al exagerado sesgo de cobertura del SCI a favor de las revistas anglosajonas o de las publicadas en inglés, diversos autores han cuestionado la validez de estos índices cuando se utilizan para la evaluación de la investigación<sup>1-6</sup>, al tiempo que otros han propugnado la elaboración de índices de citas partiendo de revistas de disciplinas y zonas geográficas determinadas<sup>7,8</sup>. En esta línea, ya hubo algunas iniciativas en España a principios de la década de 1990 en las que se analizaban las citas y el impacto de las revistas médicas españolas<sup>9</sup>. También se han realizado numerosos trabajos bibliométricos para determinar este indicador en diversas especialidades y en revistas no incluidas en las bases de datos del Institute for Scientific Information<sup>10-22</sup>, entre ellas ANALES DE PEDIATRÍA, órgano de expresión de la Asociación Española de Pediatría<sup>23-25</sup>.

El objetivo de este trabajo es presentar los indicadores de repercusión de ANALES DE PEDIATRÍA en 2001, entre ellos el número de citas, el factor de impacto y el índice de inmediatez, obtenidos en el estudio "Factor de impacto potencial de las revistas médicas españolas", financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte<sup>26</sup>.

## MATERIAL Y MÉTODO

La muestra del estudio se formó con 87 revistas que estaban incluidas en la base de datos nacional IME/Índice Médico Español y, además, en alguna de las siguientes bases de datos internacionales consideradas como las más importantes en ciencias de la salud<sup>27-29</sup>: Medline, Excerpta Medica, Biosis y SCI.

El primer paso consistió en seleccionar los artículos citables de 2001, año objeto del estudio: artículos de investigación en sentido estricto, revisiones y notas. En ellos se identificaron 3.547 referencias que citaban a estas revistas en 1999, 2000 y 2001.

El cálculo de los indicadores fue diferente según se tratara del FI nacional o del internacional. El FI nacional de cada revista se ha calculado mediante la relación entre las citas que ha recibido en 2001, los artículos publicados en ANALES DE PEDIATRÍA en los 2 años anteriores (1999 y 2000) y los artículos publicados en la revista durante esos 2 años. 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 (FII) ha sido 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 incluidas en el

SCI. Para ello realizó una búsqueda en SCI en la opción *cited ref search* (*timespan* = 2001), combinando los campos *cited work* (con las abreviaturas de las revistas españolas) y *cited year* (con la ecuación "1999 OR 2000 OR 2001"). En este último caso se obtuvieron 1.841 citas. 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.

Para la búsqueda de citas a ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRÍA se tuvieron en cuenta la diversas denominaciones y abreviaturas en la forma de citar la revista (en un reciente trabajo, García Río y colaboradores encontraron abreviada la revista y sus suplementos en el SCI de 65 formas diferentes durante el período 1997-2001)<sup>23</sup>.

## RESULTADOS

La tabla 1 presenta los datos sobre citas, artículos citables, factor de impacto e índice de inmediatez nacional e internacional, así como las operaciones realizadas para el cálculo de los indicadores. La revista obtuvo un FI nacional de 0,334, mucho mayor que otras revistas de su especialidad, pues es casi tres veces superior al de *Acta Pediátrica Española* y *Pediatriska* y está muy por encima del de *Cirugía Pediátrica*, *Revista Española de Pediatría* y *Pediatría Catalana* (tabla 2). El FI de ANALES DE PEDIATRÍA también es mayor que el de otras revistas de medicina interna, siendo únicamente superada por *Medicina Clínica* (FI = 0,89)<sup>26</sup>. El índice de inmediatez nacional fue de 0,111.

El FII obtenido (FII = 0,372) también es superior al de las otras revistas de su especialidad y al de las revistas de medicina interna, exceptuando *Medicina Clínica* (FI = 1,125). ANALES DE PEDIATRÍA también es la revista pediátrica española más citada, pues acapara el 69,2% de las citas que reciben las revistas analizadas del área.

En la tabla 3 se pueden observar las revistas españolas que citan a ANALES DE PEDIATRÍA en los 3 años necesarios para el cálculo de los indicadores. El mayor porcentaje de citas proviene de la propia revista fuente (55 citas), y le siguen *Acta Pediátrica Española* (23 citas) y *Revista Española de Pediatría* (20 citas). Entre las revistas no pediátricas que citan a ANALES DE PEDIATRÍA, sobresale *Revista de Neurología*, con 6 citas, y *Acta Otorrinolaringológica*, con 5 citas.

## DISCUSIÓN

La consideración del FI en la evaluación de la actividad científica, y más en concreto en la valoración de las revistas, ha ido cobrando cada vez mayor importancia en los últimos años, tanto para los editores de las revistas como para los autores que publican en ellas<sup>2-4,30</sup>. Desde el punto de los editores, obtener el FI se ha convertido en una especie de garantía de calidad editorial, pues les obliga a cumplir y a mantener unos estándares cualitativos y, además, supone un excelente atractivo para lograr que

TABLA 1. Factores de impacto e índices de inmediatez nacionales e internacionales de ANALES DE PEDIATRÍA

A. Factor de impacto e índice de inmediatez nacionales							
Citas, artículos e indicadores							
Citas			Artículos			Factor de impacto	Índice de inmediatez
1999	2000	2001	1999	2000	2001		
78	53	20	201	191	180	0,334	0,111
Total citas: 151			Total artículos: 572				
Forma de cálculo							
Indicador	Citas 1999 + citas 2000		Artículos 1999 + artículos 2000			Operación	Resultado
Factor de impacto	78 + 53		201 + 191			$(78 + 53)/(201 + 191)$	0,334
Indicador	Citas 2001		Artículos 2001			Operación	Resultado
Índice de inmediatez	20		180			$20/180$	0,111
B. Factor de impacto e índice de inmediatez internacionales							
Citas, artículos e indicadores							
Citas			Artículos			Factor de impacto	Índice de inmediatez
1999	2000	2001	1999	2000	2001		
90	56	20	201	191	180	0,372	0,111
Total citas: 166			Total artículos: 572				
Forma de cálculo							
Indicador	Citas 1999 + citas 2000		Artículos 1999 + artículos 2000			Operación	Resultado
Factor de impacto	90 + 56		201 + 191			$(90 + 56)/(201 + 191)$	0,372
Indicador	Citas 2001		Artículos 2001			Operación	Resultado
Índice de inmediatez	20		180			$20/180$	0,111

TABLA 2 Indicadores de repercusión de las revistas pediátricas españolas seleccionadas

Revistas pediátricas	Nº de citas (SCI + españolas)			FIN	IIN	FII	III
	1999	2000	2001				
<i>Acta Pediátrica Española</i>	15	9	2	0,134	0,023	0,087	0,051
<i>Anales de Pediatría</i>	90	56	20	0,334	0,111	0,372	0,111
<i>Cirugía Pediátrica</i>	8	2	0	0,098	0	0,123	0
<i>Pediatría Catalana</i>	0	2	2	0,025	0,052	0,025	0,052
<i>Pediatrika</i>	6	6	1	0,118	0,02	0,118	0,02
<i>Revista Española de Pediatría</i>	14	0	7	0,079	0,106	0,085	0,106

FIN: factor de impacto nacional; IIN: índice de inmediatez nacional; FII: factor de impacto internacional; III: índice de inmediatez internacional.

los autores envíen sus mejores manuscritos a la revista<sup>31</sup>, lo que a su vez redundará en incrementar su FI. Los estándares básicos cualitativos a los que nos referimos son la revisión por expertos (que garantiza la calidad de los manuscritos), el cumplimiento de las convenciones internacionales sobre publicaciones periódicas (con títulos descriptivos, mención clara de la afiliación de los autores, referencias bibliográficas homogéneas y normalizadas, traducción de los títulos, resúmenes y palabras clave al inglés) y la puntualidad en la publicación. Junto al cum-

plimiento escrupuloso de estos estándares, tiene también especial importancia la internacionalización del consejo editorial mediante la inclusión de profesionales de reconocido prestigio de otros países, y la difusión de los contenidos de la revista por internet, a ser posible en español y en inglés<sup>31-34</sup>. En este contexto, el Equipo Editorial de ANALES DE PEDIATRÍA ha manifestado recientemente su objetivo primordial de aumentar la calidad científica de los artículos publicados, así como mejorar la distribución y puntualidad de la revista<sup>31</sup>.

TABLA 3. Revistas españolas que citan a ANALES DE PEDIATRÍA

Revistas	Nº de citas			
	1999	2000	2001	Total
<i>Acta Ginecológica</i>	1	0	0	1
<i>Acta Otorrinolaringológica Española</i>	4	1	0	5
<i>Acta Pediátrica Española</i>	8	11	4	23
<i>Actualizaciones en Anestesiología y Reanimación</i>	0	1	0	1
<i>Anales Españoles de Pediatría</i>	31	18	6	55
<i>Atención Primaria</i>	3	0	0	3
<i>Cirugía Pediátrica</i>	2	2	0	4
<i>Endocrinología y Nutrición</i>	0	1	0	1
<i>Enfermería Clínica</i>	1	0	0	1
<i>Gaceta Sanitaria</i>	2	0	0	2
<i>Investigación Clínica</i>	0	0	1	1
<i>Medicina Intensiva</i>	1	0	0	1
<i>Pediatría Catalana</i>	5	3	0	8
<i>Pediatrika</i>	8	5	0	13
<i>Radiología</i>	1	0	0	1
<i>Revisiones en Cáncer</i>	1	0	0	1
<i>Revista Española de Enfermedades Digestivas</i>	0	1	0	1
<i>Revista Española de Medicina Nuclear</i>	1	0	0	1
<i>Revista Española de Pediatría</i>	6	7	7	20
<i>Revista Española de Quimioterapia</i>	0	0	1	1
<i>Revista Española de Salud Pública</i>	0	1	0	1
<i>Revista de Neurología</i>	3	2	1	6
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>53</b>	<b>20</b>	<b>151</b>

Por su parte, los autores tratan de enviar sus artículos a las revistas con FI porque en ellas van a conseguir una mejor difusión internacional de sus trabajos y también una mayor rentabilidad bibliométrica, habida cuenta de que su actividad científica va a ser evaluada, fundamentalmente, en función de los artículos publicados en revistas de impacto y que de este impacto depende, en gran medida, su prestigio, la promoción profesional y la asignación de subvenciones a sus proyectos de investigación<sup>2-4,35,36</sup>.

El sesgo de cobertura del SCI hacia las revistas españolas repercute muy especialmente en la pediatría española ya que en la actualidad no recoge ninguna revista española de esta especialidad, a pesar de que en los últimos años ha ido aumentando la cobertura de las revistas médicas de nuestro país (13 en 2001 frente a las 9 de 1997). Frente a estas limitaciones, este estudio ha permitido obtener el factor de impacto nacional de ANALES DE PEDIATRÍA y otras 5 revistas pediátricas españolas, así como el que les correspondería en el caso hipotético de que las 87 revistas analizadas formaran parte de la cobertura del SCI, lo que se ha denominado "factor de impacto internacional".

Los indicadores bibliométricos de repercusión obtenidos por ANALES DE PEDIATRÍA sitúan a la revista en posicio-

nes de liderazgo entre las publicaciones pediátricas españolas, posición ya manifestada en trabajos previos que indicaron que ANALES DE PEDIATRÍA era la revista pediátrica que publicaba el mayor número de documentos y la que tenía la mayor repercusión nacional<sup>23</sup>. El FI nacional obtenido por ANALES DE PEDIATRÍA es superior al que encontró García Río<sup>23</sup> en el período comprendido entre 1997 y 2001, que osciló entre 0,052 y 0,101, si bien la metodología utilizada en ambos trabajos ha sido diferente. Por otra parte, de acuerdo con Bonillo Perales<sup>37,38</sup>, el rigor científico detectado en ANALES DE PEDIATRÍA es comparable al observado en otras revistas incluidas en el JCR.

Para mejorar la calidad y difusión internacionales de ANALES DE PEDIATRÍA, y con ellos su FI, se han propuesto diversas iniciativas. Una de ellas es la de cuidar al máximo la adecuada traducción del título, el resumen y las palabras clave al inglés pues, de otra manera, el contenido científico de algunos trabajos puede quedar escondido bajo un texto de difícil comprensión<sup>33</sup>. También debería priorizarse la publicación de artículos originales, de revisión y notas clínicas que presenten buenos diseños epidemiológicos, a ser posible multicéntricos, con una mayor complejidad estadística y tamaño muestral<sup>37</sup>, pues se ha demostrado que las revistas que cuidan estos aspectos estadísticos obtienen mayor FI<sup>38</sup>. En este sentido, se

aconseja favorecer la colaboración de epidemiólogos y bioestadísticos en los trabajos publicados en ANALES DE PEDIATRÍA (colaboración que ya se ha encontrado en el 20% de los originales)<sup>39</sup>. El aumento del número de artículos originales también ha sido defendido por González de Dios<sup>39</sup>, que estima que en la actualidad su porcentaje sólo es del 29% frente al 40% de *Pediatrics*.

Una forma indirecta de aumentar la calidad de la revista a medio plazo tiene que ver con su capacidad pedagógica y educativa, tanto la que va dirigida a los autores que publican actualmente en ella como la destinada a los lectores que algún día pueden ser futuros colaboradores. Por ello, es de gran interés la publicación de artículos especiales y de formación continuada sobre aspectos que pueden ayudar a mejorar la calidad científica de la investigación pediátrica y, por lo tanto, la calidad de las publicaciones. Se trata de temas tales como la pediatría basada en la evidencia, el patrocinio (o cómo conseguir financiación para los proyectos de investigación), las implicaciones de la autoría y de la responsabilidad, el consentimiento informado y otros temas relacionados con la ética médica, la redacción y lectura crítica de documentos científicos, los métodos de investigación y estadística, las búsquedas bibliográficas efectivas o los indicadores bibliométricos, entre otros<sup>32,36,40</sup>. Otra forma de aumentar la repercusión de las revistas españolas es referenciar con mayor frecuencia a las revistas españolas en los artículos que se publican en revistas extranjeras con FI, pues se estima que sólo el 5% de las referencias bibliográficas de los trabajos españoles publicados en revistas con FI corresponden a revistas españolas<sup>23,36,38</sup>.

Entre las limitaciones de este estudio debe indicarse que los datos corresponden a un año y es posible que evolucionen con el tiempo, por lo que es aconsejable incorporar el análisis de años sucesivos para determinar su tendencia. En este sentido, el estudio del impacto de las revistas médicas españolas en 2002, en fase de realización, va a permitir observar su evolución, al tiempo que incorporará en su cobertura las referencias y los indicadores de 19 nuevas revistas. Entre ellas se incluyen dos revistas pediátricas que, a pesar de no haber sido incluidas como revistas fuente en este primer análisis, han obtenido más de diez citas: se trata de *Archivos de Pediatría* y *Pediatría Integral*. Por último, debe considerarse que la ausencia de impacto en algunas revistas no significa que no publiquen buenos trabajos o que no cumplan ningún papel en la transmisión del conocimiento. Los indicadores de impacto proporcionan, ante todo, una medida de la utilidad de las publicaciones más que de su calidad pues, como es sabido, los autores no citan únicamente los trabajos de más calidad, sino aquellos que han resultado útiles a su trabajo<sup>41,42</sup>. Por otra parte, estos indicadores no deben utilizarse para comparar revistas de áreas diferentes, pues cada una de ellas tiene características particulares que hacen que los patrones de citación y

los resultados en cuanto a impacto sean incomparables. No pueden compararse las áreas poco consolidadas o emergentes con un número escaso de revistas y de investigadores con otras muy consolidadas y con gran actividad<sup>43,44</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. López Piñero JM, Terrada ML. Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica (I) Usos y abusos de la bibliometría. *Med Clin (Barc)* 1992;98:64-8.
2. 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(Supl 1): 235-44.
3. Aleixandre R, Porcel Torrens A. El factor de impacto de las revistas científicas. *Trast Adict* 2000;1:264-71.
4. De Granda Orive JJ. Algunas reflexiones y consideraciones sobre el factor de impacto. *Arch Bronconeumol* 2003;39: 409-17.
5. González de Dios J, Mateos Hernández MA, González Casado I. Factor de impacto internacional, nacional y por especialidades: en busca del mejor indicador bibliométrico. *An Esp Pediatr* 1998;54:430-6.
6. Velho L, Krige J. Publications and citation practices of Brazilian agricultural scientist. *Soc Stud Sci* 1984;47:23-7.
7. Garfield E. Citation indexing. Its theory and application in science, technology and humanities. New York: Wiley, 1979.
8. Leydesdorff L. Theories of citation? *Scientometrics* 1998;43: 5-25.
9. Terrada ML, López Piñero JM, Aleixandre R, Mota A, Zorrilla V. Índice de citas e indicadores bibliométricos de las revistas españolas de medicina interna y sus especialidades 1991. Valencia: Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia-Doyma, 1994.
10. 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.
11. Álvarez Sala JL, Prados C, Álvarez Sala R. El impacto de nuestras revistas. *Arch Bronconeumol* 1995;31:403-6.
12. Culebras JM, García de Lorenzo A. El factor de impacto de *Nutrición Hospitalaria*. *Nutr Hosp* 1995;10:189-91.
13. Aleixandre R, Giménez Sánchez JV, Terrada Ferrandis ML, López Piñero JM. Análisis del consumo de información en la revista *Gastroenterología y Hepatología*. *Gastroenterol Hepatol* 1995; 18:437-43.
14. Aleixandre R, Navarrete M, Santamaría C, Benlloch Y, Cantos J, Terrada ML. Análisis de citas de las revistas morfológicas españolas (1997). *Arch Esp Morfol* 1998;3:119-32.
15. 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;34:531-5.
16. Amorós Rodríguez P, García Gutiérrez JF, Perea-Milla López E. Factor de impacto de las publicaciones biomédicas españolas incluidas en Medline. *Aten Primaria* 1999;24:492-4.
17. 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.
18. García Río F, Mayoralas S, Dorgham A, Granda JI, Perpiñá M, Casán P, et al. Análisis de la repercusión de *Archivos de Bron-*

- coneumología a través del Science Citation Index. Arch Bronconeumol 2001;37:465-70.
19. Figueredo E, Villalonga A. Factor de impacto de la Revista Española de Anestesiología y Reanimación de los años 1997 y 1998. Rev Esp Anesthesiol Reanim 2000;47:393-9.
  20. Granda Orive JI, García 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;38:523-9.
  21. 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.
  22. Aleixandre R, Giménez Sánchez JV, Terrada Ferrandis ML, López Piñero JM. Análisis del consumo de información en la revista Atención Primaria. Aten Primaria 1996;17:321-5.
  23. García Río F, Mayora Alises S, Esparza Paz P, González Pérez-Yarza E. Análisis de la repercusión de ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRÍA a través del *Science Citation Index* durante el período 1997-2001. An Esp Pediatr 2002;57:131-7.
  24. González de Dios J, Moya M. Estudio bibliométrico de ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRÍA (década 1984-1993). II. Análisis de las referencias bibliográficas. An Esp Pediatr 1995;43(Supl 1): 17-24.
  25. Aleixandre R, Giménez Sánchez JV, Terrada ML, López Piñero JM. Análisis del consumo de información en la revista ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRÍA. An Esp Pediatr 1995;43:399-406.
  26. Factor de impacto potencial de las revistas médicas españolas. [Consultado el 14-4-2004]. Disponible en URL: <http://147.156.181.37/imecitas/impacto.shtml>.
  27. Roper FW, Borkman JA, editors. Introduction to reference sources in the health sciences. Metuchen (NJ): Medical Library Association, 1994.
  28. Tilley C. Medical databases and health information systems. Ann Rev Inf Sci Technol 1990;25:313-82.
  29. Morton L, Godbolt S, editor. Information Sources in the medical sciences. London: Bowker-Saur, 1992.
  30. García Río F. Evaluación de la actividad científica de ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRÍA. An Esp Pediatr 2002;57:107-9.
  31. Equipo de Dirección y Redacción. El factor de impacto, objetivo estratégico. An Pediatr 2003;58:1-2.
  32. Cabañas F, Moreno A, Pérez-Yarza EG. Investigación pediátrica y publicaciones científicas. An Pediatr (Barc) 2003;59:525-8.
  33. Diego Núñez MA. Factor de impacto y traducción al inglés: a propósito de las hiperfosfatemias. An Pediatr (Barc) 2003;59:122-5.
  34. Garfield E. The meaning of the IF. Int J Clin Health Psychol 2003;3:363-9.
  35. Bordons M, Zulueta MA. Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. Rev Esp Cardiol 1999;52: 790-800.
  36. Buela-Casal G. La evaluación de la investigación científica: el criterio de la opinión de la mayoría, el factor de impacto, el factor de prestigio y los Diez Mandamientos para incrementar las citas. Anal Modific Conducta 2002;28:455-76.
  37. Bonillo Perales A. Publicaciones pediátricas españolas en PubMed en los años 1996 y 2001. An Esp Pediatr 2002;57:152-6.
  38. Bonillo Perales A. Evaluación de calidad de ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRÍA frente a *Medicina Clínica*. An Esp Pediatr 2002;57: 138-40.
  39. González de Dios J. Anales Españoles de Pediatría: evolución de los indicadores bibliométricos de calidad científica. An Esp Pediatr 2002;57:141-51.
  40. González de Dios J. Valoración del nivel de calidad de la evidencia científica de ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRÍA. An Esp Pediatr 2001;54:380-9.
  41. Kostoff RN. The use and misuse of citation analysis in research evaluation. Scientometrics 1998;43:27-43.
  42. Seglen PO. Citation frequency and journal impact: Valid indicator of scientific quality? J Intern Med 1991;229:109-11.
  43. Carpenter MP, Narin F. The adequacy of the Science Citation Index (SCI) as an indicator of international scientific activity. J Am Soc Inf Sci 1981;32:430-9.
  44. Solari A, Magri MH. A new approach to the SCI Journal Citation Reports, a system for evaluating scientific journals. Scientometrics 2000;47:605-25.