

Proporción de comunicaciones publicadas tras su presentación en congresos de Farmacia Hospitalaria

A. SANZ ARRUFAT

Servicio de Farmacia. Hospital Nuestra Señora del Perpetuo Socorro. Albacete

Resumen

Objetivo: El objetivo de este estudio es determinar el porcentaje de publicación de comunicaciones aceptadas en los congresos de la Sociedad Española de Farmacia (SEFH) Hospitalaria de los años 1996-98.

Métodos: Se consideró publicación todo artículo aparecido en una revista indexada en Índice Médico Español, Índice de Ciencia y Tecnología, *Excerpta Medica database*, *International Pharmaceutical Abstracts* o *Index Medicus*. Se llevó a cabo una doble estrategia de búsqueda, primero a partir del nombre del primer y último autor de cada comunicación, y posteriormente a partir del nombre del primer autor cruzándolo con una palabra clave del título.

Resultados: De un total de 638 comunicaciones, 35 correspondientes al congreso de 1998 (5,6%), 27 del congreso de 1997 (4,2%) y 30 del congreso de 1996 (4,7%) fueron posteriormente publicadas. Solamente el 3,4% de las 638 comunicaciones se publicaron en revistas indexadas en *Index Medicus*.

Conclusiones: Los porcentajes hallados fueron sensiblemente más bajos que los de otros grupos médicos (41%) pero más elevados que los relativos al congreso de la *American Society of Health Pharmacists* celebrado en 1994 (11%). Las comunicaciones publicadas pocas veces aparecen en revistas indexadas en *Index Medicus*. La escasa difusión de los estudios sustrae información importante a las comunidades clínica y científica e induce sesgos de publicación en revisiones sistemáticas. La reciente indexación de la revista Farmacia Hospitalaria en Medline aumentará notablemente la difusión de los trabajos.

Palabras clave: Abstracts. Publicación. Revistas biomédicas.

Summary

Objective: The goal of our study is to establish the publishing percentage of reports accepted in congresses of Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria held during the years 1996-98.

Methods: Any paper in a journal indexed within Índice Médico Español, Índice de Ciencia y Tecnología, *Excerpta Medica database*, *International Pharmaceutical Abstracts* or *Index Medicus* was considered a publication. A dual search strategy was undertaken, first by using the name of both the first and last authors of each report, and then by crossing the first author's name with a key word from the title.

Results: From a total of 638 reports, 35 corresponding to the 1998 congress (5.6%), 27 to the 1997 congress (4.2%) and 30 to the 1996 congress (4.7%) were later published. Only 3.4% of the aforementioned 638 reports were published in journals indexed in *Index Medicus*.

Conclusions: Percentages found were noticeably lower than those of other medical groups (41%), but higher than those found for the American Society of Health Pharmacists Congress, held in 1994 (11%). Published reports only rarely show up in journals indexed in *Index Medicus*. Such scarce widespreading of studies takes relevant information away from both the scientific and clinical communities, and introduces publication biases for systematic reviews. The recent inclusion of our journal "Farmacia Hospitalaria" in Medline will notably increase paper spreading.

Key words: Abstracts. Publication. Biomedical journals.

Recibido: 27-01-03
Aceptado: 27-03-03

Correspondencia: Antonio Sanz Arrufat. Servicio de Farmacia. Hospital Nuestra Señora del Perpetuo Socorro. C/ Seminario s/n. Albacete. Correo electrónico: asanz@hgab.insalud.es

INTRODUCCIÓN

Un congreso científico ha de servir de lugar de encuentro en el que se propicie, sustancialmente, un intercambio de información entre los asistentes sobre aspectos relevantes relacionados con la actividad científica que se realiza, dentro de un área de conocimiento y una actividad profesional (1). Esta forma de divulgar la información no posee

la validez y la difusión de la revista biomédica. Puede admitirse que solamente se realiza el producto de la actividad científica cuando su autor divulga su aportación en una publicación con posibilidades de difusión, al alcance de toda la comunidad científica. Por lo tanto, la publicación es, en sentido estricto, el producto final de la investigación (2-4) y se ha llegado a afirmar que una forma de valorar una investigación puede consistir en el análisis de las publicaciones que genera (5). Asimismo, no debemos olvidar que la única manera de verificar los nuevos conocimientos, obtenidos de la investigación científica, es ponerlos en conocimiento de la comunidad, a través de su publicación, para comprobar si los resultados mostrados son reproducibles o no. Se han publicado múltiples trabajos a nivel internacional sobre proporción de publicación de comunicaciones aceptadas en congresos médicos, pero no así en Farmacia Hospitalaria y menos referente a nuestro país.

El *objetivo* del presente trabajo es determinar el porcentaje de comunicaciones, aceptadas en los Congresos de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), de los años 1996-98, que son posteriormente publicados en revistas biomédicas y, por tanto, estarán disponibles para una gran mayoría de la comunidad farmacéutica, culminando así el proceso de la actividad científica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Desde que una comunicación se presenta en un Congreso hasta que puede difundirse, a través de una revista, existen una serie de periodos de tiempo a tener en cuenta. Fundamentalmente son, proceso de desarrollo y revisión del trabajo, efectuado por el autor, para poder superar los requerimientos de publicación exigidos por la revista; tiempo transcurrido entre la recepción del artículo y su aceptación y, por último, el tiempo existente entre su aceptación y su publicación. Como garantía para disminuir el sesgo por encontrarse el original en alguno de estos procesos, se ha tomado un decalaje de cuatro años, por ello se han seleccionado los congresos relativos a los años 1996-98. Por lo tanto, el material de este estudio está constituido por las comunicaciones aceptadas en los congresos de la SEFH correspondientes a los años 1996, 1997 y 1998. En lo sucesivo cuando hablemos de comunicaciones nos referiremos tanto a los trabajos presentados en forma de comunicación oral como a los pósters. Para determinar qué comunicaciones fueron publicadas se efectuaron búsquedas en cinco bases de datos accesibles a través de Internet. En la tabla I se enumeran las bases de datos así como la dirección desde la que se pudo acceder. Hay que destacar que mientras el acceso a MEDLINE, IME e ICYT es gratuito (estas dos últimas hasta el 31 de noviembre de 2002), el acceso a EMBASE e IPA es de pago.

Se utilizaron dos estrategias de búsqueda, una primera fase, llevada a cabo en noviembre de 2002, consistió en

introducir en cada una de las bases de datos el nombre del primer y del último autor de cada comunicación, y los resultados obtenidos se compararon con el título, pregunta de la investigación, y metodología del trabajo revisado. En la segunda estrategia de búsqueda, materializada a principios de febrero de 2003, a partir de las comunicaciones con resultado negativo, se procedió a efectuar búsquedas con el nombre del primer autor cruzándolo con una palabra significativa del título del trabajo, para posteriormente, con los resultados obtenidos proceder de igual modo que en la primera estrategia de búsqueda. Es importante indicar que, en el principio del estudio, cuando un artículo se recuperó de alguna de las bases de datos se seguía intentando recuperar del resto de base de datos, obteniéndose en algunos casos resultados negativos, aun cuando la base de datos indicaba que la revista estaba indizada. Ante esta situación cuando una comunicación se recuperó de una de las bases de datos no se procedió a buscar en ninguna de las restantes.

RESULTADOS

Se analizaron 638 comunicaciones, de las cuales 192 correspondían al congreso celebrado en 1996, 202 al congreso de 1997 y 244 al congreso de 1998. Las tablas II, III y IV muestran, respectivamente, el número y porcentaje de comunicaciones publicadas relativas a cada congreso, el nombre de las revistas en las que fueron publicadas y el desglose de las comunicaciones por temas de estudio.

DISCUSIÓN

En primer lugar es necesario indicar la posibilidad de que no todas las comunicaciones publicadas, en revistas biomédicas, sean contabilizadas en este trabajo. Esta dificultad es debida, fundamentalmente, a los errores existentes en las distintas bases de datos, observados durante la realización de este estudio, que comprometen la recuperación de algunos originales, hecho comprensible si tenemos en cuenta el enorme número de artículos que indexan diariamente. Así, por ejemplo, en algunas ocasiones el nombre del autor estaba mal escrito, o bien, la base de datos IME, a la que hemos accedido por Internet (su dirección se recoge en la tabla I), no indexa los números de las revistas Farmacia Hospitalaria y Farmacia Clínica de los periodos 2000-2002, mientras que para ICYT sucede lo mismo pero para los periodos aproximados 1996-1999. Algunos autores (6,7) ya han observado que la inclusión de revistas españolas en bases informáticas internacionales de búsqueda bibliográfica es errática (pocas revistas aparecen en todas o casi todas las bases), irregular (en ciertos casos sólo se incluyen artículos seleccionados) y escasa. Esta deficiencia, en la indexación de artículos, limitará la difusión internacional de los

Tabla I. Bases de datos y su dirección de acceso por Internet

Base de datos	Dirección desde la que se ha accedido
IME (Índice Médico Español)	http://bddoc.csic.es:8085/IME/BASIS/ime/web/docu/SF
ICYT (Índice de Ciencia y Tecnología)	http://bddoc.csic.es:8085/ICYT/BASIS/icyt/web/docu/SF
EMBASE (Basado en Excerpta Médica)	http://web5.silverplatter.com/webspirs/start.ws
IPA (<i>International Pharmaceutical Abstracts</i>)	http://alt1.csa.com/htbin/ids52/procskel.cgi?fn=f_quick.html&ctx=/wais/idstmp/ctxAAAaLj-a&cat=ipa
MEDLINE (Basado en <i>Index Medicus</i>)	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?CMD=search&DB=PubMed

Tabla II. Número de comunicaciones desglosadas por congresos y porcentajes de publicación

Periodo	Nº de comunicaciones	Nº de comunicaciones publicadas	Porcentaje de publicación
1996	192	30	15,6%
1997	202	27	13,4%
1998	244	35	14,3%
Total (1996-98)	638	92	14,4%

trabajos publicados, ya que al igual que ha causado dificultades en la realización de este estudio, supondrá para cualquier investigador que quiera efectuar revisiones sistemáticas una dificultad añadida en la obtención de estos trabajos. Para minimizar este sesgo, en la medida de lo

posible, se han utilizando cinco bases de datos que, en algunos casos, indexan las mismas revistas, lo que posibilita recuperar trabajos que por algún error estaban mal indexados en alguna de las otras bases de datos. Es interesante destacar, como punto a favor en este estudio, que la mayoría de los trabajos revisados, con estudios similares, efectúan las búsquedas en menos de cinco bases de datos.

La tabla V muestra diversos estudios con porcentajes de comunicaciones publicadas, aceptadas previamente en congresos, correspondientes a diversas especialidades médicas. En un estudio multicéntrico, no incluido en la tabla V, sin duda el más completo y extenso, presentado en el "4th Congress on Peer Review in Biomedical Publication" celebrado en Barcelona en septiembre del 2001, Von Elm BE y cols. (8) mostraban que de un total de 18.707 comunicaciones presentadas en 228 congresos médicos fueron posteriormente publicadas un total de 7.705 comunicaciones (41%). Sin duda, la publicación de

Tabla III. Revistas que han publicado comunicaciones aceptadas en los congresos de la SEFH de los años 1996-98 e indexación en MEDLINE

Nombre de la Revista	Nº de comunicaciones publicadas
Farmacia Hospitalaria	45
Atención Farmacéutica/Farmacia Clínica	16
Nutrición Hospitalaria*	5
<i>Annals of Pharmacotherapy*</i> , <i>Ciencia Farmacéutica</i> , <i>Pharmacy World & Science*</i>	3 en cada revista
<i>Biopharmaceutics and Drugs Disposition*</i> , <i>El Farmacéutico Hospitales</i> , <i>Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*</i> , <i>Revista de Calidad Asistencial</i>	2 en cada revista
<i>American Journal of Pharmaceutical Education*</i> , <i>American Journal of Health System Pharmacy*</i> , <i>European Journal of Clinical Nutrition*</i> , <i>European Journal of Clinical Pharmacology*</i> , <i>Histology and Histopathology*</i> , <i>Información Terapéutica de la Seguridad Social</i> , <i>Medicina Clínica*</i> , <i>Revista Española de Anestesiología y Reanimación*</i> , <i>Revista de la Sociedad Española del Dolor</i>	1 en cada revista
*Revistas indexadas en MEDLINE hasta noviembre de 2002	
Total artículos indexados MEDLINE: 22	
Artículos no indexados en MEDLINE: 70	

Tabla IV. Comunicaciones aceptadas en congresos y publicadas posteriormente en revistas, clasificadas por temas

Tema comunicación	Aceptadas congresos	Publicadas revistas	% publicado por tema
Aplicaciones informáticas	28	1	3,5
Atención farmacéutica	66	8	12,1
Docencia e investigación	14	3	21
Farmaeconomía	38	8	21
Farmacotecnia	38	5	13,1
Farmacoterapia y administración de medicamentos	94	12	12,7
Farmacovigilancia	35	7	20
Garantía de calidad	23	4	17,4
Gestión	33	1	3
Información de medicamentos	25	7	28
Monitorización y farmacocinética	59	10	16,9
Nutrición artificial	34	8	23,5
Utilización de medicamentos	69	5	7,4
Otros	82	13	15,8

comunicaciones aceptadas en nuestros Congresos de la SEFH (14,4%) es cuantitativamente inferior al de otros congresos médicos. Sin embargo en un trabajo efectuado por Byerly y cols. (9) encontraron que en el Congreso de 1994 de la “*American College of Clinical Pharmacists*” el porcentaje correspondió a un 33% y en el Congreso del mismo año de la “*American Society of Health-System Pharmacists*” fue de un 11%, porcentaje, este último, inferior al encontrado en nuestro estudio. Sin embargo, el estudio de Byerly presenta una serie de limitaciones, como son que el periodo de estudio corresponde solamente a un año y las búsquedas tan sólo se llevaron a cabo en tres bases de datos (MEDLINE, IPA y “*Current Contents*”).

Algunos autores afirman que una baja proporción de publicación es indicativa de una precaria calidad científica del congreso (10), puesto que los requerimientos de calidad para aceptar un original en un congreso son inferiores a los que se exigen para su publicación en una revista, entre otros motivos, porque no son sometidos al proceso de revisión por pares (*peer-review*). Si esto es así, podemos afirmar que la calidad de los congresos de la SEFH es, aparentemente, superior a la calidad de los equivalentes de la “*American Society of Health-System Pharmacists*”.

Para que la comunicación u original sea publicado, desde luego, es condición fundamental su remisión a la revista correspondiente. Se han estudiado las causas por las que, después de elaborar un trabajo de investigación, el autor, no lo envía a ninguna revista para su publicación. Weber y cols. (11) estiman como motivos fundamentales, no disponer del suficiente tiempo para publicar (42%), la idea de que la revista no aceptará el trabajo (20%), los resultados no tienen relevancia (12%), problemas con los distintos coautores del trabajo (9%), el tema investigado

carece de valor (7%), existencia de otros artículos con resultados similares (6%), resultado del estudio negativo (4%) y otras razones (22%). El principal motivo de no publicación (falta de tiempo) es difícilmente solucionable en nuestro medio por la sobrecarga actual de trabajo en los Servicios de Farmacia hospitalarios, sin embargo, el resto de trabas son subsanables y bastará un ejercicio de voluntad del farmacéutico para enviar el trabajo a una revista.

En la figura 1 podemos observar como el 66% de las comunicaciones publicadas lo han sido en 2 revistas nacionales (Farmacia Hospitalaria y Atención Farmacéutica). Asimismo se observa que solamente el 24% de los trabajos recuperados aparecen publicados en revistas indexadas en MEDLINE hasta noviembre de 2002. Por lo tanto, aproximadamente, sólo algo más de tres de cada 100 comunicaciones aceptadas en los congresos de la SEFH son publicadas en una revista indizada en MEDLINE. Si tenemos en cuenta que *Index Medicus* es la herramienta más utilizada para efectuar búsquedas bibliográficas, podemos concluir que la difusión internacional de los originales presentados en los congresos de la SEFH es más bien baja.

Debemos felicitarnos porque la revista Farmacia Hospitalaria, revista que contiene el mayor número de comunicaciones publicadas, tras un largo camino (el primer intento formal fue en el año 1992), ha sido indexada muy recientemente en *Index Medicus* (12). Teniendo en cuenta que MEDLINE es la base de datos más utilizada mundialmente para efectuar búsquedas bibliográficas, este avance supone un espaldarazo a la difusión de los trabajos presentados en los congresos. Así, con la inclusión de la revista Farmacia Hospitalaria en *Index Medicus* podemos pasar, potencialmente, de una cifra de 3,4% de comunicaciones publicadas indexadas en MEDLINE a un 10,5%, hecho

Tabla V. Estudios con porcentajes de publicación de comunicaciones aceptadas en congresos correspondientes a diversas especialidades médicas

Referencia	Congreso y año	Porcentaje publicación
Bhandari y cols., 2002 (13)	"American Academy of Orthopaedic Surgeons", 1996	34
Bowrey y cols., 1999 (14)	"Welsh Surgical Society", 1983-95	47
Callahan y cols., 1998 (15)	"Society for Academic Emergency Medicine", 1991	62
Cheng y cols., 1998 (16)	"Cochran CF Group Registry", 1969-95	32
Corry, 1990 (17)	"International Association for Dental Research", 1983-84	22,8
Daluiski y cols., 1998 (18)	"Orthopaedic Research Society", 1991-93	52,3
Davies y cols., 2002 (19)	"Perinatal Society", 1997	45
Eloubeidi y cols., 2001 (20)	"American Society for Gastrointestinal Endoscopy", 1994	25,1
Gavazza y cols., 1996 (21)	"American Society for Surgery of the Hand", 1990-92	52
Goldman y cols., 1980 (22)	"Clinical Society Meetings", 1976	59
	"American Heart Association", 1976	55
	"American College of Cardiology", 1975	49
Goldman y cols., 1982 (23)	"Clinical and Professional Society Meetings", 1975-76	53
Gorman y cols., 1990 (24)	"American Association of Poison Control Centers", "The American Academy of Clinical Toxicology", "The American Board of Medical Toxicology" y "Canadian Association of Poison Control Centers", 1984,86	36,2
Hamlet y cols., 1997 (25)	"American Academy of Orthopaedic Surgeons", 1990-92	46
Jackson y cols., 2000 (26)	"Pediatric Orthopaedic Society", 1991-94	45
Juzych y cols., 1991 (27)	"American Academy of Ophthalmology", 1984	60
Marx y cols., 1999 (28)	"American Society of Neuroradiologic", 1993	35
McCormick y cols., 1985 (29)	"Ambulatory Pediatric Association", 1976-80	47,7
	"American Pediatric Society", 1976-80	48,8
Meranze y cols., 1982 (30)	"American Society of Anesthesiologists", 1978	31,1
	"International Anesthesia Research Society", 1979-80	41,9
Murrey y cols., 1999 (31)	"American Academy of Orthopaedic Surgeons", 1993	44
Payne, 1999 (32)	"Australian Diabetes Society", 1990	26
	"European Association for the Study of Diabetes", 1992	49
	"American Diabetes Association", 1992	53
Scherer y cols., 1994 (33)	"Association for Research in Vision and Ophthalmology" y "American Academy of Ophthalmology", 1988-89	66
Timmer y cols., 2001 (34)	"European Pancreatic Club", 1994-95	59,7
	"American Pancreatic Association", 1994-95	54,3
Walby y cols., 2001 (35)	"Australasian College for Emergency Medicine" y "Australasian Society for Emergency Medicine", 1995-98	35
Yoo y cols., 2002 (36)	"American Orthopaedic Society for Sports Medicine", 1990-93	68,1
	"Arthroscopy Association of North America", 1991-93	59,5

que, sin duda, ayudará a difundir internacionalmente nuestros trabajos. Punto importantísimo si tenemos en cuenta que la revista *Farmacia Hospitalaria*, junto con los congresos anuales de la SEFH, son dos productos que transmiten la imagen del profesional de la farmacia de hospital en el entorno profesional, político y social (12).

Los congresos de la SEFH compilan gran parte de la labor investigadora que efectúan la mayoría de farmacéuticos de hospital, anualmente en nuestro país, por ello

sería interesante el diseño de una página web con el objeto de publicar todas las comunicaciones presentadas en los congresos de la SEFH a texto completo. Conseguiríamos que muchos trabajos no "naciesen y muriesen" para el congreso correspondiente, como sucede en la actualidad, asimismo aumentaría la difusión de los trabajos a la comunidad científica, evitando la duplicidad de futuras investigaciones, o bien, en el caso de repetirse el estudio, permitiría comprobar si los resultados mostrados son

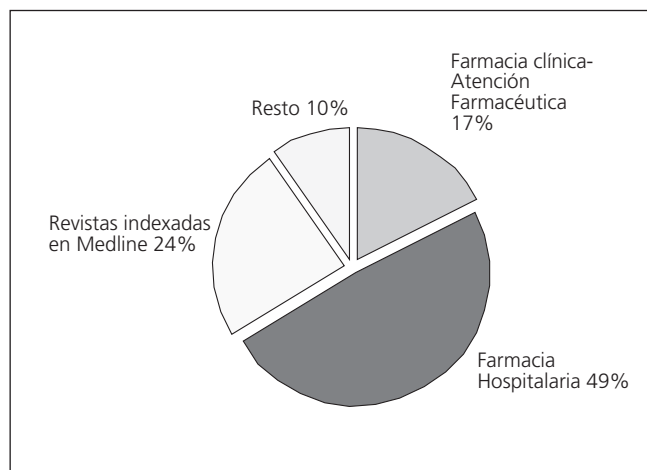


Fig. 1.- Distribución de las comunicaciones en función de la revista en que han sido publicadas.

reproducibles o no y minimizaría los sesgos de publicación en revisiones sistemáticas.

En cuanto a la temática de las comunicaciones publicadas, la mayor proporción de publicación corresponde, en este orden, a información de medicamentos, nutrición

artificial, docencia e investigación, farmaeconomía, farmacovigilancia, garantía de calidad y monitorización de medicamentos, mientras que las menores proporciones se centran en gestión, aplicaciones informáticas, atención farmacéutica, farmacoterapia y administración de medicamentos y farmacotecnia. Es interesante destacar el elevado número de originales que son aceptados en los congresos de la SEFH, relativos a farmacoterapia y administración de medicamentos (un total de 94 trabajos), que nunca ven la luz en una revista biomédica (solamente 12 trabajos acaban publicados). Este hecho se convierte especialmente llamativo en nuestra especialidad donde, el porcentaje de publicación, de trabajos relativos a esta temática, debería ser muy superior.

En resumen, el porcentaje de publicación de las comunicaciones aceptadas en los congresos de la SEFH es sensiblemente más bajo que el de otras especialidades médicas, aunque superior al del Congreso de la "American Society of Health-System Pharmacists" del año 1994. La publicación se centra en dos revistas nacionales (Revista de la SEFH y Farmacia Clínica) siendo el número de comunicaciones publicadas en revistas indizadas en MEDLINE bastante bajo, hecho que dificulta la difusión internacional de los trabajos, sin embargo, la reciente indexación de la revista Farmacia Hospitalaria en *Index Medicus* mejorará notablemente este escenario.

Bibliografía

- Simó Miñana J. Comunicaciones científicas a congresos científicos: algunas propuestas de mejora. *Aten Primaria* 1999; 23: 371-5.
- Price DJS. Toward a model for science indicators. En: Elkana Y, Lederberg J, Merton RK, Thacray A, Zuckerman H, editores. *Toward a metric of science. The advent of science indicators*. Nueva York: John Wiley and Sons, 1978.
- Bordons M, Zulueta MA. Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Rev Esp Cardiol* 1999; 52 (10): 790-800.
- Ferriols R, Montañés P, Moreno A, Ventura JM. Artículos originales publicados en Farmacia Hospitalaria (1994-1999). Análisis del consumo de información. *Farmacia Hosp* 2001; 25: 38-43.
- González de Dios J, Mateos MA, González I. Factor de impacto internacional, nacional y por especialidades: en busca del mejor indicador bibliométrico. *Rev Esp Pediatr* 1998; 54: 430-6.
- De la Cueva A, Mellado E, Amat CB. Difusión de las revistas médicas españolas a través de cinco sistemas internacionales de recuperación de la información científica en 1984. *Med Clin (Barc)* 1985; 85: 856-7.
- Guardiola E. ¿Qué revistas españolas están incluidas en índices biomédicos internacionales? *Med Clin (Barc)* 1990; 94: 197-8.
- Von Elm BE, Poglia G, Walter B, Tramèr M. Fate of Abstracts Submitted to Biomedical Meetings: A Systematic Review. Fourth Internacional Congreso on Peer Review. Barcelona, 14-16 septiembre, 2001.
- Byerly WG, Rheney CC, Connelly JF, Verzino KC. Publication rates of abstracts from two pharmacy meetings. *Ann Pharmacother* 2000; 34: 1123-7.
- Gorman RL, Oderda GM. Publication of presented abstracts at annual scientific meetings: a measure of quality? *Vet Hum Toxicol* 1990; 32: 470-2.
- Weber EJ, Callaham ML, Wears RL, Barton C, Young G. Unpublished research from a medical specialty meeting: why investigators fail to publish. *JAMA* 1998; 280: 257-9.
- Echarri E. Farmacia Hospitalaria (Farm Hosp) está indexada en Medline (Index Medicus) [Editorial]. *Farm Hosp* 2002; 26 (6): 317-9.
- Bhandari M, Devereaux PJ, Guyatt GH, Cook DJ, Swiontkowski MF, Sprague S, et al. An observational study of orthopaedic abstracts and subsequent full-text publications. *J Bone Joint Surg Am* 2002; 84: 615-21.
- Bowrey DJ, Morris-Stiff GJ, Clark GW, Carey PD, Mansel RE. Peer-reviewed publication following presentation at a regional surgical meeting. *Med Educ* 1999; 33: 212-4.
- Callaham ML, Wears RL, Weber EJ, Barton C, Young G. Positive-outcome bias and other limitations in the outcome of research abstracts submitted to a scientific meeting. *JAMA* 1998; 280: 254-7.
- Cheng K, Preston C, Ashby D, O'Hea U, Smyth RL. Time to publication as full reports of abstracts of randomized controlled trials in cystic fibrosis. *Pediatr Pulmonol* 1998; 26: 101-5.
- Corry AM. A survey of the publication history of randomly selected IADR/AADR abstracts presented in 1983 and 1984. *J Dent Res* 1990; 69: 1453-5.
- Daluiski A, Kuhns CA, Jackson KR, Lieberman JR. Publication rate of abstracts presented at the annual meeting of the Orthopaedic Research Society. *J Orthop Res* 1998; 16: 645-9.
- Davies MW, Dunster KR, East CE, Lingwood BE. Fate of abstracts published in the proceedings of the first annual Perinatal Society of Australia and New Zealand Congress in 1997. *J Paediatr Child Health* 2002; 38 (5): 501-6.
- Eloubeidi MA, Wade SB, Provenza D. Factors associated with acceptance and full publication of GI endoscopic research originally published in abstract form. *Gastrointest Endosc* 2001; 53: 275-82.
- Gavazza JB, Foulkes GD, Meals RA. Publication pattern of papers presented at the American Society for Surgery of the Hand annual meeting. *J Hand Surg* 1996; 21: 742-5.

22. Goldman L, Loscalzo A. Fate of cardiology research originally published in abstract form. *N Engl J Med* 1980; 303: 255-9.
23. Goldman L, Loscalzo A. Publication rates of research originally presented in abstract form in three subspecialties of internal medicine. *Clin Res* 1982; 30: 13-7.
24. Gorman RL, Oderda GM. Publication of presented abstracts at annual scientific meetings: a measure of quality? *Vet Hum Toxicol* 1990; 32: 470-2.
25. Hamlet WP, Fletcher A, Meals RA. Publication patterns of papers presented at the Annual Meeting of The American Academy of Orthopaedic Surgeons. *J Bone Joint Surg Am* 1997; 79: 1138-43.
26. Jackson KR, Daluiski A, Kay RM. Publication of abstracts submitted to the annual meeting of the Pediatric Orthopaedic Society of North America. *J Pediatr Orthop* 2000; 20: 2-6.
27. Juzych MS, Shin DH, Coffey JB, Parrow KA, Tsai CS, Briggs KS. Pattern of publication of ophthalmic abstracts in peer-reviewed journals. *Ophthalmology* 1991; 98: 553-6.
28. Marx WF, Cloft HJ, Do HM, Kallmes DF. The fate of neuroradiologic abstracts presented at national meetings in 1993: rate of subsequent publication in peer-reviewed, indexed journals. *AJNR Am J Neuroradiol* 1999; 20: 1173-7.
29. McCormick MC, Holmes JH. Publication of research presented at the pediatric meetings. Change in selection. *Am J Dis Child* 1985; 139: 122-6.
30. Meranze J, Ellison N, Greenhow DE. Publications resulting from anesthesia meeting abstracts. *Anesth Analg* 1982; 61: 445-8.
31. Murrey DB, Wright RW, Seiler JG 3rd, Day TE, Schwartz HS. Publication rates of abstracts presented at the 1993 annual Academy meeting. *Clin Orthop* 1999; 359: 247-53.
32. Payne C. Publication of abstracts presented at diabetes meetings. *Diabetes Care* 1999; 22: 362.
33. Scherer RW, Dickersin K, Langenberg P. Full publication of results initially presented in abstracts. A meta-analysis. *JAMA* 1994; 272: 158-62.
34. Timmer A, Blum T, Lankisch PG. Publication rates following pancreas meetings. *Pancreas* 2001; 23: 212-5.
35. Walby A, Kelly AM, Georgakas C. Abstract to publication ratio for papers presented at scientific meetings: how does emergency medicine compare? *Emerg Med (Fremantle)* 2001; 13: 460-4.
36. Yoo S, Oh G, Wang JC. Publication rates of presentations made at annual meetings of the American Orthopaedic Society for Sports Medicine and the Arthroscopy Association of North America. *Am J Orthop* 2002; 3: 367-9.