



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

Carrera de Medicina Humana

Factores asociados con la incidencia de dengue: Revisión sistemática

Trabajo de titulación previo a
la obtención del título de
Médico general

AUTOR

Juan Andrés Ruales Tapia

DIRECTORA

Dra. Mg. Sc. Fabiola María Barba Tapia

LOJA-ECUADOR

2024

CERTIFICACIÓN



Loja, 29 de Noviembre de 2023

Dra Fabiola María Barba Tapia Mg. SC.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **Factores asociados con la incidencia de dengue: Revisión sistemática**, previo a la obtención del título de **Medico General**, de la autoría de la estudiante **Juan Andrés Ruales Tapia**, con cédula de identidad Nro. **1721235982**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por
FABIOLA MARIA BARBA
TAPIA

Dra Fabiola María Barba Tapia Mg. SC.

DIRECTORA DE TESIS

Autoría

Yo, **Juan Andrés Ruales Tapia**, declaro ser autor/a del presente Trabajo de Titulación denominado **Factores asociados con la incidencia de dengue: Revisión sistemática** y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional - Biblioteca Virtual.

Firma: Juan Andrés Ruales Tapia

Cédula de identidad: 1721235982

Fecha: 27 de noviembre de 2024

Correo electrónico: juan.ruales@unl.edu.ec

Teléfono: 0987591063

Carta de autorización

Yo, **Juan Andrés Ruales Tapia**, declaro ser autor/a del Trabajo de Titulación denominado: **Factores asociados con la incidencia de dengue: Revisión sistemática** como requisito para optar por el título de **Medico General** autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 27 días del mes de noviembre de dos mil veinticuatro.

Firma

Autor: Juan Andrés Ruales Tapia

Cédula: 1721235982

Dirección: Puruahes y Shiris

Correo electrónico: juan.ruales@unl.edu.ec

Teléfono: 0987591063

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora del Trabajo de Titulación: Dra. Fabiola María Barba Tapia

Dedicatoria

A mis Padres:

A Yolanda y Cesar que siempre están apoyándome, dándome su mano cuando más lo he necesitado a lo largo del camino de mi vida, siendo un ejemplo de perseverancia, solidaridad, respeto y sobre todo amor.

Juan Andrés Ruales Tapia

Agradecimiento

Me es grato agradecer a las autoridades de la Universidad Nacional de Loja, por abrirme sus puertas para desarrollar mis estudios superiores, al personal docente de la Facultad de la Salud Humana, de la carrera de Medicina, especialmente a la Dra. Mg. Sc. Fabiola María Barba Tapia, directora del presente trabajo de titulación, por guiarla con total experiencia profesional, conllevándome a culminarla con éxito.

Juan Andrés Ruales Tapia

Índice de contenido

Portada	i
Certificación.....	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de contenido.....	vii
Índice de tablas	ix
Índice de anexos.....	xi
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
2.1. Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico.....	6
4.1. Descripción del dengue	6
4.2. Etiología	6
4.3. Fisiopatología	6
4.4. Epidemiología	7
4.4.1. Cadena epidemiológica.....	7
4.4.1.1. Transmisión.....	7
4.4.1.2. Periodo de transmisibilidad o infeccioso	8
4.4.2. Vector: <i>Aedes aegypti</i>	8
4.5. Patogenia	8
4.6. Diagnostico.....	9
4.7. Signos y síntomas de dengue	9
4.7.1. Fase febril	9
4.7.2. Fase crítica.....	10
4.7.3. Fase de recuperación	10
4.8. Incidencia	10
4.9. Manifestaciones clínicas	11
4.10. Factores de riesgo asociados a la incidencia del dengue.....	11
4.10.1. Factores sociodemográficos	11
4.10.1.1. Crecimiento poblacional descontrolado.....	11

4.10.1.2. Carencia de servicios básicos de calidad por la pobreza	12
4.10.1.3. Nivel de escolaridad.....	12
4.10.1.4. Actividad pesquera.....	13
4.10.2. Factores sanitarios	14
4.10.2.1. Enfermedades graves previas.....	14
4.10.2.2. Falta de recursos para control de enfermedades infecciosas	14
4.10.2.3. Escaso conocimiento de criaderos	15
4.10.3. Factores climáticos	16
4.10.3.1. Precipitaciones	16
4.10.3.2. Clima y temperatura.....	16
4.10.3.3. Acumulación de basura.....	17
4.11. Prevención.....	17
4.11.1. Clasificación de desechos	17
4.11.2. Eliminación de criaderos	18
4.11.3. Fumigación de viviendas	19
4.11.4. Mejora del abastecimiento de agua	19
4.11.5. Mayor control epidemiológico del dengue.....	20
4.11.6. Eliminación de recipientes con agua acumulada.....	20
5. Metodología	21
6. Resultados	26
7. Discusión.....	69
8. Conclusiones	72
9. Recomendaciones	73
10. Bibliografía	74
11. Anexos	89

Índice de tablas

Tabla 1. Factores sociodemográficos, sanitarios y ambientales asociados con la incidencia de dengue en Sur América.	26
Tabla 2. Prevalencia del dengue en América del Sur	45
Tabla 3. Medidas aplicadas en América del Sur para la prevención del dengue	56

Índice de figuras

Figura 1. Proceso de cribado de artículos-Diagrama Prisma.....24

Índice de anexos

Anexo 1. Pertinencia del trabajo de titulación	89
Anexo 2. Designación de director de trabajo de titulación.....	90
Anexo 3. Autorización de recolección de datos	91
Anexo 4. Ampliación del cronograma.....	92
Anexo 5. Tabla de matrices de artículos revisados.....	93
Anexo 6. Proyecto de tesis.....	151
Anexo 6. Certificado de traducción del abstract.....	163
Anexo 7. Certificado del tribunal de grado.....	164

1. Título

Factores asociados con la incidencia de dengue: revisión sistemática

2. Resumen

El dengue es una enfermedad febril infecciosa transmitida por el mosquito infectado del género *Aedes aegypti*. Sus principales factores de riesgo es visitar una región geográfica con presencia del vector y problemas de suministro de agua potable, esta enfermedad se ha incrementado drásticamente en las últimas décadas a nivel mundial, según la OMS anualmente se estima que existen 100 a 400 millones de casos de dengue a nivel mundial. La presente revisión sistemática tuvo como objetivo determinar los factores asociados con la incidencia del dengue en América del Sur durante el periodo 2000-2022. La metodología aplicada comprendió el diseño de un estudio bibliográfico y descriptivo, trabajando con una muestra de 87 artículos científicos de medicina, y publicados en las revistas digitales Google scholar, Pubmed y Medline. Los 87 trabajos seleccionados cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos previamente. Los resultados revelaron que los factores sociodemográficos y ambientales tienen mayor incidencia en el dengue, mientras que su prevalencia es alta en América del Sur con un incremento desde 2000 al 2022 en zonas costeras así como en la población de escasos recursos, para su control se aplican como medidas preventivas la fumigación de viviendas, desechos de criaderos, y eliminación de aguas almacenadas en tanques, tarros o llantas, también se ha encontrado que se está utilizando microbiología para la erradicación y control del mosquito portador, en vista de ello, se concluye que esta enfermedad representa un riesgo para la población América del Sur, siendo recomendable reforzar la difusión de sus consecuencias a la comunidad a través de la gestión de entidades sanitarias públicas y privadas, así como la educación sobre como limpiar los posibles reservorios del vector portador.

Palabras clave: Dengue, América del Sur, *Aedes aegypti*, factores asociados, prevención, prevalencia.

2.1. Abstract

Dengue is an infectious febrile disease of systemic etiology, transmitted by the infected mosquito of the genus *Aedes aegypti*. Its main risk factors are visiting a geographical region with the presence of the vector and drinking water supply problems. This disease has increased drastically in recent decades worldwide, it is estimated that 50 millions of cases of dengue annually worldwide. The objective of this work was to determine the factors associated with the incidence of dengue in South America during the period 2000-2022. The applied methodology included the design of a bibliographic and descriptive study, working with a sample of 87 medical scientific articles, and published in the digital journals Google Scholar, Pubmed and Medline. The 87 selected papers met the previously established inclusion and exclusion criteria. The results revealed that socio-demographic and environmental factors have a greater incidence in dengue, while its prevalence is high in South America with an increase from 2000 to 2022 in coastal areas as well as in the low-income population, for its control preventive measures are applied as fumigation of homes, disposal of breeding sites and elimination of water stored in tanks, jars or tires, It has also been found that microbiology is being used for the eradication and control of the mosquito carrier, in view of this, it is concluded that this disease represents a risk to the population of South America, being advisable to strengthen the dissemination of its consequences to the community through the management of public and private health entities, as well as education on how to clean the possible reservoirs of the vector carrier.

Keywords: Dengue, South America, *Aedes aegypti*, associated factors, prevention, prevalence.

3. Introducción

El dengue de acuerdo a Snith et. al. (2019) es una enfermedad viral aguda febril, que se transmite al hombre a través de la picadura de mosquito del género *Aedes aegypti* y la mayoría de los infectados desarrollan el dengue sin signos de alarma y algunos desarrollan dengue con signos de alarma en menor frecuencia. Al respecto, Álvarez et. al. (2018), señalan que se caracteriza por la presencia de hipertermia, cefalea, mialgia, dolor retro orbicular, náuseas, vomito, trombocitopenia y hemorragia y por consiguiente puede causar la muerte si no se toma las medidas de prevención necesarias.

Dentro de este contexto, Beltrána et. al. (2021), mencionan que el dengue en el mundo alcanza 50 millones de casos anuales, de los cuales 500.000 deben ser hospitalizados por fiebre hemorrágica de dengue y alrededor de 20.000 mueren. De acuerdo a Núñez et. al. (2023), más de 2,5 millones de personas están en riesgo de contraer la enfermedad en las regiones tropicales y subtropicales del mundo. El dengue ha procurado prevenirse mediante la gestión de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) durante décadas, y esta atención se ha incrementado en los últimos años.

En el Ecuador el dengue representa un problema creciente y prioritario salud pública en el escenario de las enfermedades que son transmitidas por vectores, evidenciando su prevalencia en Orellana con 800 casos en el año 2022 por parte de Garzón (2022), mientras en otro estudio realizado por Gómez et. al. (2021), se encontró que en Napo en el 2021 se encontraron 614 casos de dengue, por su parte, Molina (2018), al efectuar un estudio en Galápagos pudo determinar que 363 personas presentaban dengue en el 2018, en tanto que en una investigación realizada en el 2018 por Amaya et. al. (2018), en los Ríos, permitió corroborar que había 247 habitantes que presentaban esta enfermedad. La permanencia de la transmisión de la enfermedad se asocia a determinantes sociales, económicos, ambientales y culturales que en mayor o menor magnitud se encuentran presentes en un 70% del territorio, estimando a 8'220.000 habitantes en riesgo de enfermar por esta causa.

Los factores de riesgo para la aparición y distribución de la enfermedad según Soria et. al. (2018), se agrupan en: ambiente, agente, poblaciones susceptibles y vectores. La incidencia de la fiebre del dengue ha ido en aumento en los últimos años. En referencia a ello Guevara y Suárez (2019), manifiestan que la fiebre del dengue es endémica en algunas partes del mundo.

Frente a ello, se desarrolla una revisión sistemática con el objetivo general de Determinar los factores asociados con la incidencia del dengue en América del Sur durante el periodo 2000-2022, cuyos objetivos específicos fueron: Identificar los factores sociodemográficos, sanitarios y ambientales asociados con la incidencia de dengue en Sur América; determinar la prevalencia del dengue en América del Sur y analizar las medidas que se aplican en América del Sur para la prevención del dengue.

Dentro de la función de investigación y tomando parte de ese compromiso comunitario y considerando el grave contexto de la situación actual del dengue en América del Sur, el continente y el mundo, se requiere promover metodologías útiles de seguimiento para la adopción de decisiones en salud pública. Por ello, en el presente trabajo se presenta la forma de revisión sistemática, de tal manera que los profesionales en el ámbito de la administración, planificación o salud pública puedan implementarlas acciones enfocadas en los resultados expuestos, por lo que este estudio representa una herramienta de amplio uso en vigilancia en salud pública. La mayor importancia radica en que una vez conocido los resultados, se podrán diseñar estrategias de control, prevención y atención para mejorar la salud en una población específica.

Esta revisión sistemática tiene gran importancia ya que se orienta a generar conocimiento en base a la identificación de factores sociodemográficos, sanitarios y ambientales, frente a manifestaciones clínicas, serotipos de dengue entre otros. El tener conocimiento de si existe relación o no entre los factores sociodemográficos, sanitarios y ambientales, descritos en el marco teórico y que estén presentes en los habitantes de Sur América, ayudará a contribuir con la vigilancia epidemiológica (actualización del protocolo, fichas de datos complementarios del evento) y la vigilancia por laboratorio para el fortalecimiento de las estrategias del programa de enfermedades transmitidas por vectores

De esta manera, el estudio representa un medio que beneficia a docentes y alumnos de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja al fomentar su conocimiento sobre los factores de riesgo que inciden en la prevalencia del dengue para enfocar la gestión sanitaria en su prevención mediante la propuesta de protocolos que se debe seguir en la atención médica. Dentro de este enfoque, se efectuó una revisión sistémica que facilitó la recopilación de información relevantes requerida para contrastar que como ha impactado el dengue desde el conocimiento de sus factores de riesgo para tomar medidas preventivas oportunas.

4. Marco Teórico

4.1. Descripción del dengue

La fiebre del dengue es una enfermedad transmitida por mosquitos del género *Aedes sp.* que se presenta en las regiones tropicales y subtropicales del mundo. El dengue sin signos de alarma puede causar fiebre alta y síntomas similares a los de la gripe, al contrario que el dengue con signos de alarma y grave, puede causar sangrado abundante, caída repentina de la presión arterial y la muerte teniendo así un que ocurren aproximadamente 50 millones de casos de dengue en todo el mundo (García et. al., 2019).

Bajo este enfoque, Sandoval (2019), refieren que la fiebre del dengue es más prevalente en el Sudeste de Asia, las islas del Pacífico occidental, América Latina y África. Pero la enfermedad se ha extendido a nuevas áreas, incluidos brotes locales en Europa y el Sureste de Estados Unidos. Los científicos están trabajando en una vacuna contra el dengue. Actualmente, en áreas endémicas de dengue, la mejor manera de prevenir la infección es evitar las picaduras de los mosquitos infectados y tomar medidas para reducir la cantidad de los mismos.

4.2. Etiología

El complejo de la fiebre del dengue de acuerdo a Vallejo et. al. (2019), consta de cuatro serotipos virales seronegativos (1, 2, 3 y 4) que comparten similitudes estructurales y genéticas con una mayor similitud de secuencia alrededor del 70% entre los serotipos 1-3 y 2-4. Hay variación en el origen de los cuatro serotipos y cada uno de ellos pueden producir las formas más graves de la enfermedad, aunque se ha descrito que los serotipos 2 y 3 se asociaron con el mayor número de enfermedades graves y muertes.

4.3. Fisiopatología

El dengue es una enfermedad viral aguda que se transmite por la picadura de mosquitos infectados de la especie *Aedes* a personas con y sin comorbilidades, teniendo en consideración que las personas con comorbilidades son las más susceptibles a que el virus del dengue vaya desde el dengue sin signos de alarma pasando por el dengue con signos de alarma y terminar en un dengue grave en el cual en el peor de los casos la muerte es el desenlace final, considerando que la población con comorbilidades suele ser la más afectada no se descarta que

las personas sanas no cursen de un dengue sin signos de alarma a un dengue grave. (Sojos et. al., 2019).

4.4. Epidemiología

La enfermedad según Ávilla et. al. (2019), tiene una propagación mundial similar a la malaria, sin embargo, el dengue se encuentra en áreas urbanas de los mismos países tropicales.

Cada serotipo es bastante diferente, por lo que no hay protección específica y pueden ocurrir brotes causados por estos, cada año según la OMS hay entre 100 a 400 millones de contagios y más de 20.000 muertes en más de 100 países. Se estima que más de 2.000.000.000 de personas están en riesgo.

El dengue es transmitido a los humanos por el mosquito *Aedes aegypti*, principal vector de transmisión en el hemisferio occidental, aunque la enfermedad también es transmitida por el mosquito *Aedes albopictus*.

4.4.1. Cadena epidemiológica

La cadena epidemiológica se define como el resultado de la interacción entre un agente, la vía de transmisión y el huésped. El ciclo epidemiológico del dengue se inicia con el agente causal que se constituye en un microorganismo o sustancia química que tiene la capacidad de enfermar al huésped, donde se describen los serotipos DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4; el reservorio en el caso del dengue es el ser humano y algunos animales; la puerta de salida, es cutánea es decir a través de la piel; mecanismo de transmisión, picadura del mosquito *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*; puerta de entrada, es la zona donde el mosquito portador del virus pica; huésped susceptible, particularmente en esta patología es universal, no obstante los pacientes inmunodeprimidos o con comorbilidades son uno de los grupos más vulnerables (Carhuamaca et. al., 2023).

4.4.1.1. Transmisión

El responsable de la transmisión del dengue como lo afirman Burgos et. al. (2021), es un vector bien conocido, como lo es el mosquito del género *Aedes*. Hay cuatro grupos diferentes de vectores transmisores de arbovirus del grupo B, el más común es *Aedes aegypti*, que están infectados con el virus del dengue, el mismo que es adquirido cuando el mosquito ingiere la sangre de una persona infectada con dengue. Esta es una cadena sin fin, porque los

mosquitos se infectan durante toda su vida, y no existe forma de saber si son o no portadores del virus del dengue, ya que la transmisión de la enfermedad no ocurre por contacto directo con los pacientes o sus secreciones, sino que requiere la presencia del mosquito. Es por eso que deben evitarse las picaduras de todo tipo de insecto no solo por el virus del dengue si no por otros virus y bacterias que estos pueden ser portadores.

4.4.1.2. Periodo de transmisibilidad o infeccioso

Los pacientes asintomáticos en la fase de incubación intrínseca que tiene una duración de 3 – 14 días también desarrollan viremia y pueden transmitir la infección en el momento que el mosquito *Aedes aegypti*. El período de incubación extrínseca, desde el momento en que un mosquito pica a una persona infectada hasta el potencial de transmisión, tiene un promedio de 8-10 días. Los mosquitos infectados siguen siendo infecciosos por el resto de sus vidas, con una duración promedio de 25 días, pero pueden persistir hasta 2 días dependiendo de las condiciones ambientales (Galeano et. al., 2020).

4.4.2. Vector: *Aedes aegypti*

El agente que causa el dengue de acuerdo a Harrison, (2016), es el vector *Aedes aegypti* se transmite a través de la picadura de un mosquito y es originario de algunas regiones del Océano Índico y de África. Es una especie tropical y subtropical ampliamente distribuida en todo el mundo. En la región neotropical, esta especie es particularmente abundante ya que se ve particularmente favorecida por las condiciones ambientales de temperatura y humedad. Esta especie se encuentra en las latitudes 40°N y 40°S y es muy sensible a temperaturas extremas y climas cálidos y secos; Se encuentra comúnmente en elevaciones de 1.700 msnm, aunque es raro, se encuentra entre 1.700 msnm 2.200 msnm (Galeano et. al., 2020).

La prevención de estas enfermedades como lo indican Souza et. al. (2019), a través de vacunas y otras intervenciones innovadoras, es prometedora pero aún no efectiva a corto plazo. Por tanto, la vigilancia vectorial sigue siendo una herramienta clave para la prevención y el control del *Aedes aegypti*.

4.5. Patogenia

Como se ha descrito anteriormente el agente etiológico causante del dengue es virus de la familia *Flaviviridae*, cuyos serotipos son: DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4, también

se cree que posterior a la recuperación de la enfermedad se genera una inmunidad permanente al serotipo que causó la infección, por lo que puede ser infectado por los otros serotipos (Sojos et. al., 2019).

4.6. Diagnostico

Consiste en una prueba inmunocromatográfica, mediante la cual se detectan en el suero del paciente niveles anormalmente elevados de IgM. En este sentido las pruebas de laboratorio a criterio de Caicedo et. al. (2019), se pueden dividir en:

Caso probable: Son pacientes cuyo valor de IgM es positivo o está asociado a un escenario epidemiológico, por lo tanto, es sospechoso de presentar la infección. (Del Carpio et. al., 2020)

Caso confirmado: Según Arredondo et. al. (2020), los pacientes con resultados de pruebas de laboratorio positivas, tanto PCR, cultivo y serológicas.

Caso descartado: De acuerdo a Nóbrega et. al. (2018), se los clasifica en dos grupos:

- Pacientes sospechosos con investigación clínica y ausencia de pruebas de laboratorio.
- Paciente sospechoso con diagnóstico de laboratorio y pruebas confirmatorias negativas.

4.7. Signos y síntomas de dengue

4.7.1. Fase febril

Por lo general, el paciente presenta fiebre alta, que puede ser bifásica es decir que tiene periodos alza de temperatura separada de entre 3 a 5 días. El periodo de fiebre aguda suele durar de 2 a 7 días y suele ir acompañado de enrojecimiento cutáneo, eritema, dolor generalizado, mialgia, artralgia, cefalea y dolor retro orbitario. En algunos casos los pacientes pueden tener odinofagia y congestión en la faringe y conjuntiva. Las enfermedades gastrointestinales frecuentes en esta fase. (Mata et. al., 2020).

En la etapa inicial de la fiebre para Sotomayor et. al. (2019), el dengue es clínicamente difícil de distinguir de otras enfermedades febriles agudas. Una prueba de laboratorio específica para dengue es la del antígeno NS1 la cual si es positiva en esta etapa se indica que el paciente tiene fiebre del dengue, incluso si la fiebre del dengue no se diagnostica posteriormente en hasta 21% de los casos positivos se utiliza la prueba de tiempo de protrombina (TP) la cual no

es específica del dengue, pero da la pauta para una alteración de los tiempos normales de coagulación sanguínea.

4.7.2. Fase crítica

En este punto, de acuerdo a Consiguera et. al. (2019), los pacientes sin permeabilidad capilar aumentada mejorarán, mientras que los pacientes con permeabilidad capilar aumentada pueden empeorar debido a una gran disminución del volumen plasmático. El grado de extravasación de plasma puede ser variable.

El derrame pleural y la ascitis se pueden detectar clínicamente según la cantidad de fuga de plasma y el volumen de líquido infundido. La magnitud de la reducción de la presión arterial media, el aumento del hematocrito y el estrechamiento de la presión diferencial reflejan con precisión la magnitud de la extravasación de plasma (Tercero y Fernández, 2019).

4.7.3. Fase de recuperación

Cuando el paciente supera a la fase crítica, entrará en la fase de recuperación, en este proceso el líquido extravasado se reabsorbe gradualmente y se devuelve desde el exterior del vaso sanguíneo. Esta fase de reabsorción líquida puede durar de 48 a 72 horas. En estos casos, las condiciones generalmente mejoran, se restablece el apetito, mejoran los síntomas gastrointestinales, se estabiliza el estado hemodinámico y aumenta la diuresis. A veces puede haber una erupción tardía llamada isla blanca en el mar rojo, acompañada de picazón en todo el cuerpo. En esta etapa, pueden ocurrir bradicardia sinusal y electrocardiograma (ECG) anormal. Debido al efecto de dilución causado por el líquido reabsorbido, el hematocrito es estable o puede disminuir. En circunstancias normales, la cantidad de glóbulos blancos comienza a aumentar con el aumento de neutrófilos y la disminución de linfocitos (Márquez et. al., 2023).

Dentro de este enfoque, Galarza y Intriago (2019), indican que cuando los glóbulos blancos se han restablecido, las plaquetas retornan rápidamente a los valores normales y cumplen con su función eficientemente.

4.8. Incidencia

La incidencia de la fiebre del dengue ha aumentado de manera alarmante en todo el mundo. Se estima que en la década actual ocurren 50 millones de casos de dengue cada año,

de los cuales 500.000 casos de dengue están más involucrados en la población adulta (Masciadri, 2019). Al respecto, Guerra et. al. (2018), la prevalencia del dengue en las poblaciones del sudeste asiático y de América tropical es similar, con los cuatro serotipos del virus presente, originario de Asia y endémicos en ambos continentes.

4.9. Manifestaciones clínicas

Posterior al periodo de incubación que por lo general es de cinco a ocho días después de la picadura del mosquito, se presentan los primeros síntomas, entre los más comunes que se desarrollan en las personas infectadas están (Peláez et. al., 2018).

Al respecto, Peña (2005), menciona que cuando una persona se infecta por este virus, puede desarrollar choque, hemorragia, dolor retroorbitario, fiebre quebrantahuesos, dolor abdominal, cefalea, exantema generalizado de tipo morbiliforme y escarlatiniforme, náusea, malestar general, mialgia, movimientos oculares y artralgias.

También se manifiesta pirexia, náuseas, vomito, erupción cutánea, gingivorragia, epistaxis, astenia, mialgia, artralgia, tos, faringitis (Vargas et. al., 2018).

4.10. Factores de riesgo asociados a la incidencia del dengue

4.10.1. Factores sociodemográficos

Entre los factores que inciden en la prevalencia del dengue según García et. al. (2021), se distinguen a los sociodemográficos que incluyen la densidad de la población de moderada a alta, viviendas con desagües obstruidos por desechos, agua almacenada por más de siete días, ausencia de abastecimiento de agua corriente individual, disponibilidad intermitente y uso de depósitos destapados, recolección de desechos sólidos, mal estado socioeconómico, periodos inactivos en la casa durante el día, desconocimiento a cerca del dengue.

4.10.1.1. Crecimiento poblacional descontrolado

El impacto y prevalencia del dengue depende de la distribución y densidad poblacional de los mosquitos vectores *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*; así como del serotipo viral circulante, siendo los cuatro serotipos de mayor propagación: DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4 (Oliverira et. al., 2018).

Al respecto, Bogado et. al. (2020), indican que hay que destacar que cuando se aumenta la población en las localidades de mayor riesgo, se genere la necesidad de contar con mayores medidas de control y seguimiento de los vectores, además de abastecer de servicios básicos de calidad a los habitantes, que, en ciertas zonas, donde se aglomeran poblaciones en áreas rurales, no se puede dotar de sistemas básicos de calidad a las mismas.

Por otra parte, cuando se eleva la densidad poblacional, se requiere aumentar la disponibilidad de recursos para la gestión de control de casos y en estrategias de prevención que en algunas localidades parroquiales de los cantones y provincias de mayor incidencia, no se tiene (González et. al., 2019)

4.10.1.2. Carencia de servicios básicos de calidad por la pobreza

La propagación del dengue a consideración de Sánchez (2018), se debe en parte a asentamientos informales, falta de sistemas de alcantarillado y agua corriente y un aumento general de los entornos con baja calidad ambiental, las viviendas urbanas y periurbanas hacinadas, y la falta a acceso universal a servicios sanitarios básicos.

El dengue es la enfermedad de las desigualdades. Así que mientras un porcentaje importante de la población no tenga acceso a servicios básicos como el suministro regular de agua y tenga que almacenarla inadecuadamente y viva en condiciones medioambientales no aptas, los casos continuarán, por lo que los pobres seguirán siendo los más perjudicados (Britos, 2022).

Esto como lo afirman Díaz et. al. (2021), conlleva a que se fomente el almacenamiento de agua, que ocurre cuando el suministro de agua es irregular, el almacenamiento de materiales usados como llantas, latas y botellas, por su utilidad y/o valor potencial o la dificultad de su eliminación, el mantenimiento de agua en bebederos de perros, gatos, pollos y otros animales, y, el mantenimiento de agua en recipientes que contienen plantas como vasos y tiestos.

4.10.1.3. Nivel de escolaridad

Actualmente, el Ecuador posee algunas regiones de cantones localizadas en áreas rurales, donde la mayor parte de población no tiene un nivel de estudios adecuado que le permita tener conocimiento sobre el dengue y las formas de prevenirlo, de tal manera en los domicilios de algunos de los barrios el incremento del dengue afectaba a casi la mayor parte

de los cantones el cual es un problema para el Ministerio de Salud Pública y la economía del país (Villacreces et. al., 2023).

Los casos de dengue según Peña et. al. (2021), se incrementan en poblaciones con un nivel de estudios de primaria, quienes al no saber su forma de propagación están expuestos a contagiarse por no tener información actualizada con respecto a las formas de contagio de esta enfermedad, que es un grave peligro para este grupo poblacional, que expone la falta de cultura conocimiento y prácticas inadecuadas de limpieza.

4.10.1.4. Actividad laboral

La pesca en que se práctica más en Galápagos, Esmeraldas, Manabí, Guayas, Santa Elena, Los Ríos, El Oro, Orellana, donde los pescadores se exponen a tener contacto con los mosquitos que transmiten el vector que causa el dengue, considerando que la flota de esta modalidad se desarrolla en temporada desastrosas a causa de los accidentes en altamar, la invasión de los piratas modernos han provocado que la actividad pesquera se ausente por más periodos de tiempo provocando mal ambiente de preservación de la carga haciendo que sean medios de acumulación de agua de consumo sin resguardo provocando así la reproducción del mosquito *Aedes aegypti*. (Herrera y Saldarriaga, 2019).

Dentro de este enfoque, Rosado et. al. (2023), menciona que se considera que en el Ecuador, se obtienen 70 kilos por lancha que llega a ser el doble de la capacidad de las embarcaciones lo que indica que hay una elevada actividad pesquera y un mayor riesgo de que las personas dedicadas a esta actividad, se contagien de dengue, teniendo en cuenta que no ha sido para nada sencilla la situación ya que las personas que se dedican a esta actividad suelen ser personas con bajo nivel escolar y poca educación sobre el mosquito portador y la enfermedad.

Durante los recorridos que se realizan en el agua, los ribereños no se olvidan de las especies de escama para lograr cargamentos mayores que incentivan a los pescadores a adentrarse a zonas donde hay mayor cantidad de criaderos de los mosquitos que transmiten el dengue haciendo que los vectores se peguen a las personas en ocasiones infectadas así por medio de la picadura provocan su propagación de forma masiva. (Subía y Subía, 2022).

4.10.2. Factores sanitarios

Por otra parte, las condicionantes sanitarios tienen que ver mucho con los hábitos y estilos de vida que tiene cada uno de los individuos dentro de una sociedad. El contar con los servicios de saneamiento básicos ayuda a brindar una calidad de vida mejor a los individuos, y el no contar con esos servicios sanitarios generará la presentación de diversas enfermedades, como el dengue en zonas de riesgo de transmisión que cuentan con condiciones ambientales favorables para la reproducción y dispersión del vector transmisor del dengue *Aedes aegypti* (Villacreces y Salazar, 2023).

4.10.2.1. Enfermedades graves previas

Para que se desarrolle el dengue, la persona de acuerdo a Cáceres et. al. (2021) podría tener previamente algunas enfermedades graves como producidas por flavovirus, incluyen fiebre amarilla, encefalitis Japonesa, de St. Louis, y del Oeste del Nilo.

La infección por uno de los serotipos, resulta en inmunidad de por vida, homotípica, específica. Teóricamente un individuo expuesto puede ser infectado por todos los serotipos en algún momento de su vida (Gómez et. al., 2023).

Bajo esta perspectiva Mata y López (2020), refieren que también puede aparecer cuando en el paciente ya a poseído una infección anterior por el virus del dengue ya que el paciente adquieren una inmunidad temporal de entre 6 y 12 meses posterior a la infección del serotipo inicial pero esta inmunidad no cubre a los otros serotipos lo que lleva a una enfermedad amplificada por anticuerpos (ADE) que quiere decir que los anticuerpos generados por el primer serotipo no ayuda a combatir a los otros serotipos y pudiendo llegar a infectarse nuevamente con un serotipo diferente lo que aumenta el riesgo de padecer síntomas del dengue grave .

4.10.2.2. Falta de recursos para control de enfermedades infecciosas

El panorama actual de prevalencia de epidemias como el dengue, genera una profunda preocupación por el hecho de no hay suficientes recursos económicos para invertir en las prioridades sanitarias ni en los sistemas básicos de salud para la prevención de esta enfermedad, lo que pone vidas, medios de subsistencia y economías en peligro (Marchena y Neyra, 2022).

Al mismo tiempo, Neyra (2018) , señala que la parte política no hace una efectiva elección con referencia a la asignación de fondos suficientes para hacer frente a la propagación del dengue.

Hay que darse cuenta de que la salud es una inversión en el futuro, que se tienen pocos recursos para controlar este tipo de enfermedad teniendo preferencia de inversión en proteger a su gente de los ataques terroristas, pero no contra el ataque de un virus, que podría ser mucho más mortal y mucho más dañino económica y socialmente (Rojas et. al., 2019).

Esto a criterio de Miranda et. al. (2023), demuestra que hay varios desafíos en la lista requieren una respuesta que vaya más allá del ministerio de salud y entidades relacionadas, ya que son amenazas compartidas y se eleva la responsabilidad de actuar frente a la propagación del dengue.

4.10.2.3. Escaso conocimiento de criaderos

El conocimiento de criaderos del mosquito *Aedes aegypti* el cual es el portador del virus del dengue es escaso en poblaciones infantiles ya que no tienen ideas sobre cuáles son los lugares propicios que el mosquito usa de criadero, por lo que debe tener relación con la integración de vectores (MIV), en donde es necesaria la colaboración de la comunidad local y otros sectores públicos y privados, a través de la movilización social, gestión ambiental, vigilancia epidemiológica de la enfermedad y vigilancia entomológica del mosquito, así como varias estrategias de control químico y biológico del mismo, permitan mejorar la eficacia costo-efectividad, el nivel de impacto ambiental y sostenibilidad para el control de *Aedes aegypti* (Padilla et. al., 2022).

Por su parte, Burgos et. al. (2023), añaden que el *Aedes aegypti* cuenta con varios sitios favorables para la crianza, reproducción y alimento para los estadios inmaduros, como son: depósitos de agua para consumo humano, pequeños embalses artificiales, bebederos de animales, jarrones, floreros, tambos, pilas, tanques, cubetas, neumáticos, entre otros, así también, las hembras disponen de la sangre necesaria con los habitantes de las casas afectadas que al no ser de conocimiento de los habitantes de las viviendas donde se evidencia estas prácticas, los expone al contagio inminente del dengue.

4.10.3. Factores climáticos

Actualmente, a consideración de Alvarado et. al. (2020), la notable variación del campo atmosférico tienen gran repercusión en la propagación del dengue, considerando que su agente que la causa *Aedes aegypti*, tiende a aumentar en zonas con climas tropicales, por lo que en caso de que siga aumentando el calentamiento global, la población estará más expuesta a contagiarse ya que el incremento del calentamiento implica la proliferación de gases que acumulan calor en la atmósfera ya que se ha demostrado que el uso de aerosoles o repelentes que contengan compuestos de azufre y clorofluorocarbonos que son gases que se acumulan en la atmósfera provocando aumento de la temperatura lo que podría aumentar significativamente los casos de dengue.

4.10.3.1. Precipitaciones

Los casos de dengue se incrementan en la costa a medida que transcurre el invierno y con él se registran fuertes precipitaciones que causan desbordamiento de ríos y provocan el represamiento de aguas que luego se convierten en criaderos de mosquitos transmisores de esas enfermedades. Al incrementarse un problema por las inundaciones y las malas ubicaciones de las comunidades de las provincias de la costa y al pasar el temporal de invierno a verano existe un mayor riesgo para la población de casos de dengue por la falta de cultura, conocimiento y prácticas inadecuadas de limpieza (Toledo et. al., 2022).

4.10.3.2. Clima y temperatura

Con respecto al clima y la temperatura, Villacreces et. al. (2023), agrega que el aumento medio de la temperatura y los cambios en el régimen de lluvias observados en las últimas décadas están estrechamente relacionados con el incremento de los casos de enfermedades tropicales como el dengue.

Se vive actualmente en un clima cada vez más caluroso y húmedo, lo que es un escenario muy propicio para que enfermedades como el dengue amplíen su área y grado de incidencia. Este se propaga más rápido en localidades con climas tropicales ya que su incidencia se ve más favorecida por el clima de los trópicos, esto ocurre porque el ciclo de vida de los vectores, reservorios y huéspedes de estas enfermedades está directamente ligado a la dinámica de los ecosistemas y a las variables climáticas (Duany et. al., 2019).

4.10.3.3. Acumulación de basura

Con referencia a la incidencia de la acumulación de basura en la transmisión del dengue, Alvarado y Nieto (2019), mencionan que cuando la recolección de basura es irregular o de baja calidad, la acumulación de materiales inservibles en los patios como latas, botellas y llantas es más frecuente y con iguales consecuencias, mayor producción de mosquitos.

La acumulación de basura en espacios públicos favoreció la proliferación del *Aedes aegypti*, que utilizan los residuos como criaderos para el desarrollo de sus formas inmaduras. De hecho, es notorio el gran problema de contaminación de los sistemas hídricos asociado al vertido de basura y desechos, producto de una mala gestión a nivel doméstico, comunitario e industrial (De la Prada et. al., 2018).

En algunas zonas del país de acuerdo a Medina et. al. (2018), se encuentran actualmente en una etapa primitiva en cuanto al manejo de residuos, la presencia de estos residuos en espacios públicos y privados, la ausencia de un sistema de clasificación, aumenta la probabilidad de la que se propague el mosquito *Aedes aegypti* portador el dengue.

4.11. Prevención

Como principal estrategia de prevención, se recomienda que las entidades sanitarias lleven a cabo la inspección de los criaderos de mosquitos para verificar que se funcionen en las condiciones adecuadas y previniendo la salud de los habitantes, también es importante que se realice fumigaciones en posibles sitios de infección, preferiblemente en zonas de clima tropical con decadentes condiciones sanitarias. También es necesario que en casa, cada persona cubra, vacíe y limpie los recipientes de agua domésticos semanalmente, utilice medidas de protección personal en el hogar siendo esta los mosquiteros, usar ropa de manga larga, repelentes y evitar que los mosquitos encuentren un lugar para poner sus huevos aplicando medidas de gestión (Niño et. al., 2019).

4.11.1. Clasificación de desechos

Según Martínez et. al. (2021), la correcta clasificación de la basura en el origen, recolección diferenciada además de la disposición final adecuada de los residuos sólidos, son algunos aspectos principales para controlar la trasmisión viral del dengue.

En caso de no tener conocimiento sobre cómo realizar la correcta clasificación de los desechos, se puede recurrir a la entidad municipal local para solicitar información al respecto y adquirir los diferentes tipos de depósitos que deben ser verificados diariamente para comprobar que estén limpios (Cano et. al., 2020).

Dentro de ese contexto, Falla y León (2022), señalan que la clasificación de desechos debe hacerse en depósitos móviles: jarros o frascos con agua, botellas, bebederos de mascotas, pequeñas fuentes ornamentales, materiales en depósitos de construcción (sanitarios almacenados), canaletas embutidas, además de cerrar la tapa del inodoro; depósitos inservibles: basura (recipientes plásticos, botellas, latas), chatarra en patios, material de chatarrería, escombros de construcción y neumáticos usados; depósitos servibles: tapar con una tela o con plástico los tanques bajos para almacenamiento de agua, como así también los baldes y botellas que son utilizadas para acumular agua potable; y depósitos fijos: losas, toldos en desnivel, rejillas de desagüe, piscinas no tratadas, fuentes ornamentales; floreros/jarros en cementerios; trozos de cristales en murallas.

4.11.2. Eliminación de criaderos

La eliminación de criaderos sigue siendo la principal medida de protección contra el mosquito *Aedes aegypti*. A su vez se recuerda a la ciudadanía revisar diariamente su patio y el interior de su domicilio para la verificación de los diferentes contenedores y desechar el agua acumulada, sobre todo después de cada lluvia (Ocampo et. al., 2020).

Dentro de este enfoque, Dávila et. al. (2021), indica que es necesario eliminar todos aquellos recipientes en desuso que puedan acumular agua y que puedan servir de criaderos, incluidas las cubiertas, en caso que el criadero no sea eliminable, proceder a inactivarlo: tapar, guardar o cubrir; limpiar constantemente el bebedero de los animales, para el arrastre de huevecillos del mosquito *Aedes aegypti* probablemente adheridos a la pared del recipiente.

También se requiere que los dueños de establecimientos deben llevar a cabo estrategias para asegurar que los sitios turísticos se encuentren libres de criaderos. Igualmente, en cada municipio se debe realizar el control ambiental, reforzando acciones en cementerios, iglesias, áreas de reciclado de basura, gomerías, vertederos, chatarrerías, patios baldíos, casas cerradas y centros comerciales. Los municipios deben habilitar basureros en espacios públicos, que en lo posible permita clasificar la basura, al tiempo de asegurar la recolección de residuos sólidos y su correcto descarte (Martínez et. al., 2021).

4.11.3. Fumigación de viviendas

Díaz et. al. (2018), manifiestan que la fumigación en interiores (es decir, la fumigación con insecticidas dentro de las casas) tiene el potencial de ser una parte clave en esos esfuerzos de prevención.

El *Aedes aegypti* habita en zonas tropicales y subtropicales de todo el mundo. Se sabe que numerosos insecticidas matan mosquitos *Aedes* adultos y también en estado inmaduro, pero su exposición a estos insecticidas puede ser un desafío, ya que los insectos tienden a descansar en áreas ocultas de los interiores de las viviendas donde muchas veces los insecticidas no llegan en las concentraciones óptimas para su eficacia, así como la utilización desmedida de los insecticidas fomentan la resistencia de los mosquitos hacia estos siendo ya sea en cantidad o concentración lo que provoca la utilización una mayor dosis lo que conlleva a efectos secundarios en la salud de los habitantes del sector así como en contaminación de los cultivos y agua, por lo que se requiere otros insecticidas que podrían tener mayores efectos secundarios a la salud humana (Maruffo et. al., 2019).

La fumigación para Grueso et. al. (2020), es sólo una medida más de control del vector, ya que procura eliminar el insecto adulto en vuelo pero es inocuo para larvas y huevos, por lo cual, la única estrategia efectiva en países en vía de desarrollo para evitar una propagación mayor del dengue es la remoción de criaderos de mosquitos, tarea manual y de bajo recurso económico para la que resulta fundamental el compromiso de la ciudadanía, y evitar por todos los medios posibles las picaduras.

4.11.4. Mejora del abastecimiento de agua

La implementación de una red de abastecimiento de agua potable es aquella que facilita que el agua avance desde el punto de captación como: fuentes naturales, sean subterráneas, superficiales o agua de lluvia, hasta el punto de consumo en condiciones aptas para su consumo, lo que evitaría la utilización de tanques descubiertos como reserva de agua para consumo por ello se evitaría y/o eliminaría un criadero del mosquito *Aedes aegypti*, mejorando así las condiciones sanitarias de calidad satisfaciendo así las necesidades de la población (Alvarado y Nieto, 2019); (Oblitas y Oblitas, 2023).

4.11.5. Mayor control epidemiológico del dengue

El control sanitario estatal debe ser estricto para que no se produzcan brotes de dengue. Se debe evitar el silencio epidemiológico porque disminuye la percepción de riesgo que debe tener la población sobre esta enfermedad. Aunque existan vacunas se debe educar a la población en la eliminación de los criaderos del vector y en caso de ser necesario, realizar la fumigación de las áreas donde haya mosquito adulto (Fernández et. al., 2019).

Dentro de esta gestión, Arredondo et. al. (2020), indican que se requiere reforzar los controles de vectores están asociados a tener información de: levantamientos de índices en sectores o barrios prioritarios jardines de infancia, escuelas, liceo y otros sitios de concentración humana, técnicas de control contra el vector adulto a nivel focal y perifocal con equipos termo-nebulizadores portátiles, extensivo a lugares de concentración como escuelas, liceos, cuarteles, control del vector adulto con equipos pesados en los barrios o sectores donde ocurren casos hemorrágicos, tratamiento de criaderos que no pueden descartarse, eliminación rutinaria de criaderos y eliminación puntual de criaderos (operativos de recolección sectorizada).

4.11.6. Eliminación de recipientes con agua acumulada

Para poder controlar la vivienda se debe ordenar los recipientes que puedan acumular agua; colocarlos boca abajo, o colocarles tapa y desechar los que no sean de utilidad, además es importante realizar perforaciones en la base de las macetas para el drenaje del agua y revisar todas las áreas, jardín o cualquier espacio abierto de la vivienda (Villareces et. al., 2023).

Conforme a ello, Toledo et. al. (2023), afirman que si hay floreros dentro o fuera de la casa, se debe cambiar el agua todos los días y limpiar el recipiente, o de lo contrario se reemplaza el agua por arena. En áreas donde hay mosquitos se deben tener mosquiteros en todas las puertas y ventanas, y, revisar que los mosquiteros se encuentren en buenas condiciones para evitar la entrada de insectos.

5. Metodología

Tipo de estudio

El estudio desarrollado fue:

Bibliográfico: En el presente revisión sistemática se ejecutó la recopilación de información de diversas fuentes bibliográficas de las bases de datos: PubMed, BotPlus, Medline, SCOPUS, Google Escolar, CISDOC, para lo cual se fue revisando y analizando la bibliografía mediante la revisión sistemática de diversos estudios relacionados a los factores asociados con la incidencia dengue en América del Sur y las medidas de bioseguridad adoptadas en la atención médica en correspondencia a los objetivos propuestos en el estudio.

Descriptivo: Este tipo de estudio se aplicó para describir los diversos estudios con su autor, fecha de publicación y los resultados de cada uno, en referencia a cada objetivo propuesto en la investigación.

Criterios de elegibilidad

Para desarrollar la presente revisión sistemática se consideró los lineamientos del sistema Cochrane (About Cochrane Reviews | Cochrane Library, 2024), en el cual nos da criterios de legibilidad por el formato P.I.C.O, el cual cada letra significa un criterio:

- P = Population (población)
- I = Intervention (intervención)
- C = Comparison (comparación)
- O = Outcome (resultado)

Lo cual se aplica sobre la pregunta planteada para esta investigación obteniendo lo siguiente:

- **Población:**

- habitantes de los países de América del Sur en los cuales se presenta el dengue, así como la presencia del vector portador.

- **Intervención:**

- Estudios en los cuales se reporten factores asociados a la presencia de la enfermedad de dengue en América del Sur así como las medidas para prevención de la enfermedad

- Estudios publicados entre 2000 y 2022 que contengan datos sobre prevalencia de dengue en América del sur

- **Comparación:**

- Comparación entre los países de América del Sur sobre los diferentes factores asociados con la incidencia del dengue así como su prevalencia y medios de prevención del dengue.

- **Resultados:**

- Estudios en los que se identifiquen los factores sociodemográficos, sanitarios y ambientales asociados con la incidencia del dengue en América del Sur.

- Estudios que se evidencie la prevalencia del dengue en los países de América del Sur.

- Artículos científicos en los cuales se evidencien las medidas que se aplica como prevención del dengue en los países de América del Sur.

Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión se resumen en lo siguiente:

- Estudios encontrados en el periodo 2000-2022.
- Artículos publicados en idiomas de inglés, español y portugués
- Estudios sobre la incidencia y factores asociados al dengue y temas afines

Criterios de exclusión

- Artículos que no tengan referencia con el tema de estudio.
- Estudios realizados en animales.
- Fuentes de datos que no sean indexadas

Fuentes de información

La búsqueda de información se basó en las bases de datos: PubMed, BotPlus, Medline, SCOPUS, Google Escolar, CISDOC en la que se ejecutaron con criterios en países de América del Sur y años entre 2000 y 2022.

Fase I. Búsqueda y recolección de información:

A través de la búsqueda efectuada en los diversos buscadores de estudios, se obtuvo toda la información más concreta mediante el método PRISMA el cual nos apoya para realizar la revisión sistemática, por lo que en la figura 1, se detalla el procedimiento y la cantidad de

artículos que fueron seleccionados en cada fase de la revisión ejecutada y se utilizó términos DeCS/ MeSH.

En español: "dengue", "prevalencia", "incidencia", "*Aedes aegypti*", "factores asociados", "prevención", "arbovirus", "vector", "sociodemográfico", "factor sanitario", "ambiental".

En inglés: "classical dengue", "classical dengue fever", "classical dengue fevers", "prevalence", "incidence", "*Aedes aegypti*", "factor associated", "prevencion", "arbovirus", "vector", "sociodemographic", "factor sanitary", "environmental change".

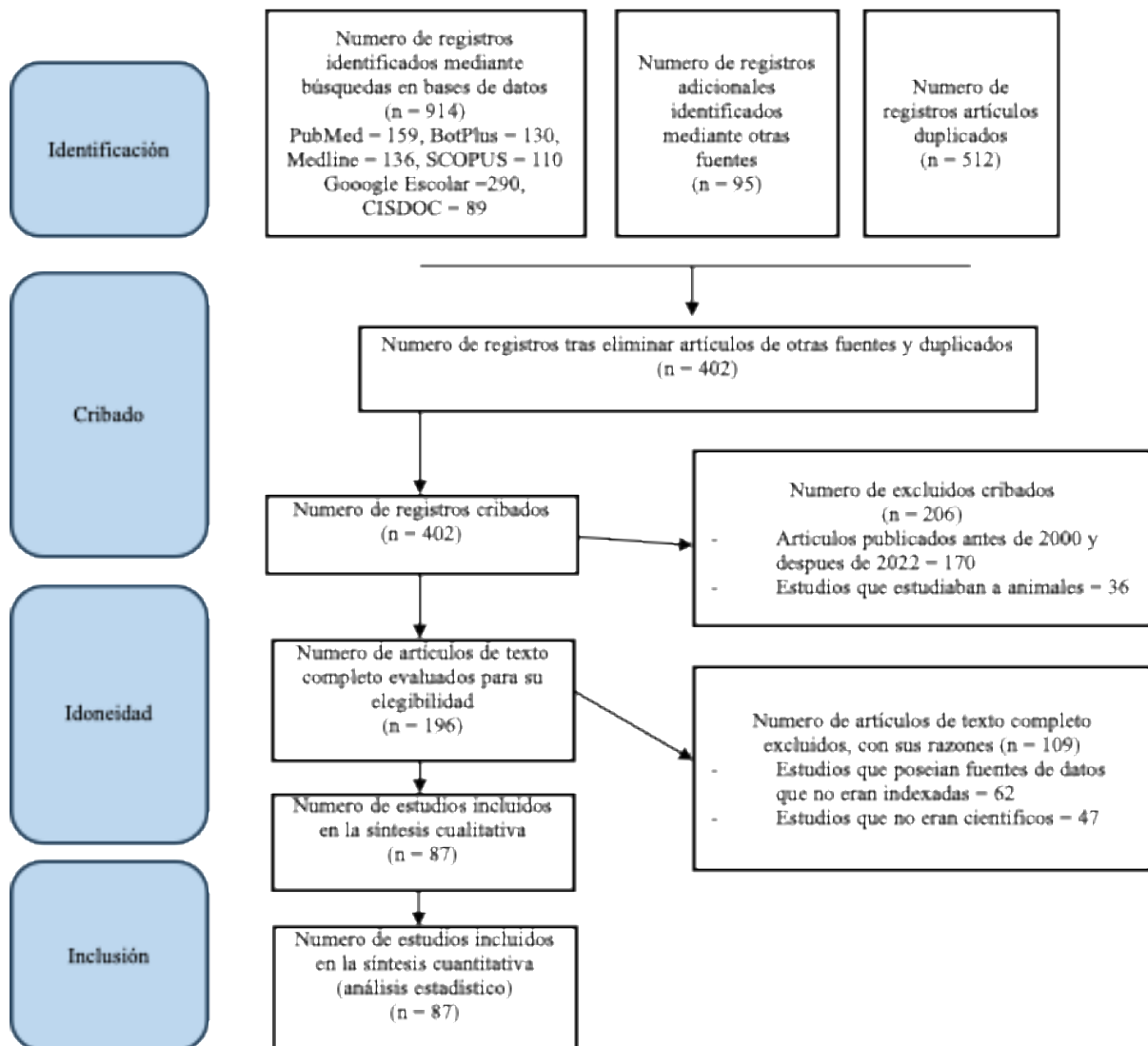
En portugués: "febre da dengue", "febre quebra-ossos", "infecção pelo vírus da dengue", "infecção por vírus da dengue", "prevalência", "incidência", "*aedes aegypti*", "fator associado", "prevenção", "arbovírus", "vetor", "sociodemográfico", "fator sanitário", "mudança ambiental".

Los términos antes mencionados se asociaran mediante los diferentes operadores booleanos los que son NOT – OR – AND, los que se van a combinar de diversas maneras.

Con lo que se identificó y obtuvo 914 artículos de bases de datos, 95 de fuentes adicionales diferentes a base de datos, de los cuales se eliminaron 512 artículos duplicados, posteriormente se eliminaron 206 debido a que 170 correspondieron a artículos publicados antes del 2000 y después del 2022, mientras que 36 fueron efectuados en animales.

Mediante el sistema de filtrado de los 196 artículos resultantes, se encontró que únicamente 87 debían ser analizados, tomando en cuenta que 62 de estas investigaciones poseían fuentes de datos que no eran indexadas y 47 de estas, no tenían la propiedad científica.

Figura 1. Proceso de cribado de artículos-Diagrama Prisma



Fase II. Organización de la información: Para organizar los artículos seleccionados en la búsqueda y recolección realizada, se consideraron aquellos que dieron cumplimiento a los criterios de inclusión, logrando recolectar 87 artículos, por lo que se utilizaron las tablas matrices elaboradas en la hoja de cálculo en el software Microsoft Excel 2019 (Anexo 5), que se integran por las siguientes partes: título, autor, año, sitio, objetivo, tipo de estudio, instrumentos, población y muestra, palabras clave, resultados, conclusiones y enlace web, en esta se efectuó el registro de la información de mayor relevancia en cumplimiento a los objetivos propuestos en el proyecto del trabajo investigativo.

Fase III: Procesamiento de información, análisis de datos y resultados: Luego de recolectar la información, se analizó la misma en el software Microsoft Word 2019, que permitió desarrollar los resultados en respuesta a cada objetivo planteado, procediendo a sistematizarla

en tablas y figuras con una estructura adecuada que fueron elaboradas en la hoja de cálculo Excel, e incluyendo datos descriptivo referentes a título, autor, año de publicación y resultados.

En respuesta al primer objetivo, se tomaron en cuenta 32 artículos científicos, que se centraron en analizar los factores de riesgo asociados con la incidencia del dengue en América del Sur, que se distribuyó en criterios sociodemográficos, sanitarios y ambientales

Con respecto al segundo objetivo, se consideraron 25 artículos científicos, los que se centraron en analizar la prevalencia del dengue en América del Sur, lo que se verificó mediante la valoración de cumplimiento de alta, moderada y baja.

- Baja= 1% al 39%
- Moderada= 40% al 50%
- Alta=51% al 100%

Para dar cumplimiento al tercer objetivo, se analizaron 30 artículos científicos, orientados a las medidas aplicadas en América del Sur para la prevención del dengue.

6. Resultados

6.1. Primer objetivo: Identificar los factores sociodemográficos, sanitarios y ambientales asociados con la incidencia de dengue en Sur América.

Para dar cumplimiento al primer objetivo, en la tabla 1 se expone los resultados encontrados en 32 artículos encontrados sobre los factores sociodemográficos, sanitarios y ambientales con la incidencia de dengue en Sur América.

Tabla 1. Factores sociodemográficos, sanitarios y ambientales asociados con la incidencia de dengue en Sur América.

N°	Título	Autor	Año	Sitio	Objetivo	Resultados	Conclusión
1	Dengue clássica e febre hemorrágica da dengue: etiologia, fisiologia, epidemiologia e fatores de risco	García, A; Debei, J; Vieira, R; Ignacio, V.	2014	Brasil	Efectuar una síntesis de epidemiología, fisiología, diagnóstico, factores de riesgo y métodos de prevención de enfermedades transmitidas por <i>Aedes aegypti</i>	Factor sociodemográfico (crecimiento poblacional descontrolado, tendencia económica), sanitarios (reducción de recursos para el control de enfermedades transmitidas por vectores infecciosos), ambiental (calentamiento global)	Hay una elevada prevalencia de factores de riesgo del dengue en Brasil
2	Factores asociados a dengue grave durante la epidemia de dengue en la ciudad de mosquitos, 2010 – 2011.	Suárez, L.; Arrasco, J; Casapía, M; Sihuincha, M; Ávila, J; Soto, J; Álvarez, C; Rodríguez, H.	2011	Perú	Identificar los factores de riesgo para dengue grave en la epidemia de mosquitos	Factor sanitario (descuido de pacientes luego de haber tenido enfermedades infecciosas previas al dengue)	El antecedente de dengue, la edad menor de 15 años y retornar al establecimiento de salud para recibir atención por el mismo cuadro de dengue constituyeron factores de riesgo para dengue grave.

3	Factores de riesgo asociados al dengue, en el barrio el bosque, Machala – Ecuador, 2019	Coromoto, L; Reyes, E; Arévalo, T; García, L	2021	Ecuador	Determinar los factores de riesgo que influyen en la transmisión del dengue en el barrio el bosque, de la ciudad de Machala	Ambiental (basura tirada en patios a la intemperie, llantas con reservorios de agua, tarrinas tiradas en cualquier lugar)	Se determina que los principales factores de riesgo asociados con la transmisión de la infección del dengue, tenemos a los solares vacíos, con maleza, basura y depósitos de agua, que se pueden convertir en potenciales criaderos de mosquitos
4	Factores de riesgo asociados al ingreso a unidad de cuidados intensivos en pacientes pediátricos hospitalizados por dengue en Cali, Colombia	Rojas, J; Bula, S; Cárednas, V; Pacheco, R; Alzate, R	2020	Colombia	Identificar las manifestaciones clínicas y características demográficas asociadas a ingreso a unidad de cuidados intensivos en una institución pediátrica de Cali, Colombia, entre enero 2015 y diciembre 2016	Sanitarios (presencia de otras enfermedades graves, inadecuado abordaje clínico)	La presencia de derrame pleural o alteraciones cardiovasculares pueden explicar la probabilidad de adquirir el dengue en pacientes menores de edad
5	Factores de riesgo asociados a mortalidad por dengue en menores de 15 años. Paraguay, periodo 2010-2013	Martínez, C; Lovera, D; Arbo, A.	2017	Paraguay	Identificar los factores asociados a mortalidad en niños menores de 15 años con diagnóstico de dengue en el periodo 2010-2013	Sociodemográficos (edad de la persona), sanitarios (desconocimiento de enfermedades previas) y ambiental (condiciones de viviendas inadecuadas)	La importancia de la identificación de factores asociados al dengue como son la edad <1 año y la presencia de una o más patologías de base en los niños aumenta su riesgo de contraer dengue
6	Riesgo asociado al dengue clásico en habitantes del cantón Milagro Ecuador	Arana, F.	2022	Ecuador	Determinar los factores de riesgo que influyen en el dengue clásico en habitantes de las zonas sub urbanas del cantón milagro	Ambiental (depósitos de agua en tachos, latas viejas donde se acumulan aguas; sociodemográficos (carencia de servicios básicos en viviendas)	El dengue es una enfermedad que sólo puede ser controlada con la participación de toda la sociedad y de los Gads municipales

7	Estudio seroepidemiológico del dengue en la región de Urabá antioqueño-Colombia	Restrepo, B; Arboleda, M.	2004	Colombia	Determinar los factores de riesgo que se relacionan a la posibilidad de adquirir el dengue	Sociodemográficos (actividades productivas desarrolladas-pesca, nivel de escolaridad-ninguno, inadecuadas condiciones de viviendas)	Las inadecuadas condiciones de las viviendas habitadas y las actividades productivas exponen a los pobladores a adquirir el dengue
8	Identificación de los factores de riesgo determinantes en la transmisión del dengue en el municipio de Cúcuta en los años 2007 a 2011	Chía, C, Pérez, O:	2016	Colombia	Identificar los factores de riesgo determinantes en la transmisión del dengue en el municipio de Cúcuta, durante el período 2007 – 2011	Sociodemográficos (aglomeración de personas en una habitación, uso de toldillos en cada habitación de la vivienda, escases de agua que obliga a usar agua de otros lugares. Altura, humedad, temperatura) insalubres, tanques de agua descubiertos), ambiental (acumulación de basura)	Algunos de estos factores están asociados a las características de pobreza con que viven un alto porcentaje de la población cucuteña, que permite que convivan más de una familia en una vivienda de 1, 2 o 3 habitaciones
9	Experiencia y percepción del riesgo asociados a conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en Riohacha, Colombia	Benítez, L; Díaz, F; Martínez, R;	2020	Colombia	Estimar la asociación entre la percepción del riesgo y la experiencia de dengue sobre una población endémica de Colombia.	Sociodemográficas (nivel de escolaridad: primaria, limitada calidad de vida por falta de ingresos económicos), sanitario (pocos conocimientos sobre la enfermedad)	Se observó que la percepción del riesgo de sufrir dengue se asoció a los conocimientos sobre esta arbovirosis y que la experiencia con casos de dengue se relacionó con una actitud positiva frente a su control.
10	Evolución clínica de pacientes hospitalizados por dengue en una institución de salud de Bucaramanga, Colombia	González, A; Aralí, L; Ángel, L.	2008	Colombia	Describir las características clínicas de la población, tanto adulta como pediátrica, hospitalizada por dengue durante un periodo endémico y determinar los factores de riesgo asociados a la incidencia del dengue	Ambiental (periodo de verano), sanitarias (presencia de otras enfermedades graves)	La edad continúa siendo el factor predominante asociado a la prevalencia del dengue. Así como, un grupo de sintomatologías puede permitir predecir la aparición de complicaciones.

11	Factores de riesgos asociados a la infección por dengue en san mateo, anzoátegui, venezuela	Ms. C. Antulio Hoyos Rivera, Dr. C. Antonio Pérez Rodríguez, Dra. C. Edelsys Hernández Meléndrez	2011	Venezuela	Determinar los factores de riesgos asociados a la infección por dengue en san mateo, anzoátegui, venezuela.	Bajo nivel de conocimiento en la población acerca de la enfermedad, particularmente en cuanto a los síntomas, mecanismos de transmisión, agente causal, y medidas de prevención.	La alta prevalencia de dengue en esta localidad, es el resultado del desconocimiento acerca de la enfermedad y de la existencia del vector; esta última constituye la condición básica para su transmisión. Su presencia es un indicador indirecto de las malas condiciones higiénico-sanitarias de la población y de la existencia de criaderos en los hogares.
12	Dengue, chikungunya, and zika virus infections in latin America and the caribbean: a systematic review	Letícia L.M. Santoserika Carvalho De Aquinosuleimy Marinho Fernandesyves Mauro F. Ternesvaléria C. De R. Feres.	2022	América latina	Describir la distribución de arbovirus causados por los virus del dengue, zika y chikungunya en américa latina y el caribe e identificar posibles factores asociados con el potencial de diseminación y gravedad de estas infecciones.	Los factores ambientales y socioeconómicos facilitaron la proliferación y adaptación de los vectores, y se notificó que los factores relacionados con el huésped agravaban el dengue.	Esta revisión ofrece un panorama de las tres arbovirosis y de los aspectos intrínsecos de las infecciones, y pone de relieve los factores que influyen en la propagación de estos virus en las poblaciones estudiadas.

13	Caracterización y factores asociados con la atención de embarazadas con dengue en cali, colombia	Lisa Arango; Mayra Otálor; Perdomo Natalia Pérez	2022	Colombia	Describir las características sociodemográficas y clínicas y determinar los factores asociados con la hospitalización y la oportunidad de consulta en embarazadas notificadas con dengue en cali, colombia.	Se estudiaron 674 embarazadas con dengue, 63.9% (n = 431) sin signos de alarma, 36.1% (n = 243) con signos de alarma y ningún caso de dengue grave. En cuanto a la conducta, el 42.3% (n = 285) se trató de manera ambulatoria, 39.5% (n = 266) en el hospital; 12.5% (n = 84) permaneció en observación, 1.9% (n = 13) requirió el envío a otro centro de salud para su hospitalización y el 3.9% (n = 26) requirió atención en cuidados intensivos.	En las embarazadas, la infección por dengue aumenta la morbilidad; los principales factores asociados con la hospitalización fueron: trombocitopenia, hipotensión, dolor abdominal, erupción cutánea y vómito. Por parte de las entidades de salud y la comunidad se requieren intervenciones efectivas enfocadas a la manipulación de residuos y educación e insistencia en los principales signos de alarma por los que deben solicitar la consulta médica.
14	Aspectos entomológicos relacionados con el dengue en el municipio José Félix Ribas, estado Aragua, Venezuela.	Neus, M. J.; Jaimes Ochoa, E. A.	2002	Venezuela	Algunos aspectos relacionados con el dengue fueron estudiados en el municipio José Félix Ribas del estado Aragua, Venezuela. Aunque el promedio de <i>Aedes aegypti</i> por casa, promedio de pupas por pipote por casa inspeccionada, promedio de pipotes por casa, promedio de habitantes por casa y el suministro de agua en forma irregular son todos factores asociados con un caso de dengue, por ahora no resultan ser concluyentes.	Se capturaron unos 276 mosquitos <i>Aedes aegypti</i> : 193 hembras y 83 machos, el "servicio de agua potable por tubería" y "presencia de criaderos", en menor porcentaje de las viviendas visitadas recibió el agua en forma irregular, se detectaron mayores promedios de pipotes y criaderos en este grupo, comparado con aquellas viviendas que recibieron el agua en forma regular,	Recomendamos continuar el estudio por un lapso más prolongado, a fin de determinar las razones del aumento del número de casos de dengue durante la época de las lluvias. Por otra parte, aconsejamos averiguar si es posible mejorar los servicios básicos (suministro de agua, sistemas de desagüe, eliminación o control de criaderos), y establecer la vigilancia entomológica en la zona (mediante la activación comunitaria, educación, tareas escolares, etc.).

15	Dengue, chikungunya, and zika virus infections in latin America and the caribbean: a systematic review	Leticia L.M. Ternesvaleria C. De R. Feres.	2022	América latina	Describir la distribución de arbovirus causados por los virus del dengue, zika y chikungunya en América latina y el Caribe e identificar posibles factores asociados con el potencial de diseminación y gravedad de estas infecciones.	Los factores ambientales y socioeconómicos facilitaron la proliferación y adaptación de los vectores, y se notificó que los factores relacionados con el huésped agravaban el dengue.	Esta revisión ofrece un panorama de las tres arbovirosis y de los aspectos intrínsecos de las infecciones, y pone de relieve los factores que influyen en la propagación de estos virus en las poblaciones estudiadas.
16	Factores de riesgo asociados a mortalidad por dengue en menores de 15 años. Paraguay, periodo 2010-2013	Celia Martínez de Cuellar, Dolores Lovera, Antonio Arbo	2017	Paraguay	Identificar los factores asociados a mortalidad en niños menores de 15 años con diagnóstico de dengue en el periodo 2010-2013.	Los factores asociados con incremento de la mortalidad fueron edad <1 año ($p<0.001$; $rr=6,22$, ic 95% 3-12,9), manifestaciones clínicas hemorrágicas ($p<0,01$, rr 4,5, 95% ci 1,6 - 12,8), presencia de síndrome de shock por dengue ($p<0,01$, rr 83,5, 95% ci 40,6 - 172,1) y pacientes con patologías de base ($p<0.001$; $rr=86,32$, ic 95% 38,2-194,8). La mayor frecuencia de hospitalización se observó en el grupo etario <1 año (591/3475, 17%), significativamente mayor comparado con los grupos de 1 a 4 años (6,5%) y 5 a 14 años (5687/42455. 13.4%) ($p<0.00001$; $rr=2,51$; ic 95% 2,3 -2,7).	Los factores de riesgo asociados con el incremento de la mortalidad fueron la edad <1 año, las manifestaciones clínicas hemorrágicas, la presencia de síndrome de choque por dengue al ingreso y las patologías de base. El presente estudio muestra el gran impacto del dengue en Paraguay en términos de morbilidad y mortalidad. La identificación de factores asociados a mortalidad puede contribuir a la detección oportuna de los grupos de alto riesgo, buscando disminución de la mortalidad.

17	Panorama sobre el dengue en los estados miembros del mercosur (1991-2015)	Viviana Masciadri	2019	Estados miembros del Mercosur	El objetivo de esta investigación es elaborar un diagnóstico sobre la situación epidemiológica causada por el dengue en los estados miembros y asociados del mercosur.	Se observó que, a excepción de Chile y Uruguay, los países asociados o miembros del mercosur — principalmente Brasil, que exhibe la mayor incidencia mundial de casos de dengue— necesitan identificar los factores que favorecen el aumento de la propagación de la endemia.	Esta breve reseña de los estados miembros del mercosur en el período 1991-2015 se basa en la consideración de datos macroestructurales que representan la suma de los cuatro elementos establecidos por la OMS y la OPS para el control del dengue: la voluntad política de los gobiernos, la coordinación intersectorial, la participación comunitaria y el fortalecimiento de la legislación sanitaria nacional.
18	Environmental and demographic determinants of dengue incidence in Brazil	Igor Cavallini; Johansen Roberto Luiz.	2018	Brazil	Analizar la distribución espacial de los casos de dengue dentro de un área urbana en el estado de São Paulo, sudeste de Brasil.	El dengue también se asoció a las variables sociodemográficas: proporción de hogares con ingreso per cápita de hasta 3 salarios mínimos, proporción de personas no blancas y de hogares que no sean propiedad.	Se concluyó que el dengue tiene un conjunto múltiple de factores relacionados con la aparición de sus epidemias. En el contexto de esta complejidad, los resultados sugieren que esta enfermedad infecciosa está condicionada socialmente, ya que es más probable que llegue a grupos de población con características específicas, especialmente aquellos con un nivel socioeconómico bajo.
19	Mortalidad en pacientes con dengue en la epidemia 2012-2013	Arnaldo Fabián Aldama Negrete, Dora Montiel-Jarolín, Raúl Real	2015	Paraguay	Determinar los factores de riesgo asociados a la mortalidad por dengue.	Los factores de riesgo asociados significativamente a la mortalidad por dengue fueron: presencia de comorbilidades, hemorragias, hepatitis, hipoproteïnemia e hipoalbuminemia. El choque por dengue fue la causa de óbito más frecuente (49%).	Los factores asociados con la mortalidad por dengue son inherentes al paciente (comorbilidades) así como a la gravedad de la infección, resultante de las manifestaciones hemorrágicas, afectación sistémica y fuga capilar.

20	Modelaje bayesiano espacio-temporal de factores asociados con la incidencia del dengue en el área metropolitana de maracay, venezuela	Nora C. Monsalve, Yasmín Rubio-Palis; María E. Pérez.	2010	Venezuela	Este trabajo propone modelos bayesianos jerárquicos con estructura espacio temporal que incluye variables climáticas y socio-demográficas con las cuales se identificaron factores de mayor influencia en la incidencia del dengue y se determinaron las parroquias con mayores riesgos.	<p>Se observa que al encontrar una parroquia con casos de dengue, por lo menos una de sus vecinas también presenta la enfermedad, indicando que existe un componente espacial significativo en la dinámica de la enfermedad, os modelos obtenidos sugieren que interviniendo los indicadores sociales los riesgos de contraer la enfermedad pueden disminuir y por otra parte, demuestran que los casos de dengue se presentarán al incrementarse las precipitaciones. Los modelos muestran que la influencia de la precipitación y la temperatura mínima son determinantes en el incremento de los riesgos de contraer la enfermedad y que esta tendencia esta relacionada directamente con indicadores de pobreza.</p>	<p>Los modelos demuestran que la presencia de casos de dengue no esta determinada únicamente por variables climáticas, sino por condiciones de pobreza, alta densidad poblacional, deficiencias en el suministro de agua y en la recolección de basura.</p>
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	------	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

21	Descripción de la fiebre hemorrágica del dengue, serotipo 3, ciudad de la habana, 2001-2002	Dr. Daniel González Rubio; Dr. Osvaldo Castro Peraza; Dr. Francisco Rodríguez Delgado; Dr. Daniel Portela Ramírez; Dra. Madelyn Garcés Martínez; Lic. Alina Martínez Rodríguez; Dra. Neysa Rodríguez Bada; Dra. María G. Guzmán Tirado.	2008	Cuba	Reportar la descripción clínica y de algunos parámetros de laboratorio e imagenológicos del total de pacientes definidos como fiebre hemorrágica del dengue, comparados con un grupo de casos de fiebre dengue, ingresados en el instituto de medicina tropical "pedro kourí" durante la epidemia.	Los factores de riesgo asociados a fiebre hemorrágica del dengue fueron sexo masculino (rr 1,94; ic 95 % 1,29-2,89) y asma bronquial (rr 1,68 ic 95 % 1,11-2,55). Las manifestaciones que predominaron en dicha forma clínica fueron vómitos, dolor abdominal, astenia y anorexia. El laboratorio y el ultrasonido fueron útiles para diferenciar el grado de severidad del cuadro clínico.	Los hallazgos contribuyen al conocimiento de aspectos clínicos del dengue.
----	---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

22	Adaptación del mosquito aedes aegypti a 2 550 m s.n.m. Cochabamba, bolivia. Febrero 2016	Castillo-Quino Rubén, Vallejo-Castro Efraín, Camacho-Aliaga Abigail V., Quiñones-López Arturo, Canelas-Urey Heidi I.	2018	Bolivia	Proporcionar datos de la adaptación del <i>Aedes aegypti</i> en altitudes superiores a los de su hábitat natural en el departamento de cochabamba.	<p>Se encontró la presencia del vector en diferentes altitudes geográficas y en varios municipios del departamento de cochabamba, en los que anteriormente no se encontraba. Se observó una variación de temperatura inusitada y lluvia en el mes de enero de 2016, que proporcionó climáticas favorables para la proliferación de <i>Aedes aegypti</i> y otros vectores. Se identificó una mayor infestación en la zona sur de la ciudad de cochabamba, además de ser el área que ha presentado más factores de riesgo como son la presencia de criaderos artificiales comunes y no comunes, con presencia incalculable de desechos inservibles intradomiciliarios.</p>	<p>Observar la presencia del vector en municipios grandes como cercado, denota riesgo de gran magnitud para la población por lo que representa un espai-espín. El cambio climático como uno de los factores para la variación de los diversos nichos ecológicos, ha permitido que los valles hayan brindado condiciones propicias para la colonización del aedes aegypti y que este se adapte a altitudes mayores a 2 200 m s.n.m. La ciudad de cochabamba es un punto importante de entrada para el ingreso de personas provenientes de áreas endémicas de transmisión de <i>dengue</i>, <i>zika</i> y <i>chikungunya</i>, tanto del exterior como del interior, lo que representa alto riesgo para la transmisión de estas enfermedades en las nuevas áreas de dispersión del vector. Hasta el momento julio 2016 solo se evidencio la presentación autóctona de un caso en la ciudad de cochabamba. La dificultad en la provisión y almacenamiento de agua en las viviendas, son factores fundamentales para la proliferación de criaderos potenciales para <i>Aedes aegypti</i>.</p>
----	------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

23	An ecosystemic approach to evaluating ecological, socioeconomic and group dynamics affecting the prevalence of <i>Aedes aegypti</i> in two Colombian towns	Juliana Quintero, Gabriel Carrasquilla, Roberto Suárez, Catalina González, Víctor A. Olano	2009	Colombia	Este artículo se enfoca en los métodos epidemiológicos y resultados de una investigación global en ecosalud que exploró la complejidad de la relación entre factores ecológicos, biológicos, económicos, sociales y políticos y la presencia de <i>Aedes aegypti</i> . El estudio se llevó a cabo en dos áreas endémicas de Colombia.	La articulación entre los datos cuantitativos y cualitativos se efectuó mediante triangulación. La presencia de tanques bajos aumentó el riesgo siete veces (or = 7,5; ic95%: 1,7-32,2). Se identificó una asociación inversa entre el estrato socioeconómico y la presencia del vector (estrato bajo or = 0,9; ic95%: 0,6-1,4; estrato alto or = 0,4; ic95%: 0,07-1,7). El manejo del agua es una dinámica social compleja, asociada con la presencia de <i>Aedes aegypti</i> . El control de dengue se convierte en un reto para las autoridades en salud y para los investigadores, puesto que deben desarrollarse estrategias de prevención y promoción que tengan en cuenta aspectos culturales, socioeconómicos y de comportamiento.	Se requieren vías alternativas para controlar el dengue. Los planes de salud colombianos han seguido las estrategias de los programas de salud internacionales que rápidamente se han visto frustrados por las realidades sociales y el desarrollo global. Si bien estos programas son importantes, complementarlos con métodos alternativos de intervención que incorporen modelos basados en enfoques multidisciplinarios puede ser igualmente beneficioso.
24	Factores asociados a la infestación intradomiciliaria por <i>aedes aegypti</i> en el distrito de tambogrande, piura 2004	Edwar J. Pozo; Miguel Neyra C; Ehunise Vílchez P; Mónica Meléndez M	2007	Perú	Determinar los factores asociados para la infestación de las viviendas por <i>Aedes aegypti</i> en el distrito de tambogrande, piura.	Encuestamos 60 vc y 124 vo. Los factores asociados encontrados en modelo logístico múltiple fueron la presencia de botellas dentro de la vivienda (or: 7,66; ic: 2,95-19,84), vivienda ubicada a menos de 200 m de una llantería (or: 2,90; ic: 1,13-7,48), vivienda ubicada a menos de 200 m. De una maderera (or: 2,76; ic: 1,14-6,66) y tener un jardín en el interior de la vivienda (or: 2,31; ic: 0,98-7,48). Tener una trabajadora del hogar en la vivienda fue un factor protector (or: 0,07; ic: 0,014-0,37).	Los factores identificados deben ser tomados en cuenta para el desarrollo de programas de control vectorial en tambogrande.

25	Seroprevalencia y transmisión activa de fiebre dengue en la localidad de churuguara. Estado falcón, venezuela. Año 2003	Eulis G. Morillo.	2006	Venezuela	La situación del dengue en la ciudad de churuguara del estado falcón ubicado al oeste de venezuela, se ha convertido, en los últimos cinco años, en un problema de salud pública, que merece la atención no sólo del sector salud sino de todas las instituciones públicas y privadas que conforman la comunidad churuguarenses y en especial de su población, en búsqueda de un mayor desarrollo económico y social.	En el estudio (periodo de invierno) se contabilizó un 61% de casas positivas, y de 1.105 criaderos inspeccionados 6,9% presentaron larvas del vector.	Estas observaciones encontradas en la sierra falconiana, pudieran contribuir al conocimiento sobre la epidemiología y determinantes del huésped en la infección por virus dengue inaparente.
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

26	Fluctuación estacional de aedes aegypti en chaco, argentina	Marina Steini; Griselda I Oriai; Walter R Almirónii; Juana A Willeneri	2005	Argentina	Estudiar la fluctuación estacional de <i>Aedes aegypti</i> y correlacionar su abundancia con factores ambientales.	<p>La ocurrencia de huevos fue registrada de manera discontinua, desde la última semana de octubre de 2002, hasta la última de junio de 2003, a partir de la cual no fueron encontrados hasta noviembre de 2003. Se observó un pico de abundancia (70%) en noviembre y diciembre, que coincidió con el período de temperaturas altas y mayores precipitaciones. Otro pico, aunque de menor importancia, fue observado en abril y coincidió con las lluvias de otoño. Las correlaciones fueron significativas solamente para las precipitaciones acumuladas mensuales ($r=0,57$; $p<0,05$). No se registraron oviposturas en invierno cuando la temperatura media semanal fue inferior a 16,5°C.</p>	<p>Los resultados muestran correlación entre la oviposición y las precipitaciones, pues los períodos de mayor actividad de <i>Aedes aegypti</i> ocurrieron en el final de la primavera, comienzos del verano y en el inicio del otoño. Estos serían los períodos de mayor riesgo epidemiológico especialmente ante la aparición de personas infectadas.</p>
----	-------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	------	-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

27	Distribución espacial, efecto estacional y tipode recipiente más común en los índices entomológicos larvarios de <i>Aedes aegypti</i> en yurimaguas. Perú, 2000 – 2004	Werther Fernández R; José Iannacone O; Eddy Rodríguez P; Neil Salazar C; Betsabet Valderrama R; Ana María Morales A	2005	Perú	Describir las características y relaciones de tres indicadores entomológicos (ie) de <i>Aedes aegypti</i> en cuanto a su distribución espacial, efecto estacional y tipo de recipiente más común en la ciudad de yurimaguas, Perú, durante los años 2000 al 2004.	Se censaron 10 5421 viviendas y se inspeccionaron 538 802 depósitos. Los tres ie presentaron diferencias entre las once zonas, se notaron valores altos de recipientes positivos para las cinco categorías siguientes: inservibles, llantas, tanque bajo, florero-macetero y barril-cilindro-sansón. Los inservibles correspondieron a 37,37% de los recipientes positivos; 161 (4,2%) viviendas presentaron > 3 recurrencias en las inspecciones entre el 2000 al 2004. Los mayores valores de ie se presentaron durante el periodo lluvioso y los tres ie estuvieron relacionados entre sí.	La distribución espacial, el tipo de recipiente más común y el periodo lluvioso son factores que influyen en la dinámica poblacional de los ies de <i>Aedes aegypti</i> en yurimaguas, Perú.
28	Geographical distribution, evaluation of risk of dengue and its relationship with the el niño southern oscillation in an endemic region of Peru between 2004 and 2015	Wilmer Silva-Caso; Walter Espinoza-Espíritu; Jaquelin Espejo-Evaristo; Hugo Carrillo-Ng; Miguel Angel Aguilar-Luis; Luciana Stimmler; Juana Del Valle-Mendoza	2019	Perú	Determinar la distribución geográfica y estratificación del riesgo de infección por dengue en una región endémica del Perú, y su relación con la presencia de el niño oscilación del sur (enos).	Para el análisis se obtuvo la definición e información sobre los eventos enso en el Perú de los reportes del senamhi e igp. La distribución geográfica de los casos de dengue en el territorio que comprende los 11 distritos es homogénea. Se reportaron 1 498 casos confirmados de dengue, la mayor incidencia se determinó en Puerto Inca donde alcanzó una incidencia de 3210,14/100 000 hab. De los 11 distritos, 2 fueron clasificados como de alto riesgo de transmisión, 3 como de riesgo moderado, 3 como de bajo riesgo y en 3 de ellos no se pudo determinar el riesgo de transmisión del virus.	Concluimos que la distribución del virus del dengue es homogénea en la región endémica estudiada, que existen zonas con mayor incidencia que se correlacionan con un mayor riesgo de transmisión del dengue y que no existe un aumento en la incidencia del dengue en presencia del enso. Se requieren más estudios para comprender la dinámica de la transmisión del dengue y caracterizar mejor el papel del factor climático.

29	Agrupamiento espaciotemporal, periodicidad climática y factores de riesgo socioecológicos del dengue durante un brote en machala, Ecuador, en 2010	Anna M Stewart-Ibarra; Ángel G Muñoz; Sadie J. Ryan; Efraín Beltrán Ayala; Misericordia J. Borbor-Cordova; Julia L. Finkelstein; Raúl Mejía; Tania Ordoñez; G Cristina Recalde-Coronel; Keytia Rivero.	2014	Ecuador	El objetivo de este estudio fue caracterizar la dinámica espaciotemporal y los factores de riesgo climáticos y socioecológicos asociados con la mayor epidemia de dengue hasta la fecha en machala, Ecuador, para informar el desarrollo de un sat del dengue.	Encontramos importantes focos de transmisión del dengue cerca del centro de machala. El modelo que mejor se ajustó para predecir la presencia del dengue incluyó la mayor edad y el sexo femenino del jefe de familia, un mayor acceso a agua potable en el hogar, malas condiciones de la vivienda y una menor distancia al hospital central. Los análisis wavelet revelaron que la transmisión del dengue covariaba con las precipitaciones y la temperatura mínima en los ciclos anuales y bianuales, y encontramos que las precipitaciones y temperaturas anormalmente altas estaban asociadas con el brote de 2010.	Nuestros hallazgos resaltan la importancia de la información geoespacial en la vigilancia del dengue y el potencial para desarrollar un modelo de predicción espaciotemporal impulsado por el clima para fundamentar las intervenciones de prevención y control de enfermedades. Este estudio proporciona un marco metodológico operativo que se puede aplicar para comprender los factores que impulsan el riesgo local de dengue.
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

30	Dengue y <i>aedes aegypti</i> en indígenas brasileños: seroprevalencia, factores de riesgo, conocimientos y prácticas	Rafael Henrique Machado Sacramento; Fernanda Montenegro De Carvalho Araújo; Danielle Malta Lima; Carlos Carlos Henrique Alencar; Víctor Emanuel Pessoa Martins; Lucas Venâncio Araújo; Tais Castelo De Oliveira; Luciano Pamplona De Góes Cavalcanti.	2019	Brasil	El dengue sigue siendo un importante problema de salud pública en Brasil. Se estimaron los factores asociados a la seroprevalencia del dengue entre indígenas de la etnia tremembé y su conocimiento sobre los aspectos relacionados con la presencia de mosquitos del género <i>Aedes</i> .	Participaron del estudio 290 de 350 indígenas (82,9%), con una edad promedio de 30,2 años. La seroprevalencia fue de 22,1% y la positividad aumentó con la edad, con tasas de 4,2% en menores de 15 años, 26,8% en personas de 15 a 59 años y 42,3% en mayores de 59 (ic: 2,25-15,96; p < 0,001). Una mayor incidencia de traslado a la ciudad y la presencia de enfermedades subyacentes se asociaron con la aparición de dengue (p < 0,001). Se detectaron cuatro serotipos, siendo la mayor prevalencia DENV-1 (77,8%), seguido de DENV-2 (70,4%), DENV-3 (14,8%) y DENV-4 (11,1%).	Presentamos la primera encuesta seroepidemiológica de dengue realizada entre poblaciones indígenas en Brasil. Esta falta de estudios probablemente se deba al gran desafío burocrático que supone trabajar con poblaciones indígenas, lo que puede llevar a una mayor negligencia en la salud de estas poblaciones.
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

31	Combined effects of hydrometeorological hazards and urbanisation on dengue risk in Brazil: a spatiotemporal modelling study	Rachel Lowe; Sophie A. Lee; Kathleen M. O'reilly; Oliver J. Brady; Leonardo Bastos; Gabriel Carrasco Escobar; Rafael De Castro Catão; Felipe J Colón González; Cristobal Barcellos; Marilia Sá Carvalho; Marta Blangiardo; Calle Håvard; Antonio Gasparrini.	2021	Brasil	En este estudio, nos propusimos cuantificar los efectos no lineales y retardados de los peligros hidrometeorológicos extremos en el riesgo de dengue según el nivel de urbanización en brasil utilizando un modelo espaciotemporal.	Después de una sequía extrema el riesgo de contraer dengue es mayor en áreas con escasez de suministro de agua.	Las condiciones húmedas y la sequía extrema pueden aumentar el riesgo de dengue con diferentes retrasos. El riesgo asociado con condiciones extremadamente húmedas fue mayor en las zonas más rurales y el riesgo asociado con la sequía extrema se agravó en las zonas altamente urbanizadas, que tienen escasez de agua y suministro intermitente de agua durante las sequías. Estos hallazgos tienen implicaciones para orientar las actividades de control de mosquitos en áreas urbanas con servicios deficientes, no solo durante la estación húmeda y cálida, sino también durante los períodos de sequía.
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

32	Determining the association between dengue and social inequality factors in north-eastern Brazil: a spatial modeling	Damião da conceição araújo allan dantas dos santos shirley verônica melo almeida lima andreia centenaro vaez jéssica oliveira cunha karina conceição gomes machado de araújo	2020	Brasil	Este estudio tuvo como objetivo analizar la distribución espacial del dengue y su relación con las desigualdades sociales mediante el uso de modelos espaciales	Suministro inadecuado de agua y alcantarillado, ya que estuvieron más asociadas con la incidencia de dengue en el estado. con respecto a la incidencia de dengue y porcentaje de personas en hogares con suministro inadecuado de agua y alcantarillado, también se observó una autocorrelación espacial positiva ($i: 0.56/p=0.02$).	Se logró identificar que los indicadores relacionados con baja educación, suministro de agua y saneamiento inadecuado, bajos ingresos y pobreza tuvieron una correlación positiva con la incidencia de la enfermedad.
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaborada por el autor

En la tabla 1 se observan los resultados referentes a los factores de riesgo asociados a la incidencia del dengue en América del Sur, para ello, se examinaron 32 artículos, observando en los datos que en 17 artículos científicos se encontró que los factores sociodemográficos más relevantes son las actividades productivas económicas como pesca y agricultura, en este tipo de actividades se tiende a almacenar agua por lo que, el mal manejo de esta hará que haya una mayor multiplicación del vector, los estudios también indican que la población joven está relacionada con él factor socioeconómico, ya que tienen un nivel de escolaridad bajo, por lo que, no tienen conocimiento acerca del dengue, así como su prevención y control, la falta de información vuelve vulnerable a este sector; en 6 artículos analizados, el factor sanitario, es de vital importancia, ya que personas con enfermedades previas como fiebre amarilla o dengue tienen más probabilidad de poseer la enfermedad del dengue grave, ya que como el dengue posee 4 serotipos el hecho de contagiarse con un serotipo solo le da inmunidad para ese serotipo mas no para los otros 3 considerando que al momento de la nueva infección con el distinto serotipo tiene una gran posibilidad que se agrave y convierta en dengue con signos de severidad o dengue grave, las personas inmunocomprometidas también tienen una alta posibilidad de agravar el dengue clásico, otros 9 artículos nos dan la recopilación de los factores ambientales en los cuales nos encontramos con la altura en la que puede vivir y sobrevivir el

dengue que es hasta los 2400 msnm, con una temperatura cálida, cálida húmeda, que es un ambiente propicio para el crecimiento y maduración del vector que es el mosquito *Aedes aegypti*, mosquito más común en América del Sur portador del dengue, también se debe tomar en cuenta que en los periodos de invierno y verano, son estaciones propicias para la propagación del vector, así como el hábitat, como el agua estancada en llantas, botes, latas, los cuales son ideales para la creación de criaderos y su reproducción.

6.2. Segundo objetivo: Determinar la prevalencia del dengue en América del Sur

Para cumplir con el segundo objetivo, en la tabla 2 se describe los resultados correspondientes a la prevalencia del dengue en los diversos países que conforman América del Sur.

Tabla 2. Prevalencia del dengue en América del Sur

Nº	Título	Autor	Año	Sitio	Objetivo	Resultados	Conclusión
1	Estratificación de una ciudad hiperendémica en dengue hemorrágico	Barrera, R; Delgado, N; Jiménez, M; Villalobos, I; Romero, I;	2000	Venezuela	Determinar la persistencia del dengue en relación directa con la incidencia mensual por barrio. Descriptivo. Experimental	Baja (24,5%)	La mayor incidencia de dh se asocia con una mayor incidencia de dengue, tanto en el ámbito de los municipios como de los barrios del área metropolitana de maracay
2	Prevalencia de dengue clásico y dengue hemorrágico en brasil, entre 2011 y 2015	Cirqueira, T; Oliveira, V; Lins, L; Dos Santos, T; Veloso, T; Fernández, T; Castro, A; Andrade, K;	2019	Brasil	Investigar la prevalencia de hospitalizaciones por dengue clásico y dengue hemorrágico en brasil entre 2011 y 2015	Baja (0,15%)	El estudio permitió comprobar las desigualdades políticas regionales de salud pública tales como: control de vectores, eficiencia de notificación y equipo de salud calificado para el servicio
3	Prevalencia del dengue en la parroquia de lagunillas, municipio sucre, estado mérida, 2005 – 2015.	Paredes, Y; Chipia, J; Contreras, L;	2017	Venezuela	Describir la prevalencia de dengue para el periodo 2005 al 2015 en la parroquia lagunillas del municipio sucre del estado mérida, venezuela	Baja (22,12%)	La parroquia lagunillas del estado mérida presenta una alta prevalencia del dengue, siendo catalogada como una zona epidémica. Se determinó que en los años 2013-2015 el dengue con signos de alarma, ha sufrido un aumento en su incidencia

4	Prevalencia y curso clínico de la infección por dengue en adultos mayores con cuadro febril agudo en un hospital de alta complejidad en cali, colombia	Rosso, F; Vanegas, S; Rodríguez, S; Pacheco, R;	2016	Colombia	Describir la prevalencia y el curso clínico del dengue en adultos mayores atendidos por síndrome febril agudo en un hospital de alta complejidad de una zona endémica de la enfermedad	Baja (18,30%)	La infección por dengue fue frecuente en adultos mayores como causa de síndrome febril agudo. Una importante proporción requirió hospitalización y presentó complicaciones, sin embargo, el manejo adecuado evitó los casos fatales
5	Prevalencia del virus de dengue y factores de riesgo en pacientes que asistieron a las unidades de salud del cantón esmeraldas en el 2019	Angulo,b; peña, g;	2022	Ecuador	Identificar la prevalencia del virus de dengue y los factores de riesgo en los pacientes que asistieron a las unidades de salud del cantón esmeraldas en el 2019	Moderada (49%)	La prevalencia de dengue en pacientes que asistieron a las unidades de salud del cantón esmeraldas es del 49%, la edad que más predominio fue la comprendida entre los 5 y 9 años
6	Factores climáticos y casos de dengue en montería, colombia: 2003-2008	Cassab, a; morales, v; mattar, s;	2011	Colombia	Evaluar la relación entre los casos de dengue y los factores climáticos pluviosidad (pluv), humedad relativa (hum) y la temperatura (temp) en el municipio de montería en el periodo 2003 a 2008	Baja (12,12%)	Existe una línea tenue que reduce o minimiza los casos de dengues a simples números debido a la presentación anormal de la prevalencia observada en las zonas endémicas estudiadas sin duda afectadas por el subregistro.
7	Perfil epidemiológico del dengue en brasil entre los años 2010 a 2019	Fernández, A; Trindade, K; Santos, A; Ribeiro, C.	2021	Brasil	Analizar y caracterizar a través de búsquedas de datos, se presentó el perfil epidemiológico de los casos confirmados de dengue en brasil entre los años 2009 a 2019	Alta (57,3)	El dengue es una enfermedad de declaración obligatoria, configurándose como un problema de salud pública en brasil, ya que su incidencia es alta, por lo que es necesario tomar medidas de actuación individualizada junto con la integración con los órganos implicados en el control de endémicas.
8	Dengue en la localidad ribereña de carmen del paraná (itapúa)	Cabello, M; Cabral, M; Samudio, M; Paez, M; Jiménez, R; Arce, M; Leguizamón, M.	2010	Paraguay	Conocer la prevalencia de dengue en pobladores de carmen del paraná (itapúa) realizamos un estudio transversal descriptivo.	Baja (8%)	La existencia de dengue es importante porque ya que implica un problema para el médico al momento de establecer el diagnóstico oportuno y el tratamiento apropiado.

9	Prevalencia de dengue en pacientes sintomáticos que acuden al instituto nacional de higiene "leopoldo izquieta pérez" de la ciudad de puyo (primer semestre del 2010)	Velástegui, A; Tobar, A; Mora, E; Torres, W; Fierro, I.	2013	Ecuador	Determinar la prevalencia del dengue en pacientes sintomáticos que acudieron al instituto nacional de higiene "leopoldo izquieta pérez" de la ciudad de puyo.	Alta (84,6%)	La infecci3n por dengue en la ciudad de puyo constituye un problema emergente que debe ser atendido oportuna- mente por las autoridades de salud.
10	Análisis de prevalencia de dengue en la ciudad de são paulo	Barbosa, n; senabarnabe, a; campos, t;	2019	Brasil	Proporcionar datos epidemiol3gicos sobre casos de dengue en la ciudad de são paulo-sp, como actualmente es una enfermedad emergente, o incluso reemergente,	Baja (0,03%)	Hay creencias sobre la enfermedad y apropiaciones de informaci3n en circulaci3n, que interfieren diferentes formas en las acciones de prevenci3n y control que necesitan ser estudiados y considerados. Dedicada al desarrollo de materiales más cerca de la realidad social
11	Seroprevalencia de la infecci3n por dengue en un distrito del chaco paraguay. Estudio poblacional	Enny Pereira; Margarita Samudio; Andrea Ojeda; Águeda Cabello	2015	Paraguay	Establecer la seroprevalencia de infecci3n por el virus del dengue en un distrito del chaco paraguay.	Moderada (37%)	La relativa baja seroprevalencia de la infecci3n por el virus del dengue es consistente con el tamaño pequeño del distrito y demuestra el riesgo potencial de enfermar en futuras epidemias.
12	Dinámica y caracterizaci3n epidemiol3gica del brote de dengue en argentina año 2016: el caso de la provincia de buenos aires	Andrés Bolzan; Iván Insua; Carolina Pamparana; María Celeste Giner; Ana Medina; Betina Zucchini	2019	Argentina	Caracterizar el brote de fiebre de dengue ocurrido en la provincia de buenos aires, argentina, durante el período de inicio y expansi3n del mismo entre enero y mayo del año 2016.	Alta (52,2%)	La informaci3n evaluada mediante diferentes sistemas de informaci3n y análisis permiti3o identificar debilidades de los mismos, así como visualizar "zonas calientes" de circulaci3n del virus para determinar acciones tendientes a concentrar los esfuerzos de control de potenciales criaderos de estados inmaduros del mosquito en épocas invernales.

13	Dinámica epidemiológica del dengue en isla de pascua	Mauricio Canals; Christian González; Andrea Canals; Daniela Figueroa	2012	Chile	El objetivo de este trabajo fue estimar los parámetros epidemiológicos más relevantes de la dinámica de transmisión del dengue en isla de pascua y modelar la dinámica desde 2002, comparando las predicciones con la situación real observada	Baja (18.2%)	La proporción esperada de infectados al final de la epidemia de 2002, basada en $r_0 = 3,005$ fue de 94%, lo que sugiere que habrían ocurrido aproximadamente 3.500 casos. Sin embargo, fueron declarados sólo 636. De ser esto correcto, indicaría que de los casos de dengue clásico (denv-1) sólo 18,2% llega a declararse. Esto implicaría gran cantidad de casos leves o subclínicos. En el ministerio de salud se ha propuesto que la epidemia habría afectado a 80% de los susceptibles ¹² , lo que es algo menor que nuestros cálculos pero dentro del intervalo de confianza (aproximadamente 3.000 casos reales). Sin embargo, coincide con la proposición de gran cantidad de casos subclínicos.
----	------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	------	-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

14	<p>Currencia y amenaza de dengue, chikungunya y zika causada por mosquitos del género aedes. La situación en la república argentina 2015</p>	<p>Oscar Luis Pyszczek ; Vidal Sáez Sáez</p>	<p>2016</p>	<p>Argentina</p>	<p>Al observar los boletines de la organización panamericana de la salud (2015) se avizora como tendencia, la expansión de estas enfermedades en toda el área de tropical y subtropical de américa para el año 2016, por tanto, se presenta potencialmente en áreas de la república argentina.</p>	<p>Baja (4,5%)</p>	<p>Si bien la situación argentina en relación a estas tres patologías no es alarmante, es menester concientizar acerca del riesgo que presenta el país en cuanto a la propagación de estas enfermedades. Si las tendencias termoplumiométricas son certeras, en un tiempo cercano, probablemente el sector norte del país experimentará un incremento en los montos pluviométricos y en la frecuencia de días con precipitaciones causado fundamentalmente por el fenómeno del calentamiento global, y por tanto, podrían presentarse situaciones de brotes o epidemias de envergadura en cuanto al virus del dengue, e incluso se podrían registrar los primeros casos de transmisión autóctona de chikungunya y zika.</p>
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	-------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

15	El dengue en el nororiente de venezuela y su incidencia en condiciones extremas de las lluvias durante los años 2009 y 20101	Vidal Sáez Sáez; Luis A; Colmenares Suárez	2013	Venezuela	El objetivo fue evaluar comparativamente la incidencia de dengue, la lluvia de los años 2009 y 2010 y el servicio de abastecimiento de agua potable a la población de la región nororiental del país. pacifico 3,4) se	Modeada (44,7%)	Si bien, la incidencia no fue la más alta para la región nororiental, en las series presentadas, los registros señalan que en el año 2010 se observaron los máximos históricos de incidencia para el país. Las lluvias ocurridas durante 2009 y 2010 se aprecian que fueron extremas, año muy seco y año muy lluvioso, y fueron el resultado de la acción de una variabilidad del clima que actúo sobre los patrones normales que producen las precipitaciones en el país.
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	------	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

16	Surveillance and epidemiology of dengue in medellín, colombia from 2009 to 2017	Colin M Warnes; Eduardo Santacruz-Sanmartín; Fausto Bustos Carrillo; Iván Darío Vélez	2021	Colombia	Realizamos un análisis descriptivo de los casos de dengue de 2009 a 2017 en medellín, colombia, utilizando datos disponibles de la secretaría de salud. Analizamos la carga de los años de brote en el sistema de salud, el riesgo de que los casos presenten una enfermedad grave, los posibles problemas de vigilancia de la enfermedad, el género y la edad como factores de riesgo y los patrones espaciotemporales de aparición de la enfermedad.	Baja (1,24%)	El análisis estuvo limitado por la información diagnóstica de los participantes, los datos sobre las cepas circulantes y la falta de información filogenética. Comprender las características del dengue es una parte fundamental para mejorar los resultados de salud de las poblaciones en riesgo. Este análisis será útil para respaldar estudios e iniciativas para contrarrestar el dengue y brindar contexto a los datos de vigilancia recopilados por las autoridades de salud en medellín.
----	---------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	------	----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

17	<p>Seroprevalencia, dispersión espacial y factores asociados a la infección por flavivirus y chikungunha en un área de riesgo: un estudio de seroprevalencia de base poblacional en brasil</p>	<p>Francisca Kalline De Almeida Barreto; Carlos Henrique Alencar; Fernanda Montenegro De Carvalho Araújo; Raquel De Moraes Alves Barbosa Oliveira; John Washington Cavalcante; Daniele Rocha Queiroz Lemos; Luís Arthur Brasil Gadelha Farias; Isac Lucca Frente Boriz; Leticia Queiroz Medeiros; Marcelo Nunes Pereira Melo; Fabio Miyajima; André Machado Siqueira; André Ricardo Ribas Freitas; Luciano Pamplona De Góes Cavalcanti</p>	2020	Brasil	<p>Debido a la vigilancia pasiva en brasil, solo se confirman los casos que buscan asistencia, por lo que es difícil estimar la magnitud de la epidemia.</p>	Baja (37%)	<p>Después de la introducción del chikv, en un país en el que el dengue ha estado en circulación durante más de 30 años, 1/4 de la población ya ha estado expuesta, lo que muestra la magnitud de la epidemia. La prevalencia medida fue mucho mayor que la reportada por la vigilancia epidemiológica local.</p>
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

18	Características geoclimáticas, demográficas y socioeconómicas relacionadas con los brotes de dengue en el sudeste de brasil: un modelo de riesgo espacial y espaciotemporal anual durante un período de 12 años	Sebastián Vernal; Andressa K Nahas; Francisco Chiaravalloti Neto; Carlos A Prete Junior; André L. Cortez; Ester Cerdeira Sabino; Expedito José De Albuquerque Luna.	2021	Brasil	Aprovechando la notificación obligatoria del dengue en brasil, hemos explorado el patrón epidemiológico inconstante de los brotes de dengue en el último período de 12 años en el estado más poblado de brasil, utilizando datos geoclimáticos consolidados anuales en un análisis de modelo de riesgo espaciotemporal que incluye factores demográficos y socioeconómicos.	Baja (27,8%)	La incidencia del dengue presentó variaciones inconstantes e impredecibles todos los años en el sudeste de brasil. Las tasas más altas de dengue se concentran en conglomerados geográficos con menor presión superficial, precipitaciones y altitud, pero también en municipios con mayor grado de urbanización y mejores condiciones socioeconómicas. Las variaciones anuales en las características climáticas parecen no influir en el patrón anual de epidemias de dengue en el sudeste de brasil.
19	Prevalencia de dengue en pacientes evaluados en el programa de vigilancia en la región ica durante el año 2017	Euribe Quispe; Cynthia Aymmet	2018	Peru	La identificación y confirmación oportuna de los casos con dengue es vital dentro de los programas de vigilancia epidemiológica, sobre todo en las zonas geográficas que presenta alta endemicidad (8) y en aquellas que son afectadas año tras año por cambios climáticos que derivan del fenómeno del niño y se asocian a un incremento de vectores	Alta (50,2%)	Se concluye que la prevalencia de dengue en ica durante el año 2017 fue la más elevada durante los últimos años.
20	Epidemiological dynamics of dengue on easter island	Mauricio Canals; Christian González; Andrea Canals; Daniela Figueroa	2012	Chile	El objetivo de este trabajo fue estimar los parámetros epidemiológicos más relevantes de la dinámica de transmisión del dengue en isla de pascua y modelar la dinámica desde 2002, comparando las predicciones con la situación real observada.	Baja (26,12%)	A largo plazo se esperarían epidemias recurrentes de menor magnitud que condujeran a una extinción del dengue en alrededor de 20 años.
21	Dinámica y caracterización epidemiológica del brote de dengue en argentina año 2016: el caso de la provincia de buenos aires	Andrés Bolzan; Iván Insua; Carolina Pamparana; María Celeste Giner; Ana Medina; Betina Zucchini	2019	Argentina	Caracterizar el brote de fiebre de dengue ocurrido en la provincia de buenos aires, argentina, durante el período de inicio y expansión del mismo entre enero y mayo del año 2016.	Alta (80%)	La información evaluada mediante diferentes sistemas de información y análisis permitió identificar debilidades de los mismos, así como visualizar “zonas calientes” de circulación del virus para determinar acciones tendientes a concentrar los esfuerzos de control de potenciales criaderos de estados inmaduros del mosquito en épocas invernales.

22	Tendência e distribuição espacial de doenças infecciosas em gestantes no estado do paraná-brasil	Larissa pereira falavina, maicon henrique lentsck, thais aidar de Freitas mathias	2019	Brasil	Analizar la tendencia y distribución espacial de algunas enfermedades de declaración obligatoria en mujeres embarazadas.	Moderada (40,5%)	Hubo un aumento en la incidencia de infección en gestantes por sífilis, toxoplasmosis y virus de inmunodeficiencia humana , con diferencias en su distribución espacial, lo que indica que estas enfermedades deben ser prioridad en la atención de las gestantes en las regiones más afectadas.
23	Epidemiología espacial y detección de conglomerados espaciales de dengue en paraíba: una comparación entre los métodos flexible scan y circular scan	Ana Claudia Oliveira De Melo; José Carlos Da Silva Mel; Ronei Moraes	2022	Brasil	Comprender el funcionamiento y aplicabilidad de las estadísticas espaciales de exploración flexible y exploración circular , comparando sus resultados en la detección de conglomerados espaciales utilizando datos epidemiológicos reales del dengue en el estado de paraíba – brasil.	Alta (52%)	Las estadísticas de flexible scan y circular scan son prácticamente similares en términos de eficiencia en la detección de conglomerados de dengue. Sin embargo, hubo problemas de sobreestimación en el método de escaneo circular y subestimación en el método de escaneo flexible en la detección de conglomerados. También se destacó la ayuda de estas estadísticas espaciales a los gestores sanitarios en cuanto a la localización de las regiones donde la enfermedad se agrava, haciendo más eficaz la focalización de las acciones de combate de forma políticamente correcta.
24	Tendencias temporales y distribución espacial del dengue en brasil	Thiago Rodrigues Da Silva; Ana Karla Araújo Nascimento Costa; Kelle Araújo Nascimento Alves; Alisson Neves Santos, Matheus De França Cota	2011	Brasil	Determinar la tendencia y distribución espacial de los casos confirmados de dengue en brasil, de 2009 a 2019.	Alta (51%)	Con base en análisis epidemiológicos, se concluye que el dengue, en brasil, continúa siendo un problema de salud pública relevante, dado su elevado número de casos.
25	Incidência dos casos de dengue (2007-2013) e distribuição sazonal de culicídeos (2012-2013) em barreiras, bahia	Isabelle Matos; Pinheiro Costa; Daniela Cristina Calado	2016	Brasil	Describir la distribución estacional de culicidae y la incidencia de casos de dengue en barreiras, bahía, brasil.	Alta (62%)	Culex quinquefasciatus y Aedes aegypti se presentaron en todos los meses; la incidencia del dengue fue mayor en la época de lluvias y en años alternos.

Fuente: Elaborada por el autor

La tabla 2, muestra que, en estudios realizados en Brasil, Argentina, Perú y Colombia, existe una alta prevalencia del dengue ya que no existe un control eficaz del vector, sobre todo en época invernal ya que en zonas calientes no se toman medidas para la disminución de criaderos inmaduros del mosquito y estas zonas son de mayor grado de urbanización y menor condición económica, además se evidenció que hubo un aumento en la incidencia en gestantes por sífilis, toxoplasmosis y virus de inmunodeficiencia humana, las cuales deben ser prioridad en la atención médica.

En Ecuador, Paraguay, Venezuela y Chile pasó de baja a moderada por las variaciones climáticas, ya que el calentamiento global, ayuda a la propagación del vector por tiempos más largos, además en zonas que antes no había contagios por dengue, ahora ya los hay, con estos cambios climáticos se ha podido evidenciar que los brotes o pandemias son cada 4 a 6 años en las que la propagación abarca más comunidades, en estas zonas se ha impartido campañas de información sobre dengue pero por la falta de acogida y concientización de la población no se ha podido tener un control y prevención contra el dengue.

6.3. Tercer objetivo: Analizar las medidas que se aplican en América del Sur para la prevención del dengue

El tercer objetivo se cumplió al determinar en la tabla 3, las principales medidas que se aplican en América del Sur para la prevención del dengue.

Tabla 3. Medidas aplicadas en América del Sur para la prevención del dengue

N°	Título	Autor	Año	Sitio	Objetivo	Resultados	Conclusión
1	Medidas aplicadas para la prevención del dengue en una institución educativa de Medellín, Colombia	Restrepo, B; Pineda, J; Parra, G.	2011	Colombia	Evaluar la eficacia de las medidas aplicadas para la prevención del dengue	Eliminación de criaderos y hervir agua y alimentos antes de consumirlos	El fomento del conocimiento del dengue es una importante herramienta en su comprensión para prevenirlo
2	Estrategias de prevención de dengue: rosario, argentina	Liborio, M; Tomisani, A; Moyano, C; Salazar, R; Balparda, L;	2004	Argentina	Conocer las estrategias aplicadas para prevenir el dengue	Difusión en medios de comunicación y charlas informativas a la comunidad	Las acciones de prevención del dengue, se comenzaron a descentralizar y se está trabajando a nivel de los distritos municipales, junto a la de otros problemas de salud transmitidos por vectores.
3	La estrategia de gestión integrada para la prevención y el control del dengue en Paraguay	San Martín, J; Brathwaite, O;	2007	Paraguay	Análisis de las estrategias de gestión integrada para la prevención y el control del dengue (egi- dengue),	Manejo adecuado de desechos sólidos, abastecimiento de agua potable a sectores no urbanizados, creación de la comisión especializada en la vigilancia epidemiológica del dengue	Entre los retos pendientes se encuentran consolidar las estrategias ya establecidas, obtener fondos para su total implementación y elaborar y poner en práctica nuevas estrategias en los países que aún no cuentan con ella,

4	Epidemiología de control vectorial y estrategias de prevención del dengue en Guayaquil	Touriz, M; Gurumendi, I; Ramírez, A; Tobar, M;	2021	Ecuador	Analizar la epidemiología de control vectorial y estrategias de prevención del dengue en Guayaquil.	Delimitación de área de infección, información sobre el conocimiento de la población sobre el dengue, control del abastecimiento de agua, monitoreo de la recolección de basura	Los controles de vectores están asociados a tener información de: levantamientos de índices en sectores o barrios prioritarios, jardines de infancia, escuelas, liceo y otros sitios de concentración humana
5	Estrategias de prevención del dengue en Perú	Guerra, K; Luzuriaga, O.	2014	Perú	Reportar las medidas aplicadas para prevenir el dengue	Adecuado almacenamiento de agua residual, información sobre nivel de infección, control de precipitaciones que puedan alterar el clima	Es necesario direccionar las acciones de control contra “las causas detrás de las causas” en las zonas de elevado riesgo de transmisión de dengue, podría ser una alternativa para avanzar en su prevención
6	Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue, tras aplicación de estrategias de movilización social. Yopal-Casanare, Colombia, 2012	Díaz, C; Torres, Y; De La Cruz, A; Álvarez, A; Piquero, M.	2014	Colombia	Identificar conocimientos-actitudes-prácticas (CAP) sobre dengue, para fortalecer acciones de información, educación, comunicación de control/prevención	Dstrucción de recipientes, eliminación de criaderos, control de infecciones	Entre las medidas que se aplican para prevenir el dengue se encuentra el reconocimiento del dengue como enfermedad, identificando vector y mecanismos de control; consideraron la participación de todos como responsables de su control.
7	Conocimiento sobre acciones de prevención del dengue en una región endémica de Perú.	Gutiérrez, C; Montenegro, J.	2017	Perú	Describir las acciones de prevención y control frente a dengue en la región Piura, Perú.	Tapar recipientes que almacenan agua, fumigar la vivienda, eliminar agua de lluvia acumulada en recipientes.	Existe un limitado conocimiento sobre todas las acciones que se pueden realizar para prevenir el dengue en la región Piura, siendo ésta la más endémica a nivel nacional.

8	Aplicación de un sistema de información geográfica para la vigilancia y prevención de dengue. Municipio Juan Guillermo Iribarren, estado Lara, Venezuela 2010 - 2011.	Marrufo, M; Bullones, X; Ontiveros, Y; Chirinos, D; Colmenares, W; Cárdenas, G.	2012	Venezuela	Conocer la efectividad de la aplicación de un sistema de información para prevenir el dengue	Detección de casos de dengue, recolección de criaderos, charlas de promoción de salud comunitaria	Las acciones aplicadas para prevenir el dengue han sido de gran provecho ya que permite conocer las áreas con mayor reporte de casos, visualizar rápidamente fechas de aplicación de acciones de control y mitigación
9	Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con prevención y control de dengue presentes en la comunidad de Villavicencio, Colombia, 2003	Aponte, L;	2006	Colombia	Identificar los conocimientos, las prácticas y las actitudes que la comunidad del municipio de Villavicencio tiene sobre el dengue, sus factores de riesgo, estrategias de prevención y conductas protectoras	Lavado de tanques de agua, fumigación de vivienda	La información emitida por medios masivos de comunicación en el municipio tiene una muy baja cobertura
10	Prácticas sobre dengue en dos barrios de Bucaramanga, Colombia	Cáceres, F; Vesga, C; Perea, X; Ruitor, M; Talbot, Y.	2009	Colombia	Identificar las prácticas sobre dengue para orientar medidas de prevención y control del dengue	Desecho de agua estancada, fumigación de la vivienda, lavado de pila de agua	Las prácticas aplicadas para prevenir el dengue son muy pobres, sobre todo en lo referente a la participación comunitaria.
11	Factores asociados a la infestación intradomiciliaria por <i>Aedes aegypti</i> en el distrito de tambogrande, Piura 2004	Edwar J. Pozo; Miguel Neyra; Ehunise Vílchez; Mónica Meléndez.	2007	Perú	Determinar los factores asociados para la infestación de las viviendas por <i>Aedes aegypti</i> en el distrito de tambogrande, Piura.	Botellas dentro de viviendas, viviendas cercanas a maderas, viviendas con jardines.	Los factores identificados deben ser tomados en cuenta para el desarrollo de programas de control vectorial en tambogrande.

12	Gestão adequada de resíduos sólidos como fator de proteção na ocorrência da dengue	Mol, Marcos Paulo Gomes Queiroz; Josiane T. Matos Gomes; Júlia Heller.	2020	Brasil	Investigar si el manejo de los residuos sólidos y los indicadores socioeconómicos municipales están asociados con las tasas de incidencia de dengue, zika y chikunguña en los municipios del estado de Minas Gerais, Brasil.	El manejo de residuos sólidos no se asoció con la incidencia de zika o chikungunya, la incidencia del dengue se asoció con un manejo sólido y tuvo una asociación inversa significativa con el porcentaje de población vulnerable a la pobreza	La gestión de los residuos sólidos puede influir en la aparición de casos de dengue y, por lo tanto, debe considerarse en la planificación de las medidas de salud pública.
13	Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en estudiantes de educación primaria en chorrillos, lima, Perú	Rufino Cabrera; Andrea Gómez De La Torre-Del Carpio; Alejandra Isabel Bocanegra Jesús; Jorge Mauricio Correa Borit; Francisco Javier Huamaní Fuente; Paula Valeria Urrunaga Poma; Elsa Ibarra-Casablanca.	2016	Perú	Evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue, medidas de prevención y control, e identificar los factores asociados a su desconocimiento, en alumnos de una institución educativa estatal.	El 5,6% (8) y 2,1% (3) de los encuestados identificaron el larvicida y el cambio de arena húmeda de los floreros como medidas de prevención de la infestación domiciliaria.	Los conocimientos de los estudiantes sobre los signos y síntomas y la forma de transmisión del dengue, las características del vector y las medidas de prevención del dengue fueron bajos y el no recibir información se asoció al desconocimiento del dengue.

14	Irregularidades na execução dos recursos públicos destinados ao combate do <i>Aedes aegypti</i> nos estados brasileiros: análise do perfil das justificativas apresentadas pelos gestores à luz da teoria da atribuição	Scimago Institutions Rankings	2021	Brazil	Identificar las justificaciones presentadas por gestores estatales y del distrito federal sobre las irregularidades observadas en el uso de los recursos federales destinados al combate del <i>Aedes aegypti</i> . Con base en la teoría de la atribución, que postula que los individuos indican causas percibidas de los acontecimientos con base en su información, sus creencias y sus motivaciones personales	Los resultados del estudio mostraron que las que registraron el mayor número de hallazgos fueron las siguientes: desempeño; estructura; y licitaciones y contratos.	Conociendo las causas positivas o negativas de la gestión de los recursos en la lucha contra <i>el Aedes aegypti</i> , los ciudadanos tendrán un mayor conocimiento del accionar de los gestores públicos, pudiendo ejercer el control social y también contribuir al control institucional que realizan los órganos de fiscalización de los recursos públicos. .
15	Índices larvais de <i>Aedes aegypti</i> e incidência de dengue: um estudo ecológico no estado do rio de janeiro, Brasil	Scimago institutions rankings	2021	Brazil	En este estudio se analizó el desempeño del <i>liraa</i> , en cuanto a su sensibilidad en la previsión de epidemias de dengue en municipios del estado de río de janeiro, durante años considerados epidémicos. Se obtuvieron tasas de incidencia (ti) por municipio de los años de 2011, 2012, 2013, 2015 y 2016, y los iip de octubre de años anteriores.	El análisis comparativo de los valores de los iip y las respectivas ti en el período indicó correlación significativa entre esas variables solamente en 2011/2012 (rs = 0,479; p < 0,01). Asimismo, se observó correlación entre los iip e ib	Considerando que los estados y municipios desarrollan sus estrategias para controlar la transmisión del dengue y otras arbovirosis transmitidas por <i>Aedes. Aegypti</i> , como zika y chikungunya, con base en los resultados de <i>liraa</i> , es urgente esta revisión de los parámetros de clasificación de riesgo de infestación para epidemias.
16	<i>Bacillus thuringiensis</i> : avances y perspectivas en el control biológico de <i>Aedes aegypti</i>	Gustavo ochoa & jazzmin arrivillaga	2009	Venezuela	<i>Bacillus thuringiensis (bt)</i> se presenta como una alternativa atractiva para el control de <i>Aedes aegypti</i> por sus claras ventajas sobre insecticidas químicos, a saber: alta especificidad, inocuidad sobre el medio ambiente y lento desarrollo de resistencia.	Los resultados arrojaron valores de mortalidad para <i>Aedes aegypti</i> de más de 95% hasta por 45 días en el tratamiento con recambio de agua, 10 días más que para el tratamiento sin recambio, lo cual puede deberse a la resuspensión de la toxina en el recipiente.	En el contexto de <i>Aedes aegypti</i> estas estrategias podrían resultar muy convenientes tomando en consideración que esta especie es principalmente urbana, ya que la aplicación de formulaciones conteniendo almidones, harinas o arcilla supondrían un riesgo mínimo para el ambiente o para el hombre, dada su inocuidad.

17	Prevenção domiciliar da dengue: avaliação preliminar de tela protetora para pratos de vasos de planta	Scimago Institutions Rankings	2009	Brazil	Estudios realizados en países donde el dengue es endémico demuestran que las cubiertas de malla a prueba de mosquitos pueden impedir que las hembras de <i>Aedes aegypti</i> , principal vector del dengue, accedan a los depósitos de agua domésticos y, así, impedir la oviposición y el desarrollo de las larvas en estos recipientes. El uso de macetas sin sellar hace que este recipiente doméstico sea un caldo de cultivo potencial para las larvas de <i>Aedes aegypti</i> en zonas infestadas de mosquitos. Sin embargo, ningún estudio ha evaluado la eficacia de las cubiertas de malla en estos contenedores.	No se encontraron hembras, huevos ni larvas dentro de los evidengues . Se observaron movimientos insistentes, durante el vuelo, en dirección a los evidengues ® . En las jaulas a y b, se vio a las hembras descansando con mayor frecuencia en las paredes laterales y el suelo. No se encontraron huevos en los evidengues®. En la jaula c, se encontraron huevos en la porción de la pared del recipiente adyacente a la profundidad del agua y se encontraron cuatro larvas de primer estadio nadando activamente en el plato.	Son necesarias evaluaciones en exteriores e interiores para verificar la competencia con la que el usuario evita que los mosquitos accedan al agua acumulada en el plato. También es necesario evaluar la durabilidad de evidenciangué ® bajo diferentes condiciones de uso.
18	An ecosystemic approach to evaluating ecological, socioeconomic and group dynamics affecting the prevalence of <i>Aedes aegypti</i> in two Colombian towns	Juliana Quintero; Gabriel Carrasquilla; Roberto Suárez; Catalina González; Victor A. Olano	2009	Colombia	Este artículo se enfoca en los métodos epidemiológicos y resultados de una investigación global en ecosalud que exploró la complejidad de la relación entre factores ecológicos, biológicos, económicos, sociales y políticos y la presencia de <i>Aedes aegypti</i> . El estudio se llevó a cabo en dos áreas endémicas de Colombia.	La presencia de tanques bajos aumentó el riesgo siete veces (or = 7,5; ic95%: 1,7-32,2). Se identificó una asociación inversa entre el estrato socioeconómico y la presencia del vector (estrato bajo or = 0,9; ic95%: 0,6-1,4; estrato alto or = 0,4; ic95%: 0,07-1,7).	Se requieren vías alternativas para controlar el dengue. Los planes de salud colombianos han seguido las estrategias de los programas de salud internacionales que rápidamente se han visto frustrados por las realidades sociales y el desarrollo global. Si bien estos programas son importantes, complementarlos con métodos alternativos de intervención que incorporen modelos basados en enfoques multidisciplinarios puede ser igualmente beneficioso.

19	Niveles de resistencia a dos insecticidas en poblaciones de <i>Aedes aegypti</i> (díptera: culicidae) del Perú	Julio César Chávez G, Judith Roldan R, Framrvlim Vargas V	2005	Perú	El propósito del presente trabajo consistió en determinar los niveles de resistencia a temefos y deltametrina en dos poblaciones naturales de <i>Aedes aegypti</i> del Perú	Las poblaciones naturales de sullana (Piura) y el porvenir (la libertad) presentaron factores de resistencia para temefos de 1,67 x y 1,45 x, respectivamente, indicando susceptibilidad en ambas poblaciones; para deltametrina la población de sullana presentó resistencia con un kdt50 de 106 min y 68% de mortalidad a las 24 h, en la población del porvenir se observó susceptibilidad con un kdt5(0) de 36,9 min y 99% de mortalidad. Se identificó la esterasa b2 con un rf de 0,23 sólo en la población el porvenir.	<p>El insecticida temefos puede seguir siendo utilizado en los programas de control del vector <i>aedes aegypti</i> al mostrar esta especie aún susceptibilidad a este órgano-fosforado, caso contrario sucede para deltametrina donde se debe evaluar su efecto en poblaciones naturales ya que algunas deben estar presentando resistencia como es el caso de la población sullana.</p> <p>Por otro lado, la aparición de la esterasa b2 en la población el porvenir representa un problema futuro, ya que este tipo de enzima es la responsable de generar resistencia a los insecticidas organofosforados, debiéndose tomar las medidas necesarias para el caso.</p>
20	Avances en la investigación del virus dengue en Colombia: papel de los microarns celulares en la respuesta anti-dengue virus	Juan Camilo Castrillón-Betancur Y Silvio Urcuqui-Inchima	2017	Colombia	En este sentido, se presenta una breve reflexión sobre algunos aspectos relacionados con la búsqueda de nuevas alternativas en Colombia, enfocadas en el uso de los microarns, que podrían constituir una nueva estrategia con un gran potencial terapéutico, dado que tendrían el potencial de contrarrestar algunas infecciones virales crónicas.	Los resultados muestran que la región 3'utr del <i>denv-1</i> , <i>denv-2</i> y <i>denv-3</i> suprimen la expresión endógena del mir-484 y mir-744, sugerimos que la región 3'utr del <i>arn</i> del <i>denv</i> interviene activamente en el control de la expresión de los dos <i>mir</i> s objeto de estudio	La ventaja de esta estrategia es que no se tendrían que desarrollar moléculas para cada serotipo del <i>denv</i> , sino más bien una sola molécula capaz de bloquear la replicación de los cuatro serotipos gracias al reconocimiento de ciertas regiones conservadas presentes en la región 3'utr de los cuatro serotipos y que juegan un papel fundamental en la replicación viral.

21	A cluster-randomized controlled trial to reduce diarrheal disease and dengue entomological risk factors in rural primary schools in Colombia	Hans J Overgaard; Neal Alexander; Maria Ines Matiz; Juan Felipe Jaramillo; Victor Alberto Olano; Sandra Vargas; Diana Sarmiento; Audrey Lenhart; Thor Axel Stenström	2016	Colombia	Dado que muchas enfermedades tropicales desatendidas son endémicas y tienen factores de riesgo comunes, el control integrado puede reducir eficazmente la carga de la enfermedad y aliviar los presupuestos de salud pública con recursos limitados. Las enfermedades diarreicas y el dengue son importantes problemas de salud mundiales que comparten factores de riesgo comunes en los recipientes de almacenamiento de agua. Cuando el suministro de agua limpia es inadecuado, el almacenamiento de agua es crucial.	Las intervenciones contra el dengue redujeron el índice de breteau en promedio en un 78% ($p = 0,029$), con índices de breteau de 10,8 y 6,2 en los brazos de intervención y control, respectivamente, en comparación con 37,5 y 46,9 en los brazos de comparación, respectivamente. Las intervenciones contra la diarrea mejoraron la calidad del agua, según se evaluó por la cantidad de unidades formadoras de colonias (ufc) de <i>Escherichia coli</i> ; la relación de la media de williams de ufc de <i>E. coli</i> fue de 0,22, o una reducción del 78% ($p = 0,008$).	Las intervenciones fueron bien recibidas y muy apreciadas por los estudiantes y los maestros. Una aparente ausencia de efecto en los indicadores de resultados primarios podría deberse a la exposición de los alumnos a factores de riesgo fuera del área escolar y a la llegada de mosquitos desde criaderos no controlados cercanos.
22	La estratificación epidemiológica como metodología para la vigilancia y control del dengue ¿dengue hemorrágico usando sistemas de información geográfico en el municipio Juan Guillermo Iribarren del estado Lara (Venezuela)	Xiomara Coromoto Bullones	2016	Venezuela	En la investigación se propuso establecer la metodología de estratificación epidemiológica por indicador ponderado para lograr la homogenización territorial en cuanto a las variables intervinientes y así generar nuevos modelos explicativos de transmisión de la enfermedad con los cuales diseñar programas de vigilancia y control de la transmisión del dengue en el municipio Juan Guillermo Iribarren del estado Lara	Al estudiar los focos de <i>Aedes aegypti</i> encontramos que las viviendas con presencia de focos de <i>Aedes aegypti</i> la morbilidad por dengue fue 12,8% en ambos estratos geográficos con valores de $OR = 2,2$ ($IC_{95\%}: 1,3-3,6$) $p = 0,003$ y $OR = 1,5$ ($IC_{95\%}: 1,2-1,9$) $p = 0,002$, para los estratos geográficos i y ii respectivamente, los focos de <i>Aedes aegypti</i> en las comunidades se ha encontrado asociado a la prevalencia de dengue, así lo reportan varios autores en México, Cuba y Brasil, resultados que coinciden con nuestros hallazgos.	Deficiencias del saneamiento ambiental, sobre todo la irregularidad en el suministro de agua, el cual es más acentuado en el estrato norte (93,7%) y oeste (65,2%), lo que impacta negativamente en el programa de control de <i>Aedes aegypti</i> . La prevalencia se mantuvo en 10,6%, con variaciones en los diferentes estratos estructurales, pero con mayor impacto en el estrato norte donde alcanzó 13,9%. Nuestros resultados señalan que la aplicación de larvicida (abate) como medida de prevención y control del vector <i>Aedes aegypti</i> , fue deficiente en los estratos estructurales.

23	Diseño y aplicación de una estrategia de intervención comunitaria para erradicación del dengue	Antulio Hoyos Rivera; Edelsys Hernández Meléndrez; Antonio Pérez Rodríguez.	2010	Venezuela	Diseñar y ejecutar de una intervención comunitaria.	Se realizó una intervención comunitaria de tipo mixto encaminada a la prevención y control de la enfermedad, que se enfocó a evitar sus riesgos y causas específicas. Se creó una metodología abierta con un enfoque estratégico pluralista y participativo que estuvo presente a lo largo de todo el proceso.	La metodología empleada logró modificar hábitos y costumbres que contribuyeron a la disminución de la enfermedad, aplicable por el médico familiar en comunidades alejadas de las grandes urbes. Su flexibilidad, particularidad, inmediatez, carácter integrador, autonomía, sencillez, factibilidad y fiabilidad permiten la sostenibilidad de un programa de prevención y control del dengue.
24	Conocimientos, actitudes y prácticas acerca del dengue en un barrio de asunción	Benítez-Leite S; Machi MI; Gibert E; Rivarola K.	202	Chile	Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas que poseen los pobladores del barrio san pablo de la ciudad de asunción acerca del control de los mosquitos y del dengue.	Acerca del conocimiento para eliminar los criaderos de mosquitos, el 88,2% respondió adecuadamente y el 11,2% tuvo conocimiento incompleto sobre estas medidas higiénicas. Al ser indagados dónde depositaban sus huevos los mosquitos, el 70,1% respondió "en cualquier lugar donde esté un depósito de agua limpia y estancada", y el 18,7% "en los lugares donde se arrojan los desechos". El 24,6% de la población entrevistada supo que los mosquitos podían transmitir tres enfermedades, el 85,1% incluyó al dengue en sus respuestas y el 14,4% desconoció las enfermedades transmitidas por los mosquitos.	1) La población estudiada posee conocimientos adecuados con respecto a las características del dengue y el control de los mosquitos. 2) Existe escasa participación en actividades comunitarias. 3) Los conocimientos (información) adecuados no necesariamente derivan en prácticas preventivas.

25	¿el ibuprofeno y fenobarbital influyen en la tolerancia del vector del dengue al larvicida temefos?	Richar J. Morales-Rodríguez; Judith Roldán-Rodríguez; Karina Salvador-Herrera	2022	Perú	Este estudio evaluó la influencia del fenobarbital e ibuprofeno sobre tolerancia al insecticida temefos en dos poblaciones de <i>Aedes aegypti</i> , la esperanza (le) y rockefeller (rock).	Asimismo, el ibuprofeno reporta una menor dl90 (0.024 µg/ml temefos) que el testigo (dl90 = 0.039 µg/ml de temefos) a las 2 horas de exposición. Se concluye que el fenobarbital aumenta la tolerancia de larvas de <i>Aedes aegypti</i> al temefos, y el ibuprofeno estimula la actividad de las alfa y beta-esterasas.	El presente estudio determinó que existe variación en la tolerancia al temefos en las poblaciones de <i>Aedes aegypti</i> la esperanza y rockefeller pretratadas con fenobarbital e ibuprofeno; encontrándose un incremento de la tolerancia en las poblaciones expuestas a fenobarbital. Asimismo, se determinó que el ibuprofeno estimula la actividad de las alfa y beta-esterasas.
26	Evaluación de novaluron 0,2g como regulador de crecimiento de <i>Aedes (stegomyia) aegypti</i> (diptera: culicidae) en una zona urbana de antioquia, colombia	Marcela Quimbayo F; Juan D. Amaya; Guillermo L; Rúa-Uribe	2022	Colombia	El objetivo fue determinar la dosis de aplicación óptima de novaluron 0,2g sobre la emergencia de <i>Aedes aegypti</i> en zona urbana endémica para dengue, carepa, en el departamento de antioquia, colombia	Los resultados indicaron que se logró una reducción en la emergencia de <i>Aedes aegypti</i> cercana al 100%, con la mayor concentración evaluada (0,584mg/l). Para las demás concentraciones (0,292 y 0,146mg/l), el porcentaje de inhibición de la emergencia para la semana dos fue 79% y 45%, respectivamente.	Teniendo en cuenta los resultados del presente estudio, se demostró el potencial de novaluron 0,2g como un eficiente inhibidor de la emergencia de <i>Aedes aegypti</i> , lo que conllevaría a ser tenido en cuenta en los programas de control de enfermedades como dengue, zika y chikungunya, integrándose a las demás medidas en una estrategia de manejo integrado de vectores.
27	Programa saúde na escola: desafios da educação em saúde para prevenir dengue, zika e chikungunya	Viviane Rangel De Muros Pimentel, Maria Fátima De Sousa, Ana Valeria Machado Mendonça	2021	Brazil	Este artículo presenta reflexiones sobre las estrategias de educación en salud para prevenir el dengue, zika y chikungunya en el ámbito del programa de salud escolar (pse), orientado a la atención integral de la salud de los estudiantes de la educación pública básica en las escuelas, en alianza con las unidades básicas.	Los resultados indicaron que, en la ejecución del pse, el conocimiento comunitario no se incorpora a las acciones.	Se siguen utilizando estrategias didácticas técnicamente informadas por necesidades de salud específicas, definiendo comportamientos "correctos" para los ciudadanos en lugar de crear oportunidades para la reflexión crítica y el diálogo entre sujetos.

28	Presencia de <i>Aedes aegypti</i> , vector de virus dengue y su susceptibilidad al control químico, en áreas bajo influencia de asentamientos humanos precarios en el municipio de san Antonio, central-Paraguay	María Ferreira; German Gallego; Javier Galeano	2022	Paraguay	El presente estudio se encuentra abocado en el plan de acción sobre entomología y control de vectores 2018-2023 de la OMS y OPS, respecto a la presencia del <i>Aedes aegypti</i> vector del virus dengue-den y su susceptibilidad al control químico, en áreas bajo influencia de asentamientos humanos precarios en el municipio de san Antonio, central-Paraguay, altamente urbanizado	La evaluación de la susceptibilidad/ resistencia de poblaciones silvestres de <i>Aedes aegypti</i> colectado en san Antonio, a larvicida temefos, mediante bioensayos en condiciones controladas de laboratorio, reveló que las poblaciones circulantes del vector aedes aegypti, son susceptibles $rr < 3$ al larvicida utilizado por los programas de control vectorial del ministerio de salud pública y bienestar social	Mediante los bioensayos ejecutados y cuyos resultados se han demostrado en el presente estudio, se logró inferir que a pesar de que las poblaciones circulantes del vector <i>Aedes aegypti</i> , son susceptibles a los insecticidas de mayor uso, las mismas siguen manteniéndose en el tiempo. Aspectos como la alta influencia de entornos fluviales de este bioma litoral compartido con el bioma ñeembucú, con gran número de humedales subterráneos, refuerzan el mantenimiento de ciclos de vida de <i>Aedes aegypti</i> , aun cuando se disponga de herramientas de control químico, certeras.
29	Larvicidal activity of <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i> (Bacillaceae) and plant extracts for the biological control of <i>Aedes aegypti</i> (Culicidae)	Sebastián Sanabria-Jimenez; Lucía C. Lozano	2022	Colombia	El objetivo de esta investigación fue evaluar la actividad larvicida de <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i> (<i>bti</i>) y extractos de <i>Annona muricata</i> , <i>Ricinus communis</i> y <i>Sapindus saponaria</i> para el control biológico de larvas de <i>A. aegypti</i> .	Los bioensayos realizados con la mezcla de <i>bti</i> y el extracto etanólico de semillas de <i>A. muricata</i> , se observó mayor mortalidad larvaria de <i>Aedes aegypti</i> cuando se adicionó sólo la bacteria o sólo el extracto vegetal, los resultados obtenidos de las mezclas de <i>B. thuringiensis</i> con <i>r. communis</i> y de la bacteria con <i>S. saponaria</i> mostraron una diferencia significativa entre los porcentajes de mortalidad observados y esperados (con una $p < 0,05$). Sin embargo, la mortalidad observada fue menor a la esperada, lo que indica la presencia de una interacción antagonista entre los compuestos	En conclusión, la mezcla entre el extracto etanólico de semillas de <i>A. muricata</i> y <i>B. thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i> , presentó un efecto independiente entre los compuestos, lo que permite considerarla viable para el control de larvas de <i>Aedes aegypti</i> , ya que está compuesta por dos principios activos diferentes. Por otro lado, las mezclas realizadas a partir de extractos etanólicos de <i>r. communis</i> y <i>S. saponaria</i> combinados con <i>bti</i> produjeron un efecto antagonista entre ellos.

30	Control de <i>Aedes aegypti</i> (diptera: culicidae) mediante actinobacterias formadoras de biopelículas	Miguel Constante Bobadilla Alvarez; Edwin Julio Palomino Cadenas	2017	Colombia	En esta investigación, se caracterizó actinobacterias formadoras de biopelículas para evaluar su dinámica de crecimiento, actividad larvica y efectos subletales	Los morfotipos actinobacterianos revelan efecto larvica y subletal en <i>Aedes aegypti</i> por formación de biopelículas.	Las biopelículas crecen infectivamente en estructuras cuticulares esclerotizadas y no esclerotizadas que revelaron preferencias tróficas en la adquisición de sustrato. Mientras que psalta construyó densas biopelículas en tórax y abdomen, coa2ca desarrolló estructuras con disposición radial en las regiones cefálica y anal. Ambos morfotipos ejercen mortalidad al inhibir el avance de las etapas larvarias
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	------	----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaborada por el autor

La tabla 3, indica los resultados obtenidos con las medidas aplicadas en los distintos países de América del Sur como en Colombia que se fomentó conocimientos acerca de la prevención del dengue, como charlas educativas en las cuales se dio a conocer las diferentes maneras de protegerse como usar ropa adecuada, camisas de manga larga y pantalones largos, el correcto uso del repelente en las áreas del cuerpo que se encuentran descubiertas, fomentar el uso de mosquiteros en las camas, eliminación de criaderos con el cambio frecuente del agua de los bebederos de los animales, floreros y perforando las llantas de los parques para que no haya acumulación de agua, la fumigación de las viviendas es fundamental para lo cual se crearon campañas de fumigación en las zonas vulnerables, en la que consiste fumigar viviendas y patios baldíos con Malathión que es un insecticida eficiente para la eliminación del dengue, esta medida también es aplicada en Ecuador y Perú; otra de las medidas aplicadas es hervir el agua antes de su consumo así mismo como el lavado de frutas y verduras para la erradicación de los huevecillos, larvas de los mosquitos *Aedes aegypti*; en Argentina y Ecuador las medidas aplicadas fueron la difusión de información mediante medios de comunicación y charlas informativas a todos los sectores vulnerables, en los que le enseñó a la población sobre como eliminar los posibles criaderos del mosquito, como es hacer agujeros en las latas, llantas y botellas que se encuentre fuera para evitar la acumulación de agua y de ser posible romperlos o compactarlos, destapar canaletas y desagües, mantener tapados los tanques grandes de agua, cepillar y limpiar los tanques de agua por lo menos

dos veces a la semana; en Paraguay y Perú, se implementó el correcto manejo de desechos sólidos, abastecimiento de agua potable a todas las zonas no urbanizadas, adecuado manejo de agua residual, eliminación de agua acumulada por la lluvia, en casas con jardines se implementó el cambio de arena húmeda para prevenir la infestación del mosquito; mientras que en Brasil se implementó un programa piloto llamado método Wolbachia en el año 2017, este método consiste en criar mosquitos *Aedes aegypti* con la bacteria Wolbachia en una fábrica, ya que esta bacteria compete con otros virus para dificultar su reproducción, además tienen una capacidad reducida para transmitir virus a las personas; en Chile y Venezuela se implementaron las charlas de promoción de salud comunitaria para prevenir el dengue y así poder tomar acciones de control, control de estancamiento de aguas residuales, tapando contenedores y limpiando los alrededores de las viviendas y como alternativa de control de *Aedes aegypti* es la implementación de modificación de *Bacillus thuringiensis* (bt), un estudio realizado, los bioensayos indican una diferencia significativa en los porcentajes de mortalidad, ya que, su modificación ayuda a inhibir su reproducción por lo cual se lo considera viable para el control de larvas de *Aedes aegypti*.

7. Discusión

Luego de haber desarrollado el presente trabajo de titulación, se puede establecer que en cuanto al primer objetivo de identificar los factores sociodemográficos, sanitarios y ambientales asociados con la incidencia de dengue en América del Sur, se puede identificar que dentro de los factores sociodemográficos está la actividad pesquera y de agricultura que se practica en regiones costeras de Colombia y algunas provincias de Ecuador Guayas, Manabí, Pastaza y Galápagos, además se identificó que las inadecuadas condiciones de la vivienda y condiciones ambientales como la presencia de humedad y la acumulación de aguas residuales, a diferencian de los factores encontrados en Santa Elena, en una investigación realizada por Del Pezón y Tomalá (2019), encontrando que en la incidencia del dengue influye el factor ambiental como el almacenamiento de basura en las viviendas por varios días y la presencia de basura clandestina ya que de acuerdo a los datos publicados en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Santa Elena, publicado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Elena (2014), el 34.94% de habitantes que representan la mayoría, se dedican a actividades relacionadas con la pesca, que los expone a tener mayor riesgo de desarrollar el dengue porque existe gran acumulación de basura en los alrededores de los sitios donde pescan. Esto resultados coinciden con los encontrados en un estudio efectuado en Colombia por Colorado y Muriel (2021), logrando determinar que el factor sociodemográfico está relacionado a la aglomeración poblacional urbana que ayuda a que se expanda el dengue, además se evidenció que en Brasil y Cucutá-Colombia, también existe mayor riesgo de que se propague el dengue por la elevada cantidad de habitantes que residen en estas localidades vulnerables.

De igual manera, los resultados encontrados en esta revisión sistemática permitieron evidenciar que en Paraguay, Colombia, Ecuador y Perú hay mayor riesgo de adquirir el dengue por la falta de servicios básicos, y la baja calidad en las viviendas de algunas localidades, lo que coincide con el resultado de una investigación efectuada por Arana (2022), en el cantón Milagro de la provincia del Guayas, se pudo identificar que dentro de los factores sociodemográficos se encuentra la falta de servicio de agua potable y alcantarillado influyendo en la propagación del dengue en el cantón Milagro.

En referencia al segundo objetivo concerniente a determinar la prevalencia del dengue en América del Sur, se pudo establecer que es moderada en Venezuela, Ecuador, Chile, Paraguay, teniendo en cuenta que, en algunas localidades de Perú y Ecuador, es alta, estos

últimos datos se relacionan a los obtenidos por Torres et. al. (2020), quién al elaborar un estudio en México, determinó que la prevalencia del dengue es alta con el (52.36%) ya que en este país predomina el clima tropical que favorece el hábitat del vector que la causa, relativamente. En un estudio ejecutado en Perú por Niquen y Culquicondor (2023), se determinó que el dengue tiene una alta prevalencia equivalente al 53.9%, ya que el clima es tropical-lluvioso en la mayor parte del año, que favorece la reproducción del *Aedes aegypti*.

En la presente revisión sistemática también se encontró una moderada prevalencia del dengue en Esmeraldas, que coincide con los resultados obtenidos en un estudio desarrollado en la parroquia Chinca por parte de Becerra (2020), estableciendo que hay una moderada prevalencia del dengue correspondiente al 49% ya que por la elevada temperatura de este cantón favorece la proliferación de criaderos en sitios donde se acumulan aguas contaminadas en botellas, llantas, tachos y tarros a la intemperie.

Mediante la revisión de datos obtenidos se pudo observar que la prevalencia e incidencia de dengue en América del Sur ha ido en incremento teniendo en cuenta el cambio climático que sufre el planeta desde hace algunas décadas, corroborando con las investigaciones de Mauricio C. (2012) que se realizó en Chile que demuestran que entre 4 a 6 años se están produciendo brotes de gran magnitud los cuales son controlados y no todos son reportados por lo que los modelos estadísticos nos demuestran datos diferentes a los reportados, también la movilización humana es un gran factor de prevalencia del dengue ya que las personas infectadas y asintomáticas al momento de la movilización suelen llegar a lugares con poca o nada prevalencia de la enfermedad pero si con la población del vector provocando la infestación y propagación masiva.

Con referencia a la constatación del tercer objetivo relacionado a analizar las medidas que se aplican en América del Sur para la prevención del dengue, se pudo evidenciar que en Colombia, Perú, Ecuador y Venezuela, se aplica principalmente el desecho de criaderos, eliminación de agua almacenada y campañas de fumigación de vivienda, estas se asemejan a las encontradas en los resultados de un estudio realizado por Alves (2021) en Chíncha-Perú, donde se verifica que se aplica la fumigación de casas, lo que coincide con los datos revelados en una investigación efectuada por Rivera (2018), en Paraguay, determinando que se previene el dengue mediante la eliminación de aguas residuales, desecho de criaderos, fumigación de cada vivienda y delimitación de cercos epidemiológicos.

No obstante a diferencia de la información encontrada en esta revisión sistemática; en el estudio realizado en Chíncha por Alves (2021), se confirmó que también se lleva a cabo las propagandas de difusión de consecuencias del dengue por los diferentes medios de comunicación, información acerca del control de cercos epidemiológicos debido a que en este país hay muchos casos, y de que existe gran interés por parte de las autoridades sanitarias por mantener controlado el cerco epidemiológico y así poder erradicar de raíz esta enfermedad en la población, en este contexto, Peláez et. al. (2018), al realizar un estudio en Colombia, identificó que entre las medidas de prevención del dengue aplicadas se distinguen a la promoción de la salud mediante campañas educativas en los diferentes niveles de educación, información de los efectos del dengue con la entrega de catálogos y la verificación de la disponibilidad de todos los servicios básicos en las viviendas ya que para el gobierno colombiano es primordial equipar a las viviendas de todos los servicios que garanticen una adecuada calidad de vida para evitar cualquier aparición de algún caso de dengue y promover la salud comunitaria.

Otras investigaciones nos demuestran que medios de control biológicos son de gran importancia ya que a diferencia de las fumigaciones con métodos químicos los biológicos son modificados genéticamente haciendo que sean específicos para cada serotipo de dengue, así como para la especie *Aedes aegypti* que es la especie de mosquito que transmite la enfermedad como nos demuestra los estudios de Miguel C. (2017), estas medidas aplicadas han sido muy favorables para disminuir la incidencia del dengue y su reproducción, por lo cual serian de gran importancia si se aplican en los diferentes países de América del Sur que tienen mayor incidencia.

8. Conclusiones

1. Existen algunos factores como el incremento poblacional, carencia de servicios básicos en las viviendas, el clima y elevada temperatura, actividades pesqueras, agrícolas y el escaso conocimiento sobre el dengue que repercuten en su incidencia en América del Sur.
2. La prevalencia del dengue es moderada en países como Venezuela, Ecuador, Paraguay y Chile a excepción de las islas de Pascua que es alta así como en Brasil, Argentina, Perú y Colombia, en el resto de países de América del Sur es Baja
3. Para prevenir el dengue aplican algunas medidas como la eliminación de aguas estancadas o almacenadas en tanques, latas o llantas en Perú, también se realiza la eliminación de criaderos en Colombia y Venezuela, y la fumigación de las viviendas en Colombia y Perú, aunque en menor grado hay delimitación del perfil epidemiológico Argentina y Paraguay, difusión del dengue a través de medios de comunicación en Paraguay y Ecuador, ampliación de medidas biológicas y modificación de ARN en Colombia, Chile, Brasil y Argentina.

9. Recomendaciones

1. Que el Ministerio de Salud de cada país, gestione campañas que fomenten la limpieza diaria en las viviendas de los sectores donde hay carencia de sistema de agua potable y alcantarillado como medio para promover medidas de prevención de formación de criaderos, y así disminuya el riesgo de contagio en las familias con una deficiente calidad de vida.
2. Que cada universidad a escala nacional en cada país de América del Sur, implemente una Comisión de Seguimiento Epidemiológico que se integre por un grupo de expertos (GT-Dengue) que, en base al análisis de cada localidad o estado, desarrollen un sistema de control de la enfermedad con enfoque en el correcto diagnóstico de la enfermedad ante los posibles síntomas para hacer un cerco epidemiológico que evite su propagación a otras personas.
3. Que el Ministerio de Salud de cada país, delegue a los centros sanitarios de cada región o localidad a nivel interno, la gestión de programas educativos sostenidos para fomentar las labores de prevención en la población que involucren la familia, la comunidad y la sociedad en general, con la finalidad de enriquecer los conocimientos, actitudes y práctica en la prevención del dengue y así contribuir a la disminución de casos de dengue.

10. Bibliografía

- Alvarado, R., & Nieto, E. (2019). Factores socioeconómicos y ambientales asociados a la incidencia de dengue: estudio ecológico en Costa Rica, 2016. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 28(2), 227-238.
- Alvarado, Y., Licon, T., & Pineda, L. (2020). Factores de riesgo para mortalidad por dengue grave en pacientes pediátricos en el Hospital Mario Catarino Rivas. *Acta Pediátrica Hondureña*, 10(2), 1047-1056.
- Álvarez, M., Torres, A., Torres, A., Semper, A., & Romeo, D. (2018). Dengue, chikungunya, Virus de Zika. Determinantes sociales. *Revista Médica Electrónica*, 40(1), 120-128.
- Amaya, L., Rivas, S., & Piloza, B. (2018). *Aplicación de métodos epidemiológicos y filogenéticos en el estudio del virus del dengue en el Ecuador: 2009-2014*. Guayaquil-Ecuador: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Arana, F. (2022). *Factores que influyen en la Prevalencia de Dengue Clásico en el cantón Milagro fe Enero a Diciembre del año 2021*. Guayas-Ecuador: Universidad Estatal de Milagro.
- Arredondo, J., Escalera, C., Lugo, J., Osnaya, N., Pérez, G., & Medina, H. (2020). Panorama epidemiológico de dengue en México 2000-2019. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*, 33(2), 78-83.
- Arredondo, J., Escalera, C., Lugo, J., Osnaya, N., Pérez, G., & Medina, H. (2020). Panorama epidemiológico de dengue en México 2000-2019. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*, 33(2), 78-83.
- Ávilla, M., Camacho, K., Brea, J., Cerezo, L., Luque, M., & Rocha, C. (2019). Epidemiología del dengue en Centroamérica y República Dominicana. *Revista chilena de infectología*, 36(5), 698-706.
- Barroso, I., Dos Santos, A., Da Silva, G., Viana, J., Lima, L., Da Conceição, M., & De Moura, R. (2020). Un estudio sobre a prevalência da dengue no Brasil: Análise da literatura. *Brazilian Journal of Development*, 6(8), 618-650.
- Becerra, M. (2020). *Prevalencia del Dengue en Pacientes que Asistieron a las Unidades de Salud del Cantón Esmeraldas en el 2019*. Esmeraldas-Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Beltrána, Y., García, F., & Torres, E. (2021). Dengue in the first year of life. *Revista Cubana de Pediatría*, 93(3), 1-18.

- Bogado, F., Leite, C., Noguera, C., Núñez, C., Suárez, M., & Espinoza, D. (2020). Situación epidemiológica del Dengue en la ciudad de Encarnación 2018. *Revista del Instituto de Medicina Tropical*, 15(1), 12-20.
- Britos, M. (2022). Implicancia del cambio climático en la aparición del riesgo de transmisión de dengue por *Aedes aegypti* y su adaptación a las condiciones ambientales *Revista de la Sociedad Científica del Paraguay*, 27(1), 120-137.
- Burgos, R., Álvarez, N., & Rúa, G. (2021). Estratificación espacial del riesgo entomológico para la transmisión de dengue en barrios de Asunción-Paraguay. *Revista de salud publica del Paraguay*, 11(2), 42-48.
- Burgos, R., Álvarez, N., & Rúa, R. (2023). Barreras que limitan la implementación de una estrategia de comunicación para el control de criaderos de *Aedes aegypti* en Asunción-Paraguay. *Revista de salud publica del Paraguay*, 13(1), 16-26.
- Caballero, I., & Flores, S. (2021). *Conocimiento y medidas de prevención del dengue en adultos atendidos en la Micro red Pongo de Caynarachi, San Martín–2021*. Chinchaperú: Universidad Autónoma de Ica.
- Cáceres, B., Reyes, O., Muñoz, M., & Oca, A. (2021). Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con dengue en una unidad de cuidados intensivos. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*, 20(1), 1-18.
- Caicedo, D., Méndez, A., Tovar, J., & Osorio, L. (2019). Desarrollo de algoritmos clínicos para el diagnóstico del dengue en Colombia. *Biomédica*, 39(1), 170-185.
- Campos, C., Guerra, D., Mejía, O., Comparan, D, Casillas, J., . . . Díaz, C. (2022). Dengue neonatal: serie de casos. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*, 35(2), 81-85.
- Cano, K., Rodríguez, K., Torres, J., & Espinoza, C. (2020). Morbimortalidad del dengue grave. *Recimundo*, 4(1), 183-191.
- Carhuamaca, A., Quishpe, P., Ríos, R., Gago, D., & Rodríguez, M. (2023). Coocurrencia epidemiológica de dengue y Covid-19 en Perú. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*(63), 284-290.
- Colorado, S., & Muriel, M. (2021). *Comparación del comportamiento de la incidencia del dengue en tres municipios de Antioquia según variables sociodemográficas y ambientales*. Antioquia-Colombia: Universidad de Antioquia.
- Consuera, A., Martínez, E., González, D., & Castro, M. (2019). Caracterización clínica y de laboratorio en pacientes pediátricos en la etapa crítica del dengue. *Revista Cubana de Pediatría*, 91(2), 1-19.

- Dávila, J., Guevara, L., & Díaz, C. (2021). Nivel de conocimientos de dengue, signos de alarma y prevención en distrito de reciente brote. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 20(2), 1-15.
- De la Prada, B., Rodríguez, M., Vásquez, Y., Guerreo, K., & Alarcón, P. (2018). Mosquitos (Diptera, Culicidae) de importancia médica asociados a residuos sólidos urbanos en Jarabacoa, República Dominicana. *Salud Jalisco*,(5), 20-27.
- Del Carpio, F., Rangel, L., & García, S. (2020). Incidencia de síndrome de Guillain-Barré durante la oleada de zika del 2016 en un hospital de segundo nivel. *Neurología*, 35(3), 160-164.
- Del pezo, E., & Tomalá, E. (2019). *Incidencias del dengue asociado a las condiciones higiénicas sanitarias en pobladores del centro de salud Puerto de Chanduy 2018–2019*. Santa Elena-Ecuador: Universidad Estatal de la Península de Santa Elena.
- Díaz, D., González, I., Castro, L., & Padilla, P. (2021). Desarrollo sostenible: intervenciones para mitigar la pobreza en pro de la sanidad. *Boletín de Malaria y Salud Ambiental*, 61(2), 139-146.
- Díaz, G., Malca, L., Díaz, C., Olave, E., & Poma, J. (2018). Conocimientos y prácticas sobre prevención de dengue en un Distrito de Lambayeque, Perú, 2015. *Revista de Cuero Médico*, 10(3), 121-125.
- Duany, L., Águila, N., Bravo, E., Llanes, M., León, L., & Castro, L. (2019). Características clínicas y epidemiológicas de pacientes confirmados de dengue. Cumanayagua, Cuba. 2019. *Medisur*, 19(3), 429-437.
- Falla, T., & León, J. (2022). Manejo y control del dengue en familias de la comuna siete, Villavicencio, Meta. *Boletín Semillero de Investigación en Familia*, 3(2), 1-13.
- Fernández, M., Camacho, K., Brea, J., cerezo, L., Dueñas, L., & Rocha, C. (2019). Epidemiología del dengue en Centroamérica y República Dominicana. *Revista chilena de infectología*, 36(6), 698-706.
- Ferrara, G., & Toledo, M. (2022). Análisis de la relación Covid 19 y dengue dentro de la época de pandemia. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 261-268.
- Galarza, B., & Intriago, G. (2019). Fisiopatología del dengue. *RACIMUNDO*, 3(3), 622-642.
- Galeano, R., Ocampos, S., Cabello, A., & Ramos, P. (2020). Conocimiento sobre dengue en dos ciudades de alto y bajo riesgo del Departamento Central, Paraguay 2016. *Revista de salud publica del Paraguay*, 10(2), 37-41.
- García, C., Betanzos, A., Arenas, M., Tenahua, I., & De Ávila, M. (2019). Descripción del problema de dengue con enfoque de la determinación social de la salud en una

- comunidad: estudio de campo. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 17(2), 6-15.
- García, J., González, L., reyez, D., Arévalo, T., & García, L. (2021). Factores de riesgo asociados al Dengue, en el Barrio El Bosque, Machala–Ecuador, 2019. *Polo del Conocimiento*, 6(3), 19-36.
- Garzón, P. (2022). *Estudio de factibilidad para la creación de un centro turístico en la finca “La Fortuna”, perteneciente a la comunidad La Andina, cantón Francisco de Orellana, provincia de Orellana*. Chimborazo-Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Gobierno Autonomo Descentralizado Municipal de Santa Elena . (2014). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Terriitorial del cantón Santa Elena*. Santa Elena en Ecuador: Alcaldía de Santa Elena.
- Gómez, A., Sani, V., & García, L. (2023). Dengue grave en fémina con infección previa por SARS–CoV-2. *MEDISAN*, 27(3), 45-57.
- Gómez, C., Tutiven, N., Alvarado, M., Menéndez, J., & Intriago, L. (2021). Estimación de costos unitarios directos de atención curativa de dengue en Ecuador 2020. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 61(2), 248-257.
- González, L. (2019). Caracterización clínica de diagnósticos de pacientes pediátricos con dengue. *Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI*, 3(1), 28-29.
- González, S., Castro, P., Mena, I., Rodríguez, V., Paz, R., & González, M. (2019). Seroprevalencia de infección reciente por dengue en una zona de riesgo. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 59(11), 1-16.
- Grueso, Y., Lozada, C., Ariza, M., & Ramos, E. (2020). Conocimientos y prácticas de las familias en el manejo del dengue en Saravena–Arauca. *Boletín Semillero de Investigación en Familia*(2), 22-29.
- Guerra, A., Abe, K., Guimaraes, M., & Miraglia, S. (2018). Avaliação de impacto à saúde da incidência de dengue associada à pluviosidade no município de Ribeirão Preto, São Paulo. *Cadernos Saúde Coletiv*(26), 446-452.
- Guevara, J., & Suárez, M. (2019). Fisiopatología del dengue. *RECIMUNDO*, 3(3), 622-342.
- Gutiérrez, Y., Vallejo, D., & Rivas, A. (2021). Metodología de canales endémicos del dengue en Ecuador 2015-2020: Necesidad para planificar y administrar la salud pública. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 61(1), 105-111.
- Harrison, T. (2016). *Principios de Medicina Interna* (Décimo novena ed.). México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.

- Herrera, M., & Saldarriaga, K. (2019). Intervención de enfermería en enfermedades vectoriales en las comunidades Salango y Río Chico. *Revista Sinapsis. Volumen, 2*(15), 1-17.
- Lucio, A., Castro, T., & Cedeño, N. (2022). Prevalencia e inmunidad al virus dengue y factores de riesgos en Latino América. *Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP), 7*(4), 1121-1137.
- Luzardom, F., Araujo, R., Piñera, R., Carrasquera, Y., Parra, E., Tello, R., & Bracho, A. (2020). CONOCIMIENTOS PREVIOS SOBRE TRANSMISIÓN Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES EN COMUNIDADES INDÍGENAS. *Investigações em Ensino de Ciências, 25*(3), 22-40.
- Marchena, M., & Neyra, D. (2022). *Factores de riesgo que se relacionan con la práctica sobre prevención de dengue en pacientes que se atienden en el centro de salud Querecotillo-Sullana*. Piura-Perú: Universidad César Vallejo.
- Márquez, N., Placencia, L., & Arias, Y. (2023). Protocolo de actuación para el correcto diagnóstico y tratamiento del dengue en Pediatría. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*(27), 5877.
- Martínez, E., & Sabatier, J. (2020). Dengue y COVID-19: semejanzas y diferencias. *Revista Cubana de Pediatría*(92), 1-13.
- Martínez, R., Cepeda, M., Aldaz, E., & Noboa, M. (2021). Intervenciones comunitarias integradas en el manejo, control y prevención del dengue en la provincia de Guayas-Ecuador 2020. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental, 61*(2), 285-291.
- Maruffo, M., Guevara, M., Cornieles, R., Castillo, A., Flores, K., Mazzari, M., & Guerreo, H. (2019). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre Dengue, y control de *Aedes aegypti*, municipio Mario Briceño Irigorry. Venezuela, 2017. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental, 59*(1), 19-32.
- Masciadri, V. (2019). Panorama sobre el dengue en los Estados miembros del Mercosur (1991-2015). *Revista Panamericana de Salud Pública*(43), 11.
- Mata, G. R., & López, R. (2020). Actualización de la fiebre del Dengue. *Revista Médica Sinergia, 5*(1), 12.
- Mata, G., Redondo, S., & López, R. (2020). Actualización de la fiebre del Dengue. *Revista Médica Sinergia, 5*(1), 12.
- Matar, S., Montero, J., & González, M. (2019). La historia del dengue aún no termina. *Revista MVZ Córdoba, 24*(2), 177-179.

- Matos, L. R., Reyes, U., Alonso, N., Soria, F., Candelas, E., & Méndez, J. (2021). Sindemia entre la pandemia de COVID-19 y epidemias de dengue, sarampión e influenza: una amenaza inminente a la salud Pública de América Latina. *Salud Jalisco*(8), 54-58.
- Mazariegos, C., Ozaeta, C., Menéndez, R., & Conde, C. (2020). El papel de las pruebas diagnósticas en el manejo de la pandemia COVID-19: un enfoque desde el laboratorio clínico. *Ciencia, Tecnología y Salud*, 7(3), 461-476. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/jcestrada,+990.pdf>
- Medina, J., Fernández, M., Rivas, A., & Rodríguez, C. (2018). Riesgos a la salud humana en el barrio «Hoji Ya Henda», ciudad de Menongue. *Medicentro Electrónica*, 22(3), 248-254.
- Membrives, A., Ruiz, J., Cobo, D., Castilla, J., Gómez, M., Díaz, C., & Briceño, F. (Noviembre de 2019). El bypass gástrico. Un concepto único y múltiples realidades. *Imágenes en cirugía general.*, 30(4).
- Miranda, A., Pérez, E., & Fernández, A. (2023). *Factores clínico-epidemiológicos relacionados con el diagnóstico de Dengue en la comunidad. 2019-2021*. Venezuela: Policlínico de Venezuela.
- Miravalles, J., Fernández, J., Gijón, M., Ramos, A., Santos, E., Álvarez, L., & González, J. (Septiembre de 2020). Evaluación económica del tratamiento quirúrgico de la obesidad. *Cirugía Española*, 98(7).
- Molina, J. (2018). *Presencia y abundancia del mosquito Aedes aegypti (Diptera: Culicidae), vector del dengue, chikungunya y Zika en la Islas Galápagos: 2017-2018*. Quito-Ecuador: Universidad San Francisco de Quito.
- Molina, M. R., Albarrán, A., Ferreira, A., Ramírez, C., Luque, E., & Mendoza, V. (Mayo de 2017). Características clínicas y bioquímicas de pacientes con obesidad extrema al ingreso y un año después de someterse a cirugía bariátrica. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 54(2).
- Moneriz, C., & Castro, C. (2020). Fármacos prometedores y potenciales para el tratamiento de COVID-19. *Revista chilena de infectología*, 37(3), 205-215. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v37n3/0716-1018-rci-37-03-0205.pdf>
- Montalli, V., Gracez, A., Montalli, G., Franca, F., Susuki, S., Mian, L., & Junqueira, J. (2020). Barrera de bioseguridad individual en odontología: una alternativa en tiempos de covid-19. Estudio preliminar. *RGO-Revista Gaúcha de Odontologia*(68), 1-7. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/rgo/a/m4WjNdMkJbTwXYFSpdckSTz/?format=pdf&lang=en>

- Morales, F. (2018). *Incumplimiento de la obligación alimenticia: Un análisis acerca de la pena privativa de la libertad efectiva en el delito de omisión a la asistencia familiar*. Ayacucho-Peru: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.
- Muñoz, J. (2017). *Influencia de los factores cronobiológicos y neuroendocrinos en la regulación del apetito y tratamiento de la obesidad*. Programa de Doctorado en Ciencias Sociales y de la Salud, Universidad Católica San Antonio de Murcia, Escuela Internacional de Doctorado, España.
- Navarro, M., & Jáuregui, I. (Marzo de 2020). Tratamiento farmacológico de la obesidad. *JONNPR*, 5(11).
- Neyra, M. (2018). *Factores de riesgo que se relacionan con la práctica sobre prevención de dengue en pacientes que se atienden en el centro de salud Querecotillo-Sullana*. Trujillo-Péru: Universidad César Vallejo.
- Niño, B., Yong, H., & Díaz, C. (2019). Conocimientos y prácticas en prevención de dengue en ciudad afectada por epidemia del dengue posfenómeno de El Niño Costero, Perú, 2018. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 71(2), 1-16.
- Niquen, C., & Culquicondor, J. (2023). *Prevalencia de dengue con signos de alarma y factores de riesgo en gestantes, centro de salud morro solar Jaen, 2023*. Pimentel-Perú: Universidad Señor de Sipán.
- Nóbrega, M., Araujo, E., Wada, M., Leite, P., Dimech, G., & Percio, J. (2018). Surto de síndrome de Guillain-Barré possivelmente relacionado à infecção prévia pelo vírus Zika, Região Metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil, 2015. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*(27), 201-239.
- Nunez, P., Viana, Y., Melo, I., Dos Anjos, D., Nobrega, M., & Mahrino, T. (2023). Soroprevalência de Zika e dengue no mundo: uma revisão integrativa da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(3), 119-129.
- Oblitas, S., & Oblitas, K. (2023). Dengue: mas que cifras, una atención diferenciada. *Revista Peruana de Ciencias de la Salud*, 5(1), 61-62.
- Ocampo, O., Guerra, K., Cabello, A., & Ramos, P. (2020). Medios de prevención del dengue. *Revista de salud publica del Paraguay*, 10(2), 37-41.
- Ojeda, L., Cantaño, D., Correa, R., Álvarez, L., & Domínguez, B. (2020). Propuestas de tratamiento de la infección por SARS-CoV-2: análisis de la evidencia. *Medicina Interna de México*, 36(5), 670-687. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2020/mim205i.pdf>

- OLiverira, N., Inenami, M., Silva, R., Castillo, C., & Riberio, H. (2018). El papel de los flujos interregionales en la diseminación de epidemias de dengue en una ciudad de clima tropical. *Salud colectiva*(14), 109-119.
- Ordóñez, A., Duche, N., Benítez, P., Vanegas, J., & Merizalde, Y. (2021). Protocolos de atención odontológica ante la nueva realidad por COVID-19. *RECIAMUC*, 5(1), 211-222. Obtenido de file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/606-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1310-1-10-20210228.pdf
- Orellana, J., Morales, V., & Guerrero, S. (2020). Generalidades, manejos, cuidados y manifestaciones clínicas del SARS-CoV-2. *Rev ADM*, 77(3), 153-155. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Jose-Eduardo-Centeno/publication/342487915_Generalidades_manejos_cuidados_y_manifestaciones_clinicas_del_SARS-CoV-2/links/5efc844ea6fdcc4ca440a800/Generalidades-manejos-cuidados-y-manifestaciones-clinicas-del-SARS-CoV-](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Eduardo-Centeno/publication/342487915_Generalidades_manejos_cuidados_y_manifestaciones_clinicas_del_SARS-CoV-2/links/5efc844ea6fdcc4ca440a800/Generalidades-manejos-cuidados-y-manifestaciones-clinicas-del-SARS-CoV-2)
- Organización Mundial de la Salud. (17 de Marzo de 2023). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
- Ortiz, R., Torres, M., Palacio, M., Crespo, J., Sánchez, J., & Bermúdez, V. (Junio de 2017). Comportamiento epidemiológico de la obesidad y factores de riesgo asociados en la población rural de Cumbe, Ecuador. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 36(3).
- Orus, B. (16 de Septiembre de 2022). Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/1095779/numero-de-muertes-causadas-por-el-coronavirus-de-wuhan-por-pais/>
- Osejo, M., Vilches, J., & Navarrete, L. (2021). *Uso de barreras de protección en Asistentes dentales de Clínicas de la Facultad de Odontología bajo el contexto de la pandemia COVID-19. Primer semestre del año 2021. UNAN-León*. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Padilla, D., García, Y., & González, M. (2022). *Estrategia de educación ambiental comunitaria para la prevención y control del mosquito Aedes aegypti*. Peureto Madre-Cuba: Policlínico Docente “Romárico Oro Peña.
- Pajuelo, J. (Abril de 2017). La obesidad en el Perú. *In Anales de la Facultad de Medicina* , 78(2).
- Pajuelo, J., Torres, L., Aguero, R., & Bernui, I. (Marzo de 2019). El sobrepeso, la obesidad y la obesidad abdominal en la población adulta del Perú. *In Anales de la Facultad de Medicina*, 80(1).

- Pallardo, E., & Lluch, M. (2020). *Estudio retrospectivo a largo plazo de los resultados de dos técnicas de cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida: Bypass gástrico y gastrectomía vertical*. Tesis doctoral, Universitat de Valencia, Facultad de Farmacia, Valencia-España.
- Pares, G., & Castro, Y. (2020). Repercusiones de la pandemia COVID-19 en los ingresos y egresos económicos del odontólogo general. *Odontología Sanmarquina*, 23(4), 409-418.
- Peláez, O., Tejera, J., Ayllón, M., Risco, J., Guzmán, M., & Más, P. (2018). La vigilancia clínico seroepidemiológica del dengue en La Habana, 1997-2016. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 70(2), 1-17.
- Peláez, O., Tejera, J., Ayllón, M., Risco, J., Guzmán, M., & Bermejo, P. (2018). La vigilancia clínico seroepidemiológica del dengue en La Habana, 1997-2016. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 70(2), 1-17.
- Peña, E. (2005). *Medicina INTERNA. Diagnóstico y Tratamiento*. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Peña, S. (2022). La pandemia de COVID-19 continúa entre nosotros. *Revista AJM*(8), 21-41. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/80346736/08_ACCESO_JUSTO_AL_MEDICAMENTO_Enero_2022-libre.pdf?1644183656=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DBinomios_antiteticos_vida_muerte_ciencia.pdf&Expires=1687890453&Signature=NyKYuaoFnORqo8jaq0Kn
- Peña, Y., Herrera, M., & García, E. (2021). Factores socioambientales que facilitan la propagación del dengue. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 58(10), 1-14.
- Peredes, J., Macas, J., Guamán, J., Eras, S., & Castro, L. (2021). Bioseguridad en odontología ante COVID-19: revisión de aporte a estudiantes y profesionales. *Revista Odontológica Basadrina*, 5(2), 26-35.
- Pérez, M. (2022). *Conocimiento y actitudes sobre medidas de bioseguridad en la atención Odontológica de Cirujanos Dentistas en consultorios dentales de Villa El Salvador 2021*. Perú: Universidad roosevelt.
- Pizarro, M. (2020). Clínica y diagnóstico sars-cov-2. *Neumología Pediátrica*, 15(2), 324-329. Obtenido de file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/ojsadmin,+5b.pdf
- Quiroga, M. (Junio de 2017). Obesidad y genética. *In Anales de la Facultad de Medicina* , 78(2).

- Ramírez, Y., Mesa, B., Correa, Z., Escanaverino, I., Hurtado, D., & López, A. (Agosto de 2020). Caracterización clínico-quirúrgica y microbiológica de las púerperas cesareadas con infección de la herida quirúrgica. *Scalpelelo*, 1(2).
- Ramos, S., Pérez, T., & Montenegro, J. (2018). Experiencias de las madres sobre medidas de prevención en salud frente a la tormenta “El Niño”, Caserío Las Juntas-Íllimo. 2016. *ACC CIETNA: Revista de la Escuela de Enfermería*, 5(1), 28-39.
- Rebolledo, M., Herrera, A., Marriaga, A., & Mejía, C. (2021). Recomendaciones al protocolo de bioseguridad en odontología frente a la pandemia por SARS-COV-2: una revisión. *Duazary*, 18(2), 175-187. Obtenido de <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/4079/2981>
- Regás, V., Culla, M., & Bellfill, R. (2020). Reacciones adversas a fármacos utilizados en el tratamiento específico de la infección por SARS-CoV-2. *Medicina Clínica*, 155(10), 448-453. Obtenido de [https://pdf.sciencedirectassets.com/277687/1-s2.0-S0025775320X00194/1-s2.0-S0025775320304425/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEPj%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIQDYwDhcHbbLGsZD7jYu%2BheNL7Z%2FcvpMH3ul5CeQbQNUBAIgOzt1yrzr](https://pdf.sciencedirectassets.com/277687/1-s2.0-S0025775320X00194/1-s2.0-S0025775320304425/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEPj%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIQDYwDhcHbbLGsZD7jYu%2BheNL7Z%2FcvpMH3ul5CeQbQNUBAIgOzt1yrzr)
- Regást, V., Culla, M., & Belfill, R. (2020). Reacciones adversas a fármacos utilizados en el tratamiento específico de la infección por SARS-CoV-2. *Medicina Clínica*, 155(10), 448-453. Obtenido de <https://pdf.sciencedirectassets.com/277687/1-s2.0-S0025775320X00194/1-s2.0-S0025775320304425/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEPn%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252FwEaCXVzLWVhc3QtMSJGMEUCIGY%252Bzw1El8ZG7uCSIGgkgg0tHUIAxYd7ijGn>
- Rivera, E. (2018). *Prácticas sobre prevención de dengue en los pobladores de Paraguay*. Chimbote-Perú: Universidad San Pedro.
- Rodrigo, S., Soriano, J., & Merino, J. (Noviembre de 2017). Causas y tratamiento de la obesidad. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 37(4).
- Rodrigo, S., Soriano, J., & Merino, J. (Noviembre de 2017). Causas y tratamiento de la obesidad. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 37(4).
- Rodriguez, A. J. (2020). *Acta Medica Peruana*. Obtenido de <https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/909>
- Rodríguez, A., Sario, F., Tejerina, D., Pérez, S., & Molgatini, S. (2022). Bioseguridad en el Laboratorio Dental. *Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de*

- Sánchez, A., Miranda, C., Castillo, C., Arellano, N., & Tixe, T. (2021). Covid-19: fisiopatología, historia natural y diagnóstico. *Revista Eugenio Espejo*, 15(2), 98-114.
- Sánchez, C. (2018). Enfermedades infecciosas relacionadas con el agua en el Perú. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*(35), 309-316.
- Sánchez, D., Fuentes, P., & Díaz, E. (Febrero de 2019). Actualización en cirugía bariátrica/metabólica. *Nutrición clínica en medicina [Internet]*, 13(2).
- Sánchez, R., Zambrano, C., & Baque, J. (2022). Coinfección del dengue y covid-19 comportamiento clínico epidemiológico en américa latina. *MQRInvestigar*, 6(3), 870-890.
- Sandoval, M. (2019). Dengue, chikungunya, Virus de Zika. Determinantes sociales, económicos y culturales. *Rev. Med. Electrón*, 41(1), 1-18.
- Santos, G., & Regueiro, J. (2021). Los cambios de la atención odontológica en atención primaria debido al SARS-CoV-2. *FMC-Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 28(6), 318-323. Obtenido de [https://pdf.sciencedirectassets.com/277703/1-s2.0-S1134207221X00102/1-s2.0-S1134207221000578/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEPr%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIEcFuAHQUMtHohpyIGINISmA6cIVhZwbHFRKheQV](https://pdf.sciencedirectassets.com/277703/1-s2.0-S1134207221X00102/1-s2.0-S1134207221000578/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEPr%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIEcFuAHQUMtHohpyIGINISmA6cIVhZwbHFRKheQV)
- Santos, G., Cortes, P., Vallejo, V., & Reyes, J. (2021). SARS-CoV-2: generalidades, origen y avances en el tratamiento. *Gaceta médica de México*, 157(1), 88-93. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/gmm/v157n1/0016-3813-gmm-157-1-88.pdf>
- Santos, T., Panizo, S., Díaz, Y., & Sánchez, N. (2020). Conocimientos de estomatólogos sobre prevención y control de la COVID-19. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 45(3), 1-7.
- Serpa, X., Castillo, M., & Wilches, J. (2021). Sobre la odontología en Colombia durante la COVID-19. *Revista Cubana de Estomatología*, 58(3), 1-15. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v58n3/1561-297X-est-58-03-e3706.pdf>
- Snith, A., Ooi, E., Horstick, O., & Wills, B. (2019). Dengue. *The Lancet*, 393(10169), 350-363.
- Sojos, B., Montalvo, G., Gorozabel, M., & Moreno, L. (2019). Fisiopatología del dengue. *RECIMUNDO*, 3(3), 622-642.
- Solano, V. (2022). Síntomas de covid-19 y prueba negativa; Tengo diagnóstico de covid-19? Algo falla. *Boletín Informativo CEI*, 8(2), 70-74. Obtenido de

- file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/adm-
ojs2014,+Boletin+Informativo+CEi+8+No2-70-74.pdf
- Soria, C., González, D., Izquierdo, A., & Martínez, D. (2018). Aplicación y aceptabilidad de la Guía Clínica de Dengue OMS-2009: la percepción de Ecuador. *Revista Médica Electrónica*, 40(4), 489-1001.
- Sotomayor, B., Montalvo, G., Gorozabel, M., & Moreno, L. (2019). Fisiopatología del dengue. *RECIMUNDO*, 3(3), 622-642.
- Souza, J., Powell, J., & Bonizoni, M. (2019). Aedes aegypti vector competence studies: A review. *Infection, genetics and evolution*(67), 191-209.
- Souza, J., Powell, J., & Bonizzoni, M. (2019). Aedes aegypti vector competence studies: A review. *Infection, genetics and evolution*,(67), 191-209.
- Statista. (Marzo de 2022). *STATISTA*. Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/1105121/numero-casos-covid-19-america-latina-caribe-pais/>
- Suárez, W., Sánchez, A., & González, J. (Junio de 2017). Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. *Revista chilena de nutrición*, 44(3).
- Subía, A., & Subía, J. (2022). Política ambiental ecuatoriana sobre cambio climático como garantía del derecho a un ambiente sano. *Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*,(32), 147-166.
- Tapia, P., Aliga, J., & Balbín, G. (2021). Bioseguridad en la atención odontológica a partir de la pandemia COVID-19: un análisis global de las nuevas medidas. *Odontología sanmarquina*, 24(1), 53-59. Obtenido de file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/rinvestigacion,+ODONTOv24n1_007a_Romero.pdf
- Tapias, M., & Rueda, D. (2021). *Conocimiento y cumplimiento en medidas de bioseguridad del personal de salud-centro de salud San Camilo de Lellis-2019*. Bucaramanga-Colombia: Universidad Santo Tomás.
- Tejada, C., & Acevedo, E. (2021). Incumplimiento de obligación alimentaria por aplicación del principio de oportunidad y vulneración del derecho del niño, caso en una provincia del Perú. *Veritas ET Ciencias*, 10(1), 54-68.
- tercero, A., & Fernández, R. (2019). Dengue: presentación e importancia de factor activación de plaquetas en la evolución de la fase crítica. *Revista Médica Sinergia*, 4(11), 294.
- Tole, H., Hernández, P., & Samara, M. (2020). Procesos de desinfección y esterilización en centros odontológicos, revisión literaria desde el estado del arte del instrumentador

- quirúrgico. *Rev Odontol Latinoam*, 12(2), 35-45. Obtenido de <https://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V12N2p35.pdf>
- Toledo, E., Pascual, M., Expósito, L., & González, R. (2022). Variabilidad climática y su influencia en la aparición del dengue en provincia Guantánamo. *Revista Información Científica*, 9(33), 1-12.
- Toledo, R., Irigoín, N., Rafael, M. C., & Rosas, J. (2023). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en jefes de familias de Yurimaguas, Alto Amazonas, Perú. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*(63), 225-234.
- Torrabías, M., Foliu, A., & Porcar, I. A. (Abril de 2017). Alta incidencia de diabetes tipo 1 en población magrebí de Osona y Baix Camp. *In Anales de Pediatría*, 86(4).
- Torres, I., Toledo, M., Solano, A., González, I., & Bustamante, L. (2020). Prevalencia del dengue en jalisco. *Saludjalisco*, 7(3), 1-8.
- Trilla, A. (2020). Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Medicina clínica*, 154(5), 175.
- Tula, C. (2021). Pandemia de COVID-19. Uso de equipos de protección personal y ergonomía en odontología. *Revista de la Asociación Odontológica Argentina*, 109(2), 73-75. Obtenido de file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/RAOA2021V109N2M08_073075.pdf
- Ubierna, A. (2020). Tratamiento de la infección por SARS-CoV-2. *Acta Pediátrica de México*, 41(1), 121-126. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/2103-Texto%20del%20art%C3%ADculo-6859-1-10-20200629.pdf>
- Valdez, A., & Rodríguez, M. (2019). Barreras organizacionales en la gestión del conocimiento: consultorios odontológicos y el manejo de los RPBI. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Biológicas y Agropecuarias: CIBA*, 8(15), 1-15. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/Dialnet-BarrerasOrganizacionalesEnLaGestionDelConocimiento-6750380.pdf>
- Valentina González-Jaramillo, N. G.-J.-R. (2020). Proyecciones de impacto de la pandemia COVID-19 en la población colombiana, según medidas de mitigación. *Revista de Salud Pública*, 6.
- Vallejo, R., Alonso, K., Villamar, F., & Veliz, T. (2019). Etiología viral en unidades de sangre y su asociación a la capacidad de transmisión del virus dengue. *Domino de las Ciencias*, 5(1), 844-868.

- Vargas, S., Céspedes, D., Vergel, J., Ruiz, E., & Luna, M. (2018). Co-infección por los virus del dengue y chikungunya. Revisión narrativa. *Revista chilena de infectología*, 35(6), 658-668.
- Vásquez, D. (2021). *Bioseguridad y riesgo biológico en profesionales de enfermería, Centro Quirúrgico en el Hospital Santa María de Cutervo. Cajamarca, 2021*. Lima-Perú: Universidad María Auxiliadora. Obtenido de <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/536/V%c3%81SQUEZ%20TENORIO%2c%20DENIS%20-%20T.%20ACADEMICO.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Vélez, E., Centeno, M., Zevallos, M., & Vélez, M. (2019). La epidemia de Dengue: Generalidades de su control y tratamiento. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 108-125.
- Villacreces, W., & Salazar, J. (2023). Prevalencia y factores de riesgo en la transmisión global del dengue. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(1), 437-456.
- Villacreces, W., Salazar, J., & Loor, J. (2023). Prevalencia y factores de riesgo en la transmisión global del dengue. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(1), 437-456.
- Villacreces, W., Salazar, J., & Loor, J. (2023). Prevalencia y factores de riesgo en la transmisión global del dengue. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(1), 437-456.
- Villena, J. (Diciembre de 2017). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. *Revista peruana de ginecología y obstetricia*, 63(4).
- Willy, B., Susi, Z., & Bravo, B. (2021). Importancia de la Bioseguridad en Odontología, en tiempos de coronavirus. *Revista de salud pública del Paraguay*, 11(1), 80-86. Obtenido de <http://scielo.iics.una.py/pdf/rspp/v11n1/2307-3349-rspp-11-01-80.pdf>
- Yáñez, A., Carvajal, M., López, J., & Armijos, M. (2023). Bioseguridad en odontología antes y durante la pandemia de COVID-19. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 27(1), 1-12. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v27n1/1561-3194-rpr-27-01-e5852.pdf>

11. Anexos

Anexo 1. Pertinencia del trabajo de titulación



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Memorando Nro.: UNL-FSH-DCM-2023-1123-M
Loja, 19 de julio de 2023

PARA: RUALES TAPIA JUAN ANDRES
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

ASUNTO: Comunicado de aprobación y pertinencia

De mi consideración:

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación titulado: **Factores asociados con la incidencia de dengue: Revisión sistemática**, de su autoría; de acuerdo al informe de fecha 19 de julio de 2023, suscrito por la **Dra. Fabiola María Barba Tapia**, docente de la Carrera de Medicina Humana, quien indica que, tras haber realizado su análisis, el proyecto presentado cumple con organización y coherencia en su contenido, por lo que es **PERTINENTE**.

Atentamente,



Primerado digitalmente por:
**TANIA VERÓNICA
CABRERA PARRA**

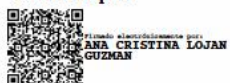
Dra. Tania Verónica Cabrera Parra

DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

Documento adjunto: Informe de fecha 19 de julio de 2023, suscrito por Dra. Fabiola María Barba Tapia. (Digital)

C.c.- Archivo, Secretaria.

Elaborado por:



Primerado digitalmente por:
**ANA CRISTINA LOJAN
GUZMAN**

Ing. Ana Cristina Loján Guzmán
SECRETARIA DE LA CARRERA DE MEDICINA

Anexo 2. Designación de director de trabajo de titulación



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Memorando Nro.: UNL-FSH-DCM-2023-1346-M
Loja, 4 de septiembre de 2023

PARA: Dra. Fabiola María Barba Tapia
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

ASUNTO: Designación de director de tesis

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, deseándole éxito en el desarrollo de sus funciones.

En atención a la solicitud presentada por **RUALES TAPIA JUAN ANDRES** estudiante de la Carrera de Medicina, me permito comunicarle que ha sido designado/a como Director/a de tesis del tema: titulado **Factores asociados con la incidencia de dengue: Revisión sistemática**, autoría del mismo estudiante.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



TANIA VERÓNICA
CABRERA PARRA

Dra. Tania Verónica Cabrera Parra
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

C.c.- Archivo, Secretaría, Estudiante **RUALES TAPIA JUAN ANDRES**.

Elaborado por:



ANA CRISTINA LOJÁN
GUZMÁN

Ing. Ana Cristina Loján Guzmán
SECRETARIA DE LA CARRERA DE MEDICINA

Página 1 de 1

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora • Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext.102

Anexo 3. Autorización de recolección de Datos.



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Memorando Nro.: UNL-FSH-DCM-2023-1510-M
Loja, 3 de octubre de 2023

PARA: Juan Andrés Ruales Tapia
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

ASUNTO: Autorización recolección de datos

De mi consideración:

En atención a la solicitud presentada por su persona, con fecha 25 de septiembre de 2023, respecto a la autorización de la recolección de datos para su trabajo de Integración Curricular titulado: **Factores asociados con la incidencia de dengue: Revisión sistemática**, me permito indicar que, las bases de datos científicas Google escolar, Medline, PubMed, Bot Plus, CISDOC, COCHRANE LIBRARY Plus, EMBASE, Global Health (OVIDSP), IBECS, ISSN, JCR, LILACS, OECD Health Statistics, SCOPUS, TOXNET, corresponden plataformas que manejar datos abiertos, es decir, estos son datos digitales puestos a disposición de la ciudadanía, sin ninguna restricción; esto significa que reúne las características técnicas y jurídicas que permiten su descarga y utilización.

En base a lo expuesto, esta Dirección autoriza para que proceda con la recolección de los datos disponibles y continúe con el desarrollo de su trabajo.

Atentamente,



TANIA VERÓNICA
CABRERA PARRA

Dra. Tania Verónica Cabrera Parra
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

C.c.- Archivo, Secretaría, estudiante Juan Andrés Ruales Tapia, Dra. Fabiola María Barba Tapia Directora de Trabajo de Titulación

Elaborado por:



ANA CRISTINA LOJAN
GUZMAN

Dra. Ana Cristina Loján Guzmán
SECRETARIA DE LA CARRERA DE MEDICINA

Página 1 de 1

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora • Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext.102

Anexo 4. Ampliación del cronograma



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Memorando Nro.: UNL-FSH-DCM-2023-1402-M
Loja, 12 de septiembre de 2023

PARA: Ruales Tapia Juan Andrés
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

ASUNTO: Autorización de ampliación de cronograma

De mi consideración:

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación titulado: **Factores asociados con la incidencia de dengue: Revisión sistemática**, de su autoría; de acuerdo a la comunicación de fecha 7 de septiembre de 2023 suscrita por su persona y por la **Dra. Fabiola María Barba Tapia**, docente de la carrera y quien en calidad de directora de trabajo de titulación, propone la autorización para ampliación del cronograma, en vista que le ha tomado más tiempo del planificado para concluir con el trabajo.

Esta Dirección, en vista de lo solicitado y expuesto, **autoriza la ampliación del cronograma** hasta el **30 de noviembre de 2023**, recordándole además que de acuerdo a la Disposición Tercera del Reglamento de Régimen Académico Consejo de Educación Superior en las Disposiciones Generales dice: *"Aquellos estudiantes que no hayan culminado y aprobado la opción de titulación escogida en el periodo académico de culminación de estudios (es decir aquel en el que el estudiante se matriculó en todas las actividades académicas que requiera aprobar para concluir su carrera o programa), lo podrán desarrollar en un plazo adicional que no excederá el equivalente a 2 periodos académicos ordinarios, para lo cual, deberán solicitar a la autoridad académica pertinente la correspondiente prórroga, el primer periodo adicional no requerirá de pago por concepto de matrícula o arancel, ni valor similar. De hacer uso del segundo periodo requerirá de pago por concepto de matrícula o arancel."*

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,



MARIA ESTHER REYES
RODRIGUEZ

Dra. María Esther Reyes Rodríguez
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA (E)

C.e.- Archivo, Secretaria, Dra. Fabiola María Barba Tapia **DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN.**

Elaborado por:



ANA CRISTINA LOJAN
GUZMAN

Ing. Ana Cristina Loján Guzmán
SECRETARIA DE LA CARRERA DE MEDICINA

Página 1 de 1

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora • Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext.102

Anexo 5. Tablas matrices de artículos revisados

Tabla matriz del primer objetivo

Nº	Título	Autor	Año	Sitio	Objetivo	Tipo de estudio	Instrumento	Población y muestra	Palabras clave	Resultados	Conclusión	Link
1	Dengue clásica e febre hemorrágica da dengue: etiologia, fisiologia, epidemiologia e fatores de risco	García, a; debei, j; vieira, r; ignacio, v.	2014	Brasil	Efectuar una síntesis de epidemiología, fisiología, diagnóstico, factores de riesgo y métodos de prevención de enfermedades transmitidas por aedes aegypti	Descriptivo-transversal	Observación directa y encuesta	150 personas	Dengue; fiebre hemorrágica del dengue; control de vectores	Factor sociodemográfico (crecimiento poblacional descontrolado, tendencia económica), sanitarios (reducción de recursos para el control de enfermedades transmitidas por vectores infecciosos), ambiental (calentamiento global)	Hay una elevada prevalencia de factores de riesgo del dengue en Brasil	File:///d:/users/usuario/desktop/downloads/leticunha,+dengue_classica.pdf
2	Factores asociados a dengue grave durante la epidemia de dengue en la ciudad de Iquitos, 2010 – 2011.	Suárez, I.; Arrasco, J.; Casapía, M.; Sihuíncha, M.; Ávila, J.; Soto, J.; Álvarez, C.; Rodríguez, H.	2011	Perú	Identificar los factores de riesgo para dengue grave en la epidemia de Iquitos	Experimental-explicativo	Revisión de historias clínicas, pruebas PCR	153 pacientes de un hospital público	Dengue, fiebre hemorrágica dengue, factores de riesgo, Perú	Factor sanitario (descuido de pacientes luego de haber tenido enfermedades infecciosas previas al dengue)	El antecedente de dengue, la edad menor de 15 años y retornar al establecimiento de salud para recibir atención por el mismo cuadro de dengue constituyeron factores de riesgo para dengue grave.	File:///d:/users/usuario/desktop/downloads/dialnet-factoresasociadosadenguegravedurantedelaepidemiadede-3749694.pdf

3	Factores de riesgo asociados al dengue, en el barrio el bosque, machala – ecuator, 2019	Coromoto, l; reyes, e; arévalo, t; garcía, l;	2021	Ecuador	Determinar los factores de riesgo que influyen en la transmisión del dengue en el barrio el bosque, de la ciudad de machala	No experimental, transversal, cualitativo, descriptivo y observacional	Encuesta	257 jefes de familia	Factores de riesgo; enfermedades metaxénicas; control vectorial; aedes aegypti; dengue	Ambiental (basura tirada en patios a la intemperie, llantas con reservorios de agua, tarrinas tiradas en cualquier lugar)	Se determina que los principales factores de riesgo asociados con la transmisión de la infección del dengue, tenemos a los solares vacíos, con maleza, basura y depósitos de agua, que se pueden convertir en potenciales criaderos de mosquitos	File:///d:/users/usuario/desktop/downloads/2479-13318-2-pb.pdf
4	Factores de riesgo asociados al ingreso a unidad de cuidados intensivos en pacientes pediátricos hospitalizados por dengue en cali, Colombia	Rojas, j; bula, s; cárednas, v; pacheco, r; alzate, r;	2020	Colombia	Identificar las manifestaciones clínicas y características demográficas asociadas a ingreso a unidad de cuidados intensivos en una institución pediátrica de cali, Colombia, entre enero 2015 y diciembre 2016	Descriptivo-observacional	Estudio de casos y control anidado	200 pacientes hospitalizados por dengue	Dengue; unidad de cuidados intensivos; niño hospitalizado	Sanitarios (presencia de otras enfermedades graves, inadecuado abordaje clínico)	La presencia de derrame pleural o alteraciones cardiovasculares pueden explicar la probabilidad de adquirir el dengue en pacientes menores de edad	Http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v34n2/0120-8705-cesm-34-02-93.pdf

5	Factores de riesgo asociados a mortalidad por dengue en menores de 15 años. Paraguay, periodo 2010-2013	Martínez, c; Iovera, d; Arbo, a;	2017	Paraguay	Identificar los factores asociados a mortalidad en niños menores de 15 años con diagnóstico de dengue en el periodo 2010-2013	Observacional, descriptivo, retrospectivo	Encuesta	57483 niños	Dengue; mortalidad; factores de riesgo; choque por dengue	Sociodemográficos (edad de la persona), sanitarios (desconocimiento de enfermedades previas) y ambiental (condiciones de viviendas inadecuadas)	La importancia de la identificación de factores asociados al dengue como son la edad <1 año y la presencia de una o más patologías de base en los niños aumenta su riesgo de contraer dengue	Http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v44n2/1683-9803-ped-44-02-00136.pdf
6	Riesgo asociado al dengue clásico en habitantes del cantón milagro Ecuador	Arana, f.	2022	Ecuador	Determinar los factores de riesgo que influyen en el dengue clásico en habitantes de las zonas sub urbanas del cantón milagro	Aplicativo, cuantitativo, descriptivo y observación directa de la población estudiada	Encuesta	196 personas	Dengue clásico; factores de riesgo; control sanitario; población urbana	Ambiental (depósitos de agua en tachos, latas viejas donde se acumulan aguas; sociodemográficos (carencia de servicios básicos en viviendas)	El dengue es una enfermedad que sólo puede ser controlada con la participación de toda la sociedad y de los gads municipales	File:///d:/users/usuario/desktop/downloads/pear-b3m002.pdf
7	Estudio seroepidemiológico del dengue en la región de urabá antioqueño-Colombia	Restrepo, b; Arboleda, m.	2004	Colombia	Determinar los factores de riesgo que se relacionan a la posibilidad de adquirir el dengue	Descriptivo de corte transversal	Encuesta	655 personas	Dengue, factores de riesgo, prevalencia	Sociodemográficos (actividades productivas desarrolladas-pesca, nivel de escolaridad-ninguno, inadecuadas condiciones de viviendas)	Las inadecuadas condiciones de las viviendas habitadas y las actividades productivas exponen a los pobladores a adquirir el dengue	Https://www.revistainfectio.org/p_ojs/index.php/infectio/article/view/267/285

8	Identificación de los factores de riesgo determinantes en la transmisión del dengue en el municipio de cúcuta en los años 2007 a 2011	Chía, c. pérez, o:	2016	Colombia	Identificar los factores de riesgo determinantes en la transmisión del dengue en el municipio de cúcuta, durante el período 2007 – 2011	Transversal descriptivo, explicativo	Encuesta	500 familias		Sociodemográficos (aglomeración de personas en una habitación, uso de toldillos en cada habitación de la vivienda, escases de agua que obliga a usar agua de otros lugares. Altura, humedad, temperatura) insalubres, tanques de agua descubiertos), ambiental (acumulación de basura)	Algunos de estos factores están asociados a las características de pobreza con que viven un alto porcentaje de la población cucuteña, que permite que convivan más de una familia en una vivienda de 1, 2 o 3 habitaciones	File:///d:/users/usuario/desktop/downloads/2166-8290-1-pb.pdf
9	Experiencia y percepción del riesgo asociados a conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en riohacha, Colombia	Benítez, I; díaz, f; martínez, r;	2020	Colombia	Estimar la asociación entre la percepción del riesgo y la experiencia de dengue con los cap sobre dengue, en una población endémica de Colombia.	Analítico de corte transversal	Encuesta	206 personas	Conocimientos, actitudes y práctica en salud, dengue. Percepción, riesgo	Sociodemográficas (nivel de escolaridad: primaria, limitada calidad de vida por falta de ingresos económicos), sanitario (pocos conocimientos sobre la enfermedad)	Se observó que la percepción del riesgo de sufrir dengue se asoció a los conocimientos sobre esta arbovirosis y que la experiencia con casos de dengue se relacionó con una actitud positiva frente a su control.	https://www.scielo.br/j/csc/a/n8ypd5jszphsg5xnh9cqnp/?format=pdf&lang=es
10	Evolución clínica de pacientes hospitalizados por dengue en una institución de salud de Bucaramanga, Colombia	González, a; aralí, l; ángel, l.	2008	Colombia	Describir las características clínicas de la población, tanto adulta como pediátrica, hospitalizada por	Retrospectivo	Observación directa y encuesta	328 personas	Fiebre dengue hemorrágica, hospitalización, pronóstico, adulto, niño, estudios de cohortes	Ambiental (periodo de verano), sanitarias (presencia de otras enfermedades graves)	La edad continúa siendo el factor predominante asociado a la prevalencia del dengue. Independientemente de ésta, un grupo de signos, síntomas y hallazgos de laboratorio al ingreso permite	http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v28n4/v28n4a07.pdf

					dengue durante un periodo endémico y determinar los factores de riesgo asociados a la incidencia del dengue						predecir la aparición de complicaciones.	
11	Factores de riesgos asociados a la infección por dengue en san mateo, anzoátegui, venezuela	Ms. C. Antulio hoyos rivera, ⁱ dr. C. Antonio perez rodríguez, ⁱⁱ dra. C. Edelsys hernández meléndrez	2011	Venezuela	Determinar los factores de riesgos asociados a la infección por dengue en san mateo, anzoátegui, venezuela.	Transversal, descriptivo	Observación directa	535 personas	Dengue, color de la piel, sexo, desconocimiento, criaderos.	Bajo nivel de conocimiento en la población acerca de la enfermedad, particularmente en cuanto a los síntomas, mecanismos de transmisión, agente causal, y medidas de prevención.	La alta prevalencia de dengue en esta localidad, es el resultado del desconocimiento acerca de la enfermedad y de la existencia del vector; esta última constituye la condición básica para su transmisión. Su presencia es un indicador indirecto de las malas condiciones higiénico-sanitarias de la población y de la existencia de criaderos en los hogares.	Http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0864-21252011000300009&lang=es

12	Dengue, chikungunya, and zika virus infections in latin America and the caribbean: a systematic review	Letícia l.m. santoserika carvalho de aquinosuleimy marinho fernandesyves mauro f. Ternesvaléria c. De r. Feres	2022	America latina	Describir la distribución de arbovirus causados por los virus del dengue, zika y chikungunya en américa latina y el caribe e identificar posibles factores asociados con el potencial de diseminación y gravedad de estas infecciones.	Bibliografico, descriptivo	Revision sistematica	90 referencias	Arbovirus; infecciones por arbovirus; factores de riesgo; revisión sistemática; américa latina; región del caribe	Los factores ambientales y socioeconómicos facilitaron la proliferación y adaptación de los vectores, y se notificó que los factores relacionados con el huésped agravaban el dengue.	Esta revisión ofrece un panorama de las tres arbovirosis y de los aspectos intrínsecos de las infecciones, y pone de relieve los factores que influyen en la propagación de estos virus en las poblaciones estudiadas.	https://www.scielo.org/articulo/rpsp/2023.v47/e34/
13	Caracterización y factores asociados con la atención de embarazadas con dengue en cali, colombia	Lisa arango-orozcov1 mayra otálora-perdomov1 natalia perez-gomez, stephany quintero-florez, tatiana rodríguez-zúñiga, mauricio hernández-carrillo	2022	Colombia	Describir las características sociodemográficas y clínicas y determinar los factores asociados con la hospitalización y la oportunidad de consulta en embarazadas	Observacional, analítico y retrospectivo	Revision de registros de salud	674 embarazadas	Aedes aegypti; dengue; dengue grave; virus del dengue; fiebre por dengue; mujeres embarazadas	Se estudiaron 674 embarazadas con dengue, 63.9% (n = 431) sin signos de alarma, 36.1% (n = 243) con signos de alarma y ningún caso de dengue grave. En cuanto a la conducta, el 42.3% (n = 285) se trató de manera ambulatoria, 39.5% (n = 266) en el hospital; 12.5% (n = 84) permaneció en observación, 1.9% (n = 13) requirió el envío a otro centro de salud para su	En las embarazadas, la infección por dengue aumenta la morbilidad; los principales factores asociados con la hospitalización fueron: trombocitopenia, hipotensión, dolor abdominal, erupción cutánea y vómito. Por parte de las entidades de salud y la comunidad se requieren	https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0300-90412023000600402&lang=es

				notificadas con dengue en cali, colombia.					hospitalización y el 3.9% (n = 26) requirió atención en cuidados intensivos.	intervenciones efectivas enfocadas a la manipulación de residuos y educación e insistencia en los principales signos de alarma por los que deben solicitar la consulta médica.	
14	Aspectos entomológicos relacionados con el dengue en el municipio José Félix Ribas, estado Aragua, Venezuela.		2002	Venezuela Algunos aspectos relacionados con el dengue fueron estudiados en el municipio José Félix Ribas del estado Aragua, Venezuela. Aunque el promedio de Aedes aegypti por casa, promedio de pupas por pipote por casa inspeccionada, promedio de pipotes por casa, promedio de	Observaciones, descriptivo, retrospectivo	Revisión de historias clínicas	130.000 habitantes	Aedes aegypti, virus dengue, criaderos.	Se capturaron unos 276 mosquitos Aedes aegypti: 193 hembras y 83 machos, el "servicio de agua potable por tubería" y "presencia de criaderos", en menor porcentaje de las viviendas visitadas recibió el agua en forma irregular, se detectaron mayores promedios de pipotes y criaderos en este grupo, comparado con aquellas viviendas que recibieron el agua en forma regular,	Recomendamos continuar el estudio por un lapso más prolongado, a fin de determinar las razones del aumento del número de casos de dengue durante la época de las lluvias. Por otra parte, aconsejamos averiguar si es posible mejorar los servicios básicos (suministro de agua, sistemas de desagüe, eliminación o control de criaderos), y establecer la vigilancia entomológica en la zona (mediante la activación	https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562002000100013&lang=es

				habitantes por casa y el suministro de agua en forma irregular son todos factores asociados con un caso dengue, por ahora no resultan ser concluyentes. Se recomienda prolongar los estudios durante tiempo epidémico y no-epidémico.						comunitaria, educación, tareas escolares, etc.).		
15	Dengue, chikungunya, and zika virus infections in latin America and the caribbean: a systematic review	Letícia I.m. santoserika carvalho de aquinosuleimy marinho fernandesyves mauro f. Ternesvaléria c. De r. Feres	2022	América latina	Describir la distribución de arbovirus causados por los virus del dengue, zika y chikungunya en América latina y el Caribe e identificar posibles factores asociados con el	Bibliográfico, descriptivo	Revisión sistemática	90 referencias	Arbovirus; infecciones por arbovirus; factores de riesgo; revisión sistemática; América latina; región del Caribe	Los factores ambientales y socioeconómicos facilitaron la proliferación y adaptación de los vectores, y se notificó que los factores relacionados con el huésped agravaban el dengue.	Esta revisión ofrece un panorama de las tres arbovirosis y de los aspectos intrínsecos de las infecciones, y pone de relieve los factores que influyen en la propagación de estos virus en las poblaciones estudiadas.	https://www.scielo.org/articulo/rpsp/2023.v47/e34/

					potencial de diseminación y gravedad de estas infecciones.							
16	Factores de riesgo asociados a mortalidad por dengue en menores de 15 años. Paraguay, periodo 2010-2013	Celia martínez de cuellar, dolores lovera, antonio arbo	2017	Paraguay	Identificar los factores asociados a mortalidad en niños menores de 15 años con diagnóstico de dengue en el periodo 2010-2013.	Observacional, descriptivo, retrospectivo	Revisión de boletines epidemiológicos	57.483 niños menores de 15 años	Dengue; mortalidad; factores de riesgo; choque por dengue.	Los factores asociados con incremento de la mortalidad fueron edad <1 año ($p<0.001$; $rr=6,22$, $ic\ 95\% 3-12,9$), manifestaciones clínicas hemorrágicas ($p<0,01$, $rr\ 4,5$, $95\% \text{ ci } 1,6 - 12,8$), presencia de síndrome de shock por dengue ($p<0,01$, $rr\ 83,5$, $95\% \text{ ci } 40,6 - 172,1$) y pacientes con patologías de base ($p<0.001$; $rr=86,32$, $ic\ 95\% 38,2-194,8$). La mayor frecuencia de hospitalización se observó en el grupo etario <1 año (591/3475, 17%), significativamente mayor comparado con los grupos de 1 a 4 años (6,5%) y 5 a 14 años (5687/42455, 13.4%) ($p<0.00001$; $rr=2,51$; $ic\ 95\% 2,3 -2,7$).	Los factores de riesgo asociados con el incremento de la mortalidad fueron la edad <1 año, las manifestaciones clínicas hemorrágicas, la presencia de síndrome de choque por dengue al ingreso y las patologías de base. El presente estudio muestra el gran impacto del dengue en Paraguay en términos de morbilidad y mortalidad. La identificación de factores asociados a mortalidad puede contribuir a la detección oportuna de los grupos de alto riesgo, buscando disminución de la mortalidad.	Http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1683-98032017000200136&lang=es

17	Panorama sobre el dengue en los estados miembros del mercosur (1991-2015)	Viviana masciadri	2019	Estados miembros del mercosur	En la actualidad, el virus del dengue constituye un fenómeno endémico que azota la región del mercosur. El objetivo de esta investigación es elaborar un diagnóstico o sobre la situación epidemiológica causada por el dengue en los estados miembros y asociados del mercosur.	Cuantitativo, transversal	Revisión sistemática	Países miembros del mercosur	Salud pública; dengue; incidencia; neumáticos usados; mercosur	Se observó que, a excepción de Chile y Uruguay, los países asociados o miembros del mercosur — principalmente Brasil, que exhibe la mayor incidencia mundial de casos de dengue — necesitan identificar los factores que favorecen el aumento de la propagación de la endemia.	Esta breve reseña de los estados miembros del mercosur en el período 1991-2015 se basa en la consideración de datos macroestructurales que representan la suma de los cuatro elementos establecidos por la OMS y la OPS para el control del dengue: la voluntad política de los gobiernos, la coordinación intersectorial, la participación comunitaria y el fortalecimiento de la legislación sanitaria nacional.	https://www.scielosp.org/article/rpsp/2019.v43/e11/
18	Environmental and demographic determinants of dengue incidence in Brazil	Igor cavallini Johansen Roberto Luiz do Carmo Luciana Correia Alves Mariana do Carmo Dias Bueno	2018	Brazil	Analizar la distribución espacial de los casos de dengue dentro de un área urbana en el estado de São Paulo, sudeste de Brasil.	Descriptivo, analítico	Revisión de gacetas epidemiológicas	1 688 residencias	Dengue; salud ambiental; dinámica poblacional; análisis de regresión; Brasil	El dengue también se asoció a las variables sociodemográficas: proporción de hogares con ingreso per cápita de hasta 3 salarios mínimos, proporción de personas no blancas y de hogares que no sean propiedad.	Se concluyó que el dengue tiene un conjunto múltiple de factores relacionados con la aparición de sus epidemias. En el contexto de esta complejidad, los resultados sugieren que esta enfermedad infecciosa está condicionada socialmente, ya	https://www.scielosp.org/article/rsap/2018.v20n3/346-351/

										que es más probable que llegue a grupos de población con características específicas, especialmente aquellos con un nivel socioeconómico bajo.		
19	Mortalidad en pacientes con dengue en la epidemia 2012-2013	Arnaldo fabián aldama negrete1, dora montiel-jarolín2, raúl real	2015	Paraguay	Determinar los factores de riesgo asociados a la mortalidad por dengue.	Casos y controles	Revisión de historias clínicas	258 pacientes	Dengue, mortalidad, factor de riesgo, fuga capilar	Los factores de riesgo asociados significativamente a la mortalidad por dengue fueron: presencia de comorbilidades, hemorragias, hepatitis, hipoproteïnemia e hipoalbuminemia. El choque por dengue fue la causa de óbito más frecuente (49%).	Los factores asociados a la mortalidad por dengue son inherentes al paciente (comorbilidades) y a la gravedad de la infección, resultante de las manifestaciones hemorrágicas, afectación sistémica y fuga capilar.	Http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s2072-81742015000100003&lang=es

20	Modelaje bayesiano espacio-temporal de factores asociados con la incidencia del dengue en el área metropolitana de maracay, venezuela	Nora c. Monsalve ¹ , yasmín rubio-palis ^{*2,3} & maría e. Pérez ⁴	2010	Venezuela	Este trabajo propone modelos bayesianos jerárquicos con estructura espacio temporal que incluye variables climáticas y socio-demográficas con las cuales se identifican factores de mayor influencia en la incidencia del dengue y se determinan las parroquias con mayores riesgos	Cuantitativo	Modelos matemáticos	58.000 habitantes	Modelo jerárquico bayesiano, estructura de vecindad, cadenas markov monte carlo (mcmc), criterio de deviancia (dic), riesgo relativo, dengue, <i>aedes aegypti</i> .	Se observa que al encontrar una parroquia con casos de dengue, por lo menos una de sus vecinas también presenta la enfermedad, indicando que existe un componente espacial significativo en la dinámica de la enfermedad, los modelos obtenidos sugieren que interviniendo los indicadores sociales los riesgos de contraer la enfermedad pueden disminuir y por otra parte, demuestran que los casos de dengue se presentarán al incrementarse las precipitaciones. Los modelos muestran que la influencia de la precipitación y la temperatura mínima son determinantes en el incremento de los riesgos de contraer la enfermedad y que esta tendencia esta relacionada directamente con indicadores de pobreza.	Los modelos demuestran que la presencia de casos de dengue no esta determinada únicamente por variables climáticas, sino por condiciones de pobreza, alta densidad poblacional, deficiencias en el suministro de agua y en la recolección de basura.	https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=1690-46482010000200006&lang=es
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	------	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	---------------------	-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

21	Descripción de la fiebre hemorrágica del dengue, serotipo 3, ciudad de la habana, 2001-2002	Dr. Daniel gonzález rubio ⁱ ; dr. Osvaldo castro peraza ⁱⁱ ; dr. Francisco rodríguez delgado ⁱⁱⁱ ; dr. Daniel portela ramírez ^{iv} ; dra. Madelyn garcés martínez ^v ; lic. Alina martínez rodríguez ^{vi} ; dra. Neysa rodríguez bada ^{vii} ; dra. María g. Guzmán tirado ^{viii}	2008	Cuba	Reportar la descripción clínica y de algunos parámetros de laboratorio e imagenológicos del total de pacientes definidos como fiebre hemorrágica del dengue, comparados con un grupo de casos de fiebre dengue, ingresados en el instituto de medicina tropical "pedro kouri" durante la epidemia.	Descriptivo, transversal	Revisión de historias clínicas	220 pacientes	Fiebre hemorrágica del dengue, dengue hemorrágico, clínica, dengue 3, cuba.	Los factores de riesgo asociados a fiebre hemorrágica del dengue fueron sexo masculino (rr 1,94; ic 95 % 1,29-2,89) y asma bronquial (rr 1,68 ic 95 % 1,11-2,55). Las manifestaciones que predominaron en dicha forma clínica fueron vómitos, dolor abdominal, astenia y anorexia. El laboratorio y el ultrasonido fueron útiles para diferenciar el grado de severidad del cuadro clínico.	Los hallazgos contribuyen al conocimiento de aspectos clínicos del dengue, serotipo 3.	Http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0375-07602008000100007&lang=es
----	---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------------	---------------	-----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

22	Adaptación del mosquito <i>aedes aegypti</i> a 2 550 m s.n.m. Cochabamba, bolivia. Febrero 2016	Castillo-quino rubén ¹ , vallejo-castro efraín ¹ , camacho-aliaga abigail v. ¹ , quiñones-lópez arturo ^{1,2} , canelas-urey heidy i.	2018	Bolivia	Proporcionar datos de la adaptación del <i>aedes aegypti</i> en altitudes superiores a los de su hábitat natural en el departamento de Cochabamba.	Observacional transversal	Entrevistas	Municipios superiores a altitudes que oscilan los 2 500 m s.n.m.	<i>Altitud, aedes aegypti, espíi, espin, criaderos.</i>	Se encontró la presencia del vector en diferentes altitudes geográficas y en varios municipios del departamento de Cochabamba, en los que anteriormente no se encontraba. Se observó una variación de temperatura inusitada y lluvia en el mes de enero de 2016, que proporcionó condiciones climáticas favorables para la proliferación de <i>aedes aegypti</i> y otros vectores. Se identificó una mayor infestación en la zona sur de la ciudad de Cochabamba, además de ser el área que ha presentado más factores de riesgo como son la presencia de criaderos artificiales comunes y no comunes, con presencia incalculable de desechos inservibles intradomiciliarios.	Observar la presencia del vector en municipios grandes como Cercado, denota riesgo de gran magnitud para la población por lo que representa un espíi-espín. El cambio climático como uno de los factores para la variación de los diversos nichos ecológicos, ha permitido que los valles hayan brindado condiciones propicias para la colonización del <i>aedes aegypti</i> y que este se adapte a altitudes mayores a 2 200 m s.n.m. La ciudad de Cochabamba es un punto importante de entrada para el ingreso de personas provenientes de áreas endémicas de transmisión de <i>dengue</i> , <i>zika</i> y <i>chikungunya</i> , tanto del exterior como del interior, lo que representa alto riesgo para la transmisión de estas enfermedades en las nuevas áreas	Http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1012-29662018000100006&lang=es
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	-------------	------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

23	An ecosystemic approach to evaluating ecological, socioeconomic and group dynamics affecting the prevalence of aedes aegypti in two colombian towns	Juliana quintero, gabriel carrasquilla, roberto suárez, catalina gonzález, victor a. Olano	2009	Colombia	Este artículo se enfoca en los métodos epidemiológicos y resultados de una investigación global en ecosalud que exploró la complejidad de la relación entre factores ecológicos, biológicos, económicos, sociales y políticos y la presencia de aedes aegypti. El estudio se llevó a cabo en dos áreas endémicas de Colombia.	Cuantitativo, cualitativo, transversal	Encuestas	160.000 habitantes	Dengue; ecología; <i>aedes aegypti</i> ; factores socioeconómicos	La articulación entre los datos cuantitativos y cualitativos se efectuó mediante triangulación. La presencia de tanques bajos aumentó el riesgo siete veces (or = 7,5; ic95%: 1,7-32,2). Se identificó una asociación inversa entre el estrato socioeconómico y la presencia del vector (estrato bajo or = 0,9; ic95%: 0,6-1,4; estrato alto or = 0,4; ic95%: 0,07-1,7). El manejo del agua es una dinámica social compleja, asociada con la presencia de <i>aedes aegypti</i> . El control de dengue se convierte en un reto para las autoridades en salud y para los investigadores, puesto que deben desarrollarse estrategias de prevención y promoción que tengan en cuenta aspectos culturales, socioeconómicos y de comportamiento.	Se requieren vías alternativas para controlar el dengue. Los planes de salud colombianos han seguido las estrategias de los programas de salud internacionales que rápidamente se han visto frustrados por las realidades sociales y el desarrollo global. Si bien estos programas son importantes, complementarlos con métodos alternativos de intervención que incorporen modelos basados en enfoques multidisciplinarios puede ser igualmente beneficioso.	https://www.scielo.br/j/csp/a/fcwqpmc4wwtk3r6ckjvfm/?lang=en#
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------	-----------	--------------------	-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

24	Factores asociados a la infestación intradomiciliaria por aedes aegypti en el distrito de tambogrande, piura 2004	Edwar j. Pozo ^{1a} ; miguel neyra c ^{1b} ; ehunise vílchez p ^{2b} ; mónica meléndez m	2007	Peru	Determinar los factores asociados para la infestación de las viviendas por aedes aegypti en el distrito de tambogrande, piura.	Observacional transversal	Casos y controles	180 personas	Aedes aegypti; factores de riesgo; dengue / prevención y control; vivienda; Perú	Encuestamos 60 vc y 124 vo. Los factores asociados encontrados en modelo logístico múltiple fueron la presencia de botellas dentro de la vivienda (or: 7,66; ic: 2,95-19,84), vivienda ubicada a menos de 200 m de una llantería (or: 2,90; ic: 1,13-7,48), vivienda ubicada a menos de 200 m. De una maderera (or: 2,76; ic: 1,14-6,66) y tener un jardín en el interior de la vivienda (or: 2.31; ic: 0,98-7,48). Tener una trabajadora del hogar en la vivienda fue un factor protector (or: 0,07; ic: 0,014-0,37).	Los factores identificados deben ser tomados en cuenta para el desarrollo de programas de control vectorial en tambogrande.	Http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1726-46342007000200008&lang=es
25	Seroprevalencia y transmisión activa de fiebre dengue en la localidad de churuguara. Estado falcón, venezuela. Año 2003	Eulis g. Morillo ¹	2006	Venezuela	La situación del dengue en la ciudad de churuguara del estado falcón ubicado al oeste de venezuela, se ha convertido , en los últimos cinco años, en	Observacional transversal	Casos	196 personas	Fiebre dengue asintomático , seroprevalencia para dengue, factores: protectores y predisponentes, control de aedes aegypti, índice aédicos.	En el estudio (periodo de invierno) se contabilizó un 61% de casas positivas, y de 1.105 criaderos inspeccionados 6,9% presentaron larvas del vector.	Estas observaciones encontradas en la sierra falconiana, pudieran contribuir al conocimiento sobre la epidemiología y determinantes del huésped en la infección por virus dengue inaparente.	https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1690-32932006000100004&lang=es

				<p>un problema de salud pública, que merece la atención no sólo del sector salud sino de todas las instituciones públicas y privadas que conforman la comunidad churugarense y en especial de su población, en búsqueda de un mayor desarrollo económico y social.</p>					
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

26	Fluctuación estacional de <i>aedes aegypti</i> en chaco, argentina	Marina steini; griselda i oriai; walter r almirónii; juana a willeneri	2005	Argentina	Estudiar la fluctuación estacional de <i>aedes aegypti</i> y correlacionar su abundancia con factores ambientales.	Observacional, descriptivo, de corte transversal	test de pearson	Población del chaco, argentina	<p><i>Aedes</i>. Oviposición. Cambios climáticos. Variaciones estacionales.</p> <p>La ocurrencia de huevos fue registrada de manera discontinua, desde la última semana de octubre de 2002, hasta la última de junio de 2003, a partir de la cual no fueron encontrados hasta noviembre de 2003. Se observó un pico de abundancia (70%) en noviembre y diciembre, que coincidió con el período de temperaturas altas y mayores precipitaciones. Otro pico, aunque de menor importancia, fue observado en abril y coincidió con las lluvias de otoño. Las correlaciones fueron significativas solamente para las precipitaciones acumuladas mensuales ($r=0,57$; $p<0,05$). No se registraron oviposturas en invierno cuando la temperatura media semanal fue inferior a 16,5°C.</p>	<p>Los resultados muestran correlación entre la oviposición y las precipitaciones, pues los períodos de mayor actividad de <i>aedes aegypti</i> ocurrieron en el final de la primavera, comienzos del verano y en el inicio del otoño. Estos serían los períodos de mayor riesgo epidemiológico especialmente ante la aparición de personas infectadas.</p>	<p>https://www.scielo.br/j/rsp/a/dwwzml8xxgbcspfhz5v4vy/?lang=es</p>
----	--------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	------	-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	-----------------	--------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

27	Distribución espacial, efecto estacional y tipode recipiente más común en los índices entomológicos larvarios de aedes aegypti en yurimaguas. Perú, 2000 – 2004	Werther fernández r 1; josé iannacone o 2; eddy rodríguez p 1; neil salazar c 1; betsabet valderrama r 3; ana maría morales a	2005	Peru	Describir las características y relaciones de tres indicadores entomológicos (ie) de aedes aegypti en cuanto a su distribución espacial, efecto estacional y tipo de recipiente más común en la ciudad de yurimaguas, Perú, durante los años 2000 al 2004.	Observacional, descriptivo - analítico y longitudinal	Revisión de censos poblacionales	58 627 habitantes	Aedes aegypti; dengue / prevención y control; índices entomológicos; estación lluviosa; control vectorial; Perú	Se censaron 10 5421 viviendas y se inspeccionaron 538 802 depósitos. Los tres ie presentaron diferencias entre las once zonas, se notaron valores altos de recipientes positivos para las cinco categorías siguientes: inservibles, llantas, tanque bajo, florero-macetero y barril-cilindrosansón. Los inservibles correspondieron a 37,37% de los recipientes positivos; 161 (4,2%) viviendas presentaron > 3 recurrencias en las inspecciones entre el 2000 al 2004. Los mayores valores de ie se presentaron durante el periodo lluvioso y los tres ie estuvieron relacionados entre sí.	La distribución espacial, el tipo de recipiente más común y el periodo lluvioso son factores que influyen en la dinámica poblacional de los ies de ae. Aegypti en yurimaguas, Perú.	Http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1726-46342005000300006&lang=es
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	----------------------------------	-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

28	Geographical distribution, evaluation of risk of dengue and its relationship with the el niño southern oscillation in an endemic region of Peru between 2004 and 2015	Wilmer silva-caso, walter espinoza-espíritu, jaquelin espejo-evaristo, hugo carrillo-ng, miguel angel aguilar-luis, luciana stimmler & juana del valle-mendoza	2019	Peru	determinar la distribución geográfica y estratificación del riesgo de infección por dengue en una región endémica del Perú, y su relación con la presencia de el niño oscilación del sur (enos).	Analítico, retrospectivo	Revisión de gacetas epidemiológicas	1 498 casos	Dengue; fenómeno el niño; factores epidemiológicos.	Para el análisis se obtuvo la definición e información sobre los eventos ENSO en el Perú de los reportes del SENAMHI e IGP. La distribución geográfica de los casos de dengue en el territorio que comprende los 11 distritos es homogénea. Se reportaron 1 498 casos confirmados de dengue, la mayor incidencia se determinó en Puerto Inca donde alcanzó una incidencia de 3210,14/100 000 hab. De los 11 distritos, 2 fueron clasificados como de alto riesgo de transmisión, 3 como de riesgo moderado, 3 como de bajo riesgo y en 3 de ellos no se pudo determinar el riesgo de transmisión del virus.	concluimos que la distribución del virus del dengue es homogénea en la región endémica estudiada, que existen zonas con mayor incidencia que se correlacionan con un mayor riesgo de transmisión del dengue y que no existe un aumento en la incidencia del dengue en presencia del ENSO. Se requieren más estudios para comprender la dinámica de la transmisión del dengue y caracterizar mejor el papel del factor climático.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31409399/
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	-------------	-----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

29	Agrupamiento espaciotemporal, periodicidad climática y factores de riesgo socioecológicos del dengue durante un brote en machala, Ecuador, en 2010	Anna m stewart-ibarra 1, ángel g muñoz 2 3, sadie j. Ryan 4 5 6, efraín beltrán ayala 7 8, misericordia j. Borbor-cordova 9, julia l. Finkelstein 10 11, raúl mejía 12, tania ordoñez 13, g cristina recalde-coronel 14 15, keytia rivero 16	2014	Ecuador	El objetivo de este estudio fue caracterizar la dinámica espaciotemporal y los factores de riesgo climáticos y socioecológicos asociados con la mayor epidemia de dengue hasta la fecha en machala, Ecuador, para informar el desarrollo de un sistema de alerta temprana.	Descriptivo, analítico	Revisión de datos de censos poblacionales	241.606 personas	Fiebre del dengue aedes aegypti sistema de alerta temprana	Encontramos importantes focos de transmisión del dengue cerca del centro de machala. El modelo que mejor se ajustó para predecir la presencia del dengue incluyó la mayor edad y el sexo femenino del jefe de familia, un mayor acceso a agua potable en el hogar, malas condiciones de la vivienda y una menor distancia al hospital central. Los análisis wavelet revelaron que la transmisión del dengue covariaba con las precipitaciones y la temperatura mínima en los ciclos anuales y bianuales, y encontramos que las precipitaciones y temperaturas anormalmente altas estaban asociadas con el brote de 2010.	Nuestros hallazgos resaltan la importancia de la información geoespacial en la vigilancia del dengue y el potencial para desarrollar un modelo de predicción espaciotemporal impulsado por el clima para fundamentar las intervenciones de prevención y control de enfermedades. Este estudio proporciona un marco metodológico operativo que se puede aplicar para comprender los factores que impulsan el riesgo local de dengue.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25420543/
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	-------------------------------------------	------------------	------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

30	Dengue y aedes aegypti en indígenas brasileños: seroprevalencia, factores de riesgo, conocimientos y prácticas	Rafael henrique machado sacramento 1 2, fernanda montenegro de carvalho aráujo 3 4, danielle malta lima 5, carlos carlos henrique alencar 6, víctor emanuel pessoa martins 7, lucas venâncio aráujo 8, tais castelo de oliveira 8, luciano pamplona de góes cavalcanti 6	2019	Brasil	El dengue sigue siendo un importante problema de salud pública en brasil. Se estimaron los factores asociados a la seroprevalencia del dengue entre indígenas de la etnia tremembé y su conocimiento sobre los aspectos relacionados con la presencia de mosquitos del género aedes.	Analítico transversal y un estudio ambiental prospectivo	Revision de casos	350 personas	Aedes aegypti; autóctonas; dengue; encuesta; epidemiología; indígena; encuesta; epidemiología.	Participaron del estudio 290 de 350 indígenas (82,9%), con una edad promedio de 30,2 años. La seroprevalencia fue de 22,1% y la positividad aumentó con la edad, con tasas de 4,2% en menores de 15 años, 26,8% en personas de 15 a 59 años y 42,3% en mayores de 59 (ic: 2,25-15,96; p < 0,001). Una mayor incidencia de traslado a la ciudad y la presencia de enfermedades subyacentes se asociaron con la aparición de dengue (p < 0,001). Se detectaron cuatro serotipos, siendo la mayor prevalencia denv-1 (77,8%), seguido de denv-2 (70,4%), denv-3 (14,8%) y denv-4 (11,1%).	Presentamos la primera encuesta seroepidemiológica de dengue realizada entre poblaciones indígenas en brasil. Esta falta de estudios probablemente se deba al gran desafío burocrático que supone trabajar con poblaciones indígenas, lo que puede llevar a una mayor negligencia en la salud de estas poblaciones.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29673030/
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	-------------------	--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

31	Combined effects of hydrometeorological hazards and urbanisation on dengue risk in Brazil: a spatiotemporal modelling study	Rachel lowe 1, sophie a. Lee 2, kathleen m. O'reilly 3, oliver j. Brady 3, leonardo bastos 4, gabriel carrasco escobar 5, rafael de castro catão 6, felipe j colón gonzález 2, cristobal barcellos 7, marilia sá carvalho 8, marta blangiardo 9, calle hávard 10, antonio gasparrini 11	2021	Brasil	Se sabe que los patrones de temperatura y precipitaciones influyen en los patrones estacionales de transmisión del dengue. Sin embargo, no se conoce bien el efecto de las sequías severas y las condiciones extremadamente húmedas en el momento y la intensidad de las epidemias de dengue. En este estudio, nos propusimos cuantificar los efectos no lineales y retardados de los peligros	Descriptivo, analítico	Revision de casos	12 895 293 casos	Fiebre hemorrágica del dengue, factores.	Encontramos que el riesgo de dengue después de una sequía extrema era mayor en áreas que tenían una mayor frecuencia de escasez de suministro de agua.	Las condiciones húmedas y la sequía extrema pueden aumentar el riesgo de dengue con diferentes retrasos. El riesgo asociado con condiciones extremadamente húmedas fue mayor en las zonas más rurales y el riesgo asociado con la sequía extrema se agravó en las zonas altamente urbanizadas, que tienen escasez de agua y suministro intermitente de agua durante las sequías. Estos hallazgos tienen implicaciones para orientar las actividades de control de mosquitos en áreas urbanas con servicios deficientes, no solo durante la estación húmeda y cálida, sino también durante los períodos de sequía.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33838736/
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	-------------------	------------------	------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

					hidromete orológicos extremos en el riesgo de dengue según el nivel de urbanizaci ón en brasil utilizando un modelo espaciotem poral.							
--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

32	Determining the association between dengue and social inequality factors in north-eastern Brazil: a spatial modeling	Damião da conceição araújo allan dantas dos santos shirley verônica melo almeida lima andrea centenaro vaez jéssica oliveira cunha karina conceição gomes machado de araújo	2020	Brasil	Este estudio tuvo como objetivo analizar la distribución espacial del dengue y su relación con las desigualdades sociales mediante el uso de modelos espaciales	Anali, transversal	Revisión de datos de censos poblacionales	2.068.017 habitantes	Dengue; factores de riesgo; choque por dengue.	Suministro inadecuado de agua y alcantarillado, ya que estuvieron más asociadas con la incidencia de dengue en el estado. con respecto a la incidencia de dengue y porcentaje de personas en hogares con suministro inadecuado de agua y alcantarillado, también se observó una autocorrelación espacial positiva ($r=0.56/p=0.02$).	Se logró identificar que los indicadores relacionados con baja educación, suministro de agua y saneamiento inadecuado, bajos ingresos y pobreza tuvieron una correlación positiva con la incidencia de la enfermedad.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32575962/
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	-------------------------------------------	----------------------	------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla matriz del segundo objetivo

Nº	Título	Autor	Año	Sitio	Objetivo	Tipo de estudio	Instrumento	Población y muestra	Palabras clave	Resultados	Conclusión	Link
1	Estratificación de una ciudad hiperendémica en dengue hemorrágico	Barrera, r; delgado, n; jiménez, m; villalobos, i; romero, i;	2000	Venezuela	Determinar la persistencia del dengue en relación directa con la incidencia mensual por barrio. Descriptivo. Experimental	Análisis estadístico descriptivo	Análisis estadístico descriptivo	1,03142	Dengue, estratificación, prevalencia	Baja (24,5%)	La mayor incidencia de dh se asocia con una mayor incidencia de dengue, tanto en el ámbito de los municipios como de los barrios del área metropolitana de maracay	https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpsp/v8n4/3548.pdf
2	Prevalencia de dengue clásico y dengue hemorrágico en brasil, entre 2011 y 2015	Cirqueira, t; oliveira, v; lins, l; dos santos, t; veloso, t; fernández, t; castro, a; andrade, k;	2019	Brasil	Investigar la prevalencia de hospitalizaciones por dengue clásico y dengue hemorrágico en brasil entre 2011 y 2015	Transversal-descriptivo	Aplicación de (tecnología datatus)	304444	Dengue, morbimortalidad, defunciones, datatus.	Baja (0,15%)	El estudio permitió comprobar las desigualdades políticas regionales de salud pública tales como: control de vectores, eficiencia de notificación y equipo de salud calificado para el servicio	https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/753/372
3	Prevalencia del dengue en la parroquia de lagunillas, municipio sucre, estado mérida, 2005 – 2015.	Paredes, y; chipia, j; contreras, l;	2017	Venezuela	Describir la prevalencia de dengue para el periodo 2005 al 2015 en la parroquia lagunillas del municipio sucre del estado mérida, venezuela	Cuantitativo, descriptivo, no experimental, longitudinal	Revisión de registros	2947	Dengue, prevalencia, salud pública, epidemiología	Baja (22,12%)	La parroquia lagunillas del estado mérida presenta una alta prevalencia del dengue, siendo catalogada como una zona epidémica. Se determinó que en los años 2013-2015 el dengue con signos de alarma, ha sufrido un aumento en su incidencia	File:///d:/users/usuario/desktop/downloads/dialnet-prevalenciadeldengueenlaparroquiadelagunillasmunic-6570422.pdf

4	Prevalencia y curso clínico de la infección por dengue en adultos mayores con cuadro febril agudo en un hospital de alta complejidad en cali, Colombia	Rosso, f; vanegas, s; rodríguez, s; pacheco, r;	2016	Colombia	Describir la prevalencia y el curso clínico del dengue en adultos mayores atendidos por síndrome febril agudo en un hospital de alta complejidad de una zona endémica de la enfermedad	Observacional descriptivo	Prueba serológicas	235	Dengue grave/epidemiología, anciano, hospitalización, fiebre, mortalidad	Baja (18,30%)	La infección por dengue fue frecuente en adultos mayores como causa de síndrome febril agudo. Una importante proporción requirió hospitalización y presentó complicaciones, sin embargo, el manejo adecuado evitó los casos fatales	Http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v36s2/v36s2a19.pdf
5	Prevalencia del virus de dengue y factores de riesgo en pacientes que asistieron a las unidades de salud del cantón esmeraldas en el 2019	Angulo,b; peña, g;	2022	Ecuador	Identificar la prevalencia del virus de dengue y los factores de riesgo en los pacientes que asistieron a las unidades de salud del cantón esmeraldas en el 2019	No experimental, retrospectivo, descriptivo	Prueba serológicas	247	Dengue, aedes aegypti, vector, antígeno ns1	Moderada (49%)	La prevalencia de dengue en pacientes que asistieron a las unidades de salud del cantón esmeraldas es del 49%, la edad que más predominó fue la comprendida entre los 5 y 9 años	File:///d:/users/usuario/desktop/downloads/mv_vol4_n2-2022-art30.pdf
6	Factores climáticos y casos de dengue en montería, Colombia: 2003-2008	Cassab, a; morales, v; mattar, s;	2011	Colombia	Evaluar la relación entre los casos de dengue y los factores climáticos: pluviosidad (pluv), humedad relativa (hum) y la temperatura (temp) en el municipio de montería en el periodo 2003 a 2008	Descriptivo-retrospectivo	Análisis de shapiro-wil	8659	Clima tropical, dengue, Colombia, prevalencia (fuente:decs, bireme).	Baja (12,12%)	Existe una línea tenue que reduce o minimiza los casos de dengue a simples números debido a la presentación anormal de la prevalencia observada en las zonas endémicas estudiadas sin duda afectadas por el subregistro.	https://www.scielosp.org/pdf/rsap/v13n1/v13n1a10.pdf

7	Perfil epidemiológico del dengue en Brasil entre los años 2010 a 2019	Fernández, a; trindade, k; santos, a; ribeiro, c;	2021	Brasil	Analizar y caracterizar a través de búsquedas de datos, se presentó el perfil epidemiológico de los casos confirmados de dengue en Brasil entre los años 2009 a 2019	Cuantitativo, descriptivo y transversal	Revisión de registro de casos confirmados	212.418.558 habitantes	Aedes aegypti, epidemiología, perfil de salud, salud pública	Alta (57,3)	El dengue es una enfermedad de declaración obligatoria, configurándose como un problema de salud pública en Brasil, ya que su incidencia es alta, por lo que es necesario tomar medidas de actuación individualizada junto con la integración con los órganos implicados en el control de endémicas.	File:///d:/users/usuario/desktop/downloads/31260-79940-1-pb.pdf
8	Dengue en la localidad ribereña de Carmen del Paraná (Itapúa)	Cabello, m; cabral, m; samudio, m; paez, m; jiménez, r; arce, m; leguizamón, m;	2010	Paraguay y	Conocer la prevalencia de dengue en pobladores de Carmen del Paraná (Itapúa) realizamos un estudio transversal descriptivo.	Descriptivo de coste transversal	Prueba de sangre elisa	7155	Dengue, leptospira, anticuerpos, prevalencia, Carmen del Paraná, Itapúa, Paraguay	Baja (8%)	La existencia de dengue es importante porque ya que implica un problema para el médico al momento de establecer el diagnóstico oportuno y el tratamiento apropiado	Http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v8n1/v8n1a05.pdf
9	Prevalencia de dengue en pacientes sintomáticos que acuden al Instituto Nacional de Higiene "Leopoldo Izquierda Pérez" de la ciudad de Puyo (primer semestre del 2010)	Velástegui, a; tobar, a; mora, e; torres, w; fierro, i;	2013	Ecuador	Determinar la prevalencia del dengue en pacientes sintomáticos que acudieron al Instituto Nacional de Higiene "Leopoldo Izquierda Pérez" de la ciudad de Puyo	Transversal-descriptivo	Examen de sangre	490	Dengue, anticuerpos igg e igm	Alta (84,6%)	La infección por dengue en la ciudad de Puyo constituye un problema emergente que debe ser atendido oportunamente por las autoridades de salud	File:///d:/users/usuario/desktop/downloads/wgtandazo,+prevalencia.pdf

10	Análisis de prevalencia de dengue en la ciudad de são paulo	Barbosa, n; senabarnabe, a; campos, t;	2019	Brasil	Proporcionar datos epidemiológicos sobre casos de dengue en la ciudad de são paulo-sp, como actualmente es una enfermedad emergente, o incluso reemergente,	Observacional-analítico	Examen de sangre	12 396 372 habitantes		Baja (0,03%)	Hay creencias sobre la enfermedad y apropiaciones de información en circulación, que interfieren diferentes formas en las acciones de prevención y control que necesitan ser estudiados y considerados. Dedicada al desarrollo de materiales más cerca de la realidad social	File:///d:/users/usuario/desktop/downloads/4633-19563-1-pb.pdf
11	Seroprevalencia de la infección por dengue en un distrito del chaco paraguayo. Estudio poblacional	<i>Enny pereira, margarita samudio, andrea ojeda y águeda cabello</i>	2015	Paraguay	Establecer la seroprevalencia de infección por el virus del dengue en un distrito del chaco paraguayo.	Observacional, descriptivo, de corte transversal		418 habitantes	Seroprevalencia, dengue, estudio epidemiológico, paraguay.	Moderada (37%)	La relativa baja seroprevalencia de la infección por el virus del dengue es consistente con el tamaño pequeño del distrito y demuestra el riesgo potencial de enfermar en futuras epidemias.	https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0716-10182015000700002&lang=es
12	Dinámica y caracterización epidemiológica del brote de dengue en argentina año 2016: el caso de la provincia de buenos aires	Andrés bolzan, iván insua, carolina pamparana, maría celeste giner, ana medina, betina zucchino6	2019	Argentina	Caracterizar el brote de fiebre de dengue ocurrido en la provincia de buenos aires, argentina, durante el período de inicio y expansión del mismo entre enero y mayo del año 2016.	Cuantitativo, cualitativo, transversal	Revisión de boletines epidemiológicos	15.625.000 habitantes	Dengue; brote; epidemiología; aedes aegypti	Alta (52,2%)	La información evaluada mediante diferentes sistemas de información y análisis permitió identificar debilidades de los mismos, así como visualizar “zonas calientes” de circulación del virus para determinar acciones tendientes a concentrar los esfuerzos de control de potenciales criaderos de estados inmaduros del mosquito en épocas invernales.	https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0716-10182019000100016&script=sci_arttext

13	Dinámica epidemiológica del dengue en isla de pascua	Mauricio canals, christian gonzález, andrea canals y daniela figueroa	2012	Chile	El objetivo de este trabajo fue estimar los parámetros epidemiológicos más relevantes de la dinámica de transmisión del dengue en isla de pascua y modelar la dinámica desde 2002, comparando las predicciones con la situación real observada	Cualitativo, descriptivo, transversal	Revisión de casos	636 casos	Dengue, isla de pascua, modelos, epidemia.	Baja (18.2%)	La proporción esperada de infectados al final de la epidemia de 2002, basada en $r_0 = 3,005$ fue de 94%, lo que sugiere que habrían ocurrido aproximadamente 3.500 casos. Sin embargo, fueron declarados sólo 636. De ser esto correcto, indicaría que de los casos de dengue clásico (denv-1) sólo 18,2% llega a declararse. Esto implicaría gran cantidad de casos leves o subclínicos. En el ministerio de salud se ha propuesto que la epidemia habría afectado a 80% de los susceptibles ¹² , lo que es algo menor que nuestros cálculos pero dentro del intervalo de confianza (aproximadamente 3.000 casos reales). Sin embargo, coincide con la proposición de gran cantidad de casos subclínicos.	https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0716-10182012000400004&script=sci_arttext&tlng=pt
----	------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	------	-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	-------------------	-----------	--------------------------------------------	--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

14	Currencia y amenaza de dengue, chikungunya y zika causada por mosquitos del género aedes. La situación en la república argentina 2015	Oscar luis pyszczek y vidal sáez sáez	2016	Argentina	Al observar los boletines de la organización panamericana de la salud (2015) se avizora como tendencia, la expansión de estas enfermedades en toda el área de tropical y subtropical de américa para el año 2016, por tanto, se presenta potencialmente en áreas de la república argentina.	Observacional, analítico y retrospectivo	Revisión de boletines epidemiológicos	2 boletines	Dengue, chikungunya, zika, aedes, risk areas	Baja (4,5%)	Si bien la situación argentina en relación a estas tres patologías no es alarmante, es menester concientizar acerca del riesgo que presenta el país en cuanto a la propagación de estas enfermedades. Si las tendencias termopluviométricas son certeras, en un tiempo cercano, probablemente el sector norte del país experimentará un incremento en los montos pluviométricos y en la frecuencia de días con precipitaciones causado fundamentalmente por el fenómeno del calentamiento global, y por tanto, podrían presentarse situaciones de brotes o epidemias de envergadura en cuanto al virus del dengue, e incluso se podrían registrar los primeros casos de transmisión autóctona de chikungunya y zika.	https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=s1012-70892016000100007&script=sci_arttext
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	------	-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	---------------------------------------	-------------	----------------------------------------------	-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

15	El dengue en el nororiente de venezuela y su incidencia en condiciones extremas de las lluvias durante los años 2009 y 20101	Vidal sáez sáez2 y luis a. Colmenares suárez3	2013	Venezuela	El objetivo fue evaluar comparativamente la incidencia de dengue, la lluvia de los años 2009 y 2010 y el servicio de abastecimiento de agua potable a la población de la región nororiental del país. pacifico 3,4) se	Descriptivo, analítico, transversal	Revisión de informes públicos	14 artículos	Geografía, dengue, lluvia, agua, población, venezuela	Modeada (44,7%)	Si bien, la incidencia no fue la más alta para la región nororiental, en las series presentadas, los registros señalan que en el año 2010 se observaron los máximos históricos de incidencia para el país. Las lluvias ocurridas durante 2009 y 2010 se aprecian que fueron extremas, año muy seco y año muy lluvioso, y fueron el resultado de la acción de una variabilidad del clima que actuó sobre los patrones normales que producen las precipitaciones en el país. S	https://www.redalyc.org/pdf/176/17628805010.pdf
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	------	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	--------------	-------------------------------------------------------	-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

16	Surveillance and epidemiology of dengue in medellín, colombia from 2009 to 2017	Colin m wanes 1, eduardo santacruz-sanmartín 1, fausto bustos carrillo 2, iván darío vélez 1	2021	Colombia	Realizamos un análisis descriptivo de los casos de dengue de 2009 a 2017 en medellín, colombia, utilizando datos disponibles de la secretaría de salud. Analizamos la carga de los años de brote en el sistema de salud, el riesgo de que los casos presenten una enfermedad grave, los posibles problemas de vigilancia de la enfermedad, el género y la edad como factores de riesgo y los patrones espaciotemporales de aparición de la enfermedad.	Analitico, retrospectivo	Revisión de gacetas epidemiológicas	50.083 casos	Baja (1,24%)	El análisis estuvo limitado por la información diagnóstica de los participantes, los datos sobre las cepas circulantes y la falta de información filogenética. Comprender las características del dengue es una parte fundamental para mejorar los resultados de salud de las poblaciones en riesgo. Este análisis será útil para respaldar estudios e iniciativas para contrarrestar el dengue y brindar contexto a los datos de vigilancia recopilados por las autoridades de salud en medellín.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33755586/
----	---------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	------	----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------	--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

17	Seroprevalencia, dispersión espacial y factores asociados a la infección por flavivirus y chikungunya en un área de riesgo: un estudio de seroprevalencia de base poblacional en Brasil	Francisca kalline de almeida barreto 1, carlos henrique alencar 2 3, fernanda montenegro de carvalho arújo 4 5, raquel de morais alves barbosa oliveira 2, john washington cavalcante 3 6, daniel rocha queiroz lemos 4, luís arthur brasil gadelha farias 7 8, isac lucca frente boriz 2, leticia queiroz medeiros 2, marcelo nunes pereira melo 4, fabio miyajima 9, andré machado siqueira 10, andré ricardo ribas freitas 11, luciano pamplona de góes cavalcanti	2020	Brasil	Debido a la vigilancia pasiva en Brasil, solo se confirman los casos que buscan asistencia, por lo que es difícil estimar la magnitud de la epidemia.	transversal de análisis analítico y espacial	Revisión de casos	404 participantes	Virus chikungunya; virus dengue; seroprevalencia; virus Zika.	Baja (37%)	cuatro años después de la introducción del chikv, en un país en el que el dengue ha estado en circulación durante más de 30 años, 1/4 de la población ya ha estado expuesta, lo que muestra la magnitud de la epidemia. La prevalencia medida fue mucho mayor que la reportada por la vigilancia epidemiológica local.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33234110/
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	-------------------	-------------------	---------------------------------------------------------------	------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

18	Características geoclimáticas, demográficas y socioeconómicas relacionadas con los brotes de dengue en el sudeste de brasil: un modelo de riesgo espacial y espaciotemporal anual durante un período de 12 años	Sebastián vernal 1, andressa k nahas 2, francisco chiaravalloti neto 2, carlos a prete junior 3, andré l. Cortez 1, ester cerdeira sabino 4, expedito josé de alburquerque luna 4 5	2021	Brasil	Aprovechando la notificación obligatoria del dengue en brasil, hemos explorado el patrón epidemiológico inconstante de los brotes de dengue en el último período de 12 años en el estado más poblado de brasil, utilizando datos geoclimáticos consolidados anuales en un análisis de modelo de riesgo espaciotemporal que incluye factores demográficos y socioeconómicos.	Analítico, retrospectivo	Revisión de gacetas epidemiológicas	44.919.049 personas		Baja (27,8%)	La incidencia del dengue presentó variaciones inconstantes e impredecibles todos los años en el sudeste de brasil. Las tasas más altas de dengue se concentran en conglomerados geográficos con menor presión superficial, precipitaciones y altitud, pero también en municipios con mayor grado de urbanización y mejores condiciones socioeconómicas. Las variaciones anuales en las características climáticas parecen no influir en el patrón anual de epidemias de dengue en el sudeste de brasil.	https://www.scielo.br/j/rimtsp/a/5nvgmhqw94jjgbgypzt977s/?lang=en
19	Prevalencia de dengue en pacientes evaluados en el programa de vigilancia en la región ica durante el año 2017	Euribe quispe, cynthia aymmet	2018	Peru	La identificación y confirmación oportuna de los casos con dengue es vital dentro de los programas de vigilancia epidemiológica, sobre todo en las zonas geográficas que presenta alta endemicidad (8) y en aquellas que son afectadas año tras año por cambios climáticos que derivan del fenómeno del niño y se asocian a un incremento de vectores	Transversal retrospectivo	Revisión de gacetas epidemiológicas	2986 pacientes	Prevalencia, dengue, ica	Alta (50,2%)	Se concluye que la prevalencia de dengue en ica durante el año 2017 fue la más elevada durante los últimos años.	https://hdl.handle.net/20.500.12990/7917

20	Epidemiological dynamics of dengue on easter island	Mauricio canals, christian gonzález, andrea canals y daniela figueroa	2012	Chile	El objetivo de este trabajo fue estimar los parámetros epidemiológicos más relevantes de la dinámica de transmisión del dengue en isla de pascua y modelar la dinámica desde 2002, comparando las predicciones con la situación real observada.	Descriptivo, analítico, transversal	Registro de los casos de notificación obligatoria	636 casos	Dengue, estratificación, prevalencia	Baja (26,12%)	A largo plazo se esperarían epidemias recurrentes de menor magnitud que condujeran a una extinción del dengue en alrededor de 20 años.	https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0716-10182012000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
----	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	------	-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------------------	-----------	--------------------------------------	---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

21	Dinámica y caracterización epidemiológica del brote de dengue en argentina año 2016: el caso de la provincia de buenos aires	Andrés bolzan1 iván insua2 carolina pamparana3 maría celesteginer4 ana medina5 betina zucchino6	2019	Argentina	Caracterizar el brote de fiebre de dengue ocurrido en la provincia de buenos aires, argentina, durante el período de inicio y expansión del mismo entre enero y mayo del año 2016.	Análisis transversal	Revisión de gacetas epidemiológicas, registros públicos	4.844 notificaciones de casos	Dengue; brote; epidemiología; aedes aegypti	Alta (80%)	La información evaluada mediante diferentes sistemas de información y análisis permitió identificar debilidades de los mismos, así como visualizar “zonas calientes” de circulación del virus para determinar acciones tendientes a concentrar los esfuerzos de control de potenciales criaderos de estados inmaduros del mosquito en épocas invernales.	https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0716-10182019000100016&lang=es
22	Tendência e distribuição espacial de doenças infecciosas em gestantes no estado do paraná-brasil	Larissa pereira falavina, maicon henrique lentsck, thais aidar de Freitas mathias	2019	Brasil	Analizar la tendencia y distribución espacial de algunas enfermedades de declaración obligatoria en mujeres embarazadas.	Observacional, analítico y retrospectivo	Revisión de casos	42,040 registros	Doenças infecciosas; notificação de doenças; gravidez; enfermagem obstétrica; sistemas de informação em saúde; saúde pública	Moderada (40,5%)	Hubo un aumento en la incidencia de infección en gestantes por sífilis, toxoplasmosis y <i>virus de inmunodeficiencia humana</i> , con diferencias en su distribución espacial, lo que indica que estas enfermedades deben ser prioridad en la atención de las gestantes en las regiones más afectadas.	https://www.scielo.br/j/rlae/a/h9kvlodynjvc96vpnpcc6xdg/?lang=pt#
23	Epidemiología espacial y detección de conglomerados espaciales de dengue en paraíba: una comparación entre los	Ana claudia oliveira de melo, josé carlos da silva mel, ronei moraes	2022	Brasil	Comprender el funcionamiento y aplicabilidad de las estadísticas espaciales de <i>exploración flexible</i> y <i>exploración circular</i> , comparando sus resultados en la detección de conglomerados espaciales utilizando	Análisis retrospectivo	Revisión de boletines epidemiológicos	223 municipios	Métodos de agrupamiento espacial; estadísticas de <i>escaneo circular</i> ; estadísticas de <i>escaneo flexibles</i> ; epidemiología del dengue	Alta (52%)	Las estadísticas de flexible <i>scan</i> y circular <i>scan</i> son prácticamente similares en términos de eficiencia en la detección de conglomerados de dengue. Sin embargo, hubo problemas de sobreestimación en el método de	https://www.scielo.br/j/cadsc/a/hgjb9ybpzhsx15xlngmngb/?lang=pt

	métodos flexible <i>scan</i> y circular <i>scan</i>				datos epidemiológicos reales del dengue en el estado de paraíba – brasil.						<i>escaneo</i> circular y subestimación en el método <i>de escaneo</i> flexible en la detección de conglomerados. También se destacó la ayuda de estas estadísticas espaciales a los gestores sanitarios en cuanto a la localización de las regiones donde la enfermedad se agrava, haciendo más eficaz la focalización de las acciones de combate de forma políticamente correcta.	
24	Tendencias temporales y distribución espacial del dengue en brasil	Thiago rodrigues da silva, ana karla araújo nascimento costa, kelle araújo nascimento alves, alisson neves santos, matheus de frança cota	2011	Brasil	Determinar la tendencia y distribución espacial de los casos confirmados de dengue en brasil, de 2009 a 2019.	Analítico, longitudinal	Revision de casos	2.021.293 casos	Distribución espacial; epidemiología; salud pública.	Alta (51%)	Con base en análisis epidemiológicos, se concluye que el dengue, en brasil, continúa siendo un problema de salud pública relevante, dado su elevado número de casos.	https://www.scielo.br/j/centf/a/jk5jz7kyw6d9yqzxszc7vqd/?lang=pt
25	Incidência dos casos de dengue (2007-2013) e distribuição sazonal de culicídeos (2012-2013) em barreiras, bahia	Isabelle matos pinheiro costa, daniela cristina calado	2016	Brasil	Describir la distribución estacional de culicidae y la incidencia de casos de dengue en barreiras, bahía, brasil.	Analítico, longitudinal	Revision de casos	16,512	Culicidae; aedes aegypti; dengue; epidemiología descriptiva	Alta (62%)	Culex quinquefasciatus y aedes aegypti se presentaron en todos los meses; la incidencia del dengue fue mayor en la época de lluvias y en años alternos.	https://www.scielo.br/j/ress/a/95symzv3pq4ffvg3t5r9pcq/?lang=pt#

Tabla matriz del tercer objetivo

Nº	Título	Autor	Año	Sitio	Objetivo	Tipo de estudio	Instrumento	Población y muestra	Palabras clave	Resultados	Conclusión	Link
1	Medidas aplicadas para la prevención del dengue en una institución educativa de Medellín, Colombia	Restrepo, B; Pineda, J; Parra, G;	2011	Colombia	Evaluar la eficacia de las medidas aplicadas para la prevención del dengue	Cuasi-experimental	Encuesta	66 niños	Dengue, Conocimientos y prácticas, Control de vectores y Eficacia	Eliminación de criaderos y hervir agua y alimentos antes de consumirlos	El fomento del conocimiento del dengue es una importante herramienta en su comprensión para prevenirlo	http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v25n1/v25n1a04.pdf
2	Estrategias de prevención de dengue: Rosario, Argentina	Liborio, M; Tomisani, A; Moyano, C; Salazar, R; Balparda, L;	2004	Argentina	Conocer las estrategias aplicadas para prevenir el dengue	Observacional-descriptivo	Encuesta	9139	Dengue. Prevención. Participación comunitaria	Difusión en medios de comunicación y charlas informativas a la comunidad	Las acciones de prevención del Dengue, se comenzaron a descentralizar y se está trabajando a nivel de los Distritos Municipales, junto a la de otros problemas de salud transmitidos por vectores.	https://www.scielo.br/j/rbepid/a/8JvdjshMRqPWLWYkySG7QbJ/?format=pdf&language=es
3	La Estrategia de Gestión Integrada para la Prevención y el Control del Dengue en Paraguay	San Martín, J; Brathwaite, O;	2007	Paraguay	Análisis de las estrategias de Gestión Integrada para la Prevención y el Control del Dengue (EGI- dengue),	Descriptivo - explicativo. retrospectivo	Encuesta	5635	Dengue, estrategias, implementación, prevención	Manejo adecuado de desechos sólidos, abastecimiento de agua potable a sectores no urbanizados, creación de la Comisión especializada en la vigilancia epidemiológica del dengue	Entre los retos pendientes se encuentran consolidar las estrategias ya establecidas, obtener fondos para su total implementación y elaborar y poner en práctica nuevas estrategias en los países que aún	https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v21n1/a11v21n1.pdf

											no cuentan con ella,	
4	Epidemiología de control vectorial y estrategias de prevención del dengue en Guayaquil	Touriz, M; Gurumendi, I; Ramírez, A; Tobar, M;	2021	Ecuador	Analizar la epidemiología de control vectorial y estrategias de prevención del dengue en Guayaquil.	Transversal .descriptivo	Encuesta	739	Dengue, Vector, Prevención, Epidemiológico, Aedes.	Delimitación de área de infección, información sobre el conocimiento de la población sobre el dengue, control del abastecimiento de agua, monitoreo de la recolección de basura	Los controles de vectores están asociados a tener información de: levantamientos de índices en sectores o barrios prioritarios, jardines de infancia, escuelas, liceo y otros sitios de concentración humana	file:///D:/Users/USUARIO/Desktop/Downloads/1241-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2480-1-10-20210725.pdf
5	Estrategias de prevención del dengue en Perú	Guerra, K; Luzuariaga, O;	2014	Perú	Reportar las medidas aplicadas para prevenir el dengue	Observacional-descriptivo	Encuesta	4563	Prevención, medidas, dengue, pobladores	Adecuado almacenamiento de agua residual, información sobre nivel de infección, control de precipitaciones que puedan alterar el clima	Es necesario direccionar las acciones de control contra “las causas detrás de las causas” en las zonas de elevado riesgo de transmisión de dengue, podría ser una alternativa para avanzar en su prevención	http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v30n4/a23v30n4.pdf
6	Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue, tras aplicación de estrategias de movilización social. Yopal-Casanare, Colombia, 2012	Díaz, C; Torres, Y; De la Cruz, A; Álvarez, A; Piquero, M;	2014	Colombia	Identificar conocimientos-actitudes-prácticas (CAP) sobre dengue, para fortalecer acciones de información, educación, comunicación de control/prevención	Descriptivo-transversal	Encuesta CAP	120	Dengue; Conocimientos; Actitudes y Práctica en Salud; Aedes; Colombia	Dstrucción de recipientes, eliminación de criaderos, control de infecciones	Entre las medidas que se aplican para prevenir el dengue se encuentra el reconocimiento del dengue como enfermedad, identificando vector y mecanismos de control; consideraron la participación de	https://www.scielo.br/j/csp/a/v5gqQ4fJnVmMNY464WYnSrc/?format=pdf&lang=es

											todos como responsables de su control.	
7	Conocimiento sobre acciones de prevención del dengue en una región endémica de Perú.	Gutiérrez, C; Montenegro, J;	2017	Perú	Describir las acciones de prevención y control frente a dengue en la región Piura, Perú.	Descriptivo	Encuesta	113073	Dengue; Aedes aegypti; Enfermedades transmisibles emergentes; Conocimientos, actitudes y práctica en salud (fuente: DeCS BIREME)	Tapar recipientes que almacenan agua, fumigar la vivienda, eliminar agua de lluvia acumulada en recipientes.	Existe un limitado conocimiento sobre todas las acciones que se pueden realizar para prevenir el dengue en la región Piura, siendo ésta la más endémica a nivel nacional.	http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v34n4/a05v34n4.pdf
8	Aplicación de un sistema de Información Geográfica para la vigilancia y prevención de dengue. Municipio Juan Guillermo Iribarren, estado Lara, Venezuela 2010 - 2011.	Marrufo, M; Bullones, X; Ontiveros, Y; Chirinos, D; Colmenares, W; Cárdenas, G;	2012	Venezuela	Conocer la efectividad de la aplicación de un sistema de información para prevenir el dengue	Transversal -descriptivo	Encuesta	6358	Información, sistema, prevención, dengue	Detección de casos de dengue, recolección de criaderos, charlas de promoción de salud comunitaria	Las acciones aplicadas para prevenir el dengue han sido de gran provecho ya que permite conocer las áreas con mayor reporte de casos, visualizar rápidamente fechas de aplicación de acciones de control y mitigación	http://ve.scielo.org/pdf/cs/v10n1/art09.pdf
9	Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con prevención y control de dengue presentes en la comunidad de Villavicencio, Colombia, 2003	Aponte, L;	2006	Colombia	Identificar los conocimientos, las prácticas y las actitudes que la comunidad del Municipio de Villavicencio tiene sobre el dengue, sus factores de riesgo, estrategias de prevención y conductas protectoras	Transversal - observacion al-descriptivo	Encuesta	282	Dengue, conocimientos, actitudes y prácticas, epidemiología, enfermedades tropicales	Lavado de tanques de agua, fumigación de vivienda	La información emitida por medios masivos de comunicación en el Municipio tiene una muy baja cobertura	file:///D:/Users/USUARIO/Desktop/Downloads/195-Texto%20de%20art%C3%ADculo-909-1-10-20141014.pdf

10	Prácticas sobre Dengue en Dos Barrios de Bucaramanga, Colombia	Cáceres, F; Vesga, C; Perea, X; Ruitor, M; Talbort, Y;	2009	Colombia	Identificar las prácticas sobre dengue para orientar medidas de prevención y control del dengue	Observacional de corte transversal	Encuesta	780 jefes de familia	Actitudes y Práctica en Salud, Dengue, Desarrollo de la Comunidad (fuente: DeCS, BIREME).	Desecho de agua estancada, fumigación de la vivienda, lavado de pila de agua	Las prácticas aplicadas para prevenir el dengue son muy pobres, sobre todo en lo referente a la participación comunitaria.	https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsap/v11n1/v11n1a04.pdf
11	Factores asociados a la infestación intradomiciliaria por Aedes aegypti en el distrito de Tambogrande, Piura 2004	Edwar J. Pozo1a ; Miguel Neyra C1b ; Ehunise Vílchez P2b ; Mónica Meléndez M1c	2007	Peru	Determinar los factores asociados para la infestación de las viviendas por Aedes aegypti en el distrito de Tambogrande, Piura.	casos y controles	encuestas	60 casos y 120 controles	Aedes aegypti; Factores de riesgo; Dengue / prevención y control; Vivienda; Perú (fuente: DeCS BIREME)	Botellas dentro de viviendas, viviendas cercanas a maderas, viviendas con jardines.	Los factores identificados deben ser tomados en cuenta para el desarrollo de programas de control vectorial en Tambogrande.	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342007000200008&lang=es
12	Gestão adequada de resíduos sólidos como fator de proteção na ocorrência da dengue	Gestão adequada de resíduos sólidos como fator de proteção na ocorrência da dengue	2020	Brazil	Investigar si el manejo de los residuos sólidos y los indicadores socioeconómicos municipales están asociados con las tasas de incidencia de dengue, zika y chikunguña en los municipios del estado de Minas Gerais, Brasil.	exploratorio, cuantitativo y transversal	revisión de gacetas epidemiológicas, registro públicos	486.000 casos	Dengue; virus Zika; virus Chikungunya; residuos sólidos; Brasil	El manejo de residuos sólidos no se asoció con la incidencia de zika o chikungunya, la incidencia del dengue se asoció con un manejo sólido y tuvo una asociación inversa significativa con el porcentaje de población vulnerable a la pobreza	La gestión de los residuos sólidos puede influir en la aparición de casos de dengue y, por lo tanto, debe considerarse en la planificación de las medidas de salud pública.	https://www.scielosp.org/article/rpsp/2020.v44/e22/

13	Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en estudiantes de educación primaria en Chorrillos, Lima, Perú	Rufino Cabrera ¹ , Andrea Gómez de la Torre-Del Carpio ¹ , Alejandra Isabel Bocanegra Jesús ¹ , Jorge Mauricio Correa Borit ¹ , Francisco Javier Huamaní Fuente ¹ , Paula Valeria Urrunaga Poma ¹ , Elsa Ibarra-Casablanca ¹	2016	Peru	Evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue, medidas de prevención y control, e identificar los factores asociados a su desconocimiento, en alumnos de una institución educativa estatal.	observacion al transversal	encuestas	142 niños	Dengue, Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud; Estudiantes; Técnicas Projectivas.	El 5,6% (8) y 2,1% (3) de los encuestados identificaron el larvicida y el cambio de arena húmeda de los floreros como medidas de prevención de la infestación domiciliaria.	Los conocimientos de los estudiantes sobre los signos y síntomas y la forma de transmisión del dengue, las características del vector y las medidas de prevención del dengue fueron bajas y el no recibir información se asoció al desconocimiento del dengue.	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832016000200006&lang=es
14	Irregularidades na execução dos recursos públicos destinados ao combate do Aedes aegypti nos estados brasileiros: análise do perfil das justificativas apresentadas pelos gestores à luz da Teoria da Atribuição	SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS	2021	brazil	identificar las justificaciones presentadas por gestores estatales y del Distrito Federal sobre las irregularidades observadas en el uso de los recursos federales destinados al combate del Aedes aegypti. Con base en la Teoría de la Atribución, que postula que los individuos indican causas percibidas de los acontecimientos con base en su información, sus creencias y sus motivaciones personales	cualitativo, descriptivo, transversal	revisión de informes publicos	27 informes	Teoría de la Atribución; Gestión de impresión; Aedes aegypti; Irregularidades; Recursos públicos	los resultados del estudio mostraron que las que registraron el mayor número de hallazgos fueron las siguientes: desempeño; estructura; y licitaciones y contratos.	onociendo las causas positivas o negativas de la gestión de los recursos en la lucha contra <i>el Aedes aegypti</i> , los ciudadanos tendrán un mayor conocimiento del accionar de los gestores públicos, pudiendo ejercer el control social y también contribuir al control institucional que	https://www.scielo.br/j/cebape/a/PV8TmdRLLWPrPZwsM8XkNTM/?lang=pt

											realizan los órganos de fiscalización de los recursos públicos. .	
15	índices larvais de <i>Aedes aegypti</i> e incidencia de dengue: un estudio ecológico no Estado do Rio de Janeiro, Brasil	SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS	2021	Brazil	En este estudio se analizó el desempeño del LIRAA, en cuanto a su sensibilidad en la previsión de epidemias de dengue en municipios del estado de Río de Janeiro, durante años considerados epidémicos. Se obtuvieron tasas de incidencia (TI) por municipio de los años de 2011, 2012, 2013, 2015 y 2016, y los IIP de octubre de años anteriores.	Cuantitativo, trasversal	elaboración de diagramas de dispersión	17264.943 habitantes	Epidemias; Índice; Entomología; Incidencia	El análisis comparativo de los valores de los IIP y las respectivas TI en el período indicó correlación significativa entre esas variables solamente en 2011/2012 ($r_s = 0,479$; $p < 0,01$). Asimismo, se observó correlación entre los IIP e IB	Considerando que los estados y municipios desarrollan sus estrategias para controlar la transmisión del dengue y otras arbovirosis transmitidas por <i>Ae. aegypti</i> , como Zika y chikungunya, con base en los resultados de LIRAA, es urgente esta revisión de los parámetros de clasificación de riesgo de infestación para epidemias.	https://www.scielo.br/j/csp/a/7fkVGsRMmjKNxD5QCFQMqBk/?lang=pt
16	<i>Bacillus thuringiensis</i> : Avances y perspectivas en el control biológico de <i>Aedes aegypti</i>	Gustavo Ochoa & Jazzmin Arrivillaga	2009	Venezuela	<i>Bacillus thuringiensis</i> (Bt) se presenta como una alternativa atractiva para el control de <i>Aedes aegypti</i> por sus claras ventajas sobre insecticidas químicos, a saber: alta especificidad, inocuidad sobre el medio ambiente y lento desarrollo de resistencia.	observacional	entrevistas	población agrícola	<i>Aedes aegypti</i> , Dengue, control, <i>Bacillus thuringiensis</i> .	Los resultados arrojaron valores de mortalidad para <i>Ae. aegypti</i> de más de 95% hasta por 45 días en el tratamiento con recambio de agua, 10 días más que para el tratamiento sin recambio, lo cual puede deberse a la resuspensión de la toxina en el recipiente.	En el contexto de <i>Ae. aegypti</i> estas estrategias podrían resultar muy convenientes tomando en consideración que esta especie es principalmente urbana, ya que la aplicación de formulaciones conteniendo almidones, harinas o arcilla supondrían un	https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-46482009000200002&lang=es

											riesgo mínimo para el ambiente o para el hombre, dada su inocuidad.	
17	Prevenção domiciliar da dengue: avaliação preliminar de tela protetora para pratos de vasos de planta	SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS	2009	brazil	Estudios realizados en países donde el dengue es endémico demuestran que las cubiertas de malla a prueba de mosquitos pueden impedir que las hembras de <i>Aedes aegypti</i> , principal vector del dengue, accedan a los depósitos de agua domésticos y, así, impedir la oviposición y el desarrollo de las larvas en estos recipientes. El uso de macetas sin sellar hace que este recipiente doméstico sea un caldo de cultivo potencial para las larvas de <i>Ae. aegypti</i> en zonas infestadas de mosquitos. Sin embargo, ningún estudio ha evaluado la eficacia de las cubiertas de malla en estos contenedores.	observacion al, analítico	laboratorio, mosquiteros	muestras de laboratorio	Dengue, epidemiología; Factores de Riesgo; Factores Socioeconómicos; Vigilancia Epidemiológica; Estudios Ecológicos	No se encontraron hembras, huevos ni larvas dentro de los evidengues®. Se observaron movimientos insistentes, durante el vuelo, en dirección a los evidengues®. En las jaulas A y B, se vio a las hembras descansando con mayor frecuencia en las paredes laterales y el suelo. No se encontraron huevos en los evidengues®. En la jaula C, se encontraron huevos en la porción de la pared del recipiente adyacente a la profundidad del agua y se encontraron cuatro larvas de primer estadio nadando activamente en el plato.	También son necesarias evaluaciones en exteriores e interiores para verificar la competencia con la que el usuario evita que los mosquitos accedan al agua acumulada en el plato. También es necesario evaluar la durabilidad de evidenciangué® bajo diferentes condiciones de uso.	https://scielo.br/j/rsp/a/mGpHqGhFRGs585GxHHPcdRc/?lang=pt

18	an ecosystemic approach to evaluating ecological, socioeconomic and group dynamics affecting the prevalence of <i>Aedes aegypti</i> in two Colombian towns	Juliana Quintero, Gabriel Carrasquilla, Roberto Suárez, Catalina González, Victor A. Olano	2009	colombia	Este artículo se enfoca en los métodos epidemiológicos y resultados de una investigación global en Ecosalud que exploró la complejidad de la relación entre factores ecológicos, biológicos, económicos, sociales y políticos y la presencia de <i>Aedes aegypti</i> . El estudio se llevó a cabo en dos áreas endémicas de Colombia.	Cuantitativo, cualitativo, transversal	encuestas	160.000 habitantes	Dengue; Ecología; <i>Aedes aegypti</i> ; Factores Socioeconómicos	La presencia de tanques bajos aumentó el riesgo siete veces (OR = 7,5; IC95%: 1,7-32,2). Se identificó una asociación inversa entre el estrato socioeconómico y la presencia del vector (Estrato bajo OR = 0,9; IC95%: 0,6-1,4; Estrato alto OR = 0,4; IC95%: 0,07-1,7).	Se requieren vías alternativas para controlar el dengue. Los planes de salud colombianos han seguido las estrategias de los programas de salud internacionales que rápidamente se han visto frustrados por las realidades sociales y el desarrollo global. Si bien estos programas son importantes, complementarlos con métodos alternativos de intervención que incorporen modelos basados en enfoques multidisciplinarios puede ser igualmente beneficioso.	https://www.scielo.br/j/csp/a/feWqpZMC4wwTK3R6CKJVfmg/?lang=en#
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	------	----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------	-----------	--------------------	-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

19	Niveles de resistencia a dos insecticidas en poblaciones de <i>Aedes aegypti</i> (Díptera: Culicidae) del Perú	JULIO CÉSAR CHÁVEZ G.1, JUDITH ROLDAN R.2, FRAMRVLIM VARGAS V	2005	peru	El propósito del presente trabajo consistió en determinar los niveles de resistencia a temefos y deltametrina en dos poblaciones naturales de <i>Aedes aegypti</i> del Perú	observacion al analitico	bioensayos	población de piura y la libertad	Bioensayos. KDT50. Besterasa.	<p>Las poblaciones naturales de Sullana (Piura) y El Porvenir (La Libertad) presentaron factores de resistencia para temefos de 1,67 X y 1,45 X, respectivamente, indicando susceptibilidad en ambas poblaciones; para deltametrina la población de Sullana presentó resistencia con un KDT50 de 106 min y 68% de mortalidad a las 24 h, en la población de El Porvenir se observó susceptibilidad con un KDT50() de 36,9 min y 99% de mortalidad. Se identificó la esterasa B2 con un Rf de 0,23 sólo en la población El Porvenir.</p> <p>El insecticida temefos puede seguir siendo utilizado en los programas de control del vector <i>Aedes aegypti</i> al mostrar esta especie aún susceptibilidad a este organofosforado, caso contrario sucede para deltametrina donde se debe evaluar su efecto en poblaciones naturales ya que algunas deben estar presentando resistencia como es el caso de la población Sullana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por otro lado, la aparición de la esterasa B2 en la población El Porvenir representa un problema a futuro, ya que este tipo de enzima es la responsable de generar resistencia a los insecticidas organofosforados, debiéndose tomar las medidas necesarias para el caso. 	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-04882005000100013&lang=es
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	------	------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	------------	----------------------------------	-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

20	Avances en la investigación del virus dengue en Colombia: papel de los microARNs celulares en la respuesta anti-dengue virus	Juan Camilo Castrillón-Betancur y Silvio Urcuqui-Inchima	2017	colombia	En este sentido, se presenta una breve reflexión sobre algunos aspectos relacionados con la búsqueda de nuevas alternativas en Colombia, enfocadas en el uso de los microARNs, que podrían constituir una nueva estrategia con un gran potencial terapéutico, dado que tendrían el potencial de contrarrestar algunas infecciones virales crónicas.	observacion al analitico	laboratorio mas vacunas	25 articulos	Dengue, microARNs, respuesta anti-dengue.	los resultados muestran que la región 3'UTR del DENV-1, DENV-2 y DENV-3 suprimen la expresión endógena del miR-484 y miR-744, sugerimos que la región 3'UTR del ARN del DENV interviene activamente en el control de la expresión de los dos miRs objeto de estudio	La ventaja de esta estrategia es que no se tendrían que desarrollar moléculas para cada serotipo del DENV, sino más bien una sola molécula capaz de bloquear la replicación de los cuatro serotipos gracias al reconocimiento de ciertas regiones conservadas presentes en la región 3'UTR de los cuatro serotipos y que juegan un papel fundamental en la replicación viral.	https://www.sciencepub.org/doi/pdf/10.1186/1745-2975-10-10008&script=sci_arttext&tlng=pt
21	A Cluster-Randomized Controlled Trial to Reduce Diarrheal Disease and Dengue Entomological Risk Factors in Rural Primary Schools in Colombia	Hans J Overgaard 1 2 3, Neal Alexander 4, María Ines Matiz 5, Juan Felipe Jaramillo 5, Victor Alberto Olano 5, Sandra Vargas 5, Diana Sarmiento 5, Audrey Lenhart 6 7, Thor Axel Stenström	2016	colombia	Dado que muchas enfermedades tropicales desatendidas son coendémicas y tienen factores de riesgo comunes, el control integrado puede reducir eficazmente la carga de la enfermedad y aliviar los presupuestos de salud pública con recursos limitados. Las enfermedades diarreicas y el dengue son importantes problemas de salud mundiales que comparten factores de riesgo comunes en los recipientes de almacenamiento de agua. Cuando el suministro de agua limpia es inadecuado, el almacenamiento de agua es crucial.	observacion al analitico	casos y controles	1.301 alumnos	Dengue; virus Zika; virus salud pública; escuelas; colombia	las intervenciones contra el dengue redujeron el índice de Breteau en promedio en un 78% (p = 0,029), con índices de Breteau de 10,8 y 6,2 en los brazos DEN y DIADEN, respectivamente, en comparación con 37,5 y 46,9 en los brazos DIA y CON, respectivamente. Las intervenciones contra la diarrea mejoraron la calidad del agua, según se evaluó por la cantidad de unidades	Las intervenciones fueron bien recibidas y muy apreciadas por los estudiantes y los maestros. Una aparente ausencia de efecto en los indicadores de resultados primarios podría deberse a la exposición de los alumnos a factores de riesgo fuera del área escolar y a la llegada de mosquitos desde criaderos no	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27820821/

										formadoras de colonias (UFC) de Escherichia coli; la relación de la media de Williams de UFC de E. coli fue de 0,22, o una reducción del 78 % (p = 0,008).	controlados cercanos.	
22	La estratificación epidemiológica como metodología para la vigilancia y control del dengue ¿dengue hemorrágico usando sistemas de información geográfico en el municipio Juan Guillermo Iribarren del estado Lara (Venezuela	Xiomara Coromoto Bullones	2016	Venezuela	en la investigación se propuso establecer la metodología de estratificación epidemiológica por indicador ponderado para lograr la homogenización territorial en cuanto a las variables intervinientes y así generar nuevos modelos explicativos de transmisión de la enfermedad con los cuales diseñar programas de vigilancia y control de la transmisión del dengue en el Municipio Juan Guillermo Iribarren del estado Lara	observacion al analítico	entrevistas, revision de casos	3500 viviendas	Dengue, epidemiología; Factores de Riesgo; Factores Socioeconómicos; cobertura de saneamiento, venezuela	Al estudiar los focos de Aedes aegypti encontramos que las viviendas con presencia de focos Aedes aegypti la morbilidad por dengue fue 12,8% en ambos estratos geográficos epidemiológicos con valores de [ORc=2,2 (IC95%:1,3-3,6) p = 0,003] y [ORc=1,5 (IC95%:1,2-1,9) p=0,002], para los estratos geográficos epidemiológicos I y II respectivamente, los focos de Aedes aegypti en las comunidades se ha encontrado asociado a la prevalencia de dengue, así lo reportan varios autores en México, Cuba y Brasil, resultados que coinciden con nuestros hallazgos.	• Deficiencias del saneamiento ambiental, sobretodo la irregularidad en el suministro de agua, el cual es más acentuado en el estrato Norte (93,7% y Oeste (65,2%), lo que impacta negativamente en el programa control de Aedes aegypti. • La prevalencia se mantuvo en 10,6%, con variaciones en los diferentes estratos estructurales, pero con mayor impacto en el estrato Norte donde alcanzó 13,9%. • Nuestros resultados señalan que la aplicación de	https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=202997

											larvicida (abate) como medida de prevención y control del vector <i>Aedes aegypti</i> , fue deficiente en los estratos estructurales.	
23	Diseño y aplicación de una estrategia de intervención comunitaria para erradicación del dengue	Antulio Hoyos Rivera ^I ; Edelsys Hernández Meléndrez ^{II} ; Antonio Pérez Rodríguez ^{III}	2010	venezuela	diseñar y ejecutar de una intervención comunitaria.	Descriptivo	Encuesta	15 000 habitantes	Dengue, estrategia, intervención, participación comunitaria, capacitación.	se realizó una intervención comunitaria de tipo mixto encaminada a la prevención y control de la enfermedad, que se enfocó a evitar sus riesgos y causas específicas. Se creó una metodología abierta con un enfoque estratégico pluralista y participativo que estuvo presente a lo largo de todo el proceso.	la metodología empleada logró modificar hábitos y costumbres que contribuyeron a la disminución de la enfermedad, aplicable por el médico familiar en comunidades alejadas de las grandes urbes. Su flexibilidad, particularidad, inmediatez, carácter integrador, autonomía, sencillez, factibilidad y fiabilidad permiten la sostenibilidad de un programa de prevención y	http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252010000300014&script=sci_arttext&tlng=en

											control del dengue.	
24	Conocimientos, actitudes y prácticas acerca del dengue en un barrio de Asunción	Benítez-Leite S, Machi ML, Gibert E, Rivarola K.	202	CHILE	determinar los conocimientos, actitudes y prácticas que poseen los pobladores del barrio San Pablo de la ciudad de Asunción acerca del control de los mosquitos y del dengue.	observacion al, descriptivo	Observacion directa	187 viviendas	dengue, conocimientos, actitudes, prácticas.	<p>Acerca del conocimiento para eliminar los criaderos de mosquitos, el 88,2% respondió adecuadamente y el 11,2% tuvo conocimiento incompleto sobre estas medidas higiénicas. Al ser indagados dónde depositaban sus huevos los mosquitos, el 70,1% respondió "en cualquier lugar donde esté un depósito de agua limpia y estancada", y el 18,7% "en los lugares donde se arrojan los desechos". El 24,6% de la población entrevistada supo que los mosquitos podían transmitir tres enfermedades, el 85,1% incluyó al dengue en sus respuestas y el 14,4% desconoció las enfermedades transmitidas por los mosquitos.</p> <p>1) La población estudiada posee conocimientos adecuados con respecto a las características del dengue y el control de los mosquitos. 2) Existe escasa participación en actividades comunitarias. 3) Los conocimientos (información) adecuados no necesariamente derivan en prácticas preventivas.</p>	<p>https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062002000100013&lng=es&nrn=iso&tlng=es</p>	

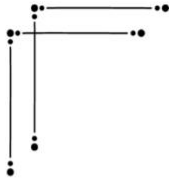
25	¿El ibuprofeno y fenobarbital influyen en la tolerancia del vector del dengue al larvicida temefos?	Richar J. Morales-Rodríguez, Judith Roldán-Rodríguez, Karina Salvador-Herrera	2022	Peru	Este estudio evaluó la influencia del fenobarbital e ibuprofeno sobre la tolerancia al insecticida temefos en dos poblaciones de <i>Aedes aegypti</i> , La Esperanza (LE) y Rockefeller (Rock).	observación analítica	PRUEBAS DE LABORATORIO	larvas	Dengue, larvas, <i>Aedes aegypti</i> estrategias, implementación, prevención	Asimismo, el ibuprofeno reporta una menor DL90 (0.024 µg/ml temefos) que el testigo (DL90 = 0.039 µg/ml de temefos) a las 2 horas de exposición. Se concluye que el fenobarbital aumenta la tolerancia de larvas de <i>Aedes aegypti</i> al temefos, y el ibuprofeno estimula la actividad de las alfa y beta-esterasas.	El presente estudio determinó que existe variación en la tolerancia al temefos en las poblaciones de <i>Aedes aegypti</i> La Esperanza y Rockefeller pretratadas con fenobarbital e ibuprofeno; encontrándose un incremento de la tolerancia en las poblaciones expuestas a fenobarbital. Asimismo, se determinó que el ibuprofeno estimula la actividad de las alfa y beta-esterasas.	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-22162022000100049&lang=es
26	Evaluación de Novaluron 0,2G como regulador de crecimiento de <i>Aedes (Stegomyia) aegypti</i> (Diptera: Culicidae) en una zona urbana de Antioquia, Colombia	Marcela Quimbayo F, Juan D. Amaya, Guillermo L. Rúa-Uribe	2022	colombia	El objetivo fue determinar la dosis de aplicación óptima de Novaluron 0,2G sobre la emergencia de <i>Aedes aegypti</i> en zona urbana endémica para dengue, Carepa, en el departamento de Antioquia, Colombia	observación analítica	PRUEBAS DE LABORATORIO	21 VIVIENDAS	<i>Aedes aegypti</i> ; insecticida; dengue; mosquito; reguladores de crecimiento; vector	Los resultados indicaron que se logró una reducción en la emergencia de <i>A. aegypti</i> cercana al 100%, con la mayor concentración evaluada (0,584mg/L). Para las demás concentraciones (0,292 y 0,146mg/L), el porcentaje de inhibición de la emergencia para la semana dos fue 79% y 45%, respectivamente.	Teniendo en cuenta los resultados del presente estudio, se demostró el potencial de Novaluron 0,2G como un eficiente inhibidor de la emergencia de <i>A. aegypti</i> , lo que conllevaría a ser tenido en cuenta en los programas de control de enfermedades como dengue, zika y	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-04882022000100008&lang=es

											chikungunya, integrándose a las demás medidas en una estrategia de manejo integrado de vectores.	
27	Programa Saúde na Escola: desafios da educação em saúde para prevenir Dengue, Zika e Chikungunya	Viviane Rangel de Muros Pimentel, Maria Fátima de Sousa, Ana Valeria Machado Mendonça	2021	BRAZIL	Este artículo presenta reflexiones sobre las estrategias de educación en salud para prevenir el Dengue, Zika y Chikungunya en el ámbito del Programa de Salud Escolar (PSE), orientado a la atención integral de la salud de los estudiantes de la educación pública básica en las escuelas, en alianza con las Unidades Básicas.	Descriptivo	ENCUESTAS	58 docentes y 117 profesionales	Servicios de salud escolar; Educación sanitaria; Arbovirus; Prevención de enfermedades; promoción de la salud	Los resultados indicaron que, en la ejecución del PSE, el conocimiento comunitario no se incorpora a las acciones.	Se siguen utilizando estrategias didácticas técnicamente informadas por necesidades de salud específicas, definiendo comportamientos "correctos" para los ciudadanos en lugar de crear oportunidades para la reflexión crítica y el diálogo entre sujetos.	https://www.scielo.br/j/sdeb/a/Bq6MswPkrNqLzGVMDP5XLMS/?lang=pt#

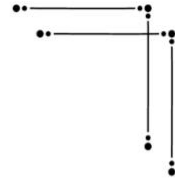
28	Presencia de <i>Aedes aegypti</i> , vector de virus dengue y su susceptibilidad al control químico, en áreas bajo influencia de asentamientos humanos precarios en el municipio de San Antonio, Central-Paraguay	María Ferreira, German Gallego, Javier Galeano	2022	Paraguay	El presente estudio se encuentra abocado en el Plan de Acción sobre entomología y control de vectores 2018-2023 de la OMS y OPS, respecto a la presencia del <i>Aedes aegypti</i> vector del virus dengue-DEN y su susceptibilidad al control químico, en áreas bajo influencia de asentamientos humanos precarios en el municipio de San Antonio, Central-Paraguay, altamente urbanizado	analítico	experimental, temporo espacial	pruebas de laboratorio	<i>Aedes aegypti</i> ; control vectorial; San Antonio Central - Paraguay; Asentamientos Humanos no planificados	La evaluación de la susceptibilidad/resistencia de poblaciones silvestres de <i>Ae. aegypti</i> colectado en San Antonio, a larvicida Temefos, mediante bioensayos en condiciones controladas de laboratorio, reveló que las poblaciones circulantes del vector <i>Aedes aegypti</i> , son susceptibles RR<3 al larvicida utilizado por los programas de control vectorial del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social	Mediante los bioensayos ejecutados y cuyos resultados se han demostrado en el presente estudio, se logró inferir que a pesar de que las poblaciones circulantes del vector <i>Aedes aegypti</i> , son susceptibles a los insecticidas de mayor uso, las mismas siguen manteniéndose en el tiempo. Aspectos como la alta influencia de entornos fluviales de este bioma litoral compartido con el bioma Ñeembucú, con gran número de humedales subterráneos, refuerzan el mantenimiento de ciclos de vida de <i>Aedes aegypti</i> , aun cuando se disponga de herramientas de control químico, certeras.	http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_artext&pid=S2222-145X2022000200160&lang=es
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	--------------------------------	------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

29	Larvicidal activity of <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i> (Bacillaceae) and plant extracts for the biological control of <i>Aedes aegypti</i> (Culicidae)	Sebastián Sanabria-Jimenez1 Lucía C. Lozano1*	2022	colombia	El objetivo de esta investigación fue evaluar la actividad larvicida de <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i> (<i>Bti</i>) y extractos de <i>Annona muricata</i> , <i>Ricinus communis</i> y <i>Sapindus saponaria</i> para el control biológico de larvas de <i>A. aegypti</i> .	observacional, descriptivo	exploratorio, cuantitativo y transversal	500g de cada muestra	<i>Aedes aegypti</i> , Dengue, control	<p>los bioensayos realizados con la mezcla de <i>Bti</i> y el extracto etanólico de semillas de <i>A. muricata</i>, se observó mayor mortalidad larvaria de <i>A. aegypti</i> cuando se adicionó sólo la bacteria o sólo el extracto vegetal, Los resultados obtenidos de las mezclas de <i>B. thuringiensis</i> con <i>R. communis</i> y de la bacteria con <i>S. saponaria</i> mostraron una diferencia significativa entre los porcentajes de mortalidad observados y esperados (con una $p < 0,05$). Sin embargo, la mortalidad observada fue menor a la esperada, lo que indica la presencia de una interacción antagónica entre los compuestos</p> <p>En conclusión, la mezcla entre el extracto etanólico de semillas de <i>A. muricata</i> y <i>B. thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i>, presentó un efecto independiente entre los compuestos, lo que permite considerarla viable para el control de larvas de <i>A. aegypti</i>, ya que está compuesta por dos principios activos diferentes. Por otro lado, las mezclas realizadas a partir de extractos etanólicos de <i>R. communis</i> y <i>S. saponaria</i> combinados con <i>Bti</i> produjeron un efecto antagónico entre ellos.</p>	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0304-3584202200020005&lang=es
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	------------------------------------------	----------------------	----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

30	CONTROL DE <i>Aedes aegypti</i> (DIPTERA: CULICIDAE) MEDIANTE ACTINOBACTERIAS FORMADORAS DE BIOPELÍCULAS	Miguel Constante Bobadilla Alvarez, Edwin Julio Palomino Cadenas	2017	Colombia	En esta investigación, se caracterizó actinobacterias formadoras de biopelículas para evaluar su dinámica de crecimiento, actividad larvicida y efectos subletales	analítico descriptivo	ensayos	30 casos	bacterias entomopatógenicas; agentes de control biológico; insecticidas microbianos; fiebre del dengue; mosquitos vectores	Los morfotipos actinobacterianos revelan efecto larvicida y subletal en <i>A. aegypti</i> por formación de biopelículas.	las biopelículas crecen infectivamente en estructuras cuticulares esclerotizadas y no esclerotizadas que revelaron preferencias tróficas en la adquisición de sustrato. Mientras que PsA1TA construyó densas biopelículas en tórax y abdomen, CoA2CA desarrolló estructuras con disposición radial en las regiones cefálica y anal. Ambos morfotipos ejercen mortalidad al inhibir el avance de las etapas larvarias	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-548X2021000300423&lang=es
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	------	----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	---------	----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Universidad
Nacional
de Loja



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

**FACULTAD DE SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA**

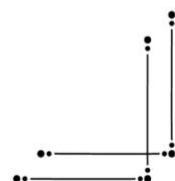
Factores asociados con la incidencia de dengue: Revisión sistemática

AUTOR

Juan Andrés Ruales Tapia

LOJA-ECUADOR

2023



1. Título

Factores asociados con la incidencia de Dengue: Revisión sistemática

2. Problema de investigación

El dengue es una enfermedad infecciosa tropical causada por cuatro serotipos del virus del dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4); esta patología se transmite a través de la picadura del mosquito infectado *Aedes aegypti*; el cual es una especie tropical y subtropical ampliamente distribuida en todo el mundo, especialmente entre las latitudes 35°N y 35°S (Martínez y Sabatier, 2020). Se tiene conocimiento que las personas que se encuentran en riesgo de infección habitan en zonas urbanas de los países tropicales y subtropicales del Sudeste Asiático, el Pacífico y Américas; sin embargo, se ha encontrado que la transmisión también ocurre en África y el Mediterráneo Oriental (Barroso et. al., 2020). Esta enfermedad se presenta como dengue con signos y sin signos de alarma (dengue clásico) y dengue grave ya que en la actualidad hay alrededor de 1.6 millones de casos en todo el mundo, con una tasa de del 2,5% y más de 3 mil millones de personas viven en regiones endémicas para dengue (Organización Mundial de la Salud, 2023).

Además, el impacto global del dengue se ha estimado recientemente siendo 390 millones de infecciones por año, haciendo el dengue la enfermedad viral humana más importante transmitida por vectores artrópodos en términos de morbilidad y mortalidad (Vélez et. al., 2019).

En América, el dengue comenzó a ser considerado como un problema importante de salud pública a partir del siglo XX ya que en la actualidad hay alrededor de 1.6 millones de dengue.

Como lo afirman Matar et. al. (2019), a pesar de este incremento en el número de casos, la cantidad de casos graves (2.824) y muertes (459) aún se mantienen muy por debajo de los valores observados durante el último año. La tasa de letalidad promedio América del Sur, es alarmante ya que en Bolivia se diagnosticaron 65.411 casos, mientras que Perú hay 22.84, en Colombia 20.770 y en Brasil 385.131, en tanto que se han reportado la co-circulación simultánea de los cuatro serotipos del virus del dengue.

En Latinoamérica, el dengue es una enfermedad endémica y los cuatro serotipos del virus han sido reportados. Entre 2021 y 2022, Brasil, ha sido el país con el mayor número de casos de dengue severo y de muertes por esta causa en América. El número de casos ha aumentado en los últimos 10 años, ejemplo de ello, para la semana epidemiológica 50 del año 2021 se reportaron 41.773 casos por la OPS; y hasta la semana epidemiológica 53 de 2020 se

reportaron 110.473 casos totales de dengue, 107.696 (97,5%) casos de dengue y 2.777 (2,5%) dengue grave, y 109 muertes con confirmación de laboratorio para un 3,9% de letalidad, muy por encima de la de 2019 (2,3%) (Matos et. al. 2023).

Dicho incremento según Lucio et. al. (2022), responde a la incidencia de muchos factores responsables del resurgimiento dramático de la epidemia de dengue / dengue hemorrágico. Sin embargo, está claro, que los cambios demográficos y sociales tales como el crecimiento poblacional, la urbanización, el transporte moderno y la continua dispersión de ambos (virus del dengue y vectores mosquitos) a nuevas regiones geográficas contribuyeron en gran medida al aumento de la incidencia y distribución geográfica de la actividad del dengue.

En algunos países se han realizado descripciones de características clínicas en la enfermedad por virus de dengue; sin embargo, éstas varían acorde con la presencia del serotipo circulante y las demás condiciones que faciliten la infección y el desarrollo de complicaciones (González, 2019).

La circulación de los cuatro serotipos del dengue en el territorio sudamericano como lo mencionan Campos et. al. (2022), el comportamiento hiperendémico en grandes zonas del país, el comportamiento de ciclos epidémicos cada dos o tres años, el aumento de los brotes donde la presentación de casos de dengue grave se hace evidente, la infestación de *Aedes aegypti* en más del 90% de la zona y la introducción de *Aedes Albopictus* en la zona periurbana hacen que el problema sea prioritario en Colombia y sea el blanco de acción para la prevención de la enfermedad, por lo que algunas entidades de salud, han tratado de realizar las acciones necesarias para tomar decisiones frente a este tema y ampliar el conocimiento de la enfermedad.

Es importante resaltar que esta enfermedad tiene una importante tasa de letalidad para un evento de interés en salud pública totalmente prevenible; si bien no existe un tratamiento específico para dengue, si se puede tener manejo clínico el cual consiste en atención básica en salud brindada por profesionales competentes; por lo cual la deficiencia en la atención y fallas en el diagnóstico precoz tienen como consecuencia el padecimiento de dengue grave, el cual no solamente está relacionado con fallas en el sistema de salud sino con la falta de acceso al mismo por parte de poblaciones vulnerables (Sánchez et. al., 2022).

Al respecto, Ferrara y Toledo (2022), con relación a la revisión de la literatura realizadas en referencia a la determinación de los factores de riesgo asociados con la incidencia del dengue en América del Sur, son escasos los estudios de este tipo ya que la mayor parte son

de carácter científico y se han orientado a encontrar datos sobre la progresión de la enfermedad a dengue grave, los cuales están directamente implicados con la respuesta inmunológica y algunas manifestaciones clínicas tales como dolores generales en todo el cuerpo, náuseas, menorragia o hematemesis, hipertensión diastólica, derrames pleurales, ascitis, hipoproteinemia, o hemoconcentración.

Estos estudios han sido realizados en población específica y solo en algunos países de América del Sur. Por tal motivo el desarrollo de este trabajo pretende identificar ¿Cuáles son los factores asociados con la incidencia del dengue?, de esta pregunta derivan algunas específicas relacionadas a:

¿Cuáles son los factores que se asocian con la incidencia del dengue en América del Sur?

¿Cuál es la prevalencia del dengue en América del Sur?

¿Cuáles son las medidas que se aplican en América del Sur para prevenir el dengue?

3. Justificación

El dengue se ha convertido en un problema creciente de salud pública mundial en el cual América del Sur participa activamente debido al comportamiento hiperendémico en gran parte del territorio nacional, por lo cual es importante seguir estudiando y entendiendo mejor el comportamiento del virus y la enfermedad.

El dengue grave es una complicación potencialmente mortal en los seres humanos porque cursa con extravasación de plasma, acumulación de líquidos, dificultad respiratoria, hemorragias graves o falla orgánica. Los signos que pueden llegar a advertir la complicación de la enfermedad son dolor abdominal intenso, vómitos persistentes, respiración acelerada, hemorragia gingival, fatiga, inquietud y hematemesis, estos se presentan entre 3 y 7 días después de los primeros síntomas y se acompañan de un descenso de la temperatura corporal ($< 38^{\circ}\text{C}$). Las siguientes 24 a 48 horas de la etapa crítica pueden ser letales; por lo cual es primordial brindar atención médica para evitar otras complicaciones y disminuir de esta forma el riesgo de muerte por esta enfermedad.

Con base en lo anterior, el desarrollo de este estudio no sólo permitirá la identificación de la incidencia de factores sociodemográficos, clínicos, de laboratorio y ambientales en la propagación del dengue, sino que también analizará su prevalencia y medidas aplicadas con mayor preferencia.

Esta investigación se relaciona al objetivo de desarrollo sostenible N° 3, referente a garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, particularmente con la meta 3.3, correspondiente a que para 2030, se debe poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles

El tener conocimiento de si existe relación o no entre los factores clínicos, sociales y demográficos descritos previamente en la literatura y que estén presentes en la población de estudio, ayudará a contribuir con la vigilancia epidemiológica (actualización del protocolo, fichas de datos complementarios del evento) y la vigilancia por laboratorio para el fortalecimiento de las estrategias del programa de enfermedades transmitidas por vectores.

También el presente trabajo permitirá demostrar la importancia de la articulación entre los componentes de vigilancia epidemiológica y vigilancia por laboratorio, como se proponen

con lo cual se buscaría en un futuro lograr disminuir dentro de la estrategia integrada para dengue y de esta forma fortalecer el diagnóstico del evento.

Otro aporte del presente estudio será divulgar y dar a conocer a la comunidad científica los hallazgos y el comportamiento del virus del dengue en la población Sudamericana durante este periodo de tiempo

4. Objetivos

4.1. Objetivo General.

Determinar los factores asociados con la incidencia del dengue en Sur América durante el periodo 2000-2022.

4.2. Objetivos Específicos

- Identificar los factores sociodemográficos, sanitarios y ambientales asociados con la incidencia de dengue en Sur América.
- Determinar la prevalencia del dengue en América del Sur
- Analizar las medidas que se aplican en América del Sur para la prevención del dengue.

5. Esquema del Marco Teórico

5.1. Descripción del dengue

5.2. Etiología

5.3. Fisiopatología

5.4. Epidemiología

5.4.1. Cadena epidemiológica

5.4.1.1. Transmisión

5.4.1.2. Periodo de transmisibilidad o infeccioso

5.4.2. Vector: *Aedes aegypti*

5.5. Patogenia

5.6. Diagnostico

5.7. Signos y síntomas de dengue

5.7.1. Fase febril

5.7.2. Fase crítica

5.7.3. Fase de recuperación

5.8. Incidencia

5.9. Manifestaciones clínicas

5.10. Factores de riesgo asociados a la incidencia del dengue

5.10.1. Factores sociodemográficos

5.10.2. Factores sanitarios

5.10.3. Factores climáticos

5.11. Prevención

6. Metodología

6.1. Diseño y tipo de estudio

El estudio a desarrollar será:

Bibliográfico: En el presente trabajo investigativo se ejecutará la recopilación de información de diversas fuentes bibliográficas de las bases de datos: Pubmed, Medline, Google académico, para lo cual se irá revisando y analizando la bibliografía mediante la revisión sistemática de diversos estudios relacionados a los objetivos propuestos en el estudio.

Descriptivo: Este tipo de estudio se aplicó para describir los diversos estudios con su autor, fecha de publicación y los resultados de cada uno, en referencia a cada objetivo propuesto en la investigación.

6.2. Criterios de inclusión

Para la recolección de información se considerará los siguientes criterios de inclusión:

- Artículos a texto completo, originales, referentes al tema de investigación, considerando artículos sin restricción de idioma y de todos los países que integran América del Sur.
- Artículos publicados en los últimos cinco años (2018-2023).
- Artículos publicados en idioma español, portugués o inglés

6.3. Criterios de exclusión

De otra parte, entre los criterios de exclusión se tomarán en cuenta los detallados a continuación:

- Se excluirán los estudios que no presentan población de estudio y que solo tengan disponible el resumen.
- Artículos no disponibles en versión completas.
- Cartas al editor, comentarios, opiniones, simposios, perspectivas, guías clínicas, resúmenes o actas de congresos o tesis

6.4. Estrategia de búsqueda

Se efectuará una búsqueda bibliográfica en las bases de datos científicas PubMed, Google Scholar, SciELO, Dialnet y Redalyc, con la finalidad de explorar la información referente al tema de estudio de otros trabajos académicos con la finalidad de tener un compendio bibliográfico en donde se incluye la los factores de riesgo, la prevalencia del dengue

en América del Sur y las medidas que se aplican para su prevención, por lo que se hará uso de los booleanos "AND" y "OR" entre cada término de búsqueda MeSH o palabras clave utilizada: virus, fiebre, Dengue, transmisión, epidemia global. Se realizarán búsquedas manuales adicionales por países, utilizando las listas de referencias de estudios relevantes, aplicando un intervalo específico por años de estudios a partir del 2018.

6.5. Consideraciones éticas

Esta investigación se considerará sin riesgo, respetando los derechos de autor, realizándose una adecuada citación y referenciarían de la información de acuerdo a las normas APA séptima edición

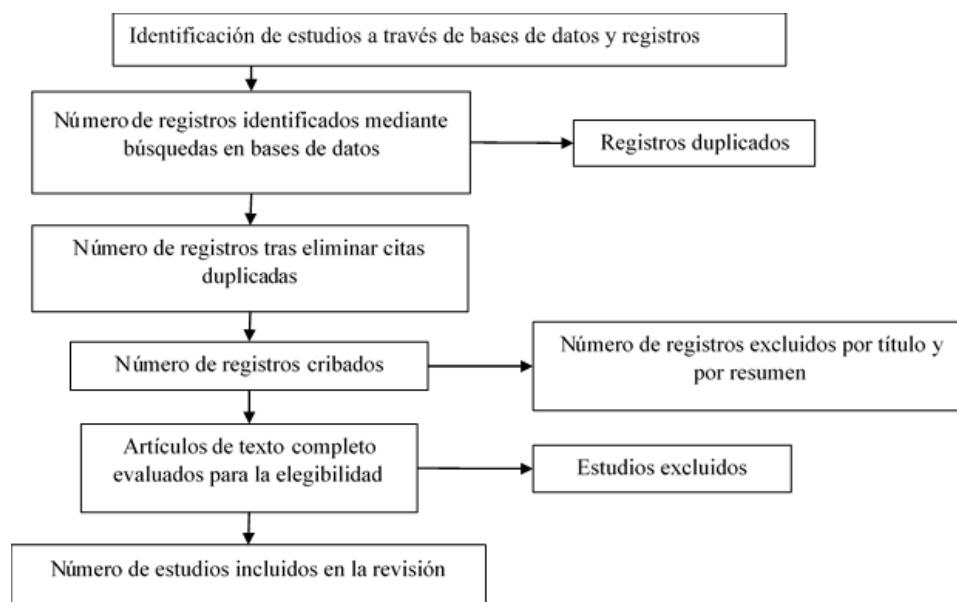
6.6. Proceso de selección y síntesis de la información

En la selección inicial se incluirán 914 artículos de las bases de datos antes mencionadas y a estos se aplicarán los criterios de inclusión y exclusión, para luego ser seleccionar los artículos que se relacionan a los objetivos de esta revisión. Una vez seleccionados los artículos, todos serán evaluados de manera independiente en cuanto a características básicas de publicación, de diseño de los estudios, los resultados y sus conclusiones.

Durante la revisión habrá dudas sobre la inclusión de los artículos, por lo que se las despejará a través de la revisión del texto completo del documento.

Figura 1

Diagrama Prisma



7. Cronograma

TIEMPO	2023																																											
	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre							
ACTIVIDAD	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Revisión bibliográfica	■	■	■	■	■	■	■	■																																				
Elaboración del proyecto					■	■	■	■	■	■	■	■																																
Proceso de aprobación del proyecto									■	■	■	■	■	■	■	■																												
Revisión del marco teórico																	■	■	■	■	■	■	■	■																				
Solicitud y designación de director																									■	■	■	■	■	■	■	■												
Recolección de datos																													■	■	■	■												
Tabulación de la información																													■	■	■	■												
Análisis de datos																													■	■	■	■												
Redacción de primer informe																																					■	■	■	■				
Revisión y corrección de informe final																																									■	■	■	■

8. Presupuesto y financiamiento

DESCRIPCIÓN	Valor unitario (\$)	Cantidad	Valor total (\$)
Movilidad	\$ 1,50	5	\$ 7,50
Alimentación	\$ 2,00	8	\$ 16,00
Computadora	\$ 1.000,00	1	\$ 1.000,00
Resma de Papel	\$ 4,00	5	\$ 20,00
Copias	\$ 0,01	1000	\$ 10,00
Lapicero	\$ 0,35	5	\$ 1,75
Esferográfico	\$ 0,35	2	\$ 0,70
Borrador	\$ 0,25	2	\$ 0,50
Carpeta	\$ 1,00	5	\$ 5,00
Grapadora	\$ 1,50	1	\$ 1,50
Perforadora	\$ 1,50	1	\$ 1,50
Resaltador	\$ 1,00	2	\$ 2,00
Sub Total			\$ 1.066,45
Imprevistos 20%			\$ 213,29
VALOR TOTAL			\$ 1.279,74

Anexo 6. Certificado de traducción del abstract

Loja, 25 de Noviembre del 2024

Yo, Lic. **Wilson Joel Zambrano Santorum**, portador de la cédula de identidad Nro. **1105649352**, Licenciado En Pedagogía Del Idioma Inglés, con número de registro de SENESCYT 1008-2024-2904408.

CERTIFICO:

Que la traducción al idioma inglés del resumen del Trabajo de Titulación denominado: **"Factores asociados con la incidencia de dengue: Revisión sistemática"** autoría del señor Juan Andrés Ruales Tapia portador de la cédula de identidad número **1721235982**, egresado de la carrera de **Medicina** de la Universidad Nacional de Loja, corresponde al texto original en español en consecuencia, se da validez a la presentación del mismo.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que considere conveniente.

Atentamente,



Wilson Joel Zambrano Santorum
Lcdo. En Ciencias de la Educación Mención Idioma Inglés
Número de Registro Senescyt: 1008-2024-2904408.
Email: tankzs315@gmail.com
Celular: 0939104587

Anexo 7. Certificado del tribunal de grado



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA

Loja, 25 de noviembre del 2024

CERTIFICACIÓN

Los miembros del tribunal del trabajo de titulación de la postulante **Juan Andrés Ruales Tapia**, con cédula de identidad **1721235982** y autora del trabajo denominado "**Factores asociados con la incidencia de dengue: Revisión sistemática**", bajo la dirección de la Dra. Fabiola María Barba Tapia, **CERTIFICAMOS** que la postulante antes mencionada cumplió con las correcciones sugeridas durante su sesión privada para lo cual autorizamos la publicación del trabajo de Titulación en el Repositorio Digital del Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja.

Atentamente.

Dr. Cuenca Apolo Juan Arcenio
PRESIDENTE DE TRIBUNAL

Dra. Chacon Valdiviezo Gabriela De Los Angeles
MIEMBRO DE TRIBUNAL

Dra. Arevalo Cortes Andrea Cisney
MIEMBRO DE TRIBUNAL

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador
072 - 57 1379 Ext. 102