



Universidad César Vallejo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Infeción por Dengue asociado a la práctica de medidas preventivas
en pacientes de un centro de salud de Áncash, 2024

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Médico Cirujano

AUTORA:

Gomero Chero, Yamelhi Del Pilar Melchora (orcid.org/0000-0002-3661-7948)

ASESOR:

Mg. Moquillaza Alcantara, Victor Hugo (orcid.org/0000-0002-0362-907X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades Infecciosas y Transmisibles

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2024

DEDICATORIA

*A Dios que iluminó mi camino y me
brindó las herramientas necesarias
para seguir adelante.*

*A mis amados padres Rocío Chero y Alfredo Gomero
por ser mi ejemplo de perseverancia y constancia.
A mi hermano Rodrigo por ser el pilar de mi vida y mi
soporte diario cuando las fuerzas me faltaban.*

*A mis tíos y abuela por sus palabras de aliento
cuando más lo necesitaba.*

*A Xiomara y Greissy porque las encontré al principio
del camino y jamás soltaron mi mano. A Pamela y Joselo por
todas las risas y llantos a lo largo de la carrera.*

*Y por último a Beily por quedarse a mi lado tanto en los días
felices como en los días tristes.*

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios por permitirme culminar esta etapa de mi vida profesional, a mis padres, hermano, tíos y demás familiares por acompañarme y no soltar mi mano en el largo camino de mi vida universitaria.

A los docentes que se cruzaron en mi camino para contribuir con su conocimiento y experiencia en mi formación académica, a mi asesor el Mg. Moquillaza Alcantara Victor por tenerlo como guía académico en la redacción y desarrollo del presente trabajo.

A los asistentes al centro de Salud Santa por brindar su valioso tiempo que fue de mucha importancia para la elaboración de esta tesis de investigación.

Al personal de Salud del Centro Salud Santa por brindarme su apoyo y colaboración.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	18
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	18
3.2 Variables y operacionalización.....	18
3.3 Población, muestra y muestreo.....	19
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
3.5 Métodos de análisis de datos.....	21
3.6 Procedimiento.....	22
3.7 Aspectos éticos.....	22
IV. RESULTADOS.....	23
V. DISCUSIÓN.....	29
VI. CONCLUSIONES.....	33
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS.....	35
ANEXOS	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Proporción de infección por dengue en pacientes con sospecha de infección en el Centro de Salud Santa, 2024	23
Tabla 2. Características de los pacientes con sospecha de infección por dengue en el Centro de Salud Santa, 2024	24
Tabla 3. Práctica de medidas preventivas según la presencia de infección por dengue en el Centro de Salud Santa, 2024	25
Tabla 4. Asociación entre la infección por dengue y las prácticas de medidas preventivas: Análisis crudo y ajustado	25
Tabla 5. Medidas preventivas (individuales) asociadas a infección por dengue	29

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Medidas preventivas que se implementan con mayor frecuencia en pacientes con sospecha de infección por dengue en el Centro de Salud Santa, 2024	27
--	----

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre la infección por dengue y la práctica de las medidas preventivas en pacientes de un centro de salud de Áncash, 2024.

Metodología: Estudio observacional, comparativo de corte transversal donde se registraron datos de 386 pacientes con sospecha de infección por dengue. El diagnóstico de dengue se obtuvo de la historia clínica y las medidas preventivas fueron propuestas validadas. La asociación entre variables fue determinada mediante Regresión Logística.

Resultados: El 41.71% de pacientes con sospecha de dengue tuvieron resultado confirmatorio. El análisis ajustado por grado de instrucción, ingreso económico y antecedentes de dengue mostró una asociación entre la práctica de medidas preventivas y la infección por dengue, siendo la baja práctica un factor de riesgo ($p < 0.001$; ORa:13.61) y la alta práctica un factor protector ($p < 0.001$; ORa:0.06).

Conclusión: Existe una asociación entre la infección por dengue y la práctica de las medidas preventivas, así mismo, se ha identificado qué prácticas son más eficaces para la prevención de la infección.

Palabras clave: Dengue, prevención de enfermedades, factores de riesgo (Fuente: DeCS, BIREME)

ABSTRACT

Objective: To determine the association between dengue infection and the practice of preventive measures in patients from a health center in Áncash, 2024.

Methodology: Observational, comparative cross-sectional study where data from 386 patients with suspected dengue infection were recorded. Dengue diagnosis was obtained from medical records, and preventive measures were validated proposals. The association between variables was determined using Logistic Regression.

Results: 41.71% of patients with suspected dengue had confirmatory results. Adjusted analysis by education level, income, and dengue history showed an association between the practice of preventive measures and dengue infection, with low practice being a risk factor ($p < 0.001$; aOR:13.61) and high practice a protective factor ($p < 0.001$; aOR:0.06).

Conclusion: There is an association between dengue infection and the practice of preventive measures. Additionally, it has been identified which practices are more effective for preventing infection.

Keywords: Dengue, primary prevention, risk factors (Source: MeSH, NLM)

I. INTRODUCCIÓN

El dengue ocupa un lugar destacado entre las enfermedades transmitidas por vectores a nivel global, ya que impone una carga significativa en los sistemas de salud y afecta a millones de personas cada año, especialmente en regiones cálidas y subtropicales. Según la reconocida investigación internacional Global Burden Disease Study (GBD) 2019, el dengue representa una enfermedad presente de manera continua en más de cien países con una incidencia anual de más de 56 millones de casos sintomáticos a nivel global y una incidencia de 735 casos por 100 mil personas-año, con mayor incidencia en la población femenina y en las regiones con índice socio-demográfica medio y bajo. La mortalidad por dengue sobrepasa los 36 mil casos por año originando 0,47 muertes por cada 100 mil personas-año; y produce más de 2 millones de años perdidos por discapacidad con una tasa de 32,16 años por cada 100 mil personas-año ⁽¹⁾.

Se estima que el 50% de la población mundial presenta riesgo de contraer la infección por dengue. Globalmente se notifican alrededor de 5,2 millones de casos confirmados por año, de los cuales mayor parte de ellos experimentan manifestaciones clínicas leves o en el mejor de los casos son asintomáticos, lo que hace que no se notifiquen. En 2019 se alcanzó la cifra más alta de casos reportados alrededor del mundo hasta la fecha, siendo la región de las Américas una de las zonas más impactadas, con un total de 3,1 millones de casos registrados, siendo cerca de 25 mil los casos notificados como severos y registrándose cerca de 1 773 muertes por dengue ⁽²⁾. América Latina representa la cuarta región con mayor incidencia de casos en el año 2019, registrando alrededor de 4,6 millones de casos de dengue, siendo Brasil y Perú el primer y segundo país con mayor incidencia en la región. Por otro lado, la sub-región andina de Latinoamérica registra 632,56 casos de dengue por cada 100 mil personas-año ⁽³⁾.

Perú ha documentado 257 089 casos acumulados de dengue en el año 2023 entre las semanas epidemiológicas 1 al 38, con una incidencia de 770,67 casos por cada 100 mil personas por año, siendo los causantes principales

los serotipos DEN 1, 2 y 3. Esta carga de enfermedad supera tres veces más el número de casos registrados en el año 2022 y dos veces más el número de casos del año 2017. De estos, solamente el 71,3% de casos fueron confirmados por exámenes laboratoriales, 999 casos (0,39%) fueron notificados como dengue grave y se registró una letalidad de 0,165% (424 muertes), lo que ubica al Perú como uno de los países de la región con tasa de letalidad superior al promedio ⁽⁴⁾.

A nivel nacional, el departamento de Áncash ocupa el noveno lugar en número de casos notificados hasta la semana epidemiológica 41 del presente año, con una incidencia total de 9 391 casos y una tasa de incidencia de 780,23 casos por cada 100 mil personas-año, representando el 3,55% de los casos totales en el Perú. De acuerdo a la presentación clínica, el 88,51% de los pacientes presentaron dengue sin signos de alarma, el 11,36% con signos de alarma, y el 0,13% presentaron dengue grave, con una letalidad del 0,07%.⁽⁵⁾

Ante la importante carga global y nacional del dengue, es importante resaltar la necesidad de implementar y fortalecer las estrategias de prevención de la enfermedad y control del vector como la vigilancia epidemiológica, educación y concientización, colaboración intersectorial (entre sectores gubernamentales, no gubernamentales y sociedad civil) y la aplicación de medidas físicas, químicas y biológicas para el control de vectores. No existen terapias antivirales ni vacunas muy efectivas, por lo que el control de vectores sigue siendo el método más importante para reducir la transmisión del virus, ante ello es importante la participación activa de los ciudadanos para aplicar las medidas de prevención. Las estrategias de control del mosquito *Aedes* sp., principalmente *Aedes aegypti*, incluyen métodos biológicos, químicos y físicos o ambientales ⁽⁶⁾.

El metaanálisis de Buhler et al analiza la eficacia de las acciones preventivas (uso de cubiertas en los contenedores de agua, campaña limpieza y gestión de residuos, uso de insecticidas, eliminación de criaderos) para la reducción de densidad vectorial en países de América Latina, encontrando que todos los grupos que aplicaron las estrategias de prevención mencionadas, lograron una reducción significativa del índice entomológico del dengue superior a los

grupos de control, siendo las cubiertas de contenedores sin insecticidas (-7,9) y la gestión de desechos con recolección directa de basura (-8,83) las acciones que consiguieron mayor disminución de la densidad poblacional de larvas y pupas ⁽⁷⁾.

Aunque en el Perú frecuentemente se recopila información de vigilancia epidemiológica y entomológica del dengue, existe poca información acerca del nivel de aplicación de las estrategias de prevención realizadas en las comunidades endémicas desde el punto de vista de los ciudadanos. Por tanto, es necesaria una investigación que evalúe el nivel de implementación de las medidas de prevención y su eficacia para reducir la densidad de población del vector y consecuentemente reducir la incidencia de casos de dengue. En este estudio se planteó el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la asociación entre la infección por dengue y la práctica de medidas preventivas en pacientes de un centro de salud de Áncash, 2024?

Esta investigación se centró en analizar la asociación de las medidas preventivas para el control del dengue en el Centro de Salud Santa, Perú. Aunque existe un protocolo institucional a nivel nacional, la falta de un estudio específico sobre la implementación y eficacia de estas medidas crea una brecha de conocimiento. Desde una perspectiva teórica, este estudio contribuye a la comprensión global de la relación entre las medidas preventivas y la incidencia de infecciones por dengue, fortaleciendo la base teórica en el ámbito del control de vectores y salud pública. La metodología seleccionada, que incluye encuestas para recopilar datos, proporcionó una visión representativa en un momento específico, permitiendo la evaluación de variables clave. La implementación meticulosa de la técnica garantizó la precisión y consistencia de los hallazgos. Desde una perspectiva social, la investigación se enfocó directamente en la salud pública y el bienestar comunitario en el distrito de Santa. La falta de investigación específica a nivel local podría resultar en métodos preventivos menos eficientes. La investigación social mejorará los métodos de control del dengue al comprender la eficacia de las medidas preventivas, beneficiando directamente a la población local y proporcionando información crucial para la toma de

decisiones en salud pública. En términos prácticos, la investigación ofrece información crucial que puede guiar directamente a conocer cuáles son las medidas de prevención de mayor impacto en el distrito de Santa para fortalecerlas. Los resultados empíricos tienen el potencial de generar soluciones más eficientes adaptadas al contexto local y establecer una base para investigaciones posteriores, contribuyendo al avance de estrategias más eficientes para la prevención del dengue a nivel nacional en el Perú.

El objetivo principal que se planteó fue el siguiente: Determinar la asociación entre la infección por dengue y la práctica de las medidas preventivas en pacientes de un centro de salud de Áncash, 2024. Los objetivos específicos que se plantearon fueron los siguientes: 1) Estimar el nivel de práctica de las medidas preventivas en los casos confirmados de dengue 2) Estimar el nivel de práctica de las medidas preventivas en los casos descartados de dengue 3) Determinar las medidas preventivas que se implementan con mayor frecuencia.

Se planteó como hipótesis nula la siguiente: El nivel de aplicación de las medidas preventivas no están asociadas con la infección por dengue en un centro de salud de Ancash, 2024. Mientras que la hipótesis alterna que se planteó fue la siguiente: El nivel de aplicación de las medidas preventivas sí están asociadas con la infección por dengue en un centro de Salud de Áncash, 2024.

II. MARCO TEÓRICO

En Malasia, Mashudi et al (2022) desarrollaron un estudio analítico con el objetivo de “determinar cuáles son los factores asociados al nivel de prácticas preventivas del dengue”, encontrando que alrededor del 50,2% realizaban buenas prácticas preventivas de dengue, siendo las medidas preventivas más utilizadas las siguientes: el 84,49% utiliza recipientes de agua con tapa y los cierra inmediatamente después de su uso, el 81,85% limpia el recipiente de agua cuando encuentra larvas de mosquitos, el 55,78% cambia el agua de recipientes con frecuencia y el 56,1% verifica la presencia de larvas de mosquitos en la tapa de los recipientes. Los factores asociados a las buenas prácticas preventivas fueron: haber tenido dengue previamente (OR=2,4; IC del 95%: 1,213 – 4,697; p=0,012), tener baja percepción de susceptibilidad a la enfermedad (OR=1,8; IC 95%: 1,106 – 2,971; p=0,018), presentar muchas señales para actuar (OR=2,6; IC 95%: 1,616 – 4,243; p=0,001) y tener autoeficacia (OR=1,8; IC 95%: 1,081 – 2,912; p=0,023) ⁽⁸⁾.

En Birmania, Aung et al (2023) desarrollaron un estudio cuasi-experimental con el objetivo de “evaluar la efectividad de un programa de capacitación de dengue para mejorar las prácticas de prevención de enfermedad y control de índices larvarios”. Tras la aplicación del programa de capacitación, se observó que a comparación del grupo control, el grupo de intervención mejoró de manera significativa en las siguientes prácticas preventivas: cambio semanal de agua de los contenedores (87% antes vs 100% después, p<0,001), tapar adecuadamente los contenedores de agua (88,6% antes vs 99,6% después, p<0,001), limpieza de arbustos y sistemas de drenajes alrededor de la casa (94,3% antes vs 99,6% después, p<0,001), quemar o desechar posibles criaderos de mosquitos (80,3% antes vs 95% después, p<0,001) y uso de temefos en los recipientes de agua (57,6% antes vs 67,6% después, p=0,011). Comparado al grupo control, tras la capacitación el grupo de intervención adoptó buenas medidas preventivas (57,6% antes vs 84,3% después, p<0,001). Además la limpieza semanal de los contenedores de agua (35,6% antes vs 54,6% después, p<0,001) y cubrir apropiadamente los contenedores

de agua (41,8% antes vs 56,1% después, $p < 0,001$) fueron las medidas de control larvario con mayores cambios en el grupo intervención ⁽⁹⁾.

En Colombia, Díaz-Quijano et al (2018) realizaron un estudio correlacional con el objetivo de “comparar las prácticas preventivas según el nivel de educación”, encontrando que el 26,4% de los encuestados tenían la capacidad para tomar medidas preventivas contra el dengue, principalmente aquellos que tenían educación secundaria completa frente a los que no culminaron secundaria (29,6% vs 21,9%, $p = 0,001$). Además el 46,5% de los participantes consideraban que todas las personas, incluyendo personal de salud y pobladores de la comunidad, tenían la misma responsabilidad para cumplir con las medidas preventivas contra el dengue, criterio que fue considerado tanto por participantes con educación secundaria completa y sin educación secundaria completa (48,4% vs 44%, $p = 0,16$). Por otro lado el 42,6% compartía recomendaciones de las medidas preventivas con vecinos y familiares, siendo mayor esta práctica en pobladores con nivel secundario completo (46,6% vs 37%, $p = 0,002$) ⁽¹⁰⁾.

En Venezuela, Elsinga et al (2018) realizaron un estudio analítico con el objetivo de “identificar cuáles son los factores que influyen en las prácticas comunitarias de prevención del dengue”. En este estudio se encontró que las medidas preventivas utilizadas con mayor frecuencia fueron el uso de repelentes con 48,4%, el uso de insecticidas con 42,9%, uso de ventilador con 12,1%, uso de redes de mosquitos con 12,1% y las pastillas/bobinas repelentes de mosquitos con 12,1%. También se encontró que aquellos que habían tenido infección previa de dengue ($p = 0,03$) y los que tenían mayores conocimientos acerca de los síntomas del dengue y las medidas de prevención ($p = 0,02$), fueron los que practicaron mayor número de medidas de prevención ⁽¹¹⁾.

En Piura-Perú, Gutiérrez y Montenegro (2017) desarrollaron un análisis secundario de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática con el objetivo de “describir los conocimientos sobre la transmisión, sintomatología y acciones de prevención y control frente al dengue”. Según su investigación, las medidas preventivas más utilizadas por

los piuranos fueron tapar correctamente los recipientes donde almacenan agua (52,53%), limpiar y cepillar dichos recipientes (28,06%), deshacerse de los envases y objetos que puedan convertirse en criaderos de mosquitos (23,39%) y usar mosquiteros para protegerse de las picaduras (18,66%). A nivel nacional se encontró que las medidas de prevención mencionadas anteriormente que se utilizan con mayor frecuencia fueron las mismas: 45,4%, 30,8%, 22,6% y 5,9% respectivamente ⁽¹²⁾.

En Lima-Perú, Elson et al (2020) realizaron un estudio descriptivo en el distrito de Villa El Salvador con el objetivo de “cuantificar los conocimientos y las prácticas preventivas relacionadas al control de dengue”. El estudio halló que las medidas preventivas conocidas con mayor frecuencia fueron las siguientes: el 66,7% conocía la importancia de cubrir los contenedores de agua, el 60,4% sabía la importancia de realizar limpieza del hogar para evitar criaderos de mosquitos, 8,3% conocía la importancia de comprar como aerosoles o bobinas para eliminar mosquitos, 3,8% conocía la importancia de la fumigación y 3,3% sabían del uso de mallas mosquiteras. De estas medidas preventivas, las más utilizadas fueron los insecticidas en aerosol y la limpieza del hogar con una frecuencia de 35% y 17,5%. A pesar de las medidas de prevención optadas por los participantes, el 72,5% habían observado mosquitos en casa el año pasado y el 88,3% los ha visto principalmente en la noche ⁽¹³⁾.

En Chiclayo-Perú, un estudio descriptivo fue realizado por Dávila-Gonzales et al. (2021) para evaluar la comprensión del público en general sobre el dengue, sus signos de alarma y sus métodos preventivos. Según sus resultados, el 50,5% de los encuestados sabía muy poco sobre prevención, el 42,6% sabía poco y el 7% sabía mucho. Las medidas preventivas más utilizadas para prevenir picaduras fueron redes protectoras (49,7%), uso de repelentes (44,5%) y fumigación (71,4%). Por otra parte, las medidas preventivas más habituales para eliminar los criaderos fueron limpiar el agua acumulada (67,8%), tapar los contenedores (56%) y limpiar los tanques (71,5%). ⁽¹⁴⁾.

Virus ^(15,16)

Los virus del dengue (DENV) forman parte del complejo del dengue, que pertenece al género *Flavivirus* de la familia *Flaviviridae*. Entre los cuatro serotipos que componen esta colección se encuentran DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4. Las secuencias de aminoácidos de cada uno de estos serotipos son, en promedio, entre un 65 y un 70 por ciento idénticas entre sí. Existe una amplia gama de síntomas que pueden ser causados por estos virus, que van desde infecciones asintomáticas por dengue hasta manifestaciones clínicas antiguamente conocidas como dengue clásico, dengue hemorrágico y afecciones del síndrome de shock por dengue.

El virus DENV tiene un diámetro de cincuenta nanómetros y tiene forma de icosaedro. Una molécula de ARN con una sola hebra de ARN genómico monocatenario de sentido positivo que tiene aproximadamente 11.000 bases de longitud está contenida dentro de su vaina lipídica. El proceso de replicación viral tiene lugar en el citoplasma, mientras que la traducción del ARN viral tiene lugar en el retículo endoplasmático rugoso. Esto da como resultado la formación de una poliproteína que es responsable de la producción de 3 proteínas de estructura: la proteína de la envoltura (E), la proteína precursora asociada a la membrana (M) y la cápside (núcleo, C). Además, se producen siete proteínas no estructurales, denominadas NS1, NS2A, NS2B, NS3, NS4A, NS4B y NS5.

Hay dos ciclos ecológicos y evolutivos distintos que son responsables del mantenimiento de cada serotipo. Estos ciclos incluyen el ciclo selvático, que también se denomina enzoonótico, y el ciclo humano, que es endémico o epidémico y se desarrolla en contextos urbanos. Es importante señalar que los primates no humanos participan en el ciclo de la selva. Sin embargo, en el ciclo humano, los humanos son los únicos reservorios y anfitriones de la diseminación, una característica común de las enfermedades causadas por arbovirus. Este es un patrón distintivo.

Vector ⁽¹⁷⁾

El dengue es una enfermedad viral que se transmite principalmente de persona a persona mediante la picadura de mosquitos, especialmente aquellos pertenecientes al género *Aedes*. La especie más comúnmente asociada es *Aedes aegypti*, aunque en casos poco frecuentes también puede transmitirse a través de *Aedes albopictus*. En la mayoría de las zonas tropicales, *Aedes aegypti* se adapta principalmente a entornos urbanos, reproduciéndose en recipientes de agua designados para el consumo o la higiene, así como en acumulaciones de agua de lluvia en diversos tipos de recipientes.

El *Aedes aegypti* es un mosquito pequeño y de color oscuro que se puede distinguir por las bandas blancas en sus patas y un patrón de escamas de color blanco plateado en su cuerpo. Este mosquito habita en zonas tropicales y subtropicales de todo el mundo, mayormente entre las latitudes 35°N y 35°S, donde la temperatura invernal no baja de los 10°C. Aunque algunos mosquitos pueden desplazarse más al norte o sur de estas latitudes, no pueden sobrevivir a inviernos fríos. Dado que el *Aedes aegypti* prefiere climas cálidos, generalmente no se encuentra en altitudes superiores a los 1000 m, donde la temperatura es más fresca. Estos mosquitos están asociados con los lugares habitados por humanos y suelen pasar toda su vida dentro y alrededor de las viviendas donde nacieron.

A lo largo de su desarrollo, los mosquitos experimentan transformaciones en su morfología y entorno. Por lo general, las hembras de los mosquitos depositan sus huevos sobre la línea del agua en recipientes que contienen líquido, como llantas, baldes, bebederos para pájaros, frascos para almacenar agua y macetas. Las larvas de mosquito eclosionan de los huevos cuando dichos recipientes se llenan de agua, a menudo tras una lluvia. Estas larvas son acuáticas, viviendo en el agua y alimentándose de microorganismos presentes en ella. Durante su desarrollo, las larvas atraviesan tres mudas de piel, pasando por estadios larvarios del primero al cuarto. Cuando una larva alcanza el cuarto estadio completamente desarrollado, experimenta una metamorfosis y se transforma en una nueva fase denominada pupa, representando la etapa de "capullo" del mosquito. Esta fase pupal también se

desarrolla en un entorno acuático. Después de dos días, emerge el mosquito adulto completamente desarrollado, rompiendo la piel de la pupa. El mosquito adulto es capaz de volar y ya no depende del agua, adoptando un hábitat terrestre.

Transmisión ⁽¹⁸⁾

A través de la picadura de mosquitos ⁽¹⁹⁾: Se transmite a los humanos a través de la picadura de una hembra del mosquito tipo Aedes infectada. Una vez que el vector se infecta con el virus del dengue (DENV), el virus comienza a replicarse en el intestino medio y luego se propaga a las glándulas salivales. El periodo de incubación del mosquito es de 8 a 12 días y tras la infección del vector, este propagará el patógeno durante toda su vida. Se conocen los serotipos del virus del dengue: DENV-1 a DENV-4, y algunos estudios recientes sugieren la aparición de DENV-5, por lo que este sigue siendo un hallazgo controvertido. La Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció recientemente nuevas clasificaciones de enfermedades a partir del estudio DENCO: dengue sin signos de alerta, dengue con signos de alerta y dengue grave. Esto permite una gestión oportuna y eficaz desde el primer nivel de atención. El DENV se transmite entre huésped y vector cuando el vector ingiere sangre virémica, por lo que los mosquitos se infectan a nivel de las células epiteliales intestinales y son transferidos a las glándulas salivales para convertirse en nuevos huéspedes. La infección humana se completa cuando un vector infectado pica a un nuevo huésped y secreta saliva y virus.

Transmisión de seres humanos a mosquitos ^(20,21,22): Los mosquitos son insectos chupadores de sangre que ingieren partículas de virus de humanos enfermos y las transmiten a nuevos portadores sanos. El vector absorbe el virus a través del torrente sanguíneo, donde se replica en su abdomen y luego se acumula en las glándulas salivales, ahí se multiplica y permanece hasta la muerte del vector. La transmisión de humanos a mosquitos ocurre dos días antes de que aparezcan los primeros síntomas y dos días después de la fiebre. La duración de la viremia en humanos es de aproximadamente 5 hasta 12 días. El riesgo de infección por mosquitos está

directamente relacionado con un alto nivel del virus en la sangre y la temperatura corporal del paciente. Algunas personas pueden eliminar el virus durante 4 o 5 días hasta 12 días.

Patogenia ⁽²³⁾

El dengue severo se caracteriza por una marcada disminución en la cantidad de plaquetas y una disfunción plaquetaria notable, pudiendo dar lugar al desarrollo de la coagulopatía denominada CID. Se sugiere que la activación del sistema de complemento desempeña un papel crucial en la aparición de trastornos de coagulación, al igual que la liberación de citoquinas por parte de las células mononucleares. Sin embargo, la principal complicación en el dengue severo está relacionada con la disfunción de las células endoteliales y el aumento de la permeabilidad vascular, lo que resulta en la pérdida de líquido desde los espacios intravasculares hacia los extravasculares.

Estos procesos son desencadenados por la respuesta inmunológica del huésped, específicamente cuando el virus es absorbido por los macrófagos. Posteriormente, se produce la liberación de citoquinas y otros mediadores inflamatorios tanto por parte de los macrófagos como de las células T activadas. Este conjunto de eventos, a su vez, provoca la activación del sistema de complemento y la fuga de líquidos a través de las paredes capilares.

Fases clínicas ^(24, 25)

Las manifestaciones clínicas de esta enfermedad son relativamente complejas, pero los métodos de tratamiento son sencillos, económicos y muy eficaces. Es importante reconocer tempranamente las señales de advertencia y tratar al paciente en consecuencia, de modo que la pérdida de plasma pueda compensarse mediante la administración oral o intravenosa.

Los síntomas del dengue aparecen repentinamente después de un período de incubación que suele durar entre cinco y siete días. La enfermedad progresa a través de tres etapas: febril, crítica y convaleciente. En el transcurso de la fase febril, la duración de la fiebre suele oscilar entre dos y siete días y puede manifestarse en dos fases distintas. Una cefalea severa, dolor en la región

retroorbitaria, malestar en las regiones musculoesqueléticas y articulares, erupciones cutáneas que se caracterizan por lesiones maculares o maculopapulares y pequeñas presentaciones hemorrágicas como petequias, equimosis, púrpura, epistaxis, sangrado gingival, hematuria. , o un resultado positivo en la prueba del torniquete son algunas de las indicaciones y manifestaciones adicionales que pueden presentarse. Ciertas personas pueden experimentar eritema, que se caracteriza por enrojecimiento en la cara y las áreas orofaríngeas, durante las primeras veinticuatro a cuarenta y ocho horas después del comienzo de la enfermedad.

Durante la fase crítica del dengue, que puede durar entre 24 y 48 horas, la defervescencia es la etapa más importante. Los individuos que tienen una extravasación sustancial de plasma desarrollan dengue grave debido al aumento de la permeabilidad vascular; sin embargo, la mayoría de los individuos infectados se recuperan durante este período de tiempo. Al principio, los procesos fisiológicos compensatorios son responsables de mantener la circulación, reducir la presión diferencial y aumentar la presión arterial diastólica. La extravasación extrema de plasma puede provocar diversas complicaciones, entre ellas derrame pleural, ascitis, hipoproteinemia y hemoconcentración. A pesar del shock, los pacientes podían dar la impresión de estar sanos. La hipotensión se caracteriza por reducciones repentinas de la presión arterial sistólica, shock y muerte a pesar de la presencia de estrategias de reanimación. Cuando las personas están en shock durante un período prolongado, pueden presentar síntomas como menorragia, hematemesis o heces con sangre.

Durante el período de convalecencia, cuando se minimiza la extravasación de plasma, el paciente comienza a reabsorber los líquidos intravenosos que se han extravasado, así como los derrames que se han formado en los espacios pleural o abdominal. El estado hemodinámico del paciente se estabiliza a medida que mejora su salud general, aunque puede aparecer bradicardia. El exceso de agua también se expulsa del cuerpo en forma de orina, un proceso llamado diuresis. La concentración de hemoglobina del paciente se ha estabilizado, lo que puede deberse a una caída provocada por el efecto de

dilución del líquido reabsorbido. Además, es común que el recuento de plaquetas se recupere después de un aumento inicial del recuento de glóbulos blancos. Síntomas como descamación y picazón pueden estar presentes en la erupción que se desarrolla durante el proceso de curación.

Clasificación ^(26,27)

Tradicionalmente, la clasificación de la enfermedad del dengue se ha centrado en diferenciar entre la fiebre del dengue clásico y el dengue hemorrágico, este último representando una forma más grave de la enfermedad que se manifiesta a través de la pérdida de líquido y/o complicaciones hemorrágicas. En 2009, se introdujo una clasificación alternativa que establece los criterios para el dengue, el dengue con signos de alarma y el dengue grave. Aunque la clasificación revisada se ha adoptado para informes epidemiológicos en la mayoría de los países, ambos sistemas siguen utilizándose en las referencias médicas.

Se establece la categoría de “dengue sin signos de alarma” cuando una persona que reside o ha viajado a zonas donde se transmite el dengue en los últimos 14 días presenta fiebre que suele durar entre dos y siete días, así como al menos dos de las siguientes manifestaciones: vómitos, náuseas, sarpullido, dolor de cabeza, malestar detrás de los ojos, dolor muscular, dolor en las articulaciones, petequias, una prueba de torniquete positiva y un recuento bajo de glóbulos blancos. La denominación de “dengue con signos de alarma” se aplica a cualquier caso de dengue que, aproximadamente durante el descenso de la fiebre, manifiesta uno o más de los siguientes signos: dolor de abdomen intenso y continuo, sensibilidad aumentada a la palpación en esa zona, náuseas y vómitos que no desaparecen, acumulación de líquido, sangrado de la mucosa, falta de energía o irritabilidad, presión arterial baja al estar de pie, agrandamiento del hígado que más de 2 cm por debajo del margen costal y un hemocrito en constante aumento. Finalmente, se califica como “dengue grave” a todo caso de dengue que presente al menos una de las siguientes manifestaciones clínicas: shock hipovolémico o dificultad respiratoria debido a una extravasación grave de plasma, hemorragia severa

con signos de shock hipovolémico o compromiso grave de órganos como hepatitis, miocarditis, encefalitis, entre otros.

Exámenes auxiliares ^(28, 29)

Se realizan análisis como el conteo de glóbulos blancos, pruebas de función hepática y químicas para evaluar la condición del paciente. Además, se llevan a cabo pruebas de laboratorio adicionales basadas en diagnósticos diferenciales, tales como frotis de malaria, títulos de virus de Epstein-Barr y pruebas de VIH. En presencia de un historial de exposición y un perfil de síntomas concordantes, la detección positiva de IgM antidengue sugiere una infección reciente, mientras que la presencia de IgG antidengue positiva podría indicar una infección pasada.

Para confirmar el diagnóstico, se busca un aumento cuatro veces mayor en los niveles de IgG e IgM entre los títulos agudos (menos de 6 días después del inicio de la enfermedad) y los de convalecencia. Se emplea comúnmente el ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA) de captura de IgM, aunque es importante tener en cuenta que los resultados pueden ser negativos en las etapas tempranas de la enfermedad. La identificación del virus del dengue (DENV) a partir del suero se realiza mediante la técnica de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (qRT-PCR). Las pruebas de amplificación de ácidos nucleicos son el método de diagnóstico preferido.

Definición de casos ^(30, 31)

Un caso probable de dengue se caracteriza como cualquier individuo que presenta signos y síntomas que se alinean con los criterios de dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alerta o dengue grave.

Un caso confirmado de dengue se define operativamente como un caso probable de dengue que satisface los criterios especificados: se observaron resultados positivos en varias pruebas de laboratorio, incluido el aislamiento viral mediante cultivo celular, qRT-PCR, ELISA del antígeno NS1 y detección de anticuerpos IgM para dengue mediante ELISA en una sola muestra. En áreas endémicas, la presencia de seroconversión a IgM en muestras

pareadas también proporcionó evidencia. Además, en escenarios de brotes en los que se ha confirmado la circulación del virus, se define como caso confirmado por nexo epidemiológico a todo caso probable de dengue que reside en la zona o a tenido contacto con una persona que tiene o ha tenido la enfermedad.

Un caso descartado de dengue se define operativamente como un caso probable que satisface las siguientes condiciones: un resultado cuantitativo negativo de la qRT-PCR en una sola muestra recolectada dentro de los primeros cinco días de la enfermedad, un resultado negativo resultado de la IgM en una sola muestra recolectada después de diez o más días de enfermedad, un resultado de IgM negativo en muestras pareadas o la identificación de un agente etiológico alternativo.

Medidas de prevención ^(32, 33)

Las acciones para prevenir el dengue y para el control del vector implica llevar a cabo una vigilancia meticulosa de larvas, virus y vectores, establecer sistemas de alerta, asegurar el suministro adecuado de kits de diagnóstico, desarrollar estrategias integradas para el control de vectores y concientizar a la comunidad. Las medidas de control se pueden dividir en tres categorías: control físico o ambiental mediante la reducción de focos y protección personal, control químico mediante reguladores del crecimiento de los mosquitos y larvicidas, y control biológico mediante la introducción de organismos que son predadores, parásitos o competidores del vector.

El control ambiental emerge como la estrategia más efectiva para gestionar los vectores, enfocándose en prevenir y reducir su proliferación, así como en minimizar el contacto entre humanos y vectores. Esto se logra mediante la destrucción, alteración, eliminación o reciclaje de recipientes y hábitats naturales que generan la mayoría de los mosquitos adultos. Es esencial reducir los lugares de reproducción de vectores, evitando el uso de recipientes como tambores, tanques elevados y frascos, y cubriéndolos con tapas o pantallas cuando sea necesario. El manejo adecuado de residuos sólidos, como neumáticos, botellas y latas, es crucial para evitar la acumulación de

agua y prevenir la reproducción de vectores del dengue. Reciclar periódicamente estos residuos es recomendable. La modificación de criaderos artificiales busca mejorar el diseño de las viviendas, implementando medidas como drenaje, limpieza y cloración de piscinas y fuentes. Estas acciones buscan gestionar el hábitat y reducir el riesgo de reproducción de mosquitos en proximidad a las viviendas humanas.

El control biológico busca limitar la población de mosquitos vectores aprovechando el comportamiento natural de organismos vivos. Entre sus enemigos naturales se destacan depredadores como libélulas, caballitos del diablo, ranas y sapos, así como aves y peces, siendo el pez mosquito (*Gambusia affinis*) un depredador eficaz de larvas. Parasitoides como *Ascogregarina culicis* y la bacteria *Wolbachia pipientis* actúan como parásitos dentro de los mosquitos huéspedes, afectando negativamente su población. Patógenos como hongos entomopatógenos (*Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae*), la bacteria *Csp_P* y el larvicida *Bacillus thuringiensis* H-14 infectan a los mosquitos reduciendo su crecimiento, alimentación y reproducción. En resumen, el control biológico utiliza depredadores, parasitoides y patógenos para interferir con el ciclo de vida y reproducción de los mosquitos.

El control químico de mosquitos implica el uso de sustancias insecticidas, ya sea en forma de larvicidas, adulticidas o sinérgicos, para reducir la población de mosquitos. Se emplean compuestos como organofosforados y piretroides en diferentes partes del mundo con el objetivo de combatir tanto larvas como mosquitos adultos.

La investigación sobre el impacto de las estrategias de prevención del dengue en países con escasa investigación, como Perú, es crucial debido a la carga continua de la enfermedad en la salud pública y su significativo impacto económico. La falta de estudios científicos en estas regiones impide una comprensión completa de la eficacia de las estrategias preventivas, lo que se vuelve esencial para diseñar intervenciones más efectivas. Perú, al igual que otros países, enfrenta desafíos considerables en la lucha contra el dengue, destacándose la variabilidad climática y la urbanización rápida. La evaluación

del impacto de estrategias preventivas específicas es crucial para diseñar políticas de salud pública más efectivas y programas de control vectorial adaptados a la realidad local. Estas investigaciones permitirán identificar estrategias exitosas, evaluar su viabilidad y coste-efectividad, además de fomentar la participación activa de la comunidad en la prevención del dengue. Esta investigación contribuirá al conocimiento global, siendo relevante no solo para Perú sino también para otras regiones que enfrentan desafíos similares en la lucha contra el dengue.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación:

Según la finalidad del estudio, el tipo de investigación fue aplicada.

3.1.2. Diseño de investigación:

El diseño de estudio fue no experimental (observacional), comparativo, transversal y prospectivo. Observacional porque se realizó la recopilación de información sin intervenir en las variables de estudio, Comparativo porque se realizó la comparación de la variable de interés entre grupos de pacientes para estudiar la asociación entre ambas variables, Transversal porque la medición se realizó en un solo punto temporal sin buscar relación causal sino asociación, y prospectivo porque los datos de estudio se recolectaron a medida que se ejecutaba la investigación.

3.2 Variables y operacionalización

Definición conceptual

Variable independiente

- **Nivel de aplicación de medidas preventivas:** es el grado de aplicación de las medidas destinadas a prevenir la infección por el virus del dengue en los pacientes que fueron atendidos por sospecha de infección por dengue.

Variable dependiente

- **Infección por dengue:** es una enfermedad vírica aguda transmitida por mosquitos, principalmente por el *Aedes aegypti*⁽³⁴⁾.

Variables intervinientes

- **Edad:** medida del tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento del paciente hasta el momento actual, expresada en años.
- **Sexo:** característica fundamental de la identidad biológica y fisiológica que se clasifica en las categorías masculino y femenino.
- **Grado de instrucción:** nivel educativo alcanzado por un individuo.

- **Ingreso económico mensual:** se refiere a la cantidad de dinero en soles, que ingresa regularmente a un hogar durante un período de un mes.
- **Antecedente de arbovirosis:** se refiere a la presencia previa de alguna enfermedad viral transmitida por mosquitos, particularmente antecedente de dengue, el zika o el chikungunya.
- **Percepción del riesgo:** es la impresión que tiene la persona del riesgo de adquirir la enfermedad.

La operacionalización de las variables será descrita en el anexo 01.

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Pacientes que fueron atendidos por sospecha de infección por dengue en un centro de Salud de Ancash en el año 2024

- **Criterios de inclusión:** pacientes de todas las edades, de ambos sexos, que cumplan con la definición de caso confirmado o descartado de infección por dengue de acuerdo con la norma técnica del Ministerio de Salud.
- **Criterios de exclusión:** pacientes con diagnóstico positivo de otras arbovirosis (chikungunya, zika o fiebre amarilla), pacientes sin resultados de prueba diagnóstica de dengue, pacientes que no acepten participar del estudio y pacientes cuyos datos en los registros clínicos estén incompletos o inconsistentes.

Muestra

Por otra parte, el tamaño muestral mínimo aceptable se consignó a partir de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * p(1 - p)}{E^2}$$

n = tamaño muestral.

Z = valor crítico de la distribución normal para el nivel de confianza.

p = frecuencia esperada del parámetro.

E = margen de error.

En el análisis del tamaño muestral, se utilizó el valor crítico estándar (Z) de 1.96 para un nivel de confianza del 95% ($\alpha=0.05$). Asimismo, se consideró una frecuencia esperada del parámetro (p) de 0.50 como medida conservadora. El margen de error previsto (E) fue del 5 %. De esta forma, se estableció que el mínimo de muestra considerado es de 386 participantes, de los cuales algunos podrían o no tener resultado confirmatorio de dengue.

Muestreo

Se consideró un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que se seleccionó a los participantes acorde a la disponibilidad y accesibilidad de estos.

Unidad de análisis

Paciente atendido por sospecha de infección por dengue en el un centro de salud de Ancash durante marzo a mayo del 2024, que cumple con los criterios de inclusión y exclusión.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La técnica de recolección de datos seleccionada para este estudio es la encuesta estructurada. Este método permitió recopilar datos de manera estructurada y evaluar la percepción y aplicación de medidas preventivas contra el dengue por parte de los participantes.

Instrumento

El instrumento que se utilizó fue un cuestionario estructurado (Anexo 03) que consta de dos partes: la primera destinada a la recolección de las variables dependiente e intervinientes, y la segunda destinada a medir el nivel de aplicación de las medidas de prevención, que consta de 15 preguntas tipo Likert. Cada pregunta de la encuesta evaluó el nivel de aplicación de medidas preventivas, asignando valores del 1 al 4, donde 1 indica "nunca", 2 representa "rara vez", 3 refleja "muy frecuente" y 4 denota "siempre". Después de recopilar las respuestas, se sumaron los puntajes de cada participante,

creando una puntuación total que mínima de 15 y máxima de 60. Para facilitar la interpretación de los resultados, se establecieron tres niveles de aplicación mediante el método de Stanones (Anexo 06): "Bajo" (puntuación de 1 a 33), "Medio" (puntuación de 34 a 44) y "Alto" (puntuación de 45 a 60). Esta clasificación permitió categorizar el grado de aplicación de medidas preventivas y facilitó la asociación con la incidencia de infección por dengue en la población estudiada.

Validez y confiabilidad: Se evaluó mediante juicio de al menos tres expertos para asegurar que las preguntas sobre las medidas preventivas abarquen de manera adecuada el contenido que se busca medir. El uso de V de Aiken respaldó esta validación, ya que cuantifica la concordancia entre los expertos al evaluar la pertinencia de las preguntas, y el valor aceptable de validez fue mayor a .70. Por otra parte, se evaluó la fiabilidad mediante la consistencia interna del instrumento y se consideró el coeficiente alfa de Cronbach, ya que esto indicó la correlación entre respuestas y preguntas del cuestionario. Se encontró valores aceptables de alfa de Cronbach por encima de .70 para asegurar una consistencia interna adecuada.

3.5 Procedimientos

En primer lugar, se solicitó la aprobación del proyecto de investigación al Comité de Ética de la Escuela Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo, y posteriormente se solicitó el permiso para ejecución del proyecto al jefe del Centro de Salud Santa. Luego de obtener los permisos correspondientes, se procedió a recoger la información mediante el instrumento elegido.

Se utilizó una estrategia de encuesta (Anexo 03), específicamente una encuesta tipo Likert, para obtener información sobre la percepción y práctica de las medidas preventivas por parte de los participantes. La encuesta se aplicó de manera estandarizada a una muestra representativa de la población previamente determinada, permitiendo así la generalización de los resultados a un contexto más amplio.

Finalmente, se llevó a cabo un análisis estadístico para identificar patrones y relaciones significativas entre las variables estudiadas, lo cual proporcionó

una base sólida para comprender la asociación entre el nivel de aplicación de medidas preventivas y la presencia de infección por dengue en la población objetivo.

3.6 Método de análisis de datos

La información recolectada se trasladó a una hoja de cálculo de Excel 2016 para ordenar de manera sistemática la base de datos, y luego se llevó la información al paquete estadístico STATA versión 17 para el análisis estadístico. Los resultados fueron presentados en tablas y gráficos.

La estadística descriptiva del estudio estuvo determinada por el reporte de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y media o mediana para las variables cuantitativas con sus respectivas medidas de dispersión, según criterios de normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

La comparación de puntajes bajo su naturaleza numérica se realizó mediante la prueba T de Student o U de Mann-Whitney, considerando la normalidad que puedan presentar ambos grupos de comparación. Por otro lado, la comparación de porcentajes fue evaluados mediante la prueba Chi Cuadrado de Pearson. Todo análisis inferencial se realizó considerando un nivel de confianza del 95%. De requerirse, se estimará el sentido de la asociación mediante la Razón de Prevalencia (RP).

3.7 Aspectos éticos

El presente proyecto de investigación respeta los principios éticos de la Declaración de Helsinki y del Código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú, ya que respetó la confidencialidad de los datos personales de cada participante. Además cuenta con el consentimiento informado (Anexo 04) de cada uno de ellos previo a la ejecución del llenado de encuestas, por lo cual cumplió con el principio ético de autonomía. ^(35,36)

IV. RESULTADOS

En el estudio participaron 386 pacientes con sospecha de infección por dengue atendidos en el Centro de Salud Santa durante el 2024, donde se observa en la Tabla 1 que el 41.71% si presentaba la infección por dengue.

Tabla 1. Proporción de infección por dengue en pacientes con sospecha de infección en un centro de salud de Ancash, 2024

	N	%	[IC95%]
Infección por dengue			
Si	161	41.71	[36.87 – 46.72]
No	225	58.29	[53.28 – 63.13]
Total	386	100.0	

IC95%: Intervalo de confianza al 95%

En la **Tabla 2** se muestran las características de los participantes según si presentaron o no infección por dengue. Se observa que la mediana de la edad fue de 37 años, el sexo fue en su mayoría de mujeres (57.25%), el mayor grado de instrucción fue de secundaria (57.25%), su ingreso económico promedio es mayor a 2000 soles (44.82%) y en su mayoría no presentaba antecedente de dengue (71.76%). Al comparar el grupo con y sin dengue, se encontró que la edad y el sexo fueron homogéneos, sin embargo, los pacientes con infección por dengue presentaron más frecuencia de instrucción primaria y secundaria ($p < 0.001$), el ingreso económico oscila entre los 1000 a 2000 soles ($p < 0.001$) y casi su totalidad no presentaba dengue anteriormente ($p < 0.001$). Las variables que hacen que los grupos varíen significativamente serán consideradas como variables de ajuste para el posterior análisis.

Tabla 2. Características de los pacientes con sospecha de infección por dengue en el un centro de salud de Ancash, 2024

	Total		Infección por dengue				p †
			Si		No		
	N	%	N	%	N	%	
Edad (años)							
(Mediana; RIQ)	(37; 14)		(37; 15)		(38; 12)		0.885*
Sexo							
Masculino	165	42.75	70	43.48	95	42.22	0.806
Femenino	221	57.25	91	56.52	130	57.78	
Grado de instrucción							
Primaria	15	3.89	13	8.07	2	0.89	<0.001
Secundaria	221	57.25	102	63.35	119	52.89	
Superior	150	38.86	46	28.57	104	46.22	
Ingreso económico							
<1000 soles	20	5.18	13	8.07	7	3.11	<0.001
1000-2000 soles	173	44.82	99	61.49	74	32.89	
>2000 soles	193	50.00	49	30.43	144	64.00	
Antecedente de dengue							
Si	109	28.24	24	14.91	85	37.78	<0.001
No	277	71.76	137	85.09	140	62.22	
Total	386	100.0	161	100.0	225	100.0	

† Evaluado mediante la prueba Chi Cuadrado de Pearson

* Distribución no normal, evaluado mediante la prueba U de Mann-Whitney

RIQ: Rango intercuartílico

El análisis crudo de la **Tabla 3** mostró que los pacientes con infección por dengue tienen una baja proporción de prácticas de medida preventivas (1.86%), mientras que quienes no presentaron dengue mostraron estas prácticas en mayor proporción (48.89%). Se encontró que la baja práctica de medidas preventivas es un factor de riesgo de infección por dengue ($p < 0.001$; ORc:16.07), mientras que la alta práctica es un factor protector ($p < 0.001$; ORc: 0.05).

Tabla 3. Práctica de medidas preventivas según la presencia de infección por dengue en el un centro de salud de Ancash, 2024

	Infección por dengue				p †	OR	[IC95%]
	Si		No				
	n	%	N	%			
Práctica de medidas preventivas							
Baja	103	63.98	12	5.33	<0.001	16.07	[8.13-31.8]
Media	55	34.16	103	45.78		Ref.	
Alta	3	1.86	110	48.89	<0.001	0.05	[0.02-0.17]
	161	100.0	225	100.0			

† Evaluado mediante la prueba de Regresión Logística

OR: Odds Ratio; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; Ref.: Categoría de referencia

A continuación, se ejecutó el análisis ajustándolo a las variables que mostraban heterogeneidad entre los grupos de comparación. El resultado ajustado mostró indicadores similares, en la Tabla 4 se observa que la baja práctica de medidas preventivas se muestra como un factor de riesgo de infección por dengue ($p < 0.001$; ORa:13.61) y la alta práctica de medidas preventivas como un factor protector ($p < 0.001$; OR:0.06).

Tabla 4. Asociación entre la infección por dengue y las prácticas de medidas preventivas: Análisis crudo y ajustado

	Infección por dengue					
	Análisis crudo			Análisis ajustado		
	P	ORc	[IC95%]	p	ORa	[IC95%]
Práctica de medidas preventivas						
Baja	<0.001	16.07	[8.13-31.8]	<0.001	13.61	[6.74-27.5]
Media		Ref.			Ref.	
Alta	<0.001	0.05	[0.02-0.17]	<0.001	0.06	[0.02-0.19]

Evaluado mediante la prueba de Regresión Logística

OR: Odds Ratio; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; Ref.: Categoría de referencia

Análisis ajustado por grado de instrucción, ingreso económico y antecedente de dengue

Seguidamente, en la **Figura 1** se muestran las medidas preventivas que se practican con mayor o menor frecuencia en la población. Se encontró que las siguientes prácticas son siempre realizadas por la población en mayor frecuencia: tapado término de los contenedores de agua (45.1%), eliminar objetos dañados o en desuso que pueden acumular agua de lluvia (39.1%) y haber recibido larvicidas del personal de salud y haberlas depositado en contenedores de agua (32.6%). Por otro lado, las prácticas que nunca se han realizado con mayor frecuencia en la población fueron: participar en campañas de recojo de residuos sólidos (87.8%), utilizar arena húmeda en lugar de agua en floreros (40.4%) y usar repelentes sobre su piel expuesta (30.6%).

Finalmente, en la **Tabla 5** se evaluó si cada una de las prácticas de medida preventivas se asocian con la infección por dengue, tomando como referencia la práctica de "Rara vez". Se observó que absolutamente todas las prácticas mostraban asociación en al menos algunas de sus categorías. Las prácticas con mayor efecto protector fueron el limpiar los contenedores de agua ($p < 0.001$; ORa:0.02), drenar el agua estancada ($p < 0.001$; ORa:0.03) y recibir al personal de salud en su vivienda para que realice inspección y capacitación sobre el tema ($p < 0.001$; ORa:0.03). Por otro lado, las prácticas con mayor riesgo de infección por dengue fueron el nunca colocar los depósitos que no utiliza boca abajo ($p = 0.036$; ORa:9.22) y nunca drenar el agua estancada ($p = 0.039$; ORa:8.61).

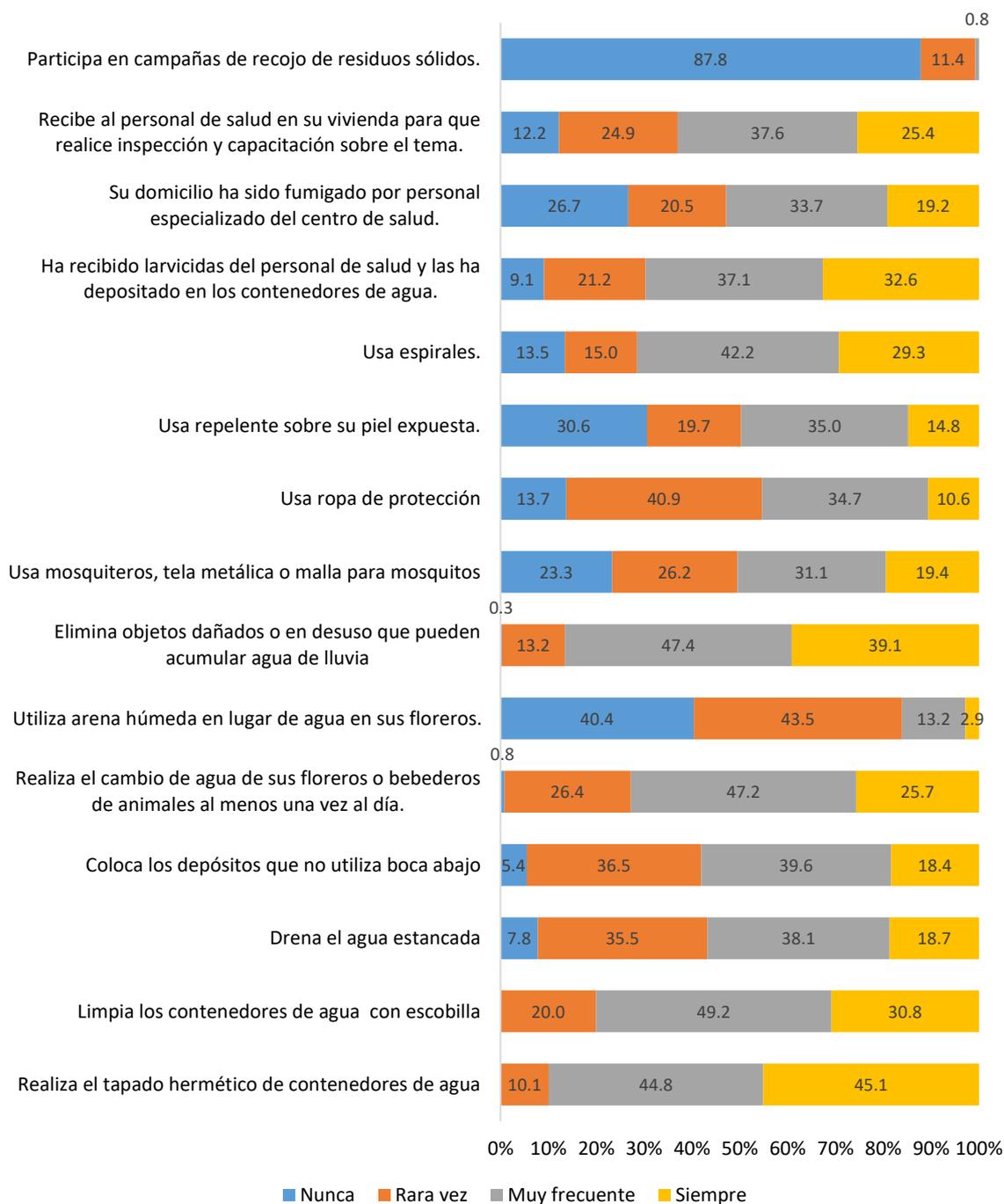


Figura 1. Medidas preventivas que se implementan con mayor frecuencia en pacientes con sospecha de infección por dengue en el un centro de salud de Ancash, 2024

Tabla 5. Medidas preventivas (individuales) asociadas a infección por dengue

	Infección por dengue (1=Si; 0=No)			
	Nunca	Rara vez	Muy frecuente	Siempre
	<i>p</i> ORa [IC95%]	-	<i>p</i> ORa [IC95%]	<i>p</i> ORa [IC95%]
Realiza el tapado hermético de contenedores de agua (cisterna, tanque, bidones, etc.)	SD	Ref.	<0.001 0.14 [0.05-0.41]	<0.001 0.05 [0.02-0.15]
Limpia los contenedores de agua (cisterna, tanque, bidones, piscina, etc.) con escobilla	SD	Ref.	<0.001 0.10 [0.05-0.24]	<0.001 0.02 [0.01-0.06]
Drena el agua estancada	0.039 8.61 [1.11-66.61]	Ref.	<0.001 0.14 [0.08-0.24]	<0.001 0.03 [0.01-0.09]
Coloca los depósitos que no utiliza boca abajo	0.036 9.22 [1.16-73.26]	Ref.	<0.001 0.13 [0.07-0.23]	<0.001 0.19 [0.09-0.38]
Realiza el cambio de agua de sus floreros o bebederos de animales al menos una vez al día.	SD	Ref.	<0.001 0.26 [0.15-0.46]	<0.001 0.12 [0.06-0.25]
Utiliza arena húmeda en lugar de agua en sus floreros.	0.825 1.05 [0.66-1.69]	Ref.	0.022 0.37 [0.16-0.87]	0.061 0.13 [0.15-1.09]
Elimina objetos dañados o en desuso que pueden acumular agua de lluvia (llantas, botellas, zapatos, tinas, envase de pintura, florero, ollas)	SD	Ref.	<0.001 0.21 [0.09-0.48]	<0.001 0.11 [0.05-0.26]
Usa mosquiteros, tela metálica o malla para mosquitos	0.057 1.86 [0.98-3.54]	Ref.	0.126 0.63 [0.35-1.14]	<0.001 0.23 [0.11-0.50]
Usa ropa de protección (camisa manga larga, pantalones largos, medias, zapatos cerrados).	0.001 3.69 [1.75-7.79]	Ref.	0.023 0.54 [0.32-0.92]	0.028 0.38 [0.16-0.89]
Usa repelente sobre su piel expuesta.	0.030 1.97 [1.06-3.65]	Ref.	0.615 0.85 [0.46-1.59]	0.013 0.29 [0.11-0.77]
Usa espirales.	0.010 3.97 [1.39-11.27]	Ref.	0.005 0.39 [0.19-0.75]	<0.001 0.14 [0.06-0.29]
Ha recibido larvicidas del personal de salud y las ha depositado en los contenedores de agua.	0.020 6.21 [1.34-28.7]	Ref.	<0.001 0.28 [0.15-0.53]	<0.001 0.05 [0.02-0.12]
Su domicilio ha sido fumigado por personal especializado del centro de salud.	0.002 2.90 [1.48-5.65]	Ref.	0.027 0.49 [0.26-0.92]	0.011 0.36 [0.17-0.79]
Recibe al personal de salud en su vivienda para que realice inspección y capacitación sobre el tema.	0.009 7.47 [1.67-33.5]	Ref.	<0.001 0.21 [0.11-0.37]	<0.001 0.03 [0.01-0.09]
Participa en campañas de recojo de residuos sólidos.	0.004 3.94 [1.57-9.89]	Ref.	SD	SD

Evaluado mediante la prueba de Regresión Logística, ajustado por grado de instrucción, ingreso económico y antecedente de dengue

ORa: Odds Ratio ajustado; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; Ref.: Categoría de referencia; SD: Sin datos

V. DISCUSIÓN

La infección por el virus del dengue es una enfermedad que actualmente afecta a gran parte de la población peruana, principalmente a las poblaciones endémicas como lo es el distrito Santa, donde las altas temperaturas favorecen las condiciones para el desarrollo del vector. En este contexto las medidas de prevención que aplican los pobladores se convierten en pieza fundamental para el control de esta enfermedad, es por esto que los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación son de gran importancia ya que nos brinda características específicas de la población, nos da información sobre las medidas preventivas que se utilizan con mayor frecuencia y además nos especifica cuáles de ellas presentaron mayor eficacia contra el brote de dengue, toda esta información serviría para que finalmente se pueda crear un plan de salud con el fin de combatir con mayor eficacia y eficiencia la infección por el virus del dengue.

En base a la tabla 1, se observa que el 41.71% de la población presenta infección por dengue, esto sucedería porque en la actualidad todo el país se encuentra viviendo un aumento en los casos de dicha enfermedad debido a las altas temperaturas que se presentaron en los últimos meses del año pasado y los primeros meses de este año, estos hallazgos son similares con los hallados en la investigación realizada por Niquen A., Torres J. y Morales R. en el centro de Salud Morro Solar – Jaen donde se encontró que el 53.9% de pacientes fueron positivos para dengue⁽³⁷⁾.

Con relación al grado de instrucción en la tabla 2 se observa que los pobladores cuyo nivel de educación es superior presentaron menos infección por dengue (28.57%) esto se debería a que al tener mayor accesibilidad a diversos tipos de conocimientos saben cuales son las medidas preventivas contra el virus del dengue que deben aplicar en sus hogares. Así mismo Díaz-Quijano et al ⁽¹⁰⁾, en su investigación encuentra que 26,4% de los encuestados tenían la capacidad para tomar medidas preventivas contra el dengue, principalmente aquellos que tenían educación secundaria completa frente a los que no culminaron secundaria (29,6% vs 21,9%). De igual manera Dávila-

Gonzales et al ⁽¹⁴⁾ nos dice que los pobladores con nivel secundario presentaron un nivel de conocimientos bajo ($p < 0.001$) en comparación a los que tuvieron mayor grado de instrucción. Lo que comparándolo con nuestro estudio concuerda con que a mayor grado de instrucción más sobre medidas preventivas se tiene conocimiento y por lo tanto se aplicarían.

Con respecto al ingreso económico se encuentra que aquellas personas que registraron un ingreso mensual de S/. 1000 a 2000 presentaron mayor infección por dengue, esto se justificaría ya que para poder aplicar de manera adecuada algunas practicas preventivas contra la enfermedad se necesita la adquisición de artículos de limpieza, protección, etc. Además, sin los recursos económicos necesarios no tendrán acceso a la educación adecuada que como se vio anteriormente es importante para combatir la infección por dengue. Aliaga et al ⁽³⁸⁾, en su investigación reportaron que existe asociación significativa entre el nivel socioeconómico y el nivel de conocimiento sobre prácticas preventivas de dengue lo que concuerda con el estudio.

En cuanto al antecedente de dengue se encontró que aquellas personas que tuvieron alguna infección previa presentaron menor infección por dengue esto se debería a que aquellos pacientes ya cuentan con experiencia sobre la enfermedad y por lo tanto aplican mayor numero de practicas preventivas para no volver a contagiarse. Esto se correlaciona con lo que reportaron Elsinga et al ⁽¹¹⁾ donde aquellos que habían tenido infección previa de dengue ($p=0,03$) fueron los que practicaron un mayor número de medidas de preventivas. Así mismo Mashudi et al ⁽⁸⁾ nos dice que dentro de los factores asociados a las buenas prácticas preventivas se encuentra haber tenido dengue previamente.

En la tabla 3 y 4 se expresa que la baja práctica de medidas preventivas es un factor de riesgo de infección por dengue y la alta práctica de medidas preventivas es un factor protector. Se pudo observar además que la aplicación de dichas medidas preventivas se ven relacionadas a factores socioeconómicos ya anteriormente mencionados. Según Castillo M.⁽³⁹⁾ la población en general tienen conocimientos adecuados sobre la transmisión del dengue pero un porcentaje bajo de conocimiento sobre medidas preventivas, no obstante llama la atención que el porcentaje de conocimiento

sobre medidas preventivas es mayor en los departamentos donde se reportan más casos de dengue, esto posiblemente gracias a la realización de campañas de concientización realizadas en dichos lugares, sin embargo la población a pesar de tener el conocimiento no las estarían aplicando ya que en la mayoría de los departamentos no se alcanzó un porcentaje significativo entre el conocimiento y la aplicación de medidas preventivas lo cual podría justificar que no haya reducción en los casos de dengue a pesar de los programas de educación del gobierno. Por otro lado, Aung et al ⁽⁹⁾ aplicó un programa de capacitación, donde observó que a comparación del grupo control, el grupo de intervención mejoró de manera significativa la aplicación de prácticas preventivas contra la infección del dengue, por lo que se refuerza la idea de que el gobierno necesita enfocarse en el empoderamiento de la población para prevenir la infección por dengue.

En la figura 1 se muestra que las medidas preventivas que se utilizaron con mayor frecuencia fueron el tapado térmico de los contenedores de agua (45.1%), eliminar objetos dañados o en desuso que pueden acumular agua de lluvia (39.1%) y haber recibido larvicidas del personal de salud y haberlas depositado en contenedores de agua (32.6%). Esto se justifica porque las personas las considerarían como tareas más sencillas y cómodas de realizar desde sus hogares y a la vez no necesitan de la compra de objetos especiales ni costosos. Estos resultados son similares a los encontrados por Gutiérrez y Montenegro ⁽¹²⁾ donde las medidas preventivas más utilizadas por los piuranos fueron tapar correctamente los recipientes donde almacenan agua (52,53%), limpiar y cepillar dichos recipientes (28,06%), deshacerse de los envases y objetos que puedan convertirse en criaderos de mosquitos (23,39%) y usar mosquiteros para protegerse de las picaduras (18,66%). Por otro lado, se contradicen con los resultados hallados por Elson et al ⁽¹³⁾ ya que, aunque el 66,7% de las personas sabían que cerrar los contenedores de agua puede prevenir el dengue, sólo el 2,1% dijeron que en realidad cubren los contenedores de agua como práctica contra los mosquitos.

Por otro lado, las prácticas que nunca se han realizado con mayor frecuencia fueron participar en campañas de recojo de residuos sólidos (87.8%), utilizar

arena húmeda en lugar de agua en floreros (40.4%) y usar repelentes sobre su piel expuesta (30.6%). Esto se debería a que los encuestados encuentran dichas medidas como menos efectivas e incómodas ya que implican salir de casa y necesitan cierta inversión de dinero. Así mismo Pereyra A ⁽⁴⁰⁾ muestra en su estudio que sólo el 13% utilizan arena húmeda en los floreros y el 18% utiliza repelentes.

Finalmente para la realización de este estudio uno de los limitantes fue el abordaje de los pacientes ya que se realizó al momento que acudieron al centro de salud con sintomatología compatible con dengue, por lo que muchos de ellos no se encontraban predispuestos a responder el cuestionario en ese momento. Sin embargo, el centro de salud contó con un sistema de seguimiento estricto de todos los posibles casos de dengue donde se les volvía a citar en el establecimiento y si era necesario iban a buscarlos en sus domicilios, por lo que el cualquiera de esos momentos se le podía realizar el cuestionario. Otro limitante de este estudio es la veracidad de las respuestas proporcionadas ya que no se puede comprobar si realmente se cumplen en cada hogar.

VI. CONCLUSIONES

- La práctica de medidas preventivas se asocia significativamente con la infección por dengue, siendo la baja práctica un factor de riesgo y la alta práctica un factor protector.
- Los participantes con infección por dengue presentaron en su mayoría baja práctica de medidas preventivas (63.98%) en un centro de salud de Ancash.
- Los participantes sin infección por dengue presentaron en su mayoría alta práctica de medidas preventivas (48.89%) en un centro de salud de Ancash.
- Los participantes refirieron nunca haber participado en campañas de recojo de residuos sólidos (87.8%), utilizar arena húmeda en lugar de agua en sus flores (40.4%) y usar repelentes sobre su piel expuesta (30.6%).

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al personal de salud encargado de la prevención y control de dengue continuar realizando campañas de concientización orientadas a las medidas preventivas, además en las visitas domiciliarias se podría incluir trípticos o folletos donde se plasme información sobre las medidas de prevención que se deben realizar.
- Se sugiere que el centro de salud Santa realice la búsqueda de aliados estratégicos dentro de la población para que estos mantengan informados al personal de salud sobre las deficiencias de cada sector y así poder trabajar en ellas para lograr que la mayor parte de los pobladores realicen prácticas preventivas.
- El centro de Salud Santa debe seguir trabajando y reforzando el empoderamiento de la población mediante la educación, para lograr acción tanto individual como colectiva.
- Por último, se aconseja que para tener más alcance a la población se pueda coordinar acciones conjuntas con grupos comunitarios tales como colegios, iglesias, grupos de la tercera edad, grupos de jóvenes, etc, para que puedan promover las medidas preventivas contra el dengue.

REFERENCIAS

1. Yang X, Quam MBM, Zhang T, Sang S. Global burden for dengue and the evolving pattern in the past 30 years. *J Travel Med.* 2021;28(8):taab146. doi:10.1093/jtm/taab146
2. WHO. Dengue and severe dengue [Internet]. World Health Organization. 2023 [citado el 3 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
3. Tian N, Zheng J-X, Guo Z-Y, Li L-H, Xia S, Lv S, et al. Dengue Incidence Trends and Its Burden in Major Endemic Regions from 1990 to 2019. *Trop Med Infect Dis.* 2022;7(8):180. doi:10.3390/tropicalmed7080180
4. PAHO/WHO. Datos Regionales de Salud en las Américas [Internet]. PLISA: Plataforma de Información en Salud para las Américas. 2023 [citado el 4 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>
5. MINSA. Sala situacional de Dengue [Internet]. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. 2023 [citado el 4 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/sala-situacional-dengue/#grafico01>
6. Segura NA, Muñoz AL, Losada-Barragán M, Torres O, Rodríguez AK, Rangel H, et al. Minireview: Epidemiological impact of arboviral diseases in Latin American countries, arbovirus-vector interactions and control strategies. *Pathog Dis.* 2021;79(7):ftab043. doi:10.1093/femspd/ftab043
7. Buhler C, Winkler V, Runge-Ranzinger S, Boyce R, Horstick O. Environmental methods for dengue vector control – A systematic review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis.* 2019;13(7):e0007420. doi:10.1371/journal.pntd.0007420
8. Mashudi DN, Ahmad N, Said SM. Level of dengue preventive practices and associated factors in a Malaysian residential area during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *PLoS ONE [Internet].* 2022 [citado el 21 de noviembre de 2023];17(4). doi:10.1371/journal.pone.0267899
9. Aung SH, Phuanukoonnon S, Kyaw AMM, Lawpoolsri S, Sriwichai P, Soonthornworasiri N, et al. Effectiveness of dengue training programmes on prevention and control among high school students in the Yangon region,

- Myanmar. *Heliyon* [Internet]. 2023 [citado el 21 de noviembre de 2023];9(6). doi:10.1016/j.heliyon.2023.e16759
10. Diaz-Quijano FA, Martínez-Vega RA, Rodríguez-Morales AJ, Rojas-Calero RA, Luna-González ML, Díaz-Quijano RG. Association between the level of education and knowledge, attitudes and practices regarding dengue in the Caribbean region of Colombia. *BMC Public Health*. 2018;18(1):143. doi:10.1186/s12889-018-5055-z
 11. Elsinga J, Schmidt M, Lizarazo EF, Vincenti-Gonzalez MF, Velasco-Salas ZI, Arias L, et al. Knowledge, Attitudes, and Preventive Practices Regarding Dengue in Maracay, Venezuela. *Am J Trop Med Hyg*. 2018;99(1):195. doi:10.4269/ajtmh.17-0528
 12. Gutiérrez C, Montenegro-Idrogo JJ. Conocimiento sobre dengue en una región endémica de Perú: Estudio de base poblacional. *Acta Médica Peru*. 2017;34(4):283–8.
 13. Elson WH, Ortega E, Kreutzberg-Martinez M, Jacquerioz F, Cabrera LN, Oberhelman RA, et al. Cross-sectional study of dengue-related knowledge, attitudes and practices in Villa El Salvador, Lima, Peru. *BMJ Open*. 2020;10(10):e037408. doi:10.1136/bmjopen-2020-037408
 14. Dávila-González JA, Guevara-Cruz LA, Díaz-Vélez C, Dávila-González JA, Guevara-Cruz LA, Díaz-Vélez C. Nivel de conocimientos de dengue, signos de alarma y prevención en distrito de reciente brote. *Rev Habanera Cienc Médicas* [Internet]. 2021 [citado el 21 de noviembre de 2023];20(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2021000200014&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 15. Murugesan A, Manoharan M. Chapter 16 - Dengue Virus. En: Ennaji MM, editor. *Emerging and Reemerging Viral Pathogens* [Internet]. Academic Press; 2020 [citado el 21 de noviembre de 2023]. p. 281–359. doi:10.1016/B978-0-12-819400-3.00016-8
 16. Contreras M, Guillén AV, Rincón MA, Moreira R, Callejas D. Aspectos genéticos del virus del dengue. *QhaliKay Rev Cienc Salud* ISSN 2588-0608. 2021;5(2):79–88. doi:10.33936/qkracs.v5i2.3496

17. Halstead SB. Capítulo 295 - Fiebre del dengue, fiebre hemorrágica por dengue y dengue grave. En: Nelson, Tratado de Pediatría. 21° Edición. España: Elsevier; 2020. p. 1760–4.
18. Islam MT, Quispe C, Herrera-Bravo J, Sarkar C, Sharma R, Garg N, et al. Production, Transmission, Pathogenesis, and Control of Dengue Virus: A Literature-Based Undivided Perspective. *BioMed Res Int.* 2021;2021:4224816. doi:10.1155/2021/4224816
19. OMS. Dengue y dengue grave [Internet]. [Acceso el 12 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
20. Rapp C. [Dengue fever: an emerging infectious disease]. *Rev Prat.* 2020; 70(3): 318-25
21. Driggs YC, Aguilar Penas LM, Batista Pupo FJ, Driggs YC, Aguilar Penas LM, Batista Pupo FJ. Importancia de la prevención del dengue. *Revista Cubana de Medicina.* 2021; 60 (3).
22. Giang HTN, Sayed AM, Dang T, Iqtadar S, Tuan NM, Khiem NT, et al. Survey of knowledge, attitude and practice of healthcare professionals on dengue transmission, diagnosis and clinical classification. *BMC Infect Dis.* 2021;21(1):1130.
23. Young PR. Arbovirus Infections. En: Manson's Tropical Diseases. 24° Edition. Elsevier; 2023. p. 172–201.
24. CDC. Cuadro Clínico del Dengue [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2019 [citado el 21 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dengue/es/healthcare-providers/clinical-presentation.html>
25. Claessens AL, Lefevre J, Helsen WF, et al. Associations of anthropometric characteristics with personality traits in men and women: Evidence from multiple large-scale datasets. *PLoS One.* 2020;15(3):e0230659. doi: 10.1371/journal.pone.0230659.
26. Thomas SJ, Endy TP, Rothman AL, Barrett AD. Flavivirus (dengue, fiebre amarilla, encefalitis japonesa, encefalitis del Nilo Occidental, encefalitis de

- Usutu, encefalitis de San Luis, encefalitis transmitida por garrapatas, enfermedad del bosque de Kyasanur, fiebre hemorrágica de Alkhurma, Zika). En: Mandell, Douglas, Bennett Enfermedades infecciosas Principios y práctica. Novena edición. España; 2021. p. 2013–39. (153).
27. OPS/OMS. Definiciones de caso, clasificación clínica y fases de la enfermedad Dengue, Chikunguña y Zika [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. 2023 [citado el 21 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/definiciones-caso-clasificacion-clinica-fases-enfermedad-dengue-chikunguna-zika>
 28. Glenn GF. Dengue Fever. En: Ferri's Clinical Advisor. Primera edición. Elsevier; 2023. p. 450.e9-450.e15.
 29. Kularatne, S. A., & Dalugama, C. (2022). Dengue infection: Global importance, immunopathology and management. *Clinical Medicine*, 22(1), 9–13. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2021-0791>
 30. CDC/MINSA. Norma Técnica De Salud Para La Vigilancia Epidemiológica Y Diagnóstico De Laboratorio de Dengue, Chikungunya, Zika y otras Arbovirosis en el Perú. Lima, Perú: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades; 2017 p. 1–90. (Norma Sanitaria N° 125).
 31. Tayal, A., Kabra, S. K., & Lodha, R. (2023). Management of Dengue: An Updated Review. *Indian Journal of Pediatrics*, 90(2), 168–177. <https://doi.org/10.1007/S12098-022-04394-8/TABLES/5>
 32. Singh A, Robinson AWT. Vector Control Interventions to Prevent Dengue: Current Situation and Strategies for Future Improvements to Management of Aedes in India. *J Emerg Infect Dis* [Internet]. 2017 [citado el 22 de noviembre de 2023];02(01). doi:10.4172/2472-4998.1000123
 33. MINSA/DIGESA. Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Entomológica y Control de Aedes aegypti, vector de arbovirosis y la Vigilancia del ingreso de Aedes Albopictus en el territorio nacional [Internet]. Ministerio de Salud del Perú; 2023 p. 1–83. (NTS N° 198). Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/DCOVI/RM_228-2023-MINSA.pdf

34. Kularatne SA, Dalugama C. Dengue infection: Global importance, immunopathology and management. Clin Med. 2022;22(1):9–13. doi:10.7861/clinmed.2021-0791
35. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Asociación Médica Mundial. 2017 [citado el 7 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/politicas-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
36. Comité de Vigilancia Ética y Deontología. Código de Ética y Deontología [Internet]. Colegio Médico del Perú; 2023 [citado el 13 de noviembre de 2023] p. 28. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/comite-de-vigilancia-etica-y-deontologica/>
37. Niquén Alcántara CL, Culquicóndor Torres JM. Prevalencia de dengue con signos de alarma y factores de riesgo en gestantes, centro de salud morro solar Jaén, 2023. Universidad Señor de Sipán; 2023.
38. Aliaga Arcos LD, Utos Arotoma SL. Factores sociodemográficos asociados al nivel de conocimiento sobre dengue en pacientes de un Hospital de la Selva Central, 2023. Universidad Peruana Los Andes; 2024.
39. Muñoz C, Fernanda M. Conocimientos preventivos acerca del dengue y su relación con la presentación de casos en la población peruana el año 2020. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2022.
40. Abastos P, Geraldine M. Conocimientos y practicas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2020. Universidad Nacional del Callao; 2021.

ANEXOS

Anexo 01: Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores
Práctica de medidas preventivas	Valorada mediante una encuesta en la que los participantes calificarán el grado de aplicación de 15 medidas preventivas utilizando una escala de Likert del 1 al 4, donde 1 es "nunca", 2 es "rara vez", 3 es "muy frecuente" y 4 es "siempre"	Aplicación de medidas físicas Aplicación de medidas químicas Aplicación de medidas biológicas	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ● Bajo (puntaje del 1 al 33) ● Medio (puntaje del 34 al 44) ● Alto (puntaje del 45 al 60)
Infección por dengue	Caso confirmado de dengue mediante pruebas de laboratorio o mediante nexo epidemiológico en casos de brote	Manifestaciones clínicas Nexo epidemiológico Pruebas de laboratorio	Cualitativa	Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> ● Sí ● No

Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente hasta el momento de la aplicación del instrumento	-	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ● <20 años ● 20 a 40 ● 40 a 60 ● >60 años
Sexo	Característica fundamental de la identidad biológica y fisiológica	-	Cualitativa	Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> ● Masculino ● Femenino
Grado de instrucción	Nivel educativo alcanzado por un individuo.	-	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ● Ninguno ● Primaria ● Secundaria ● Superior
Ingreso económico mensual	Cantidad de dinero que ingresa regularmente al hogar durante el período de un mes	-	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ● <S/1000 ● S/1000–S/3000 ● >S/3000
Antecedente de dengue	Antecedente de haber padecido dengue	-	Cualitativa	Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> ● Sí ● No

Anexo 02: Matriz de consistencia

Problema de investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Plan de análisis de datos
¿Cuál es la asociación entre el nivel de aplicación de las medidas preventivas y la infección por dengue en un centro de salud de Áncash, 2024?	<p>GENERAL</p> <p>Determinar la asociación entre el nivel de aplicación de las medidas preventivas y la infección por dengue en el Centro de Salud Santa - Áncash, 2024.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>Estimar el nivel de aplicación de las medidas preventivas en los casos confirmados de dengue.</p> <p>Estimar el nivel de aplicación de las medidas preventivas en los casos descartados de dengue</p> <p>Comparar el nivel de aplicación de las medidas preventivas entre los casos confirmados y casos descartados de dengue.</p> <p>Determinar la frecuencia de aplicación de las medidas preventivas.</p>	<p>NULA</p> <p>El nivel de aplicación de las medidas preventivas no están asociadas con la infección por dengue en un centro de Salud de Áncash, 2024.</p> <p>ALTERNATIVA</p> <p>El nivel de aplicación de las medidas preventivas sí están asociadas con la infección por dengue en un centro de salud de Áncash, 2024.</p>	<p>DEPENDIENTE</p> <p>Infección por dengue</p> <p>INDEPENDIENTE</p> <p>Nivel de aplicación de medidas preventivas</p> <p>INTERVINIENTES</p> <p>Edad</p> <p>Sexo</p> <p>Grado de instrucción</p> <p>Ingreso económica mensual</p> <p>Antecedente de arbovirosis</p>	El tipo de investigación es aplicada. El diseño de estudio es no experimental, comparativo, transversal y retrospectivo	<p>POBLACIÓN</p> <p>Pacientes atendidos por sospecha de infección por dengue en un centro de salud de Ancash el año 2024</p> <p>MUESTRA</p>	<p>TÉCNICA</p> <p>Encuesta</p> <p>INSTRUMENTOS</p> <p>Cuestionario</p>	<p>ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA</p> <p>frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y media o mediana para variables cuantitativas con sus respectivas medidas de dispersión,</p> <p>ESTADÍSTICA INFERENCIAL</p> <p>Análisis bivariado de las variables mediante la prueba estadística U de Mann-Whitney. Se utilizará como medida de asociación el Odds Ratio (OR) mediante modelo de regresión logística, con intervalos de confianza al 95%, y se considerará como diferencia estadísticamente significativa cuando p valor < 0,05.</p>

Segunda parte: encuesta para conocer el grado de aplicación de las medidas preventivas contra la infección del dengue y para el control del vector

Instrucciones: Responda con qué frecuencia realiza o recibe las siguientes medidas preventivas. Marque del 1 al 4 según corresponda, donde 1 es "nunca", 2 es "rara vez", 3 es "muy frecuente" y 4 es "siempre".		1	2	3	4
1	Realiza el tapado hermético de contenedores de agua (cisterna, tanque, bidones, etc)				
2	Limpia los contenedores de agua (cisterna, tanque, bidones, piscina, etc) con escobilla				
3	Drena el agua estancada				
4	Coloca los depósitos que no utiliza boca abajo				
5	Realiza el cambio de agua de sus floreros o bebederos de animales al menos una vez al día.				
6	Utiliza arena húmeda en lugar de agua en sus floreros.				
7	Elimina objetos dañados o en desuso que pueden acumular agua de lluvia (llantas, botellas, zapatos, tinas, envase de pintura, florero, ollas)				
8	Usa mosquiteros, tela metálica o malla para mosquitos				
9	Usa ropa de protección (camisa manga larga, pantalones largos, medias, zapatos cerrados).				
10	Usa repelente sobre su piel expuesta.				
11	Usa espirales.				
12	Ha recibido larvicidas del personal de salud y las ha depositado en los contenedores de agua.				
13	Su domicilio ha sido fumigado por personal especializado del centro de salud.				
14	Recibe al personal de salud en su vivienda para que realice inspección y capacitación sobre el tema.				
15	Participa en campañas de recojo de residuos sólidos.				

Anexo 04: Validación de instrumento

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA INFECCIÓN DEL DENGUE

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el presente cuestionario que permitirá recoger los datos para la investigación: “Presencia de dengue asociado a la práctica de medidas preventivas en pacientes del Centro de salud de Áncash, 2024”. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar este instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LA VARIABLE MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA INFECCIÓN DEL DENGUE

Definición de la variable: Es el grado de aplicación de las medidas destinadas a prevenir la infección por el virus del dengue en los pacientes que fueron atendidos por sospecha de infección por dengue

Dimensión	Ítem o enunciado	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Medidas preventivas contra infección de dengue	Realiza el tapado hermético de contenedores de agua (cisterna, tanque, bidones, etc)	1	1	1	1	
	Limpia los contenedores de agua (cisterna, tanque, bidones, piscina, etc) con escobilla	1	1	1	1	
	Drena el agua estancada	1	1	1	1	
	Coloca los depósitos que no utiliza boca abajo	1	1	1	1	
	Realiza el cambio de agua de sus floreros o bebederos de animales al menos una vez al día.	1	1	1	1	
	Utiliza arena húmeda en lugar de agua en sus floreros.	1	1	1	1	
	Elimina objetos dañados o en desuso que pueden acumular agua de lluvia (llantas, botellas, zapatos, tinas, envase de pintura, florero, ollas)	1	1	1	1	
	Usa mosquiteros, tela metálica o malla para mosquitos	1	1	1	1	
	Usa ropa de protección (camisa manga larga, pantalones largos, medias, zapatos cerrados).	1	1	1	1	
	Usa repelente sobre su piel expuesta.	1	1	1	1	
	Usa espirales.	1	1	1	1	

Ha recibido larvicidas del personal de salud y las ha depositado en los contenedores de agua.	1	1	1	1	
Su domicilio ha sido fumigado por personal especializado del centro de salud.	1	1	1	1	
Recibe al personal de salud en su vivienda para que realice inspección y capacitación sobre el tema.	1	1	1	1	
Participa en campañas de recojo de residuos sólidos.	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Encuesta para conocer el grado de aplicación de las medidas preventivas contra la infección del dengue y para el control del vector
Nombres y apellidos del experto	Escudero Pérez Xiomara Otilia
Documento de identidad	73821930
Máximo grado académico	Médico Cirujano
Nacionalidad	Peruana
Institución laboral	Centro de Salud Jaén
Labor que desempeña	Médico serumista
Número telefónico	+51 921 778 618
Correo electrónico	otilia199731@gmail.com

FIRMA:

RIS GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA
 REG. INSCRIPCIÓN DE SALUD JAÉN
 P. E. SAN LORENZO DE BARRASCO

 Dra. Xiomara O. Escudero Pérez
 C.M.P. 102972

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Encuesta para conocer el grado de aplicación de las medidas preventivas contra la infección del dengue y para el control del vector
Nombres y apellidos del experto	Lopez Calderon Jorge
Documento de identidad	17895469
Máximo grado académico	Médico Internista
Nacionalidad	Peruana
Institución laboral	H. la Caleta
Labor que desempeña	M. Internista
Número telefónico	943621679
Correo electrónico	dr.jorge.lopezcalderon@smcul.com
Firma	


GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
 UNIDAD EJECUTORA 404 - SALUD LA CALETA
 HOSPITAL "LA CALETA" CHIMBOTE
 Dr. Jorge Lopez Calderon
 C.M.P. 2953 R.N.E. 026296
 MEDICINA INTERNA

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Encuesta para conocer el grado de aplicación de las medidas preventivas contra la infección del dengue y para el control del vector
Nombres y apellidos del experto	NELLY MARIVEL IZQUIERDO SANCHEZ
Documento de identidad	32957069
Máximo grado académico	MEDICO VETERINARIO
Nacionalidad	Peruana
Institución laboral	HOSPITAL LA CALETA
Labor que desempeña	JEFE DE LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA Y SA
Número telefónico	943486666
Correo electrónico	nellymarivel@hotmai.com
Firma	


GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
 UNIDAD EJECUTORA 404 - SALUD LA CALETA
 HOSPITAL "LA CALETA" CHIMBOTE
 MV. Nelly Marivel Izquierdo Sanchez
 CMVP 2953 - DNI. 32957069
 JEFE DE LA UNIDAD EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL

Anexo 05: Consentimiento informado

Estimado (a) participante. El estudio titulado “Presencia de dengue asociado a la práctica de medidas preventivas en pacientes del Centro de Salud Santa – Áncash, 2024” es desarrollado por una investigadora de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad César Vallejo. A continuación, se le presenta un consentimiento informado, con todas las especificaciones que son requeridas por el Comité de Ética. Finalmente, deberá dar su consentimiento para participar en el estudio.

Procedimiento: El estudio se realizará de manera presencial, a través de una encuesta a los pacientes atendidos en el centro de salud Santa por sospecha de infección por dengue. Dicha encuesta estará a cargo de la Dra. Yamelhi Del Pilar Melchora. Se realizarán un cuestionario para medir el nivel de aplicación de las medidas preventivas contra el dengue.

Riesgos: El presente trabajo no presenta riesgos mayores ya que se realizará observación de variables, mas no existe manipulación de las mismas

Costo y compensación: El procedimiento que se le realizará no tendrá ningún costo, usted, no recibirá compensación económica por su participación en el estudio.

Beneficios: Usted se beneficiará de los resultados ya que esto permitirá mostrar la importancia de la aplicación de las medidas preventivas en la lucha contra la infección por dengue y el control del vector.

Confidencialidad: Brindamos la garantía que la información que proporcione es confidencial, conforme a la Ley de Protección de Datos Personales – Ley 29733 del gobierno del Perú. Los resultados obtenidos de este estudio podrán ser publicados en documentos científicos, guardando estricta confidencialidad sobre la identidad de los participantes.

Voluntariedad: Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Si durante su participación, usted se desanima y no desea continuar, no habrá comentarios ni reacción alguna por ello y podrá retirarse del estudio en cualquier momento.

Declaración de consentimiento

Yo,
con DNI Después de haber recibido y comprendido la información registrada en este documento, y de haber podido aclarar todas mis dudas, otorgo mi consentimiento para participar en el estudio titulado Presencia de dengue asociado a la práctica de medidas preventivas en pacientes del Centro de Salud Santa – Áncash, 2024

Agradecemos anticipadamente su valiosa colaboración.

Firma del participante

Santa, __ de _____ del 202__

Anexo 06: Reporte Turnitin

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

GomeroY UCV 10mar2024 Proyecto.doc

x

RECuento DE PALABRAS

8946 Words

RECuento DE CARACTERES

50795 Characters

RECuento DE PÁGINAS

34 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

126.7KB

FECHA DE ENTREGA

Mar 10, 2024 6:25 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Mar 10, 2024 6:26 PM GMT-5

● 3% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 3% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

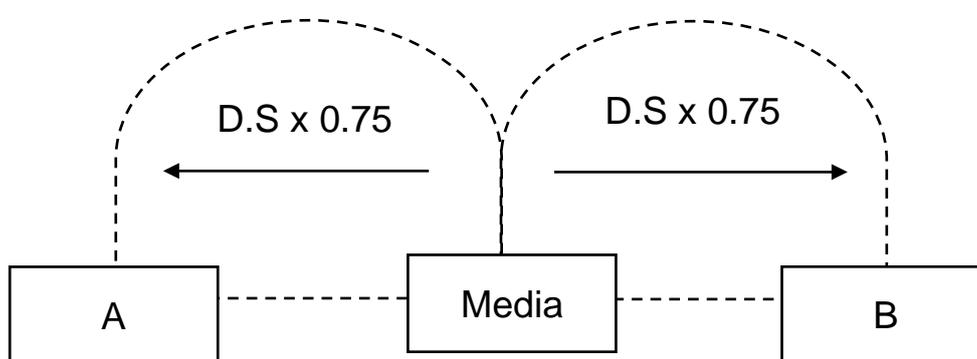
● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)

Anexo 07. Método de Stanones

Objetivo: Determinación de puntos de corte para la variable “Práctica de medidas preventivas”

La frecuencia de la práctica de las 15 prácticas preventivas fue determinada mediante una escala de Likert que varió entre 1 a 4 puntos. Los puntajes de cada una de las prácticas fueron sumados y así se obtuvo un puntaje por participante. A fin de poder realizar un análisis categórico se generan 3 alternativas mediante el método de Stanones.



Media: 39.238

Desviación estándar: 7.506

Desviación estándar x 0.75 = 5.629

Punto de corte A = $39.238 - 5.629$
= 33.609

Punto de corte B = $39.238 + 5.629$
= 44.867

Conclusión:

Se asumirá como nivel de aplicación bajo cuando el puntaje total sea de 0 a 33, medio cuando el puntaje total sea de 34 a 44 y alto cuando el puntaje sea de 45 o más.

Anexo 08: Aprobación de proyecto de investigación



APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°0032-2024-UCV-VA-P23-S/DE

Trujillo, 27 de marzo de 2024

VISTOS, los Informes que emiten los Miembros del Jurado designados para tal fin, aprobando los Proyectos de Investigación del Programa de Estudios de Medicina;

CONSIDERANDO:

Que, por Resolución de Facultad N° 0223-2018/UCV-FFCCMM del 02 de julio del dos mil dieciocho, se implementan las directivas que deben cumplir los Programas de Estudios adscritos a la Facultad de Ciencias de la Salud, dispuestas mediante Resolución de Directorio N° 0020-2018/UCV del 05 de abril del dos mil dieciocho, en el sentido que serán las Direcciones de los Programas de Estudios, quienes emitan las Resoluciones, relacionadas con los Proyectos de Investigación;

Que la Resolución de Vicerrectorado de Investigación N° 013-2018-VI-UCV del dos de marzo del dos mil dieciocho en su Capítulo denominado "De la Experiencia Curricular", numeral nueve (Proyecto de Investigación o su equivalente); precisa que en Pregrado, la evaluación y calificación de los Proyectos de Investigación se registrarán por las directivas vigentes otorgadas por el Vicerrectorado de Investigación y que, la nota será única y está sujeta al dictamen dado por el Jurado después de la sustentación respectiva;

Que, vencido el plazo otorgado para la revisión y evaluación de los proyectos de investigación, por parte del Jurado designado por resolución; en concordancia con la normatividad vigente, debe aprobarse mediante resolución los Proyectos de Investigación (Plan de Tesis) que se examinarán;

Que la aprobación de un Proyecto de Investigación, deberá constar en el Dictamen respectivo o Acta de Aprobación respectiva, refrendada por las firmas y sellos de los integrantes del Jurado designado; extendiéndose en consecuencia la resolución de aprobación que corresponde;

Que, el Dra. Ana María Chian García, Directora del Programa de Estudios de Medicina, HA DISPUESTO se extienda la Resolución respectiva en concordancia con lo expuesto en los considerandos que anteceden;

Estando a lo expuesto y dispuesto, de conformidad con las atribuciones y funciones que se les ha conferido a las Direcciones de los Programas de Estudios de la Universidad César Vallejo;

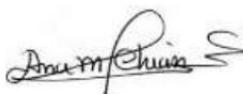
SE RESUELVE:

Art. 1º APROBAR el **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** que enseguida se detalla:

APELLIDOS Y NOMBRES	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESOR (ES)
GALLEGOS DIAZ, CARLOS ANTONIO	Validez de la escala FullPIERS como pronóstico de severidad en pacientes con preeclampsia.	Mgtr. Víctor Hugo Moquillaza Alcántara
MEDINA VILLALTA, GUSTAVO OSCAR	Relación entre el asma bronquial y el internamiento de pacientes con COVID-19 en la Unidad de Cuidados Intensivos.	Mgtr. Víctor Hugo Moquillaza Alcántara
GUTIERREZ VILLANUEVA, JOSE LUIS	Síntomas depresivos asociado al abandono al tratamiento de tuberculosis en adultos, 2017-2023	Mgtr. Víctor Hugo Moquillaza Alcántara

GOMERO CHERO, YAMELHI DEL PILAR MELCHORA	Infección por dengue asociado a la práctica de medidas preventivas en pacientes de un centro de salud de Áncash, 2024	Mgtr. Víctor Hugo Moquillaza Alcántara
---	---	---

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE



Dra. Ana María Chian García
Directora de Escuela Profesional
Medicina

DISTRIBUCIÓN: Autor (a), Jurados, Asesor (es) y Archivo.

Anexo 09: Carta de aprobación del centro de Salud Santa



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

Santa, 05 de abril del 2024

CARTA N° 0115-2024-CLAS-C.S SANTA

SRTA

YAMELHI DEL PILAR MELCHORA GOMERO CHERO

Alumna del Programa Académico de Medicina-Universidad CESAR VALLEJO

PRESENTE.

ATT. MG. MOQUILLAZA ALCANTARA VICTOR HUGO
DOCENTE RENACYT-Escuela Profesional de Medicina UCV

De mi especial consideración

A través del presente saludo a usted cordialmente, y en atención a la CARTA N° 030-2024-UI-EM-FCS-UCV; en la cual solicita autorización para desarrollar su proyecto de investigación "Infección por dengue asociado a la práctica de medidas preventivas en pacientes de un centro de salud de Ancash 2024", esta jefatura AUTORIZA la presente solicitud y se compromete a brindarle las facilidades del caso para poder recolectar los datos necesarios para el desarrollo de su investigación.

Así mismo se le solicita acceder a enviarnos una copia del informe final de investigación.

Sin otro particular, me despido de usted reiterándole mi especial deferencia.

Atentamente,

DLS
RRM
C.c:
Archivo

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD ANCASH
CENTRO DE SALUD SANTA
CLAS - CENTRO DE SALUD SANTA
Victor Hugo Moquillaza Alcantara
CEP 13899
GUBERN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MOQUILLAZA ALCANTARA VICTOR HUGO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Infección por dengue asociado a la práctica de medidas preventivas en pacientes de un centro de salud de Áncash, 2024", cuyo autor es GOMERO CHERO YAMELHI DEL PILAR MELCHORA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

TRUJILLO, 17 de Mayo del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MOQUILLAZA ALCANTARA VICTOR HUGO DNI: 72246038 ORCID: 0000-0002-0362-907X	Firmado electrónicamente por: VHMOQUILLAZAM el 17-05-2024 09:45:48

Código documento Trilce: TRI - 0750340