



Artículo Original

Producción científica en Scopus de los institutos de salud especializados públicos de Perú, 2010-2022

Scientific production in Scopus of the public specialized health institutes in Peru, 2010-2022

Daniel Fernandez-Guzman^{1,a}, Renee Montesinos-Segura^{2,3,b}, Brenda Caira-Chuquineyra^{4,c}, Abraham De-Los-Rios-Pinto^{5,c}, Victor Roman-Lazarte^{6,a}, Diego Davila-Flores^{2,7,b}, Miluska Ramirez-Rodriguez^{8,9,d}, Alvaro Taype-Rondan^{10,11,e}

DOI

<https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2023.161.1561>

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la producción científica de los institutos de salud de Perú en Scopus, 2010-2022.

Material y Métodos: Estudio bibliométrico realizado en Scopus durante septiembre del 2022, en 14 institutos de salud especializados públicos de Perú. Incluimos estudios originales que tuvieran al menos un autor de alguno de los institutos. **Resultados:** Los institutos incluidos publicaron entre 0 y 347 artículos originales (H-index entre 0 y 51). Los institutos de la ciudad de Lima fueron los que tuvieron mayor producción. En los siete institutos con mayor producción, el porcentaje de artículos con autor corresponsal del instituto evaluado varió entre 22.3% y 36.7%, y el porcentaje de estudios que declararon ser financiados por el instituto varió entre 0% y 11.6%. **Conclusión:** La producción científica de los institutos evaluados fue heterogénea, a predominio de aquellos ubicados en Lima. Los institutos raramente participaron en el financiamiento de los estudios publicados..

Palabras Clave: Institutos de investigación; Bibliometría; Investigación biomédica; Hospitales; Perú (Fuente: DeCS-BIREME).

ABSTRACT

Objective: To evaluate the scientific production of Peruvian health institutes in Scopus, 2010-2022.

Material and Methods: We conducted a Bibliometric study in Scopus during September 2022, in 14 public specialized health institutes of Peru. We included original studies with at least one author from one of the institutes. **Results:** The institutes included published between 0 and 347 original articles (H-index between 0 and 51). The institutes in the city of Lima were the ones with the highest production. In the seven institutes with the highest production, the percentage of articles with a corresponding author from the institute evaluated ranged from 22.3% to 36.7%, and the percentage of studies that reported being financed by the institute ranged from 0% to 11.6%. **Conclusion:** The scientific production of the evaluated institutes was heterogeneous, with a predominance of those located

FILIACIÓN

1. Carrera de Medicina Humana, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.
2. Instituto Nacional Cardiovascular "Carlos Alberto Peschiera Carrillo" - INCOR, EsSalud, Lima, Perú.
3. Facultad de Medicina Humana, Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.
4. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.
5. Escuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Cusco, Perú.
6. Centro de Investigación en Atención Primaria de Salud, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.
7. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
8. Grupo de Investigación en Sistemas de Salud - SYSTEMIC, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
9. Sociedad Peruana de Administración en Salud (SPEAS), Lima, Perú.
10. Universidad San Ignacio de Loyola, Unidad de Investigación para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud, Vicerrectorado de Investigación, Lima, Perú.
11. EviSalud - Evidencias en Salud, Lima, Perú.
 - a. Médico.
 - b. Médico residente de cardiología.
 - c. Estudiante de medicina humana.
 - d. Médico especialista en administración y gestión en salud.
 - e. Médico epidemiólogo.

ORCID

1. Daniel Fernandez-Guzman / [0000-0002-9441-1067](https://orcid.org/0000-0002-9441-1067)
2. Renee Montesinos-Segura / [0000-0001-5426-830X](https://orcid.org/0000-0001-5426-830X)
3. Brenda Caira-Chuquineyra / [0000-0003-4787-5552](https://orcid.org/0000-0003-4787-5552)
4. Abraham De-Los-Rios-Pinto / [0000-0001-6546-6870](https://orcid.org/0000-0001-6546-6870)
5. Victor Roman-Lazarte / [0000-0001-9664-5169](https://orcid.org/0000-0001-9664-5169)
6. Diego Davila-Flores / [0000-0001-5084-6547](https://orcid.org/0000-0001-5084-6547)
7. Miluska Ramirez-Rodriguez / [0000-0002-0554-6294](https://orcid.org/0000-0002-0554-6294)
8. Alvaro Taype-Rondan / [0000-0001-8758-0463](https://orcid.org/0000-0001-8758-0463)

CORRESPONDENCIA

Alvaro Taype-Rondan
Av. la Fontana 550, La Molina 15024
Teléfono: (+51) 970001517

EMAIL

alvaro.taype.r@gmail.com

CONFLICTOS DE INTERÉS

RMS y DDF laboran en el Instituto Nacional Cardiovascular "Carlos Alberto Peschiera Carrillo" - INCOR. Los demás autores no refieren tener potenciales conflictos de interés con respecto al presente estudio.

FINANCIAMIENTO

El presente estudio fue autofinanciado por los autores

CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA

D.F.G: Curación de datos, Redacción - Borrador inicial, Redacción - Revisión y edición de la versión final.

R.M.S: Conceptualización, Investigación, Metodología, Curación de datos, Análisis formal,



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.
Versión Impresa: ISSN: 2225-5109
Versión Electrónica: ISSN: 2227-4731
Cross Ref. DOI: 10.35434/rcmhnaaa
OJS: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs>

in Lima. The institutes rarely participated in the financing of the published studies.

Keywords: Research institutes; bibliometrics; Biomedical research; hospitals; Peru. (Source: DeCS-BIREME).

Redacción - Borrador inicial, Redacción - Revisión y edición de la versión final.
B.C.C: Curación de datos, Redacción - Borrador inicial, Redacción - Revisión y edición de la versión final.
A.D.L.R.P: Curación de datos, Redacción - Borrador inicial, Redacción - Revisión y edición de la versión final.
V.R.L: Curación de datos, Redacción - Borrador inicial, Redacción - Revisión y edición de la versión final.
D.D.F: Curación de datos, Redacción - Borrador inicial, Redacción - Revisión y edición de la versión final.
M.R.R: Curación de datos, Análisis formal, Redacción - Borrador inicial, Redacción - Revisión y edición de la versión final.
A.T.R: Conceptualización, Investigación, Metodología, Curación de datos, Análisis formal, Redacción - Borrador inicial, Redacción - Revisión y edición de la versión final.

REVISIÓN DE PARES

Recibido: 02/11/2022

Aceptado: 30/01/2023

COMO CITAR

Fernandez-Guzman D, Montesinos-Segura R, Caira-Chuquineyra B, De-Los-Rios-Pinto A, Roman-Lazarte V, Davila-Flores D, Ramirez-Rodriguez M, Taype-Rondan A. Producción científica en Scopus de los institutos de salud especializados públicos de Perú, 2010-2022. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 23 de mayo de 2023 [citado 23 de septiembre de 2023];16(1). DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2023.161.1561](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2023.161.1561)

INTRODUCCIÓN

La investigación es crucial para mejorar los sistemas de salud⁽¹⁾, puesto que permite fortalecer los procesos de toma de decisiones en la práctica clínica. Asimismo, representa un insumo importante para la formulación de políticas de salud pública^(2,3).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2022 reportó que el gasto en investigación y desarrollo asciende cada año a miles de millones de dólares, pero con una distribución de recursos no acorde a las necesidades de salud pública de los países⁽⁴⁾. Concordantemente, en países de bajos y medianos ingresos como Perú, se observa que la investigación en salud tiene una escasa inversión, pese a que estos países presentan complejos problemas de salud que requieren evaluación y propuestas de solución basadas en evidencias⁽⁵⁾.

En Perú, de acuerdo con la Norma Técnica de Salud N° 021-MINSA-DGSPN.03 sobre las "Categorías de Establecimientos del Sector Salud", los institutos de salud especializados son "establecimientos de salud que tienen enfoque especializado en un campo clínico o grupo etario, cuentan con el total de Médicos especialistas y otros profesionales de la salud y personal técnico asistencial y administrativo, de acuerdo a la demanda según volumen y tipo de necesidades de salud y al tamaño de la oferta que de ella se derive". Es decir, los institutos de salud especializados, además de brindar prestaciones de servicios de salud de la más alta capacidad resolutoria en un campo clínico o grupo etario, tienen como parte de sus funciones generales la investigación⁽⁶⁾.

De esta manera, los institutos de salud especializados representan un nicho idóneo para generar evidencias científicas que aporten a la toma de decisiones, aprovechando su alta especialización y capacidad académica⁽⁷⁾. Por ello, promover la generación de evidencias en los institutos de salud especializados representaría una oportunidad importante para optimizar la calidad de la atención de salud^(8,9).

En los últimos años, estudios bibliométricos realizados en Perú sobre la producción científica de diferentes enfermedades, han mostrado que los institutos de salud especializados contribuyeron a diversas áreas de

investigación, aunque con un porcentaje que parece menor al de otras instituciones (universidades u otros centros de investigación)⁽¹⁰⁻¹³⁾. Sin embargo, a nuestro conocimiento no hay estudios publicados que hayan reportado la producción de estos institutos. Por ello, realizamos el presente estudio con el objetivo de evaluar la producción científica realizada por los institutos de salud especializados públicos de Perú, en el periodo de 2010-2022.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de estudio y unidad de estudio

Realizamos un estudio bibliométrico sobre la producción científica de los institutos de salud especializados públicos de Perú, durante el periodo 2010-2022.

Evaluamos la producción científica de los institutos de salud especializados de Perú que se encuentran registrados en el Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS)⁽¹⁴⁾.

El aplicativo informático de RENIPRESS (consultado: 01 de septiembre), clasificaba como institutos de salud especializados a 16 establecimientos de salud pertenecientes al Ministerio de Salud (MINSA), Gobiernos Regionales (pertenecientes a MINSA) y al Seguro Social del Perú (EsSalud). Para el caso de los institutos adscritos al MINSA, se tomó en cuenta para su elegibilidad, que, además, estos establecimientos se encuentren reconocidos como Institutos Nacionales Especializados en su Reglamento de Organización y Funciones; en consecuencia, se excluyó al Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé. Del mismo modo, tomando en cuenta que el marco normativo nacional establece que los institutos especializados brindan atención en un campo clínico o grupo etario específico^(15,16), excluimos al Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins y al Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Por lo que finalmente evaluamos 14 institutos.

Posteriormente, incluimos a todos los artículos científicos originales (aquellos que dentro de su estructura presentaron el formato de: introducción, métodos, resultados, discusión) publicados en alguna revista científica entre 2010 a 2022, que tuvieron al menos un autor con filiación institucional correspondiente a alguno de los institutos incluidos.

Procedimientos

La búsqueda fue realizada el 19 de septiembre del 2022 en la base de datos de Scopus (<https://www.scopus.com/>) para cada uno de los Institutos incluidos. Esta base de datos fue elegida dado que es la mayor base de datos de citas y resúmenes de literatura revisada por pares, garantizando una indexación de una gran cantidad de revistas de calidad y con temática multidisciplinarias. La búsqueda se realizó de acuerdo al código de afiliación en Scopus de cada institución (Scopus affiliation ID), descargando todos los artículos asociados a dicho código. No obstante, para aquellos institutos que no contaban con este código, creamos estrategias de búsqueda (ver material suplementario 1). Descargamos cada lista en una hoja de Microsoft Excel, y seguidamente realizamos una selección manual de estudios en cada instituto, para filtrar aquellos estudios originales publicados en revistas científicas que tengan algún autor con filiación del instituto evaluado.

Posteriormente, extrajimos de forma manual las siguientes variables: nombre de la revista, año de publicación, idioma de publicación, si el autor del instituto evaluado fue corresponsal y si en el artículo se menciona que recibió financiamiento del instituto evaluado.

Análisis estadístico

Analizamos los resultados descriptivamente en el programa estadístico Stata v17.0, usando para ello frecuencias absolutas y relativas.

Aspectos éticos

Al tratarse de un estudio basado en el análisis de una base de datos secundaria, no fue necesaria la autorización de un comité de ética institucional.

RESULTADOS

Los 14 institutos incluidos fueron inicialmente fundados entre 1826 y 2019. Entre el 2010 y el 19 de septiembre del 2022, los que más artículos originales publicaron fueron el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), el Instituto Nacional de Salud del Niño Breña (INSN Breña), y el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN), con 347, 228 y 180 artículos originales, respectivamente.

De los 9 institutos ubicados en la ciudad de Lima, ocho lideraron el ranking (rango: 40 a 347 publicaciones, H-index entre 7 y 51) y solo uno tuvo menos de 40 publicaciones (el INR, con 7 publicaciones y H-index de 2, H-index de 0 a 6). Los cinco institutos ubicados en otras partes del Perú tuvieron menor producción (rango: 0 a 14 publicaciones).

Siete institutos publicaron al menos 40 artículos en el periodo evaluado. Entre estos siete estudios, el porcentaje de artículos publicados en inglés varió entre 62,5% y 94,4%, el porcentaje de artículos en los cuales el autor corresponsal pertenecía al instituto varió entre 22,3% y 36,7%, y el porcentaje de estudios en los que se declaró que el instituto participó en el financiamiento varió entre 0% y 11,6%. (Tabla 1).

Tabla 1. Características generales de las publicaciones de cada Instituto de Salud Especializado Público en el periodo 2010-2022.

Instituto (ciudad)	Año en el que inició funciones	Número de artículos 2010-2022	Idioma inglés	Autor corresponsal es del instituto	Declaró ser financiado por el instituto	H-Index
			n (%)	n (%)	n (%)	
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN (Lima)	1939	347	308 (88,8)	77 (22,3)	9 (2,6)	51
Instituto Nacional de Salud del Niño Breña - INSN-Breña (Lima)	1929	228	150 (65,8)	57 (25,0)	20 (8,8)	28
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas - INCN (Lima)	1981	180	170 (94,4)	66 (36,7)	7 (3,9)	30
Instituto Nacional Materno Perinatal - INMP (Lima)	1826	104	70 (67,3)	38 (36,5)	0 (0,0)	17
Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi - INSM (Lima)	1982	43	28 (65,1)	10 (23,3)	5 (11,6)	13
Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja - INSN-San Borja (Lima)	2013	41	31 (75,6)	10 (24,4)	0 (0,0)	10
Instituto Nacional Cardiovascular - INCOR (Lima)*	2010	40	25 (62,5)	9 (22,5)	0 (0,0)	7
Instituto Nacional de Oftalmología - INO (Lima)	1987	14	7 (50,0)	6 (42,9)	2 (14,3)	6
Instituto Regional de enfermedades neoplásicas del norte - IREN Norte (Trujillo)	2007	13	7 (53,8)	2 (15,4)	0 (0,0)	3
Instituto Nacional de Rehabilitación - INR (Lima)	2009	7	1 (14,3)	5 (71,4)	2 (28,6)	2
Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Centro - IREN Centro (Huancayo)	2019	4	3 (75,0)	3 (75,0)	0 (0,0)	1
Instituto Regional de enfermedades neoplásicas del sur - IREN Sur (Arequipa)	1994	3	3 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1
Instituto Regional de Oftalmología - IRO (Trujillo)	2008	3	2 (66,7)	1 (33,3)	0 (0,0)	3
Instituto Peruano de Oftalmología - IPO (Piura)	1994	0	,	,	,	0

* Instituto que pertenece al seguro social del Perú (EsSalud). Resto de institutos pertenecen al Ministerio de Salud/Gobierno Regional

En cuanto a las tendencias del número de publicaciones de los siete institutos con mayor producción entre 2010-2022, observamos que cinco tuvieron su pico máximo de producción

para el año 2021. Sin embargo, en la mayoría de institutos no se observa una tendencia clara al alza (Figura 1).

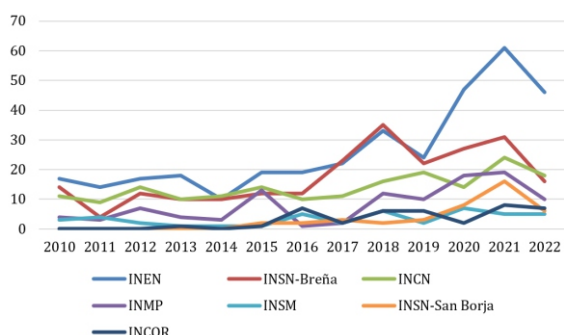


Figura 1.

Tendencias de la producción de publicaciones originales por Instituto de Salud Especializado Público, entre el 2010 y el 19 de setiembre del 2022.

Evaluamos las revistas en las que se publicaron más artículos en los siete institutos con mayor producción. Encontramos que, en seis de ellos, la revista con mayor producción fue la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. Asimismo, el número de revistas fue mayor en los institutos con mayor producción científica (Tabla 2).

Tabla 2. Revistas donde publicaron más artículos, de los institutos con más publicaciones, entre el 2010 y el 19 de setiembre del 2022.

Institutos y revistas	n (%)
INEN	176 revistas
Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	14 (4,0)
ecancermedalscience	12 (3,5)
Clinical Cancer Research	10 (2,9)
INSN-Breña	137 revistas
Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	36 (15,8)
PLoS ONE	6 (2,6)
BMC Infectious Diseases	4 (1,8)
BMC Public Health	4 (1,8)
INCN	88 revistas
PLoS Neglected Tropical Diseases	23 (12,8)
American Journal of Tropical Medicine and Hygiene	14 (7,8)
Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	9 (5,0)
INMP	63 revistas
Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	13 (12,5)
Revista Chilena de Obstetricia y Ginecologia	7 (6,7)
Fetal Diagnosis and Therapy	4 (3,9)
Progresos de Obstetricia y Ginecologia	4 (3,9)
INSM	31 revistas
Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	7 (16,3)
PLoS ONE	4 (9,3)
Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology	2 (4,7)
Revista Colombiana de Psiquiatria	2 (4,7)
Revista Panamericana de Salud Publica	2 (4,7)
INSN-San Borja	30 revistas
Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	6 (14,6)
Pediatric Blood and Cancer	3 (7,3)
Pediatric Radiology	3 (7,3)
INCOR	30 revistas
Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	6 (15,0)
Archivos de Cardiologia de Mexico	4 (10,0)
EClinicalMedicine	2 (5,0)
Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention	2 (5,0)

DISCUSIÓN

En poco más de 12 años (de 2010 a setiembre del 2022), encontramos que la producción científica entre instituciones fue heterogénea, de manera que solo cuatro institutos publicaron más de 100 artículos en dicho periodo: el INEN (347 artículos), INSN-Breña (228 artículos), INCN (180 artículos) y el INMP (104 artículos). Nuestro hallazgo sobre el INSN-Breña coincide con un estudio bibliométrico que evaluó su producción científica y encontró 175 artículos originales publicados en Scopus durante el periodo 2010-2019⁽¹⁷⁾.

Sin embargo, la producción fue menor con respecto a instituciones a nivel latinoamericano, como el Instituto Nacional de Cancerología de Colombia con 333 publicaciones en Scopus, durante 2003-2015⁽¹⁸⁾, y el Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez” en México con 2113 publicaciones en Scopus entre 1946-2012⁽¹⁹⁾. Además, dos hospitales en Cuba con 944 y 286 publicaciones durante 1996-2016⁽²⁰⁾. En España, el Hospital Clínico y Provincial de Barcelona y el Instituto Catalán de Oncología reportan 7004 y 1118 publicaciones respectivamente (diferentes tipos de publicaciones) en Scopus entre 2008-2012 que evidencia la diferente producción científica entre regiones⁽²¹⁾.

La producción heterogénea encontrada en los institutos evaluados puede deberse a limitaciones en la capacitación en investigación y publicación de artículos de los profesionales de la salud⁽²²⁾, alta carga asistencial o administrativa y el escaso tiempo destinado a investigación.

Los institutos que más publicaron se ubicaron en la ciudad de Lima (capital de Perú). Este hallazgo coincide con estudios bibliométricos previos en Perú sobre temas específicos⁽¹⁰⁻¹³⁾, así como en un bibliométrico que reportó la producción de EsSalud⁽²³⁾. Estos resultados sugieren un centralismo respecto a los investigadores, pero también pueden deberse simplemente a que los institutos de Lima sean por lo general más grandes y más antiguos que sus pares ubicados en otras ciudades.

En los 7 institutos con mayor producción, entre el 22,3% y el 36,7% de los estudios tuvieron como autores corresponsales a profesionales que pertenecían a los institutos evaluados. El autor corresponsal suele ser quien dirige y por tanto asume la responsabilidad directa de la comunicación con la revista^(24,25). Por tanto, un mayor número de estudios con autores corresponsales de un instituto señala un mayor liderazgo de dicho instituto en las investigaciones, lo cual a su vez podría contribuir a que se investiguen temas relevantes para el instituto y el país; sobre todo, tomando en cuenta que los diferentes problemas sanitarios seleccionados para las prioridades nacionales de investigación en salud, están asociados a los campos clínicos y grupos focales de estos institutos⁽²⁶⁾. De lo contrario, es posible que los autores del instituto hayan colaborado, pero no liderado los estudios, como sucede en estudios multicéntricos o redes de investigación.

En los siete institutos con mayor producción, entre 62,5% y 94,4% de los estudios fueron publicados en inglés. Un análisis de producción científica peruana en Scopus del 2000 al 2019 mostró que un 72% de investigaciones fueron publicadas en

inglés⁽²⁷⁾; de la misma forma la producción científica peruana de temas específicos arrojan resultados similares como el caso de resistencia antimicrobiana (85%)⁽²⁸⁾ o sobre diabetes (69%)⁽²⁹⁾, cifras que concuerdan también con nuestros resultados. Al publicar en inglés se puede ampliar la visibilidad del estudio a la comunidad internacional. Asimismo, estas cifras pueden explicarse debido a que en Perú existe una escasa oferta de revistas de salud especializadas, que se encuentren indexadas en Scopus⁽³⁰⁾. Esta variable debe ser cuidadosamente analizada ya que existen revistas que publican en dos idiomas (español e inglés o portugués e inglés) y no necesariamente se encuentran fuera de Latinoamérica; no obstante, refleja el esfuerzo de los investigadores filiados a los institutos en que sus investigaciones sean visibles a una comunidad más amplia.

En las publicaciones de los siete institutos con mayor producción, entre 0,0% y 11,6% declararon haber recibido financiamiento por parte de los mismos institutos evaluados. Esto podría deberse a que en muchos de los casos las investigaciones vienen siendo financiadas por entidades externas (teniendo a los autores de los institutos como colaboradores) o simplemente autofinanciadas. Además, esto refleja una heterogeneidad en el financiamiento que destina cada instituto a los estudios publicados. Del mismo modo, además de las limitaciones presupuestales y el financiamiento externo, por lo general en los hospitales peruanos no se incluyen compensaciones económicas ligadas a investigación. La política integral de compensaciones y entregas económicas del personal de la salud al servicio del Estado, establece asignaciones económicas por el cumplimiento de indicadores de desempeño y compromisos de mejora en los servicios de salud⁽³¹⁾. No obstante, los Institutos Especializados no cuentan con indicadores de desempeño relacionados a la investigación⁽³²⁾ a pesar de que esta actividad es parte de sus funciones.

Los institutos de salud especializados cuentan con diferentes fuentes de financiamiento para desarrollar actividades relacionadas a investigación. De acuerdo con los planes anuales de investigación en la mayor parte de institutos adscritos el Ministerio de Salud, se observan actividades financiadas principalmente a través de recursos ordinarios, y con menor frecuencia los recursos directamente recaudados, donaciones y transferencias⁽³³⁻³⁹⁾.

Asimismo, los trabajadores de dichos institutos tienen la posibilidad de postular a financiamientos como FONDECYT⁽⁴⁰⁾, el Instituto Nacional de Salud (INS)^(41,42), el Colegio Médico del Perú⁽⁴³⁾, o en el caso del Seguro Social de Salud (EsSalud) al Fondo Intangible para el desarrollo de investigación en EsSalud, y los fondos concursables convocados por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI) tales como el Premio Kaelin en Ciencias de la Salud⁽⁴⁴⁾.

El presente estudio tiene algunas limitaciones que deben ser tomadas en consideración. Primero, consideramos únicamente publicaciones científicas indexadas a Scopus, lo cual deja de lado varias revistas nacionales. Consideramos este requisito debido a que Scopus es una base de datos que exige ciertos requisitos de calidad a sus revistas, y otorga visibilidad internacional a sus artículos; y por tanto, los estudios publicados en esta base pueden tener una mayor

probabilidad de traducirse en mejoras para el sistema^(45,46).

En segundo lugar, no hemos estandarizado el número de publicaciones por el número de recursos humanos en salud que trabajan en cada institución, el número de camas o el presupuesto institucional. Esto se debe a que cada uno de estos indicadores representa sobre todo la capacidad que tiene el instituto para asegurar las prestaciones de servicios de salud a su población objetivo. En tanto que la investigación sigue siendo una actividad independiente en estas instituciones.

En tercer lugar, no realizamos un análisis de colaboración inter-institucional, debido a la dificultad de definir cuándo estamos realmente ante una colaboración y cuándo ante una filiación múltiple. Futuros métodos bibliométricos podrán dar luces acerca de la mejor forma de abordar el fenómeno de la filiación múltiple, que es común en Perú.

A pesar de estas limitaciones, este es a nuestro conocimiento el primer análisis bibliométrico que evalúa la producción científica de las instituciones especializadas de salud públicas del Perú. Además, tiene la fortaleza de evaluar únicamente artículos originales, lo cual permite asegurar que las publicaciones sean investigaciones que crean nuevo conocimiento, y no artículos de otro tipo⁽⁴⁷⁾.

La producción científica de los institutos evaluados fue heterogénea. Los institutos ubicados en la ciudad de Lima fueron los que tuvieron la mayor cantidad de publicaciones. Los institutos con mayor producción en su mayoría no tienen una tendencia clara al alza. Siete institutos publicaron al menos 40 artículos en el periodo evaluado. Entre estos siete estudios, el porcentaje de artículos en los cuales el autor corresponsal pertenecía al instituto varió entre 22,3% y 36,7%, y el porcentaje de estudios en los que se declaró que el instituto participó en el financiamiento varió entre 0% y 11,6%.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. The WHO strategy on research for health [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [Cited on 2022 Oct 9]. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241503259>
2. Barboza-Palomino M, Caycho T, Castilla-Cabello H, Barboza-Palomino M, Caycho T, Castilla-Cabello H. Políticas públicas en salud basadas en la evidencia. Discusión en el contexto peruano. Salud Pública de México. 2017;59(1):2-3. doi:10.21149/7881
3. World Health Organization. The world health report: health systems financing: the path to universal coverage [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2010 [Cited on 2022 Oct 9]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44371>
4. World Health Organization. World health statistics 2022: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022 [Cited on 2022 Oct 9]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/356584>
5. Shroff Z, Aulakh B, Gilson L, Agyepong IA, El-Jardali F, Ghaffar A. Incorporating research evidence into decision-making processes: researcher and decision-maker perceptions from five low- and middle-income countries. Health Res Policy Sys. 2015;13(1):70. doi:10.1186/s12961-015-0059-y
6. Norma técnica de salud "Categorías de establecimiento de sector salud". NTS N°021-MINSA-DGSP-V.03 [Internet]. Lima: Gaceta jurídica; 2011 [Citado 14 de octubre de 2022]. Disponible en: https://cdn.gacetajuridica.com.pe/laley/NORMA%20T%C3%89CNIC%A%20DE%20SALUD%20N%C2%BA021-MINSA-DGSP-V.03_LALEY.pdf
7. Guinzberg AL. La educación y la investigación en los hospitales de alta

- especialidad. *Gaceta médica de México*. 2011;147(5):404-6. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2011/gm115f.pdf>
8. Pons J, Sais C, Illa C, Méndez R, Suñen E, Casas M, et al. Is there an association between the quality of hospitals' research and their quality of care?. *J Health Serv Res Policy*. 2010;15(4):204-9. doi:10.1258/jhsrp.2010.009125
 9. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet*. 2010;376(9756):1923-58. doi:10.1016/S0140-6736(10)61854-5
 10. Yagui-Moscoso M, Oswaldo-Jave H, Curisínche-Rojas M, Gutiérrez C, Romani-Romani F. Análisis bibliométrico de la investigación sobre tuberculosis en el Perú: periodo 1981-2010 [Internet]. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2012;73(4):299-306. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832012000400006
 11. Caballero P, Gutiérrez C, Rosell G, Yagui M, Alarcón J, Espinoza M, et al. Análisis bibliométrico de la producción científica sobre VIH/SIDA en el Perú 1985 - 2010. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [Internet]. 2011 [Citado el 14 de octubre de 2022]; 28(3): 470 - 6. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342011000300010
 12. Valle R, Rivera-Encinas MT, Stucchi-Portocarrero S. Producción, impacto y colaboración en investigaciones peruanas en psiquiatría y salud mental. *Acta Medica Peruana* [Internet]. 2020 [Citado 9 de octubre de 2022]; 37(3). Disponible en: <https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/1072>
 13. Vásquez-Urriarte K, Roque-Henriquez JC, Angulo-Bazán Y, Ninatanta Ortiz JA. Bibliometric analysis of peruvian scientific output on COVID-19. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2021 [Citado 9 de octubre de 2022]; 38:224-31. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342021000200224&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 14. Superintendencia Nacional de Salud - SUSALUD. Obtener información de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - Renipress [Internet]. Lima: SUSALUD; 2022 [citado 12 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/10202-obtener-informacion-de-las-instituciones-prestadoras-de-servicios-de-salud-renipress>
 15. Ministerio de Salud. "Guía Técnica para la Categorización de Establecimientos del Sector Salud". Resolución Ministerial N° 076-2014-MINSA [Internet]. Lima: MINSA; 2014 [citado 12 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/197446-076-2014>
 16. Ministerio de Salud. Categorías de establecimientos del sector salud (NT No 021-MINSA/DGSP V.01) [Internet]. Lima: MINSA; 2005 [citado 18 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/352897-categorias-de-establecimientos-del-sector-salud-nt-n-021-minsa-dgsp-v-01>
 17. Atamari-Anahui N, Ccorahua-Rios MS, Rodríguez-Camino MC, Santander-Cahuantico AC, Pacheco-Mendoza J. Bibliometric Analysis of Scientific Production in Scopus by the Instituto Nacional de Salud Del Niño-Breña, Peru, 2010-2019. *Journal of Hospital Librarianship*. 2022;22(2):108-20. doi:10.1080/15323269.2022.2054601
 18. Páez EH. Análisis bibliométrico de la producción científica colombiana en Scopus 2003-2015 [Internet]. España: Universidad Carlos III de Madrid; 2019 [citado 12 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=254975>
 19. Díaz-Escoto AS, Ramírez-Godoy MaE. Producción científica del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez entre 1946 y 2012. *BU*. 1970;17(1):27-46. doi:10.22201/dgb.0187750xp.2014.1.45
 20. Vitón-Castillo AA, Hernandez-Negrin H. Productividad e impacto de los hospitales cubanos en Scopus entre 1996 y 2016. *Sal Cienc Tec*. 2021;1:24. doi:10.56294/saludcyt20212
 21. Chinchilla-Rodríguez Z, Corera-Álvarez E, Moya Anegón F de, Sanz Menéndez L. La producción científica española en el contexto internacional y la posición de sus instituciones de investigación en el ranking mundial (2008-2012) [Internet]. 2014 [citado 14 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://digital.csic.es/handle/10261/108469>
 22. Salas-Blas E. Comprendiendo las limitaciones de la investigación. *Propósitos y Representaciones*, 7(spe), e424-424. doi:10.20511/pyr2019.v7nSPE.424
 23. Alarcón-Ruiz CA, Cortez-Soto AG, Romero-Cerdan A, Benites-Bullón A, Altamirano-Farfá EF, Pino-Zavaleta DA, et al. Producción científica y redes de colaboración en la Seguridad Social del Perú (EsSalud): Análisis bibliométrico 2008-2020. *Rev Cuerpo Med HNAAA*. 2021;14(2):145-54. doi:10.35434/rcmhnaaa.2021.142.1030
 24. What is a corresponding author? | Elsevier Author Services Blog [Internet]. [citado 12 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://scientific-publishing.webshop.elsevier.com/publication-recognition/what-corresponding-author/>
 25. ICMJE | Recommendations | Defining the Role of Authors and Contributors [Internet]. 2022 [citado 12 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>
 26. Instituto Nacional de Salud. Prioridades de Investigación en Salud en Perú 2019-2023 [Internet]. Lima: INS; 2019 [citado 18 de octubre de 2022]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/343478/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N_658-2019-MINSA.PDF
 27. Mendoza-Chuctaya G, Chachaima-Mar JE, Mejía CR, Mirano-Ortiz-de-Orue MG, Rodrigo Ramos K, Calla-Torres M, et al. Analysis of production, impact, and collaboration networks in scientific research in Scopus for Peru from 2000 to 2019. *Medwave*. 2021;21(02):e8121-e8121. doi:10.5867/medwave.2021.02.8121
 28. Espinoza-Portilla E, Lioo-Jordán F, Villanueva-Cadenas GJ. Análisis bibliométrico de las publicaciones peruanas relacionadas a resistencia antimicrobiana en SCOPUS (1992-2017). *HorizMed*. 2018;18(4):75-80. doi:10.24265/horizmed.2018.v18n4.1
 29. Taype-Rondan A, Huapaya-Huertas O, Bendezu-Quispe G, Pacheco-Mendoza J, Bryce-Alberti M. Producción científica en diabetes en Perú: Un estudio bibliométrico. *Rev chil nutr*. 2017;44(2):153-60. doi:10.4067/S0717-75182017000200006
 30. SJR : Scientific Journal Rankings [Internet]. 2022 [citado 12 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.scimagojr.com/journalrank.php?country=PE>
 31. Gobierno del Perú. Decreto Legislativo N° 1153: Decreto Legislativo que regula la política integral de compensaciones y entregas económicas del personal de la salud al servicio del Estado [Internet]. Lima: Gobierno del Perú; 2013 [citado 18 de octubre de 2022]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/268764/239868_DL1153_2013.pdf20190110-18386-dg5y3v.pdf?v=1611942994
 32. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 104-2021-MINSA [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2021 [citado 18 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/1604784-104-2021-minsa>
 33. Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. Resolución directorial "Plan de Investigación del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja". RD N° 000046-2020-DG-INSNSB [Internet]. Lima: MINSA; 2020 [citado 16 de octubre de 2022]. Disponible en: https://www.insnsb.gob.pe/investigacion/wp-content/uploads/2020/05/04_Plan_de_Investigacion2020.pdf
 34. Instituto Nacional de Rehabilitación. Plan de trabajo para la Gestión de Investigación de la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada del Instituto Nacional de Rehabilitación [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Rehabilitación; 2022 [citado 16 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.inr.gob.pe/transparencia/transparencia%20inr/resoluciones/2022/RD%20072-2022-SA-DG-INR.pdf>
 35. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Plan Anual de Trabajo del Departamento de Investigación del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas [Internet]. Lima: INEN; 2021 [citado 16 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2021/05/RJ-150-2021-J-INEN.pdf>
 36. Instituto Nacional de Salud Mental "Honorio Delgado Hideyo Noguchi". Plan Anual de Gestión de la Investigación del Instituto Nacional de Salud Mental "Honorio Delgado Hideyo Noguchi" [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Salud Mental; 2021 [citado 16 de octubre de 2022]. Disponible en: Instituto Nacional de Salud Mental "Honorio Delgado Hideyo Noguchi"
 37. Instituto Nacional de Ciencias Neurologicas. Plan Operativo Institucional Anual [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Ciencias Neurologicas; 2021 [citado 16 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.incn.gob.pe/wp-content/uploads/2022/05/RD-N%C2%B0117-2022-DG-INCN.pdf>

38. Instituto Nacional de Oftalmología. Plan de Desarrollo de las Personas del Instituto Nacional de Oftalmología [Internet]. Lima: INO; 2022 [citado 16 de octubre de 2022]. Disponible en: https://www.ino.gob.pe/wp-content/uploads/2021/08/RD_N_018_2019_INO_D.pdf
39. Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas NORTE. Plan Anual de Trabajo del Departamento de Investigación [Internet]. Lima: IREN NORTE; 2022 [citado 16 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.irennorte.gob.pe/pdf/investigacion/plan-anual-trabajo-departamento-investigacion-2022.pdf>
40. Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (Fondecyt) y Concytec. Estudio de Línea Base del Gasto Público en Ciencia, Tecnología e Innovación en el Perú.pdf [Internet]. Lima: CONCYTEC; 2020 [citado 9 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1484215/Estudio%20de%20L%C3%ADnea%20Base%20del%20Gasto%20P%C3%ABlico%20en%20Ciencia%2C%20Tecnolog%C3%ADa%20e%20Innovaci%C3%B3n%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf>
41. Instituto Nacional De Salud. Fondos externos [Internet]. Instituto Nacional De Salud. Lima: INS; 2022 [citado 9 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/investigacion-en-salud/financiamiento/fondos-externos>
42. Fondo Concursable Institucional de Protocolos de Investigación 2022 [Internet]. Lima: Instituto Nacional De Salud; 2022. [citado 14 de octubre de 2022]. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/es/investigacion-en-salud/financiamiento/fondo_concursable_institucional_protocolos_investigacion_2022
43. Colegio Médico del Perú. Reglamento del Premio Nacional a la Investigación Médica 2022 [Internet]. Lima: CMP; 2022. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2022/07/Reglamento-Premio-Nacional-a-la-Investigacion-Medica-2022-19-07-22.pdf>
44. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación IETSI. Directiva que establece los lineamientos para el desarrollo de la Investigación en EsSalud [Internet]. Lima: IETSI; 2016. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/direcc_invest_salud/Direc_Des_dela_invest_Direct_regula_utilizac_Fondo_de_investigacion.pdf
45. Baas J, Schotten M, Plume A, Côté G, Karimi R. Scopus as a curated, high-quality bibliometric data source for academic research in quantitative science studies. *Quantitative Science Studies*. 2020;1(1):377-86. doi:10.1162/qss_a_00019
46. Falagas ME, Pitsouni EI, Malietzis GA, Pappas G. Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses. *FASEB j*. 2008;22(2):338-42. doi:10.1096/fj.07-9492LSF
47. Shokeir AA. How to write a medical original article: Advice from an Editor. *Arab Journal of Urology*. 2014;12(1):71-8.