

UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA
ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y
ANATOMÍA PATÓLOGICA



TESIS

**“INCIDENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS ASOCIADOS AL DENGUE EN PACIENTES
ATENDIDOS EN C.S. JOSÉ OLAYA”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA
MÉDICA – ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATÓLOGICA**

Autor:

Bach. AVILA CULQUE MANUELA DEL CARMEN

Asesor:

Dra. Lazo Pérez María A.

CÓDIGO ORCID

0000 - 0002 - 8291- 6949

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud Integral Humana

Pimentel, Perú, 2024



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **Dr. C MARÍA AURELIA LAZO PEREZ**, asesor (a) del Programa/Escuela de TECNOLOGIA MEDICA; he realizado el debido control de originalidad de la investigación, el mismo que está dentro de los porcentajes establecidos para el nivel de pregrado/posgrado, según la Directiva de similitud vigente en la UDCH; además certifico que la versión que hace entrega es la versión final del informe cuyo Título es: **“INCIDENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS ASOCIADAS AL DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN C.S. JOSÉ OLAYA”**; presentado por el (la) estudiante

AVILA CULQUE MANUELA DEL CARMEN

Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del 22 %, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud **TURNITIN** de la Universidad Particular de Chiclayo.

Por lo que se concluye que, cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre el nivel de similitud de productos acreditables de investigación vigente.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "LAZO", with a large loop at the top.

María Aurelia Lazo Pérez
Doctora en Ciencias
Master en Educación Avanzada
CE: 002675854

Pimentel, 17 de diciembre del 2024



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISION DE GRADOS Y TITULOS



ACTA DE SUSTENTACIÓN PARA TITULO PROFESIONAL

En Chiclayo, a los dieciocho dias del mes de febrero del año dos mil veinticinco, ante el Jurado constituido por:

PRESIDENTE : DR. JOSE GERARDO CHANCAFE RODRIGUEZ
SECRETARIO : MG. LUIS VALDIVIEZO CANOVA
VOCAL : MICROBIOLOGA ASENCION CARMEN LILIANA MORENO DE LA CRUZ

La Graduada : **AVILA CULQUE MANUELA DEL CARMEN**

El título de la Tesis a sustentar es: **INCIDENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS ASOCIADOS AL DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN C.S. JOSÉ OLAYA;**

Para optar el Título Profesional de Licenciado en **TECNOLOGIA MEDICA – ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLÓGICA,** obteniendo el siguiente calificativo: aprobado por MAYORIA

DR. JOSE GERARDO CHANCAFE RODRIGUEZ
Presidente

MG. LUIS VALDIVIEZO CANOVA
Secretario

MICROBIOLOGA ASENCION CARMEN LILIANA MORENO DE LA CRUZ
Vocal

Dedicatoria

A mis padres, por su incondicional apoyo y amor, que me han impulsado a perseguir mis sueños. A mis profesores, por su guía y enseñanza, que han enriquecido mi camino académico. A mis amigos, por su compañía y aliento en los momentos más desafiantes. A todos aquellos que me han acompañado en este viaje, mi más sincero agradecimiento por su invaluable contribución a la realización de este trabajo.

Agradecimientos

En primer lugar, expreso mi más profundo agradecimiento a mis padres, por su amor incondicional y apoyo constante durante toda mi formación. A mis profesores, por su invaluable guía y enseñanza, que me han permitido alcanzar este logro. A mis amigos, por su compañía y aliento en los momentos más difíciles. A todos aquellos que me han acompañado en este viaje, mi más sincero agradecimiento por su invaluable contribución a la realización de este trabajo.

Índice

CARÁTULA	1
Resumen.....	8
Introducción	10
Desarrollo	13
III. METODOLOGÍA.....	26
3.1. Tipo de investigación.	26
3.2. Diseño de investigación.	26
3.3. Variables y operacionalización.	28
3.4. Población, muestra y muestreo.	30
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	30
3.6. Procedimiento de recolección de datos e informaciones.....	30
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	31
IV Análisis y discusión de los resultados	32
Conclusión	40
Recomendaciones	41
Referencias Bibliográficas	42
Anexo.....	48

Índice de Tablas

Tabla 1. Resultados de la caracterización sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de Dengue.....	23
Tabla 2. Resultados de los factores de riesgos.....	25
Tabla 3. Resultados de la identificación de las comorbilidades en los pacientes....	27
Tabla 4. Resultados de la identificación de paciente con dengue con signos de alarma o sin ellos.....	29

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo determinar las incidencias epidemiológicas asociados al dengue en pacientes atendidos en el Centro de Salud José Olaya, para lo que se desarrolló un estudio descriptivo prospectivo que incluyó una muestra de 115 pacientes, proporcionando información valiosa sobre los factores de riesgo, comorbilidades y signos de alarma relacionados con la enfermedad. Los resultados revelaron que la mayoría de los pacientes se encontraban en el rango de 20 a 35 años, con una mayor prevalencia en mujeres. Además, se identificaron varios factores de riesgo, incluyendo la falta de acceso a agua potable y un nivel de conocimiento insuficiente sobre la prevención del dengue. Se observó que el 70.43% de los pacientes presentaban signos de alarma, lo que indica la necesidad de atención inmediata. Las conclusiones sugieren que es fundamental implementar estrategias educativas y de prevención, dirigidas a la comunidad y a los profesionales de la salud, para mejorar el manejo del dengue. Asimismo, se destaca la importancia de fortalecer la vigilancia epidemiológica y la coordinación interinstitucional para abordar esta problemática de salud pública. Este estudio no solo proporciona una visión clara de la situación del dengue en la región, sino que también ofrece pautas para futuras investigaciones y acciones de salud pública.

Palabras Claves: Dengue; Incidencia; Prevención

Abstract

The objective of this study is to determine the epidemiological incidences associated with dengue in patients treated at the José Olaya Health Center, for which a prospective descriptive study was developed that included a sample of 115 patients, providing valuable information on risk factors, comorbidities and warning signs related to the disease. The results revealed that the majority of patients were in the range of 20 to 35 years, with a higher prevalence in women. Additionally, several risk factors were identified, including lack of access to drinking water and an insufficient level of knowledge about dengue prevention. It was observed that 70.43% of patients presented alarm signs, indicating the need for immediate attention. The conclusions suggest that it is essential to implement educational and prevention strategies, aimed at the community and health professionals, to improve the management of dengue. Likewise, the importance of strengthening epidemiological surveillance and inter-institutional coordination to address this public health problem is highlighted. This study not only provides a clear view of the dengue situation in the region, but also offers guidelines for future research and public health actions.

Keywords: Dengue; Incidence; Prevention

I. Introducción

El dengue es una enfermedad viral transmitida por mosquitos del género *Aedes*, principalmente *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, que se ha convertido en un importante problema de salud pública a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se registran aproximadamente 390 millones de infecciones por dengue en el mundo, de las cuales 96 millones presentan síntomas clínicos. El dengue es endémico en más de 100 países de las regiones tropicales y subtropicales, con una marcada incidencia en Asia, África y América Latina.¹

En la región de América Latina y el Caribe, el dengue ha mostrado un preocupante aumento en los últimos años. Datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) revelan que en 2022 se notificaron más de 3 millones de casos de dengue, con una tasa de incidencia regional de 318.1 casos por 100,000 habitantes. Brasil, México y Colombia se encuentran entre los países más afectados, representando un gran porcentaje de los casos en la región. Este incremento en los casos de dengue se atribuye a varios factores, incluyendo el cambio climático, la urbanización no planificada y la resistencia de los mosquitos a los insecticidas.^(2,3)

En el Perú, el dengue también ha experimentado un incremento significativo. Según el Ministerio de Salud (MINSA), en el año 2022 se registraron más de 60,000 casos de dengue en el país, con una incidencia particularmente alta en las regiones de la selva y la costa norte. Las zonas urbanas con inadecuados sistemas de agua y saneamiento, así como el aumento de la movilidad de la población, han facilitado la proliferación del mosquito vector y la propagación del virus. Además, el impacto del cambio climático ha contribuido a extender el periodo de transmisión del dengue, haciendo que las epidemias sean más frecuentes y severas.^(4,5)

Esta investigación se centra en analizar las incidencias epidemiológicas asociadas al dengue en pacientes atendidos en el Centro de Salud José Olaya en Chiclayo, durante el año 2023. A través de un análisis detallado de los datos epidemiológicos y los factores asociados, se pretende aportar información valiosa para la prevención y control del dengue en esta región, contribuyendo a mejorar la respuesta sanitaria y reducir la carga de esta enfermedad en la población. De ahí que el problema de investigación se reconoce en ¿Cuáles son las incidencias epidemiológicas asociadas al dengue en pacientes atendidos en C.S. José Olaya?

Desde el punto de vista teórico la investigación sobre las incidencias epidemiológicas del dengue se fundamenta en la necesidad de ampliar el conocimiento científico sobre los patrones de transmisión y los factores de riesgo asociados a esta enfermedad. El dengue es una enfermedad compleja que involucra múltiples aspectos biológicos, ambientales y sociales. Estudiar sus incidencias a nivel local proporciona una comprensión más profunda de las dinámicas de la enfermedad, lo que puede contribuir al desarrollo de modelos predictivos y a la formulación de teorías epidemiológicas más robustas. Además, este estudio puede identificar correlaciones específicas y causalidades que son cruciales para la evolución del conocimiento científico en el campo de la epidemiología del dengue.

Analizando la investigación desde una perspectiva práctica, la investigación tiene el potencial de influir directamente en las estrategias de control y prevención del dengue en la comunidad atendida por el C.S. José Olaya. Al identificar las incidencias y los factores asociados con los brotes de dengue, los responsables de salud pública pueden diseñar intervenciones más efectivas y dirigidas. Por ejemplo, los hallazgos podrían señalar la necesidad de mejoras en las prácticas de manejo ambiental, campañas de fumigación, o programas de educación comunitaria. La implementación de medidas basadas en evidencias locales es fundamental para reducir la incidencia de la enfermedad y mejorar la salud pública en general.

Epidemiológicamente, la investigación es fundamental para monitorear y comprender la evolución del dengue en la región. Los datos obtenidos proporcionarán una base sólida para evaluar la situación actual y las tendencias del

dengue en Chiclayo. Esto permitirá la identificación de picos epidémicos y zonas de alta transmisión, facilitando la implementación de medidas de control focalizadas. Además, la recopilación y análisis de datos epidemiológicos contribuyen a la vigilancia continua de la enfermedad, un aspecto esencial para la respuesta rápida y eficaz ante posibles brotes.

La investigación también tiene un componente de promoción y prevención de la salud. Los resultados pueden servir como base para desarrollar y reforzar campañas educativas dirigidas a la comunidad sobre la prevención del dengue. Al entender mejor los factores de riesgo y los modos de transmisión específicos a la región, las autoridades de salud pueden diseñar mensajes y actividades de promoción más efectivos, adaptados a las características locales. Esto no solo ayuda a reducir la incidencia del dengue, sino que también empodera a la comunidad con el conocimiento necesario para adoptar prácticas preventivas y reducir la proliferación del mosquito vector.

Este análisis lleva a la investigadora a reconocer como objetivo general determinar las incidencias epidemiológicas asociados al dengue en pacientes atendidos en C.S. José Olaya, los objetivos específicos estarán encaminados a (i) Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de Dengue que son atendidos en el centro de salud José Olaya. 2023. (ii) Identificar las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de Dengue que son atendidos en el centro de salud José Olaya. 2023. (iii) Proponer una estrategia interventiva educativa para disminuir la incidencia de los factores asociados al dengue.

II. Desarrollo

Ávila et al (2019) realizaron una investigación que documenta la epidemiología del dengue en Centroamérica y República Dominicana durante los años 2005-2014. Se analizaron datos de casos y muertes por dengue reportados por los Ministerios de Salud y corroborados con la Organización Panamericana de la Salud. Se registraron 1.118.464 casos de dengue, de los cuales 32.431 fueron graves y 888 resultaron en muertes, con una tasa de letalidad del 0,08%. Los cuatro serotipos de dengue circularon durante el periodo estudiado. Las conclusiones indican diferencias significativas en la recolección de datos de vigilancia entre los países, resultando en un patrón epidemiológico heterogéneo, subrayando la necesidad de mejorar la vigilancia y recolección de datos para el control del dengue.⁵

En Córdova Mattar et al (2019) realizó un trabajo relacionado con "La primera epidemia de dengue reportada en las Américas" analiza la incidencia del dengue en América Latina y el Caribe desde el siglo XVIII hasta la actualidad. El dengue, transmitido por los mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, afecta gravemente a la salud pública en la región. Según datos de la OPS/OMS, en 2018 se notificaron alrededor de 100,000 casos en América Latina, con Brasil informando 500,000 casos y 285 muertes. En Colombia, la incidencia del dengue ha mostrado un aumento significativo, con 44,825 casos reportados en febrero de 2019. La reemergencia del dengue se asocia a factores como el fenómeno de El Niño y la cocirculación de serotipos. Aunque una vacuna para el dengue (Dengvaxia TM) está disponible, la prevención sigue dependiendo principalmente del control de los vectores y la educación ambiental.⁶

Así mismo en Colombia Hoyos, Pérez (2020), investigaron sobre el Dengue con el propósito del estudio es investigar los factores epidemiológicos del dengue

en adultos. Se realizó una revisión de la primera epidemia en Filadelfia en el siglo XVIII, señalando la prevalencia actual en América Latina y el Caribe. El dengue, causado por cuatro serotipos y transmitido por mosquitos *Aedes*, es un problema de salud pública que afecta a más de 2.500 millones de personas en zonas de riesgo, con hasta 400 millones de infecciones anuales. Los resultados destacan un aumento significativo de casos en Colombia, asociado con el fenómeno de El Niño. Concluyen que, pese a los avances en vacunas, las medidas preventivas más efectivas son controlar los criaderos de mosquitos y la educación ambiental para prevenir picaduras

Luna, Gómez, Cando (2019), en Ecuador investigaron sobre los factores epidemiológicos prevalentes en los adultos con diagnóstico de dengue, El propósito del estudio es investigar los factores epidemiológicos asociados al dengue en adultos. Se trata de una enfermedad viral aguda transmitida por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*. El estudio destaca que factores climatológicos, poblacionales, económicos y sociales facilitan la proliferación del mosquito. Los resultados identifican tres etapas clínicas del dengue: etapa febril, etapa crítica y etapa de recuperación. La investigación concluye que el dengue es un problema de salud pública y enfatiza la importancia de las medidas preventivas, como el control de criaderos de mosquitos, para reducir la incidencia de la enfermedad.⁸

En este mismo tema en Ecuador Reyes, Valero, Véliz, Merchán (2019) investigaron sobre la prevalencia y los factores eco-epidemiológicos que se manifiestan cuando surgen las situaciones emergentes y reemergentes del arbovirosis, en este estudio aborda la coexistencia de los arbovirus Zika, Chikungunya y Dengue, transmitidos por mosquitos del género *Aedes*, y su impacto en la salud pública en Ecuador y la región. Se trata de una revisión que analiza las similitudes clínicas de estas infecciones, su morbilidad agresiva, y las secuelas graves como microcefalia en recién nacidos por Zika. Los resultados subrayan la necesidad de estrategias de prevención y control recomendadas por la OMS, incluyendo vigilancia activa y respuesta rápida. Se concluye que, para abordar el impacto de estos virus en la salud pública, es crucial identificar factores de

transmisión y permanencia como el clima, las precipitaciones y los serotipos circulantes en Ecuador.⁹

Por otra parte, en Uruguay Rojas, y Ríos (2021) investigaron los factores que influyen en la progresión a dengue grave en un hospital de tercer nivel en Paraguay. Este estudio de casos y controles analizó pacientes hospitalizados con diagnósticos de dengue y dengue grave. Los pacientes con dengue grave fueron considerados como casos y se compararon con controles pareados de pacientes con dengue hospitalizados. De los 146 pacientes analizados, se encontraron diferencias significativas en relación con el sexo femenino (OR: 0.47; IC 95%: 0.22-0.99), leucopenia (OR: 0.06; IC 95%: 0.006-0.66), y tos (OR: 21.79; IC 95%: 5.93-80.05). La conclusión del estudio fue que ser mujer, tener leucopenia y estar embarazada son factores protectores contra la evolución a dengue grave.¹⁰

En Laredo Perú Ruiz (2020), desarrolló una investigación sobre la caracterización clínica de pacientes con dengue en hospitales de La Libertad, Perú – 2019, el propósito de este estudio fue caracterizar clínicamente a los pacientes con dengue referidos al Laboratorio de Referencia Regional de La Libertad, Perú. Se llevó a cabo un estudio descriptivo en pacientes diagnosticados con dengue. Los resultados mostraron que la cefalea era el síntoma más prevalente, presente en el 100% de las mujeres del Hospital Distrital Santa Isabel y en el 96,7% de los pacientes del Hospital Distrital de Laredo. La mayoría de los pacientes tenían entre 11 y 20 años (23,3%) y entre 31 y 40 años (26,7%), dependiendo del hospital de referencia. Las menores incidencias se registraron en niños de 0 a 10 años. En conclusión, la alta incidencia de casos de dengue en 2019 en La Libertad resalta la necesidad de implementar medidas preventivas efectivas, incluyendo educación sanitaria y la participación activa de la comunidad y autoridades de salud para controlar el brote.¹¹

En Trujillo región del Perú Domínguez (2023), profundizó en el tema sobre los factores que se asociaban a la aparición de los síntomas de Dengue durante periodos de alerta epidemiológica, el objetivo principal de este estudio fue identificar los factores asociados al dengue con signos de alarma en pacientes del Hospital de

Apoyo de Chepén entre abril y julio de 2023. Se utilizó un diseño de investigación descriptivo de corte transversal, recogiendo datos de 132 historias clínicas mediante muestreo aleatorio simple. Los resultados indicaron una relación significativa entre residir en una zona tropical y la presencia de signos de alarma del dengue. Sin embargo, no se encontró una relación significativa entre factores como reinfección, sexo femenino, hipertensión, diabetes y obesidad con la progresión a dengue con signos de alarma. En conclusión, la localización geográfica desempeña un papel crucial en la gravedad del dengue, destacando la importancia de estrategias de prevención específicas para áreas tropicales.¹²

Ramírez (2024) en Lima Perú, sustentó su investigación la cual se relacionó con los factores que se asocian a los diagnósticos de Dengue, en este estudio el propósito fue identificar los factores sociodemográficos asociados a las diferentes presentaciones del dengue en Huánuco durante 2022. Se trató de un estudio cuantitativo, observacional, analítico y transversal, utilizando datos secundarios de la DIRESA Huánuco. Se analizaron 1299 casos de pacientes con dengue, con una predominancia de mujeres (51.58%). La mayoría de los pacientes con dengue sin signos de alarma eran mujeres (85.9%) y personas de entre 20 a 29 años (89.27%). Los análisis revelaron que vivir en una zona rural incrementa 1.15 veces la probabilidad de desarrollar dengue con signos de alarma en comparación con áreas urbanas (RP= 1.15; IC 95%: 1.10-1.15; $p < 0.001$). En conclusión, la procedencia geográfica de los pacientes está significativamente relacionada con el riesgo de desarrollar formas graves de dengue.¹³

Facundo, Sánchez, Rivera, y Cruz (2021) realizaron un estudio para determinar la seroprevalencia de infección por dengue y los factores asociados en los residentes del centro poblado Fila Alta, Cajamarca. Este estudio observacional, transversal y prospectivo incluyó una muestra aleatoria simple de 172 pobladores de ambos géneros. Los resultados mostraron que el 19,2% de los pobladores presentaron anticuerpos IgG contra el dengue, siendo más frecuente en mujeres (12.2%). Entre los estudiantes, el 9,3% fueron seropositivos (OR: 0.18, RP: 0.16; IC 95% 0.09-0.23), y entre las amas de casa, el 5,8% resultaron positivos (OR: 0.31,

RP: 0.24; IC 95% 0.11-0.37). Además, el 15.7% de los seropositivos se abastecían de agua mediante tanques y la mayoría de sus viviendas estaban construidas con adobe. La alta seroprevalencia de dengue está significativamente relacionada con la ocupación de los pobladores y el material de construcción de sus viviendas.¹⁴

En Chíncha Perú, Reátegui, Falcón (2021) llevaron a cabo un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo para sistematizar la información demográfica, el tiempo transcurrido y los signos clínicos de las infecciones por dengue y zika. La investigación incluyó 130 casos confirmados de zika y 44 de dengue, con la mayor incidencia en personas de 20 a 29 años. Los síntomas predominantes en ambos casos fueron exantema, cefalea, mialgias, dolor ocular o retrocular y artralgias. Se observó que las intervenciones temporales, como las nebulizaciones, tuvieron un efecto significativo en la reducción de casos confirmados después de su aplicación.¹⁵

En Amazonas Perú Rodríguez (2022) desarrolló la investigación el dengue como alarma y sus características se propuso identificar las características clínicas del dengue con signos de alarma en pacientes hospitalizados en el Hospital Tarapoto-MINSA. El estudio abarcó 102 casos de dengue con signos de alarma entre 2011 y 2016, con una edad promedio de 30,2 años y un predominio del sexo masculino (58.8%). El 21.06% de los pacientes acudió al hospital al menos dos veces antes de ser internados, mientras que el 68.63% se automedicó. Los síntomas más comunes fueron fiebre, artralgias y mialgias, presentes en el 100%, 66.7% y 56.9% de los casos, respectivamente. El hematocrito promedio al ingreso fue del 43.01%, disminuyendo a 36.61% a las 24 horas de hospitalización.¹⁶

Carhuamaca, Hermoza y Arellano (2021), un estudio llevado a cabo en un distrito de Lima, Perú, en 2021, se propuso identificar los factores relacionados con la falta de prevención del dengue. Este estudio adoptó un enfoque cuantitativo, transversal y correlacional, sin implicar experimentación. Se recopiló información de 111 familias, revelando que la mayoría tenía edades comprendidas entre los 18 y 49 años. La proporción de mujeres fue del 64.9%, y el 43.2% de los participantes vivían en convivencia. Asimismo, el 46.8% tenía estudios secundarios. Se observó

una relación estadísticamente significativa entre la falta de prevención del dengue y el nivel educativo secundario ($p=0.020$), el tiempo de demora en recoger agua para otras actividades ($p=0.023$) y la disponibilidad limitada de fuentes de agua durante todo el día ($p=0.012$). Además, el análisis señaló una relación estadísticamente significativa entre la falta de prevención del dengue y un nivel educativo superior o universitario (ORa: 0.11, IC 95%: 0.02-0.69), indicando que las personas con este nivel educativo son menos propensas a no prevenir el dengue en comparación con aquellas con otros niveles educativos.¹⁷

Para seguir avanzando con la investigación se identificarán las bases teóricas de esta investigación:

Los arbovirus son una categoría de virus que se distinguen por su capacidad para transmitirse entre vectores artrópodos y huéspedes vertebrados. Se clasifican según diversas características, como relaciones antigénicas, morfología y mecanismos de replicación. Entre las familias de virus que abarcan los arbovirus se encuentran Togaviridae, Flaviviridae, Bunyaviridae, Rhabdoviridae, Orthomyxoviridae y Reoviridae.¹⁸

El dengue, una enfermedad febril, es causada por la infección con alguno de los cuatro virus del dengue (DENV), que son transmitidos por los mosquitos *Aedes aegypti* o *Aedes albopictus* durante la ingesta de sangre. Existen cuatro tipos de DENV, denominados DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4, que son parte del género Flavivirus. Aunque estos virus están estrechamente relacionados, poseen diferencias serológicas. La protección cruzada entre los cuatro tipos es temporal y disminuye con el tiempo, lo que significa que las personas que viven en áreas endémicas del dengue están en riesgo de ser infectadas por cualquiera de los tipos.
(19,20)

El ciclo de transmisión del virus del dengue comienza con la infección de un humano por un mosquito *Aedes* infectado, seguido por la transmisión del virus a otro humano por el mismo mosquito. La viremia, que es la presencia del virus en la sangre, comienza al final del período de incubación del virus en el humano, que suele durar de cuatro a seis días. Un mosquito no infectado puede adquirir el virus

al alimentarse de una persona infectada durante este período. Después de un período de incubación en el mosquito, que dura de 8 a 12 días, el mosquito puede transmitir el virus a humanos durante toda su vida cada vez que se alimenta.

Además de la transmisión por mosquitos, existen otras vías de transmisión del dengue. La transmisión materna y la transmisión sexual son dos de ellas, aunque son menos comunes. La transmisión materna puede ocurrir durante el embarazo, lo que puede resultar en complicaciones para el bebé. Por otro lado, aunque se ha detectado la presencia del virus del dengue en semen y fluidos vaginales de personas infectadas, los casos documentados de transmisión sexual son raros.²⁰

La clasificación y definición de casos de dengue se basan en diversos criterios clínicos y de laboratorio. Se distinguen casos probables y confirmados de dengue, así como casos descartados. La clasificación se utiliza para orientar el diagnóstico y el manejo de la enfermedad.

El dengue es una enfermedad viral transmitida por mosquitos, principalmente del género *Aedes*, especialmente *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*. Esta enfermedad se caracteriza por la aparición súbita de fiebre alta, dolor de cabeza intenso, dolor detrás de los ojos, dolores musculares y articulares, erupciones cutáneas y manifestaciones hemorrágicas. Existen cuatro serotipos del virus del dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4), y la infección por uno de ellos proporciona inmunidad de por vida contra ese serotipo específico, pero solo una protección temporal contra los otros tres. La reinfección con un serotipo diferente puede aumentar el riesgo de desarrollar dengue grave, incluyendo fiebre hemorrágica del dengue y síndrome de shock por dengue.

Para efectos de esta investigación, se considera un caso de dengue en un paciente atendido en el C.S. José Olaya si cumple con los siguientes criterios:

1. Criterios Clínicos:

- Presencia de fiebre alta ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) de inicio súbito.

- Dos o más de los siguientes síntomas: dolor de cabeza intenso, dolor retroorbitario, mialgia, artralgia, erupción cutánea, náuseas, vómitos, o manifestaciones hemorrágicas (como petequias, sangrado de encías, o prueba del torniquete positiva).

2. Criterios de Laboratorio:

Confirmación de la infección por el virus del dengue mediante pruebas diagnósticas de laboratorio, como detección de antígenos del virus del dengue (NS1), reacción en cadena de la polimerasa (PCR) positiva para el genoma del virus del dengue, o seroconversión de anticuerpos IgM/IgG específicos para el virus del dengue.

Estas definiciones aseguran que la investigación tenga un enfoque claro y consistente, permitiendo la recopilación de datos precisos y relevantes sobre la incidencia del dengue en la población atendida en el C.S. José Olaya.

Manifestaciones del Dengue

El síndrome de fuga capilar sistémica (SFCS), también conocido como enfermedad de Clarkson, es una afección poco común pero grave caracterizada por un shock hipovolémico debido a la fuga capilar. Esta fuga está relacionada con una gammapatía monoclonal y generalmente se desencadena por una infección, siguiendo un curso recurrente y respondiendo bien al tratamiento con inmunoglobulinas intravenosas.

En la fiebre hemorrágica del dengue (FHD), se observa un aumento en la permeabilidad capilar, lo que resulta en el síndrome de fuga capilar. Sin embargo, este síndrome no está presente en la fiebre del dengue (DF). Se produce una disfunción en las células endoteliales, lo que provoca una mayor permeabilidad capilar. Estas células son infectadas por el virus del dengue (DENV), lo que activa la célula endotelial. Además, la proteína NS1 soluble, que se encuentra en el suero durante la infección aguda, se une a las células endoteliales y las activa a través de la señalización del receptor tipo toll 4, induciendo la permeabilidad endotelial. Sin embargo, los efectos sobre la función de las células endoteliales pueden ser

indirectos, ya que no se observa un daño estructural significativo en los capilares, y la fuga capilar es transitoria y se resuelve rápidamente.²¹

Se cree que varios mediadores, como el factor de necrosis tumoral (TNF)-alfa, el interferón (IFN)-gamma, la interleucina (IL)-2, la IL-8, el factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF) y el complemento, están implicados en el aumento transitorio de la permeabilidad capilar. Estos mediadores pueden provenir de diferentes fuentes, como monocitos infectados por virus, células dendríticas, mastocitos, plaquetas activadas y linfocitos T CD4 y CD8 específicos de DENV.²²

La trombocitopenia, la leucopenia y la diátesis hemorrágica son hallazgos hematológicos comunes en las infecciones por el virus del dengue. Se cree que la destrucción de plaquetas y la supresión de la hematopoyesis en la médula ósea contribuyen a la trombocitopenia. La leucopenia y la diátesis hemorrágica también están relacionadas con la respuesta inmunitaria y los cambios en la permeabilidad vascular.

El dengue también induce daño y activación de las células endoteliales, así como activación de la coagulación y fibrinólisis, especialmente en infecciones graves. Se ha sugerido que esto puede ser el resultado de un mimetismo molecular entre las proteínas del virus del dengue y los factores de coagulación. (21,22)

Estos hallazgos destacan la complejidad de la fisiopatología del dengue y la variedad de sistemas biológicos afectados por la infección viral.

La fase inicial de la enfermedad, llamada fase febril, se manifiesta con la aparición brusca de fiebre alta y síntomas como deshidratación, que pueden persistir de 2 a 7 días. Durante este periodo, también se experimentan otras manifestaciones no específicas, como dolor articular, mialgia, malestar general, dolor detrás de los ojos, cefalea, fotofobia y enrojecimiento del tronco. En las primeras 24 a 48 horas, puede surgir una erupción cutánea leve y ligeramente pruriginosa, que se describe clásicamente como "islas blancas en un mar rojo". Esta erupción ocurre en más del 50% de los casos y se acompaña de síntomas como odinofagia, pérdida de apetito, náuseas y vómitos. Los análisis de laboratorio

revelan trombocitopenia, leucopenia y un aumento en el hematocrito. Aunque la mayoría de los pacientes se recuperan sin complicaciones, algunos pueden experimentar síntomas de fuga capilar en una etapa conocida como período crítico.

La fase crítica de la enfermedad se caracteriza por la fuga de plasma, hemorragia, shock y daño a múltiples órganos, y suele durar de 24 a 48 horas, generalmente entre las semanas 3 y 6 de la enfermedad. La enfermedad grave se define por la presencia de cualquiera de los siguientes síntomas: fuga grave de plasma, que conduce al shock y/o retención de líquidos con dificultad respiratoria; hemorragia grave; y daño grave a los órganos.

La fase de convalecencia, que sigue a la fase crítica, dura de 2 a 3 días y se caracteriza por la reabsorción de líquidos y la normalización de los niveles de glóbulos blancos, hematocrito y plaquetas. Durante esta etapa, el cuerpo comienza a recuperarse gradualmente de los efectos agudos de la enfermedad. ^(23,24,25)

Factores que se asocian a la aparición del Dengue

Los factores virales pueden desencadenar fiebre hemorrágica del dengue, que puede surgir tras la infección con cualquiera de los cuatro serotipos del virus. Análisis genéticos de cepas de DENV en el hemisferio occidental sugieren que el dengue hemorrágico ocurre específicamente después de la infección con genotipos particulares de virus dentro de cada serotipo. Estos genotipos "virulentos" inicialmente se identificaron en el sudeste asiático, pero ahora están ampliamente distribuidos. Aunque varios estudios han demostrado diferencias en la capacidad de replicación in vitro entre genotipos "virulentos" y "no virulentos", no está claro si esta diferencia es un factor determinante de la virulencia.

La exposición previa al dengue también influye en el curso de la enfermedad. Investigaciones epidemiológicas han revelado que el riesgo de enfermedad grave en una infección secundaria es significativamente mayor que en una primaria. Se han observado variaciones en la respuesta inmune entre infecciones primarias y secundarias por DENV, como una respuesta mejorada dependiente de anticuerpos,

formación de complejos inmunes mejorada y/o una respuesta de células T acelerada.

La edad también juega un papel en la susceptibilidad al dengue hemorrágico, mostrando una disminución del riesgo con la edad, especialmente después de los 11 años. Durante una epidemia en Cuba en 1981, la edad más común de casos y muertes por dengue fue de 4 años, aunque la frecuencia de infecciones secundarias por dengue 2 fue similar entre los 4 y los 40 años.

El estado nutricional también se ha vinculado con la gravedad del dengue. Algunos estudios han sugerido que el dengue grave es menos común en niños desnutridos en comparación con aquellos bien nutridos, lo que sugiere la importancia de la respuesta inmune en la patogénesis de la enfermedad.

Además, los factores genéticos pueden influir en la susceptibilidad al dengue grave. Investigaciones en Cuba y Haití han señalado diferencias raciales en la incidencia de dengue grave, así como resistencia genética en ciertos grupos étnicos. Aunque se han observado diferencias en la replicación viral y en las respuestas de células T entre grupos étnicos, no está claro si estas diferencias explican completamente las asociaciones genéticas con el dengue grave. ^(26,27)

El diagnóstico de la enfermedad generalmente se realiza mediante evaluación clínica, aunque las pruebas de laboratorio pueden confirmarlo.

El diagnóstico clínico se basa en los síntomas característicos (fiebre, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, dolor detrás de los ojos, dolores musculares y articulares, erupción cutánea, manifestaciones hemorrágicas y prueba de torniquete positiva), junto con la exposición previa en una zona endémica de dengue.

Las pruebas de diagnóstico confirmatorias incluyen la detección del genoma viral mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y pruebas de antígenos, que suelen ser positivas durante la primera semana de la enfermedad. Además, la serología, que detecta IgM específica del virus alrededor del cuarto día de la enfermedad, es útil para un diagnóstico presuntivo. La confirmación se logra

mediante la seroconversión de IgM entre muestras pareadas tomadas durante la fase aguda y de convalecencia. La positividad de IgG específica del virus, que se desarrolla más lentamente, puede ocurrir incluso después de 7 días del inicio de la enfermedad, pero es importante considerar la posibilidad de positividad inicial en personas previamente infectadas con el virus del dengue o vacunadas.

En el manejo clínico del dengue, los signos de alarma son fundamentales para identificar la posible progresión hacia una forma grave de la enfermedad. Estos signos pueden alertar a los profesionales de la salud de la necesidad de atención médica urgente para prevenir complicaciones.

Los signos de alarma del dengue, que constituyen indicadores de que el dengue puede progresar hacia una fase grave, y requieren atención inmediata:

- Dolor abdominal intenso o dolor al tocar el abdomen.
- Vómitos persistentes.
- Acumulación de líquidos (por ejemplo, en el abdomen o los pulmones, conocida como ascitis o derrame pleural).
- Sangrado de mucosas (por ejemplo, sangrado nasal o de encías).
- Fatiga extrema o inquietud.
- Hepatomegalia (aumento del tamaño del hígado).
- Descenso brusco en el conteo de plaquetas (que puede llevar a hemorragias).
- Hipotensión o choque hipovolémico (en casos más graves, relacionados con la pérdida de líquidos y el colapso circulatorio).

Estos signos de alarma suelen aparecer después de la fase febril de la enfermedad, indicando que el paciente está entrando en una etapa crítica del dengue.

Por otra parte, hay signos que no son de alarma (no alarmantes clínicamente): Estos síntomas son comunes en la fase inicial del dengue, pero no son indicadores directos de una progresión grave:

- Fiebre alta (aunque incómoda, la fiebre por sí sola no es un signo de alarma).

- Dolores musculares y articulares (también conocidos como "fiebre rompehuesos").
- Dolor de cabeza intenso.
- Erupción cutánea.
- Dolor detrás de los ojos.

Aunque estos síntomas pueden ser incómodos, no necesariamente indican que el dengue esté avanzando hacia una forma grave. Sin embargo, los pacientes que experimentan signos de alarma deben buscar atención médica inmediatamente para evitar complicaciones como el dengue hemorrágico o el síndrome de choque por dengue.

El reconocimiento temprano de los signos de alarma puede ser vital para un tratamiento adecuado y a tiempo.

En cuanto al diagnóstico diferencial, se deben considerar otras fiebres hemorrágicas virales, así como enfermedades como malaria, chikungunya, Zika, fiebre tifoidea, leptospirosis, infección aguda por VIH, infección por rickettsias y sepsis bacteriana. ^(28,29,30)

Para minimizar la propagación del dengue, es crucial implementar una serie de medidas preventivas efectivas. Entre las más importantes se encuentra el control y la eliminación de los criaderos de mosquitos. Esto implica eliminar cualquier recipiente que pueda acumular agua estancada, como neumáticos viejos, recipientes de plástico, recipientes de agua, macetas, y cualquier otro objeto que pueda retener agua durante varios días. Además, es esencial mantener limpios los espacios al aire libre y evitar el estancamiento del agua en áreas comunes.

Otra medida clave es la aplicación regular de repelente de insectos en la piel expuesta, especialmente durante las horas del día cuando los mosquitos son más activos. El uso de ropa que cubra la mayor parte del cuerpo también puede ayudar a prevenir las picaduras de mosquitos. Además, instalar mosquiteros en puertas y ventanas puede ser efectivo para evitar que los mosquitos entren en las viviendas.

La concientización pública y la educación sobre las medidas preventivas también desempeñan un papel fundamental en la lucha contra el dengue. Informar

a la comunidad sobre la importancia de eliminar los criaderos de mosquitos, el uso de repelentes y la protección personal puede contribuir significativamente a reducir la incidencia de la enfermedad.

Por último, es fundamental contar con programas de control vectorial que incluyan la fumigación de áreas afectadas para reducir la población de mosquitos adultos. Estas medidas, combinadas con la participación activa de la comunidad y el apoyo de las autoridades de salud pública, pueden ayudar a minimizar la propagación del dengue y proteger a la población contra esta enfermedad. ^(31,32)

III. METODOLOGÍA.

3.1. Tipo de investigación.

La investigación sobre incidencias epidemiológicas asociadas al dengue en pacientes atendidos en el Centro de salud José Olaya se clasifica como básica porque reveló patrones y tendencias en la incidencia del dengue a lo largo del tiempo y en diferentes grupos de edad o género. Estos hallazgos pueden guiar intervenciones específicas y adaptadas a las necesidades de la población atendida en el Centro de Salud.

Es fundamental con un enfoque cuantitativo por varias razones. Ya que se recuperaron datos numéricos precisos sobre la incidencia del dengue en esta población específica de pacientes. Este enfoque cuantitativo también permitió comparar los datos recopilados en este estudio con estudios previos sobre el tema, lo que ayuda a contextualizar los hallazgos y comprender mejor la evolución de la enfermedad en esta área específica.³³

3.2. Diseño de investigación.

La investigación fue explicativa porque tiene como objetivo principal examinar y comprender las relaciones de causalidad entre las variables relacionadas con el dengue y las incidencias epidemiológicas observadas en los pacientes atendidos en dicho centro de salud. De esta misma manera se clasificó como observacional ya que se basa en la observación y registro de los eventos y características de los

pacientes con dengue en el contexto del centro de salud, sin intervenir directamente en el curso natural de la enfermedad y, retrospectiva porque se lleva a cabo de manera anticipada, siguiendo a los pacientes en el tiempo para recopilar datos sobre la incidencia epidemiológica del dengue y sus factores asociados en el Centro de Salud José Olaya.³³

3.3. Variables y operacionalización.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
INCIDENCIAS EPIDEMIOLOGICAS ASOCIADAS	Se refieren a las ocurrencias o eventos relacionados con la propagación y manifestación del dengue dentro de una población específica, que pueden incluir la frecuencia de casos nuevos, la prevalencia de la enfermedad en un período determinado, así como también los factores de riesgo y las características demográficas de los afectados.	El número de casos diagnosticados de dengue en el C.S. José Olaya durante un período específico, así como la tasa de incidencia por cada 1000 habitantes en la zona de estudio. Esto incluirá también la identificación de factores de riesgo asociados, como la presencia de criaderos de mosquitos Aedes aegypti, la distribución geográfica de los casos, y las características demográficas y clínicas de los pacientes afectados.	Características demográficas	Edad 20 a 35 años ____ 36 a 45 años ____ 46 a 55 años ____ 56 a 65 años ____ Sexo F __, M ____ Ocupación- Estudiante ____ Trabajador ____ Ama de casa ____	
			Factores de riesgo	Agua potable Si __, No __ Relación con enfermos de dengue Si __, No __ Conocimientos sobre la prevención sobre el dengue. Si __. No __ Recipientes con agua en los hogares. Si __, No __ Cormobilidades Hipertensión Si __, No __ Diabetes mellitus Si __, No __ Asma Si __, No __ Artritis Si __, No __ Alteraciones reumatoides Si __, No __ Lupus eritematoso	

				Si____, No____ Enfermedades Cardiovasculares Si____, No____.	
DENGUE	Enfermedad viral transmitida por mosquitos, principalmente del género Aedes, especialmente Aedes aegypti y Aedes albopictus. Esta enfermedad se caracteriza por la aparición súbita de fiebre alta, dolor de cabeza intenso, dolor detrás de los ojos, dolores musculares y articulares, erupciones cutáneas y manifestaciones hemorrágicas. Existen cuatro serotipos del virus del dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4)	Presencia de fiebre alta ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) de inicio súbito y al menos dos síntomas adicionales (dolor de cabeza intenso, dolor retroorbitario, mialgia, artralgia, erupción cutánea, náuseas, vómitos, o manifestaciones hemorrágicas). La confirmación se realiza mediante detección positiva de antígenos del virus (NS1), genoma viral por PCR, o serología con positividad de IgM específica o seroconversión de IgG entre muestras agudas y de convalecencia. Esta definición asegura un diagnóstico preciso y fiable para obtener resultados epidemiológicos válidos.	Clínica	Dengue con signos de alarmas Si____. No____ Dengue sin signos de alarmas Si____. No____	

3.4. Población, muestra y muestreo.

En este estudio, se consideró como población las Historias Clínicas de los 115 pacientes atendidos en el centro de salud José Olaya en el periodo de enero a julio del 2024, por lo que se trabajará con el 100 por ciento de la población.

Criterio de inclusión

Las Historias Clínicas de los pacientes que su rango de edad este comprendido entre 20 a 65 años, que tienen síntomas y signos de dengue y que las Historias Clínicas están completas y en buen estado de conservación.

Criterios de exclusión

Las Historias Clínicas de los pacientes que asistieron en este periodo, pero no tienen sintomatologías de dengue, que no se encuentren en el rango de edad o que estas Historias Clínicas no se encuentren en buen estado.³⁴

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Mediante la revisión de documentos, se recopiló información de las Historias Clínicas de Incidencias epidemiológicas asociados al dengue en pacientes atendidos en Centro de salud José Olaya. La investigadora elaboró una ficha de recolección de datos para organizar de manera coherente la información obtenida de las Historias Clínicas. Esta ficha incluye las categorías relacionadas con los aspectos que contribuyen a la incidencia de los diagnósticos de dengue.³⁵

3.6. Procedimiento de recolección de datos e informaciones.

Se solicitó la autorización correspondiente a las autoridades del Centro de salud para acceder a las Historias Clínicas de los pacientes incluidos en el estudio. A medida que se avance en esta revisión documental, se recopiló y registró la información necesaria para llevar a cabo la investigación de manera rigurosa y sistemática.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Los datos recogidos mediante la ficha elaborada por la investigadora fueron transferidos a un archivo de Excel mediante el cual se analizó a través del software estadístico SPSS versión 25. Para facilitar el procesamiento y la identificación de la información, se asignaron códigos específicos a cada dato. Los resultados del análisis se presentaron de manera comprensible a través de tablas.

IV Análisis y discusión de los resultados

Tabla 1. Resultados de la caracterización sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de Dengue.

Características sociodemográficas	n	N=115	%
Edad			
20 a 35 años	37		32.17
36 a 45 años	29		25.21
46 a 55 años	21		18.26
56 a 65 años	28		24.34
Sexo			
Femenino	61		53.04
Masculino	54		49.95
Ocupación			
Estudiante	47		40.86
Trabajador	38		33.04
Ama de casa	30		26.08
Total	115		100%

Fuente. Revisión Historias Clínicas

La tabla 1 representa los resultados del estudio que incluyó 115 pacientes, de los cuales se analizaron aspectos como la edad, el sexo y la ocupación, con respecto a la edad los resultados indican que el grupo de edad predominante se sitúa entre los 20 y 35 años, con un 32.17% del total, seguido por el grupo de 36 a 45 años con un 25.21%. Estos dos grupos constituyen más de la mitad de la muestra. Esto sugiere que los adultos jóvenes y de mediana edad están particularmente expuestos o vulnerables al dengue, lo cual puede deberse a la mayor movilidad y exposición a ambientes de riesgo, como áreas con alta presencia del vector *Aedes aegypti*. Los grupos de mayor edad, como aquellos entre 46 y 55 años (18.26%) y 56 a 65 años (24.34%), también están afectados, aunque en menor proporción.

En cuanto al sexo, la distribución es bastante equilibrada, con una ligera predominancia de mujeres (53.04%) sobre hombres (49.95%). Esto podría reflejar diferencias en la exposición al mosquito vector, o también podría deberse a una

mayor probabilidad de que las mujeres busquen atención médica cuando presentan síntomas, lo que genera una mayor representación en la muestra. Así mismo en relación con la ocupación, el grupo más numeroso es el de estudiantes (40.86%), lo que puede estar relacionado con la concentración de estudiantes en entornos donde las condiciones favorecen la proliferación del mosquito, como en áreas urbanas o suburbanas. Los trabajadores constituyen el 33.04%, y las amas de casa, el 26.08%. Esta última cifra podría estar relacionada con la exposición de las amas de casa al mosquito en sus hogares, donde los recipientes de agua pueden ser criaderos del mosquito, además de su presencia constante en el hogar.

Estos resultados destacan varios aspectos clave para la intervención en salud pública. El grupo etario mayormente afectado, es el de 20 a 45 años, está en una fase activa de la vida, lo que sugiere que las campañas de prevención y control del dengue deben centrarse en personas de edad laboral y en estudiantes, quienes parecen estar en mayor riesgo. Además, aunque la proporción de hombres y mujeres es similar, el leve predominio femenino podría señalar la importancia de adaptar las estrategias de comunicación y prevención de acuerdo con las dinámicas de género en la región. Finalmente, la elevada representación de estudiantes y amas de casa sugiere que las acciones preventivas deben orientarse también hacia los entornos educativos y domésticos, donde las personas pasan una parte importante de su tiempo. Son varios los investigadores que en sus resultados investigativos se muestran puntos de contactos con los obtenidos en la investigación como es el caso de Ramírez (2024)¹³ en Lima Perú, este investigador mostró como resultados que dentro de la totalidad de sus pacientes hubo predominancia del sexo femenino para un 51.58% y el rango de edad más afectado fue el de 20 a 29 años con una representatividad de 89.27%. en este mismo sentido Facundo, Sánchez, Rivera, y Cruz (2021)¹⁴ realizaron su investigación con 172 pacientes de muestra, predominando el sexo femenino, que el grupo ocupacional con un 57% más afectado fue el de los estudiantes y un elemento fundamental que apporto esta investigación es que el 15% de los afectados, manifestaron que el consumo de agua en sus hogares era mediante tanques y la mayoría de sus viviendas estaban construidas con adobe.

Tabla 2. Resultados de los factores de riesgos

Factores de riesgos en análisis		N=115				
		Si		No	Total	
Agua potable	72	62.60	43	37.39	115	100
Relación con enfermos de dengue	47	40.87	68	59.13	115	100
Conocimientos sobre la prevención del dengue.	88	76.52	27	23.48	115	100
Recipientes con agua en los hogares.	61	54.46	54	46.93	115	100

Fuente. Revisión Historias Clínicas

En el análisis de los resultados de los factores de riesgo asociados al dengue en los 115 pacientes evaluados revela algunos patrones clave que pueden influir en la prevalencia de esta enfermedad en la región. De los 115 encuestados, el 62.60% cuenta con acceso a agua potable, mientras que el 37.39% no tiene acceso a este recurso esencial. Esta falta de acceso al agua potable puede ser un factor de riesgo importante, ya que la carencia de fuentes seguras de agua suele llevar a prácticas como el almacenamiento en recipientes, lo que puede convertirse en criaderos del mosquito *Aedes aegypti*, transmisor del dengue. Estos resultados destacan la necesidad de mejorar las condiciones de acceso al agua potable como una estrategia clave en la lucha contra el dengue, dado que reducir la dependencia del almacenamiento de agua podría disminuir los criaderos del mosquito.

Otro aspecto significativo es que un 40.87% de los pacientes reportaron tener contacto con personas enfermas de dengue, lo que indica un riesgo potencial de transmisión por cercanía. Sin embargo, el 59.13% no tuvo contacto con personas infectadas, lo que sugiere que el dengue también se propaga ampliamente por la comunidad y no solo a través de contactos directos con personas infectadas. Esto resalta la importancia de implementar medidas de control del mosquito en toda la comunidad, no solo en los hogares de los infectados.

En cuanto al conocimiento sobre las medidas preventivas, un 76.52% de los encuestados indicó tener información sobre cómo prevenir el dengue, mientras que el 23.48% no posee estos conocimientos. Aunque la mayoría de los participantes

tiene un conocimiento adecuado de las medidas preventivas, un número significativo de ellos aún no está completamente informado. Esto pone de manifiesto la necesidad de continuar con campañas educativas, especialmente en las áreas donde hay mayores índices de contagio y riesgo. Por último, el 54.46% de los encuestados indicó tener recipientes con agua en sus hogares, mientras que el 46.93% no los tiene. La presencia de recipientes de agua en las viviendas representa un riesgo claro, ya que son ambientes propicios para la reproducción del mosquito transmisor. Estos datos confirman la urgencia de fortalecer las campañas que incentiven la eliminación de criaderos en los hogares como una medida clave para reducir la proliferación del mosquito.

Los factores de riesgo analizados revelan una combinación de condiciones estructurales y comportamentales que facilitan la propagación del dengue. La falta de acceso a agua potable y la persistencia de prácticas que favorecen la acumulación de agua en los hogares son problemas críticos que deben abordarse con urgencia. Asimismo, aunque la mayoría de los encuestados tiene conocimientos sobre cómo prevenir el dengue, la existencia de una proporción significativa que no está informada sugiere que las campañas educativas deben intensificarse y adaptarse para alcanzar a toda la población. Los datos sugieren que, para reducir la incidencia del dengue, es necesario mejorar las infraestructuras relacionadas con el acceso a agua potable y fomentar cambios en la conducta de los pacientes mediante la educación continua. Estas medidas combinadas contribuirían a minimizar los factores de riesgo y, por ende, la prevalencia del dengue en la región.

Luna, Gómez, Cando (2019)⁸ en la investigación que realizaron en Ecuador manifestaron que los factores climatológicos, poblacionales, económicos y sociales facilitan la proliferación del mosquito, estos mismos investigadores hacen hincapié con respecto a la necesidad de intervenciones educativas y de mejora de los estilos de vida para reducir la incidencia de la enfermedad en la población. Por otro lado, en Trujillo Domínguez (2023)¹², al avanzar investigativamente en el tema concluyeron que era evidente la relación que se establece entre las reinfecciones,

el sexo, las comorbilidades y la falta de sensibilización en cuanto a la importancia de tomar las medidas preventivas para su prevención.

Tabla 3. Resultados de la identificación de las comorbilidades en los pacientes

Comorbilidades	N=115	
	Si	
	n	%
Hipertensión	17	6.08%
Diabetes mellitus	11	9.56
Asma	15	13.04
Artritis	17	14.7
Alteraciones reumatoides	8	6.95
Lupus eritematoso	3	2.60
Total	71	61.73

Fuente. Revisión Historias Clínicas

El análisis y discusión de los resultados de la identificación de comorbilidades en los pacientes diagnosticados con dengue revela una serie de condiciones de salud coexistentes que podrían influir en el curso y la gravedad de la enfermedad. De los 115 pacientes, el 6.08% reportó hipertensión. La hipertensión es una comorbilidad significativa porque puede complicar el manejo del dengue, especialmente en sus formas graves, como el dengue hemorrágico, donde los problemas vasculares y la hipotensión juegan un papel crucial. Los pacientes con hipertensión podrían enfrentar mayores dificultades durante las fases críticas del dengue, por lo que es fundamental mantener un monitoreo cercano en estos casos. Aunque la prevalencia de hipertensión no es muy alta, su impacto en la evolución clínica de los pacientes con dengue no debe subestimarse.

La diabetes mellitus, presente en el 9.56% de los pacientes, representa otra comorbilidad relevante. Esta condición metabólica podría interferir con la respuesta inmunológica del paciente y aumentar el riesgo de infecciones secundarias. Además, los pacientes diabéticos son más susceptibles a desarrollar complicaciones como el shock por dengue, lo que podría requerir una atención más

intensiva y un control riguroso de los niveles de glucosa durante el tratamiento. El 13.04% de los pacientes presentó asma, una condición que puede agravar los síntomas respiratorios que ocasionalmente acompañan al dengue. Aunque el dengue se asocia principalmente con síntomas febriles y hemorrágicos, algunos pacientes pueden experimentar dificultades respiratorias, especialmente aquellos con antecedentes asmáticos. Estos pacientes podrían requerir un manejo especializado para evitar complicaciones respiratorias durante la fase aguda de la enfermedad.

El 14.7% de los pacientes reportó artritis y el 6.95% alteraciones reumatoides. Estas comorbilidades son importantes porque los síntomas del dengue, como el dolor articular y muscular, pueden ser exacerbados en pacientes que ya padecen enfermedades articulares. Además, las alteraciones reumatoides pueden dificultar la diferenciación entre los síntomas propios del dengue y los relacionados con estas enfermedades, complicando el diagnóstico y el tratamiento. El lupus eritematoso, aunque menos prevalente, con un 2.60% de los casos, es una comorbilidad de alta relevancia. El lupus es una enfermedad autoinmune que afecta al sistema inmunológico, y los pacientes que lo padecen podrían tener una respuesta inmune alterada ante el dengue. Esto aumenta el riesgo de complicaciones graves, como infecciones secundarias y reacciones adversas a los tratamientos.

En general, las comorbilidades identificadas en los pacientes con dengue resaltan la necesidad de un enfoque integral en el manejo de esta enfermedad. Los pacientes con condiciones crónicas como la hipertensión, diabetes, y enfermedades reumatoides requieren monitoreos más rigurosos y un tratamiento personalizado para evitar complicaciones. La coexistencia de estas condiciones subraya la importancia de abordar el dengue no solo como una enfermedad infecciosa, sino como un desafío que puede ser agravado por factores de riesgo preexistentes en la salud del paciente.

El 61.73% de los pacientes presentó al menos una comorbilidad, lo que pone de manifiesto la relevancia de tener en cuenta estas condiciones durante la planificación de la atención médica. Las comorbilidades pueden influir

significativamente en la progresión de la enfermedad y en la respuesta al tratamiento, por lo que es fundamental establecer protocolos específicos para estos casos con el fin de reducir las tasas de complicaciones y mejorar los resultados de salud en estos pacientes. Los investigadores Frantchez, Fornelli, Sartori, & Medina, (2019)³⁸ demostraron en su investigación que la atención de los pacientes diagnosticados con dengue debe prestar especial atención aquellos pacientes con posibles complicaciones debido a la presencia de enfermedades crónicas, embarazos, estos investigadores recomiendan que la atención y tratamiento debe ser individualizada.

Tabla 4. Resultados de la identificación de paciente con dengue con signos de alarma o sin ellos

Indicador	N=115	
	n	%
Dengue sin signos de alarmas	71	61.73%
Dengue con signos de alarmas	44	38.26%

Fuente. Revisión Historias Clínicas

El análisis de los resultados relacionados con la identificación de pacientes con dengue que presentan o no signos de alarma revela una distribución relevante para el manejo clínico de la enfermedad. De los 115 pacientes evaluados, 71 (61.73%) no presentaron signos de alarma, mientras que 44 (38.26%) sí los manifestaron.

La mayoría de los pacientes no presentó signos de alarma, lo cual es positivo en términos del pronóstico, ya que estos pacientes probablemente se encuentran en una fase no complicada del dengue, que puede ser manejada con monitoreo ambulatorio y tratamiento sintomático. Sin embargo, es preocupante que un porcentaje significativo (38.26%) haya desarrollado signos de alarma, los cuales indican un riesgo de complicaciones graves si no se realiza un manejo adecuado.

Los signos de alarma del dengue incluyen síntomas como dolor abdominal severo, vómitos persistentes, sangrado de mucosas, letargo o irritabilidad, acumulación de líquidos, hepatomegalia (agrandamiento del hígado) y un aumento

rápido en el hematocrito junto con una disminución de plaquetas. Estos síntomas son indicativos de una posible progresión a formas graves de dengue, como el dengue hemorrágico o el síndrome de choque por dengue, que pueden poner en riesgo la vida del paciente si no se interviene rápidamente.

Estos resultados subrayan la necesidad de una vigilancia activa en pacientes con dengue, especialmente en aquellos que desarrollan signos de alarma. La pronta identificación de estos síntomas es clave para el manejo oportuno y efectivo, lo cual puede prevenir complicaciones graves e incluso la mortalidad. Es crucial fortalecer la educación tanto de los pacientes como de los profesionales de salud para identificar y actuar rápidamente frente a los signos de alarma del dengue. Además, estos hallazgos resaltan la importancia de estrategias preventivas en la comunidad para reducir la incidencia del dengue, así como de mejorar el acceso a la atención médica, sobre todo en regiones donde la enfermedad es endémica. Con respecto a estos resultados Rodríguez (2022)¹⁶, afirma que se debe prestar atención a los diagnósticos personalizados de los pacientes para evitar que lleguen a la fase crítica.

Después este análisis se propone una Estrategia Interventiva Educativa para Disminuir la Incidencia de los Factores Asociados al Dengue (ver Anexo 3), basa en la educación comunitaria y la promoción de conductas saludables, con un enfoque en la participación activa de la comunidad. Las actividades estarán orientadas a la prevención primaria del dengue, a través de la adopción de medidas preventivas tanto a nivel individual como comunitario. La promoción se llevará a cabo mediante campañas de sensibilización, talleres educativos y la participación de agentes comunitarios de salud.

Conclusión

El análisis de las incidencias epidemiológicas asociadas al dengue en pacientes del Centro de Salud José Olaya reveló factores clave como la falta de acceso a agua potable y la convivencia con personas infectadas. Aunque la mayoría de los pacientes no presentaron signos de alarma, un porcentaje considerable sí los desarrolló, lo que requiere intervenciones más enfocadas en prevención y manejo clínico. Las comorbilidades como hipertensión y diabetes también aumentaron la vulnerabilidad en los pacientes, subrayando la importancia de un monitoreo riguroso.

Las características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de dengue atendidos en el centro de salud José Olaya en 2023 evidencian que el grupo etario predominante está entre los 20 y 35 años, representando el 32.17% del total de los casos. El 53.04% de los pacientes son mujeres, y en cuanto a la ocupación, los estudiantes constituyen el grupo mayoritario (40.86%). Estos datos reflejan una afectación considerable en la población joven y femenina, lo que sugiere que se debe priorizar la educación preventiva.

Las características clínicas de los pacientes diagnosticados con dengue en el centro de salud José Olaya en 2023 reflejan una alta prevalencia de casos con signos de alarma (38.26%), lo que resalta la gravedad de la enfermedad en la población atendida. Los pacientes sin signos de alarma representan el 61.73%, indicando que, aunque un porcentaje significativo no presenta complicaciones graves, existe una proporción considerable que requiere atención médica oportuna.

La propuesta de una estrategia interventiva educativa para disminuir la incidencia de los factores asociados al dengue se fundamenta en la necesidad de fortalecer el conocimiento y la participación activa de la comunidad. Asimismo, la colaboración con instituciones locales y la utilización de materiales educativos adaptados a la realidad cultural de la comunidad facilitarán la asimilación de los conceptos y su aplicación práctica.

Recomendaciones

Se recomienda a la administración de los Centros de Salud que deben implementar programas de actualización para el personal de salud sobre el manejo y tratamiento del dengue, así como sobre la importancia de la prevención. Esto les permitirá estar mejor preparados para diagnosticar y atender a los pacientes de manera efectiva.

Se recomienda a los profesionales de la salud que fomenten campañas de educación comunitaria que informen sobre la prevención del dengue, enfocándose en la eliminación de criaderos del mosquito, la importancia de utilizar mosquiteros y repelentes, y el reconocimiento de los signos y síntomas de la enfermedad.

La administración de los Centros de Salud debe establecer un sistema integral de vigilancia epidemiológica que permita identificar rápidamente brotes de dengue y otros arbovirus. Esto incluye el monitoreo de casos sospechosos, la notificación oportuna y la investigación de los mismos.

La administración de los Centros de Salud debe promover la colaboración entre diferentes sectores, como educación, medio ambiente y salud, para abordar los determinantes sociales del dengue. Esta estrategia integral ayudará a crear un entorno más saludable y a implementar acciones coordinadas para reducir la incidencia de la enfermedad.

Se recomienda al Gobierno de Chiclayo priorizar la construcción de un sistema de alcantarillado comenzando por las zonas más vulnerables de la ciudad, garantizando infraestructura eficiente y sostenible. Es fundamental implementar materiales de calidad, y un plan de mantenimiento preventivo para evitar colapsos y filtraciones. Además, se sugiere coordinar con expertos en saneamiento, gestionar financiamiento adecuado y fomentar la participación ciudadana para asegurar un proyecto integral que mejore la salud pública y el desarrollo urbano.

Referencias Bibliográficas

1. OMS. Informe de situación No 19. Situación epidemiológica del dengue en las Américas - Semana epidemiológica 19, 2024. [Consultado 4 de junio del 2024] disponible en: [https://www.paho.org/es/documentos/informe-situacion-no-19-situacion-epidemiologica-dengue-americas-semana-epidemiologica#:~:text=Entre%20las%20semanas%20epidemiol%C3%B3gicas%20\(SE,de%20los%20%C3%BAltimos%205%20a%C3%B1os.](https://www.paho.org/es/documentos/informe-situacion-no-19-situacion-epidemiologica-dengue-americas-semana-epidemiologica#:~:text=Entre%20las%20semanas%20epidemiol%C3%B3gicas%20(SE,de%20los%20%C3%BAltimos%205%20a%C3%B1os.)
2. OPS. Dengue. 2022. [Consultado 4 de junio del 2024] disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/dengue>
3. OPS/OMS. Dengue: Alertas epidemiológicas. 2019. [Consultado 4 de junio del 2024] disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=list&slug=dengue-2158&Itemid=270&lang=es#gsc.tab=0
4. MINSA. Situación del dengue en el Perú. [Consultado 4 de junio del 2024] disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informacion-publica/situacion-del-dengue-en-el-peru/>
5. Ávila-Agüero María L, Camacho-Badilla Kattia, Brea-Del-Castillo José, Cerezo Lizbeth, Dueñas Lourdes, Luque Marco et al . Epidemiología del dengue en Centroamérica y República Dominicana. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2019 Dic [citado 2024 Jun 04] ; 36(6): 698-706. [Consultado 4 de junio del 2024] disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182019000600698&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182019000600698>.

6. Mattar Salim, Montero A, Jaime, & González T, Marco. La historia del dengue aún no termina. Revista MVZ Córdoba , 24 (2), 7177-7179. 2019. [Consultado 4 de junio del 2024] disponible en: <https://doi.org/10.21897/rmvz.1597>
7. Hoyos Rivera A, Pérez Rodríguez A. Actualización en aspectos epidemiológicos y clínicos del dengue. Revista Cubana de Salud Pública.2020; 36(1)149-164. . [Consultado 4 de junio del 2024] disponible en: <https://www.scielo.org/pdf/rcsp/2010.v36n1/149-164/es>
8. Luna-Rodríguez HA, Gomez-Pelaez GW, Cando-Caluña WW. Factores epidemiológicos asociados a dengue en pacientes adultos. 2019. Vol. 5, núm.1., ene, 2019, pp. 751-758 [Consultado 4 de junio del 2024] disponible en: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/914>
9. Reyes Baque JM, Valero Cedeño N, Véliz Castro TI, Merchán Villafuerte KM. Prevalencia y factores eco-epidemiologicos asociados a la emergencia y reemergencia de arbovirosis en Ecuador. Año 2019, Vol. 4, Número 10. Dedicado a: Octubre 2019. [Consultado 4 de junio del 2024] disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/533113>
10. Rojas Mosqueira M, Ríos CM, Rojas Mosqueira M, Ríos CM. Factores asociados a la evolución a dengue grave en un hospital de tercer nivel de atención del Paraguay, 2019 a 2020. Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción) [Internet]. 40 2021 [citado el 29 de enero de 2023];54(2):79–88. doi:10.18004/anales/2021.054.02.79
11. Ruiz Chang William Benjamín. Caracterización clínica de pacientes con dengue provenientes del Hospital Distrital Santa Isabel - El Porvenir y del Hospital Distrital Laredo - Laredo, referidos al Laboratorio de Referencia Regional de La Libertad, Perú - 2019. Arnaldoa [Internet]. 2020 Ene [citado 2024 Jun 07] ; 27(1): 237-246. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2413-32992020000100237&lng=es. <http://dx.doi.org/10.22497/arnaldoa.271.27114>.
12. Domínguez Peña FE. Factores asociados a dengue con signos de alarma en pacientes del Hospital Apoyo Chepén durante alerta epidemiológica, 2023. [Consultado 4 de junio del 2024] disponible en:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/131780/Dominguez_PEF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

13. Ramírez Pinto C F. Factores sociodemográficos asociados al tipo de presentación de dengue en la región Huánuco 2022. 2024. [Consultado 4 de junio del 2024] disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/7387>

14. Facundo, Sánchez, G, Rivera-Salazar C y Cruz López C. Seroprevalencia de infección por dengue y factores asociados en residentes del centro poblado Fila Alta. 2021. | Revista Peruana de Ciencias de la Salud [Internet]. [citado el 7 de junio del 2024]. Disponible en: <http://revistas.udh.edu.pe/index.php/RPCS/article/view/312e>

15. Reátegui A, Falcón N, Reátegui A, Falcón N. Características epidemiológicas y clínicas de las infecciones por dengue y zika durante el fenómeno de El Niño Costero de 2017 en Chincha, Perú. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú [Internet]. 2021 [citado el 7 de junio del 2024]; 32(2). doi:10.15381/rivep.v32i2.20005.

16. Rodríguez-Gómez JH. Dengue con signos de alarma: características clínicas. Revista Salud Amazónica y Bienestar [Internet]. 2022 [citado el 7 de junio del 2024]; 1(2):e399–e399. doi:10.51252/rsayb.v1i2.399

17. Carhuamaca Ávalos A, Hermoza Moquillaza R y Arellano Sacramento C. Factores relacionados con la no prevención del dengue en un distrito de Lima, Perú, 2021 | Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener [Internet]. [citado el 7 de junio del 2024]; Disponible en: <https://revistadeinvestigacion.uwiener.edu.pe/ojs/index.php/revistauwiener/article/view/191>

18. Dengue virus infection: Clinical manifestations and diagnosis [Internet]. [citado el 7 de junio del 2024]; Disponible en: <https://medilib.ir/uptodate/show/3025>

19. Dengue se puede transmitir con relaciones sexuales - Salud - ELTIEMPO.COM [Internet]. [citado el 7 de junio del 2024]; Disponible en: <https://www.eltiempo.com/salud/dengue-se-puede-transmitir-con-relacionessexuales-433666>

20. Sirisena PDN, Mahilkar S, Sharma C, Jain J, Sunil S. Concurrent dengue infections: Epidemiology & clinical implications. *Indian J Med Res.* 2021;154(5):669–79. [citado el 7 de junio del 2024]; doi:10.4103/ijmr.IJMR_1219_18
21. Roy SK, Bhattacharjee S. Dengue virus: epidemiology, biology, and disease aetiology. *Can J Microbiol.* 2021;67(10):687–702. [citado el 7 de junio del 2024]; doi:10.1139/cjm-2020-0572
22. González Fiallo S, Castro Batista P, Mena Rodríguez I, Rodríguez Morales V, Paz Peña R, González Morera M, et al. Seroprevalencia de infección reciente por dengue en una zona de riesgo. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* [Internet]. 2022 [citado el 7 de junio del 2024]; 59. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-30032022000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=en
23. Rathore AP, Farouk FS, St John AL. Risk factors and biomarkers of severe dengue. *Curr Opin Virol.* 2020;43:1–8. doi:10.1016/j.coviro.2020.06.008
24. Ng RJ, Chong ZL, Abdul Mutalip MH, Ng C-W. Dengue Seroprevalence and Factors Associated with Dengue Seropositivity in Petaling District, Malaysia. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(12):7170. [citado el 7 de junio del 2024]; doi:10.3390/ijerph19127170
25. Senavong P, Yamamoto E, Keomoungkhoun P, Prasith N, Somoulay V, Kariya T, et al. Factors associated with severe dengue in Savannakhet Province, Lao People's Democratic Republic. *Nagoya J Med Sci.* 2021;83(4):749–63. [citado el 7 de junio del 2024]; doi:10.18999/nagjms.83.4.749
26. Cabrera M, Taylor G. Modelling spatio-temporal data of dengue fever using generalized additive mixed models. *Spat Spatiotemporal Epidemiol.* 2019;28:1–13. [citado el 7 de junio del 2024]; doi:10.1016/j.sste.2018.11.006
27. Sousa SC de, Silva TAM da, Soares AN, Carneiro M, Barbosa DS, Bezerra JMT. Factors associated with deaths from dengue in a city in a metropolitan region in Southeastern Brazil: a case-control study. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2022;55:e0043. [citado el 7 de junio del 2024]; doi:10.1590/0037-8682-0043-2022
28. Elson WH, Reiner RC, Siles C, Bazan I, Vilcarromero S, Riley-Powell AR, et al. Heterogeneity of Dengue Illness in Community-Based Prospective Study, Iquitos,

Peru. Emerging Infectious Diseases [Internet]. 2020 [citado el 7 de junio del 2024]; doi:[10.3201/eid2609.191472](https://doi.org/10.3201/eid2609.191472)

29. Martínez-Vega RA, Carrasquilla G, Luna E, Ramos-Castañeda J. ADE and dengue vaccination. *Vaccine*. 2017;35(32):3910–2. [citado el 7 de junio del 2024. D]; Disponible en: doi:[10.1016/j.vaccine.2017.06.004](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.06.004)

30. Schaber KL, Paz-Soldan VA, Morrison AC, Elson WHD, Rothman AL, Mores CN, et al. Dengue illness impacts daily human mobility patterns in Iquitos, Peru. *PLOS Neglected Tropical Diseases* [Internet]. 2019 [citado el 7 de junio del 2024]. Disponible en:13(9):e0007756. doi:[10.1371/journal.pntd.0007756](https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007756)

31. Jasamai M, Yap WB, Sakulpanich A, Jaleel A. Current prevention and potential treatment options for dengue infection. *J Pharm Pharm Sci*. 2019;22(1):440–56. [citado el 7 de junio del 2024]; Disponible en: doi:[10.18433/jpps30216](https://doi.org/10.18433/jpps30216)

32. Nguyen-Tien T, Do DC, Le XL, Dinh TH, Lindeborg M, Nguyen-Viet H, et al. Risk factors of dengue fever in an urban area in Vietnam: a case-control study. *BMC Public Health*. 2021;21(1):664. [citado el 7 de junio del 2024]; Disponible en: doi:[10.1186/s12889-021-10687-y](https://doi.org/10.1186/s12889-021-10687-y)

33. García LM, Pérez R. Metodología de la investigación: Un enfoque cuantitativo. 2nd ed. Editorial Académica; 2022. [citado el 7 de junio del 2024. D]; Disponible en: <http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20SAMPIERI.pdf>

34. Martínez MS, Mora AC. Anemia [Internet]. CuidatePlus. 2016 [citado el 19 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-corazon/anemia.html>

35. Ugto.mx. [citado el 19 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2017/03/Metodologia-de-la-Investigacion.pdf>

36. Factores de riesgo en la salud y la enfermedad [Internet]. EUPATI Toolbox. 2015 [citado el 19 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://toolbox.eupati.eu/resources/factores-de-riesgo-en-la-salud-y-la-enfermedad/?lang=es>

37. García-García JA, Reding-Bernal A, López-Alvarenga JC. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investig educ médica* [Internet]. 2013 [citado el 19 de febrero de 2023];2(8):217–24. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-calculo-del-tamano-muestra-investigacion-S2007505713727157>
38. Frantchez, Victoria, Fornelli, Richard, Sartori, Graciela Pérez, Arteta, Zaida, Cabrera, Susana, Sosa, Leonardo, & Medina, Julio. (2016). Dengue en adultos: diagnóstico, tratamiento y abordaje de situaciones especiales. *Revista Médica del Uruguay*, 32(1), 43-51. Recuperado en 05 de octubre de 2024, de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902016000100006&lng=es&tlng=es

Anexo 1. Aprobación del Centro donde se aplicará la investigación



GOBIERNO REGIONAL DE
LAMBAYEQUE

GERENCIA REGIONAL
DE SALUD

OFICINA DE RECURSOS HUMANOS
AREA DE CAPACITACION

"AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA
INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS
BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

Expediente N°515459369-0

CARTA DE AUTORIZACION N°161

REALIZAR PROYECTO DE TESIS

Srta. Manuela del Carmen Avila Culque
Facultad de Ciencias de la Salud
Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
Universidad Particular e Chiclayo.

Es grato dirigirme a usted y expresarle mi cordial saludo y atendiendo a lo requerido mediante expediente de la referencia, comunicarle que la Oficina de Capacitación de esta Gerencia Regional de Salud Lambayeque AUTORIZA realizar su proyecto de investigación titulado "INCIDENCIAS EPIDEMIOLOGICAS ASOCIADOS AL DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD JOS OLAYA" aprobado según Memorando N°0172-2024-CI-TM-FCS-UDCH de fecha 19 de Junio del 2024, en mérito al Convenio Marco Interinstitucional firmado entre su Universidad y nuestra Gerencia Regional de Salud.

A realizarse en el Establecimiento de Salud José Olaya a partir del:

Del: 22 de Julio del 2024

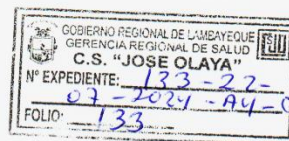
Al: 22 de Agosto del 2024

Solicitando al jefe del establecimiento de salud brindar las facilidades para la realización del proyecto de investigación, respetando la privacidad espacios y tiempos. El resultado de dicha investigación deberá ser alcanzado en un ejemplar a la Oficina de Capacitación al email: capacitación.geresa@gmail.com

Chiclayo 22 de Julio del 2024

RLVV/nypn
cc: Archivo

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
Dra. Rosa Lidia Villanueva Rodríguez
JEFA DEL AREA DE CAPACITACION RECURSOS HUMANOS





GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
Gerencia Regional de Salud Lambayeque
Red de Salud Chiclayo
IPRESS "José Olaya"
Chiclayo



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CARTA DE AUTORIZACIÓN - PROYECTO DE INVESTIGACION

CARTA DE AUTORIZACIÓN: 056-22-07-2024-A7-CFF

EXPEDIENTE: 133-22-07-2024-A4-CFF

Nombre de la investigación: "INCIDENCIAS EPIDEMIOLOGICAS ASOCIADOS AL DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD JOSE OLAYA"

Nº de integrantes: 01 **Periodo de investigación:** Desde: 22/06/2024 Hasta: 22/07/2024

Datos del investigador:

- MANUELA DEL CARMEN AVILA CULQUE

Mediante el presente documento se da la aprobación, para ingresar a nuestra IPRESS JOSE OLAYA brindándole las facilidades para contribuir a dicho proyecto y para la obtención de datos. Se deberá de poner en contacto con el responsable de laboratorio; Blgo. VILLENA IRIGOYEN VIRGILIO. El resultado de dicha investigación deberá ser alcanzado en un ejemplar a la oficina de jefatura email: tramitedocumentario.csjoseolaya@gmail.com

Otro si digo:

Así mismo el investigador se compromete a utilizar la información solamente y únicamente para trámites académicos y de investigación. De acuerdo a la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales y a la Resolución Ministerial N° 688-2020/MINSA que establece el tratamiento de los datos personales relacionados con la salud o datos personales en salud, con el objetivo del Derecho Fundamental de la Protección de Datos Personales relacionados con la salud, así como el Derecho Fundamental a la intimidad personal y familiar, y el secreto o inviolabilidad de los documentos privados, reconocidos por la normativa nacional. Por lo que deja su firma sellando dicha responsabilidad.

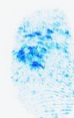
22 de junio del 2024



MINISTERIO DE SALUD
GERENCIA REGIONAL DE SALUD LAMBAYEQUE
CENTRO DE SALUD JOSE OLAYA
Dra. Diana Vanessa Cardozo Delgado
MEDICO CIRUJANO
CPM: 62506
JEFE DEL CENTRO DE SALUD JOSE OLAYA

[Handwritten signature]

72155213



PERÚ Ministerio de Salud

AV. SALAVERRY N° 317 - 319 - PP.JJ. "JOSÉ OLAYA" - CHICLAYO
email: tramitedocumentario.csjoseolaya@gmail.com



Anexo 2. Ficha de recolección de datos

INCIDENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS ASOCIADAS

Características demográficas

Edad

20 a 35 años____

36 a 45 años____

46 a 55 años____

56 a 65 años____

Sexo

F____

M____

Ocupación-

Estudiante____

Trabajador____

Ama de casa____

Factores de riesgo

Agua potable

Si____, No____

Relación con enfermos de dengue

Si____, No____

Conocimientos sobre la prevención sobre el dengue.

Si____. No____

Recipientes con agua en los hogares.

Si____, No____

Cormobilidades

Hipertensión

Si____, No____

Diabetes mellitus

Si____, No____

Asma

Si____, No____

Artritis

Si____, No____

Alteraciones reumatoides

Si____, No____

Lupus eritematoso

Si____, No____

Enfermedades

Cardiovasculares

Si____, No____.

Clínica

Dengue con signos de alarmas

Si____. No____

Dengue sin signos de alarmas

Si____. No____

Anexo 3. Propuesta de estrategia interventiva educativa para disminuir la incidencia de los factores asociados al dengue.

Estrategia Interventiva Educativa para Disminuir la Incidencia de los Factores Asociados al Dengue

Fundamentos:

El dengue es una enfermedad viral transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*, y su prevención es clave para reducir la incidencia de casos. Factores como la acumulación de agua estancada, la falta de conocimiento sobre los hábitos del mosquito vector y la inadecuada eliminación de residuos sólidos contribuyen a la propagación de la enfermedad. Esta estrategia educativa busca abordar estos factores mediante la promoción de comportamientos preventivos y la sensibilización de la comunidad.

Objetivos:

General: Disminuir la incidencia de los factores asociados al dengue mediante una intervención educativa enfocada en la promoción de hábitos preventivos y la sensibilización comunitaria.

Específicos:

1. Aumentar el conocimiento de la comunidad sobre el ciclo de vida del mosquito *Aedes aegypti* y su relación con la transmisión del dengue.
2. Fomentar la eliminación adecuada de residuos sólidos y la reducción de criaderos de mosquitos en los hogares y espacios comunitarios.
3. Promover el uso de medidas preventivas como mosquiteros, repelentes y ropa protectora para reducir las picaduras.

Características Promocionales y Preventivas:

Esta estrategia se basa en la educación comunitaria y la promoción de conductas saludables, con un enfoque en la participación activa de la comunidad. Las actividades estarán orientadas a la prevención primaria del dengue, a través de la adopción de medidas preventivas tanto a nivel individual como comunitario. La promoción se llevará a cabo mediante campañas de sensibilización, talleres educativos y la participación de agentes comunitarios de salud.

Tabla de Actividades de la Estrategia Interventiva Educativa para Disminuir la Incidencia de los Factores Asociados al Dengue.

Actividad	Objetivo de la Actividad	Recursos	Resultados Esperados	Sistema de Evaluación
Taller sobre el ciclo de vida del mosquito y medidas preventivas	Educar a la comunidad sobre el ciclo de vida del mosquito Aedes aegypti y cómo prevenir su reproducción.	Material audiovisual, folletos informativos, charlas educativas.	Mayor conocimiento sobre el ciclo de vida del mosquito y cómo evitar criaderos.	Encuestas de conocimientos antes y después del taller para medir el aprendizaje.
Jornadas de limpieza comunitaria	Fomentar la eliminación de criaderos de mosquitos mediante la limpieza y eliminación de residuos.	Bolsas de basura, guantes, camiones de recolección.	Reducción de espacios propensos a la reproducción de mosquitos.	Monitoreo del número de criaderos eliminados y reducción de agua estancada.
Campaña de sensibilización con medios de comunicación locales	Promover conductas preventivas a través de mensajes en radio, televisión y redes sociales.	Espacios en medios locales, anuncios, redes sociales.	Mayor concienciación comunitaria sobre las medidas preventivas del dengue.	Evaluación del alcance de la campaña y encuestas de percepción de riesgo.
Entrega de kits preventivos (mosquiteros, repelentes, etc.)	Proporcionar a la comunidad herramientas para prevenir las picaduras de mosquitos.	Kits preventivos con mosquiteros, repelentes y folletos educativos.	Reducción en la exposición de la población a las picaduras de mosquitos.	Encuestas sobre el uso de las herramientas y su efectividad percibida.
Capacitación de agentes comunitarios de salud	Formar líderes comunitarios para que actúen como promotores de la prevención del dengue.	Material de capacitación, manuales, charlas formativas.	Formación de una red de agentes comunitarios capacitados en la prevención del dengue.	Evaluación de conocimientos adquiridos y seguimiento de las actividades realizadas por los agentes.

Sistema de Evaluación:

La evaluación de la estrategia interventiva se llevará a cabo mediante:

1. Evaluación inicial y final de conocimientos: Encuestas a la comunidad antes y después de los talleres para medir el impacto educativo.
2. Monitoreo de actividades: Seguimiento del número de criaderos eliminados y la cantidad de residuos recolectados durante las jornadas de limpieza.
3. Evaluación del alcance de la campaña: Análisis del impacto de los mensajes transmitidos a través de los medios locales, mediante encuestas y estadísticas de audiencia.
4. Encuestas de percepción y uso: Evaluación de la efectividad de los kits preventivos entregados, a través de encuestas que midan el uso y la satisfacción de los participantes.
5. Seguimiento de los agentes comunitarios: Monitoreo continuo de las actividades realizadas por los agentes capacitados y evaluación de su efectividad en la promoción de prácticas preventivas en sus comunidades.

Esta estrategia se enfocará en la educación, promoción y prevención, buscando un impacto duradero en la reducción de los factores asociados al dengue y mejorando la salud pública en la comunidad.