



ORIGINAL

Baja publicación en revistas científicas de médicos peruanos con doctorado o maestría: Frecuencia y características asociadas

Christian R. Mejía^{a,b,*}, Mario J. Valladares-Garrido^{c,d} y Danai Valladares-Garrido^{d,e}

^a Escuela de Medicina Humana, Universidad Continental, Huancayo, Perú

^b Escuela de Posgrado, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú

^c Unidad de Investigación en Enfermedades Emergentes y Cambio Climático (Emerge), Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

^d Federación Latinoamericana de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina (FELSOCEM), Lima, Perú

^e Escuela de Medicina, Universidad César Vallejo, Piura, Perú

Recibido el 31 de agosto de 2016; aceptado el 27 de enero de 2017

PALABRAS CLAVE

Doctorado;
Investigación;
Publicaciones
científicas y técnicas;
Bibliometría;
Revistas científicas

Resumen

Introducción: Se desconoce si los doctores y magísteres peruanos aplican los conocimientos para la generación de evidencia científica. El objetivo fue determinar la frecuencia de publicación científica en doctores y magísteres peruanos, así como identificar los factores asociados según el tipo de base (Google Académico y Scopus) y periodo de publicación.

Material y métodos: Estudio transversal analítico de datos secundarios. Se incluyó a los médicos registrados en el Colegio Médico del Perú con grados de maestría y/o doctorado. La búsqueda de publicaciones se realizó en Google Académico y Scopus, buscando los nombres de los médicos a través de las distintas variantes de los posibles nombres científicos. Se consideró como «publicación» a todo producto divulgado en una revista científica. Se usó los modelos lineales generalizados para obtener valores p.

Resultados: Muy pocos magísteres (40% y 15%) y doctores (33% y 11%) habían publicado en Google Académico y Scopus, respectivamente. Aquellos que tenían una maestría más doctorado tuvieron mayores frecuencias de publicación de artículos originales en Google Académico (RPC: 1,52; IC 95%: 1,05-2,21; valor p = 0,028), de publicar en los últimos 5 años cualquier investigación (RPC: 1,58; IC 95%: 1,01-2,46; valor p = 0,046) y publicar artículos originales (RPC: 1,77; IC 95%: 1,11-2,84; valor p = 0,017). Los doctores tuvieron mayores frecuencias de publicación de artículos originales en los últimos 5 años (RPC: 1,59; IC 95%: 1,03-2,47; valor p = 0,037).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: christian.mejia.md@gmail.com (C.R. Mejía).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.01.009>

1575-1813/© 2017 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/>).

KEYWORDS

Doctor's degree;
Research;
publications;
Bibliometrics;
Dissertations;
Journals

Discusión: Las frecuencias de publicación de magísteres y doctores son muy bajas; esto podría deberse a al desconocimiento, el bajo interés y/o a la falta de oportunidades, lo que debe ser evaluado para generar políticas de cambio.

© 2017 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/>).

Low publication in scientific journals by Peruvian doctors with doctorate or masters degree: Frequency and associated characteristics

Abstract

Introduction: It is unknown whether Peruvian doctors and those with Masters degrees apply the research knowledge obtained in their academic training. The objective of this article was to determine the frequency of scientific publishing, as well as to identify factors associated with the type of base and period of publication by Peruvian Doctors and those with Masters degrees. *Material and methods:* A cross-sectional study was conducted using secondary data, from those physicians with Masters degrees and/or Doctorates registered in the Medical College of Peru. The literature search was performed on Google Scholar and Scopus, using algorithms previously used in similar investigations. A "publication" was considered as any article published in a scientific journal. Generalised linear models were used to obtain *P* values of association.

Results: Very few Masters (40% and 15%) and Doctors (33% and 11%) were indexed in Google Académico and Scopus, respectively. Those with a Masters plus a PhD had higher frequencies of publishing original articles in Google Scholar (PR: 1.52; 95% CI: 1.05-2.21; *P* = .028), and any investigation published in the last 5 years (PR: 1.58; 95% CI: 1.01-2.46; *P* = .046) and original articles (PR: 1.77; 95% CI: 1.11-2.84; *P* = .017). Those with a PhD had higher frequencies of original articles published in the last 5 years (PR: 1.59; 95% CI: 1.03-2.47; *P* = .037).

Discussion: The frequency of publication by Masters and PhDs are very low. This could be due to several factors, such as ignorance, low interest, or lack of opportunity, which need to be evaluated in order to generate policy change.

© 2017 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

Según la Real Academia Española (RAE) doctor es la persona que ha recibido el último y preeminente grado académico que confiere una universidad u otro establecimiento autorizado para ello¹; el seguir este programa direcciona al profesional para una vida de generación de conocimiento mediante la investigación². En el sector de la salud el doctor debería usar la investigación como herramienta científica para resolver los problemas de salud pública y aquellos que se presentan en su labor diaria asistencial³. Existen pocos estudios que hayan evaluado la producción científica en médicos con grados de maestrías y doctorados; en Dinamarca existen reportes de una producción constante de artículos científicos en programas de doctorado médico y de farmacia^{4,5}; en la India y Croacia la actividad científica de médicos posgraduados revela deficiencias en la publicación de sus tesis a la comunidad científica^{6,7}; en Brasil se examinó la producción científica en posgraduados y aspirantes a doctorados del Consejo Brasileño de Ciencia y Tecnológica Desarrollo, siendo los resultados muy alentadores⁸⁻¹⁴. Asimismo, se han reportado diversos estudios destinados a evaluar la producción científica derivada de tesis doctorales¹⁵⁻¹⁸.

En el Perú no se ha investigado este grupo en específico, pero se tienen algunos estudios en poblaciones similares,

de redes de colaboración¹⁹, que reportan que menos de la mitad de los miembros vitalicios de una institución que se hace llamar la Academia Nacional de Investigadores Médicos de Perú presentan publicaciones en revistas indexadas en Scopus alguna vez en su vida²⁰; otra donde se menciona que solo el 14% de investigaciones financiadas por el Instituto Nacional de Salud (INS) han sido publicadas²¹, que el 43,8% de docentes de investigación de universidades peruanas nunca ha publicado un artículo en una revista²² y que apenas el 17% de las tesis de pregrado han sido publicadas en revistas indexadas²³.

Se desconoce si en realidad los médicos están aplicando los conocimientos obtenidos en su formación académica de maestrías y doctorados hacia la investigación, por tanto el objetivo de nuestro estudio fue determinar la frecuencia de publicación científica en doctores y magísteres peruanos, así como identificar los factores asociados según el tipo de base (Google Académico y Scopus) y periodo de publicación.

Material y métodos

Diseño y población de estudio

Se realizó un estudio transversal analítico de análisis de datos secundarios, durante el periodo de enero-junio del año

2016. Se incluyó a los médicos con grados de maestrías y doctorados registrados en la base de datos del Colegio Médico del Perú. El muestreo fue no probabilístico, eligiendo a la totalidad de médicos.

Variables

Se consideró como «publicación» todo artículo divulgado en una revista científica, se excluyó los libros, los informes técnicos, las tesis y los pósters o resúmenes en congresos científicos, y se clasificó como «original» si presentaba las secciones: introducción, métodos, resultados y discusión, o sus equivalentes. Se diferenció por el periodo de publicación y la base de datos donde estaba disponible, se registró todos los artículos publicados hasta el año 2015 en Google Académico y Scopus. Los resultados de la búsqueda fueron estratificados en 3 periodos y según la base de datos: 1) por lo menos una vez en su vida (hasta 2015); 2) en los últimos 5 años (2011-2015); y 3) en los últimos 2 años (2014-2015). Además, se consignó la información de la cantidad de artículos publicados, y también se indagó cuántos de ellos eran artículos originales. En la base de datos Scopus se midió la cantidad de publicaciones en revistas extranjeras y si era el autor para la correspondencia. Se consideró también las variables de la edad, el sexo y el H-index (tomado de la base Scopus).

Procedimientos de recolección de datos

Se realizó la identificación de todos los médicos magísteres y doctores con el sistema de registro del Colegio Médico del Perú (www.cmp.org.pe), se recolectó sus nombres y apellidos completos, el número de colegiatura, si tenían y el tipo de maestría y doctorado. El nombre de los médicos se usó para identificar su edad mediante el sistema de consulta de acreditación del Seguro Social de Salud-EsSalud (<http://ww4.essalud.gob.pe:7777/acredita/>) y para la posterior búsqueda de publicaciones. Después de obtener la edad los datos identificatorios fueron borrados.

La búsqueda de publicaciones se realizó en el buscador Google Académico y en la base de datos Scopus. Para detectar las publicaciones de los magísteres y doctores se utilizó una estrategia de búsqueda variante usada para encontrar la publicación de resúmenes de congresos o la producción de investigadores, la cual consiste en realizar todas las posibles combinaciones de los nombres y apellidos (paterno y paterno-materno), adicionando la palabra Perú²².

Ecuación de búsqueda empleada en Google Académico:
Autor: Luz Mercedes Mujica Calderón

- «Luz M Mujica».
- «Calderón LMM».
- «Calderón LM».
- «Mujica-Calderón L».
- «Mujica-Calderón LM».
- «Mujica L».
- «Mujica LM».

Ecuación de búsqueda empleada en Scopus:
Autor: Luz Mercedes Mujica Calderón

Apellidos del autor: Mujica Calderón

Primer nombre del autor: Luz

La búsqueda de las publicaciones se realizó por 2 de los investigadores a cargo del estudio, luego se integró las bases y se realizó el control de calidad, mediante la revisión específica para casos discordantes. Los problemas de homonimia fueron resueltos según el país, ciudad e institución de la filiación de los autores, los registros del Colegio Médico del Perú y la información del seguro social. Todos los resultados obtenidos fueron pasados a una base generada en el programa Excel (versión 2010 para Windows).

Análisis estadístico

El análisis estadístico se ejecutó con el programa Stata v. 11,1 (StataCorp LP, College Station, TX, EE. UU.). Se realizó el análisis descriptivo de las variables categóricas mediante frecuencias absolutas y relativas. Se evaluó las variables numéricas previamente con los supuestos de normalidad, usando la prueba de Shapiro Wilk; según eso se describió con la mediana y rango intercuartílico. Se usó la prueba estadística Kruskal-Wallis para obtener asociaciones estadísticas respecto a las características de los médicos. Se realizó el análisis bivariado usando como variable dependiente la publicación según el periodo correspondiente y en alguna de las bases. Se reportó los valores p, así como las razones de prevalencia e intervalos de confianza al 95%; obtenidos de los modelos lineales generalizados usando la familia *Poisson* y la función de enlace log. Se consideró un valor de $p < 0,05$ como significativo.

Consideraciones éticas

El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima, comité que está avalado por el Instituto Nacional de Salud (INS) del Perú. Se tuvo una lista anónima para realizar el análisis estadístico.

Resultados

De los 454 médicos con maestría y doctorado registrados en la base del Colegio Médico del Perú, el 65,7% (297) fueron del sexo masculino, la mediana de edades fue 51 años (rango intercuartílico: 42-61 años de edad). Los médicos evaluados produjeron en toda su vida 1.042 publicaciones en revistas que se encontraban en la búsqueda de Google Académico (724 y 318 para doctores y magísteres, respectivamente) y 494 en revistas indexadas en la base Scopus (397 y 107 para doctores y magísteres, respectivamente). El promedio de publicaciones de toda la vida en Google Académico fue de 2,6 artículos (8,0 y 1,5 para doctores y magísteres, respectivamente) y 1,2 artículos para Scopus (6,2 y 0,6 para doctores y magísteres, respectivamente). El H-index promedio de Scopus fue 0,3 (0,9 y 0,2 para doctores y magísteres, respectivamente); los médicos que tuvieron mayor H-index fueron los doctores Hector H. García (H-index: 32) y Juan J. Miranda (H-index: 15), seguidos de los magísteres: Oscar J. Mujica (H-index: 9), Hugo M. Rodríguez (H-index: 8) y Epfanio Sánchez (H-index: 7).

Tabla 1 Características de los magísteres y doctorados registrados en la base del Colegio Médico del Perú

Variable	Médico con... n (%)			Valor p
	Maestría	Doctorado	Ambos	
<i>Sexo</i>				
Femenino	112 (37,2)	11 (18,3)	32 (35,2)	0,019
Masculino	189 (62,8)	49 (81,7)	59 (64,8)	
<i>Edad (años)^a</i>	47,5 (40-58)	69 (57-79,5)	55,5 (46,5-64)	< 0,001[*]
<i>H-index (Scopus)^a</i>	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,666 [*]
<i>Publicó en Google Académico</i>				
Sí	101 (33,4)	24 (40,0)	43 (46,7)	0,060
Cantidad ^a	0 (0-1)	0 (0-2,5)	0 (0-4)	0,040[*]
Art. originales	0 (0-1)	0 (0-1)	0 (0-3)	0,052 [*]
<i>Publicó en Scopus</i>				
Sí	34 (11,3)	9 (15,0)	13 (14,1)	
Cantidad ^a	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,857 [*]
Art. originales	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,933 [*]

Valor de p obtenido con la prueba estadística Chi cuadrado. Los datos resaltados en negrita evidencian la diferencia estadísticamente significativa según la prueba usada.

^a Mediana y rango intercuartílico.

^{*} Prueba estadística Kruskal-Wallis.

Dependiendo de tener una maestría, doctorado o ambos, los hombres tenían frecuencias más elevadas de publicación ($p=0,019$); los que tenían doctorado tenían mayor mediana y rango intercuartílico de edad ($p<0,001$), y se encontró una diferencia entre las cantidades de publicaciones en Google Académico según el tipo de posgrado ($p=0,040$), los otros resultados descriptivos se muestran en la [tabla 1](#).

Los que publicaron en los últimos 5 años en Google Académico en cualquier formato o artículos originales fueron el 21% y 18%, respectivamente, y los que lo hicieron en Scopus en esas mismas categorías fueron el 9% y 8,4% respectivamente. Al determinar los porcentajes de los que habían publicado en los años 2013 o 2014, estos porcentajes fueron un poco menores al 50% de sus respectivas categorías en los 5 años ([fig. 1](#)).

Al realizar el análisis bivariado, los que tenían una maestría más doctorado tuvieron mayores frecuencias de publicación de artículos originales en Google Académico (RPC: 1,52; IC 95%: 1,05-2,21; valor $p=0,028$), de publicación de todo tipo de investigaciones en los últimos 5 años (RPC: 1,58; IC 95%: 1,01-2,46; valor $p=0,046$), de publicar artículos originales en los últimos 5 años (RPC: 1,77; IC 95%: 1,11-2,84; valor $p=0,017$). Los doctores tuvieron mayores frecuencias de publicación de artículos originales en los últimos 5 años (RPC: 1,59; IC 95%: 1,03-2,47; valor $p=0,037$). Los otros resultados se muestran en la [tabla 2](#).

DISCUSIÓN

La formación académica de posgrado prepara a los médicos para un mundo que combina lo asistencial con la medicina basada en la evidencia, siendo la producción científica una forma tangible y objetiva de medir su experiencia y competencias en investigación²⁴. Por tanto, sería deseable encontrar a magísteres y doctores líderes, con una amplia experiencia en el campo científico. Sin embargo, los

resultados de nuestro estudio no reflejan que los magísteres y doctores estén realizando investigación científica como parte integral de su vida académica, puesto que el 86% de los magísteres y doctores nunca ha publicado en su vida en revistas biomédicas indexadas en Scopus, recalando que este tipo de base de datos es de vital importancia para asegurar generación de conocimiento fiable y de calidad científica, que se da en parte por su proceso de revisión por pares. Esto, a pesar de que los médicos son los profesionales que tienen una elevada producción científica, pudiendo deberse a que la carrera se enmarca en la medicina basada en la evidencia (MBE) y que actualmente muchas instituciones cuentan con redes de colaboración científica, que generan gran producción en ciertos temas y coyunturas institucionales¹⁹.

Si bien no se encontró una diferencia respecto a los artículos publicados en revistas científicas indexadas en Scopus, sí se encontró que hubo una diferencia estadísticamente significativa de la cantidad de artículos publicados en revistas científicas que se podían encontrar a través de Google Académico según el tipo de postgrado. Estos resultados son opuestos a reportes realizados en investigadores brasileños, que cursaban programas de posgrado y doctorado, donde incluso la cantidad de artículos es mayor de 3.000 en el grupo de pediatras, y el 75% de los artículos publicados por cardiólogos se encuentra indexados en Scopus, demostrando que el tipo de postgrado influye mucho en la cantidad de artículos publicados⁸⁻¹⁴. Esto refleja el apoyo que puede tener la investigación en algunas realidades, análogo a lo que realizaron algunos países que crecieron en paralelo al desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Según los resultados de nuestro estudio las medianas de artículos publicados fueron iguales en los 3 grupos —según el tipo de posgrado—; esto quiere decir que en general todos tienen pocas publicaciones, pero algunos médicos destacan y generan que se produzcan estas diferencias intragrupos, como son los casos de 2 médicos, que tienen 109 y 235 publicaciones en ambas bases consultadas, sabiendo que

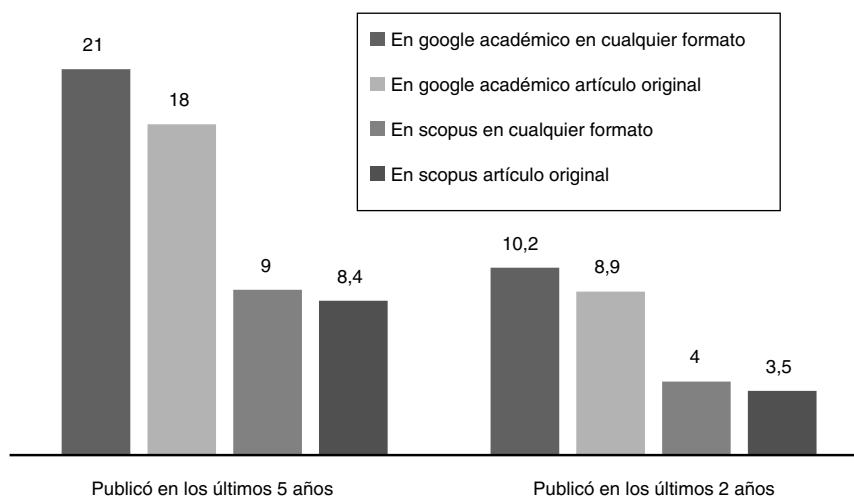


Figura 1 Publicaciones en Google Académico y Scopus, en los últimos 5 y 2 años, de médicos con maestría y/o doctorado registrado en el Colegio Médico del Perú.

estos médicos dirigen grupos de investigación especializados (de enfermedades crónicas y neurocisticercosis, respectivamente), lo que se evidencia con la gran producción en cada uno de sus campos. También se encontró que tener ambos grados académicos tuvo mayores frecuencias de publicación, esto es similar a un estudio europeo realizado en médicos que han culminado programas de maestría y doctorado, ya que el 34% de tesis de médicos que han culminado ambos grados resultaron publicadas en revistas indexadas

en Medline, en contraste con aquellos que presentaban solo maestría, que tienen una frecuencia de publicación mucho menor (13%)⁷. Con esto no se puede extrapolar que para aumentar la investigación se requiere tener a profesionales con ambos estudios de posgrado, sino que los profesionales puedan formar grupos especializados de investigación, con el apoyo de las universidades y las diversas instituciones —Estado, empresas particulares, etc.—, ya que actualmente la publicación colaborativa y en redes es una muy buena

Tabla 2 Análisis bivariado de publicación en Google Académico o Scopus según el tipo de publicación, el tiempo y el tipo de posgrado que tuvieron los médicos registrados en el Colegio Médico del Perú

Variable	Médico con... % (valor de p)		
	Maestría	Doctorado	Ambos
Publicó en Google Académico			
Sí	36,6 (0,682)	44,1 (0,080)	46,7 (0,087)
Artículos originales	30,9 (0,582)	35,8 (0,137)	41,8 (0,028)
En los últimos 5 años			
Cualquier tipo de artículos	21,2 (0,854)	25,8 (0,116)	29,7 (0,046)
Artículos originales	17,9 (0,935)	23,8 (0,037)	27,5 (0,017)
En los últimos 2 años			
Cualquier tipo de artículos	9,7 (0,420)	12,8 (0,227)	12,5 (0,457)
Artículos originales	8,5 (0,440)	12,2 (0,107)	12,5 (0,209)
Publicó en Scopus			
Sí	11,9 (0,501)	14,5 (0,327)	14,1 (0,558)
Artículos originales	10,9 (0,581)	12,5 (0,545)	12,0 (0,806)
En los últimos 5 años			
Cualquier tipo de artículos	8,1 (0,089)	9,9 (0,659)	6,5 (0,350)
Artículos originales	7,6 (0,142)	9,2 (0,647)	6,5 (0,475)
En los últimos 2 años			
Cualquier tipo de artículos	3,3 (0,073)	3,3 (0,602)	0,0 (—)
Artículos originales	3,1 (0,167)	2,6 (0,467)	0,0 (—)

Valores de p obtenidos con regresión logística para las publicaciones en Scopus y modelos lineales generalizados para las publicaciones en Google Académico, usando familia Poisson y función de enlace log. Los datos resaltados en negrita evidencian la diferencia estadísticamente significativa según la prueba usada.

opción para realizar publicaciones¹⁹, porque permite ganar subvenciones monetarias para la generación de más investigación, el formar a otros profesionales y estudiantes para que sean parte del grupo, entre otros.

No se encontró asociación con los otros ítems que evaluaban la publicación según el tipo de base y el periodo de publicación, especialmente en la base Scopus —esto porque apenas el 14,1% de los magísteres y doctores ha publicado en revistas científicas indexadas en Scopus—; estas bajas frecuencias concuerdan con un reporte hecho en los miembros de una institución que tenía la finalidad de promover la investigación a nivel nacional e internacional, sin embargo menos de la mitad de ellos había publicado un artículo en su vida en revistas científicas indexadas en Scopus²⁰. Sin embargo, algunos doctores tuvieron mayores frecuencias de publicación en revistas científicas que se encuentran mediante la búsqueda por Google Académico; esto es similar a encontrado en un estudio realizado en docentes universitarios de investigación científica de universidades peruanas, en donde un poco más de la mitad de ellos (56%) publicó al menos una vez en su vida en este medio²². Esto puede deberse a que Google Académico permite encontrar muchas revistas nacionales e internacionales, algunas de las cuales no cumplen con criterios de calidad de otras bases internacionales, no pudiendo decir que estas investigaciones que publicaron son de una baja calidad, ya que esto no fue el objetivo de la investigación. Esto debería ser considerado por las instituciones relacionadas, ya que es labor primordial de las universidades el velar que sus docentes y egresados realicen investigación²². Las instituciones estatales que regulan la educación superior deben generar estrategias, incentivos y hasta sanciones, ya que sin investigación el Perú está destinado a seguir siendo un país que casi netamente depende de la exportación de recursos naturales por muchos años más.

Esto se ve reflejado actualmente en las políticas de las universidades peruanas, donde muy pocas han destinado equipamientos, oportunidades y fondos monetarios para la financiación de protocolos de investigación o incentivos económicos por publicación científica, lo cual podría explicar otro factor asociado a la baja frecuencia de publicación en revistas indexadas en los profesionales de salud evaluados en la presente investigación²⁵.

El estudio tuvo la limitación que los resultados solo pueden ser inferidos a los médicos que estuvieron registrados en la base del Colegio Médico del Perú, sabemos que puede haber otros profesionales con títulos no homologados o no culminados —y por ende no registrados— que pudiesen tener una importante publicación científica. Otra limitación fue que al ser un estudio de datos secundarios no se pudo contar con otras variables importantes, que puedan ayudar a generar un perfil del médico con posgrado que publica en nuestro medio. No fue posible incluir en los resultados el índice h en Google Académico y Scopus promedio por título de doctor y magíster, así como la relación de médicos ordenados según el índice h o la calidad de las publicaciones científicas. A pesar de estas limitaciones los resultados son importantes, porque reflejan una realidad que ha sido corroborada por otras investigaciones, en donde se ha encontrado que los profesionales que deberían encabezar la investigación en nuestro medio no lo realizan.

Según los resultados encontrados se concluye son muy bajas las frecuencias de publicación en médicos con maestría y/o doctorado, estando asociado el tener doctorado o ambos grados a solo 4 de las 18 categorías de publicación evaluadas en Google Académico; en la base Scopus ninguna de las categorías estuvo asociada. Se recomienda implementar nuevas políticas destinados a cambiar los indicadores de producción científica en este grupo de posgraduados, que reflejen realmente un gran potencial científico. Asimismo, realizar estudios similares en población médica con títulos de doctor y maestría donde se evalúe y analice las publicaciones científicas derivadas directamente de las tesis doctorales, para establecer comparaciones con otros países, identificando los factores implicados en las bajas tasas de publicación de esta población médica.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. ASALE R. Diccionario de la lengua española-Edición del Tricentenario [Internet]. Diccionario de la lengua española [consultado 23 Dic 2016]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=E3TMkYQ>.
2. Morales V, Navarro E, Alvarez N. Los doctores y el doctorado: historia y algunas propuestas - v.1 [Internet]. Ceisea; 1996 [consultado 23 Dic 2016]. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=180857&indexSearch=ID>.
3. Abascal C, Elena I, Rodríguez Cabrera A, Hernández Meléndez E, Rojo Pérez N. Universalización de la formación académica e investigativa para la obtención del doctorado en el sector salud: degree in the health care sector. *Rev Cuba Salud Pública*. 2008;34:1–11.
4. Hauge EM. [Steady production of scientific papers from medical and pharmaceutical Ph.D. graduates from 1993 to 2000]. *Ugeskr Laeger*. 2009;171:704–8.
5. Jeppesen P, Hesselund A. [Physician's' scientific production in the years after obtaining the Ph.D. degree] [Artículo en Danés]. *Ugeskr Laeger*. 2004;166:475–9.
6. Dhaliwal U, Singh N, Bhatia A. Masters theses from a university medical college: Publication in indexed scientific journals. *Indian J Ophthalmol*. 2010;58:101–4.
7. Frković V, Skender T, Dojčinović B, Bilić-Zulle L. Publishing scientific papers based on Master's and Ph.D. theses from a small scientific community: Case study of Croatian medical schools. *Croat Med J*. 2003;44:107–11.
8. Oliveira MCLA, Martelli DR, Quirino IG, Colosimo EA, Silva ACS, Martelli Júnior H, et al. Profile and scientific production of the Brazilian Council for Scientific and Technological Development (CNPq) researchers in the field of hematology/oncology. *Rev Assoc Med Bras* 1992. 2014;60:542–7.
9. Oliveira MCL, Martelli DRB, Pinheiro SV, Miranda DM, Quirino IG, Leite BGL, et al. Profile and scientific production of Brazilian National Council of Technological and Scientific Development researchers in Pediatrics. *Rev Paul Pediatr Orgao Of Soc Pediatr Sao Paulo*. 2013;31:278–84.
10. De Oliveira EA, Ribeiro ALP, Quirino IG, Oliveira MCL, Martelli DR, Lima LS, et al. Profile and scientific production of CNPq researchers in cardiology. *Arq Bras Cardiol* 97. 2011; 186–93.

11. Brock L, Cunha E, Tavares JR, Gonçalves I, de Paola AAV, Moisés V, et al. [Graduates from a postgraduate program in cardiology: Are the results of almost 30 years adequate?] [Artículo en Portugués]. *Arq Bras Cardiol*. 2010;94:500–6.
12. Oliveira EA, Pécoits-Filho R, Quirino IG, Oliveira MC, Martelli DR, Lima LS, et al. Profile and scientific production of CNPq researchers in nephrology and urology. *J Bras Nefrol Orgao Of Soc Bras E Lat-Am Nefrol*. 2011;33:31–7.
13. Roos DH, Calabró L, de Jesus SL, Souza DO, Barbosa NV, da Rocha JBT. Brazilian scientific production in areas of biological sciences: A comparative study on the modalities of full doctorate in Brazil or abroad. *Scientometrics*. 2014;98:415–27.
14. Sturmer G, Viero CCM, Silveira MN, Lukrafka JL, Plentz RDM. Profile and scientific output analysis of physical therapy researchers with research productivity fellowship from the Brazilian National Council for Scientific and Technological Development. *Braz J Phys Ther*. 2013;17:41–8.
15. Abdulmajeed AA, Ismail MA, Nour-Eldein H. Research publications in medical journals (1992-2013) by family medicine authors-Suez Canal University-Egypt. *J Fam Med Prim Care*. 2014;3:368–73.
16. Nour-Eldein H, Mansour NM, Abdulmajeed AA. Master's and doctoral theses in family medicine and their publication output, Suez Canal University, Egypt. *J Fam Med Prim Care*. 2015;4:162–7.
17. Chassagnon G, Dangouloff-Ros V, Vilgrain V, Ronot M. Academic productivity of French radiology residents: Where do we stand? *Diagn Interv Imaging*. 2016;97:211–8.
18. Bayramlar H, Karadag R, Gurturk AYK, Ocal A, Dag Y, Sari U. Publication patterns of ophthalmology residency dissertations in Turkey. *Eur J Gen Med*. 2015;12:213–6.
19. Huamaní C, González AG, Curioso WH, Pacheco-Romero J. Redes de colaboración y producción científica sudamericana en medicina clínica, ISI Current Contents 2000-2009. *Rev Médica Chile*. 2012;140:466–75.
20. Mayta-Tristán P, Pereyra-Eliás R, Mejía CR. Producción científica de los miembros vitalicios de la Academia Nacional de Investigadores Médicos. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2013;30:714–28.
21. Garro G, Mormontoy H, Yagui M. Gestión y financiamiento de las investigaciones por el Instituto Nacional de Salud, Perú 2004-2008. *Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]*. 2010 [citado 16 Mar 2016]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36319423008>
22. Pereyra-Eliás R, Huaccho-Rojas JJ, Taype-Rondán Á, Mejía CR, Mayta-Tristán P. Publicación y factores asociados en docentes universitarios de investigación científica de escuelas de medicina del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2014;31:424–30.
23. Arriola-Quiroz I, Curioso WH, Cruz-Encarnacion M, Gayoso O. Characteristics and publication patterns of theses from a Peruvian medical school. *Health Inf Libr J*. 2010;27:148–54.
24. Coccia M. A scientometric model for the assessment of scientific research performance within public institutes. *Scientometrics*. 2005;65:307–21.
25. Toro-Huamanchumo CJ, Arce-Villalobos LR, Gonzales-Martínez J, Melgarejo-Castillo A, Taype-Rondán Á. Financiamiento de la investigación en pregrado en las facultades de medicina peruanas. *Gac Sanit [Internet]* [consultado 23 Dic 2016]. Disponible en: <http://www.gacetasanitaria.org/es/financiamiento-investigacion-pregrado-las-facultades/avance/S0213911116301315/>.