



ORIGINAL

Mapa bibliométrico de la investigación realizada en atención primaria en España durante el periodo 2008-2012[☆]



Jesús López-Torres Hidalgo^{a,b,*}, Josep Basora Gallisà^c, Domingo Orozco Beltrán^d y Juan Ángel Bellón Saameño^{e,b}

^a Centro de Salud Universitario Zona IV, Servicio de Salud de Castilla-La Mancha, Departamento de Ciencias Médicas, Universidad de Castilla-La Mancha, Albacete, España

^b Red de Investigación en Actividades Preventivas y Promoción de la Salud (redIAPP), España

^c Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili, Universitat Rovira i Virgili, Reus, Tarragona, España

^d Cátedra Medicina de Familia, Universidad Miguel Hernández, Alicante, España

^e Centro de Salud El Palo, Distrito Sanitario Málaga-Guadalhorce, Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Málaga, Málaga, España

Recibido el 22 de diciembre de 2013; aceptado el 18 de febrero de 2014

Disponible en Internet el 6 de mayo de 2014

PALABRAS CLAVE

Bibliometría;
Evaluación de la investigación en salud;
Atención primaria

Resumen

Objetivo: Describir la producción científica española de atención primaria durante el periodo 2008-2012.

Diseño: Estudio observacional bibliométrico.

Emplazamiento: Producción científica española de atención primaria.

Participantes: Las unidades de estudio fueron las publicaciones indexadas en Medline.

Mediciones principales: En cada registro se obtuvo revista, año de publicación, primer/último autor, centro de trabajo y comunidad autónoma. Posteriormente los artículos fueron clasificados según su contenido o área de investigación. El factor de impacto fue obtenido a partir de la base de análisis bibliométrico *Journal Citation Reports*.

Resultados: Mediante criterios de búsqueda fueron seleccionados 1.048 documentos. El índice de transitoriedad fue del 62,6%. La producción se incrementó desde 170 documentos en 2008 hasta 291 en 2012. La mayoría (65,7%) procedían de centros de salud, observándose un incremento significativo ($p=0,01$) de los originados en unidades/institutos de investigación (5,9% en 2008; 12,0% en 2012). El 61,6% se clasificaron como «aspectos clínicos». El 22,5% fueron publicados en la revista *Atención Primaria*, el 80,5% en revistas con factor de

[☆] A partir de este estudio fue presentada la ponencia «Mapa español de Investigación en Atención Primaria» en el xxxiii Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SEMFYC) celebrado en Granada los días 6-8 de junio de 2013.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jesusl@sescam.org (J. López-Torres Hidalgo).

impacto y el 33,49% en revistas extranjeras, siendo esta proporción superior ($p < 0,001$) en unidades/institutos de investigación (70,5% vs. 29,8%). En relación con el número de habitantes (documentos/100.000 hab.), las comunidades más productivas fueron Cataluña (4,1), Castilla-La Mancha (3,6), Aragón (3,4) y Navarra (3,4).

Conclusiones: En las publicaciones de atención primaria existe gran diversidad tanto en áreas de investigación como en las revistas donde se publican. La mayoría proceden de centros de salud, tratan aspectos clínicos y se publican en revistas españolas. Se observan diferencias en el volumen de producción científica entre comunidades autónomas.

© 2013 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Bibliometrics;
Health research
evaluation;
Primary health care

Bibliometric map of research done in primary care in Spain during the period 2008-2012

Abstract

Objective: To describe the Spanish scientific production of primary care during 2008-2012.

Design: Observational study bibliometric.

Setting: Spanish scientific production in primary care.

Participants: The study focused on publications indexed in Medline.

Main measurements: In each record was obtained journal, year of publication, first/last author, workplace and autonomous community. Later, articles were classified according to their content or areas of research. The impact factor was obtained from the basis of bibliometric analysis Journal Citation Reports.

Results: Using search criteria, were selected 1,048 documents. The transiency rate was 62.6%. Production increased from 170 papers in 2008 to 291 in 2012. Most (65.7%) came from health centers, but we observed a significant increase ($P = .01$) of the articles from units or research institutes (5.9% in 2008, 12.0% in 2012). Of the total, 61.6% were classified as «clinical aspects», 22.5% were published in the journal *Atención Primaria*, 80.5% in journals with impact factor and 33.49% in foreign journals, being higher this proportion ($P < .001$) in units or research institutes (70.5% vs. 29.8%). In relation to population (articles/100.000 inhab.), the most productive communities were Cataluña (4.1), Castilla-La Mancha (3.6), Aragón (3.4) and Navarra (3.4).

Conclusions: In primary care publications there is great diversity in both research areas such as in journals where published. Most are from health centers, treat clinical aspects and published in Spanish journals. Differences in the volume of scientific production between regions are observed.

© 2013 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La investigación en atención primaria (AP) resulta de gran aplicación a la práctica clínica por relacionarse con la visión integral de la salud, la historia natural de la enfermedad, las características clínicas y terapéuticas de los problemas de salud o los factores de riesgo más prevalentes, las actividades preventivas, los temas organizativos o los aspectos sociosanitarios¹. Solo mediante las publicaciones científicas los resultados de la investigación trascienden los límites del propio autor y pueden ser compartidos por la comunidad científica². Si bien la finalidad de la investigación es contribuir al avance del conocimiento, la publicación constituye una fase esencial de esta, ya que posibilita la difusión de los nuevos conocimientos y contribuye decisivamente al progreso científico.

El análisis de las publicaciones es la manera más común de evaluar la productividad científica, ya que los indicadores bibliométricos tienen la ventaja de ser objetivos y sirven para complementar al juicio de los expertos³. Sin embargo, a pesar de su utilidad y de su incuestionable valor,

el análisis de las citas bibliográficas presenta limitaciones cuando se usa como único mecanismo de evaluación de la actividad científica⁴. En medicina publicar artículos no es sinónimo de realizar contribuciones científicas, incluso si se trata de revistas con elevado factor de impacto bibliográfico, ni implica necesariamente que los artículos vayan a tener una gran repercusión en la actividad clínica, la salud pública o la política sanitaria⁵. Respecto al impacto de la investigación, este se puede definir como la medida en que los nuevos conocimientos contribuyen a mejorar la práctica clínica y el comportamiento de los profesionales, así como al impacto social para la población⁶.

Actualmente, en España, la productividad y el impacto de la investigación en AP continúan siendo bajos, señalándose todavía una importante brecha entre el mundo académico y la práctica clínica, así como carencias en cuanto a organización de las actividades de investigación y a provisión de los recursos necesarios⁷.

En nuestro país la cultura bibliométrica ha evolucionado extraordinariamente⁸ y diversos estudios han analizado la investigación en AP de salud en nuestro país, aunque sus

resultados apenas son comparables dado que su metodología ha sido muy variable, tanto por la diversidad en las fuentes de información consultadas como por los métodos de búsqueda utilizados⁹. Mientras que solo algunos de estos estudios abordan la descripción de la producción científica nacional, otros se refieren a áreas geográficas más limitadas, aspectos concretos como utilización de medicamentos, salud mental o utilización de servicios, o bien se centran en algunas revistas concretas.

Por otra parte, aunque las publicaciones científicas en AP realizadas en España se concentran en la revista *Atención Primaria*, el resto de la producción científica se distribuye en una gran diversidad de revistas de numerosas especialidades¹⁰⁻¹¹, lo que, unido a la falta de actualización de este tipo de estudios¹ y de utilización de métodos estandarizados y fiables, dificulta la recuperación de los resultados de investigación. A pesar de estas limitaciones, los estudios bibliométricos sobre AP proporcionan una información muy útil sobre la actividad profesional y la investigación realizadas⁹, evaluándose, entre otros, aspectos como el volumen de la actividad investigadora, su evolución en tiempo, el tipo de investigación, los temas abordados, los grupos y centros más activos en las diferentes áreas y las colaboraciones entre ellos.

El objetivo del estudio ha sido describir la producción científica de la investigación realizada en España en el ámbito de AP durante el periodo comprendido entre 2008 y 2012, analizando su distribución geográfica, el factor de impacto de las revistas implicadas, las principales áreas de investigación y la participación de los diferentes sectores institucionales.

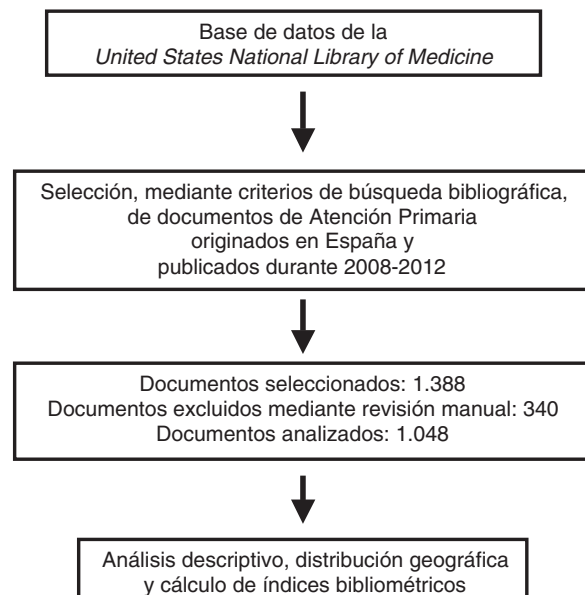
Métodos

Se trata de un estudio observacional de carácter bibliométrico y ámbito nacional cuyo marco temporal ha sido el periodo 2008-2012. Las unidades de estudio fueron los artículos científicos relacionados directamente con el ámbito de AP (tanto por su contenido como por la participación de autores o instituciones pertenecientes a este nivel de atención), publicados en cualquier revista científica de carácter periódico indexada en la base de datos de la *United States National Library of Medicine*. Por tanto, como fuente de información para la identificación de los artículos se utilizó la base de datos Medline, realizando una estrategia de búsqueda genérica para recuperar el mayor número posible de referencias publicadas en cada comunidad autónoma durante el periodo de estudio. Para ello se emplearon los siguientes criterios de búsqueda: («nombre de la/s provincia/s de cada comunidad autónoma» [Affiliation] OR «nombre de la comunidad autónoma» [Affiliation]) AND («Primary Health Care» [MH] OR «Primary Health Care» [Text Word] OR «Primary Care» [Text Word] OR «Family Practice» [Text Word] OR «General practice» [Text Word] OR «Health Center» [Text Word] OR «Health Centre» [Text Word]) AND («2008/01/01» [PDAT]: «2012/12/31» [PDAT]). Posteriormente fue revisado de forma manual cada uno de los documentos recuperados, excluyendo los que no correspondían al ámbito de AP a partir de la información contenida en el título, *abstract* y datos de afiliación.

En cada uno de los registros obtenidos se recogieron las siguientes variables: título de la revista, año de publicación, apellidos e iniciales del primer y último autor, institución o centro de trabajo del primer firmante y comunidad autónoma. Posteriormente los artículos fueron clasificados en las siguientes categorías: aspectos clínicos, actividades preventivas en general, aspectos sociosanitarios, utilización de medicamentos, gestión y organización de servicios sanitarios, formación e investigación y otras áreas. A su vez, los temas clínicos y sociales fueron categorizados según la Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP-2). Las instituciones o centros de trabajo de los autores fueron agrupados en las siguientes categorías: centros de salud, universidades, institutos de investigación, unidades docentes de medicina familiar y comunitaria, unidades de investigación, gerencias de AP, servicios de salud, sociedades científicas y otros. En los casos en los que se mencionaba más de una institución, el artículo fue asignado a la que figuraba en primer lugar. El factor de impacto de las revistas se obtuvo de la base de análisis bibliométrico *Journal Citation Reports* (JCR) del *Institute of Scientific Information* (ISI).

La información obtenida fue introducida en una base de datos, procediéndose a continuación a su depuración y análisis mediante el programa IBM SPSS Statistics 19. En primer lugar se realizó un análisis descriptivo de las variables, incluyendo índices bibliométricos de producción y resultados en diferentes niveles de agregación: comunidad autónoma, sectores institucionales, áreas de investigación y revistas (españolas y extranjeras). Posteriormente se realizó un análisis bivalente comprobando la independencia entre las variables principales con un nivel de significación de 0,05 y mediante contraste de hipótesis bilateral. La normalidad de las variables cuantitativas se analizó mediante el test de Kolmogorov-Smirnoff y las pruebas estadísticas incluyeron la razón de verosimilitud de Ji-cuadrado y la prueba de tendencia lineal de Mantel-Haenszel. Los datos de población anuales en las comunidades autónomas fueron obtenidos a partir de las estimaciones de población del Instituto Nacional de Estadística (disponible en: <http://www.ine.es/jaxiBD/tabla.do?per=01&type=db&divi=EPOB&idtab=4>).

Esquema del estudio:



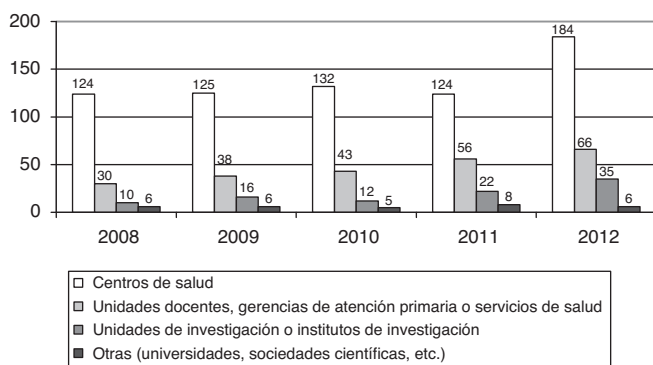


Figura 1 Distribución de los documentos según año de publicación y tipo de institución o centro de trabajo de los autores.

Resultados

Mediante los criterios de búsqueda utilizados fueron recuperados 1.388 documentos en el quinquenio 2008-2012, excluyéndose 340 por no corresponder su filiación a centros o instituciones directamente relacionadas con AP. En total, fueron seleccionados 1.048 documentos, en los cuales se identificaron 578 primeros autores diferentes. El índice de producción (número de primeros autores responsables del 50% de todas las publicaciones) fue de 136 (23,5%) y el índice de transitoriedad (número de autores responsables de un solo trabajo), de 362 (62,6%). La distribución de los 1.048 documentos seleccionados según año de publicación y tipo de institución aparece en la [figura 1](#).

El incremento de la producción fue progresivo a lo largo del periodo estudiado, desde 170 documentos en 2008 hasta 291 en 2012. En la mayoría (65,7%) la procedencia corresponde a centros de salud, siendo la distribución de los restantes: unidades docentes, gerencias de AP o servicios de salud 22,2%, unidades o institutos de investigación 9,1% y otras instituciones (universidades, sociedades científicas, etc.) 3,0%. Proporcionalmente, los documentos procedentes de centros de salud se redujeron, desde el 72,9% en 2008 hasta el 63,2% en 2012, observándose una tendencia lineal estadísticamente significativa ($p=0,01$) en el incremento de los originados en unidades o institutos de investigación, desde el 5,9% en 2008 hasta el 12,0% en 2012.

En cuanto a temas o áreas de investigación ([tabla 1](#)), el 61,6% de los documentos fueron clasificados como «aspectos clínicos», siendo los más frecuentes los relacionados con los aparatos circulatorio (20,8%), endocrino (7,3%) y respiratorio (6,5%). A continuación, los documentos relacionados con «aspectos de gestión y organización de servicios sanitarios» representaron el 11,5%.

En la [tabla 2](#) aparece la distribución de los documentos según las revistas donde se publicaron, en total 215. El 22,5% fueron publicados en la revista *Atención Primaria*, seguida en frecuencia por *Medicina Clínica* (6,3%) y *Gaceta Sanitaria* (4,8%). Las revistas no españolas más frecuentes fueron *BMC Public Health* (4,3%), *BMC Family Practice* (1,5%) y *BMC Health Services Research* (1,1%). En total, una tercera parte de los documentos (33,49%) fueron publicados en revistas pertenecientes a otros países, siendo esta proporción muy superior ($p<0,001$) en los artículos originados en unidades o institutos de investigación respecto a otras instituciones

(70,5% vs. 29,8%). El 13,6% fueron publicados en revistas en las que solo apareció un documento durante 2008-2012.

El 80,5% de los documentos fueron publicados en revistas que actualmente cuentan con factor de impacto bibliográfico (FI). En estas, el valor de la mediana del FI fue 1,326 (amplitud intercuartil: 1,370). La proporción de documentos publicados en revistas con FI fue significativamente inferior ($p=0,01$) en los procedentes de centros de salud (79,2%) o unidades docentes/gerencias/servicios de salud (78,5%) respecto a los originados en unidades/institutos de investigación (90,5%) u otras entidades (universidades, sociedades científicas, etc.) (93,5%).

En cuanto a la distribución según comunidades autónomas, Cataluña, Madrid, Andalucía, Castilla y León y Castilla-La Mancha fueron las que aportaron un mayor número, correspondiéndoles 309, 144, 97, 78 y 77 documentos, respectivamente ([tabla 3](#)). En relación con el número de habitantes, las comunidades con mayor producción (más de 3 documentos por cada 100.000 habitantes) fueron Cataluña (4,1 documentos/100.000 hab.), Castilla-La Mancha (3,6/100.000 hab.), Aragón (3,4/100.000 hab.), Navarra (3,4/100.000 hab.) y Asturias (3,1/100.000 hab.). En estas 5 comunidades autónomas la proporción de documentos publicados en revistas extranjeras (37,0%) fue significativamente superior ($p=0,02$) a la observada en el resto de comunidades (30,5%).

Discusión

En la producción científica reciente indexada en Medline y originada en AP en nuestro país observamos una amplia diversidad de documentos, tanto por las áreas de investigación como por las revistas donde se publican, comprobándose que la mayoría de autores han publicado un solo artículo durante los últimos 5 años. El incremento de la producción ha sido progresivo en este periodo, y la mayor parte de los trabajos se han originado en los centros de salud, si bien la proporción de los originados en unidades o institutos de investigación presenta una tendencia creciente en los últimos años. A pesar de la dificultad para clasificar el contenido de los artículos, se comprueba, como sucede en estudios previos¹, un predominio de aspectos clínicos, especialmente en el área cardiovascular, y es destacada la presencia de aspectos relacionados con la organización de servicios sanitarios. En cuanto a las revistas más frecuentadas, *Atención Primaria* ha ocupado el primer lugar durante el último quinquenio, a gran distancia de otras revistas españolas o extranjeras. En conjunto, una tercera parte de los documentos han sido publicados en revistas de otros países, y la proporción es claramente superior cuando han sido producidos en unidades o institutos de investigación, así como lo es también su factor de impacto bibliográfico. Algunas comunidades autónomas destacan por un mayor número de documentos en relación con el número de habitantes, y en ellas también se observa mayor proporción de artículos publicados en revistas de otros países.

Frente a los datos publicados por Violán et al.⁶, correspondientes a 2000-2009, comprobamos que la proporción de artículos publicados en revistas españolas es equivalente, y que *Atención Primaria* continúa siendo la revista más frecuentada por los médicos de familia españoles. Si en dicho

Tabla 1 Distribución de los documentos según los temas o áreas de investigación

Temas o áreas de investigación	n	%
<i>Aspectos clínicos y sociales (CIAP-2)</i>		
Problemas generales e inespecíficos	16	1,5
Sangre, órganos hematopoyéticos y sistema inmunitario	5	0,5
Aparato digestivo	36	3,4
Ojo y anejos	11	1,0
Aparato auditivo	6	0,6
Aparato circulatorio	218	20,8
Aparato locomotor	47	4,5
Sistema nervioso	39	3,7
Problemas psicológicos	60	5,7
Aparato respiratorio	68	6,5
Piel y faneras	6	0,6
Aparato endocrino, metabolismo y nutrición	76	7,3
Aparato urinario	29	2,8
Planificación familiar, embarazo, parto y puerperio	10	1,0
Aparato genital femenino y mamas	12	1,1
Aparato genital masculino	6	0,6
Problemas sociales	78	7,4
<i>Actividades preventivas^a</i>	95	9,1
<i>Utilización de medicamentos</i>	62	5,9
<i>Aspectos organizativos de los servicios sanitarios</i>	121	11,5
<i>Formación e investigación</i>	31	3,0
<i>Otras áreas</i>	16	1,5

^a Actividades preventivas en general, no centradas en un determinado problema de salud.

Tabla 2 Distribución de los documentos según las revistas en las que fueron publicados

Revistas	n	%	FI	Revistas	n	%	FI
Aten Primaria	236	22,5	0,627	Arch Bronconeumol	5	0,5	-
Med Clin (Barc)	66	6,3	1,385	Eur J Gen Pract	5	0,5	1,130
Gac Sanit	50	4,8	1,326	Atherosclerosis	4	0,4	3,794
Enferm Clin	48	4,6	-	Blood Pressure	4	0,4	1,426
BMC Public Health	45	4,3	1,997	BMC Infect Dis	4	0,4	3,118
An Pediatr (Barc)	35	3,3	0,770	Br J Gen Pract	4	0,4	1,831
Rev Calid Asist	34	3,2	-	Med Oral Patol Oral Cir Bucal	4	0,4	1,130
Rev Esp Salud Publica	33	3,1	0,706	Nutr Hosp	4	0,4	1,120
Rev Enferm	26	2,5	-	Vaccine	4	0,4	3,766
Rev Esp Cardiol	25	2,4	2,530	Actas Esp Psiquiatr	3	0,3	0,589
Rev Clin Esp	23	2,2	2,008	Arch Gerontol Geriatr	3	0,3	1,452
BMC Fam Pract	16	1,5	1,799	BMC Neurol	3	0,3	2,167
Semergen	15	1,4	-	BMC Open	3	0,3	-
Rev Esp Geriatr Gerontol	13	1,2	-	Cardiovasc Diabetol	3	0,3	3,346
An Sist Sanit Navar	12	1,1	0,318	Curr Med Res Opin	3	0,3	2,380
BMC Health Serv Res	12	1,1	1,660	Diabet Med	3	0,3	2,902
Enferm Infec Microbiol Clin	11	1,0	1,491	Drug Aging	3	0,3	2,671
Endocrinol Nutr	9	0,9	-	Eur Psychiatry	3	0,3	2,766
Fam Pract	8	0,8	1,503	Health Expect	3	0,3	2,315
Rev Neurol	8	0,8	-	Hypertens Res	3	0,3	2,576
Rev Esp Quimioter	7	0,7	0,810	J Affect Disord	3	0,3	3,514
Int J Clin Pract	7	0,7	2,415	J Antimicrob Chemother	3	0,3	5,068
Reumatol Clin	7	0,7	-	Prim Care Diabetes	3	0,3	-
BMC Cardiovasc Disord	6	0,6	1,517	Rev Esp Enferm Dig	3	0,3	1,548
J Hypertens	6	0,6	4,021	Scand J Prim Health Care	3	0,3	2,054
Nefrología	6	0,6	1,000	Otras (1 o 2 documentos)	192	18,3	
PloS One	6	0,6	4,092				

FI: factor de impacto (2011).

periodo aproximadamente el 50% de los artículos fueron publicados en solo 4 revistas (*Atención Primaria*, *Gaceta Sanitaria*, *Medicina Clínica* y *Revista Española de Salud Pública*), en los resultados actuales comprobamos que para alcanzar el 50% deben incluirse, además de las mencionadas, *Enfermería Clínica*, *BMC Public Health*, *Anales de Pediatría* y *Revista de Calidad Asistencial*, indicando por tanto una mayor diversificación en cuanto a las revistas más frecuentadas en los últimos años. En 2008 Segura Fragoso¹² comparó entre sí las comunidades autónomas españolas a través de los documentos proporcionados por búsquedas en PubMed e IME durante 1997-2006, concluyendo que las comunidades autónomas más productivas durante ese periodo en relación con el número de habitantes fueron Navarra, Aragón, Madrid, Castilla-La Mancha y Asturias. Estos datos son bastante coincidentes con los observados en el quinquenio 2008-2013, en los que, excepto Madrid, las otras 4 comunidades autónomas continúan apareciendo entre las más productivas, junto a Cataluña, donde en los últimos años se ha incrementado la producción de forma importante, tanto en números absolutos como en relación al tamaño poblacional. En un estudio publicado por López de Castro et al.¹³ en 2005 sobre los artículos de la revista *Atención Primaria*, al considerar el número de médicos de AP para valorar la productividad científica, también las comunidades de Cataluña, Asturias, Navarra y Castilla-La Mancha, junto con Murcia, fueron las más destacadas.

Debemos señalar como limitación al estudio no haber realizado otras búsquedas bibliográficas en bases como WOK, PsycINFO o IME, especialmente importante esta última por tratarse de publicaciones españolas. Sin embargo, a pesar del sesgo idiomático y de que algunas revistas españolas pertenecientes a AP no están indexadas en Medline⁹, consideramos que la recuperación de los documentos en Pubmed garantiza la obtención de la bibliografía más relevante producida en nuestro país en AP durante los últimos años, tratándose de la base de datos más acreditada¹⁴, la que incluye el mayor número de revistas tanto con factor de impacto como sin él, y la más empleada por la comunidad científica internacional¹. También cabe señalar como limitación a los resultados que, con la estrategia de búsqueda utilizada, algunos trabajos podrían no haber sido identificados, como por ejemplo aquellos en los que profesionales de AP habrían colaborado en estudios multicéntricos sin mencionarse en los datos de filiación. A la hora de interpretar los resultados también hay que considerar que los artículos seleccionados no solo contienen resultados de investigación, ya que además de originales se han incluido otros tipos de artículos, como por ejemplo editoriales o artículos de formación continuada. Otras limitaciones del estudio son comunes al resto de los estudios bibliográficos, como la exclusión de otros materiales como libros o material académico, y especialmente el hecho de no considerar la calidad del material publicado¹⁵.

Aunque la producción científica en AP, su relevancia y su impacto no han alcanzado el nivel deseable en el conjunto de la investigación biomédica española¹⁶⁻¹⁷, en los últimos años la investigación en este ámbito ha ido sumando reconocimientos a su calidad a nivel internacional¹⁸. En términos generales la AP en España todavía es una disciplina emergente cuando se compara con países como Inglaterra, Canadá, Estados Unidos o algunos países

Tabla 3 Distribución de los documentos según comunidades autónomas (número total de documentos y número de documentos/100.000 habitantes)

Comunidad autónoma	Total de documentos (n)	Documentos por 100.000 habitantes (n)
Andalucía	97	1,2
Aragón	46	3,4
Cantabria	11	1,9
Castilla y León	78	3,0
Castilla-La Mancha	77	3,6
Cataluña	309	4,1
Comunidad de Madrid	144	2,2
Comunidad Valenciana	65	1,3
Extremadura	27	2,4
Galicia	25	0,9
Islas Baleares	24	2,2
Islas Canarias	30	1,4
La Rioja	5	1,5
Navarra	22	3,4
País Vasco	36	1,6
Principado de Asturias	33	3,1
Región de Murcia	19	1,3
Total	1.048	-

escandinavos, en los que la investigación en este ámbito está más consolidada¹. La AP ofrece grandes oportunidades para la investigación⁶, la cual es esencial como apoyo a la toma de decisiones en este ámbito asistencial¹⁹⁻²⁰, donde con frecuencia se carece de sólidas evidencias que las sustenten²¹. La medicina de familia ofrece una perspectiva capaz de influir en el resto de las especialidades clínicas²² y, a la vez que la AP necesita más investigación²³, la investigación necesita más AP²⁴, pero concienciarse de su importancia constituye un desafío que exige tiempo, debiendo comenzar por la propia comunidad científica, y en particular por los líderes y grupos de investigación clínica²⁵. Por el momento se reconoce en nuestro país la necesidad de desarrollar la investigación en AP, y se ha destacado la poca visibilidad de nuestra producción científica²⁶. El incremento en los últimos años y el factor de impacto más elevado procedente de estructuras específicas de investigación observado en los resultados nos indica que son necesarios más recursos y la consolidación de tales estructuras (unidades de investigación, redes e institutos de investigación de AP). Los resultados también indican un elevado índice de transitoriedad en la investigación, lo cual sugiere implementar estrategias de consolidación de líneas y grupos de investigación. Es posible que la creación de departamentos universitarios de medicina de familia, como ha ocurrido en la casi totalidad de los países occidentales, también pueda servir como estrategia para mejorar el volumen y la calidad de la investigación en AP¹⁸. Para comprobar si esto sucede en los próximos años y poder cuantificar la magnitud de los cambios, los estudios bibliométricos seguirán siendo de la máxima utilidad.

En conclusión, en los documentos publicados en el ámbito de AP en los últimos años en España comprobamos una gran

diversidad tanto en las áreas de investigación como en las revistas en las que son publicados. La mayoría de las publicaciones se originan en centros de salud, y en ellas predominan los aspectos clínicos. La mayor parte de los documentos son publicados en revistas españolas y pueden observarse diferencias en cuanto al volumen de producción científica entre diferentes comunidades autónomas.

Lo conocido sobre el tema

- Las publicaciones científicas posibilitan la difusión de los nuevos conocimientos y contribuyen decisivamente al progreso científico.
- Los estudios bibliométricos sobre atención primaria proporcionan información útil sobre la actividad profesional y la investigación realizada, evaluándose, entre otros, aspectos como el volumen de la producción científica y su evolución temporal.
- Las publicaciones originadas en atención primaria en España se distribuyen en revistas de numerosas especialidades, lo que, unido a la falta actualización de los estudios bibliométricos, dificulta la evaluación de la producción científica.

Qué aporta este estudio

- El incremento de la producción científica de atención primaria en España ha sido progresivo durante los últimos años. En las publicaciones predominan los aspectos clínicos, especialmente en el área cardiovascular, y es destacada la presencia de aspectos relacionados con la organización de servicios sanitarios.
- *Atención Primaria* es la revista más frecuentada, a gran distancia de otras revistas españolas o extranjeras. En conjunto, una tercera parte de los documentos han sido publicados en revistas de otros países, y la proporción es claramente superior cuando han sido producidos en unidades o institutos de investigación.
- Algunas comunidades autónomas destacan por un mayor número de documentos en relación con el número de habitantes, en las cuales también se observa mayor proporción de artículos publicados en revistas de otros países.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Carratalá-Munuera MC, Orozco-Beltrán D, Gil-Guillen VF, Navarro-Perez J, Quirce F, Merino J, et al. Análisis bibliométrico de la producción científica internacional sobre atención primaria. *Aten Primaria*. 2012;44:651-8.
2. Gisbert JP, Panés J. Scientific publication, bibliometric indicators, and Hirsch's h-index. *Gastroenterol Hepatol*. 2009;32:140-9.
3. Bordons M, Zulueta MA. Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Rev Esp Cardiol*. 1999;52:790-800.
4. Jiménez Villa J. Factor de impacto y atención primaria. Foro de Investigación: Impacto de la investigación en Atención Primaria. XXVIII Congreso de Medicina de Familia y Comunitaria. *Aten Primaria*. 2008;40 Supl 1:107-8.
5. Peleg R, Shvartzman P. Where should family medicine papers be published — following the impact factor? *J Am Board Fam Med*. 2006;19:633-6.
6. Violán Fors C, Grandes Odriozola G, Zabaleta-del-Olmo E, Gavilán Moral E. La investigación en atención primaria como área de conocimiento. Informe SESPAS 2012. *Gac Sanit*. 2012;26 Supl:76-81.
7. Van der Zee J, Kroneman M, Bolívar B. Conditions for research in general practice. Can the Dutch and the British experiences be applied to other countries, for example Spain? *Eur J Gen Pract*. 2003;9:41-7.
8. Méndez-Vásquez RI, Suñén-Pinyol E, Cervelló R, Camí J. Mapa bibliométrico de España 1996-2004: biomedicina y ciencias de la salud. *Med Clin (Barc)*. 2008;130:246-53.
9. Segura-Fragoso A, Segura-Rodríguez A. Revisión de los estudios bibliométricos sobre producción científica de atención primaria publicados en España desde 1985 hasta 2008. *Semergen*. 2010;36:75-81.
10. Álvarez Solar M, López González ML, Cueto Espinar A, Criado F, Alonso F. Análisis temático y metodológico de la investigación en atención primaria (1988-1992). *Aten Primaria*. 1996;18:297-303.
11. Simó Miñana J, Gaztambide Ganuza M, Latour Perez J. Producción científica de los profesionales españoles de atención primaria (1990-1997). Un análisis bibliométrico a partir de MEDLINE. *Aten Primaria*. 1999;23:14-28.
12. Segura Fragoso A. Investigación en atención primaria en Castilla-La Mancha. *Rev Clin Med Fam*. 2008;2:117-24.
13. López de Castro F, Fernández Rodríguez O, Medina Chozas ME, Rubio Hidalgo E, Alejandro Lázaro G. Investigación en atención primaria: 1994-2003. *Aten Primaria*. 2005;36:415-21.
14. Callaham M, Wears RL, Weber E. Journal prestige, publication bias, and other characteristics associated with citation of published studies in peer-reviewed journals. *JAMA*. 2002;287:2847-50.
15. DeMaria AN. The exportation of clinical research. *J Am Coll Cardiol*. 2009;53:1919-20.
16. Fernández Fernández I. ¿Investigación en atención primaria? *Aten Primaria*. 2003;31:281-4.
17. Jiménez Villa J. Investigación en atención primaria de salud: ¿hacemos lo necesario? *Aten Primaria*. 2005;36:422-3.
18. Bellón JA, López-Torres J. La investigación en atención primaria como área de conocimiento. *Aten Primaria*. 2012;44:185-6.
19. Olesen F. Research in general practice. Is needed to develop family medicine, not get embroiled in defining it. *BMJ*. 1998;316:324.
20. Mant D, del Mar C, Glasziou P, Knottnerus A, Wallace P, van Weel C. The state of primary-care research. *Lancet*. 2004;364:1004-6.
21. Parchman M, Katerndahl D, Larme A. Family medicine and research: From here to eternity. *Fam Med*. 2003;35:291-5.

22. Is primary-care research a lost cause? [editorial]. *Lancet*. 2003;361:977.
23. Mendis K, Solangaarachchi I. PubMed perspective of family medicine research: Where does it stand? *Fam Pract*. 2005;22:570-5.
24. Thomas P. The research needs of primary care. Trials must be relevant to patients. *BMJ*. 2000;321:2-3.
25. Camí J. Priorización de la investigación biomédica: implicaciones para la investigación en salud pública y servicios sanitarios. *Gac Sanit*. 2000;14:327-9.
26. Beasley JW, Starfield B, van Weel C, Rosser WW, Haq CL. Global health and primary care research. *J Am Board Fam Med*. 2007;20:518-26.