



Casi nula publicación científica de los médicos especialistas peruanos: Análisis de resultados en Google Académico y Scopus

Precarious scientific publication amongst Peruvian medical specialists: Analysis of results in Google Academics and Scopus

Christian R. Mejía^{1a}, Mario J. Valladares-Garrido^{2,3}, Alvaro Oyarce-Calderón⁴, Angie N. Nina⁴, Rafael Castillo-Mejía⁴

1. Universidad Continental. Huancayo, Perú.
2. Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú.
3. Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana. Chiclayo, Perú.
4. Facultad de Medicina Humana "Manuel Huamán Guerrero". Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.
 - a. Doctor en Investigación Clínica y Traslacional.
 - b. Médico Cirujano
 - c. Estudiante de Medicina

Correspondencia

Christian R. Mejía
christian.mejia.md@gmail.com

Recibido: 03/12/2020
Arbitrado por pares
Aprobado: 22/07/2021

Citar como: Mejía CR, Valladares-Garrido MJ, Oyarce-Calderón A, Nina AN, Castillo-Mejía R. Casi nula publicación científica de los médicos especialistas peruanos: Análisis de resultados en Google Académico y Scopus. *Acta Med Peru.* 2021;38(2):110-6. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2021.382.1934>

RESUMEN

Introducción: Los médicos especialistas tienen un alto grado de preparación académica en su formación. Sin embargo, su producción científica no corresponde con su grado de preparación.

Objetivo: Determinar la frecuencia de publicaciones científicas encontradas en Google Académico y Scopus de los médicos especialistas peruanos. **Metodología:** Estudio transversal analítico donde se hizo un muestreo aleatorio de los especialistas médicos registrados en el Colegio Médico del Perú durante el año 2017. A los seleccionados se los clasificó según si habían publicado en revistas que podían ser encontradas por el buscador Google Académico o que estuviesen indexadas a Scopus. Se reportó las cantidades totales de publicaciones y sus asociaciones estadísticas. **Resultados:** De los 2108 especialistas, 1810 (85,9 %) y 2027 (96,2 %) nunca han publicado en revistas científicas que pueda ser encontradas por Google Académico o indexadas a Scopus, respectivamente. Las especialidades que más resultados tuvieron en Google Académico fueron gastroenterología (46,3 %), dermatología (44,4 %) y neurología (42,5 %); en cambio, en Scopus fue neurología (15,0 %), gastroenterología y dermatología (ambas con 11,1 %), así como, patología (10,9 %). Lo máximo que un autor tuvo en revistas extranjeras de Scopus fue 4 artículos originales como corresponsal. Hubo asociaciones estadísticamente significativas según la menor cantidad de publicaciones de Scopus que tuvieron quince especialidades (todos los valores $p < 0,042$), de las cuales, trece no tuvieron publicación alguna. **Conclusiones:** Los médicos especialistas no tienen una abundante producción científica. De manera que, es importante incentivar el desarrollo científico de los especialistas.

Palabras clave: Investigación; Médicos; Publicaciones científicas y técnicas; Bibliometría. (Fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Introduction: In industrialized countries there is large production of publications from specialized physicians on specific topics regarding their working areas. Reality is quite different in Peru. **Objective:** To determine the rates of scientific paper production found in Google Academics and Scopus, as well as their association with medical specialties. **Methodology:** This is an analytical cross-section study. Randomized sampling of medical specialists registered in the Peruvian College of Physicians was performed. Those who were selected were searched aiming to determine whether they had produced papers in publications that would be found in Google Academics or that would be indexed in the Scopus database. Their lifetime production was reported, together with statistical associations. **Results:** Out of 2108 specialized physicians, 1810 (85.9%) and 2027 (96.2%) had never produced any scientific publication that could have been found in Google Academics or in Scopus indexed journals, respectively. Specialties most frequently found in Google Academics were as follows: gastroenterology (46.3%), dermatology (44.4%), and neurology (42.5%). In Scopus, most frequently found specialties were neurology (15.0%), gastroenterology and dermatology (11.1%, both), and pathology (10.9%). The highest number of production in foreign Scopus-indexed publications was 4 original papers for a corresponding author. There were statistically significant associations with respect to the lowest numbers of Scopus-indexed publications for 15 specialties ($p < 0.042$ for all), and thirteen of them featured no scientific production at all. **Conclusions:** The low number of authors who published scientific papers was surprising, and this may serve as an alert about the low resources available for generating and publishing their research, so strategies for helping in this purpose should be established.

Key words: Research; Physicians; Scientific and Technical Publications; Bibliometrics. (Source: MeSH)

INTRODUCCIÓN

Los médicos especialistas son aquellos que se han volcado a una rama específica de la medicina, siendo expertos en el manejo de determinados sistemas, áreas o segmentos del ser humano. En general, su práctica profesional contribuye a mejorar la capacidad resolutoria de la práctica médica ^[1]; siempre basándose en la producción y uso de los nuevos conocimientos en su especialidad, que, a su vez, se basa en la investigación y capacitación continua. En el Perú, el Colegio Médico registra más de 100 especialidades médicas y subespecialidades divididas en: especialidades clínicas y quirúrgicas. Es por ello importante que dichos médicos usen y produzcan medicina basada en evidencias, ya que, de esta manera tendrán ventajas al momento del diagnóstico, tratamiento y manejo en general del paciente ^[2].

En países desarrollados se evidencia una realidad positiva respecto al aporte científico que mantienen los médicos especialistas ^[3-5], ya que incluso se les pide -y hasta a veces se exige- que los servicios hospitalarios y otros grupos deban producir investigación de acuerdo a su especialidad; en España, el Hospital Clínico de Barcelona reduce el 1 % del sueldo de los médicos en planilla “con el objetivo de que dicha cantidad se dedique a la dotación de varias becas de investigación, de un año de duración, para los médicos residentes que hubieran finalizado su período de formación” ^[6]. Por otro lado, en Latinoamérica la realidad es mayormente deficitaria en aspectos de producción científica por algunos grupos, sobre todo si es que provienen de países en vías de desarrollo, este es el caso de Ecuador, Venezuela y Perú, cuya producción científica es significativamente menor en comparación a otros países colindantes de la región ^[7]. Por este motivo, es considerada como débil la capacidad de los países subdesarrollados para producir conocimientos científicos y técnicos, lo que conduce a bajos niveles de resultados y de desarrollo ^[8]; no obstante, en Brasil, médicos investigadores de especialidades como Oncología, Pediatría y Cardiología

evidencian un alto porcentaje de aporte a la ciencia a través de sus publicaciones científicas ^[9-11]. No se han encontrado muchos reportes latinos y sobre todo en nuestro medio que evalúen de forma específica la producción científica en médicos especialistas, ^[12] pero si existen algunos informes en médicos residentes ^[13,14], otros que muestran que no todas las publicaciones que se llevan a los congresos especializados se terminan publicando, como se evidencia en España donde más del 60 % de las comunicaciones no se publican ^[15]. Por lo que es importante el realizar un análisis situacional de esta realidad, ya que, se conoce poco sobre esta problemática. Es por lo planteado que el objetivo de la investigación fue el determinar la frecuencia de publicaciones científicas encontradas en Google Académico y Scopus de los médicos especialistas peruanos.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de tipo transversal analítico, que se basó en la lista de médicos especialistas que tenía el Colegio Médico del Perú hasta febrero del 2017, dicha base se consiguió de forma oficial, solicitando los permisos respectivos a la Secretaría del Interior de dicha institución. Siendo esta lista de todos los médicos especialistas registrados a nivel nacional y aptos para el ejercicio profesional (con número de Registro Nacional de Especialistas -R.N.E.). Se calculó que se requería un tamaño muestral mínimo de 2028 médicos especialistas, esto para encontrar una diferencia porcentual mínima del 4 % (48 % versus 52 %), con una potencia estadística del 95 %, un nivel de significancia del 95 % y para una muestra única de especialistas. Para encontrar la cantidad de médicos por cada especialidad se dividió la totalidad de especialistas (29519) entre la muestra (2028), con esto se calculó que la selección debía ser cada 15 especialistas de la lista del Colegio Médico del Perú; por lo que se recurrió a un muestreo aleatorio sistemático con dicha constante.

Se incluyó a los médicos que estuvieran registrados en la base del Colegio Médico del Perú hasta primer bimestre del año 2017, esto debido a que la evaluación se llevaría a cabo luego de un año (para que pudiesen tener un año de especialistas como mínimo, considerado como un tiempo prudencial mínimo para la realización de una publicación científica). No se excluyó a ningún médico, esto debido a que todos tuvieron los datos necesarios para ser ubicados en el buscador Google Académico y en la base de datos Scopus.

La variable dependiente fue la frecuencia de publicaciones científicas, definida como el número de artículos científicos publicados en una revista científica encontrada en Google Académico o indizada a la base de datos Scopus, con el uso de algoritmos de búsqueda para cada médico; excluyendo resúmenes presentados en eventos científicos y tesis incluidas dentro de repositorios institucionales. Se consideró como artículo original a aquel artículo con estructura de introducción, metodología, resultados y discusión. Las variables independientes fueron la edad, sexo y el tipo de especialidad médica de los participantes seleccionados para el estudio, las cuales sirvieron como ajuste para el análisis estadístico. También, se identificó en Scopus el H-index, cantidad de publicaciones y artículos originales como autor corresponsal. El procedimiento utilizado para la recolección de datos se basó en estudios previos similares ^[16-18], e inició con el diseño de una base de datos en el programa Microsoft Excel donde se ingresaron los nombres y apellidos completos de los médicos seleccionados para el estudio según el procedimiento ya descrito. Se utilizó la web de consulta de acreditación del Seguro Social de Salud-EsSalud (<http://ww4.essalud.gob.pe:7777/acredita/>) para identificar la edad de cada médico especialista. Se realizó la búsqueda de las publicaciones científicas utilizando el buscador Google Académico y la base de datos Scopus. En Google Académico, se ingresaron siete combinaciones de nombres y apellidos adicionando la palabra Perú, por ejemplo:

Carlos Javier Alcas Reyes
 "Carlos J Alcas" Perú
 "Reyes CJA" Perú
 "Reyes CJ" Perú
 "Alcas -Reyes C" Perú
 "Alcas-Reyes CJ" Perú
 "Alcas C" Perú
 "Alcas CJ" Perú

En Scopus, se ingresaron los datos del apellido y primer nombre del médico especialista: Ejemplo:

Autor: Carlos Javier Alcas Reyes
 Apellidos del autor: Alcas Reyes
 Primer nombre del autor: Carlos
 Posterior a ello, se realizó el control de calidad de la base de datos para identificar valores no plausibles y/o inconsistentes.

Para la obtención de los resultados se usó el programa estadístico Stata versión 11,1. Con dicho programa se reportó las frecuencias y porcentajes de las variables categóricas, así como, de la

mediana, rango intercuartílico, percentil 99, mínimo y máximo de las variables cuantitativas (esto debido a su no normalidad, evaluada con la prueba estadística Shapiro Wilk). También se obtuvo los valores p para la comparación de las cantidades de publicación según especialidad, ajustados por el sexo y la edad de los especialistas. Se consideró a los valores p menores de 0,05 como estadísticamente significativos.

Se respetó la ética en todo momento, debido a que fue un análisis de datos que se basó en la lista otorgada por el Colegio Médico del Perú, se guardó la identidad de los médicos seleccionados, una vez obtenida la cantidad de publicaciones se anonimizó la base para el análisis estadístico.

RESULTADOS

De los 2108 especialistas evaluados, 1810 (85,9 %) y 2027 (96,2 %) nunca han publicado en revistas científicas que puedan ser encontradas por Google Académico o indizadas a Scopus, respectivamente; publicaron una vez 163 (7,7 %) y 34 (1,6 %); también respectivamente.

Del total de especialistas, los que más publicaron en revistas encontradas a través de Google Académico fueron de gastroenterología (46,3 %), seguidos de dermatología (44,4 %) y neurología (42,5 %); pero también se reportan que hubo 5 especialidades que no publicaron: Cirugía torácica y cardiovascular, Oncología clínica, Medicina general integral, Cirugía general y oncológica y Medicina legal. También se encontró que solo cuatro especialidades tuvieron más del 10 % de sus especialistas que publicaron en alguna revista indizada a Scopus: Neurología (15,0 %), gastroenterología y dermatología (ambas con 11,1 %), así como, patología (10,9 %). **Tabla 1.**

No hubo diferencia estadísticamente significativa de la cantidad de publicaciones en toda la vida que se encontraron por Google Académico, esto según cualquier especialidad, el sexo o la edad de los médicos. En cambio, hubo asociaciones estadísticamente significativas según la menor cantidad de publicaciones de Scopus que tuvieron quince especialidades (todos los valores $p < 0,042$), de las cuales, trece no tuvieron publicación alguna; en esta base si fue significativa la edad (Coeficiente: 1,004; valor $p = 0,022$) pero no el sexo. **Tabla 1**

Cuando se buscó las características de las publicaciones, se encontró que solo el 1 % de especialistas tenían 4 o más artículos en Google Académico, asimismo, ese mismo porcentaje tenía 2 o más artículos en Scopus o un H index de 2 (cabe resaltar que el mayor H index fue de 13, también para la base Scopus). Once especialistas tenían un artículo en una revista extranjera de Scopus como autor corresponsal y diez de esos fueron artículos originales; lo máximo que un autor tuvo fue 4 artículos originales como corresponsal. **Tabla 2**

Tabla 1. Población, porcentaje y valores p de las publicaciones científicas en toda la vida en Google académico y Scopus según el tipo de especialidad médica, Perú 2018.

Especialidad	Cantidad	Muestra	Google Académico		Scopus	
			N (%)	Valor p	N (%)	Valor p
Pediatría	3320	237	22 (9,3)	Comp.	13 (5,5)	Comp.
Ginecología	3278	234	13 (5,6)	0,291	4 (1,7)	0,776
Cirugía General	2323	166	9 (5,4)	0,304	4 (2,4)	0,138
Medicina Interna	2266	162	30 (18,5)	0,486	9 (5,6)	0,416
Anestesiología	1867	133	16 (12,0)	0,343	0 (0,0)	0,024
Oftalmología	1211	86	18 (20,9)	0,620	3 (3,5)	0,398
Ortopedia y Traumatología	1167	84	3 (3,6)	0,252	3 (3,6)	0,174
Cardiología	975	69	17 (24,6)	0,451	4 (5,8)	0,390
Radiología	969	70	7 (10,0)	0,381	1 (1,4)	0,326
Psiquiatría	815	58	13 (22,4)	0,467	1 (1,7)	0,012
Gastroenterología	761	54	25 (46,3)	0,516	6 (11,1)	0,083
Patología	646	46	12 (26,1)	0,601	5 (10,9)	0,446
Otorrinolaringología	606	44	4 (9,1)	0,295	0 (0,0)	0,013
Medicina Intensiva	580	41	5 (12,2)	0,280	1 (2,4)	0,150
Neurología	559	40	17 (42,5)	0,796	6 (15,0)	0,106
Urología	540	39	10 (25,6)	0,439	2 (5,1)	0,072
Dermatología	513	36	16 (44,4)	0,545	4 (11,1)	0,282
Medicina Física y Rehabilitación	474	34	2 (5,9)	0,455	1 (2,9)	0,666
Cirugía Plástica	462	33	2 (6,1)	0,960	1 (3,0)	0,018
Neumología	457	33	4 (12,1)	0,456	2 (6,1)	0,535
Medicina Familiar	437	31	4 (6,5)	0,284	0 (0,0)	0,137
Nefrología	401	29	7 (24,1)	0,485	2 (6,9)	0,444
Endocrinología	384	27	11 (40,7)	0,867	2 (7,4)	0,300
Neurocirugía	348	25	3 (12,0)	0,385	1 (4,0)	0,533
Medicina de Emergencias y Desastres	344	25	5 (20,0)	0,418	1 (4,0)	0,762
Cirugía Pediátrica	318	22	1 (4,6)	0,250	0 (0,0)	0,017
Anatomía Patológica	301	22	8 (38,1)	0,621	2 (9,5)	0,861
Neonatología	252	18	1 (5,6)	0,271	0 (0,0)	0,038
Geriatría	240	17	2 (11,8)	0,291	0 (0,0)	0,041
Cirugía Torácica y Cardiovascular	238	17	0 (0,0)	0,225	0 (0,0)	0,019
Enfermedades Infecciosas	234	17	2 (11,8)	0,289	1 (5,9)	0,435
Reumatología	230	16	3 (18,8)	0,823	0 (0,0)	0,018
Oncología Clínica	212	15	0 (0,0)	0,236	0 (0,0)	0,032
Medicina General Integral	205	15	0 (0,0)	0,252	0 (0,0)	0,194
Cirugía General y Oncología	169	12	0 (0,0)	0,225	0 (0,0)	0,020
Hematología	164	12	1 (8,3)	0,332	0 (0,0)	0,039
Administración de Salud	158	11	1 (9,1)	0,664	0 (0,0)	0,024
Cirugía de cabeza y cuello	131	9	1 (11,1)	0,416	0 (0,0)	0,021
Medicina Legal	104	7	0 (0,0)	0,234	0 (0,0)	0,018
Otras Especialidades	861	62	3 (4,8)	0,373	1 (1,6)	0,869
Totales	29520	2108	296 (14,1)		80 (3,8)	

Cantidad: Según la base oficial del Colegio Médico del Perú hasta el primer bimestre del 2017. Google Ac. (Google Académico) y Scopus: Muestran la frecuencia y porcentaje de publicaciones que realizaron los médicos hasta febrero del 2018; los valores p fueron obtenidos con los modelos lineales generalizados: familia Gaussian, link identity y ajustados por el sexo y edad de los especialistas.

Tabla 2. Especificaciones de los artículos publicados en Google Académico y Scopus por los especialistas médicos peruanos, 2018.

Variable	Mediana	Rango intercuartílico	Percentil 99	Mínimo	Máximo
Artículos originales totales					
Google Académico	0	0-0	4	0	214
Scopus	0	0-0	2	0	20
H index de Scopus	0	0-0	2	0	13
Revista extranjera en Scopus					
Publicó cualquier documento	0	0-0	2	0	34
Publicó como corresponsal	0	0-0	0	0	4
Corresponsal de artículo original	0	0-0	0	0	4

DISCUSIÓN

La mayoría de los especialistas no tuvo publicaciones en toda su vida, las 3 especialidades que más publicaron -en revistas ubicadas por Google Académico- fueron las de gastroenterología, dermatología y neurología. Además, uno de cada seis del total de especialistas ha publicado algo en toda su vida. Esto posiblemente se deba a que dichas especialidades tienen sociedades profesionales que cuentan con una revista científica, si bien dichas revistas no se encuentran en la base Scopus, estas sí se pueden ubicar por Google Académico. Siendo esto importante, ya que muestra que el acceso a un medio de publicación científica puede ayudar a potenciar que se fomente dicha práctica. Esto ha sido mostrado por una numerosa cantidad de revistas médicas de Latinoamérica y el Caribe, las cuales abarcan diversas fuentes, en comparación a las 17 revistas médicas peruanas^[19]. Con esto no queremos decir que se deban fomentar la generación de revistas científicas por cada sociedad (ese es un proceso que debe darse de forma paulatina y bajo el análisis de cada institución); pero sí deben buscar maneras de acercarse a los especialistas los medios para la comunicación científica.

Algo que sí es sorprendente es el hecho que solo cuatro especialidades tuviesen más del 10 % de publicación en la base de Scopus; a esto se suma el hecho que, solo uno de cada 25 del total de especialistas ha publicado en toda su vida en esta base. Sabiendo que esta base es una de las más importantes que existe en el mundo, y que alberga a miles de revistas científicas de muchas partes del mundo. Lo que nos refleja que aún es muy deficitario el conocimiento de investigación por parte de los especialistas médicos en nuestro país, esto es corroborado por algunos reportes que muestran que en algunas realidades similares a la nuestra los especialistas no tienen estas capacidades, lo cual no les permite aplicar la medicina basada en evidencia, incrementar la investigación clínica y generar conocimiento^[20]; esto se podría deber a la baja cultura de publicación científica que presentan durante su formación para ser especialista^[12-14], o el poco incentivo por parte de autoridades académicas por incluir las publicaciones científicas como puntaje para el ingreso o el egreso de la residencia médica^[12] y considerar realizar una tesis para

obtener el título de médico especialista^[21]. Sin embargo, en otras locaciones se ha encontrado que algunos especialistas si llegan a producir una importante cifra de publicaciones, lo que podría explicarse por el reconocimiento que le dan a la investigación, como un proceso provechoso al diversificar sus habilidades como profesionales y brindarles oportunidades para enriquecer sus conocimientos^[22].

Otro hallazgo importante fue el hecho que quince especialidades fueron estadísticamente diferentes según la cantidad de publicaciones en toda la vida en Scopus, esto sorprende más debido a que trece de ellos no tuvieron ni una publicación entre todos los especialistas seleccionados. Lo que nos muestra que hay especialidades que están totalmente relegadas de la publicación en revistas de mayor impacto, es posible que muchos de estos especialistas si estén publicando en revistas locales (indizadas en mayor o menor medida a bases regionales). Sin embargo, se sabe que a mayor nivel de calidad de la revista es más factible que los resultados puedan ser encontrados por mayor cantidad de lectores, y, por lo tanto, pueda tener mayor repercusión e impacto social. Esto ha sido mostrado en una publicación realizada en Cusco, en donde muestra que los médicos que laboran en 3 hospitales de esa ciudad tienen una publicación más local, observándose que: de las 114 publicaciones revisadas en total, 81 % fue publicada en revistas peruanas, además que, el 58 % de dichas publicaciones fueron realizadas con colaboración regional y solo un 10 % con pares internacionales^[23]. Por lo que, debería ser tomado en cuenta por las sociedades científicas peruanas y las sedes hospitalarias, para que generen estrategias de mejora.

La edad resultó estadísticamente significativa para el aumento de publicaciones en la base Scopus, pero no en las publicaciones encontradas en Google Académico. Esto podría ser por el hecho que a mayor cantidad de años se tienen mayores oportunidades de publicar, pero que esto fue algo muy tenue, ya que el coeficiente aumentó muy poco. Lo que en otras realidades es distinto, ya que, se sabe que a mayor cantidad de años como especialista hay hasta mayor responsabilidad de aumentar su producción científica, esto también se da en algunas realidades que piden que un mayor cargo administrativo deba estar

acompañado de un incremento de los artículos publicados por año. Esto es similar a lo que se reporta con el índice H, que se incrementa conforme pasa el tiempo [24], por lo que la cantidad de publicaciones y el índice H aumentan conforme un investigador tenga más edad. Es por ello que son precisos varios factores, como una buena base educativa para la enseñanza de investigación, reglas claras para el incremento paulatino según se tenga mayor responsabilidad, incentivos para la generación de investigación, entre otros.

Un último dato importante fue que, el especialista que tuvo la mayor cantidad de publicaciones como corresponsal y que fueran artículos originales contó con 4 manuscritos de este tipo -en revistas extranjeras de la base Scopus-, esto nos muestra un gran problema, que nos da una idea de lo precario que es el sistema de educación en la parte científica. Esto ha sido mostrado en múltiples investigaciones, ya que, se tienen reportes peruanos de las múltiples deficiencias que se tiene aún en temas de investigación y publicación por los profesionales que enseñan y laboran en el área de la medicina. Problema que se genera desde quién les enseña temas de investigación en el pre grado, debido a que hay una baja producción científica de los docentes de cursos de investigación de las escuelas de medicina peruanas, siendo el 44 % de aquellos quienes nunca han publicado en su vida, se relaciona con lo anteriormente mencionado [17]. Así pues, esto puede conllevar a una inadecuada enseñanza de los cursos de investigación en las escuelas de medicina peruanas [25]. La reducida tasa de publicación científica en médicos peruanos también se observa en aquellos que cuentan con los grados de doctorado y magíster. Manifestándose esto en instituciones de mayor jerarquía, como la Academia Nacional de Investigadores, se reporta que menos de la mitad de los miembros vitalicios ha publicado al menos una vez en Scopus y solo el 14 % lo hizo en los últimos dos años [17]. Por otra parte, la obligatoriedad en la investigación es un factor importante a la hora de llevarla a cabo, esto es evidenciado en un estudio el cual indica que la satisfacción de médicos con sus asesores de tesis es relativamente alta mientras que, la baja producción científica encontrada en esta investigación, demuestra una contraria valoración del médico hacia actividades no necesariamente obligatorias [26].

El estudio tuvo la limitación del que se usó solo la base de médicos especialistas registrados en el Colegio Médico del Perú, pudiendo haber otros que aún no están inscritos en dicho registro; sin embargo, se sabe que los médicos deben estar adecuadamente inscritos en esta base para que un puedan tener y usar su Registro Nacional de Especialidad (R.N.E.) -y este es un requisito casi obligatorio para poder ser contratado y laborar como especialista en la gran mayoría de instituciones públicas y privadas de nuestro medio-; por lo que consideramos que la gran mayoría de especialistas que laboran en nuestro medio fueron tomados en cuenta.

Por todo lo mencionado se concluye que, es mínima la frecuencia de publicación científica entre los especialistas médicos peruanos. Se encontró una mayor producción con el uso del buscador Google Académico, en donde algunas especialidades

tuvieron que casi la mitad de sus profesionales había publicado-. Pero esto fue muchísimo menor en la base Scopus, ya que, solo cuatro especialidades superaron la barrera del 10 %. A mayor edad hubo un incremento mínimo en la cantidad de publicaciones en Scopus. Fueron menos de una docena de especialistas que habían publicado en una revista Scopus del extranjero como autor corresponsal y en un artículo original.

Se recomienda que se realicen estudios actualizados de este tema, además, que también se evalúe la cantidad de literatura científica que leen (y si lo hacen de forma adecuada), ya que, nuestros resultados muestran que casi no generan evidencia, por lo que, se esperaría que tampoco sea muy alto el consumo de la misma. Esto debe ser evaluado por otras investigaciones.

Contribuciones de autoría

CRM y MJVG participaron del diseño y ejecución del estudio primario. CRM, MJVG, AOC, ANN y RCM tuvieron la idea de investigación y diseñaron el estudio. CRM y MJVG procesaron, analizaron los datos y redactaron el primer borrador del manuscrito. Todos los autores participaron en la interpretación de los datos, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito y aprobaron la versión final.

Potenciales conflictos de intereses: Los autores del presente manuscrito declaran no tener ningún conflicto de interés financiero o no financiero, con relación a los temas descritos en el presente documento.

Fuentes de financiamiento: Autofinanciado

ORCID

Christian R. Mejía, <https://orcid.org/0000-0002-5940-7281>

Mario J. Valladares-Garrido, <https://orcid.org/0000-0003-0839-2419>

Alvaro Oyarce-Calderón, <https://orcid.org/0000-0002-7802-4112>

Angie N. Nina, <https://orcid.org/0000-0001-8215-7906>

Rafael Castillo-Mejía, <https://orcid.org/0000-0003-1957-3098>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valdés S, Ángel M. La formación de especialistas en la Educación Médica Superior. Importancia del Tutor de la Especialidad. *Rev Cuba Reumatol.* 2015;17(1):92-9.
2. Castellanos-Olivares A, Vásquez-Márquez PI. ¿Qué es la medicina basada en evidencias? *Rev Mex Anestesiol.* 2016;39(S1):236-239.
3. Chang H-T, Lin M-H, Hwang I-H, Chen T-J, Lin H-C, Hou M-C, et al. Scientific publications in gastroenterology and hepatology in Taiwan: An analysis of Web of Science from 1993 to 2013. *J Chin Med Assoc.* 2017;80(2):80-85.
4. Gómez IA, Vázquez-Cano E, López-Meneses E. El impacto bibliométrico del movimiento MOOC en la Comunidad Científica Española. *Educ XX1.* 2016;19(2):77-103.
5. Tas F. An analysis of the most-cited research papers on oncology: which journals have they been published in? *Tumor Biol.* 2014;35(5):4645-4649.

6. Rozman C, Rodés J. Métodos para promover la investigación biomédica en los hospitales universitarios. *Medicina Clínica*. 2001;117(12):460-62.
7. Taype-Rondán Á, Palma-Gutiérrez E, Palacios-Quintana M, Carbajal-Castro C, Ponce-Torres C. Producción científica estudiantil en Latinoamérica: un análisis de las revistas médicas de habla hispana indexadas en SciELO, 2011. *FEM Rev Fund Educ Médica*. 2014;17(3):171-7.
8. Rodríguez-Morales AJ, Culquichicón-Sánchez C, Gil-Restrepo AF. Baja producción científica de decanos en facultades de medicina y salud de Colombia: ¿una realidad común en Latinoamérica? *Salud Pública México*. 2016;58:402-3.
9. Montaña M, De Souza MP. Impact assessment research in brazil: achievements, gaps and future directions. *J Environ Assess Policy Manag*. 2015;17(01):1550009.
10. Barata RB, Aragão E, Sousa LEFD, Santana TM, Barreto ML. The configuration of the Brazilian scientific field. *An Acad Bras Ciênc*. 2014;86(1):505–521.
11. Marengo A. When institutions matter: Capes and political science in Brazil. *Rev Cienc Política*. 2015;35(1):33–46.
12. Ticse R, Ygrede P, Samalvides F. Publicación de los proyectos de investigación para la titulación como médicos especialistas de una universidad peruana, 2007-2010. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2014;31:292-6.
13. Herrera-Anazco P, Mezones-Holguin E, Hernandez AV. La investigación científica es deficiente entre residentes de nefrología: el caso peruano. *Rev Nefrol Dialisis Transpl*. 2014;34(3):159-61.
14. Herrera-Añazco P, Ortiz-Saavedra P, Taype-Rondán A, Nieto-Gutierrez W, Alva-Díaz C, Jumpa-Armas D, et al. Prevalencia y factores asociados a publicar artículos científicos durante la residencia médica en Perú. *FEM*. 2018;21(1):9-16.
15. Alonso-Arroyo A, Aleixandre-Benavent R, Vidal-Infer A, Anguita-Sánchez M, Chorro-Gascó FJ, Bolaños-Pizarro M, et al. Publicaciones derivadas de las comunicaciones a los congresos anuales de la Sociedad Española de Cardiología. *Rev Esp Cardiol*. 2014;67(1):15-21.
16. Pereyra-Elías 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 Pública*. 2014;31:424–430.
17. Mayta-Tristán P, Pereyra-Elías R, Mejía CR. Producción científica de los miembros vitalicios de la Academia Nacional de Investigadores Médicos. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2013;30(4):714-28.
18. Mejía CR, Valladares-Garrido MJ, Valladares-Garrido D. Baja publicación en revistas científicas de médicos peruanos con doctorado o maestría: Frecuencia y características asociadas. *Educ Médica*. 2018;19:135–141.
19. Robles-Alfaro R, Vela-Alfaro F, Huapaya-Huertas O, Chacón-Torrico H. Relación entre el gasto en investigación y desarrollo con la producción científica en el Perú. *An Fac Med*. 2015;76(4):469-70.
20. Ticse R, Pamo O, Samalvides F, Quispe T. Factores asociados a la culminación del proyecto de investigación requerido para optar el título de especialista en una universidad peruana. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2014;31:48–55.
21. Valle R, Perales A. Nueva normativa de titulación en el residentado médico en el Perú: problemas y perspectivas. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2016;33:357–361.
22. Torous J, Padmanabhan J. Research by residents: obstacles and opportunities. *Asian J Psychiatry*. 2015;13:81–82.
23. Atamari-Anahui N, Sucasaca-Rodríguez C, Contreras-Sotomayor S, Aguilar-Muñiz A, Velásquez-Cuentas L, Mejía CR. Factores asociados a las prácticas de publicación de médicos que laboran en hospitales de Cusco, Perú. *Rev Cuba Inf En Cienc Salud*. 2016;27(4):531–544.
24. Hirsch JE, Buéla-Casal G. The meaning of the h-index. *Int J Clin Health Psychol*. 2014;14(2):161-4.
25. Taype-Rondán A, Huaccho-Rojas J, Pereyra-Elías R, Mejía CR, Mayta-Tristán P. Características de los cursos de investigación en escuelas de medicina del Perú. *Archivos de medicina*. 2015;11(2):1-7.
26. Richard Mejía C, Jimena Cáceres O, Alejandra Vera C, Inga-Berrosppi F, Mayta-Tristán P. Percepción y factores asociados a insatisfacción que los médicos recién graduados tienen de sus asesores de tesis, Lima-Perú. *Educ Médica Super*. 2016;30(4):340–348.