



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Análisis bibliométrico de la producción científica peruana sobre
dengue

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORA:

Salazar Altamirano, Rosa Isabel (orcid.org/0000-0003-4057-3500)

ASESOR:

Dr. Bendezu Quispe, Guido Jean Pierre (orcid.org/0000-0002-5140-0843)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades Infecciosas y Transmisibles

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado a Dios por darme la vida, sabiduría y resiliencia en los momentos difíciles.

Dedico también el resultado de esta investigación a mi madre ya que sin su apoyo, amor y paciencia nada habría sido posible.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi amada madre Evelia Altamirano por su amor, sacrificio y apoyo incondicional brindado durante toda mi vida. A mi querido hermano Julio César por ser mi compañero, amigo y mi fortaleza en todo momento. Un agradecimiento especial a la Familia Mendoza Briones quienes me cuidaron y protegieron incondicionalmente durante toda la carrera universitaria. A los buenos amigos y compañeros que estuvieron a mi lado, a mi docente Guido Bendezu Quispe, por sus enseñanzas y conocimientos inculcados en el desarrollo del presente trabajo y a la Universidad César Vallejo por todas las oportunidades que me brindó para mi formación académica y profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
III. METODOLOGÍA	10
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	10
3.2 Variables y operacionalización.....	10
3.2 Población, muestra y muestreo.....	13
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	13
3.5 Procedimientos.....	14
3.6 Métodos de análisis de datos.....	14
3.7 Aspectos éticos.....	15
IV. RESULTADOS	16
V. DISCUSIÓN	26
VI. CONCLUSIONES	31
VII. RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS	33
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de documentos sobre dengue, publicados por autores con filiación peruana.....	16
Tabla 2. Índices bibliométricos aplicados a la producción literaria sobre dengue producida por autores con filiación peruana.....	17
Tabla 3. Top 10 de revistas con mayor número de citas.....	19
Tabla 4. Artículos publicados con el mayor número de citas.....	20
Tabla 5. Top 10 de autores con mayor cantidad de artículos publicados referente a dengue.....	22
Tabla 6. Top 10 de país de procedencia de los autores corresponsales.....	23

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Número de publicaciones por año.....	18
Figura 2. Red de palabras clave sobre artículos en dengue con al menos un autor con filiación institucional peruana.....	24
Figura 3. Red de coautoría de países sobre artículos en dengue con al menos un autor con filiación institucional peruana.....	25

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar la producción científica peruana acerca del dengue en revistas científicas indizadas en Scopus.

Métodos: Se realizó un estudio bibliométrico sobre la producción científica peruana acerca del dengue en la que, por lo menos, figure un autor con filiación institucional peruana.

Resultados: Se analizaron los datos de 225 documentos publicados revistas indizadas en la base de datos bibliográfica Scopus, en los cuales figura autores con filiaciones peruanas. Se evidenció un crecimiento anual de 10.2% en la producción de documentos. La mayoría de los documentos fueron artículos científicos (188). El año de mayor producción científica fue el 2022 (27 trabajos). *PLOS Neglected Tropical Diseases* fue la revista con documentos sobre dengue con filiación peruana que recibió más citas. El principal país de coautoría fue Estados Unidos. El promedio de coautoría por documento fue de 13.2. Únicamente ocho documentos contaron con un único autor

Conclusiones: Se identificó un incremento en el tiempo, con alta participación (coautoría), en la producción científica sobre dengue realizada por autores con filiación peruana.

Palabras clave: bibliometría, dengue, producción científica, Perú

ABSTRACT

Objective: To characterize the Peruvian scientific production on dengue in scientific journals indexed in Scopus.

Methods: A bibliometric study was carried out on Peruvian scientific production on dengue in which at least one author with Peruvian institutional affiliation appears.

Results: Data from 225 documents published in journals indexed in the Scopus bibliographic database were analyzed, in which authors with Peruvian affiliations are included. An annual growth of 10.2% in the production of documents was observed. Most of the documents were scientific articles (188). The year with the highest scientific production was 2022 (27 papers). PLOS Neglected Tropical Diseases was the journal with papers on dengue with Peruvian affiliation that received the most citations. The main country of co-authorship was the United States. The average number of co-authors per paper was 13.2. Only eight papers had a single author.

Conclusions: An increase over time was identified, with high participation (co-authorship), in the scientific production on dengue carried out by authors with Peruvian affiliation.

Keywords: bibliometrics, dengue, scientific production, Peru

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la salud pública se ve amenazada por distintas enfermedades infecciosas, debido a la posibilidad de generar epidemias, como es el caso de las arbovirosis.¹ Los vectores encargados de propagar estas infecciones son los artrópodos, estos transmiten los virus, de los cuales, más de un centenar de especies pueden infectar al ser humano.² Una de las arbovirosis más importantes es el dengue; los 3 110 442 casos reportados en el 2022 en el continente americano, frente a los 1 425 221 casos del 2021, representan un incremento del 118% según lo reportado por la Organización Mundial de la Salud (OMS).³

Con el fin de ponderar los trabajos científicos, surgen los estudios bibliométricos, en los que se hace uso de métodos cuantitativos para un análisis de las publicaciones.⁴ Los indicadores bibliométricos se emplean para la formulación de estudios que observan, evalúan y vigilan las proporciones de la actividad científica.⁵ La finalidad de los indicadores bibliométricos aplicados en el sector de la salud, están orientados en evaluar el efecto que pueden generar los artículos de investigación en la sociedad científica, de esta manera, nos permite estar a la par del conocimiento médico.^{4,6}

En nuestro país, la bibliometría ha sido aplicada para el estudio de diversas enfermedades infecciosas como el virus de la inmunodeficiencia humana, tuberculosis, dengue, neumonía, entre otras.⁷ Desde 1998 al 2018, el Instituto Nacional de Salud (INS) ha firmado 132 trabajos originales en relación a las enfermedades metaxénicas en las que está incluido el dengue del que se desarrollaron 24 publicaciones; 33 trabajos abarcaron enfermedades transmisibles infecciosas, diferenciando entre ellas a la tuberculosis debido a que los trabajos relacionados a esta enfermedad se triplicaron llegando a un total de 60.⁸

En América del Sur, el Perú ocupó el tercer lugar de los países más afectados por el dengue con un 2.6 % del total de casos (72 851), siendo precedido por Brasil y Nicaragua, con un 84.1% (2,363,490) y 3, 5% (97,541) respectivamente.⁹ En

nuestro país, en el año 2022 la región más afectada fue Piura con 12143 casos, seguida de Loreto (8922) e Ica (5083); a diferencia del año 2021, en el que las regiones más afectadas fueron Loreto (5115), Junín (5090) y San Martín (4532). Hasta la semana epidemiológica (SE) N°40 del año actual, se han registrado 186 900 casos confirmados y 73 180 casos probables.¹⁰

Siendo el dengue una infección de gran importancia para la salud pública en el Perú, se plantea la siguiente interrogante de investigación: En el Perú, ¿cuál es la realidad de la producción científica acerca del dengue? Por lo tanto, el objetivo principal planteado es caracterizar la producción científica peruana acerca del dengue. Como objetivos específicos se pretende identificar qué tipos de documentos son los más publicados, revistas donde se publican estos estudios, a los autores, así como índices bibliométricos que permitan caracterizar la producción científica peruana en el tema.

II. MARCO TEÓRICO

Batista F et al¹¹ (Brasil, 2017) realizaron un estudio bibliométrico y de análisis de redes sociales para mapear el trabajo científico acerca del dengue en todo el mundo. La búsqueda abarcó solamente artículos publicados entre 1945 hasta el 2014, de los cuales se tomó en cuenta el título, el resumen y las palabras claves. Establecieron que hasta el 2014 hubo un aumento del 2280% de los trabajos acerca del dengue, en el 2014 se publicaron más de 1000 artículos, American Journal of Tropical Medicine and Hygiene fue la revista que más publicó y Estados Unidos, Brasil, Tailandia, India y Francia fueron los países con mayor actividad científica.

Satish S et al¹² (India, 2019) desarrollaron un estudio bibliométrico que tenía como finalidad indagar y contabilizar los trabajos científicos respecto al dengue en todo el mundo y en la India. Tomaron en cuenta el tipo de trabajo, idioma, cantidad de citas y revistas firmantes; establecieron que el 65,6% era producción original; en el país y en el mundo predominó el inglés; la mayor cantidad de trabajos fueron realizados en Estados Unidos, Brasil y la India; el índice h más elevado fue de 140; el mayor centro firmante fue una universidad tailandesa y American Journal of Tropical Medicine and Hygiene realizó la mayoría de las publicaciones.

Maula A et al¹³ (Indonesia, 2018) a través de un análisis bibliométrico buscaron estudiar la conducta de las investigaciones en Indonesia y países cercanos. Se basaron en el año, tipo de trabajo, revistas productoras, factor de impacto, centros firmantes, colaboraciones e índice h. Indonesia ocupó el quinto lugar en comparación a los países del sudeste de Asia; pero fue el país que tuvo un mayor crecimiento en cuanto a actividad científica; el factor de impacto fue mayor a 10; las universidades figuran como principales centros firmantes; el índice h fue de 16; Tailandia, Estados Unidos y Malasia fueron los países que más colaboraron.

Zyoud S¹⁴ (Palestina, 2016) desarrolló un análisis bibliométrico para comparar la producción científica, relacionada al dengue, de los países árabes con el resto del

mundo. Usaron la palabra “dengue” en el título, resumen y palabras claves para realizar su búsqueda en Scopus. Determinaron que el 73,71% de producción fueron artículos, el idioma predominante fue el inglés, y Estados Unidos e India fueron los países que ocuparon los primeros lugares en investigación; los países árabes solo lograron el 1,16 % de la producción a nivel internacional, Arabia Saudita y Egipto fueron los países más productores y la mayoría de los trabajos fueron artículos.

Liu S et al¹⁵ (Taiwán, 2021) realizaron un análisis bibliométrico para determinar la presencia de dengue en las zonas tropicales y subtropicales a nivel mundial. Incluyeron resúmenes de artículos publicados desde 1950 hasta el 2020 en los cuales podrían encontrarse o no el nombre de los países y determinaron que los países más nombrados en los artículos fueron India, Tailandia y Brasil; el 94.3% de reportes procedían de países ubicados zonas tropicales y subtropicales; los países que más artículos desarrollaron fueron Estados Unidos, Brasil y China; el artículo más citado fue uno británico con un total de 2604 menciones.

Vera F et al¹⁶ (Colombia, 2014) realizaron un estudio bibliométrico con el fin de valorar la contribución científica latinoamericana sobre el dengue. Realizaron su búsqueda usando las palabras dengue y cada nombre de cada país latinoamericano. Establecieron que Brasil, México y Cuba son los países que publicaron la mayor cantidad de investigaciones; Brasil fue el mayor productor y colaboró en su mayoría con Estados Unidos; del 2008 al 2013 fueron publicados la mayoría de los trabajos; los mayores centros firmantes son los centros de educación superior y los centros dedicados a la investigación.

Fajardo A et al¹⁷ (Cuba, 2022) hicieron un estudio bibliométrico que buscaba calificar los trabajos científicos realizados acerca del dengue registrados en Scopus en Cuba entre los años 2011 al 2021. Tomaron en cuenta el año, tipo, cantidad de citas y el número de Hirsch; determinaron que el 84.09% de su producción fue original, la gran mayoría de los trabajos fueron hechos en español, los países con los que más colaboraron fueron Estados Unidos, Reino Unido y Bélgica y que las

revistas en las que publicaron eran nacionales y extranjeras, pero fueron en estas últimas en las que alcanzaron un mayor número de citas.

Ríos C¹⁸ (Paraguay, 2016) realizó un estudio bibliométrico en el que pretendía valorar la obra científica acerca del dengue y otras enfermedades metaxénicas que afectaron a Paraguay en la pandemia del 2015. Su búsqueda incluyó artículos originales, comunicaciones cortas, revisiones, cartas al editor, reportes de casos, editoriales y artículos especiales producidos entre 1996 y 2015. Encontró que el 95% de su producción era sobre el dengue, con una producción 4,9 artículos por año, siendo el 2015, 2010, 2011, y 2013 los años de mayor producción; con respecto al chikungunya se produjeron cinco trabajos y ninguno acerca del zika.

Batista F et al¹⁹ (Brasil, 2022) realizaron un estudio bibliométrico y de análisis de redes sociales para mapear la actividad científica publicada en la revista *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* desde 1909 hasta el 2020. Tomaron en cuenta artículos y artículos de revisión y determinaron que la actividad científica referente al dengue surgió entre 1986 con 2 trabajos, pero su importancia resaltó entre los años 2009 y 2020 con 50 trabajos, lo que se relaciona a la epidemia de dengue que afectó al país en la década del 2000. En total se encontraron 98 artículos relacionados a dengue ubicándolo en el noveno lugar de las 12 enfermedades estudiadas.

Ríos R et al²⁰ (Colombia, 2011) realizó un estudio bibliométrico con el objetivo de valorar el trabajo científico acerca de las enfermedades infecciosas en Colombia durante los años 2000 hasta el 2009. Incluyeron artículos originales, ensayos clínicos, reportes de casos y revisiones; de los 817 trabajos encontraron que 34 se trataban acerca del dengue, representando un 4,2% del total, estos trabajos junto a los de malaria, tuberculosis, leishmaniasis, Chagas y toxoplasmosis juntaron un total de 351 trabajos siendo estos un 43% de todos los trabajos; el 90% de la producción fue publicada por universidades, resaltando la universidad pública.

Araujo J et al²¹ (Cuba, 2010) desarrollaron un estudio bibliométrico que tenía como objetivo evaluar la variación de la producción científica e identificar los principales

autores y centros firmantes. Tomaron en cuenta el título, el resumen y las palabras claves de los artículos, encontraron un incremento de la actividad científica, obtuvieron 163 artículos, desarrollados por 278 autores. Se estableció un índice de coautoría de 5,53. Las publicaciones fueron realizadas en 45 revistas procedentes de 12 países. Fueron citados 105 trabajos recibiendo en promedio 6,2 citas cada uno. El Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí firmó el 90 % de la producción.

El mosquito *Aedes aegypti* adquiere significancia médica por ser el transmisor del dengue.²² Su evolución a adulto puede tomar hasta 10 días y es precedida por las etapas de huevos, larvas y pupas, conformando estas su periodo acuático.²³ Tiene una esperanza de vida entre 2 y 6 semanas, llegan a medir hasta 7 milímetros, pueden volar hasta 400 metros a la redonda y las hembras llegan a poner hasta 600 huevos; para lo cual buscan criaderos, los cuales pueden ser cualquier depósito que pueda reservar agua entre los que destacan floreros, barriles, neumáticos, bebederos, canaletas, maceteros, estanques de agua mal sellados.²⁴

La triada epidemiológica del dengue está conformada por el vector *Aedes aegypti* perteneciente a la familia flavivirus y del cual se reconocen los serotipos DEN 1, 2, 3 y 4; el medio ambiente se caracteriza por ser húmedo, temperatura entre los 15 hasta 40 °C, una altitud menor a los 2 200 sobre el nivel del mar y el huésped es el humano.²⁵ Además de los factores ambientales, existen factores de riesgo sociales como una marcada densidad poblacional, hogares sin acceso a agua potable, no tener acceso a agua corriente, almacenar agua por más de una semana, acumulación de desechos inservibles, una situación socioeconómica desfavorable, ignorancia e inconsciencia acerca del dengue.²⁶

La vía de transmisión es la picadura de la hembra del mosquito, la cual puede contagiar posterior a haber picado a una persona enferma y puede propagar la enfermedad durante toda su vida, es decir, hasta 42 días.^{25,27} Una vez infectado, el paciente desarrolla anticuerpos que pueden o no neutralizar la infección, la entrada del virus a las células blanco a través de los receptores Fc-γ impide la reacción inmune contra el virus por medio de la generación de IL-6 e IL-10 y la inhibición

transcripcional de la elaboración de IL-12, TNF- α e IFN- γ , lo que conlleva un incremento de la replicación viral; en el caso de una segunda infección por un serotipo distinto, los anticuerpos presentes pueden agravar la enfermedad.²⁸

El periodo de incubación puede durar entre 3 a 14 días,²⁵ posterior al cual se presentan las fases del dengue, la fase febril se caracteriza por un inicio súbito de la fiebre y dura entre 2 a 7 días; la fase crítica corresponde a la defervescencia y extravasación del plasma lo que puede llevar a un choque hipovolémico, en personas que esto no ocurra se usa un análisis sanguíneo para reconocer la etapa y la etapa de recuperación se caracteriza por una mejora del paciente, aunque puede presentarse alguna infección, exantema marcado en pies y manos asociado a prurito que puede perdurar hasta el día 15 de la enfermedad.^{29,30}

Una persona puede estar infectada por dengue y no presentar síntoma alguno, lo que puede darse hasta en el 20% de las ocasiones.^{31,32} Un cuadro clínico por dengue puede presentarse como un síndrome febril sumado a dolor de cabeza, articulaciones, músculos, ojos, espalda y erupciones en piel definiéndose este cuadro como un caso probable. Pueden presentarse signos de alarma como el dolor abdominal intenso y continuo, vómitos, disnea, derrame seroso, hipotermia, descenso de la diuresis, alteración del estado mental, ictericia, plaquetopenia y disminución de las proteínas en sangre; en caso de llegar a presentar sangrado, choque hipovolémico y alteración grave de órganos se trataría de un caso grave.³³

Para el diagnóstico se deben tener en cuenta las manifestaciones, la exposición al vector, y descartar los diagnósticos diferenciales como el zika y chikungunya.³⁴ Se requiere de la identificación de anticuerpos IgG luego de siete días de iniciados los síntomas, IgM luego de 4 días o del antígeno NS1 que se puede detectar los primeros 7 días en suero.^{35,36} Otra opción es la determinación de reacción en cadena de polimerasa, que identifica el virus mediante la amplificación de su genoma.³⁷ Un hemograma completo puede evidenciar leucopenia y/o trombocitopenia, un estudio de orina podría reflejar alteración renal.³⁴

El manejo del dengue se realiza según el grupo terapéutico. En el grupo A los pacientes pueden permanecer en su casa, deben incrementar el consumo de líquidos, se recomienda el uso de paracetamol para el control de la fiebre; en el grupo B los pacientes requieren vigilancia y administración de líquidos endovenosos y en el grupo C se requiere un manejo en la unidad de cuidados intensivos.³⁸ Los pacientes que presenten signos de alarma, criterios de gravedad, intolerancia a la vía oral, insuficiencia renal aguda, incremento del tiempo de llenado capilar, gestación o alteración de la coagulación deben ser hospitalizados.³⁹

Para evitar la picadura del *Aedes aegypti* se recomienda el uso de mosqueteros, eliminación de los reservorios, usar ropa que cubra todo el cuerpo y zapatos cerrados, uso de repelente en piel y uso de insecticida en los ambientes y en la ropa.⁴⁰ La vigilancia contra el dengue se da a través de la notificación y búsqueda de casos, confirmación laboratorial y análisis de las medidas de control.²⁷ El Ministerio de Salud busca la prevención del dengue a través de estrategias preventivo promocionales, las cuales consisten en generar prácticas personales, familiares y sociales para la eliminación de criaderos, organizar a la comunidad y generar políticas de articulación intersectorial contra el dengue.⁴¹

La cienciometría hace uso de procedimientos matemáticos y estadísticos aplicados a la producción científica literaria con el fin de evaluarla; una de sus ramas es la bibliometría, definida como el estudio especializado de los artículos científicos.⁴² La bibliometría puede aplicarse a revistas periódicas, caracterización de los artículos, análisis de la bibliografía, cronología científica, instituciones, autores y naciones más productivos, temáticas específicas de las revistas, idiomas de las producciones, análisis de las citas, circulación de los trabajos, colaboración entre productores, crecimiento y aparición de nuevas temáticas de estudio.^{43,44}

Existen preceptos bibliométricos como la ley de crecimiento exponencial que indica que la producción científica se ha incrementado de manera exponencial en comparación a otras temáticas sociales; la ley de productividad autoral establece que al analizar autores con solo una producción acerca de un tema específico es

posible pronosticar la cantidad de autores con 'n' producciones usando la fórmula $A(n) = K / n^2$; la ley de envejecimiento de la literatura científica postula que esta tiende a desactualizarse de manera acelerada y la ley de dispersión que indica los artículos científicos se encuentran en unas pocas revistas científicas.⁴⁵

Los trabajos bibliométricos se han beneficiado de la continua actualización científica, la competencia entre las instituciones investigadoras, campos de investigación novedosos, aumento de las coautorías.⁴⁶ La base de la bibliometría es la cantidad de publicaciones que evidencia la producción científica de los autores y centros de investigación, esto es captado de las bases datos bibliográficas de las que se obtendrán los documentos a los cuales se aplicarán los indicadores que respondan a los objetivos del estudio, por ejemplo, analizar el impacto de las publicaciones, evaluar las coautorías y colaboración entre investigadores.⁴⁷

Los indicadores bibliométricos son características numéricas que se aplican a los criterios registrados en la base de datos de la investigación, resume una cualidad bibliográfica asignándole un valor que puede ser comparado con otros.^{48,49} Se pueden catalogar los indicadores de acuerdo a lo que se pretende evidenciar, si se busca cuantificar los trabajos se aplican los indicadores de productividad; si se quiere valorar la cooperación entre autores se usarán los indicadores de colaboración, si se pretende analizar los documentos difundidos en las bases de datos, se aplican los indicadores de circulación, estos son solo algunos ejemplos de las categorías de los indicadores bibliométricos.⁴⁶

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación:

Investigación aplicada

3.1.2 Diseño de investigación:

Se realizó un estudio bibliométrico sobre la producción científica peruana acerca del dengue.

- Según la existencia de intervención: observacional
- Según la temporalidad: retrospectivo

3.2 Variables y operacionalización

3.2.1 Variables:

- Tipo de documento
- Año de publicación
- Nombre de los autores
- Revista
- Filiación de los autores
- País de filiación de los autores
- Número de filiaciones institucionales por documento
- Número de autores

3.2.2 Operacionalización:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición	Fuente de información
Tipo de documento	Son los diversos modelos de trabajos que muestran los resultados de una indagación científica	Tipo de trabajo publicado en la revista indizada	Artículo original / Artículo original breve / Comunicación corta / Reportes de casos / Cartas al editor	Categórica / Nominal	Registros recuperados de las bases de datos bibliográficas
Año de publicación	Año en el que el trabajo fue publicado en la revista	Año en el cual se publicó el trabajo	Año de publicación	Categórica / Nominal	
Nombre de los autores	Autores productores de trabajos científicos	Nombre de los autores de cada trabajo	Nombre de los autores	Categórica / Nominal	

Revista	Revista registrada en una base de datos	Revista registrada en Scopus	Nombre de la revista	Categórica / Nominal
Filiación de los autores	Institución a la cual pertenece un autor	Institución a través de la cual los autores publican sus trabajos	Filiación de los autores	Categórica / Nominal
País de filiación de los autores	País del cual proviene un autor	País originario de los autores	País de filiación de los autores	Categórica / Nominal
Número de filiaciones institucionales por documento	Cantidad de filiaciones institucionales que firman un trabajo	Total de filiaciones institucionales por trabajo	Número de filiaciones por documento	Cuantitativa / Discreta
Número de autores	Cantidad de autores que producen un trabajo	Total de autores que realizaron el trabajo	Número de autores	Cuantitativa / Discreta

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

La población estuvo constituida por los documentos publicados en revistas indizadas en la base de datos bibliográfica Scopus sobre dengue en los cuales figure al menos un autor con filiación institucional peruana. Se elaboró y utilizó la siguiente estrategia de búsqueda para identificar los documentos de relevancia para el presente estudio: "TITLE-ABS-KEY("Dengue" OR "Breakbone Fever" OR "Break-Bone Fever" OR "Break Bone Fever") AND AFFILCOUNTRY(peru)".

Criterios de selección:

➤ Criterios de inclusión:

- Documentos de tipo: artículo original, artículo original breve, comunicación corta, reportes de casos, cartas al editor
- Documentos con al menos un autor con filiación institucional peruana

➤ Criterios de exclusión:

- Documentos que no especifiquen su tipo

3.3.2 Muestra:

No se usó una muestra dado que fueron incluidos todos los documentos que formen parte de la población de estudio y que cumplan con los criterios de elegibilidad.

3.3.3 Muestreo:

No se empleó una técnica de muestreo, dado que se incluyeron a todos los elementos de la población de estudio.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas

Análisis documental bibliométrico

3.4.2 Instrumento

Se desarrolló una hoja de cálculo que recopiló los datos de los documentos seleccionados tales como: tipo de artículo, nombre de la revista científica, año, título de la publicación, resumen, autores, filiación institucional y número de centros firmantes.

3.5 Procedimientos

1. Se elaboró el proyecto de investigación durante el desarrollo de la asignatura Proyecto de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad César Vallejo.
2. Se presentó el proyecto de investigación al Comité de ética de la Escuela de Medicina de la Universidad César Vallejo para su evaluación y aprobación.
3. Una vez aprobado el proyecto, se ejecutó la búsqueda de documentos en la base de datos Scopus y se descargará la base de datos
4. Se realizó un proceso de estandarización de los datos para cada dominio de interés de la base de datos obtenida de Scopus previo al análisis bibliométrico.
5. Una vez realizado los análisis, se elaboró el informe de tesis y se realizará la defensa del trabajo de investigación.
6. Se redactó el informe en formato de artículo científico para ser enviado a publicación a una revista indizada en Scopus.

3.6 Métodos de análisis de datos

Se empleó el software VOSviewer (Universidad de Leiden, Leiden, Países Bajos) para desarrollar los gráficos de redes de coautoría y de coocurrencia de términos. Asimismo, se utilizó los paquetes Biblioshiny y Bibliometrix del lenguaje de programación R para el cálculo de índices bibliométricos.

Se calculó el número promedio de publicaciones por año, número de referencias en los documentos, así como los siguientes índices bibliométricos: tasa de crecimiento anual, promedio de citas por documento, promedio de citas por año por documento, documentos con un solo autor, documentos por autor, índice de coautores por artículo e índice de colaboración internacional. El análisis de coocurrencia de términos se realizó con los términos incluidos en los títulos y resúmenes de los artículos originales identificados en Scopus.

3.7 Aspectos éticos

El proyecto de investigación fue presentado al Comité de Ética de la Universidad César Vallejo solicitando exención de evaluación ética, debido a que se plateó realizar un análisis documentario electrónico, utilizándose documentos disponibles en internet que no incluyen datos sensibles de personas.

IV. RESULTADOS

Se analizaron los datos de 225 documentos. La mayoría de los documentos eran de tipo “artículo científico” (188), seguido de carta al editor (18) (Tabla 1).

Tabla 1. Tipos de documentos sobre dengue, publicados por autores con filiación peruana

Tipos de documentos	Total de documentos
Artículo	188
Capítulo de libro	2
Consenso	3
Editorial	2
Erratum	1
Carta al editor	18
Nota	4
Revisión	6

La Tabla 2 presenta los resultados de índices bibliométricos. El promedio de citas por documento fue de 43.95, siendo el promedio de citas por año por documento de 4.98. Asimismo, en promedio, se presentaron 13.2 coautores por publicación. Ocho documentos fueron producidos por un solo autor. El promedio de documentos por autor fue de 0.107. Respecto a los coautores, el promedio de coautores por documentos fue de 13.2, con un porcentaje de coautorías internacionales del 64%.

Tabla 2. Índices bibliométricos aplicados a la producción literaria sobre dengue producida por autores con filiación peruana

Total de documentos incluidos	225
Tasa de crecimiento anual	10.2%
Promedio de citas por documento	43.95
Promedio de citas por año por documento	4.976
Número de referencias en los documentos	7051
Total de autores	2109
Documentos con un solo autor	8
Documentos por autor	0.107
Coautores por documentos	13.2
Coautorías internacionales	64%

En la Figura 1 se muestra que el año de mayor producción científica sobre el dengue, realizada por autores con filiación peruana, fue el 2022 con un total de 27 trabajos, seguido de los años 2021 y 2015 con 19 trabajos. Los años de menor producción fueron 2000, 2002, 2003 con solo un artículo por año, seguidos del 2001 y 2005 donde se produjeron dos artículos. Se identificaron estudios sobre dengue con filiación peruana desde el año 1997.

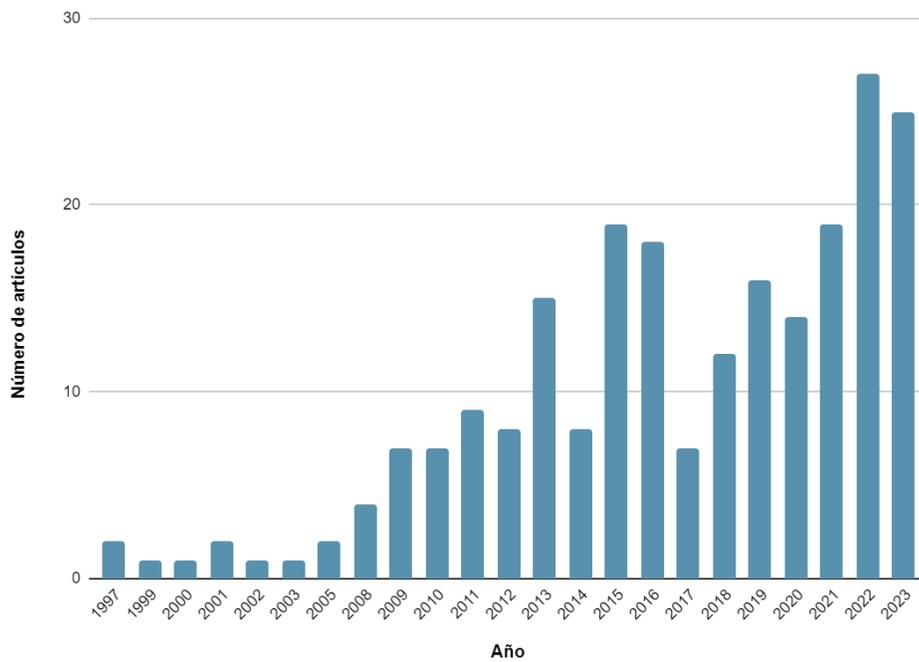


Figura 1 Número de publicaciones por año

En la Tabla 3 se muestra las 10 revistas más citadas al realizar búsquedas referentes a investigaciones sobre el dengue, en primer lugar, se encuentra la revista *Plos Neglected Tropical Diseases* que fue citada en 30 documentos, seguida de la *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* (27), *American Journal Of Tropical Medicine And Hygiene* (16) y *Boletin de Malariologia y Salud Ambiental* (15).

Tabla 3. Top 10 de revistas con mayor número de citas

N	Revista	N° de citas
1	PLOS Neglected Tropical Diseases	30
2	Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica	27
3	American Journal of Tropical Medicine and Hygiene	16
4	Boletin de Malariologia y Salud Ambiental	15
5	PLOS One	7
6	BMC Research Notes	6
7	Revista Chilena de Infectologia	6
8	Anales de la Facultad De Medicina	5
9	BMC Infectious Diseases	5
10	Clinical and Vaccine Immunology	4
11	Journal of Infectious Diseases	4

La Tabla 4 presenta los diez artículos más citados sobre dengue con al menos un autor con filiación peruana. El artículo más citado tuvo un total de 4516 citas (Wang H et al.). Los otros artículos más citados tuvieron 379 (Stoddard ST et al.) y 338 (Stoddard ST et al.) citas para el segundo y tercer artículos más citados, respectivamente.

Tabla 4. Artículos publicados con el mayor número de citas

	Paper	Título	DOI	TC
1	Wang H, 2016, Lancet	Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015	10.1016/S0140-6736(16)31012-1	4516
2	Stoddard ST, 2009, Plos Negl Trop Dis	The Role of Human Movement in the Transmission of Vector-Borne Pathogens	10.1371/journal.pntd.0000481	379
3	Stoddard ST, 2013, Proc Natl Acad Sci U S A	House-to-house human movement drives dengue virus transmisión	10.1073/pnas.1213349110	338
4	Achee NL, 2015, Plos Negl Trop Dis	A Critical Assessment of Vector Control for Dengue Prevention	10.1371/journal.pntd.0003655	287

5	Watts DM, 1999, Lancet	Failure of secondary infection with American genotype dengue 2 to cause dengue haemorrhagic fever	10.1016/S0140-6736(99)04015-5	249
6	Forshey BM, 2010, Plos Negl Trop Dis	Arboviral Etiologies of Acute Febrile Illnesses in Western South America, 2000–2007	10.1371/journal.pntd.0000787	186
7	Morrison AC, 2010, Plos Negl Trop Dis	Epidemiology of Dengue Virus in Iquitos, Peru 1999 to 2005: Interepidemic and Epidemic Patterns of Transmission	10.1371/journal.pntd.0000670	152
8	Kochel TJ, 2002, Lancet	Effect of dengue-1 antibodies on American dengue-2 viral infection and dengue haemorrhagic fever	10.1016/S0140-6736(02)09522-3	144
9	Barniol J, 2011, BMC Infect Dis	Usefulness and applicability of the revised dengue case classification by disease: multi-centre study in 18 countries	10.1186/1471-2334-11-106	135
10	Wong J, 2011, Plos Negl Trop Dis	Oviposition Site Selection by the Dengue Vector <i>Aedes aegypti</i> and Its Implications for Dengue Control	10.1371/journal.pntd.0001015	122

La Tabla 5 presenta el top 10 de autores con mayor número de publicaciones respecto a dengue, con un rango de entre 16 a 48.

Tabla 5. Top 10 de autores con mayor cantidad de artículos publicados referente a dengue

N	Autor	Total
1	MORRISON AC	48
2	KOCHEL TJ	34
3	SCOTT TW	33
4	HALSEY ES	27
5	PAZ-SOLDAN VA	21
6	FORSHEY BM	20
7	STODDARD ST	17
8	VILCARROMERO S	17
9	ASTETE H	16
10	ELDER JP	16

La Tabla 6 evidencia el top 10 de país de procedencia de los autores corresponsales. Perú ocupó el primer lugar con un total de 105 autorías corresponsales, seguido de Estados Unidos con 65 autorías.

Tabla 6. Top 10 de país de procedencia de los autores corresponsales

N	País del autor corresponsal	Total
1	PERU	105
2	USA	65
3	COLOMBIA	5
4	GERMANY	5
5	FRANCE	4
6	UNITED KINGDOM	3
7	VENEZUELA	3
8	BELGIUM	2
9	BRAZIL	2
10	CANADA	2

El análisis de red de coocurrencia de términos clave se evidencia en la Figura 2, siendo *female* el término más frecuente con 83 ocurrencias, seguido de *male*, *adult*, *non human* y *controlled study* con 78, 73, 63 y 60 ocurrencias respectivamente. El clúster azul agrupa términos en relación con grupos etarios; el clúster rojo, términos relacionados al vector; el clúster verde, inmunología del dengue y el amarillo términos relacionados a los serotipos del dengue.

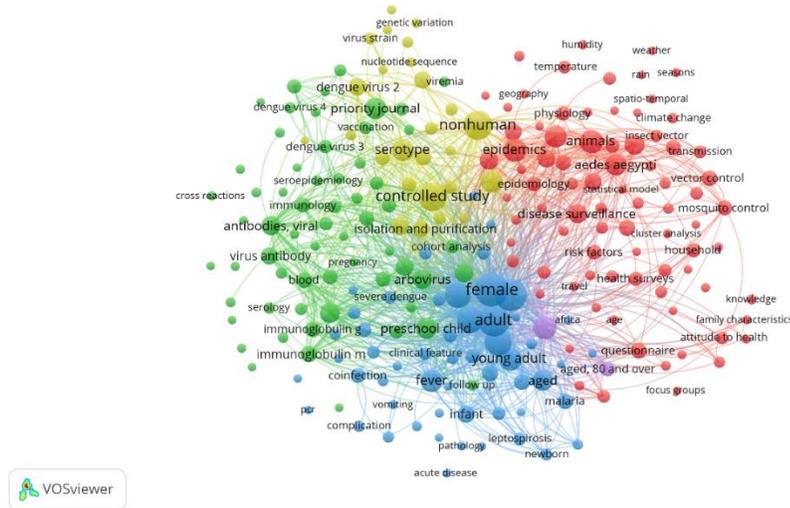


Figura 2. Red de palabras clave sobre artículos en dengue con al menos un autor con filiación institucional peruana.

En la Figura 3 se visualiza el mapa de la red de colaboración en publicación sobre dengue con coautoría peruana. Estados Unidos es el principal país coautor, seguido de Reino Unido y Francia. Resaltan Colombia y Venezuela como países latinoamericanos con mayor contribución con nuestro país.

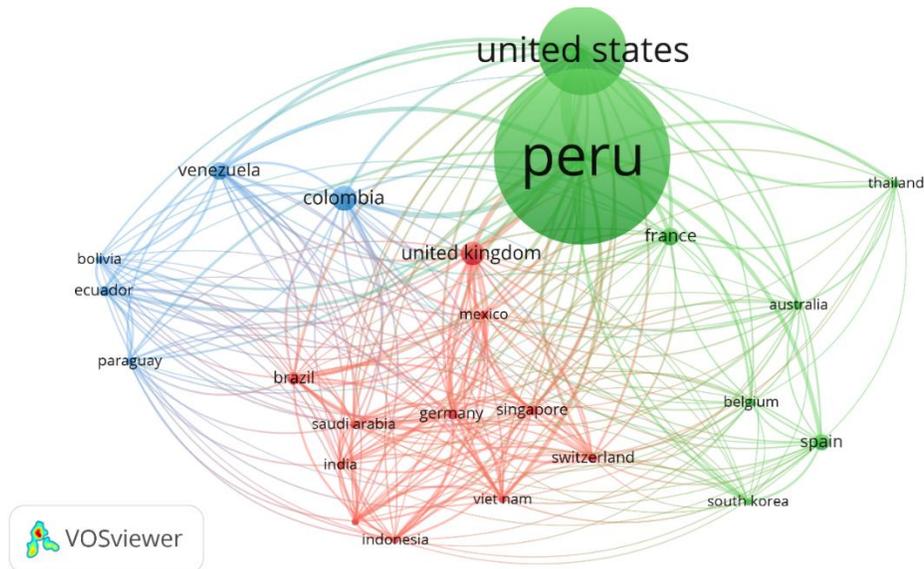


Figura 3. Red de coautoría de países sobre artículos en dengue con al menos un autor con filiación institucional peruana.

V. DISCUSIÓN

Este estudio buscó caracterizar la producción científica sobre dengue con filiación de institución peruana. Como hallazgos principales, se identificó un crecimiento de la producción científica en el tema. Asimismo, los autores peruanos lideran la autoría corresponsal. Las instituciones de Estados Unidos fueron las que presentaron mayor coautoría en la producción científica en el tema.

Respecto al tipo de documentos, el artículo científico fue el tipo de documento con mayor cantidad de publicaciones producidas por autores con filiación peruana. Este hallazgo se condice con el estudio publicado por Zyoud S,¹⁴ que tenía la finalidad de comparar la actividad científica sobre dengue de los países árabes con el resto del mundo, quién determinó que el 73,71% de los documentos fueron de tipo artículo. Al respecto, el hecho que el tipo de documento más frecuente sea el artículo científico indica que la mayor parte de producción científica peruana sobre dengue se enfoca en presentar resultados de investigaciones, lo que indica que la mayor parte de documentos sobre dengue con al menos un autor con filiación de institución peruana se aboca al reporte de nuevo conocimiento generado. Esto es importante, dado que se podría indicar que los investigadores peruanos en dengue se avocan a la generación de nuevo conocimiento, lo cuál es útil para el desarrollo de programas o estrategias para mitigar el impacto del dengue en la población peruana, siendo que el conocimiento generado en estos estudios puede ser utilizado como insumo para esta finalidad.

Se obtuvo un promedio de citas por documento de 43.95, superando al estudio realizado por Araujo et al²¹ quienes buscaban evaluar el cambio de la producción científica sobre dengue y evidenciaron que cada trabajo, de los 105 considerados, recibió un promedio de 6, 2 citas cada uno. Con respecto a los índices bibliométricos enfocados al análisis de los autores, se encontró que el 3.5% de los documentos, 8 en total, fueron producidos por un solo autor. Del total de autores, 2109, se determinó el número de documentos por autor fue 0.107. Los índices bibliométricos relacionados

a las coautorías fueron 2, el primero fue el índice de coautoría por documento de 13.2, siendo este índice elevado en comparación al obtenido por Araujo et al²¹ en su estudio, el cual determinó un índice de coautoría de 5.53. Se calculó también el índice de coautorías internacionales, el cual fue de 64%. Los hallazgos respecto a las coautorías indicarían que en la producción científica sobre dengue con participación de al menos un autor con filiación peruana se desarrolló con participación de un número alto de autores. Esto podría ser explicado desde que, para el desarrollo de investigación en dengue se pueda requerir investigadores con diferentes perfiles útiles para conducir estos trabajos.

Se determinó una tasa de crecimiento anual de 10.2% lo que se contrasta con los análisis realizados por Batista F et al¹¹ quienes mostraron un incremento de la producción científica en todo el mundo; el estudio realizado por Maula et al¹³ que plasmaron un aumento en la producción literaria sobre dengue en Indonesia y los países aledaños, la publicación de Batista F et al¹⁹ quienes indicaron un incremento de los trabajos sobre dengue en Brasil. Este resultado indicaría, que, en la participación de investigadores en dengue con filiación peruana hay un interés en el desarrollo de investigación. Asimismo, este incremento se hace sostenible a pesar de la pandemia por COVID-19. En algunos tópicos en salud, a nivel mundial, se evidenció una reducción de la producción científica debido a la priorización al tema de la COVID-19, no siendo este el caso en dengue, lo que indicaría que investigar en este tema es de relevancia tanto para los investigadores con filiación peruanas, así como para las instituciones de este país.

El año con mayor número de publicaciones científica fue el 2022, durante el tercer año de la pandemia COVID-19, estas publicaciones estaban orientadas a evaluar el aumento de casos de dengue durante la pandemia, la gravedad de estos casos además de la coinfección de dengue y COVID-19.⁵⁰⁻⁵³ Otro de los años de mayor producción fue el 2015, año en el que Latinoamérica se veía afectada por el virus de chikungunya, coincidiendo con el estudio publicado por Ríos C¹⁸, el cual indica que en ese año se presentó un pico de producción científica sobre Dengue en Paraguay. El estudio

publicado por Batista F et al,¹⁹ evidenció que en Brasil hubo un incremento de la producción literaria sobre dengue entre los años 2009 y 2020 posterior a la epidemia que afectó a ese país en la década de los 2000, lo cual se puede contrastar con los resultados obtenidos, ya que, a partir del 2009, se evidenció un marcado aumento de la producción sobre dengue publicada por autores con filiación peruana. Los hallazgos del estudio indicarían que, posiblemente, el incremento o los picos de producción científica sobre dengue con filiación peruana puedan estar relacionados a brotes o incrementos de casos de dengue de forma contextual.

Una de las revistas más citadas fue *American Journal of Tropical Medicine And Hygiene*, este hallazgo coincide con el análisis realizado por Batista F et al¹¹ en el que pretendía realizar un mapeo de la producción científica sobre dengue a nivel mundial, estudio en el cual, dicha revista fue la que obtuvo mayor número de publicaciones al igual que el estudio publicado por Satish S et al, que tenía como objetivo registrar el trabajo científico sobre dengue a nivel mundial.¹² La revista *American Journal of Tropical Medicine And Hygiene* es una de las más importantes en el área de enfermedades infecciosas, con un H-índice de 164, siendo una revista de cuartil Q1.⁵⁴ El artículo más citado tuvo un total de 4516 citas, superando al mencionado en el estudio publicado por Liu S et al¹⁵ que planteó determinar la presencia de dengue en las regiones tropicales y subtropicales del mundo, en el cual el artículo más citado obtuvo un total de 2 604 menciones.

En el top 10 de los autores con filiación peruana que tienen el mayor número de publicaciones, el primer lugar fue ocupado por un autor proveniente de Estados Unidos, lo cual es coherente debido a que es el país con mayor actividad científica con respecto a dengue según lo revelado por los estudios a nivel mundial realizados por Liu S et al en el 2021¹⁵, Satish S et al quien en su publicación hizo énfasis en la India en el 2019¹², Batista et al en el 2017¹¹ y Zyoud S que comparó la producción literaria sobre dengue de los países árabes con el resto del mundo en el 2016¹⁴. En este top resaltan a su vez, autores peruanos como Kochel TJ, Vilcarromero S y Astete H con 34, 17 y 16 publicaciones sobre dengue, respectivamente. Siendo Estados Unidos el

país con mayor producción científica en ciencia a nivel mundial, es esperable la posición de liderazgo en investigación en dengue, incluyendo la mayor participación de instituciones de este país como coautoras de artículos sobre dengue de instituciones peruanas.

Respecto al país de procedencia de la mayoría de los autores corresponsales, se identificó que, en los artículos sobre dengue con al menos un autor con institución de filiación peruana, los autores de Perú presentaban la mayor frecuencia de autorías corresponsales, seguido de Estados Unidos, y resaltan en las posiciones de mayores corresponsalías los países de Colombia, Venezuela y Brasil. La autoría corresponsal es considerada un indicador de liderazgo en investigación. Con lo descrito, se puede señalar que, en los estudios sobre dengue con participación de autores con filiación peruana, la mayor parte de estos trabajos serían liderados por autores con filiación peruana. Este resultado puede indicar que, en el desarrollo de investigación sobre dengue, los investigadores de instituciones peruanas tienen roles de coordinación y liderazgo de equipos de investigación. Asimismo, que, en el desarrollo de estas investigaciones, pueda que estas estén orientadas a resolver problemas en torno al dengue de relevancia para la población peruana, dado su rol de liderazgo en el desarrollo de estas investigaciones.

La red de coocurrencias de términos clave en la búsqueda de producción referente a dengue evidencia las agrupaciones de términos usados para la producción científica sobre el dengue en relación con los diferentes grupos etarios, terminología sobre el vector, inmunología y serotipos del dengue; evidenciando de este modo los diferentes tópicos de interés para el desarrollo producción científica acerca del dengue. El hecho de que en los documentos sobre dengue evaluados en esta investigación se destaquen estos términos podría indicar que el interés en investigación sobre dengue este a un nivel más clínico, dado que el estudio en inmunología y grupos etarios señala un interés en aplicabilidad de la investigación.

La red de coautorías evidencia que Estados Unidos es el principal colaborador de Perú, lo que coincide con los hallazgos de los análisis bibliométricos publicados por Fajardo A et al quienes estudiaron los trabajos sobre dengue registrados en Scopus en Cuba en el 2022¹⁷, Maula A et al quienes analizaron el comportamiento de las investigaciones sobre dengue en Indonesia y países alrededor en el 2018¹³ y Vera F et al quienes buscaron estudiar el aporte científico latinoamericano sobre dengue en el 2014.¹⁶ Como fuera descrito previamente, siendo Estados Unidos la potencia más importante en el mundo en cuanto a producción científica, es esperable que este país lidere la coautoría en investigación con instituciones peruanas.

El presente estudio bibliométrico presenta como limitaciones el hecho de que únicamente tomo en cuenta a publicaciones de revistas indizadas en Scopus, por lo tanto, no se consideraron investigaciones que pueden haber sido registradas en revistas no indizadas en mencionada base de datos, incluyendo publicaciones indizadas en bases de datos bibliográficas regionales como SciELO o LILACS. Sin embargo, se debe precisar que Scopus es una base de datos bibliográficas con características idóneas para el desarrollo de análisis bibliométricos debido a los metadatos que registra por cada documento que figura en esta base. Asimismo, dada la rigurosidad en el proceso de indización de revistas en Scopus, se puede considerar que los documentos de revistas indizadas en Scopus cuentan con una calidad apropiada, por lo que el empleo de esta base de datos para el desarrollo de esta investigación bibliométrica es apropiado. Adicionalmente, dado que muchos estudios bibliométricos emplean esta base de datos, por las características previamente descritas, el haber usado Scopus como fuente de información para la identificación de documentos sobre dengue con autores con filiación peruana permite la comparabilidad de los resultados de este estudio con los descritos en otros trabajos disponibles en la literatura científica.

VI. CONCLUSIONES

- 1.** Se evidenció un de crecimiento anual de la producción científica sobre dengue con autoría de al menos un investigador con filiación peruana
- 2.** Únicamente ocho documentos fueron publicados por un solo autor, lo que describes que la investigación es predominantemente colaborativa, respaldado por el hallazgo del promedio de coautores por documentos y el total de coautorías internacionales.
- 3.** El tipo de documento con mayor número de publicaciones fue el tipo artículo, lo que indica que la mayor proporción de documentos reporta nuevo conocimiento generado.
- 4.** La revista PLOS Neglected Tropical Diseases fue la más citada con referencia a trabajos científicos sobre dengue producidos por autores con filiación peruana.
- 5.** La mayor parte de coautorías internacionales es de investigadores con filiación de Estados Unidos

VII. RECOMENDACIONES

- Fomentar investigación sobre dengue con países cercanos.
- En próximas investigaciones, se podría incluir otras bases de datos para la identificación de los documentos.

REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia de gestión integrada para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales en las Américas [Internet]. Organización Panamericana de la Salud, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud; 2019. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/estrategia-gestion-integrada-para-prevencion-control-enfermedades-arbovirales-americas#:~:text=La%20Estrategia%20de%20gesti%C3%B3n%20integrada,claramente%20sus%20objetivos%20y%20l%C3%ADneas>
2. Martínez M, Pérez M, Sánchez-Seco M, Vázquez A. Diagnóstico microbiológico de las principales arbovirosis importadas y autóctonas. Cernado E, Cantón R, editores. Soc Esp Enfermedades Infecc Microbiol Clínica. 2020;51.
3. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica Dengue, chikunguña y Zika [Internet]. 2023 [citado 10 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-dengue-chikunguna-zika-25-enero-2023>
4. Dávila M, Guzmán R, Macareno H, Piñeres D, de la Rosa D. Bibliometría: conceptos y utilidades para el estudio médico y la formación profesional. Salud Uninorte. 2009;25(2):319-30.
5. Romaní F, Huamaní C, González-Alcaide G. ESTUDIOS BIBLIOMÉTRICOS COMO LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN LAS CIENCIAS BIOMÉDICAS: UNA APROXIMACIÓN PARA EL PREGRADO. Cienc E Investig Médica Estud Latinoam. 2011;16(1):52-62.
6. Cooper ID. Bibliometrics basics. J Med Libr Assoc JMLA. octubre de 2015;103(4):217-8.
7. Palacios-Jimenez PH, Mori-Diestra KE, Limaymanta Alvarez CH, Loyola-Romaní JM, Gregorio-Chaviano O. Análisis bibliométrico y de redes sociales de la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública (2010-2019). E-Cienc Inf. 2020;11(1):26.

8. Romaní F. Análisis bibliométrico de las publicaciones científicas originales del Instituto Nacional de Salud del Perú en el periodo 1998-2018. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2020;37(3):485-94.
9. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2022 [citado 28 de mayo de 2023]. Boletín Anual Arbovirosis 2022. Disponible en: <https://www3.paho.org/data/index.php/es/temas/indicadores-dengue/boletin-anual-arbovirosis-2022.html>
10. Ministerio de Salud, Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. 2023 [citado 28 de mayo de 2023]. SALA SITUACIONAL DIARIA DE DENGUE. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/sala-situacional-dengue/diaria/>
11. Batista F, Fonseca B, Galina A, Monteiro R. Mapping the dengue scientific landscape worldwide: a bibliometric and network analysis. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2017;112(5):354-63.
12. Satish S, Vasna J. Scientific research publications in dengue: A global and Indian bibliometric analysis from 1997 to 2018. *J Vector Borne Dis*. 2019;56(4):281.
13. Maula AW, Fuad A, Utarini A. Ten-years trend of dengue research in Indonesia and South-east Asian countries: a bibliometric analysis. *Glob Health Action*. 2018;11(1):1504398.
14. Zyoud SH. Dengue research: a bibliometric analysis of worldwide and Arab publications during 1872–2015. *Virology*. 2016;13(1):78.
15. Liu SY, Chien TW, Yang TY, Yeh YT, Chou W, Chow JC. A Bibliometric Analysis on Dengue Outbreaks in Tropical and Sub-Tropical Climates Worldwide Since 1950. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(6):3197.
16. Vera-Polania F, Perilla-Gonzalez Y, Martinez-Pulgarin D, Baquero-Rodriguez J, Munoz-Urbano M, Lagos-Gallego M, et al. Bibliometric Assessment of the Latin-American Contributions in Dengue. *Recent Patents Anti-Infect Drug Disc*. 2014;9(3):195-201.
17. Fajardo-Quesada AJ, Cala-Torres J, Rego-Rodríguez F, Otaño-Castillo R,

- Montiel-Alfonso M. Producción científica cubana sobre Dengue en Scopus en el periodo 2011-2021. *Univ Médica Pinareña*. 2022;18(2):892.
18. Ríos-González CM. La investigación científica en Dengue, Zika y Chikungunya: evaluación bibliométrica de las contribuciones de la literatura paraguaya. *Educ Médica*. 2016;19(1):65.
 19. Batista F, Maciel L, Pereira B, Matos R, Anastácio L. The scientific publication of the Memórias do Instituto Oswaldo Cruz (1909-2020): a history of contribution to the biomedical sciences. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2022;117:e210376.
 20. Ríos R, Mattar S, Gonzáles M. Análisis bibliométrico de las publicaciones sobre enfermedades infecciosas en Colombia, 2000-2009. *Rev SALUD PÚBLICA*. 2011;13(2):298-307.
 21. Araujo-Ruíz JA, Arencibia-Jorge R, Vega-Almeida RL, Sánchez-Tarragó N. Producción científica cubana sobre Dengue en el contexto internacional (Scopus, 1981-2006). *Rev CENIC Cienc Biológicas* [Internet]. 2010 [citado 28 de mayo de 2023];41. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181220509001>
 22. Garcia GFG. *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Diptera: Culicidae) y su importancia en salud humana. *Rev Cubana Med Trop*. 2018;70(1):55-70.
 23. Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología. Información sobre dengue [Internet]. 2015. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/dengue/7.Informacion_dengue.pdf
 24. Libro-Aedes-y-Arbovirosis-MINSAL.pdf [Internet]. [citado 23 de junio de 2023]. Disponible en: <https://saludresponde.minsal.cl/wp-content/uploads/2023/02/Libro-Aedes-y-Arbovirosis-MINSAL.pdf>
 25. Ochoa M, Casanova M, Díaz M. Análisis sobre el dengue, su agente transmisor y estrategias de prevención y control. *Rev Arch Med Camagüey*. 2015;19(2):189-202.
 26. Hoyos A, Pérez A, Hernández E. Factores de riesgos asociados a la infección por dengue en San Mateo, Anzoátegui, Venezuela. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2011;27(3):388-95.
 27. Ministerio de Salud y Protección Social, Federación Médica Colombiana. DENGUE MEMORIAS [Internet]. Carvajal V, Diaz C, Acostamadiedo J, editores.

Editorial Maldonado S.A.; 2013. 31 p. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Memorias_dengue.pdf

28. Bacallao G, Quintana O. Dengue. Revisión bibliográfica. Hospital Provincial Universitario “Arnaldo Milián Castro” [Internet]. 2013; Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2013/mec131r.pdf>
29. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud. DENGUE Guía de Manejo Clínico [Internet]. Paraguay; 2012. 48 p. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/10101/9789996768422_esp.pdf?sequence=1&isAllowed=y
30. Frantchez V, Fornelli R, Pérez G, Arteta Z, Cabrera S, Sosa L, et al. Dengue en adultos: diagnóstico, tratamiento y abordaje de situaciones especiales. Rev Méd Urug. 2016;32(1):43-41.
31. Tamayo O, García T, Escobar N, Gonzáles D, Castro O. La reemergencia del dengue: un gran desafío para el sistema sanitario latinoamericano y caribeño en pleno siglo XXI. 2019;23(2):308-24.
32. Mata GB, Redondo SH, López RG. Actualización de la fiebre del Dengue. Rev Medica Sinerg. 2020;5(1):e341-e341.
33. Guía de Práctica Clínica para la Atención de Casos de Dengue en el Perú. MINSA; 2011.
34. Blanco-Alvarez RM, Labadie SHC. Actualización acerca del diagnóstico y tratamiento del dengue en Cuba. Rev 16 Abril. 14 de abril de 2023;62(0):1769.
35. Dehesa E. Dengue: actualidades y características epidemiológicas en México. REVMEDUAS. 2019;9(3):159-70.
36. Sejas J, Orozco N, Talavera A, Antezana I, Rojas F, Balcázar JE, et al. Guía Práctica Diagnóstico y Manejo de Casos de Dengue en adultos y niños. 2023;1(1):35.
37. Durán CA, Lanza TM, Plata JA. FISIOPATOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO DEL DENGUE. REV MED HONDUR. 2010;78(3):136-41.
38. Silverio-Calderón C. Dengue: actualidades, características clínicas

- epidemiológicas y prevención. Rev Científica Arbitr En Investig Salud GESTAR. 2023;6(11):2-17.
39. Organización Panamericana De La Salud. Síntesis de evidencia: Directrices para el diagnóstico y el tratamiento del dengue, el chikunguña y el zika en la Región de las Américas. Rev Panam Salud Pública. 2022;46:10.
 40. Ministerio de Salud. ORIENTACIÓN TÉCNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y MANEJO CLÍNICO DE ARBOVIROSIS: DENGUE, CHIKUNGUNYA, ZIKA Y FIEBRE AMARILLA [Internet]. 1.^a ed. Chile; 2018. Disponible en: <http://www.bvs.hn/Honduras/Dengue/Boletin.Dengue/Orientaci%C3%B3n-t%C3%A9cnica-para-el-diagn%C3%B3stico-y-manejo-cl%C3%ADnico-de-arbovirosis-dengue-chikungunya-zika-y-fiebre-amarilla.pdf>
 41. Ministerio de Salud. DOCUMENTO TÉCNICO: “ACCIONES DE PROMOCIÓN DE LA SALUD PARA LA PREVENCIÓN DEL DENGUE A TRAVÉS DEL ABORDAJE DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD” [Internet]. Perú; 2014. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/202269/199032_RM883_2014_MIN_SA.pdf20180926-32492-1omi4ah.pdf?v=1594243796
 42. Salinas-Ríos K, García-López AJ. Bibliometría, una herramienta útil dentro del campo de la investigación. J Basic Appl Psychol Res. 2022;3(6):10-7.
 43. Araújo Ruiz JA, Arencibia Jorge R. Informetría, bibliometría y cienciometría: aspectos teórico-prácticos. ACIMED. 2002;10(4):5-6.
 44. Vanti N. Métodos cuantitativos de evaluación de la ciencia: bibliometría, cienciometría e informetría. Investig Bibl Arch Bibliotecol E Inf [Internet]. 2000 [citado 12 de junio de 2023];14(29). Disponible en: <http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/3943>
 45. Tomás-Górriz V, Tomás-Casterá V. La Bibliometría en la evaluación de la actividad científica. Hosp Domic. 2018;2(4):145-63.
 46. Jiménez J, Argimon J, Martín A, Vilardell M, editores. PUBLICACIÓN CIENTÍFICA BIOMÉDICA Cómo escribir y publicar un artículo de investigación. 2.^a ed. España: Elsevier; 2016.
 47. Cortés Vargas D. Medir la producción científica de los investigadores

universitarios: la bibliometría y sus límites. Rev Educ Super. junio de 2007;36(142):43-65.

48. Ardanuy DJ. Breve introducción a la bibliometría. Univ Barc. 2012.
49. Castillo AAV, Díaz-Samada RE, Pozo YM. Indicadores bibliométricos aplicables a la producción científica individual. Univ Médica Pinareña. 2019;15(2):279-84.
50. Hasan MM, Hernández-Yépez PJ, de los Angeles Rivera-Cabrera M, Sarkar A, dos Santos Costa AC, Essar MY. Concurrent epidemics of dengue and COVID-19 in Peru: Which way forward? Lancet Reg Health - Am. 1 de agosto de 2022;12:100277.
51. Patwary MM, Haque MZ, Bardhan M, Rodriguez-Morales AJ. COVID-19 and Dengue Co-epidemic During the Second Wave of the Pandemic in Bangladesh: A Double Blow for an Overburdened Health-Care System. Disaster Med Public Health Prep. diciembre de 2022;16(6):2235-7.
52. León-Figueroa DA, Abanto-Urbano S, Olarte-Durand M, Nuñez-Lupaca JN, Barboza JJ, Bonilla-Aldana DK, et al. COVID-19 and dengue coinfection in Latin America: A systematic review. New Microbes New Infect. 1 de noviembre de 2022;49-50:101041.
53. Plasencia-Dueñas R, Failoc-Rojas VE, Rodriguez-Morales AJ. Impact of the COVID-19 pandemic on the incidence of dengue fever in Peru. J Med Virol. 2022;94(1):393-8.
54. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene [Internet]. [citado 15 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=21787&tip=sid&clean=0>

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición	Fuente de información
Tipo de documento	Son los diversos modelos de trabajos que muestran los resultados de una indagación científica	Tipo de trabajo publicado en la revista indizada	Artículo original / Artículo original breve / Comunicación corta / Reportes de casos / Cartas al editor	Categórica / Nominal	Registros recuperados de las bases de datos bibliográficas
Año de publicación	Año en el que el trabajo fue publicado en la revista	Año en el cual se publicó el trabajo	Año de publicación	Categórica / Nominal	
Nombre de los autores	Autores productores de trabajos científicos	Nombre de los autores de cada trabajo	Nombre de los autores	Categórica / Nominal	

Revista	Revista registrada en una base de datos	Revista registrada en Scopus	Nombre de la revista	Categórica / Nominal
Filiación de los autores	Institución a la cual pertenece un autor	Institución a través de la cual los autores publican sus trabajos	Filiación de los autores	Categórica / Nominal
País de filiación de los autores	País del cual proviene un autor	País originario de los autores	País de filiación de los autores	Categórica / Nominal
Número de filiaciones institucionales por documento	Cantidad de filiaciones institucionales que firman un trabajo	Total de filiaciones institucionales por trabajo	Número de filiaciones por documento	Cuantitativa / Discreta
Número de autores	Cantidad de autores que producen un trabajo	Total de autores que realizaron el trabajo	Número de autores	Cuantitativa / Discreta



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BENDEZU QUISPE GUIDO JEAN PIERRE, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Análisis Bibliométrico De La Producción Científica Peruana Sobre Dengue", cuyo autor es SALAZAR ALTAMIRANO ROSA ISABEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 18 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BENDEZU QUISPE GUIDO JEAN PIERRE DNI: 70407647 ORCID: 0000-0002-5140-0843	Firmado electrónicamente por: GBENDEZUQU el 18- 12-2023 12:06:37

Código documento Trilce: TRI - 0699820