



## ORIGINAL

# Mapa bibliométrico de la investigación realizada en atención primaria en España durante el periodo 2013-2017<sup>☆</sup>



Jesús López-Torres Hidalgo<sup>a,\*</sup>, Ignacio Párraga Martínez<sup>b</sup>, Remedios Martín Álvarez<sup>c</sup> y Salvador Tranche Iparraguirre<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Secretaría Científica de SemFYC

<sup>b</sup> Vocalía de Investigación de SemFYC

<sup>c</sup> Secretaría de la Junta Directiva de SemFYC

<sup>d</sup> Presidencia de SemFYC

Recibido el 22 de junio de 2019; aceptado el 22 de agosto de 2019

Disponible en Internet el 2 de noviembre de 2019

### PALABRAS CLAVE

Bibliometría;  
Evaluación de la investigación en salud;  
Atención primaria

### Resumen

**Objetivo:** Describir la producción científica española de atención primaria durante 2013-2017, analizando su distribución geográfica, factor de impacto, áreas de investigación y participación de diferentes sectores institucionales.

**Diseño:** Estudio observacional bibliométrico.

**Participantes:** Publicaciones indexadas en Medline.

**Mediciones principales:** Revista y año de publicación, primer/último autor, centro de trabajo y comunidad autónoma. Se clasificaron los artículos según su contenido. El factor de impacto fue obtenido de la base de análisis bibliométrico *Journal Citation Reports*.

**Resultados:** Incluidos 980 documentos. El índice de transitoriedad fue 78,8%. La mayoría de los artículos (43,2%) procedía de centros de salud, originados en unidades o institutos de investigación, desde 14,9% en 2013 hasta 19,1% en 2017. El 63,3% se clasificaron como «aspectos clínicos». El 19,3% fueron publicados en la revista Atención Primaria, el 40,6% en revistas extranjeras y el 72,4% en revistas con factor de impacto, siendo esta proporción significativamente inferior ( $p < 0,001$ ) en los procedentes de centros de salud (59,6%) o de unidades docentes/gerencias/servicios de salud (70,0%) respecto a los originados en unidades/institutos de investigación (93,1%) o en universidades (89,0%). En relación al número de habitantes (documentos/100.000 habitantes), las comunidades más productivas fueron Cataluña (4,2), Aragón (3,9) e Islas Baleares (3,3).

<sup>☆</sup> El estudio es continuación, y ha sido desarrollado con idéntica metodología, al realizado en el periodo 2008-2012, cuya referencia es: López-Torres Hidalgo J, Basora Gallisà J, Orozco Beltrán D, Bellón Saameño JA. Mapa bibliométrico de la investigación realizada en atención primaria en España durante el periodo 2008-2012. *Atención Primaria*. 2014; 46(10):541-8.

\* Autor para correspondencia.

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

**KEYWORDS**

Bibliometrics;  
Health research  
evaluation;  
Primary Health Care

**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.

© 2019 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Bibliometric map of research carried out in Primary Care in Spain during the period 2013-2017

**Abstract**

**Objective:** To describe the Spanish scientific production of primary care during 2013-2017 and analyze their geographical distribution, impact factor, areas of research and involvement of different institutional sectors.

**Design:** Observational study bibliometric.

**Participants:** The study focused on publications indexed in Medline.

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

**Results:** Using search criteria, were selected 980 documents. The transiency rate was 78,8%. The highest proportion of articles (43.2%) came from health centers, but we observed an increase of the articles from units or research institutes (14.9% in 2013, 19.1% in 2017). Of the total, 63.3% were classified as "clinical aspects", 19.3% were published in the journal Atención Primaria, 40.6% in foreign journals and 72.4% in journals with impact factor, being this proportion significantly lower ( $p < 0.001$ ) in those coming from health centers (59.6%) or teaching units/management/health services (70.0%) with respect to those originated in research units/institutes (93.1%) or in universities (89.0%). In relation to population (articles/100.000 inhab.), the most productive communities were Cataluña (4.2), Aragón (3.9), e Islas Baleares (3.3).

**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.

© 2019 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

Existe evidencia sobre el progreso de la investigación en atención primaria (AP) en todo el mundo, lo cual refleja también el continuo desarrollo de la práctica clínica en este ámbito de atención<sup>1-2</sup>. A través de las publicaciones, los resultados de la investigación que se realiza en AP pueden ser compartidos por la comunidad científica y difundidos entre los profesionales sanitarios. El impacto de la investigación puede definirse como la medida en que los nuevos conocimientos contribuyen a mejorar la práctica clínica y repercuten positivamente en la población<sup>3</sup>. Este avance propició la creación en 2011 de la categoría «Atención Primaria de Salud» en el *Journal Citation Reports*, donde se ofrece una evaluación de la calidad de las revistas de este campo según los datos de citación, y cuenta ya con 19 revistas, entre las que se encuentra Atención Primaria.

En España la investigación en AP ha ido sumando reconocimientos a su calidad en el marco de la investigación internacional<sup>4</sup>, sin embargo su productividad e impacto continúan siendo bajos<sup>5</sup>. Entre sus causas<sup>5-7</sup>, manteni-

das durante décadas, se encuentra la gran sobrecarga asistencial, la cual impide que la actividad investigadora se desarrolle dentro del horario laboral, la carencia de infraestructuras, la falta de formación en metodología de investigación, la dispersión de los profesionales, que dificulta el acceso a los recursos necesarios, la falta de sensibilidad para su promoción por parte de los responsables institucionales y la no consideración de la medicina de familia como área de conocimiento en la universidad española.

Solo mediante el análisis de las publicaciones y la construcción de indicadores bibliométricos es posible evaluar con objetividad la productividad científica<sup>8</sup>. En nuestro país la cultura bibliométrica ha evolucionado favorablemente y los estudios realizados proporcionan información útil sobre la investigación realizada, pudiendo evaluarse, entre otros aspectos, el volumen de la producción científica y su evolución en el tiempo. A pesar de ello, continúan siendo escasos los estudios que analizan la investigación que se realizan en AP y difícilmente comparables sus resultados debido a que su metodología es muy variable, tanto por la diversidad en las fuentes de información consultadas

como por los métodos de búsqueda utilizados<sup>9</sup>. Mientras que solo algunos de estos estudios abordan la descripción de la producción científica nacional, otros se refieren a áreas geográficas más limitadas, a investigación sobre algunos temas o a artículos publicados en 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 especialidades<sup>10-11</sup>, lo que dificulta la recuperación de los resultados de investigación.

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 2013 y 2017, 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.

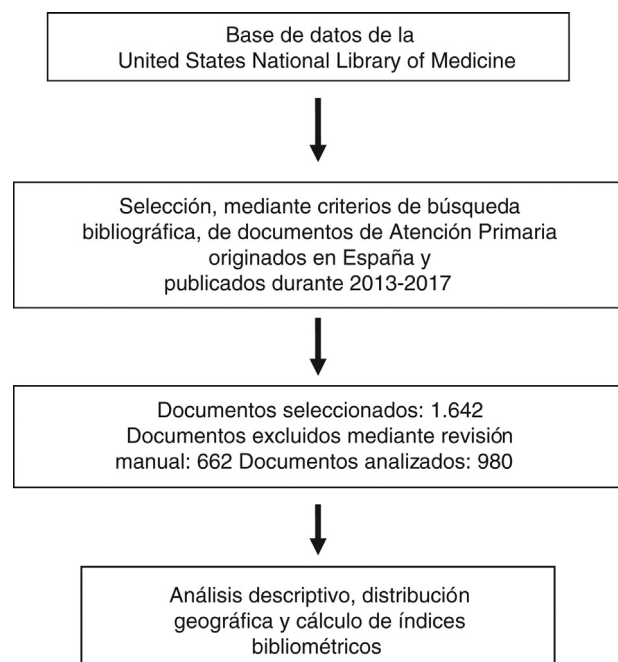
## Métodos

Se ha realizado un estudio observacional de carácter bibliométrico y ámbito nacional cuyo marco temporal ha sido el periodo 2013-2017, siguiendo la misma metodología de un estudio previo sobre el quinquenio 2008-2012<sup>11</sup>. Las unidades de estudio han sido los artículos científicos pertenecientes al 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*. Como fuente de información para identificar los artículos se ha utilizado la base de datos Medline, realizándose una estrategia de búsqueda genérica para recuperar el mayor número de referencias publicadas en cada comunidad autónoma durante el periodo de estudio. Los criterios de búsqueda han sido: («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 («2013/01/01» [PDAT]: «2017/12/31» [PDAT]). Se ha revisado de forma manual cada uno de los documentos recuperados, excluyendo a los que no corresponden al ámbito de AP a partir de la información contenida en el título, *abstract* y datos de filiación.

En cada uno de los registros obtenidos se han recogido las 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. Los artículos se han clasificado en las categorías: aspectos clínicos, actividades preventivas en general, aspectos sociosanitarios, utilización de medicamentos, gestión y organización de servicios sanitarios, formación e investigación y otras áreas. Los temas clínicos y sociales han sido categorizados según la Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP-2). Las instituciones o centros de trabajo de los autores se han agrupado en las 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. Cuando se mencionaba más de una institución, el artículo se ha asignado a la que figuraba en primer lugar. El factor de impacto de las revistas se ha obtenido de la base de análisis bibliométrico *Journal Citation Reports*.

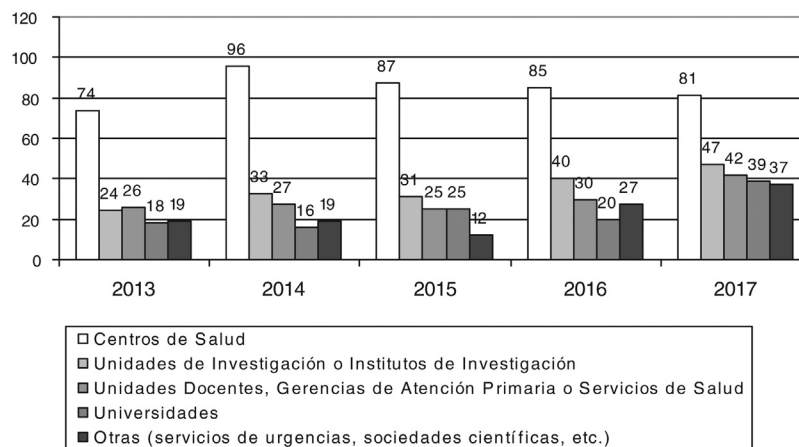
La información obtenida se ha introducido en una base de datos, procediéndose a su depuración y análisis mediante el programa IBM SPSS Statistics 19. Se ha realizado un análisis descriptivo de las variables, incluyendo índices bibliométricos de producción y resultados en diferentes niveles de agregación: comunidad autónoma, sectores institucionales, áreas de investigación y revistas (españolas y extranjeras). También se ha realizado un análisis bivariante 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 ha verificado mediante el test de Kolmogorov-Smirnoff y como prueba de comparación de proporciones se ha utilizado la razón de verosimilitud de Ji-cuadrado. Los datos de población de las comunidades autónomas se han obtenido de las estimaciones de población del Instituto Nacional de Estadística (disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=2915&L=0>).



**Esquema del estudio.** Estudio observacional bibliométrico para describir la producción científica española de atención primaria durante 2013-2017.

## Resultados

Se han recuperado 1.642 documentos en el quinquenio 2013-2017, excluyéndose 662 por no corresponder su afiliación a centros o instituciones directamente relacionadas con AP. Finalmente se han seleccionado 980 documentos, en los cuales se han identificado 712 primeros autores diferentes. El índice de producción (número de primeros autores responsables del 50% de todas las publicaciones)



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

es de 222 (31,2%) y el índice de transitoriedad (número de autores responsables de un solo trabajo) de 561 (78,8%). La distribución de los 980 documentos seleccionados según año de publicación y tipo de institución aparece en la [figura 1](#).

El incremento de la producción ha sido progresivo a lo largo del periodo estudiado, desde 161 documentos en 2013 hasta 246 en 2017. La mayor proporción (43,2%) corresponde a publicaciones generadas en centros de salud, siendo la distribución de los restantes, unidades o institutos de investigación 17,9%, unidades docentes, gerencias de AP o servicios de salud 15,3%, universidades 12,0% y otras instituciones (sociedades científicas, servicios de urgencias, residencias geriátricas, etc.) 11,6%. Proporcionalmente los documentos procedentes de centros de salud se han reducido, desde 46,0% en 2013 hasta 32,9% en 2017, observándose un incremento en los originados en unidades o institutos de investigación, desde 14,9% en 2013 hasta 19,1% en 2017.

En cuanto a temas o áreas de investigación ([tabla 1](#)), el 63,3% de los documentos se han clasificado como «aspectos clínicos», siendo los más frecuentes los relacionados con el aparato circulatorio (12,4%), problemas psicológicos (10,7%) y sistema endocrino, metabolismo y nutrición (10,0%). Los documentos relacionados con «aspectos de gestión y organización de servicios sanitarios» representan el 12,2%.

En la [tabla 2](#) aparece la distribución de los documentos según las revistas donde han sido publicados, en total 223. El 19,3% corresponden a la revista Atención Primaria, seguida por Semergen (16,3%), Gaceta Sanitaria (3,3%), Revista de Calidad Asistencial (3,0%) y Enfermería Clínica (3,0%). Las revistas no españolas más frecuentes son BMC Family Practice (2,3%) y Plos One (2,2%). Del total, 398 documentos (40,6%) han sido 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 (79,4 vs. 32,2%). El 13,0% se han publicado en revistas en las que solo ha aparecido un documento durante el periodo 2013-2017.

El 72,4% de los documentos han sido publicados en revistas que actualmente cuentan con factor de impacto bibliográfico. En estas el valor de la mediana del factor

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

Temas o Áreas de investigación	N.º	%
<i>Aspectos clínicos y sociales (CIAP-2):</i>		
Problemas generales e inespecíficos	72	7,3
Sangre, órganos hematopoyéticos y sistema inmunitario	3	0,3
Aparato digestivo	24	2,4
Ojo y anejos	6	0,6
Aparato circulatorio	122	12,4
Aparato locomotor	46	4,7
Sistema nervioso	22	2,2
Problemas psicológicos	105	10,7
Aparato respiratorio	74	7,6
Piel y faneras	12	1,2
Aparato endocrino, metabolismo y nutrición	98	10,0
Aparato urinario	13	1,3
Planificación familiar, embarazo, parto y puerperio	8	0,8
Aparato genital femenino y mamas	10	1,0
Aparato genital masculino	8	0,8
Problemas sociales	35	3,6
<i>Actividades preventivas*</i>	73	7,4
<i>Utilización de medicamentos</i>	61	6,2
<i>Aspectos organizativos de los servicios sanitarios</i>	120	12,2
<i>Formación e investigación</i>	49	5,0
<i>Otras áreas</i>	19	1,9

\* Actividades preventivas en general, no centradas en un determinado problema de salud.

de impacto es de 1,673 (amplitud intercuartil: 1,459). La proporción de documentos publicados en revistas con factor de impacto ha sido significativamente inferior ( $p < 0,001$ ) en los procedentes de centros de salud (59,6%) o de unidades docentes/gerencias/servicios de salud (70,0%) respecto a los originados en unidades/institutos de investigación (93,1%) o en universidades (89,0%).

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

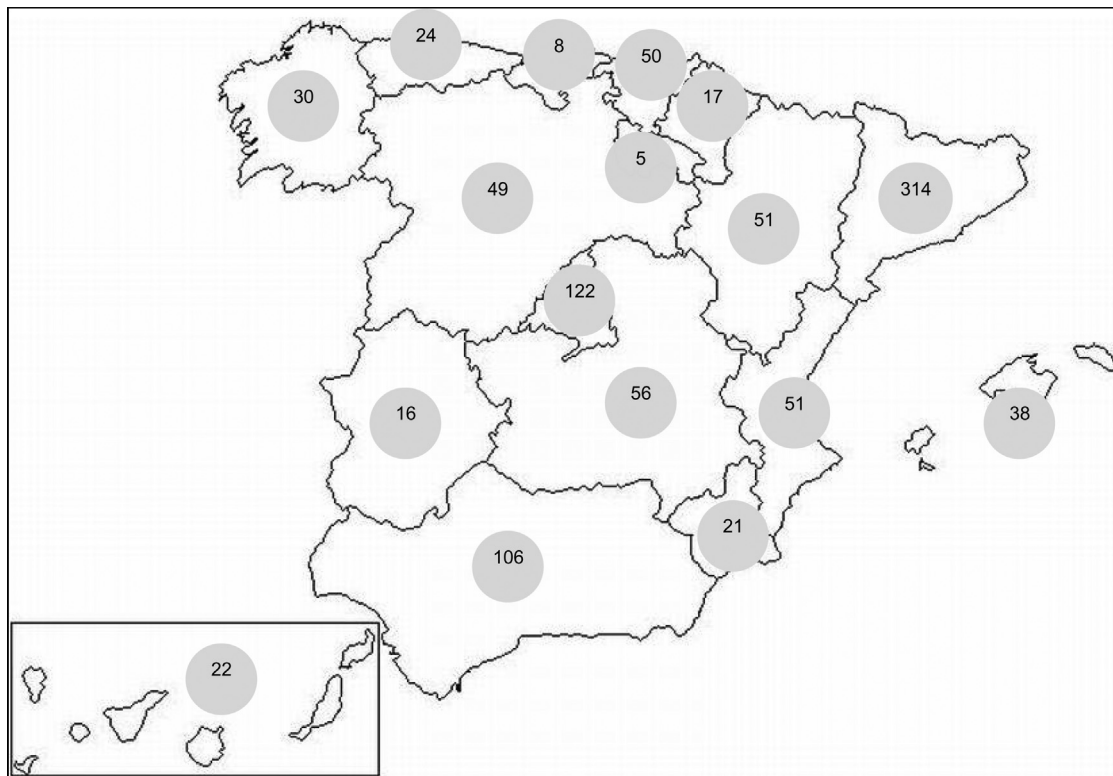
Revistas	N.º	%	FI	Revistas	N.º	%	FI
Aten Primaria	189	19,3	1,148	Int J Nurs Knowl	3	0,3	0,904
Semergen	160	16,3	-	J Med Syst	3	0,3	2,098
Gac Sanit	32	3,3	1,581	J Nutr Health Aging	3	0,3	2,868
Rev Calid Asist	29	3,0	-	Prim Care Diabetes	3	0,3	1,702
Enferm Clin	29	3,0	-	Respir Med	3	0,3	3,230
BMC Fam Pract	23	2,3	2,032	Rev Esp Quimioter	3	0,3	0,605
PloS One	22	2,2	2,766	Allergol Immunopathol (Madr)	2	0,2	1,644
Med Clin (Barc)	21	2,1	1,168	Arch Prev Riesgos Labor	2	0,2	-
BMJ Open	17	1,7	2,413	Blood Press	2	0,2	2,107
An Pediatr (Barc)	16	1,6	1,318	BMC Cancer	2	0,2	3,288
BMC Public Health	14	1,4	2,420	BMC Infect Dis	2	0,2	2,620
Rev Esp Salud Pública	13	1,3	0,635	BMC Med Inform Decis Mak	2	0,2	2,134
Fam Pract	12	1,2	1,675	BMC Nephrol	2	0,2	2,395
BMC Health Serv Res	9	0,9	1,843	BMC Nurs	2	0,2	-
Reumatol Clin	9	0,9	-	BMC Pulm Med	2	0,2	2,721
Enferm Infecc Microbiol Clin	8	0,8	1,707	Chronobiol Int	2	0,2	2,643
Endocrinol Nutr	7	0,7	1,268	Clin Drug Investig	2	0,2	1,918
Eur J Gen Pract	7	0,7	1,410	Clin J Pain	2	0,2	3,209
Trials	7	0,7	2,067	COPD	2	0,2	2,604
BMC Geriatr	6	0,6	2,866	Curr Med Res Opin	2	0,2	2,665
BMC Psychiatry	6	0,6	2,419	Emergencias	2	0,2	3,608
Br J Gen Pract	6	0,6	3,261	Endocrinol Diabetes Nutr	2	0,2	-
Clin Investig Arterioscler	6	0,6	-	Gastroenterol Hepatol	2	0,2	1,078
J Affect Disord	6	0,6	3,786	Health Qual Life Outcomes	2	0,2	2,278
Prev Med	6	0,6	3,483	Hum Vaccin Immunother	2	0,2	2,229
Eur J Public Health	5	0,5	2,782	Hypertension	2	0,2	6,823
Hipertens Riesgo Vasc	5	0,5	-	Int J Cardiol	2	0,2	4,034
Nutr Hosp	5	0,5	0,845	Int J Chron Obstruct Pulmon Dis	2	0,2	2,917
Patient Prefer Adherence	5	0,5	1,733	Int J Infect Dis	2	0,2	3,202
Rev Esp Cardiol	5	0,5	5,166	J Adv Nurs	2	0,2	2,267
Rev Esp Geriatr Gerontol	5	0,5	-	J Clin Lipidol	2	0,2	3,580
Actas Esp Psiquiatr	4	0,4	0,878	J Diabetes Res	2	0,2	2,885
Diabetes Res Clin Pract	4	0,4	2,548	J Epidemiol Community Health	2	0,2	3,973
Eur J Clin Pharmacol	4	0,4	2,679	J Hypertens	2	0,2	4,099
J Clin Nurs	4	0,4	1,635	J Immigr Minor Health	2	0,2	1,284
J Eval Clin Pract	4	0,4	-	J Palliat Med	2	0,2	2,490
J Med Internet Res	4	0,4	4,671	Med Oral Patol Oral Cir Bucal	2	0,2	1,671
Osteoporos Int	4	0,4	3,857	Midwifery	2	0,2	1,787
Rev Clin Esp	4	0,4	1,184	Nefrología	2	0,2	1,167
Rev Neurol	4	0,4	0,601	Neurología	2	0,2	1,938
Arch Gerontol Geriatr	3	0,3	2,241	NPJ Prim Care Respir Med	2	0,2	2,485
BMC Cardiovasc Disord	3	0,3	1,812	Pain Med	2	0,2	2,782
BMC Med	3	0,3	9,088	Patient Educ Couns	2	0,2	2,785
BMC Palliat Care	3	0,3	2,335	Pharmacoepidemiol Drug Saf	2	0,2	2,314
BMC Pregnancy Childbirth	3	0,3	2,331	Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol	2	0,2	2,918
Eur J Cancer Prev	3	0,3	2,886	Springerplus	2	0,2	-
Fron Psychol	3	0,3	2,089	Value Health	2	0,2	5,494
Health Expect	3	0,3	2,173	Otras (un solo documento)	127	13,0	-
Implement Sci	3	0,3	4,345				

FI: factor de impacto (2017).

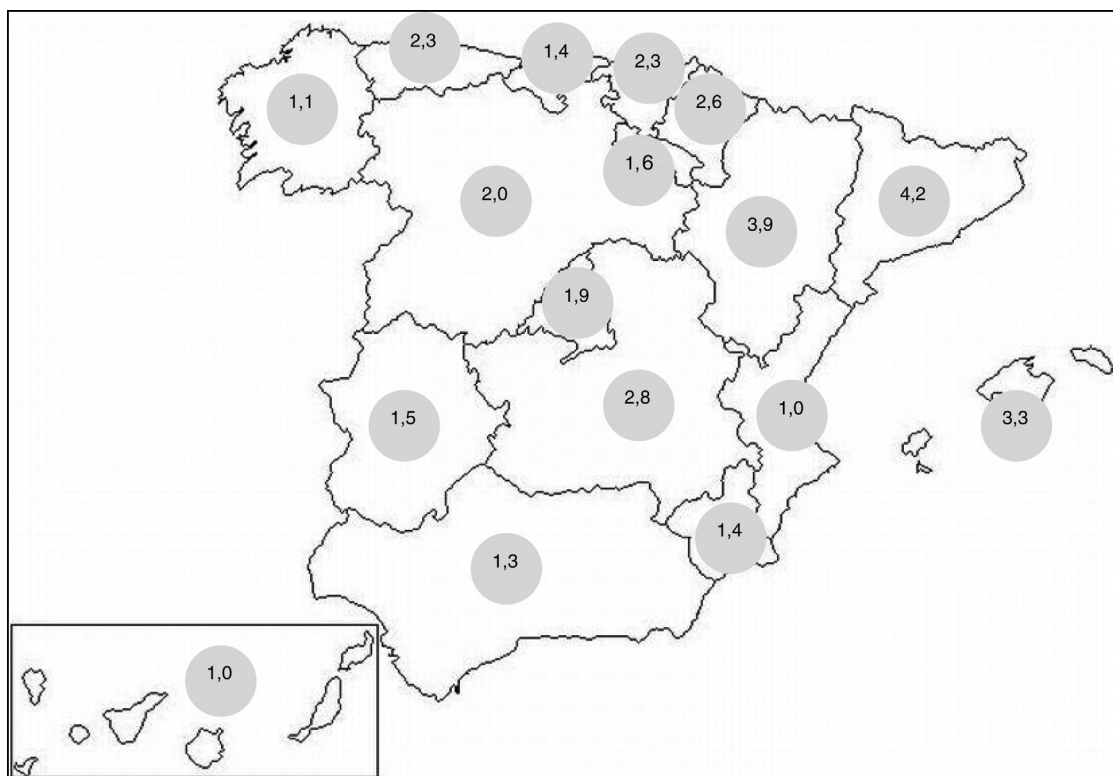
En cuanto a la distribución según comunidades autónomas, Cataluña, Madrid y Andalucía son las que han aportado un mayor número, correspondiéndoles 314, 122 y 106 documentos respectivamente (fig. 2). Las comunidades con mayor producción, con más de 3 documentos por cada 100.000 habitantes (fig. 3) han sido Cataluña

(4,2 doc./100.000 hab.), Aragón (3,9 doc./100.000 hab.) e Islas Baleares (3,3 doc./100.000 hab.). En estas tres comunidades autónomas la proporción de documentos publicados en revistas con factor de impacto (83,6%) ha sido significativamente superior ( $p < 0,001$ ) a la observada en el resto (64,6%).





**Figura 2** Distribución de los documentos según comunidades autónomas (n.º total de documentos).



**Figura 3** Distribución de los documentos según comunidades autónomas (n.º de documentos/100.000 habitantes).

## Discusión

En los artículos indexados en Medline durante el periodo estudiado se observa un elevado índice de transitoriedad de la investigación realizada en AP, ya que la mayoría de los primeros autores son responsables de una única publicación como primeros autores. Aunque la mayor proporción de artículos procede de centros de salud, a lo largo del quinquenio se observa un incremento de los originados en otras instituciones, sobre todo en unidades de investigación. Predominan los aspectos clínicos, especialmente los relacionados con las enfermedades cardiovasculares, la salud mental o los trastornos endocrinológicos o metabólicos. Atención Primaria es la revista en la que más artículos fueron publicados<sup>11-12</sup>, incluyendo casi una quinta parte de ellos, seguida en frecuencia por otras revistas españolas. Respecto a las publicaciones en otros países, se observa una amplia diversidad de revistas, el 40,6% de los artículos, y en mayor proporción cuando el origen fueron unidades o institutos de investigación. La mayoría fueron publicados en revistas con factor de impacto, siendo la mediana de dicho parámetro 1,673. En cuanto a la distribución según comunidades autónomas, las que aportaron una mayor producción en relación con el número de habitantes fueron Cataluña, Aragón e Islas Baleares.

Respecto al estudio previo<sup>11</sup>, realizado con idéntica metodología del periodo 2008-2012, el volumen de producción científica no se ha incrementado, habiéndose incluso reducido ligeramente el número total de documentos recuperados e incrementado el número de primeros autores con una sola publicación. Como ocurrió en estos cinco años previos, el aumento en el número de documentos fue progresivo a lo largo del periodo, pero la proporción de los generados en centros de salud se ha reducido notablemente (65,7% en 2008-2012 frente a 43,2% en 2013-2017), habiendo aumentado sobre todo la proporción originada en unidades o institutos de investigación y tratándose de una tendencia ya observada en los datos publicados previamente. Los temas o áreas de investigación son similares, con un predominio de aspectos clínicos y manteniéndose una proporción equivalente, en torno al 12%, de artículos sobre aspectos de gestión y organización de servicios sanitarios. La diversidad en cuanto a las revistas continúa siendo amplia y la distribución muy similar con un predominio de revistas españolas, si bien se ha incrementado la proporción de los documentos aparecidos en revistas de otros países (33,5% en 2008-2012 frente a 40,6% en 2013-2017). También la mediana del factor de impacto ha experimentado un discreto aumento respecto al periodo anterior (1,370 en 2008-2012 frente a 1,673 en 2013-2017). Respecto a las comunidades autónomas, Cataluña sigue aportando la mayor producción científica, tanto en números absolutos como en relación al número de habitantes.

Un sistema de salud no puede funcionar adecuadamente sin una atención primaria de calidad<sup>13</sup>, la cual también debe estar basada en una investigación de calidad<sup>14</sup>, pero esta actualmente se enfrenta a importantes desafíos<sup>1,15,16</sup>, como un mayor desarrollo en muchos países, la consolidación de la investigación multidisciplinaria, la adopción de modelos eficientes de transferencia de conocimiento y un mejor análisis de su impacto para demostrar sus potenciales beneficios en la población. Para responder a las necesidades cada vez más

complejas de los pacientes, como las derivadas del envejecimiento y la multimorbilidad, los investigadores de AP tienen el reto de involucrarse en investigaciones complejas, innovadoras y de gran alcance<sup>14,17,18</sup>, lo que contrasta con la consideración de que la investigación en AP es la «Cenicenta» de la investigación sanitaria<sup>14,19,20</sup>, con el consiguiente impacto negativo en las posibilidades de obtener financiación y de estar presente en las principales revistas o representada en sus comités editoriales. Todo ello repercute negativamente en la calificación de nuestra producción científica cuando es evaluada por parte de las instituciones.

En los próximos años los investigadores de AP deberán desarrollar múltiples habilidades, como la conversión de ideas en proyectos financieros y la publicación de manuscritos en revistas con elevado impacto<sup>21</sup>. Desarrollar habilidades de gestión de proyectos y líneas de investigación, construir redes, aprender a supervisar y estar dispuesto a asumir roles institucionales<sup>14,18</sup>. Todo ello para conseguir que importe la investigación que se realice en el propio contexto de AP, que sea relevante para quienes trabajamos en AP y que genere el conocimiento necesario para tomar decisiones y reducir la incertidumbre en la práctica clínica, sin basarse exclusivamente en aspectos biomédicos<sup>22-25</sup>.

Se vislumbran nuevas oportunidades para investigar gracias a la incorporación de las tecnologías de la información, como la historia clínica electrónica o los sistemas de registro de la prescripción<sup>7</sup>. El uso de *big data* está generando grandes expectativas para la investigación<sup>26-27</sup>. Podría contemplarse un futuro donde todos los pacientes fuesen sujetos de investigación, debiéndose recopilar la mayor parte de la información en AP, donde la mayoría de las personas reciben la mayor parte de la atención sanitaria que necesitan, abarcando todo el espectro de problemas de salud y con una perspectiva integral<sup>28</sup>.

La importancia de crear redes de investigación ha sido comprobada en países como Gran Bretaña, Países Bajos o Estados Unidos, con resultados realmente exitosos en términos de calidad y relevancia<sup>19,29</sup>. Una red de investigación puede ser considerada como el laboratorio de investigación de AP y entre sus múltiples ventajas estaría la adquisición de datos de alta calidad con menos esfuerzo para cada proyecto y por supuesto la colaboración internacional. Las redes de investigación constituyen una forma organizativa ideal para generar conocimiento y permitirían abordar algunas de las debilidades de la investigación en AP en nuestro país, siguiendo el ejemplo de la Red de Investigación en Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (redIAPP), acreditada en el año 2003, que ha permitido el desarrollo de proyectos colaborativos y multi-céntricos.

Una limitación del estudio es la búsqueda bibliográfica exclusivamente en Medline, aunque consideramos que dicha fuente garantiza la bibliografía más relevante producida en nuestro país en AP, tratándose de la base de datos que incluye el mayor número de revistas y la más consultada por la comunidad científica internacional. Otras limitaciones son generalizables a otros estudios bibliográficos, como la exclusión de materiales como libros o material académico y especialmente el hecho de no considerar la calidad del material publicado<sup>30</sup>.

En conclusión, el volumen de los documentos publicados en el ámbito de AP en los últimos años en España permanece

constante y puede observarse una gran diversidad tanto en las áreas de investigación como en las revistas en las que son publicados. Aunque la mayor proporción de las publicaciones procede de centros de salud, y predominan los aspectos clínicos, es cada vez mayor el número de artículos generados en unidades o institutos de investigación. La mayor parte de los documentos son publicados en revistas españolas, aunque se ha incrementado la proporción de los publicados en revistas de otros países, y aumentado modestamente el impacto de la investigación realizada en AP en nuestro país los últimos años.

## Lo conocido sobre el tema

Los estudios bibliométricos sobre atención primaria permiten conocer el volumen y la evolución temporal de la producción científica que procede de atención sanitaria.

Las publicaciones originadas en atención primaria en España se distribuyen en gran diversidad de revistas pertenecientes a numerosas especialidades, lo que dificulta la evaluación de la producción científica.

## Qué aporta este estudio

El volumen de documentos publicados en el ámbito de atención primaria entre 2013-2017 en España permanece constante. Tiene gran diversidad tanto en las áreas de investigación como en las revistas en las que se publican.

La mayor proporción de publicaciones procede de centros de salud, con predominio de aspectos clínicos, pero cada vez es mayor la proporción de artículos generados en unidades o institutos de investigación.

Una mayoría de documentos son publicados en revistas españolas, sobre todo en Atención Primaria, habiendo aumentado modestamente el impacto de la investigación realizada en AP en nuestro país durante los últimos años.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Kluge H, Kelley E, Theodorakis PN, Barkley S, Valderas JM. Forty years on from Alma Ata: present and future of Primary Health Care research. *Prim Health Care Res Dev.* 2018;19:421-3.
2. Collier R. Growing interest in primary care research. *CMAJ.* 2015;187:E5.
3. Peleg R, Shvartzman P. Where should family medicine papers be published - following the impact factor? *J Am Board Fam Med.* 2006;19:633-6.
4. Bellón JA, López-Torres J. La investigación en Atención Primaria como área de conocimiento. *Aten Primaria.* 2012;44:185-6.
5. Violán C, Bolibar B. Investigación biomédica Papel de la atención primaria. *Med Clin (Barc).* 2006;126:614-5.
6. 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.
7. Praena Crespo M. Investigación en Atención Primaria. *An Pediatr (Barc).* 2015;83:147-8.
8. Bordons M, Zulueta MA. Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Rev Esp Cardiol.* 1999;52:790-800.
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. Pshetizky Y, Tandeter H, Tabenkin H. Thirty years of family medicine publications in Israel (1975-2004): what, where, and how much? *J Am Board Fam Med.* 2009;22:57-61.
11. López-Torres Hidalgo J, Basora Gallisà J, Orozco Beltrán D, Bellón Saameño JA. Mapa bibliométrico de la investigación realizada en atención primaria en España durante el periodo 2008-2012. *Atención Primaria.* 2014;46:541-8.
12. Violán Fors C, Grandes Odriozola G, Zabaleta-del-Olmo E, Gavián Moral E. La investigación en atención primaria como área de conocimiento Informe SESPAS 2012. *Gac Sanit.* 2012;26 Suppl 1:76-81.
13. Hogg W. Rebuilding the primary care infrastructure one research project at a time. *Can Fam Physician.* 2011;57:1121-2.
14. Cheraghi-Sohi S, Perry M, Wallace E, Wallis KA, Geraghty AW, Joling KJ, et al. A future in primary care research: a view from the middle. *Br J Gen Pract.* 2018;68:440-1.
15. Kidd M, Manning G, Howe A, Qidwai W, Beasley JW, van Weel C. Primary care research. *Lancet.* 2014;384:1671-2.
16. Tan NC, Tan YT, Kin PT. Research consultation clinic: impetus towards facilitating primary care research. *Asia Pac Fam Med.* 2013;12:4.
17. Llisterri Caro JL, Vergara Martín J. La investigación como fuente de sostenibilidad del sistema sanitario en Atención Primaria. *Semergen.* 2013;39:1-2.
18. Hay AD, Rortveit G, Purdy S, Adams J, Sanci LA, Schermer TR, et al. Primary care research an international responsibility. *Fam Pract.* 2012;29:499-500.
19. Rortveit G. Research networks in primary care: an answer to the call for better clinical research. *Scand J Prim Health Care.* 2014;32:107-9.
20. Tognoni G, Caimi V, Tombesi M, Visentin G. Italian general practitioners of the Rischio e Prevenzione Study project Primary care as a permanent setting for research. *Prim Health Care Res Dev.* 2012;13:1-9.
21. Cuestas E. Research in primary care medicine. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba.* 2011;68:5-7.
22. Liaw W, Westfall JM. Primary care research should be done in primary care settings. *Acad Med.* 2016;91:1329.
23. Westfall JM. Where you stand is what you see: We see a need for more primary care research funding. *J Am Board Fam Med.* 2016;29:525-7.
24. Amisi J, Downing R. Primary care research: does it defy definition? *Prim Health Care Res Dev.* 2017;18:523-6.
25. Olesen F. Putting research into primary care practice. *BMJ.* 2011;343:d3922.
26. Schneeweiss S. Learning from big health care data. *N Engl J Med.* 2014;370:2161-4.
27. Muller S. Electronic medical records: the way forward for primary care research? *Fam Pract.* 2014;31:127-9.
28. Mainous AG, Phillips WR. Big data research requires a big role for Primary Care. *Fam Med.* 2016;48:427-9.
29. Jackson CL, Janamian T, van Weel C, Dunbar JA. Implementation research, its importance and application in primary care. *Med J Aust.* 2014;201 3 Suppl:S42-3.
30. DeMaria AN. The exportation of clinical research. *J Am Coll Cardiol.* 2009;53:1919-20.