

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



**Análisis bibliométrico de artículos sobre salud mental en población peruana
publicados entre 2010 y 2019 en revistas indizadas a Medline**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTOR

Luis Giancarlo Neciosup Lopez

ASESOR

Jorge Luis Fernandez Mogollon

<https://orcid.org/0000-0001-8293-0882>

Chiclayo, 2022

**Análisis bibliométrico de artículos sobre salud mental en
población peruana publicados entre 2010 y 2019 en revistas
indizadas a Medline**

PRESENTADA POR
Luis Giancarlo Neciosup Lopez

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

MÉDICO CIRUJANO

APROBADA POR

Franklin Saavedra Idrogo
PRESIDENTE

Winston Ivan Maldonado Gómez
SECRETARIO

Jorge Luis Fernandez Mogollon
VOCAL

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi madre, que siempre ha sido y será mi modelo a seguir; a mi padre quien me enseñó el significado del trabajo; a mi hermana para quien deseo ser un correcto modelo a seguir, y a mis abuelos cuyas oraciones se hacen manifiesto en cada una de las bendiciones que Dios me ha dado.

Agradecimientos

En primer lugar, quisiera agradecer a Dios por todo lo aprendido en la vida y las metas que me ha puesto en el camino, que me han permitido crecer como ser humano.

Así también agradezco a toda la plana docente de mi universidad, quienes han formado parte de mi formación año tras año, cuya vocación de docencia se manifiesta en los grandes resultados de sus alumnos.

Finalmente me gustaría agradecer a todas aquellas personas que han colaborado para la realización de este trabajo, en especial, a mi asesor Jorge Luis Fernández Mogollón quien me brindó su ayuda desde el inicio de este trabajo.

Índice

Resumen	7
Abstract	8
I. Introducción	9
II. Revisión de literatura.....	10
A. Antecedentes del problema	10
B. Base teórico-científica	12
C. Definición de términos básicos.....	15
III. Materiales y métodos	16
IV. Resultados y discusión	17
V. Conclusiones	26
VI. Recomendaciones.....	26
VII. Referencias	27
VIII. Anexos.....	30

Lista de tablas

Tabla 1. Características generales de las publicaciones sobre salud mental en población peruana publicadas en Pubmed durante los años 2010 y 2019.....	18
Tabla 2. Filiación, ciudad y país de la organización vinculada al investigador principal. Publicaciones en PubMed años 2010 – 2019.	20
Tabla 3. Cuartil de la revista según procedencia del último autor (PI).....	21
Tabla 4. Cuartil de la revista según procedencia del primer autor.....	21
Tabla 5. Filiación y ciudad de autores de instituciones peruanas (primero, segundo y último).....	22

Lista de figuras

Figura 1. Flujograma del proceso de recolección de la muestra.....	17
Figura 2. Publicación de revistas sobre salud mental según el año 2010-2019.....	23

Resumen

Objetivo: Describir las características bibliométricas de los artículos sobre salud mental en población peruana publicados entre los años 2010 y 2019 en revistas indizadas en Medline.

Material y métodos: Se utilizó el término ("Psychiatry and Psychology Category"[Majr]) AND "Peru"[Mesh]. Sobre el autor, se analizó su filiación, el país, la ciudad, y el tipo de autor; sobre la revista, se identificaron las siglas, factor de impacto y cuartil; y sobre el artículo, se describió el idioma original de publicación, el año de publicación, las palabras clave dadas por el autor, y los términos MeSH asignados por Medline.

Resultados y conclusión: Los primeros autores estuvieron en su mayoría vinculados a instituciones extranjeras (60%), provenientes de Estados Unidos (38%), el principal idioma de publicación fue el inglés (79%), y la mayoría de los autores peruanos provinieron de la ciudad de Lima (91%) con la filiación UPCH (33%). Si bien el 62% de las publicaciones se dieron en revistas de mayor impacto (Q1), existieron diferencias de acuerdo a la procedencia de la institución de filiación: los investigadores principales (IPs) afiliados a instituciones extranjeras publicaron 24% más en revistas de mayor impacto (Q1) que los IPs afiliados a instituciones peruanas.

Palabras clave: Bibliometría, Salud Mental, Perú. (Fuente: DeCS BIREME)

Abstract

Objective: To describe the bibliometric characteristics of the articles on mental health in the Peruvian population published between 2010 and 2019 in journals indexed in Medline.

Material and methods: The term ("Psychiatry and Psychology Category" [Majr]) AND "Peru" [Mesh] was used. About the author, his affiliation, the country, the city, and the type of author were analyzed; About the journal, the initials, impact factor and quartile were identified; Regarding the article, the original language of publication, the year of publication, the keywords given by the author, and the MeSH terms assigned by Medline were described.

Results and conclusion: The first authors were mostly linked to foreign institutions (60%), from the United States (38%), the main language of publication was English (79%), and most of the Peruvian authors came from Lima City (91%) with UPCH affiliation (33%). Although 62% of the publications were in higher impact journals (Q1), there were differences according to the origin of the affiliation: The principal investigators (PIs) affiliated with foreign institutions published 24% more in journals of greater impact (Q1) than the IPs of Peruvian institutions.

Keywords: Bibliometric Analysis, Mental Health, Peru. (Source: MeSH NLM)

I. Introducción

El mundo avanza en la investigación científica, pero Latinoamérica permanece rezagado, excepto por Brasil, y dentro de esta región Perú ocupó una posición poco ventajosa en los años 1996 y 2008. (1) Cuando se investigó sobre la cantidad de artículos en psicología entre los años 1996 y 2008, según países latinoamericanos y considerando como fuente SCIMago Research Group, Perú se encontraba en séptimo lugar de producción con 39 documentos citables, muy por debajo de Brasil, el cual tenía 1610 documentos citables en el mismo periodo.(2)

Por otro lado, el Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado – Hideyo Noguchi encontró que el 37% de la población peruana tiene probabilidad de sufrir un trastorno mental alguna vez en su vida, siendo la prevalencia de suicidio en Lima Metropolitana de 1%, en la sierra peruana 0.7%, y en la selva de 0.6%.(3) Sin embargo, investigaciones sobre los años 2001 al 2010, la producción peruana de artículos científicos sobre la salud mental ha sido sólo el 0,03% de la del mundo. Comparado con países vecinos es 53 veces inferior a la de Brasil (7 383 artículos publicados), 6 veces inferior a la de Chile (864 artículos publicados) y 4 veces inferior a la de Colombia (62 artículos publicados).(4) Perú se encuentra entre los países que menos invierte en investigación con un 0.15%, estando apenas por encima de Ecuador y Paraguay.(5)

Medline es la mayor base de datos sobre literatura médica del mundo, y sus criterios de indización de revistas son rigurosos, razón por la cual publicar en estas revistas garantizaría criterios mínimos de calidad de las investigaciones en comparación con revistas no indizadas, o indizadas en bases de datos locales, además de permitir que su difusión sea mayor por ser Medline una base de datos de alcance global. Los análisis bibliométricos proporcionan información valiosa sobre el volumen, la evolución, visibilidad y estructura del proceso investigativo,(6) lo que permite gestionarlo mejor, encontrando información sobre grupos destacados de investigación, analizar las colaboraciones, entre otras interacciones relevantes. A pesar que la salud mental es un tema prioritario de investigación en Perú, se ha encontrado un reducido número de análisis bibliométricos sobre las publicaciones en salud mental en población peruana, y basados principalmente en bases de datos regionales como SciELO.(7)

Una investigación fue realizada tomando en cuenta la base de datos SCOPUS, para el periodo analizado 2011 – 2013(8), sin embargo, se careció de información sobre el idioma de publicación, las características de los coautores e investigadores principales, y el factor de impacto de las revistas, lo que permite evaluar la calidad de las publicaciones científicas. Además, se busca generar información bibliográfica sobre investigaciones en salud mental en

población peruana publicadas hasta el año 2019 en revistas indizadas en Medline, que es la mayor base de datos de información biomédica del mundo,(1,9) y cuyas publicaciones indizadas indican rigurosidad de aceptación, (10) por lo tanto, este trabajo tiene por objetivo describir las características bibliométricas de los artículos sobre salud mental en población peruana publicados entre el 2010 y 2019 en revistas indizadas en MEDLINE.

II. Revisión de literatura

A. Antecedentes del problema

Se realizó un estudio bibliométrico de artículos científicos sobre trastornos mentales indizados en SciELO – Perú durante los años 2006 y 2011. Se revisaron todas las revistas de medicina y psicología y se incluyeron los artículos cuyos objetivos primarios, secundarios o mayores abordaron algún tema relacionado con trastornos mentales y que por lo menos tenían un autor peruano. Se extrajo información referente al tipo de trastorno, la filiación de los autores, citas del artículo y el financiamiento. Se encontraron 686 artículos, de ellos 69 (10,1%) trataron temas relacionados a trastornos mentales, 51 el tema principal, de estos últimos de modo relativo (12,8%) la revista en la que más se publicó fue en la Revista de Investigación en Psicología, es decir 11 artículos sobre trastornos mentales de 86 artículos en total que por lo menos tenían un autor peruano; mientras que de modo absoluto se publicaron más artículos (14) en la revista Anales de la Facultad de Medicina. Los temas más tratados fueron Depresión unipolar (22/51) y abuso de sustancias (13/51), mientras que trastornos de sueño, ansiedad y estrés fueron tema principal en 8/51 artículos. Las universidades fueron el tipo de institución desde la cual más se publicó (46 artículos), de ellas Universidad peruana Cayetano Heredia (29/46) y la Universidad Mayor de San Marcos (24/46) publicaron casi el total de los artículos. De los hospitales, desde el cual más se publicó fue el Hospital Nacional Cayetano Heredia (6/16 artículos), por otro lado, investigadores del Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado – Hideyo Noguchi figuraron como autores en 7 artículos.(7)

Se describió la producción científica en salud mental en el Perú en revistas indizadas en Scopus durante el periodo 2011-2013. La estrategia de búsqueda implicó la utilización de las palabras clave “mental health” or “mental disorders” or “anxiety” or “depresión” or “psychosis” or “psychiatry” or “psychology”, para las secciones “Title”, “Abstract” y “Keywords” de los artículos. Las variables estudiadas fueron: revista y país de publicación, filiación y frecuencia de publicación del autor. Se encontraron 23 artículos publicados sobre salud mental e indizados en Scopus durante el periodo 2011 – 2013. Son muchas las revistas en las cuales se ha publicado, pero la que destacó con cuatro artículos fue La Revista Peruana

de Medicina Experimental y Salud Pública, en las demás revistas (todas extranjeras) se publicó un artículo por cada tema. Respecto a las características de los autores, se encontró que la mayoría fueron extranjeros, 49 equivalente al 56% del total de investigadores del periodo 2011-2013; y que estuvieron afiliados a instituciones como la Universidad Cayetano Heredia, seguido del King's College London. Estados Unidos e Inglaterra resultaron ser los países de las instituciones extranjeras con más filiaciones, y en el caso de las instituciones de salud públicas peruanas fueron el Instituto Nacional de Salud con cuatro filiaciones, seguido del Hospital Cayetano Heredia y el Hospital Hipólito Unanue con tres filiaciones cada una.(8)

Se realizó un estudio bibliométrico sobre la salud mental entre los años 1980 y 2008. La información se extrajo de *Thompson Reuter's Web of Science (WoS)*, y se tomaron tres estrategias para la búsqueda de la información: primero, se buscó en base a revistas claves, según la clasificación de "Psychiatry" según la firma *CHI Research* o *Thompson Reuters*; segundo, se utilizaron palabras clave (términos MeSH) representativas de las investigaciones en salud mental: "Mental Disorders" (excluding Substance-related Disorders), "Mental Health Services" y "Mental Health"; finalmente, se identificaron revistas que no fueron incluidas por los criterios de *CHI Research* o *Thompson Reuters*, pero que por lo menos el 75% de sus artículos tengan un término MeSH referente a las tres palabras clave de la investigación. Se utilizaron cinco indicadores: 1) número de artículos (por país); 2) promedio de citas relativas, que fue el número de citas por artículo cada cuatro años; 3) índice de intensidad relativa; 4) porcentaje de colaboración internacional, el cual es calculado dividiendo el número de artículos con por lo menos un autor extranjero, entre el total de artículos publicados por cada país; y 5) nivel de investigación, sea clínica o básica. Se encontró que los países más productivos per cápita fueron Suecia, Israel, Holanda y Finlandia, mientras que países con mayor especialización en salud mental tales como Estados Unidos, Gran Bretaña, Canadá y Holanda tuvieron artículos con mayor impacto científico. Considerando el volumen de publicaciones España, Turquía, Japón, Corea del Sur, y Francia tienen menos citas que el promedio mundial. Se encontró que la tendencia dentro de los 25 años era publicar más investigación básica, con excepción de Holanda. Por otro lado, se encontró que solo el porcentaje de colaboración internacional se ha incrementado grandemente, se pasó del 3% de colaboración en 1980 al 20% de colaboración en el 2008, y las relaciones bilaterales en investigación en salud mental son bastante fuerte cuando ocurren con Estados Unidos, así por ejemplo se muestra la fortaleza de la relación Estados Unidos con Canadá, seguida de Estados Unidos con Gran Bretaña, Estados Unidos con Alemania, y Estados Unidos con Italia, y desde 1980 se ha observado que la investigación ha crecido para

los temas autismo, ansiedad, desórdenes bipolares, hiperactividad, memoria, esquizofrenia, y estrés y sueño.(11)

B. Base teórico-científica

El quehacer científico queda incompleto si no se publican los resultados de la investigación, porque esta constituye el proceso de conexión con la comunidad que puede criticar y contrastar los hallazgos, entonces, si el producto final de la investigación es una publicación, se puede evaluar la productividad de un investigador describiendo cuantitativamente su producción científica, de esto se encarga la bibliometría, que es el uso de la estadística para analizar artículos, libros y otro tipo de publicaciones.(12) Tradicionalmente los únicos índices de citas disponibles era el *Science Citation Index* (SCI), el *Social Sciences Scitation Index* (SSCI), y el *Arts and Humanities Citation Index* (AHCI), que posteriormente fueron elaborados por el *Institute of Scientific Information* (ISI), y que ahora se encuentran integrado en el *Web of Science* bajo la propiedad de Thompson Reuters.(13)

La bibliometría es una disciplina científica y como tal procura buscar leyes que permitan dar explicaciones globales a los fenómenos bibliométricos observados, así se han formulado diversas leyes: a) La ley de la productividad de los autores, que es una ley explicada con una fórmula algebraica que podría resumirse en que la mayor parte de los artículos son elaborados por una porción pequeña de autores altamente productivo. b) La ley de Bradford que en términos prácticos indica que existe un núcleo de disciplinas que concentran la mayor cantidad de citas. c) La ley del crecimiento exponencial, el número de publicaciones crece de modo vertiginoso, tanto que Price descubrió que cada 10 a 15 años la información global se duplicaba (Ley de Price). Finalmente, la Ley de obsolescencia de la bibliografía científica, la bibliografía envejece, para la ciencia y la tecnología, la obsolescencia es mayor que para la bibliografía de humanidades.(14)

La investigación requiere de recursos económicos que en países en vías de desarrollo es proporcionada sobre todo por el estado, el cual necesita evaluar la efectividad de sus políticas, así como contar con herramientas de que ayuden racionalizar y a adecuar sus inversiones. Al respecto, la bibliometría brinda tales herramientas que permiten tomar decisiones de inversión más racionales, a diferencia de épocas pasadas donde la distribución de los recursos estaba basada especialmente en la opinión de “expertos”. Además, los análisis bibliométricos permiten no solo cuantificar la producción científico, sino también, permite identificar grupos y áreas de excelencia, la presencia de disciplinas emergentes, asociaciones y redes de colaboración temáticas, prioridades de investigación, entre otros.(6)

Una base de datos es una colección de datos a la cual se accede generalmente electrónicamente desde un sistema computarizado. Las bases de datos permiten que los autores decidan si la información es buena con respecto a normas y estándares, probable de ser buena dada su proveniencia, y si se encaja a sus necesidades de búsqueda. (15)

MEDLINE es la base de datos de la Biblioteca de Nacional de Medicina (NLM siglas en inglés) de los Estados Unidos, y es la mayor base de datos de información médica y de ciencias de la vida del mundo, conservando cerca de 25 millones de referencias de artículos sobre el área biomédica y de ciencias de la vida, la literatura incluye documentos desde el año 1966, cubre 5200 revistas científicas y 40 idiomas, las citas son añadidas cada 7 días, excepto en el mes de noviembre donde son suspendidas por dos semanas debido a la actualización de los términos MeSH (Medical Subject Headings), que son términos necesarios para indizar los registros en MEDLINE.(10)

Los análisis bibliométricos brindan una serie de indicadores bibliométricos que permiten implementar y complementar la gestión de la información científica. Tradicionalmente los resultados de los análisis bibliométricos pueden colaborar con cuatro aspectos: selección y evaluación de documentos, es decir la gestión bibliotecaria; descripción y evaluación de la actividad científica (política científica); apoyo a la recuperación de documentos; y a la prospectiva científica, con respecto al último permite la identificación de las tendencias de un tema y su respectivo crecimiento, así como su dispersión y obsolescencia. Se ha encontrado que la investigación bibliométrica en Perú está centrada sobre todo en el área de ciencias de la salud, pero que aún es escasa. (9)

Los trastornos mentales van en aumento en todo el mundo, entre los años 1990 y 2013, el número de personas con ansiedad o depresión pasó de 416 a 615 millones, lo que representó un aumento de casi el 50%, y representaba al 10% de la población mundial. Además, se estimó que considerando la carga global de enfermedades, los trastornos neuropsiquiátricos representarían el 33% de los años vividos con discapacidad.(16)

Se analizó la producción científica sobre salud mental publicada en revistas indizadas en SCOPUS entre los años 2011 y 2013. Perú tuvo una producción muy baja, equivalente al 6% de la producción científica mundial en esa base de datos durante dicho periodo. Brasil destacó publicando 426 artículos, en comparación de Perú que solo produjo 26. Chile produjo 68 artículos y quedó en segundo lugar, seguido de Argentina (47 artículos), y Colombia (39 artículos). Se encontró que la revista peruana contribuyó con publicaciones fue la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. De la misma manera, la presencia de investigadores extranjeros (56%) fue predominante, los autores publicaron entre una y dos

veces, y están afiliados a instituciones académicas como la Universidad Cayetano Heredia (UPCH), seguido del *King's College London*.(8)

Si bien la bibliometría es una disciplina desarrollada hace décadas, tradicionalmente la investigación era evaluada por opinión de “expertos”; sin embargo, y con el advenimiento de las bases de datos basadas en la internet, la bibliometría ha cobrado más relevancia para la toma de decisiones sobre política científica, asignación de recursos, premiaciones, establecimientos de grupos de excelencia, entre otros. En la actualidad existen múltiples base de datos científicas, entre las cuales destacan las producidas por el *Institute for Scientific Information (ISI)*, que destaca produciendo tres bases de datos principalmente cuyas siglas en inglés son A&HCI, SSCI y SCI. Las ventajas de estas bases de datos es su internacionalización, incluir todos los documentos que contiene su origen institucional y geográfico, y seguir las citaciones de los documentos; sin embargo, se critica que el inglés sea su idioma central, lo cual conllevaría a sobre representar a países de habla inglesa, en desmedro de otras. Esto ha llevado a creación de bases de datos regionales, para el caso de Latinoamérica y el Caribe, se han desarrollado bases como LILACS (Literatura de América Latina y el Caribe en ciencias de la Salud), CLASE (Catálogos en línea de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM), PERIÓDICA , AGRIS (producida por la Organización de Alimentos y Agricultura de la ONU), LATINDEX (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de Iberoamérica), y SciELO (*Scientific Electronic Library Online*). (6)

Los principales indicadores bibliométricos son la descripción del factor de impacto, la colaboración, y el nivel de investigación.(6) Además, de características propias de la investigación como país de autoría, y características de la revista.

El factor de impacto hace referencia a la visibilidad o difusión de una revista, la cual representa el número de citas que recibe un artículo “promedio”, y se calcula mediante la relación del total de citas recibidas por una revista durante dos años, y el total de artículos publicado durante esos dos años. La crítica a este sistema, el factor de impacto entre diferentes disciplinas no se puede comparar, puesto que se ha determinado por ejemplo que las disciplinas básicas reciben mayor número de citas que las investigaciones más aplicadas.(6)

La colaboración, se obtiene mediante la observación de la filiación de todos los autores de un artículo, esto permite calcular el número y las características de las publicaciones conjuntas, lo que se denomina índice de colaboración. Gracias a este indicador, se puede detectar grupos de excelencia, redes de colaboración, grupos temáticos entre otros.(6)

C. Definición de términos básicos

Autor: Según el Comité Internacional de Editores de Revista Médicas (ICMJE siglas en inglés), establece que es autor aquel que ha contribuido significativamente en la concepción, el diseño de estudio, o la obtención de los datos, o que ha redactado el documento o ha participado en la revisión crítica del mismo con aporte intelectuales relevantes.(17)

Primer autor: Es el autor que aparece primero en el orden de autores de un artículo, es el que más contribuyó con el trabajo, incluyendo la redacción del documento.(18)

Investigador senior: Son investigadores con mucha experiencia que conducen investigaciones a un nivel superior, ya sea de forma independiente o formando parte de equipos. Producen publicaciones en revistas de calidad profesional, obtienen fondos de investigación nacionales o internacionales, gubernamentales, o fondos de industrias.(19) En términos de orden de autoría, el investigador senior o investigador principal va al final de la lista de autores, y es el autor correspondiente, es decir, el autor que es el contacto primario para la revista.(20)

Filiación institucional: Hace referencia al nombre completo de la institución en la cual labora el autor, con la cual se vincula y actúa como respaldo institucional de su producción científica. Se recomienda utilizar la forma normalizada de la institución para facilitar la recuperación de la información, y por ende facilitar la visibilidad y la métrica de la producción científica, que es útil para la tomar de decisiones.(21)

PubMed: PubMed es el buscador de la base de datos MEDLINE, comprende cerca de 30 millones de citas de la literatura médica, revistas de ciencias de la vida, y libros, incluye campos de la biomedicina y salud, y parte de área de ciencias de la vida, ciencias del comportamiento, química, y bioingeniería. Además, Pubmed es una plataforma que provee acceso a diversos recursos de biología molecular del NCBI (*National Center for Biotechnological Information* por sus siglas en inglés).(22)

Coautor: Aquel autor que colabora con otros en la elaboración de una publicación científica.(23)

Factor de impacto de la revista: Es la medida de la frecuencia de citas que ha recibido el “artículo promedio” de una revista en un año en particular, y es calculada dividiendo el número de total de citas que han recibido los artículos en dos años previos entre el total de artículos publicados en esos dos años en la revista.(24)

Palabras clave: Es una palabra importante de un título o documento que se utiliza especialmente como índice de contenido.(25)

Términos MeSH: MeSH (Medical Subject Headings) es un tesoro de vocabulario controlado de la Biblioteca Nacional de Medicina (NLM siglas en inglés), para indizar artículos en PubMed. Usualmente se adicionan 10 a 15 términos MeSH a cada artículo para indizarlo en MEDLINE, y se agregan asteriscos a los términos que indican los temas principales del artículo.(26)

III. Materiales y métodos

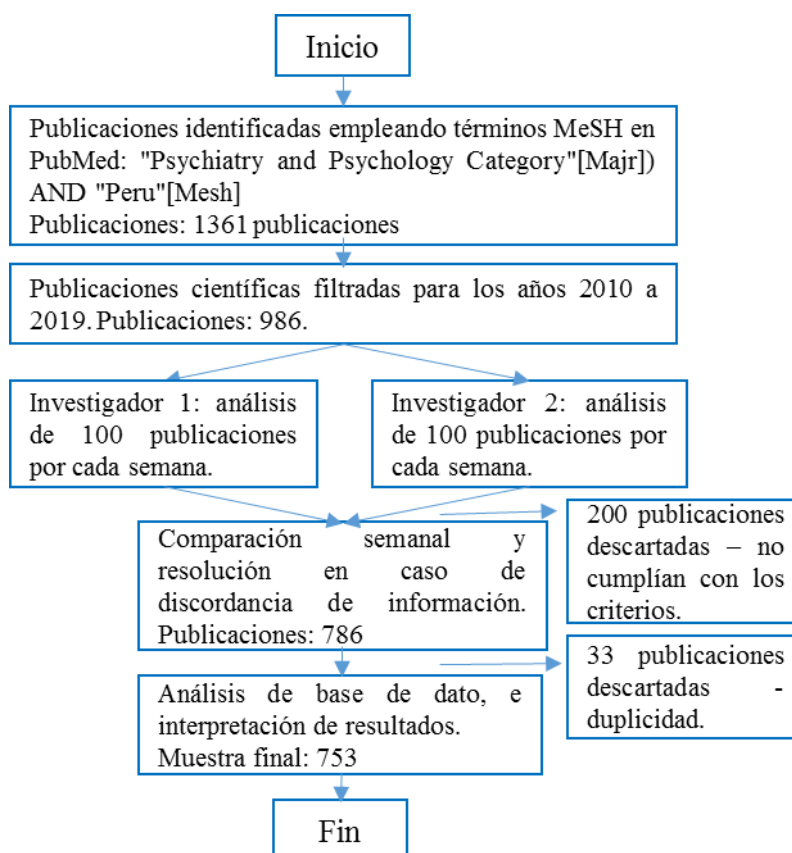
Estudio no experimental, descriptivo, de fuente secundaria del tipo análisis bibliométrico. La información fue recolectada de la base de datos Medline utilizando el buscador PubMed con la línea de búsqueda "Psychiatry and Psychology Category"[Majr] AND "Peru"[Mesh].

La población diana fueron los artículos que traten sobre la salud mental de población peruana, que hayan sido publicados entre los años 2010 y 2019, en revistas indizadas a MEDLINE. La población accesible fueron todos los artículos que el buscador PubMed identifique utilizando la línea de búsqueda ("Psychiatry and Psychology Category"[Majr] AND "Peru"[Mesh]) de la base de datos MEDLINE, y la población elegible fueron artículos originales, artículos originales breves, artículos de revisión u reportes de casos. Se excluyeron del análisis las monografías, simposios o cartas al editor.

De cada artículo se recopiló el idioma y DOI, de los autores (primer, segundo y último en orden de autoría) se extrajo información sobre la filiación, el país de la filiación, y la ciudad, en caso de que algún artículo no contase con uno de ellos datos se codificó con "cero" en las casillas faltantes; de cada revista se almacenaron las siglas, factor de impacto y cuartil, estos dos últimos fueron extraídos del *Scientific Journal Ranking – SJR*. El último autor fue designado como el "investigador principal" del artículo.(26)

Para la búsqueda de información se contó con el apoyo de otro estudiante de medicina para la búsqueda y selección de artículos según criterios de selección bajo asesoría de expertos en el tema; se procesaron alrededor de 100 artículos cada semana durante 10 semanas. Al finalizar cada semana, se compararon las bases de datos, y en caso de existir discordancia los artículos correspondientes a la semana se volvieron a procesar. El procedimiento detallado se muestra en el flujograma de abajo.

Figura 1. Flujograma del proceso de recolección de la muestra.



La información recolectada se organizó en una hoja Excel, el análisis se realizó mediante estadística descriptiva. Las variables numéricas se resumieron utilizando medidas de tendencia central y de dispersión, y para las variables cualitativas se calcularon frecuencias absolutas y relativas. Se solicitó el permiso al Comité de Ética en investigación de la facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. La base de datos fue de uso exclusivo para la investigación, posteriormente fue eliminada.

IV. Resultados y discusión

A. Resultados

Se recuperaron 1361 publicaciones con la línea de búsqueda "Psychiatry and Psychology Category"[Majr]) AND "Peru"[Mesh], siendo filtradas para los años 2010 a 2019: 986 publicaciones, de los cuales se excluyeron 200 según los criterios de selección expuestos en la metodología y 33 descartadas por duplicidad, quedando 753 artículos para el análisis. La mediana del factor de impacto de las revistas en las que se publicaron dichos artículos fue de 1,06 puntos (RIC: 0,32 – 1,41 puntos). Los artículos cuyos últimos autores estaban afiliados a

instituciones peruanas (490), se publicaron principalmente en la “Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública” (5,5%), la revista “PLoS One” (5,1%) y la Revista “AIDS and Behavior” (3,4%). Los artículos cuyos últimos autores estaban afiliados a instituciones extranjeras coincidieron en publicar principalmente en las dos primeras revistas; sin embargo, la proporción respecto del total de autores extranjeros (263), fue mayor, 23%, y 11,4%, respectivamente.

Tabla 1. Características generales de las publicaciones sobre salud mental en población peruana publicadas en Pubmed durante los años 2010 y 2019.

Variable	N	%
Idioma artículo		
Inglés	598	79,4
Español	150	19,9
Otros	5	0,7
Cuartil (N=719)		
Q1	447	62,0
Q2	99	14,0
Q3	142	20,0
Q4	31	4,0
Primer autor		
Procedencia filiación		
Perú	287	38,2
Extranjero	466	61,8
País (N=714)		
Perú	298	40,0
USA	269	38,0
Reino Unido	27	4,0
España	21	3,0
Canadá	19	3,0
Otros	80	13,0
Ciudad (N=716)		
Lima	269	38,0
California	67	9,0
Boston	39	6,0
Washington	21	3,0
Baltimore	14	2,0
Nueva York	14	2,0
Londres	15	2,0
Otros	277	38,0

Filiación		
Universidad Peruana Cayetano Heredia	98	13,0
University of California	57	8,0
Harvard University	25	3,0
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	25	3,0
Universidad Nacional Mayor de San Marcos	20	3,0
Otros	528	70,0

N = 753 publicaciones.

Los artículos publicados acerca de la salud mental peruana durante los años 2010 – 2019 se hicieron principalmente en idioma inglés (79%) y español (20%). Las revistas en las que se publican los artículos se encontraban principalmente en el cuartil uno (62%), las más citadas según especialidad, seguidos de los cuartiles, tres (20%) y dos (14%).

La mayoría de los primeros autores estuvo afiliado a instituciones extranjeras (61,8%) localizadas en países como EEUU (38%), UK (4%), España (3%) y Canadá (3%), principalmente en las ciudades de California (9%), Boston (6%), Washington (3%), Baltimore (2%), Nueva York (2%), y Londres (2%). La filiación extranjera más frecuente fue la Universidad de California con el 8% y Harvard con el 3%.

Los autores afiliados a instituciones peruanas fueron el 38.2%, en su mayoría de la ciudad de Lima (38%). En cuanto a la filiación a la que pertenecían los primeros autores destaca la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) con el 14%.

Tabla 2. Filiación, ciudad y país de la organización vinculada al investigador principal. Publicaciones en PubMed años 2010 – 2019.

Variable	N	%
Investigador principal		
País filiación (N=644)		
Perú	264	41
USA	246	38
UK	22	3
España	20	3
Canadá	14	2
Otros	78	12
Ciudad (N=637)		
Lima	246	39
California	56	9
Boston	38	6
Washington	27	4
Baltimore	15	2
Londres	14	2
Otros	241	38
Filiación		
Universidad Peruana Cayetano Heredia	89	17
University of California	41	14
Harvard University	49	6
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	22	7
University of Washington	17	3
Universidad Nacional Mayor de San Marcos	12	3

Con respecto a la procedencia del investigador principal PI (último en la lista de autoría)(26), el 41% pertenecieron a instituciones peruanas provenientes principalmente de la ciudad de Lima (39%); entre las filiaciones a la que pertenecían se destaca la UPCH (17%), la UPC (7%) y la UNMSM (3%).

El 59% de los investigadores principales estuvieron afiliados a instituciones extranjeras localizadas principalmente en EEUU (38%), ubicadas en California (9%) y Boston (9%). Las dos instituciones a las que más se afiliaron fueron UPCH (17%) y la Universidad de California (14%) (ver tabla 2).

Tabla 3. Cuartil de la revista según procedencia del último autor (PI).

Procedencia institución	Q1	Q2	Q3	Q4
Peruano (N=255)	47%	10%	35%	8%
Extranjero (N=466)	71%	16%	11%	2%

Si bien más del 60% de las publicaciones indizadas en PubMed sobre salud mental en población peruana se publican en revistas del cuartil uno, existen diferencias cuando se comparan según la procedencia de los investigadores principales (IPs): los investigadores afiliados a instituciones extranjeras publican 24% más en revistas de mayor impacto (27), cuartil uno, que aquellos afiliados a instituciones peruanas.

Respecto de las revistas de menor impacto, el 35% de los IPs de las instituciones peruanas publican en revistas del cuartil tres, mientras que solo el 11% de los IPs de instituciones extranjeras publica en dichas revistas (ver tabla 3).

Tabla 4. Cuartil de la revista según procedencia del primer autor.

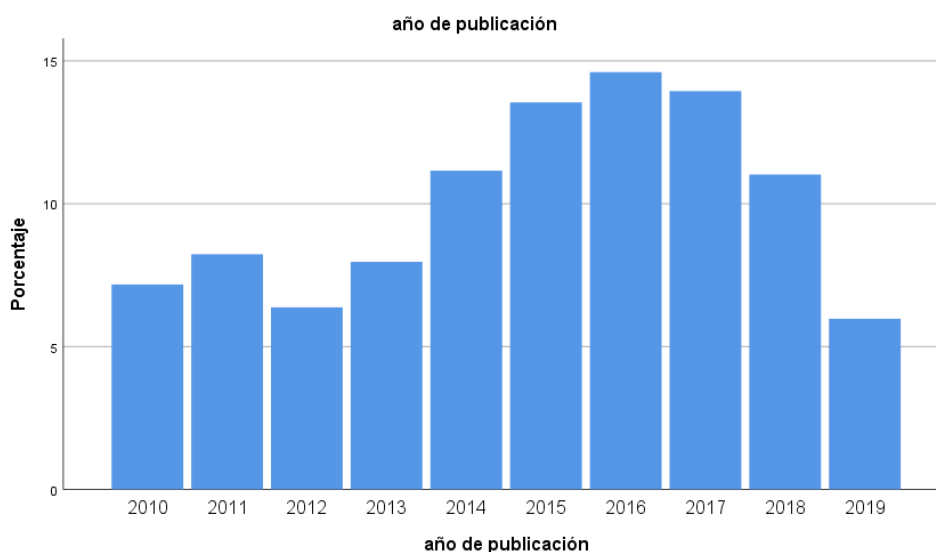
Procedencia institución	Q1	Q2	Q3	Q4
Peruano (N=278)	41%	13%	38%	9%
Extranjero (N=441)	76%	15%	8%	2%

La situación es similar acerca del tipo de revista en que publican los primeros autores: los autores ligados a instituciones extranjeras publican más en revistas del cuartil uno, en comparación con aquellos ligados a instituciones peruanas. El 41% de los artículos cuyos primeros autores estaban afiliados a instituciones peruanas fueron publicados en revistas que se encontraban dentro del cuartil uno y un 13% en aquellas que estaban dentro del cuartil dos, y tan solo el 9% en aquellas con cuartil cuatro. Tres de cuatro primeros autores de procedencia extranjera publicaron en las revistas de mayor impacto, mientras que solo el 2% de ellos publicó en revistas de menor impacto (Q4) (ver tabla 4).

Tabla 5. Filiación y ciudad de autores de instituciones peruanas (primero, segundo y último).

Características	N	%
Primer autor		
Filiación (N =287)		
UPCH	95	33,0
UPC	24	8,3
UNMSM	19	6,6
Ciudad (N=287)		
Lima	260	90,6
Segundo autor		
Filiación (N=248)		
UPCH	85	34,2
UPC	20	8,0
UNMSM	14	5,6
Ciudad (N=248)		
Lima	225	90,7
Último autor		
Filiación (N=248)		
UPCH	95	38,3
UPC	22	8,8
UNMSM	12	4,8
Ciudad (N=248)		
Lima	246	93,5
UPCH= universidad Peruana Cayetano Heredia		
UPC=Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas		
UNMSM = Universidad Nacional Mayor de San Marcos		

Respecto de los autores peruanos, tanto los primeros, como los segundos, y los últimos autores uno de cada tres autores estuvo afiliado a la Universidad Peruana Cayetano Heredia, seguido de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Casi todas las instituciones peruanas (91%) a la cual estuvieron afiliados los autores estuvieron localizadas en la ciudad de Lima, siendo el porcentaje ligeramente mayor para los investigadores principales o últimos autores (93,5%) (ver tabla 5).

Figura 2. Publicación de revistas sobre salud mental según el año 2010-2019.

Los años con los mayores números de publicaciones sobre salud mental en el Perú fueron los comprendidos entre los años 2014 – 2018, y el año 2019 fue el año en el que se registró el menor número de publicaciones durante ese periodo. Cabe mencionar que las revistas donde más se publicó durante el periodo 2010 – 2019 fueron la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública (9.5%) y la revista PloS One (3.58%)

B. Discusión

Los artículos cuyos investigadores principales están afiliados a instituciones extranjeras publicaron en revistas de mayor impacto, en comparación con investigadores principales peruanos. Si el último autor pertenecía a una institución extranjera, entonces cerca de tres de cada cuatro artículos publicados sobre salud mental en peruanos (Medline) pertenecían a revistas del cuartil uno del factor de impacto, según especialidad. Por otro lado, si el investigador principal estaba afiliados a una institución peruana, menos de uno de cada dos artículos se publican en revistas del cuartil uno.

Los afiliados a instituciones extranjeras pertenecen sobre todo a instituciones localizadas en Estados Unidos (38%) y Reino Unido (3%), indicando que cuando se trata de instituciones extranjeras, Estados Unidos, sería uno de los mayores colaboradores sobre investigación en salud mental en población peruana, que se publica en revistas indizadas a PubMed, a su vez, ello podría estar relacionado con que los artículos sean publicados en revistas de mayor impacto. El que sea publicado en revistas de mayor impacto podría estar ligado a una mayor calidad de la investigación, ya que dichas revistas suelen tener criterios más rigurosos de aceptación de artículos que las revistas de menor impacto.(27)

El año 2016, fue el de mayor producción científica considerando el periodo 2010 al 2019. Al rededor del 70% de los últimos autores, es decir los que dirigen las investigaciones estuvieron afiliados a instituciones extranjeras, provenientes de países como EE. UU. (38%), UK (3%), España (3%) y Canadá (2%). Según estudios estos cuatro países están considerados dentro de los 20 países que producen casi todas las publicaciones de salud mental en el mundo.(11) Además, se justifica que de los extranjero sea EE.UU. el de mayor porcentaje, ya que este es el país que más publicaciones científicas a nivel mundial produce.(13) Así mismo, la presente investigación coincide con otra pesquisa que indica que la participación de investigadores extranjeros ha sido mayoritaria, representando 56% del total de investigadores que habían publicado sobre salud mental en Perú durante el periodo de 2011 a 2013.(8) Del mismo modo, otro estudio indica que los autores que más publican están afiliados a instituciones extranjeras, destacando las provenientes de EE. UU. e Inglaterra.(7)

Los artículos de revistas indizadas a PubMed se publican principalmente en idioma inglés. Las publicaciones en inglés representaron el 79,4%, seguido del español con 19,9%. Pese a que los artículos tratan sobre población cuya lengua materna es el español, el idioma predominante es el inglés, lo cual guarda relación con el idioma usado para la comunicación científica a nivel mundial. Se destaca que al rededor del 60 % de los primeros y últimos autores están afiliados a instituciones extranjeras, principalmente de Estados Unidos. Además, podría influir que las revistas, en especial aquellas que tienen gran impacto y que son el atractivo de los investigadores, tienden a exigir como requisito que los artículos sean redactados en idioma inglés.(28,29) A diferencia de estos resultados, un estudio bibliométrico sobre temas de la Agenda Nacional del Perú 2011-2014, se encontró que en cuanto a artículos sobre salud mental estos eran principalmente en idioma español (30) seguido del inglés.(8,30) En el Perú, casi toda la investigación científica sobre salud mental (PubMed) publicada en el periodo 2010-2019 fue realizada por autores afiliados a instituciones localizados en la ciudad de Lima. Tanto los primeros, segundos y últimos autores de los artículos publicados en el periodo 2010-2019 proceden de la ciudad de Lima. Resultados similares se encontraron en un estudio sobre la producción de salud mental en el Perú de artículos que estaban en la base de datos de SCOPUS durante el periodo 2011-2013 que indicaba que la producción de literatura científica sigue concentrada en Lima.(8) Otro estudio que muestra un análisis de las publicaciones médicas del Perú muestra que entre 22 regiones del Perú, Lima es la que más publica con 94,7% del total.(4) Entre las posibles razones está el hecho de que las filiaciones más prestigiosas del país, aquellas con investigación intensiva se ubican en Lima (UPCH y UNSM). Ello se respalda en un estudio sobre investigación médica en Perú durante los años

2000 – 2009, en la que se encontró que las universidades más productivas (UPCH con 45% y UNSM) del Perú se ubican en Lima. (31)

Dado que las investigaciones implican colaboraciones, la ciudad de Lima se convierte en un gran atractivo para los investigadores, esta es la ciudad más poblada del Perú, por lo que abarca también a un mayor número de investigadores, y las instituciones allí localizadas, cuentan con mayor presupuesto, recursos y relaciones que promueven la investigación. La universidad UPCH es el centro de las relaciones nacionales pero sobre todo las internacionales estableciendo colaboraciones científicas sobre el tema de salud mental con universidades estadounidenses como la Universidad de Washington y la Universidad de California.

Respecto a los autores peruanos se observa que los primeros vienen de filiaciones como UPCH (33%), UPC (8,3%) y UNMSM (6,6%). En un estudio acerca de la producción científica sobre las agendas nacionales de investigación en el Perú 2011-2014 en las que figura como tema a tratar la salud mental; se ha encontrado que el 53% de los artículos tenía como primer autor a un investigador afiliado a UPCH (49,3%), seguida de MINSA (19,5%) y en octavo lugar la UNMSM .(30) En la presente investigación se observó además, que no solo los primeros autores, sino también los segundos y últimos autores de instituciones peruanas provienen de estas mismas tres universidades. Ello coincide con un estudio sobre la producción peruana sobre trastornos mentales (TM) en SciELO – Perú, 2006-2011 en el que se encontró que la filiación de los artículos de TM publicados por autores peruanos fueron principalmente de Universidad Peruana Cayetano Heredia 29 (56,9%) y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 24 (47,1%).(7) Así mismo, un estudio sobre temas de salud mental en SCOPUS considerando desde el año 2014, las universidades peruanas que más artículos científicos tienen sobre salud mental (y por ende mayor número de autores) son: Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) (n=257), Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) (n=100), Universidad San Martín de Porres (USMP) (n=94), Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) (n=89).(4) Como se ha podido observar todos los estudios coinciden en dos de las tres filiaciones de nuestro trabajo (UPCH y UNSM); sin embargo, la UPC solo aparece en un estudio realizado en años posteriores al 2014 por lo que se asume que su ascenso a estar dentro de las tres universidades con mayor número de autores que tratan este tema es reciente.

V. Conclusiones

Los primeros autores ligados a instituciones extranjeras publican más en revistas de cuartil uno (76%) en comparación con aquellos ligados a instituciones peruanas (41%).

Los investigadores principales afiliados a instituciones extranjeras publican 24% más en revistas de mayor impacto, cuartil uno, que aquellos afiliados a instituciones peruanas; y pertenecen sobre todo a instituciones localizadas en Estados Unidos (38%) el cuál sería el país que mayor colabora sobre investigación en salud mental en población peruana.

Tanto los primeros, segundos como últimos autores afiliados a instituciones peruanas provienen de la UPCH (33%), UPC (8.3%) y UNMSM (6.6%).

Los años con mayor número de publicaciones fueron los comprendidos entre los años 2014 – 2018, siendo el año 2019 el año en el que se registró el menor número de publicaciones.

Las revistas donde más se publicaron artículos sobre salud mental en población peruana fueron la “Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública” (9.42%) y la revista “PLos One” (3.58%).

VI. Recomendaciones

Para las futuras investigaciones bibliométricas sobre Salud Mental en el Perú, se sugiere investigar las características de los autores y las publicaciones científicas sobre salud mental también en bases de datos locales, y con publicación principalmente en español y portugués. Además, se recomienda realizar investigaciones posteriores que abarquen, además de las variables descritas, variables referidas al financiamiento de las investigaciones, ya que se ha reportado este factor está relacionado al impacto de la revista en la que se publican los artículos.

VII. Referencias Bibliográficas

1. Huamaní C, Pacheco J. Visibilidad y producción de las revistas biomédicas peruanas. *Rev Gastroenterol Perú*. 2009;132-9.
2. Vera P, Lillo S, López-López W, Silva LM. La producción científica en psicología latinoamericana: Un análisis de la investigación por países. *Rev Latinoam Psicol*. 2011;43(1):95-104.
3. Rondón M. Salud Mental: Un problema de salud pública en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2006; 23(4): 237-8.
4. Vega JM. Publicaciones científicas peruanas sobre salud mental. *Rev Neuropsiquiatr*. 2019;82(3):163.
5. Bermúdez J. Investigación científica en el Perú: factor crítico de éxito para el desarrollo del país. *Sinerg e Innovación [Internet]*. 2019;1(2):1-17. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/334666>
6. De Filippo D, Fernández MT. Bibliometría. Importancia de los indicadores bibliométricos. En: Albornoz M, editor. *El Estado de la Ciencia Principales indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/Interamericanos*. RICYT; 2002. p. 69-76.
7. Taype Á, Lajo Y, Huamaní C. Producción científica peruana sobre trastornos mentales en SciELO-Perú, 2006-2011. *Rev Medica Hered*. 2012;23(3):166.
8. Luna Y. Producción científica en salud mental en Perú. Reto en tiempos de reforma de salud. *Acta Médica Peru*. 2015;32(1):36-40.
9. Chiroque R. La investigación bibliométrica en el Perú y la importancia de su aplicación. 2009;90:82-9. Disponible en: http://eprints.rclis.org/13246/1/La_investigacion_bibliometrica_en_el_Peru.pdf
10. NLM. MEDLINE®: Description of the Database [Internet]. U.S. National Library of Medicine (NLM); 2018 [citado 17 de octubre de 2019]. p. 7-8. Disponible en: <https://www.nlm.nih.gov/bsd/medline.html>
11. Larivière V, Grant J. Bibliometric Analysis of Mental Health Research: 1980--2008. *Rand Heal Q [Internet]*. enero de 2017 [citado 7 de octubre de 2019];6(2):12. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28845350>
12. Broadus RN. Toward a definition of «bibliometrics». *Scientometrics*. 1987;12(5-6):373-9.
13. Jaffe K, ter Horst E, Gunn LH, Zambrano JD, Molina G. A network analysis of research productivity by country, discipline, and wealth. *PLoS One [Internet]*.

- 2020;15(5):1-15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0232458>
14. Ardanuy J. Breve introducción a la bibliometría. Barcelona: Universidad de Barcelona. Vol. 1, 2012. Pág. 63
 15. LaRowe G, Ambre S, Burgoon J, Ke W, Börner K. The scholarly database and its utility for scientometrics research. Proc ISSI 2007 - 11th Int Conf Int Soc Sci Inf. 2007;79(2):457-62.
 16. De Galvis YT. Costos asociados con la salud mental. Rev Ciencias la Salud. 2018;16(2):182-7.
 17. Mayta-Tristán P. ¿Quién es el autor? Aspectos a tener en cuenta en la publicación de artículos estudiantiles. Vol. 11, 50 CIMEL. 2006.
 18. Bhattacharya S. Authorship issue explained. Vol. 43, Indian Journal of Plastic Surgery. 2010. p. 233-4.
 19. Senior Research Fellow, Academic titles, Human Resources, University of Otago, New Zealand [Internet]. [citado 18 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.otago.ac.nz/humanresources/training/academic-staff/academic-titles/otago069315.html>
 20. How to Order Author Names and Why That Matters :: Wordvice :: [Internet]. [citado 18 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://wordvice.com/journal-article-author-order/>
 21. Sistema de Bibliotecas y de Información - SISBI. Guía sobre Filiación Institucional y Firma en publicaciones académicas y/o científicas: resolución (CS) No 6157/16. Buenos Aires; 2017.
 22. Liu W, Doğan RI, Kim S, Comeau DC, Kim W, Yeganova L, et al. Author name disambiguation for PubMed. J Assoc Inf Sci Technol. 2014;65(4):765-81.
 23. Merriam-Webster I. Merriam-webster online dictionary. Springfield, MA: Author. Retrieved July. 2008.
 24. What are Journal Impact Factors? | NIH Library [Internet]. [citado 17 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.nihlibrary.nih.gov/about-us/faqs/what-are-journal-impact-factors>
 25. PubMed Help - PubMed Help - NCBI Bookshelf [Internet]. [citado 18 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3827/>
 26. Tschardt T, Hochberg ME, Rand TA, Resh VH, Krauss J. Author sequence and credit for contributions in multiauthored publications. PLoS Biol. 2007;5(1):0013-4.
 27. Lei L, Sun Y. Should highly cited items be excluded in impact factor calculation? The

- effect of review articles on journal impact factor. *Scientometrics* [Internet]. 2020;(0123456789). Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03338-y>
28. Moed HF, De Moya-Anegón F, Guerrero-Bote V, López-Illescas C. Are nationally oriented journals indexed in Scopus becoming more international? The effect of publication language and access modality. *J Informetr* [Internet]. 2020;14(2):101011. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2020.101011>
 29. Di Bitetti MS, Ferreras JA. Publish (in English) or perish: The effect on citation rate of using languages other than English in scientific publications. *Ambio*. 2017;46(1):121-7.
 30. Romani FR, Roque J, Vásquez T, Mormontoy H, Vásquez H. Análisis bibliométrico de la producción científica sobre las agendas nacionales de investigación en el Perú 2011-2014. *An la Fac Med*. 2016;77(3):241.
 31. Estrada E, Acosta J, Catacora M. Producción científica y redes de colaboración en la Seguridad Social de Salud de Perú, análisis bibliométrico en Scopus 2008-2017. *Acta Medica Peru*. 2019;36(2):116-23.

