

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA



EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE
PREVENCIÓN CONTRA EL DENGUE EN LA POBLACIÓN DE 20 A 30 AÑOS DE
EDAD QUE CONSULTA EN LA UNIDAD DE SALUD DE DULCE NOMBRE DE MARÍA,
CHALATENANGO, EN EL PERÍODO DE JULIO A AGOSTO DEL 2025

Autores:

Xiomara Vanessa Hernández Marroquín

Luis José Hernández Reyes

Alexis Esaú Hernández Lovo

Para optar al grado de:

DOCTOR(A) EN MEDICINA

Asesor:

Dr. Benjamín Antonio Franco Ramos

Ciudad Universitaria "Dr. Fabio Castillo Figueroa", El Salvador, septiembre de 2025.

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD

RECTOR

M.Sc. Juan Rosa Quintanilla

VICERRECTORA ACADÉMICA

Dra. Evelyn Beatriz Farfán

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

M.Sc. Roger Arias

SECRETARIO GENERAL

Lic. Pedro Rosalío Escobar Castaneda

AUTORIDADES DE LA FACULTAD

DECANO

Dr. Saúl Díaz Peña

VICEDECANO

Lic. Franklin Arnulfo Méndez Durán

SECRETARIO

Msp. Roberto Carlos Hernández Marroquín

DIRECTOR DE ESCUELA DE MEDICINA

Dr. Douglas Alfredo Velásquez Raimundo

DIRECTORA DE ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD

M.SC. Mónica Raquel Ventura de Ramos

DIRECTOR DE ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. Edwar Alexander Herrera Rodríguez

COORDINADORA DE LOS PROGRAMAS DE MAESTRÍAS

Dra. Blanca Aracely Martínez

COORDINADORA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

Dra. Claudia Margarita de Blanco

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por darme fortaleza a lo largo de la carrera, por acompañarme en cada evaluación en cada logro y darme resiliencia cuando se ponía difícil.

A mis padres

Por su apoyo incondicional, por estar ahí en cada logro, por sus palabras de ánimo, por enseñarme que todo es posible.

A mis amigas

Por acompañarme en algunas situaciones de la carrera, por darme ánimos cuando lo necesitaba, por celebrar conmigo cada logro.

Mis compañeros de tesis

por su tiempo, disposición para trabajar, su dedicación para defender y finalizar nuestro proyecto de tesis.

A nuestro asesor de tesis

Dr. Benjamín Antonio Franco Ramos, por su disposición desde el inicio de este proyecto, sus indicaciones para mejorarlo, por ser una guía para nosotros.

Xiomara Vanessa Hernández Marroquín

A Dios

Por ser mi guía y mi fortaleza en cada etapa de este camino. Por iluminar mis decisiones, darme paciencia en los momentos difíciles y llenar mi vida de oportunidades y aprendizajes.

A mis padres: Elia Marina Reyes y José Efraín Hernández Reyes

Gracias por su apoyo incondicional, por sus sacrificios silenciosos y por enseñarme con su ejemplo que todo esfuerzo vale la pena.

A mis hermanos

Por su cariño, apoyo y por ser una motivación constante en mi vida.

A mi amigo de carrera: Rodrigo Alberto Magaña

Por acompañarme en este largo recorrido académico, por las horas de estudio, las risas, el apoyo mutuo y la amistad que se fortaleció a lo largo de estos años.

A nuestro asesor de tesis: Dr. Benjamín Antonio Franco Ramos

Por su dedicación, paciencia y guía durante el desarrollo de este trabajo. Su experiencia, compromiso y acompañamiento fueron fundamentales para lograr que este proyecto tomara forma.

A mis compañeros de trabajo de tesis

Por su esfuerzo, compromiso y disposición para trabajar en equipo a lo largo de este proyecto.

Luis José Hernández Reyes

A Dios

Primeramente, a Dios, quien me brindó la inteligencia y la sabiduría necesaria para poder superar cada etapa de mi desarrollo académico durante estos años de estudio.

A mi familia

Quienes estuvieron conmigo durante todo este proceso, apoyándome y brindándome aliento cada vez que fue necesario.

A mi madre: Sandra Lorena Lovo

Gracias por tu invaluable apoyo, esfuerzo, esmero, trabajo, dedicación y sacrificio para poder darme la oportunidad de concluir mis estudios; que Dios y la vida me permitan poder seguir contando contigo durante las etapas que están por venir.

Alfredo:

Mi fiel y valiente compañero felino, quien con su silenciosa pero cálida presencia, me acompañó durante mis jornadas de estudio y descanso.

Alexis Esaú Hernández Lovo

ÍNDICE

I. RESUMEN	10
II. INTRODUCCIÓN.....	11
III. OBJETIVOS	13
3.1 Objetivo General.....	13
3.2 Objetivos específicos	13
IV. MARCO TEÓRICO	14
4.1 Definición y características del dengue	14
4.1.1 Caso sospechoso de dengue.....	14
4.1.2 Caso confirmado de dengue	14
4.2 Cadena epidemiológica	
4.2.1 Agente etiológico	15
4.2.2 Vectores.....	16
4.2.3 Modo de transmisión.....	16
4.2.4 Puerta de salida del dengue	16
4.2.5 Puerta de entrada en el huésped.....	17
4.2.6 Huésped susceptible.....	17
4.3 Ciclo biológico	17
4.3.1 Huevo	17
4.3.2 Larvas	18
4.3.3 Pupa	18
4.3.4 Adulto.....	18
4.4 Manifestaciones clínicas del dengue.....	20
4.4.1 Fase febril	20
4.4.2 Fase crítica	21
4.4.3 Fase de recuperación	23
4.5 Clasificación de gravedad del dengue.....	24
4.5.1 Dengue sin signos de alarma.....	24
4.5.2 Dengue con signos de alarma	25
4.5.3 Dengue grave	25
4.6 Complicaciones del dengue según sus fases	25
4.6.1 Fase febril:	25
4.6.2 Fase crítica:	25
4.6.3 Fase de recuperación:	26
4.7 Manejo Clínico.....	26
4.7.1 Grupo A: Manejo ambulatorio	26
4.7.2 Grupo B1: Posible remisión a hospital (o unidades de dengue) para manejo del dengue y de la comorbilidad o condición asociada.....	27

4.7.3 Grupo B2:.....	28
4.7.4 Manejo de líquidos intravenosos en pacientes con dengue con signos de alarma y condición especial.....	29
4.7.5 Grupo C: Atención y tratamiento inmediato. Manejo intrahospitalario, de preferencia en UCI.....	29
4.8 Diferentes medidas de prevención contra el Dengue.....	30
VI. DISEÑO METODOLÓGICO.....	32
6.1 Tipo de investigación.....	32
6.2 Periodo de investigación.....	32
6.3 Universo	32
6.4 Población.....	33
6.5 Muestra	33
6.5.1 Método seleccionado	33
6.5.2 Razón de muestreo.....	33
6.5.3 Tamaño muestral	33
6.6 Variables	35
6.7 Operacionalización de las variables	36
6.8 Escala para medir el nivel de conocimiento sobre el dengue	38
6.9 Plan de recolección de datos	38
6.9.1 Fuentes de información	38
6.9.2 Técnicas de obtención de información	39
6.9.3 Herramientas de obtención de información (Instrumento)	30
6.10 Plan de Procesamiento, Presentación y Análisis de Información.....	40
6.10.1 Procesamiento de la información:.....	40
6.10.2 Programas informáticos a utilizar:.....	40
6.10.3 Análisis de la información:	41
6.10.4 Interpretación:.....	41
VII. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	42
VIII. RESULTADOS	43
8.1 Objetivo específico 1. Examinar el nivel de conocimiento de la comunidad sobre el dengue y sus medidas de prevención: Explorando cuánto sabe la población sobre el dengue, cómo lo perciben.	44
8.2 Objetivo específico 2. Identificar las prácticas de prevención contra el dengue que aplica la población de 20 a 30 años en su entorno doméstico y comunitario.	57
IX. DISCUSIÓN	64
X. CONCLUSIONES	67
XI. RECOMENDACIONES	69
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
XIII. ANEXOS	73
13.1 Cuestionario de Recolección de Datos	73

13.2 Tablas de frecuencias.....	78
13.3 Documentación de comité de ética	88
11.4 Fotografías	103

I. RESUMEN

El dengue continúa siendo un desafío prioritario de salud pública en El Salvador, con picos estacionales que impactan a municipios rurales y semiurbanos; ante este escenario, se evaluaron los conocimientos y las prácticas de prevención en personas de 20 a 30 años usuarias de la Unidad de Salud de Dulce Nombre de María, Chalatenango, durante julio–agosto de 2025, con el propósito de estimar el nivel de comprensión sobre la enfermedad y caracterizar la implementación de medidas preventivas a nivel domiciliario y comunitario. Se desarrolló un estudio cuantitativo descriptivo mediante encuesta estructurada aplicada a adultos jóvenes atendidos en la unidad; el análisis combinó estadística descriptiva y contrastes de asociación con χ^2 de Pearson entre variables sociodemográficas, nivel de conocimiento y prácticas reportadas. Los hallazgos muestran reconocimiento general de la etiología viral y de la transmisión por mosquitos, junto con identificación básica de signos de alarma; no obstante, persisten vacíos en la identificación del vector específico (*Aedes aegypti*) y en la comprensión de los principales criaderos. En la dimensión preventiva, se reporta la eliminación y el resguardo de depósitos de agua como acciones habituales, pero se sobrevalora la fumigación como estrategia aislada, y la participación en actividades comunitarias es limitada. El análisis inferencial sugiere asociaciones significativas entre mayor escolaridad y reconocimiento correcto del vector, así como entre recepción reciente de información sanitaria y adopción de prácticas adecuadas, mientras que otras relaciones no evidencian significación. En conjunto, el nivel de conocimientos puede considerarse aceptable pero coexistente con concepciones erróneas y aplicación irregular de medidas; se recomienda reforzar la educación dirigida a la identificación del vector y de criaderos, priorizar el control físico de depósitos sobre la fumigación aislada y promover una participación comunitaria sostenida en coordinación con la unidad de salud.

Palabras clave: Dengue; conocimientos; medidas preventivas; participación comunitaria; *Aedes aegypti*; educación sanitaria; control vectorial; jóvenes adultos; salud pública; Chalatenango.

II. INTRODUCCIÓN

El dengue representa un reto persistente para la salud pública en El Salvador y en la región, por su transmisión vectorial a través de mosquitos del género *Aedes* principalmente *Aedes aegypti* y por su comportamiento estacional, con incremento durante el invierno local, periodo en el que se favorece la reproducción del vector y, en consecuencia, el riesgo de transmisión comunitaria.

En este marco, el municipio de Dulce Nombre de María (Chalatenango) constituye un escenario pertinente para examinar los determinantes de prevención a nivel domiciliario y comunitario, considerando que la población joven-adulta usuaria de la Unidad de Salud concentra actividades cotidianas que pueden facilitar o interrumpir la cadena de transmisión según sus conocimientos y prácticas. El problema que aborda este trabajo es caracterizar el nivel de conocimiento sobre dengue y documentar la implementación real de medidas preventivas en personas de 20 a 30 años que consultan en dicha Unidad de Salud durante julio–agosto de 2025, periodo crítico por la mayor circulación del vector.

Desde los antecedentes, la literatura y las guías técnicas enfatizan que el control efectivo del dengue descansa en la combinación de educación sanitaria, eliminación de criaderos y corresponsabilidad comunitaria, más allá de las acciones institucionales puntuales. Sin embargo, en el contexto local se han documentado brechas consistentes entre lo que se conoce y lo que se practica: persisten concepciones erróneas sobre la suficiencia de la fumigación como estrategia aislada, se subestima el control físico sostenido de depósitos de agua en el hogar y la aceptación de acciones colectivas es solo parcial; además, circulan mitos que compiten con recomendaciones basadas en evidencia, y la identificación de signos de alarma no siempre es adecuada para orientar búsquedas oportunas de atención.

Tales hallazgos sugieren que, incluso cuando existe un conocimiento global aceptable, la práctica cotidiana puede resultar irregular, manteniendo un riesgo comunitario evitable si no se fortalecen hábitos domiciliarios y la participación organizada.

La justificación del estudio se sustenta en tres aspectos. Primero, la pertinencia epidemiológica y temporal: estudiar a usuarios de 20–30 años de edad de la Unidad de Salud durante los meses de mayor riesgo permite observar de manera sensible los determinantes conductuales que sostienen o interrumpen la transmisión. Segundo, la brecha conocimiento–acción y la persistencia de mitos requieren intervenciones educativas focalizadas y mensajes correctivos que desplacen la dependencia exclusiva de la fumigación hacia prácticas sostenidas de control de criaderos y manejo informado de síntomas y signos de alarma. En este sentido, focalizar el análisis en un grupo etario funcionalmente activo y con alta movilidad social aporta insumos concretos para ajustar estrategias de promoción y control vectorial, orientar la educación sanitaria y optimizar la coordinación comunitaria, alineando la respuesta local con las recomendaciones técnico-operativas vigentes.

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Evaluación del nivel de conocimiento de las medidas de prevención contra el dengue en la Unidad de Salud de Dulce Nombre de María Chalatenango, en el periodo comprendido entre los meses de julio y agosto de 2025.

3.2 Objetivos específicos

1. Examinar el nivel de conocimiento de la comunidad sobre el dengue y sus medidas de prevención: Explorando cuánto sabe la población sobre el dengue, cómo lo perciben.
2. Identificar las prácticas de prevención contra el dengue que aplica la población de 20 a 30 años en su entorno doméstico y comunitario.

IV. MARCO TEÓRICO

4.1 Definición y características del dengue

4.1.1 Caso sospechoso de dengue

Persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a zonas con transmisión de dengue, y presenta fiebre aguda habitualmente de 2 a 7 días de evolución, y dos o más de las siguientes manifestaciones: náusea/vómitos, exantema, cefalea/dolor retroorbitario, mialgia/artralgia, petequias o prueba de torniquete positiva (+), leucopenia, con o sin cualquier signo de alarma o signo de gravedad. También se considera caso sospechoso a todo niño que reside o haya viajado en los últimos 14 días a una zona con transmisión de dengue que presenta cuadro febril agudo, por lo general, de 2 a 7 días de evolución, sin foco aparente.¹

4.1.2 Caso confirmado de dengue

Todo caso sospechoso de cualquier variante de dengue con resultado positivo de RT-PCR tomada del cero al quinto día de inicio de síntomas. Ya sea en un paciente captado por modalidad en el establecimiento de sitios centinela de arbovirus o por gravedad o fallecido en cualquier establecimiento de salud.²

El dengue es una enfermedad infecciosa y dinámica causada por un arbovirus, del cual existen cuatro serotipos relacionados (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4) y es

¹ Enfermedades Arbovirales PR. Algoritmos para el Manejo Clínico de los Casos de Dengue [Internet]. Paho.org. [citado el 6 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/2020-09/2020-cde-algoritmos-manejo-clinico-dengue.pdf>

² Argueta R.. Manejo dengue: Primer nivel de atención [Internet]. Ministerio de Salud de El Salvador. 2021 [Citado 2024 1 Agosto]. Disponible en: https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/webconferencias_2021/presentaciones/telesalud/presentacion22092021/MANEJO-DE-DENGUE-PRIMER-NIVEL-DE-ATENCIÓN.pdf

la virosis humana transmitida por artrópodos más importante. Constituye un problema de salud mundialmente importante, la infección puede cursar de forma asintomática o manifestarse con un espectro clínico amplio, su periodo de incubación es de 4 a 10 días.

La infección primaria por dengue afecta al individuo sin exposición previa a ningún flavivirus. La infección secundaria se da principalmente en aquellos individuos previamente infectados por alguno de los restantes serotipos.³

4.2 Cadena epidemiológica

4.2.1 Agente etiológico

El virus del dengue es un arbovirus que se transmite a los humanos a través de la picadura de mosquitos del género *Aedes*, principalmente *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*. Pertenece al género *Flavivirus*, Los cuatro serotipos del virus del dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4), como los demás flavivirus, son virus esféricos y envueltos que contienen una simple cadena de polaridad positiva de ARN como genoma, la cual codifica tres proteínas estructurales (cápside C, membrana M y envoltura E) y siete proteínas no estructurales (NS1, NS2a, NS2b, NS3, NS4a, NS4b y NS5). La proteína E tiene una función importante en el desarrollo de los anticuerpos y la respuesta inmune protectora, así como en el fenómeno de la inmunoamplificación viral. La proteína NS1 se presenta asociada a la célula infectada en su superficie y en forma extracelular y puede detectarse en los primeros momentos de la infección y marcar la réplica del virus.⁴

³ Feb 8. Dengue: Guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas (2a Edición) [Internet]. Paho.org. [citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/dengue-guias-para-atencion-enfermos-region-americas-2a-edicion>

⁴ Feb 8. Dengue: Guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas (2a Edición) [Internet]. Paho.org. [citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/dengue-guias-para-atencion-enfermos-region-americas-2a-edicion>

4.2.2 Vectores

El *Aedes aegypti* es un mosquito doméstico que se caracteriza por reproducirse en recipientes artificiales del domicilio o sus alrededores.

Es una especie tropical y subtropical que se distribuye por todo el mundo, entre los 45° de LN y 35° de LS. Las poblaciones del mosquito son más abundantes durante el verano, y no sobreviven en el invierno. La temperatura y la humedad son factores críticos que afectan a los huevos y adultos. En relación a la altitud se le halló hasta 2200m de altura.

Los recipientes con agua les proporcionan condiciones ideales de vida. *Ae. aegypti* se reproduce en cavidades naturales y huecos de árboles, aunque la inmensa mayoría se reproducen en los neumáticos, recipientes presentes en los patios, bebedores de animales domésticos, floreros, canaletas de techos.⁵

4.2.3 Modo de transmisión

El virus del dengue que circula en la sangre de humanos con viremia es ingerido por los mosquitos hembra durante la alimentación. Entonces, el virus infecta el intestino medio del mosquito y, posteriormente, hay propagación sistémica durante un periodo de 8 a 12 días. Después de ese periodo extrínseco, el virus se puede transmitir a otros seres humanos durante la picadura y alimentación subsiguiente del mosquito.⁶

⁵ Edición N. GUIAS PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL [Internet]. Who.int. [citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44504/9789995479213_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

⁶ Organización Panamericana de la Salud. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE) [Internet]. Segunda Edición. OPS: Washington. 2002 [Citado 2024 1 Agosto]. Disponible en :<https://www3.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE2.p>

4.2.4 Puerta de salida del dengue

El virus del dengue que circula en la sangre de humanos con viremia es ingerido por los mosquitos hembra durante la alimentación.

4.2.5 Puerta de entrada en el huésped

El virus del dengue penetra a través de la piel durante la picadura de un mosquito infectado.

4.2.6 Huésped susceptible

El ser humano es el principal huésped amplificador del virus.

4.3 Ciclo biológico

El ciclo vital de *Aedes aegypti* comprende diferentes estados de desarrollo: huevo, larva y pupa que son acuáticos y el adulto es aéreo.

4.3.1 Huevo

Los huevos miden aproximadamente 1mm de longitud y tienen forma de cigarro. Son depositados individualmente por encima del nivel del agua en las paredes del recipiente. En el momento de la postura los huevos son blancos, pero muy rápidamente adquieren un color negro brillante. Los huevos son fecundados durante la postura y el desarrollo embrionario generalmente se completa en 48 horas si el ambiente es húmedo y cálido, pero puede prolongarse hasta por 5 días a temperaturas más bajas. Una vez que se ha completado el desarrollo embrionario, los huevos son capaces de resistir largos períodos de desecación, que pueden prolongarse por más de un año en algunas ocasiones.

4.3.2 Larvas

Las larvas y pupas de *Aedes aegypti* son exclusivamente acuáticas. La fase larval es el período de alimentación y crecimiento. Las larvas pasan la mayor parte del tiempo alimentándose de objetos sumergidos y de cualquier otro material orgánico acumulado en las paredes y el fondo del recipiente. Para esta actividad utilizan las cerdas bucales en forma de abanico. El primer estadio larval es la forma que emerge del huevo. Luego de uno o dos días de alimentarse y crecer, ocurre la muda y surge el segundo estadio. Inmediatamente después de la muda la cápsula cefálica y el sifón son blandos y transparentes, pero al expandirse para permitir el subsecuente desarrollo, se endurecen y oscurecen. Después del segundo estadio, la cápsula cefálica y el sifón no cambian de tamaño, pero el tórax y el abdomen crecen considerablemente durante cada fase.

4.3.3 Pupa

Las pupas no se alimentan. se desplazan activamente por todo el recipiente. Cuando las pupas están inactivas, se mantienen en la superficie del agua debido a su flotabilidad; esta propiedad facilita la emergencia del insecto adulto. El estadio de pupa dura generalmente 2 o 3 días.

4.3.4 Adulto

El *Aedes aegypti* es la fase reproductiva del insecto. Luego de emerger de la exuvia de la pupa, el insecto adulto se posa sobre las paredes del recipiente durante varias horas para permitir el endurecimiento del exoesqueleto y de las alas y en el caso de los machos, la rotación de la terminalia masculina en 180°. Dentro de las 24 horas siguientes a la emergencia, ambos sexos pueden aparearse y las hembras pueden tener una alimentación sanguínea. Estas dos actividades a menudo ocurren simultáneamente, ya que los machos son atraídos por los mismos huéspedes vertebrados que las hembras, lo cual facilita el apareamiento. El apareamiento generalmente se realiza durante el vuelo,

pero en algunas ocasiones se lleva a cabo en una superficie vertical u horizontal. Las hembras se alimentan de la sangre de la mayoría de los vertebrados, pero muestran una marcada predilección por el hombre. La alimentación sanguínea y la postura se llevan a cabo principalmente durante el día especialmente durante las primeras horas o a la media mañana y a media tarde o al anochecer. Generalmente, después de cada alimentación sanguínea se desarrolla un lote de huevos. Sin embargo, el *Aedes aegypti* con frecuencia se alimenta con sangre más de una vez entre cada postura, especialmente si es perturbado antes de estar completamente lleno de sangre. Si una hembra completa su alimentación sanguínea (2-3mg de sangre), desarrollará y pondrá aproximadamente 100 huevos. Generalmente, el intervalo entre la alimentación sanguínea y la postura es de 3 días en condiciones óptimas de temperatura y la hembra puede alimentarse de sangre nuevamente el mismo día en que pone los huevos. La mayoría de las posturas ocurren hacia el final de la tarde. La hembra grávida es atraída hacia recipientes oscuros o sombreados con paredes duras, sobre las cuales deposita sus huevos. La hembra prefiere aguas relativamente limpias, claras, transparentes, a las turbias y contaminadas con un contenido orgánico alto. Los huevos se pegan a la pared del recipiente en la zona húmeda justamente por encima de la superficie del agua. Generalmente la hembra distribuye los huevos de un mismo lote entre varios recipientes. Por lo general, una hembra de *Aedes aegypti* no sobrepasa los 50 metros de distancia de vuelo durante su vida. Cuando los mosquitos no están apareándose, ni en busca de un huésped, ni en vuelo de migración, procuran encontrar un sitio oscuro y tranquilo para reposar. Los adultos del *Aedes aegypti* pueden permanecer vivos en laboratorio durante meses, pero en la naturaleza, por lo general, viven solamente unas pocas semanas. La densidad de población de *Aedes aegypti* generalmente fluctúan con las lluvias, principalmente cuando un gran porcentaje de criaderos lo constituyen recipientes desechados fuera de las viviendas y expuestos a la lluvia⁷

⁷ Nelson M.. *Aedes aegypti*: Biología y Ecología [Internet]. Washington: OPS. 1986 [Citado 2024 1 Agosto]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28513/PNSP8663_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

4.4 Manifestaciones clínicas del dengue

Después del periodo de incubación de 4-10 días, la enfermedad comienza abruptamente y pasa por tres fases: febril, crítica y de recuperación.

4.4.1 Fase febril

Generalmente, los pacientes desarrollan fiebre alta y repentina, que puede ser bifásica. Habitualmente, la fase febril aguda dura de 2 a 7 días y suele acompañarse de enrojecimiento facial, eritema, dolor corporal generalizado, mialgia, artralgia, cefalea y dolor retroorbitario. Algunos pacientes pueden presentar odinofagia e hiperemia en faringe y conjuntivas. Los trastornos gastrointestinales (anorexia, náuseas, vómito y evacuaciones líquidas) son comunes. En la fase febril temprana puede ser difícil distinguir clínicamente el dengue de otras enfermedades febriles agudas. Una prueba de torniquete (PT) positiva en esa fase indica un aumento de la probabilidad de que los pacientes tengan dengue, aun cuando hasta 21% de los casos PT positiva luego no tengan dengue confirmado. Además, al comienzo de la etapa febril, esas características clínicas son indistinguibles entre los casos de dengue y los que más tarde evolucionan a dengue grave; la PT por sí misma no es útil para diferenciarlos. Por lo tanto, la vigilancia de los signos de alarma y de otros parámetros clínicos es crucial para el reconocimiento de la progresión a la fase crítica. A los pocos días del inicio de la enfermedad pueden presentarse manifestaciones hemorrágicas menores, como petequias y equimosis en la piel. Asimismo puede haber un aumento del tamaño del hígado, que puede ser doloroso a la palpación. La primera anomalía del hemograma es una disminución progresiva del recuento total de glóbulos blancos, que debe poner al médico en alerta, dada la alta probabilidad de infección por dengue. La bradicardia relativa es común en esta fase, ya que la fiebre no eleva sustancialmente la frecuencia cardíaca.⁸

⁸ Feb 8. Dengue: Guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas (2a Edición) [Internet]. Paho.org. [citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/dengue-guias-para-atencion-enfermos-region-americas-2a-edicion>

4.4.2 Fase crítica

Cuando en algunos pacientes en los primeros 3 a 7 días de la enfermedad la temperatura desciende y se mantiene a 37,5 °C o menos, por lo general, puede haber un aumento de la permeabilidad capilar; paralelamente, incrementa los niveles de hematocrito. Esto marca el comienzo de la fase crítica, o sea, el de las manifestaciones clínicas debidas a la extravasación de plasma, que por lo general dura de 24 a 48 horas y puede asociarse con hemorragia de la mucosa nasal (epistaxis) y de las encías (gingivorragia), así como con sangrado transvaginal en mujeres en edad fértil (metrorragia o hipermenorrea). No hay pruebas de que el virus infecte las células endoteliales y solamente se han encontrado cambios inespecíficos en los estudios histopatológicos de carácter microvascular. El fenómeno de la permeabilidad microvascular y los mecanismos trombo regulatorios se deben a causas inmunopatológicas que no están totalmente explicadas, pero la información de la cual se dispone sugiere una interrupción transitoria de la función de membrana del glucocálix endotelial.

La leucopenia con neutropenia y linfocitosis con 15% a 20% de formas atípicas, seguida de una rápida disminución del recuento de plaquetas, suele preceder la extravasación de plasma. En este punto, los pacientes sin un gran aumento de la permeabilidad capilar mejoran, mientras que aquellos con mayor permeabilidad capilar pueden empeorar como resultado de la pérdida de volumen plasmático y llegar a presentar signos de alarma. Si no se restaura la volemia de manera oportuna y correcta, “pocas horas después” esos pacientes suelen presentar signos clínicos de hipoperfusión tisular y choque hipovolémico. El derrame pleural y la ascitis pueden detectarse clínicamente en función del grado de pérdida de plasma y del volumen de los líquidos administrados. La radiografía de tórax, la ecografía abdominal o ambas son herramientas útiles para el diagnóstico temprano de derrames en las cavidades serosas, así como del engrosamiento de la pared de la vesícula biliar producido por la misma causa. La progresión de la intensidad de la extravasación de plasma se refleja también en un incremento progresivo de los niveles del hematocrito; esto repercute en la hemodinámica

del paciente que, en una primera etapa, puede durar horas y expresarse en alteración de la presión arterial por estrechamiento de la presión arterial diferencial o presión de pulso, acompañada de taquicardia y de otros signos iniciales de choque, sin caída de la tensión arterial. Entre los niños es más importante determinar alteraciones del estado mental (irritabilidad o letargo) y taquipnea, además de taquicardia. En una segunda etapa, el paciente puede cursar con franca descompensación hemodinámica, caída de la presión sistólica, de la presión arterial media y choque, que pueden agravarse por la presencia de alteración miocárdica en algunos pacientes.

El choque ocurre cuando se pierde un volumen crítico de plasma por extravasación y, por lo general, es precedido por signos de alarma. Cuando se produce el choque, la temperatura corporal puede estar por debajo de lo normal. Si el período de choque es prolongado o recurrente, produce hipoperfusión de órganos, con hipoxia y deterioro progresivo del paciente. Puede, entonces, presentarse un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y daño orgánico múltiple, que se acompañan de acidosis metabólica y coagulopatía de consumo.

Los signos y síntomas señalados anteriormente pueden conducir a hemorragia grave que causa disminución del hematocrito, leucocitosis y agravamiento del estado de choque. Las hemorragias en esta fase se presentan principalmente en el aparato digestivo (hematemesis, melena), pero pueden afectar también los pulmones, el sistema nervioso central o cualquier otro órgano. Cuando la hemorragia es grave, en lugar de leucopenia puede observarse leucocitosis. Con menor frecuencia, la hemorragia profusa también puede aparecer sin extravasación de plasma evidente o choque.

Algunos pacientes con dengue pueden tener varios órganos afectados desde las fases tempranas de la infección por acción directa del virus, por apoptosis y por otros mecanismos, que pueden causar encefalitis, hepatitis, miocarditis y nefritis; anteriormente estos se describen como casos atípicos; estos casos pueden presentar daño grave de órganos. El riñón, los pulmones y los intestinos también podrían sufrir daños por la misma causa, así como el páncreas, aunque aún se dispone de poca información sobre la

repercusión en ese último órgano.

Los pacientes que mejoran después de la caída de la fiebre se consideran casos de dengue sin signos de alarma (DSSA). Al final de la fase febril, algunos pacientes pueden evolucionar a la fase crítica de fuga de plasma sin que se resuelva la fiebre, que desaparece algunas horas después. En estos pacientes, deben usarse la presencia de signos de alarma y los cambios en el recuento sanguíneo completo para detectar el inicio de la fase crítica y extravasación del plasma.

Los pacientes que empeoran con la caída de la fiebre y presentan signos de alarma son casos de dengue con signos de alarma (DCSA). Esos pacientes casi siempre se recuperan con la rehidratación intravenosa temprana. No obstante, algunos casos que no reciben tratamiento oportuno y adecuado, ya sea porque consultan tardíamente al centro de tratamiento, porque no son diagnosticados tempranamente, porque se le administran soluciones inadecuadas (en composición, volumen, velocidad) o porque no tienen seguimiento del personal de salud durante las diferentes etapas de la enfermedad, son los que corrientemente evolucionan a las formas graves de la enfermedad.

4.4.3 Fase de recuperación

Cuando el paciente sobrevive a la fase crítica, pasa a la fase de recuperación, que es cuando tiene lugar una reabsorción gradual del líquido extravasado, que retorna del compartimiento extravascular al intravascular. Esta etapa de reabsorción de líquidos puede durar de 48 a 72 horas. En estos casos, mejora del estado general, se recupera el apetito, mejoran los síntomas gastrointestinales, se estabiliza el estado hemodinámico y aumenta la diuresis. Algunas veces puede presentarse una erupción tardía denominada “islas blancas en un mar rojo” acompañada de prurito generalizado. Durante esa etapa pueden presentarse bradicardia sinusal y alteraciones electrocardiográficas.

El hematocrito se estabiliza o puede ser más bajo debido al efecto de dilución causado por el líquido reabsorbido. Normalmente, el número de glóbulos blancos

comienza a subir con el aumento de los neutrófilos y la disminución de los linfocitos. La recuperación del número de plaquetas suele ser posterior a la de los glóbulos blancos. El número de plaquetas circulantes incrementa rápidamente en la fase de recuperación y, a diferencia de otras enfermedades, ellas mantienen su actividad funcional eficiente. La dificultad respiratoria, el derrame pleural y la ascitis masiva se pueden producir en cualquier momento de la fase crítica o de recuperación, generalmente asociados a la administración de líquidos intravenosos excesiva, muy rápida o cuando la misma se ha prolongado más allá del fin de la etapa de extravasación de plasma o fase crítica. Ese fenómeno también se puede presentar en pacientes con alteración renal, miocárdica o pulmonar por dengue o en aquellos con nefropatía o miocardiopatía anteriores y representa la causa principal de insuficiencia cardíaca congestiva o edema pulmonar o ambas. En pacientes con choque hipovolémico de otro origen esos efectos indeseables en el pulmón se han asociado a la utilización de solución salina y no se ha observado cuando se administra lactato de Ringer.

4.5 Clasificación de gravedad del dengue

4.5.1 Dengue sin signos de alarma

Persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a zonas con transmisión de dengue y presenta fiebre habitualmente de 2 a 7 días de evolución, y 2 o más de las siguientes manifestaciones: Náuseas/vómitos, exantema, cefalea/dolor retroorbitario, mialgia/artralgia, petequias o prueba del torniquete (+), leucopenia.

4.5.2 Dengue con signos de alarma

Todo caso de dengue que cerca de y preferentemente a la caída de la fiebre presenta uno o más de los siguientes signos: Dolor abdominal intenso y sostenido, o dolor a la palpación del abdomen, vómitos persistentes, acumulación de líquidos, sangrado de mucosas, letargo/irritabilidad, hipotensión postural (lipotimia), hepatomegalia > 2cm, aumento progresivo del hematocrito.

4.5.3 Dengue grave

Todo caso de dengue que tiene una o más de las siguientes manifestaciones: Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma, sangrado grave: según la evaluación del médico tratante, compromiso grave de órganos (daño hepático, miocarditis, etc.).⁹

4.6 Complicaciones del dengue según sus fases¹⁰

4.6.1 Fase febril:

Deshidratación. La fiebre puede asociarse a trastornos neurológicos y convulsiones en niños.

4.6.2 Fase crítica:

Choque por la extravasación de plasma; hemorragias graves, compromiso grave de órganos.

4.6.3 Fase de recuperación:

Hipervolemia (si el tratamiento intravenoso con líquidos ha sido excesivo o se ha extendido en esta fase).

⁹ Revisada SE. Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE) [Internet]. Paho.org. [citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www3.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE2.pdf>

¹⁰ Feb 8. Dengue: Guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas (2a Edición) [Internet]. Paho.org. [citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/dengue-guias-para-atencion-enfermos-region-americas-2a-edicion>

4.7 Manejo Clínico

El tratamiento clínico según las manifestaciones clínicas y las circunstancias, los pacientes podrían requerir: ¹¹

4.7.1 Grupo A: Manejo ambulatorio

Criterios

- Pacientes clasificados como dengue sin signos de alarma.
- Toleran volúmenes adecuados de líquidos por vía oral.
- Orinan al menos una vez cada 6 horas.
- Sin enfermedades ni condiciones asociadas, ni riesgo social.

Nivel de atención para manejo:

Nivel primario. Tratamiento en el hogar.

- Tratamiento en el hogar
- Reposo absoluto en cama.
- Dieta normal + Abundantes líquidos orales (sales de rehidratación oral).
- Educar sobre signos de alarma.
- Lenzos de agua tibia en la frente.
- Niños: acetaminofén V.O 10mg/kg cada 6 h. Dosis máxima diaria: 60 mg/kg
- Adultos: acetaminofén V.O 500 mg cada 6 h. Dosis máxima diaria 4 g. o
- Niños: metamizol V.O 10 mg/kg cada 6 h.
- Adultos: metamizol V.O 500 mg cada 6 h

¹¹ Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) Oficina Regional para las Américas. Herramienta interactiva: Algoritmos para el manejo clínico de los casos de dengue [Internet]. Washington: OPS. 2024 [Citado 2024 1 Agosto]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/herramienta-interactiva-algoritmos-para-manejo-clinico-casos-dengue>

- Monitoreo cada 24 a 48 h y hasta 48 h después de la caída de la fiebre sin el uso de antipiréticos.

4.7.2 Grupo B1: Posible remisión a hospital (o unidades de dengue) para manejo del dengue y de la comorbilidad o condición asociada.

Criterios

- Embarazo
- ≤ 1 año
- ≥ 65 años
- Obesidad mórbida
- Hipertensión arterial
- Diabetes mellitus
- Asma
- Daño renal
- Enfermedades hemolíticas
- Hepatopatía crónica
- Enfermedad úlcero-péptica o gastritis de cualquier etiología
- En tratamiento con anticoagulantes

En caso de pacientes del Grupo B1 que requieren ser referidos a un hospital, se deberá de:

- Vigilar por signos de alarma.
- Valoración del binomio madre/hijo en gestantes.
- Estabilizar y manejar comorbilidades.
- Curva febril.
- Estimular la ingestión de líquidos por vía oral.

- Si el paciente no bebe, bebe poco, o está deshidratado, iniciar líquidos I.V con lactato de Ringer o SSN 0,9% (según la fórmula de Holliday-Segar + 5% para pacientes pediátricos o 2-4ml/kg/h para pacientes adultos).
- Balance de líquidos.
- Se debe iniciar la vía oral tan pronto sea posible.
- Monitoreo hasta 48h después de la caída de la fiebre sin el uso de antipiréticos.
Reevaluación: Si el paciente presenta signos de alarma, reclasificar como caso de dengue con signos de alarma y manejar como Grupo B2.

4.7.3 Grupo B2:

Pacientes que, cerca de o a la caída de la fiebre, presenten uno o más de los siguientes signos:

1. Dolor abdominal intenso y sostenido o dolor a la palpación del abdomen.
2. Vómitos persistentes.
3. Acumulación de líquidos.
4. Sangrado de mucosas.
5. Letargo o irritabilidad.
6. Hipotensión postural (lipotimia)
7. Hepatomegalia >2 cm por debajo del reborde costal.
8. Aumento progresivo del hematocrito.
9. Nivel de atención para manejo: Manejo intrahospitalario (o en unidades de dengue).

4.7.4 Manejo de líquidos intravenosos en pacientes con dengue con signos de alarma y condición especial.

- Administrar una carga de solución cristalóide (Hartman o SSN 0.9%) 5ml/kg en 1h. Manejar condición asociada.
- *Reevaluación:* El paciente presenta mejoría clínica.
- Reducir goteo a 4 ml/kg/h y continúe por 2-4h.
- Se debe mantener un monitoreo horario del paciente mientras se administren líquidos.
- *Reevaluar* si hay mejoría clínica. *Reevaluación:* El paciente presenta mejoría clínica.
- Reducir goteo a 3 ml/kg/h y continúe por 2-4h.
- Se debe mantener un monitoreo horario del paciente mientras se administren líquidos.
- *Reevaluar* si hay mejoría clínica
- *Reevaluación:* El paciente presenta mejoría clínica.
- Reducir goteo a 2 ml/kg/h y continúe por el tiempo que dure la extravasación.
- La extravasación dura de 24 a 48 horas una vez que aparecen los signos de alarma.
- Se debe mantener un monitoreo horario del paciente mientras se administren líquidos.
- *Reevaluación:* El paciente continúa con signos de alarma y hemodinámicamente estable.
- Repetir 2a carga de 5 ml/kg en 1h.

4.7.5 Grupo C: Atención y tratamiento inmediato. Manejo intrahospitalario, de preferencia en UCI.

Todo caso de dengue que tiene una o más de las siguientes manifestaciones:

- Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma.
- Sangrado grave: según la evaluación del médico tratante.
- Compromiso grave de órganos (hígado, corazón, SNC, etc.)
- Nivel de atención para manejo: Atención y tratamiento inmediato. Manejo intrahospitalario de preferencia en UCI

4.8 Diferentes medidas de prevención contra el Dengue

Los mosquitos que transmiten el dengue están activos durante el día.

Reduzca el riesgo de contraer dengue protegiéndose de las picaduras de mosquitos mediante el uso de:

- Ropa que cubra la mayor parte posible de tu cuerpo;
- Mosquiteros si se duerme durante el día, idealmente mosquiteros rociados con repelente de insectos;
- Mosquiteros de ventanas;
- Repelentes de mosquitos (que contengan DEET, picaridina o IR3535); y
- Bobinas y vaporizadores.

La reproducción de mosquitos se puede prevenir mediante:

- Prevenir que los mosquitos accedan a los hábitats de puesta de huevos mediante la gestión y modificación ambiental;

- Eliminar adecuadamente los residuos sólidos y eliminar los hábitats artificiales creados por el hombre que puedan retener agua;
- Cubrir, vaciar y limpiar semanalmente los contenedores de almacenamiento de agua doméstica;

- Aplicando insecticidas apropiados a los recipientes de almacenamiento de agua al aire libre.¹²

¹² Organización Mundial de la Salud. Dengue and severe dengue [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [citado 27 jul 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 Tipo de investigación

La investigación que se realizará es de tipo cuantitativa y descriptiva. Es cuantitativa porque utiliza herramientas estadísticas para analizar datos recolectados a través de encuestas, lo que permite medir el nivel de conocimiento e implementación de las medidas de prevención del dengue en términos numéricos. Además, es descriptiva porque se centra en detallar las características del fenómeno estudiado sin manipular variables, proporcionando un panorama general de la situación actual en la comunidad. El estudio no busca establecer relaciones causales ni intervenir en el comportamiento de los sujetos, sino observar y documentar cómo se manifiesta el conocimiento y la aplicación de prácticas preventivas contra el dengue entre los habitantes de Dulce Nombre de María.

6.2 Periodo de investigación

La investigación se llevará a cabo en el período comprendido entre los meses de julio a agosto del año 2025, coincidiendo con una etapa crítica del invierno en El Salvador, lo cual incrementa el riesgo de reproducción del mosquito *Aedes aegypti* y, por tanto, de la transmisión del dengue. Este periodo es adecuado para observar los conocimientos y prácticas preventivas de la población frente a un posible incremento de casos.

6.3 Universo

El universo de estudio está conformado por todos los habitantes del municipio de Dulce Nombre de María, departamento de Chalatenango, que se encuentran en el rango de edad de 20 a 30 años, y que podrían hacer uso de los servicios de la Unidad de Salud del municipio en el horario MINSAL.

6.4 Población

La población objeto de estudio está compuesta por jóvenes y adultos entre 20 y 30 años que consultan por cualquier patología en el horario de MINSAL en la Unidad de Salud de Dulce Nombre de María durante el período comprendido entre julio y agosto del año 2025, y que residen de forma permanente en dicho municipio.

6.5 Muestra

6.5.1 Método seleccionado

Se utilizará un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que se tomará a los usuarios disponibles y que cumplan con los criterios de inclusión durante el período de recolección de datos.

6.5.2 Razón de muestreo

La razón de muestreo en este estudio se establece con el objetivo de obtener información representativa y útil sobre el nivel de conocimiento y la implementación de las medidas de prevención contra el dengue en la población joven del municipio de Dulce Nombre de María, específicamente en personas de entre 20 y 30 años que asisten a la Unidad de Salud durante el periodo de julio a agosto de 2025.

6.5.3 Tamaño muestral

Dado que no se cuenta con un listado exacto del total de usuarios de este grupo etario, se opta por un **muestreo no probabilístico por conveniencia**, lo que implica que la razón de muestreo no puede ser determinada de manera precisa como en un muestreo probabilístico. Sin embargo, se estimará con el total de personas de 20-30 años de edad que han consultado en el periodo de enero- abril del año 2025 por cualquier patología en el horario de MINSAL, según base de datos obtenidos de SIMMOW digitados hasta el

momento.

Cálculo de la muestra del tamaño total

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q} \quad \text{Donde:}$$

n = tamaño de la muestra
N = población total
Z = valor Z según el nivel de confianza (1.96 para 95%)
p = proporción esperada de la característica (0.5 si se desconoce)
q = 1 - p
e = margen de error (0.05)

$$\begin{aligned} n &= \frac{352 \cdot (1.96^2) \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(352 - 1) \cdot 0.05^2 + (1.96^2) \cdot 0.5 \cdot 0.5} \\ n &= \frac{352 \cdot 3.8416 \cdot 0.25}{351 \cdot 0.0025 + 3.8416 \cdot 0.25} \\ n &= \frac{352 \cdot 0.9604}{0.8775 + 0.9604} \\ n &= \frac{338.9408}{1.8379} \approx 184.4 \end{aligned}$$

Estimación de la población total: 184 personas.

Criterios de inclusión

- Ser **usuarios entre las edades de 20 y 30 años de edad** que asisten a la Unidad de Salud de Dulce Nombre de María durante el período de investigación (julio a agosto de 2025).
- Residir **permanentemente** en el municipio de Dulce Nombre de María.
- Aceptar participar voluntariamente en el estudio, firmando el **consentimiento informado**.
- Estar en condiciones físicas y mentales adecuadas para responder el instrumento de recolección de datos.

Criterios de exclusión

- No tener edades entre 20 y 30 años de edad.
- Usuarios con **dificultades de comunicación**, cognitivas o psicológicas que impidan su participación efectiva en la encuesta.
- Personas que **no residan en el municipio**, aunque asistan a la unidad de salud durante el período de recolección.
- Personas que **no deseen participar** o que retiren su consentimiento antes o durante la aplicación del instrumento.
- Usuaris embarazadas que asisten a la unidad de salud para seguimientos, controles y consultas.

6.6 Variables

- Conocimiento del dengue como enfermedad infecciosa
- Prácticas de prevención del dengue

6.7 Operacionalización de las variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala	Valor	Instrumento
Conocimiento general sobre el Dengue	Información que posee la población sobre el dengue	Grado de entendimiento de la población sobre el dengue	Definición del dengue como enfermedad	Ordinal	Bajo= (0-4) Medio= (5-8) Alto=(9-13)	Encuesta tipo cuestionario
			Agente etiológico y conocimientos de forma de transmisión	Ordinal	Bajo= (0-4) Medio= (5-8) Alto=(9-13)	Encuesta tipo cuestionario
			Identificación de síntomas comunes y signos y síntomas de alarma	Ordinal	Bajo= (0-4) Medio= (5-8) Alto=(9-13)	Encuesta tipo cuestionario
			Identificación de las medidas de prevención	Ordinal	Bajo= (0-4) Medio= (5-8) Alto=(9-13)	Encuesta tipo cuestionario

VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala	Valor	Instrumento
Prácticas de prevención del dengue	Medidas de prevención que utiliza la población	Frecuencia con la que aplican las medidas de	Frecuencia con la que eliminan los recipientes con	Ordinal	Siempre= adecuado A veces= parcialmente	encuesta tipo cuestionario

		prevención	agua		adecuado Nunca= inadecuado	
			Frecuencia con la que lava y cepilla pilas para retirar huevos/larvas	Ordinal	Siempre= adecuado A veces= parcialmente adecuado Nunca= inadecuado	Encuesta tipo cuestionario
			Frecuencia con la con la que utiliza larvicidas	Ordinal	Siempre= adecuado A veces= parcialmente adecuado Nunca= inadecuado	Encuesta tipo cuestionario
			participación en jornadas de prevención	Ordinal	Siempre= adecuado A veces= parcialmente adecuado Nunca= inadecuado	Encuesta tipo cuestionario
			Frecuencia con la que se realizan jornadas de fumigación	Ordinal	Siempre= adecuado A veces= parcialmente adecuado Nunca= inadecuado	Encuesta tipo cuestionario

6.8 Escala para medir el nivel de conocimiento sobre el dengue

Para determinar el grado de conocimiento de la población respecto al dengue, se aplicó una escala basada en el número total de respuestas correctas obtenidas en los ítems relacionados con el conocimiento general de la enfermedad (13 preguntas en total). A cada respuesta correcta se le asignó un punto (1) y a cada respuesta incorrecta o “no sabe”, cero (0).

Con base en el puntaje total alcanzado por cada participante, el nivel de conocimiento se clasificó de la siguiente manera:

- Bajo conocimiento: 0 a 4 puntos
- Conocimiento medio: 5 a 8 puntos
- Conocimiento alto: 9 a 13 puntos

Esta escala ordinal permite cuantificar de forma objetiva cuánto conocimiento posee la población sobre el dengue y facilitar la interpretación comparativa de los resultados.

6.9 Plan de recolección de datos

6.9.1 Fuentes de información

La fuente principal de información será primaria. Los datos serán recolectados directamente de los usuarios de la Unidad de Salud de Dulce Nombre de María, ubicada en el departamento de Chalatenango, durante el período de julio a agosto del año 2025.

Los participantes serán personas de entre 20 y 30 años de edad, residentes del municipio, que asistan a consulta médica o actividades comunitarias en dicha unidad de salud. Estos individuos serán seleccionados según criterios de inclusión previamente definidos, asegurando su consentimiento informado y participación voluntaria.

Esta fuente es pertinente para el estudio, ya que permite acceder de forma directa a la población objetivo, lo que favorece la obtención de información real, actualizada y contextualizada sobre el conocimiento y las prácticas preventivas relacionadas con el dengue.

6.9.2 Técnicas de obtención de información

La técnica principal utilizada será la encuesta estructurada. Esta técnica se selecciona por su eficiencia para recopilar datos cuantificables y estandarizados en poblaciones definidas.

La aplicación se realizará de forma presencial, en un ambiente accesible y cómodo para los participantes, dentro o en las cercanías de la Unidad de Salud. El investigador explicará brevemente el objetivo del estudio, proporcionará las instrucciones necesarias para completar el instrumento y facilitará el equipo (tablet) para que cada participante pueda responder el cuestionario en el formulario de Google.

Dado que el cuestionario consta únicamente de preguntas cerradas, esta técnica garantiza uniformidad en las respuestas, facilita el análisis estadístico y minimizar sesgos de interpretación por parte del encuestador.

6.9.3 Herramientas de obtención de información (Instrumento)

El instrumento diseñado para la recolección de datos es un cuestionario estructurado en formulario de Google con preguntas cerradas, elaborado con base en la operacionalización de dos variables principales:

- Conocimiento del dengue como enfermedad infecciosa.
- Prácticas de prevención del dengue aplicadas por la población.

El cuestionario está compuesto por 25 ítems distribuidos en secciones:

- Datos sociodemográficos

- Conocimiento sobre el dengue
- Prácticas sobre la prevención del dengue

Cada pregunta tiene opciones de respuesta específicas (dicotómicas, múltiples o de frecuencia), previamente codificadas, lo que permite una recolección de datos precisa y orientada al análisis cuantitativo.

6.10 Plan de Procesamiento, Presentación y Análisis de Información

6.10.1 Procesamiento de la información:

- **Recolección de datos:** Se utilizará un cuestionario con preguntas cerradas, previamente validadas, aplicados directamente a los participantes de la población de estudio.
- **Revisión y depuración:** Una vez finalizada la recolección, se realizará una revisión detallada para detectar y corregir posibles errores, inconsistencias o datos faltantes.
- **Codificación:** Los datos obtenidos serán codificados en una base de datos digital. Cada respuesta se asignará a una categoría numérica para facilitar el análisis estadístico.
- **Ingreso de datos:** Se ingresarán los datos en el programa informático estadístico seleccionado para el análisis.

6.10.2 Programas informáticos a utilizar:

- Para la elaboración de gráficos y tablas se podrá utilizar también **Microsoft Excel** o programas complementarios de visualización de datos.

6.10.3 Análisis de la información:

- **Análisis descriptivo:** Se realizará un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y principales variables de estudio.
- Cálculo de frecuencias absolutas y relativas (%).
- **Presentación de resultados:** Los resultados serán presentados en tablas y gráficos que permitan una fácil interpretación, incluyendo barras, tortas o histogramas según corresponda.

6.10.4 Interpretación:

- Se interpretarán los resultados con base en el contexto del estudio, comparándolos con la literatura existente y discutiendo las posibles implicaciones para la prevención del dengue en la población estudiada.
- La aplicación del instrumento se realizará mediante una versión digital del formulario de Google, compuesto por 25 preguntas, garantizando la recolección estandarizada de datos y facilitando el análisis cuantitativo.

VII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Privacidad y confidencialidad:

Como grupo de este trabajo nos comprometemos a que toda la información recolectada será tratada de forma **confidencial y anónima**. Los datos personales no serán divulgados ni utilizados con fines distintos a los establecidos en esta investigación. En la presentación de resultados no se incluirán nombres ni identificadores que puedan comprometer la privacidad de los participantes, la información utilizada por los participantes será eliminada posteriormente al finalizar nuestro trabajo de investigación.

Consentimiento:

Previo a la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, se solicitará el consentimiento informado de todos los participantes. Este incluirá una explicación clara sobre el propósito del estudio, la confidencialidad de sus respuestas, su participación voluntaria y su derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias. Asimismo, se les informará que la información recolectada será utilizada únicamente con fines académicos y que no será compartida ni divulgada a terceros, garantizando en todo momento la protección de la privacidad y confidencialidad de los participantes.

Compartimiento de beneficios:

La investigación tiene como fin aportar información útil para fortalecer las estrategias de prevención del dengue en la comunidad, promoviendo el bienestar colectivo y la salud pública local.

VIII. RESULTADOS

En este capítulo se presentan los principales hallazgos de la investigación, obtenidos a partir de la aplicación del cuestionario estructurado a la población de estudio. Los resultados se exponen de manera descriptiva mediante tablas y gráficas que permiten visualizar la distribución de las respuestas en relación con las variables sociodemográficas, el nivel de conocimiento y las prácticas de prevención contra el dengue.

Cada figura y tabla es acompañada por un análisis interpretativo que facilita la comprensión de los datos y resalta los aspectos más relevantes.

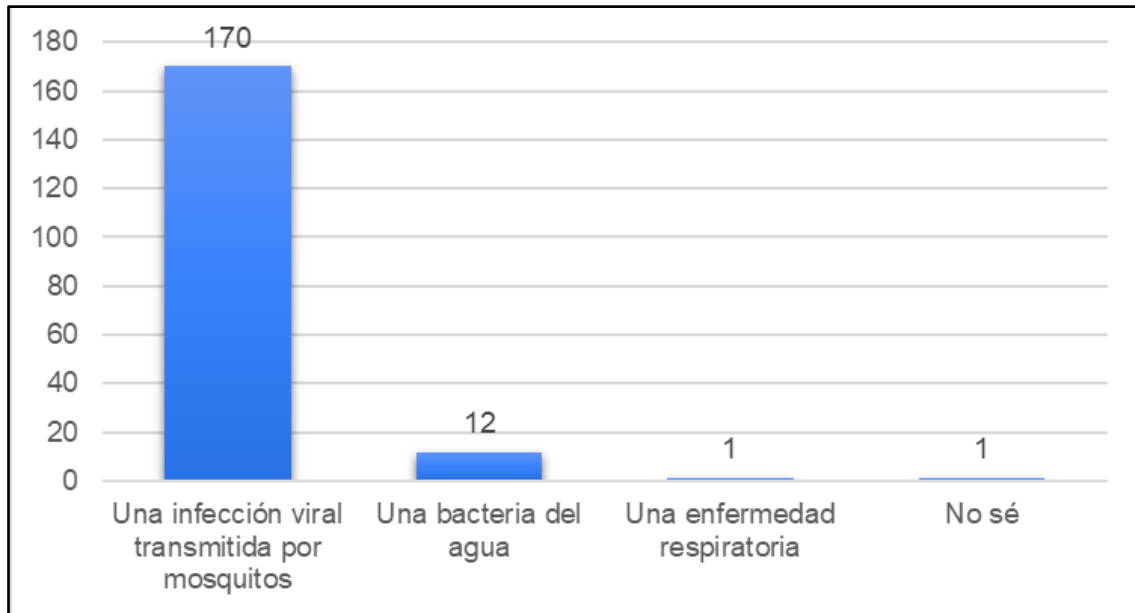
Nivel global de conocimiento de la población

Para evaluar el conocimiento general sobre el dengue y sus medidas preventivas, se aplicó la escala de clasificación previamente descrita, la cual categorizó los puntajes obtenidos en tres niveles: bajo, medio y alto.

Los resultados muestran que la mayoría de los participantes se ubicó en el nivel medio de conocimiento, lo que indica que, aunque poseen información básica sobre la enfermedad y su transmisión, aún persisten vacíos conceptuales relacionados con la identificación del vector y las medidas preventivas más efectivas. Un porcentaje menor alcanzó un nivel alto de conocimiento, reflejando una comprensión más completa del tema, mientras que un grupo reducido presenta nivel bajo, evidenciando la necesidad de reforzar la educación sanitaria comunitaria.

8.1 Objetivo específico 1. Examinar el nivel de conocimiento de la comunidad sobre el dengue y sus medidas de prevención: Explorando cuánto sabe la población sobre el dengue, cómo lo perciben.

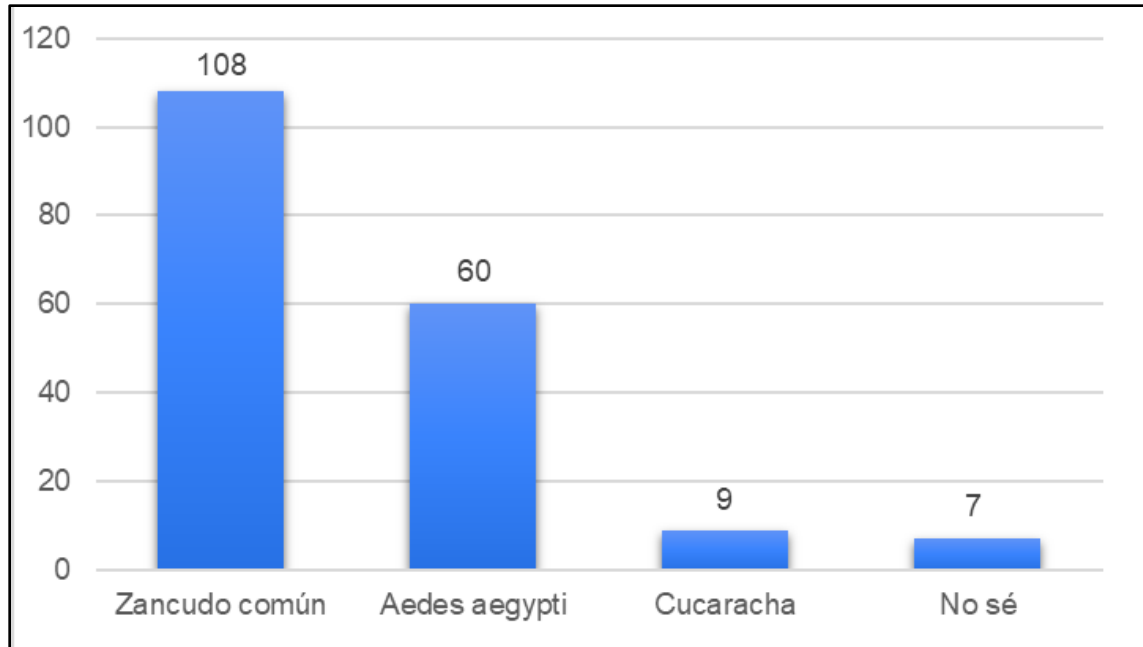
Gráfica 1. Conocimiento sobre qué es el dengue.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 1 en Anexos).

La mayoría de los encuestados (92.39%) identificó correctamente al dengue como una infección viral transmitida por mosquitos. No obstante, un 6.52% lo asoció erróneamente con una bacteria del agua y un 0.54% con una enfermedad respiratoria, mientras que un porcentaje similar manifestó desconocimiento. Estos hallazgos evidencian que, aunque el conocimiento general sobre la naturaleza viral del dengue es elevado, aún persisten concepciones equivocadas en una fracción minoritaria de la población.

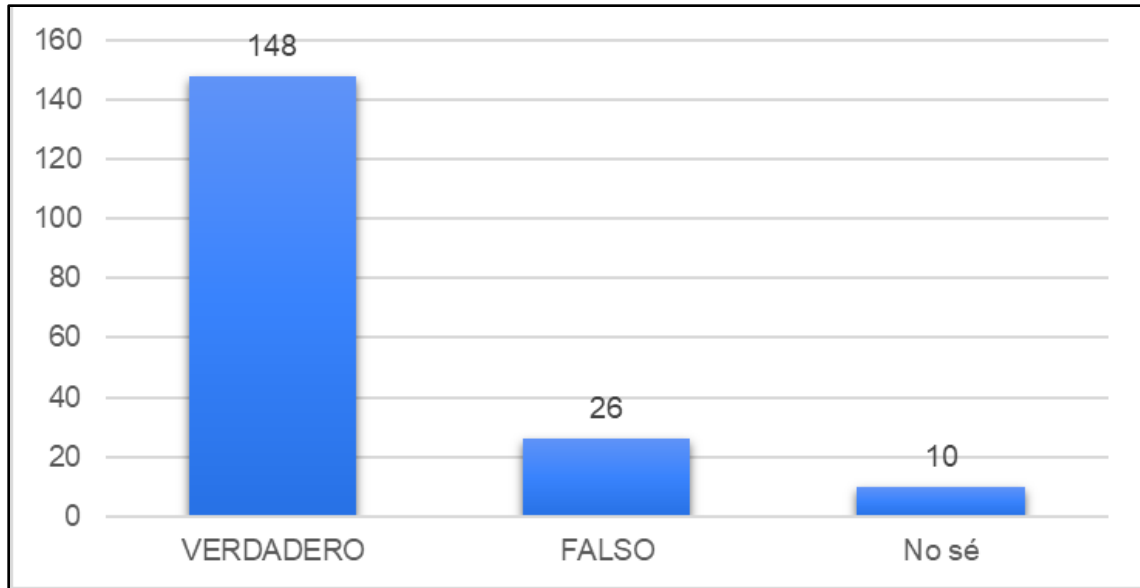
Gráfica 2. Identificación del agente transmisor del dengue.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 2 en Anexos).

Un hallazgo relevante es que más de la mitad de los participantes (58.7%) señaló de manera incorrecta al “zancudo común” como agente transmisor. Únicamente un 32.61% reconoció al *Aedes aegypti* como vector principal, mientras que un 4.89% mencionó la cucaracha y un 3.8% indicó no saber. Esto refleja una limitación significativa en el conocimiento específico del vector, aspecto clave para orientar medidas efectivas de prevención.

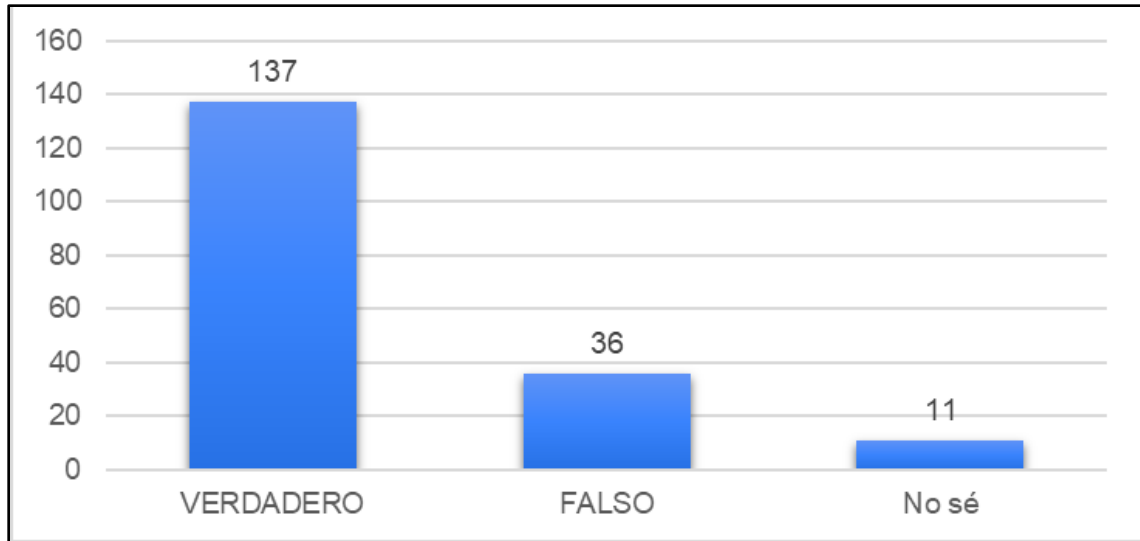
Gráfica 3. Forma de transmisión del dengue.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 3 en Anexos).

El 80.43% de los encuestados reconoció que el dengue se transmite exclusivamente por la picadura de un mosquito infectado. Sin embargo, un 14.13% refirió incorrectamente lo contrario y un 5.43% manifestó desconocimiento. Aunque la mayoría comprende la vía de transmisión, este margen de error sugiere la necesidad de reforzar la educación comunitaria sobre mecanismos de contagio.

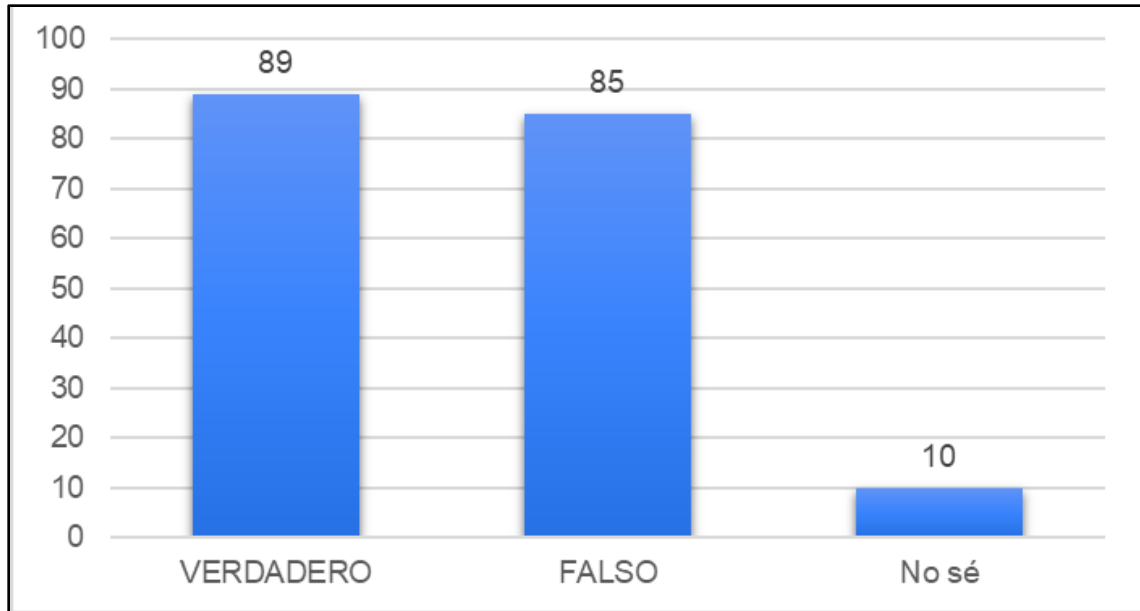
Gráfica 4. Reproducción del mosquito en agua limpia y estancada.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 4 en Anexos).

Un 74.46% identificó adecuadamente que el mosquito transmisor se reproduce en agua limpia y estancada, mientras que un 19.57% negó esta afirmación y un 5.98% lo desconocía. Si bien el conocimiento es aceptable, la proporción de personas con información inadecuada puede limitar la adopción de prácticas preventivas en el ámbito doméstico.

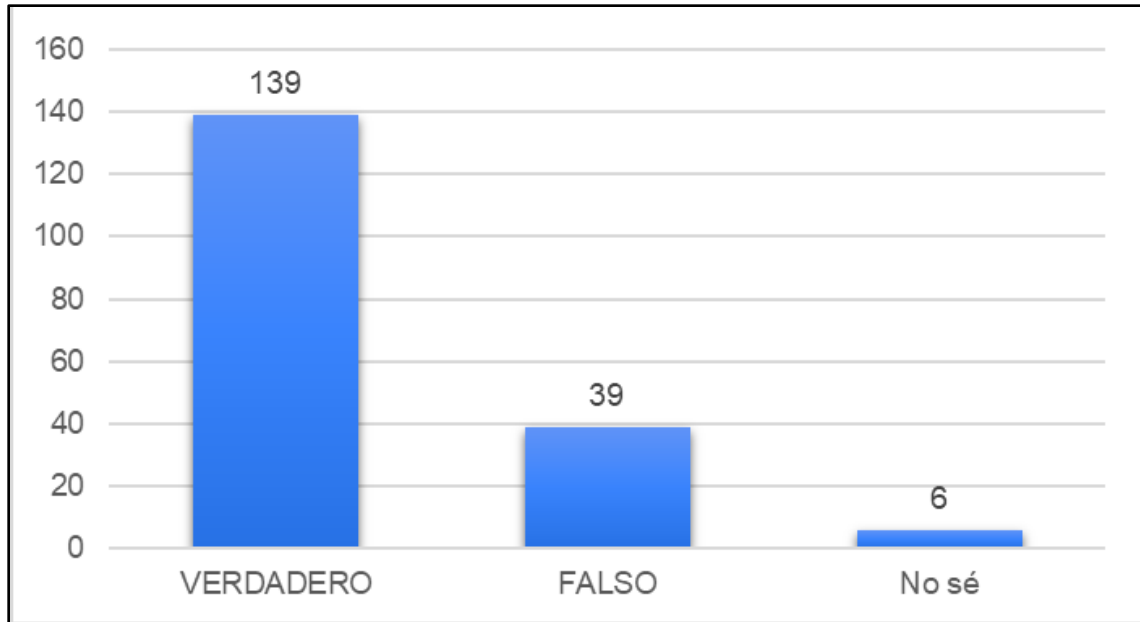
Gráfica 5. Transmisión por contacto interpersonal



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 5 en Anexos).

Casi la mitad de los encuestados (48.37%) consideró erróneamente que el dengue puede transmitirse al dar la mano o compartir alimentos, en tanto que un 46.20% respondió correctamente que esta afirmación es falsa y un 5.43% no supo responder. Este resultado evidencia la persistencia de mitos y creencias populares que pueden distorsionar la percepción real de riesgo.

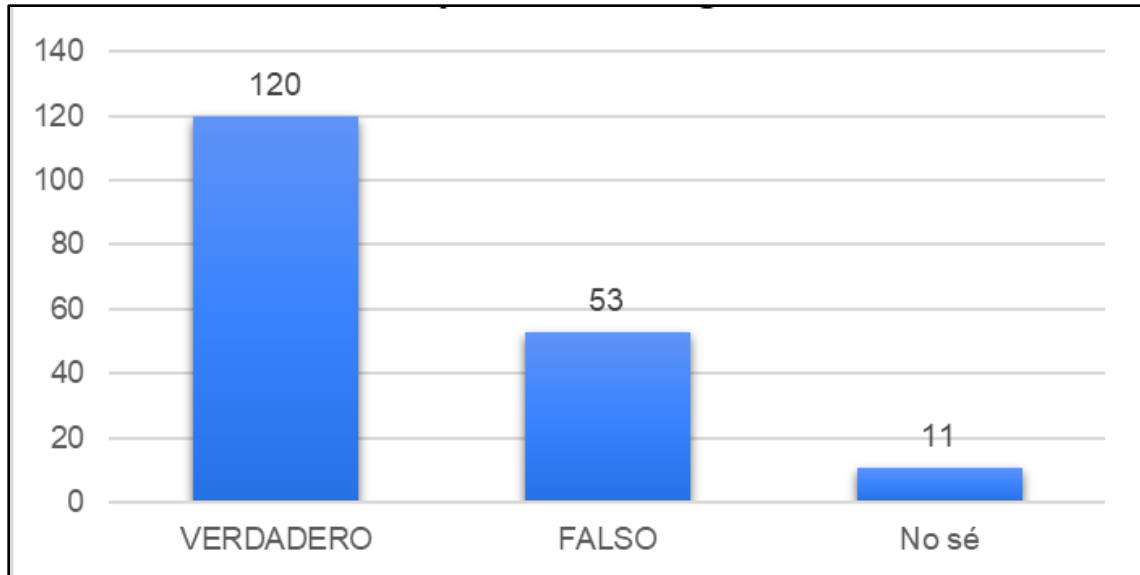
Gráfico 6. Eliminación de criaderos como medida preventiva.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 6 en Anexos).

El 75.54% de los encuestados reconoció de manera correcta que la eliminación o tapado de recipientes con agua previene el dengue. Sin embargo, un 21.20% lo negó y un 3.26% manifestó desconocimiento. Este hallazgo refleja un buen nivel de conocimiento práctico, aunque aún persiste un grupo que no comprende la importancia de esta acción.

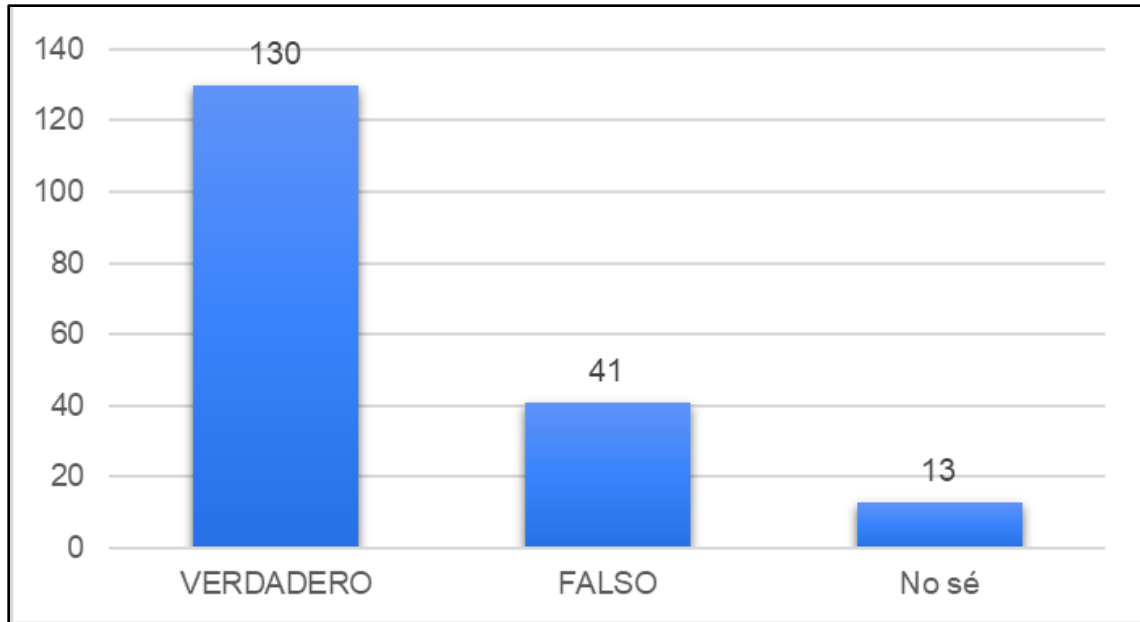
Gráfica 7. Percepción de la fumigación como medida suficiente.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 7 en Anexos).

El 65.22% de los encuestados consideró de manera incorrecta que la fumigación por sí sola es suficiente para prevenir el dengue, mientras que un 28.80% respondió correctamente que no lo es y un 5.98% manifestó desconocimiento. Este resultado evidencia una dependencia excesiva en la fumigación y la subestimación de otras medidas fundamentales de control.

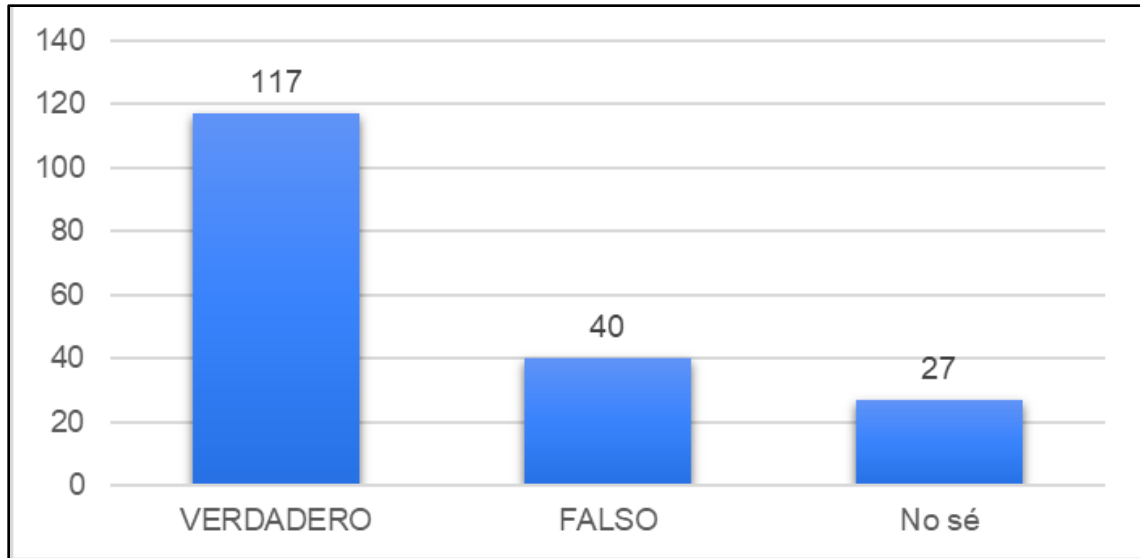
Gráfica 8. Reconocimiento de síntomas frecuentes.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 8 en Anexos).

El 70.65% de la población identificó correctamente síntomas frecuentes como fiebre, cefalea y dolor retroocular. Sin embargo, un 22.28% respondió incorrectamente y un 7.07% manifestó no conocerlos. Esto revela un nivel de conocimiento aceptable, pero insuficiente para garantizar la identificación temprana de casos sospechosos.

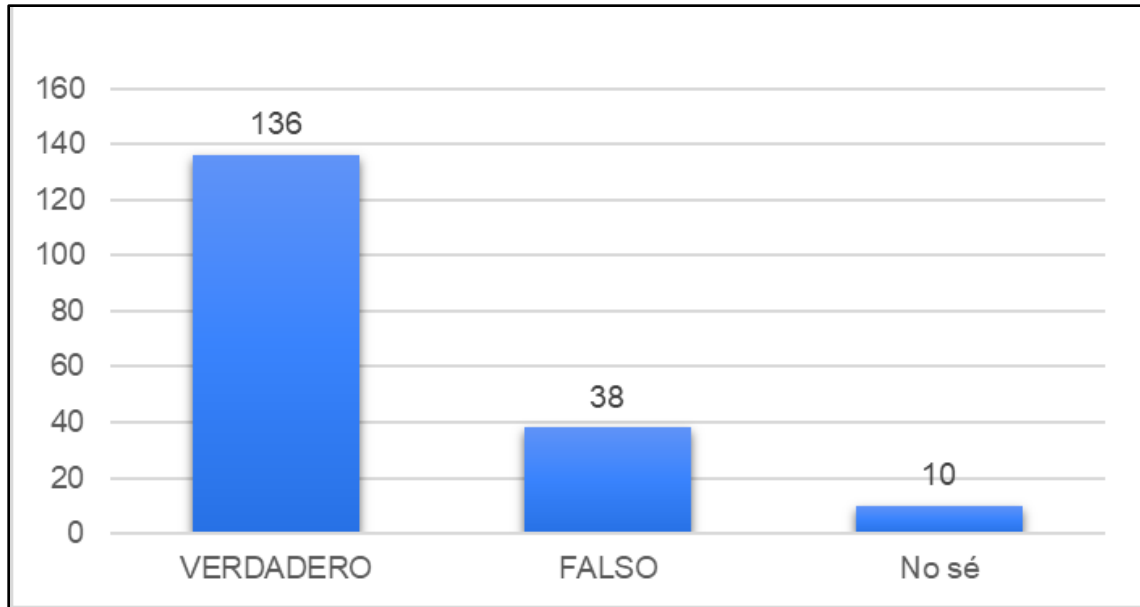
Gráfica 9. Identificación de signos de alarma.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 9 en Anexos).

El 63.59% de los encuestados reconoció adecuadamente que el dolor abdominal intenso, los vómitos persistentes y el sangrado constituyen signos de alarma. No obstante, un 21.74% brindó respuestas incorrectas y un 14.67% indicó desconocimiento. La limitada identificación de signos de alarma representa una debilidad, dado que su reconocimiento oportuno es determinante para evitar complicaciones graves.

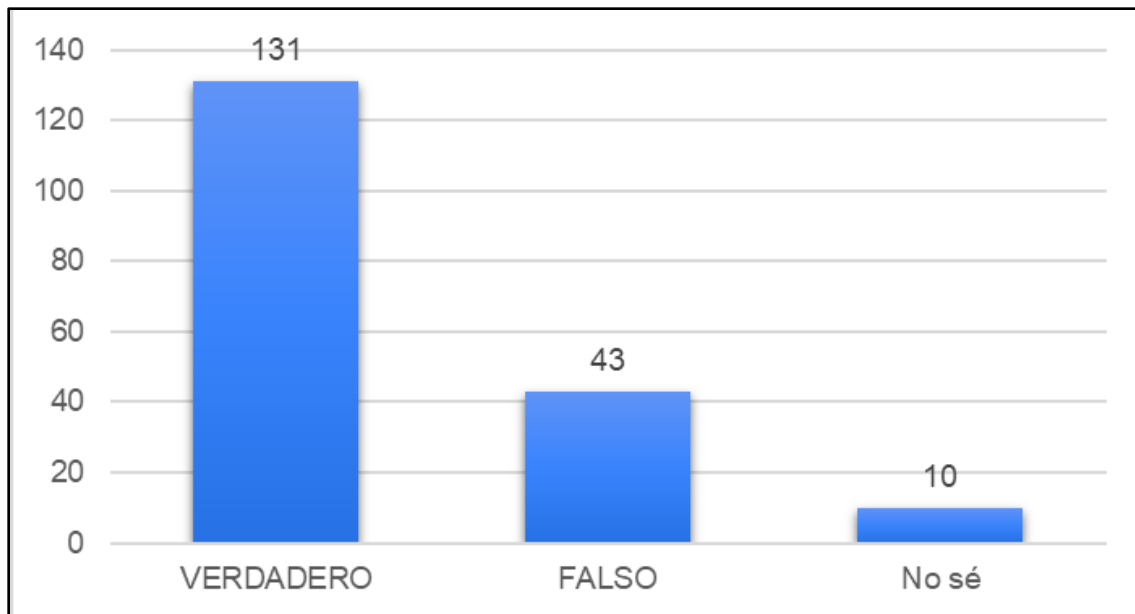
Gráfica 10. Cambio de agua en floreros.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 10 en Anexos).

El 73.91% identificó correctamente que cambiar el agua de los floreros cada 2–3 días ayuda a prevenir criaderos. En contraste, un 20.65% respondió incorrectamente y un 5.43% refirió desconocimiento. Este resultado muestra un buen nivel de conocimiento en prácticas específicas, aunque aún existe un sector que no reconoce su importancia.

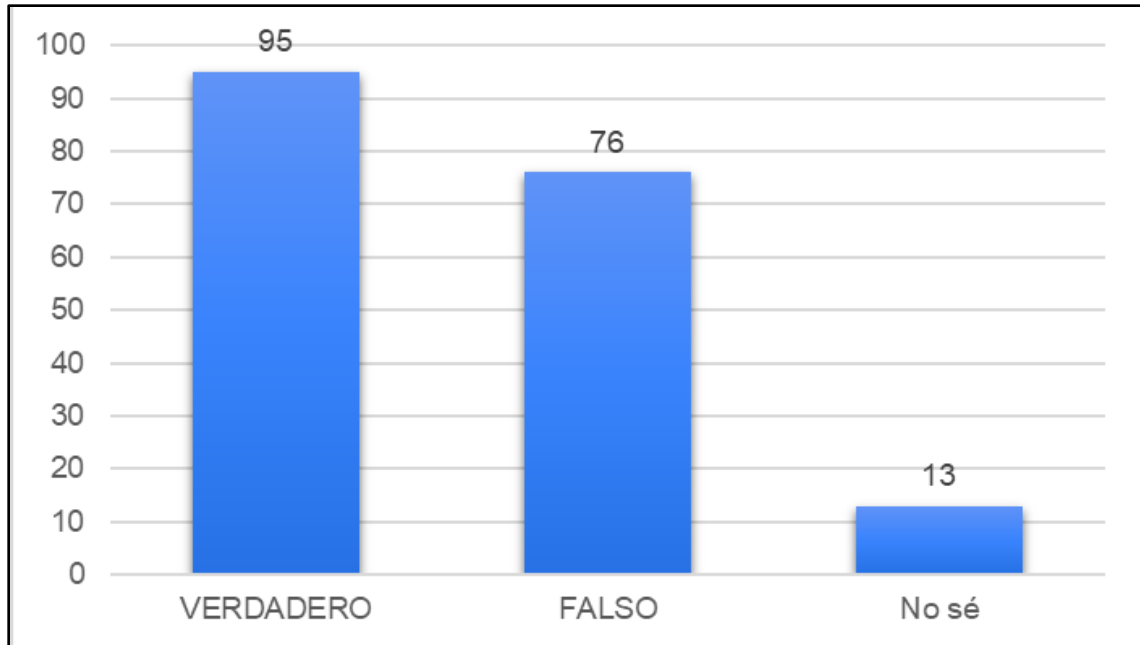
Gráfica 11. Uso de repelente como medida de protección individual.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 11 en Anexos).

El 71.20% de los participantes reconoció correctamente que el uso de repelente reduce el riesgo de picaduras, mientras que un 23.37% respondió de forma incorrecta y un 5.43% no supo responder. Estos hallazgos reflejan un nivel favorable de conocimiento, aunque todavía se debe fortalecer la educación sobre protección individual

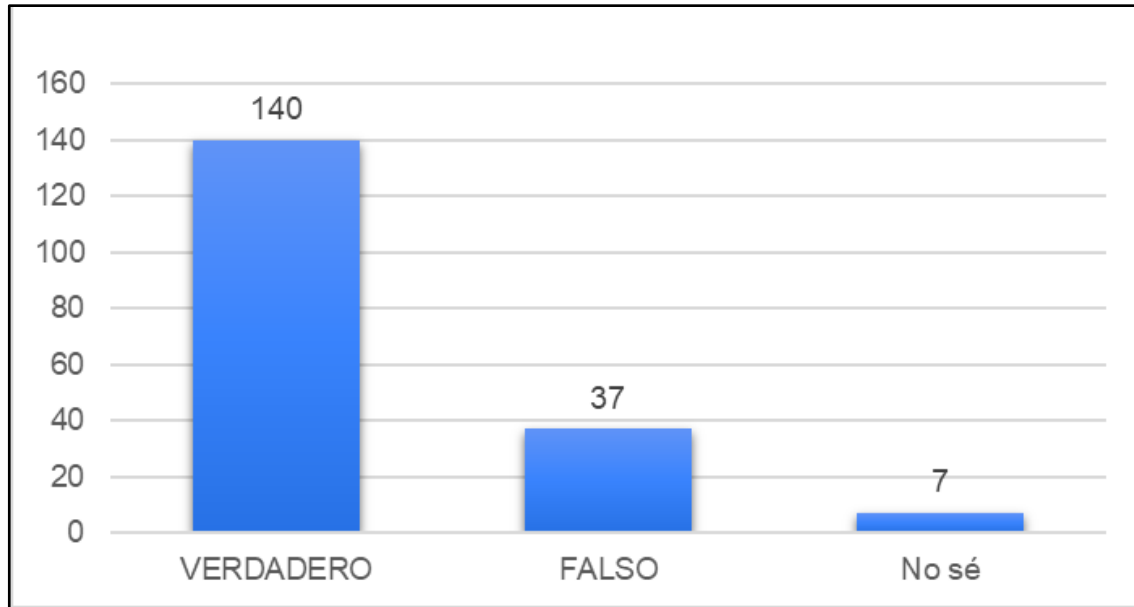
Gráfica 12. Creencias erróneas sobre vitamina B o ajo como prevención.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 12 en Anexos).

Un 51.63% de los participantes manifestó erróneamente que el consumo de vitamina B o ajo previene el dengue, frente a un 41.30% que respondió correctamente y un 7.07% que refirió desconocimiento. Esto refleja la fuerza de las creencias populares no científicas, lo que limita la adopción de medidas preventivas basadas en evidencia.

Gráfica 13. Tapado de pilas y barriles como medida preventiva

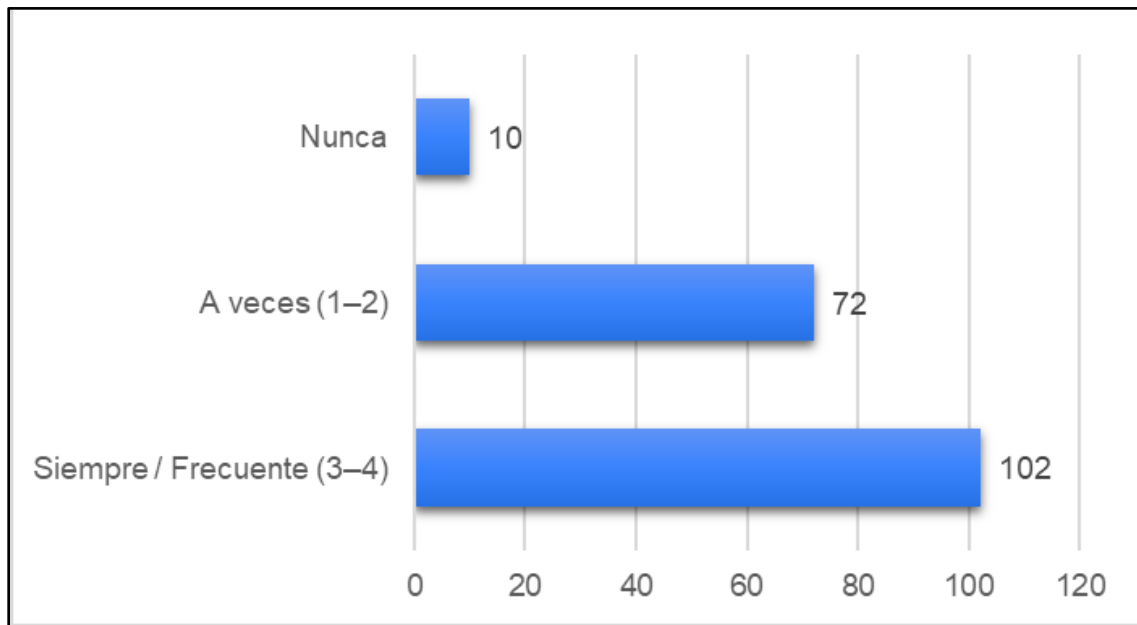


Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 13 en Anexos).

El 76.09% de los encuestados reconoció la importancia de mantener tapadas las pilas y barriles, frente a un 20.11% que respondió incorrectamente y un 3.80% que manifestó desconocimiento. Estos resultados evidencian un alto nivel de conocimiento comunitario en medidas preventivas, aunque aún existe un sector minoritario que subestima esta práctica.

8.2 Objetivo específico 2. Identificar las prácticas de prevención contra el dengue que aplica la población de 20 a 30 años en su entorno doméstico y comunitario.

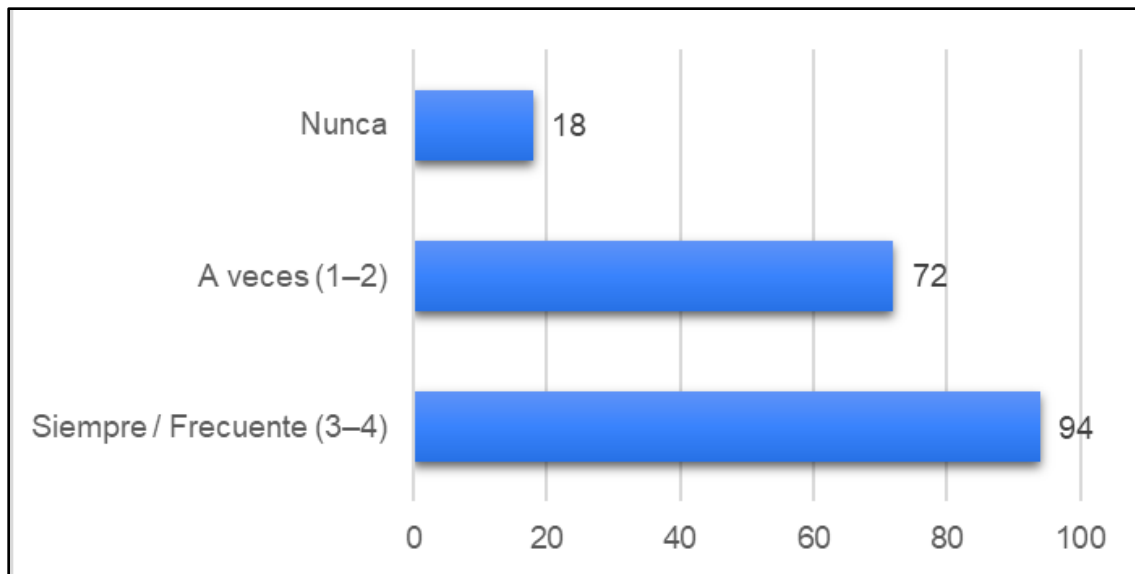
Gráfica 14. Lavado y cepillado de la pila para eliminar huevos o larvas



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 14 en Anexos).

El 55.43% de los encuestados manifestó realizar siempre o con frecuencia el lavado y cepillado de la pila para eliminar huevos o larvas, mientras que un 39.13% indicó hacerlo solo a veces y un 5.43% refirió no realizarlo nunca. Este hallazgo refleja que, si bien más de la mitad de la población aplica correctamente esta práctica esencial de control vectorial, una proporción importante aún lo hace de manera esporádica, lo que limita la eficacia de la medida a nivel comunitario.

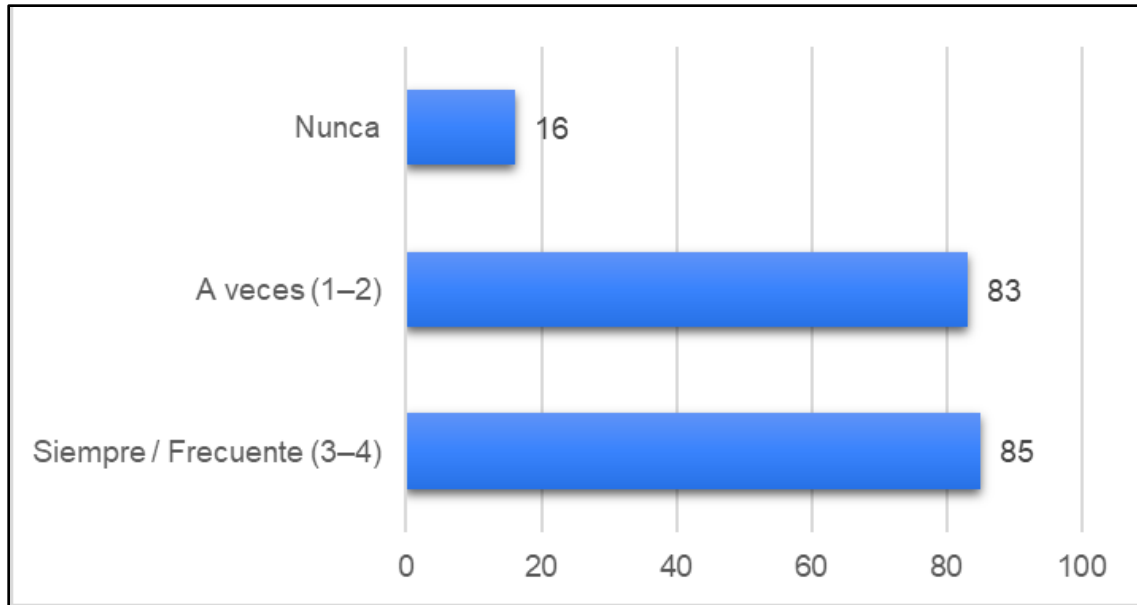
Gráfica 15. Mantenimiento de barriles y recipientes tapados



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 15 en Anexos).

El 51.09% de los encuestados señaló mantener siempre o con frecuencia tapados los barriles y recipientes con agua, un 39.13% indicó hacerlo solo algunas veces y un 9.78% afirmó no realizarlo nunca. Estos resultados muestran que, aunque la mayoría aplica esta medida de prevención, casi la mitad de la población presenta prácticas inconsistentes, lo que representa un riesgo para la persistencia de criaderos en los hogares

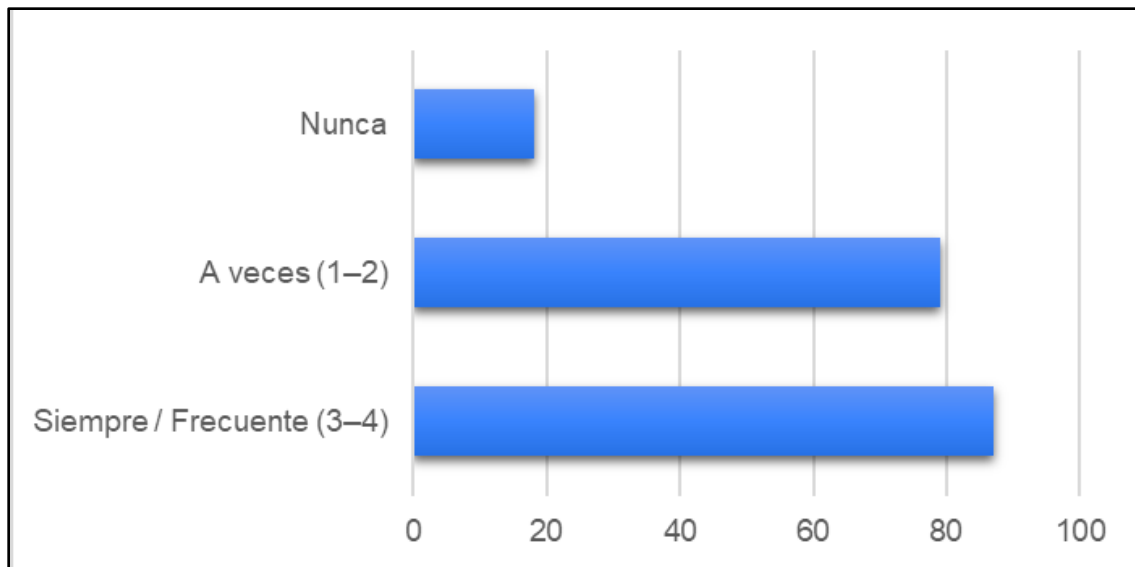
Gráfica 16. Vaciar o guardar cubetas y baldes tras su uso



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 16 en Anexos).

Cerca de la mitad de los participantes (46.20%) declaró que siempre o frecuentemente vacía o guarda cubetas y baldes tras utilizarlos. En contraste, un 45.11% lo hace ocasionalmente y un 8.70% nunca realiza esta acción preventiva. Este hallazgo pone en evidencia que existe un cumplimiento limitado y heterogéneo de esta práctica, lo que sugiere la necesidad de reforzar la educación comunitaria sobre la eliminación de criaderos temporales.

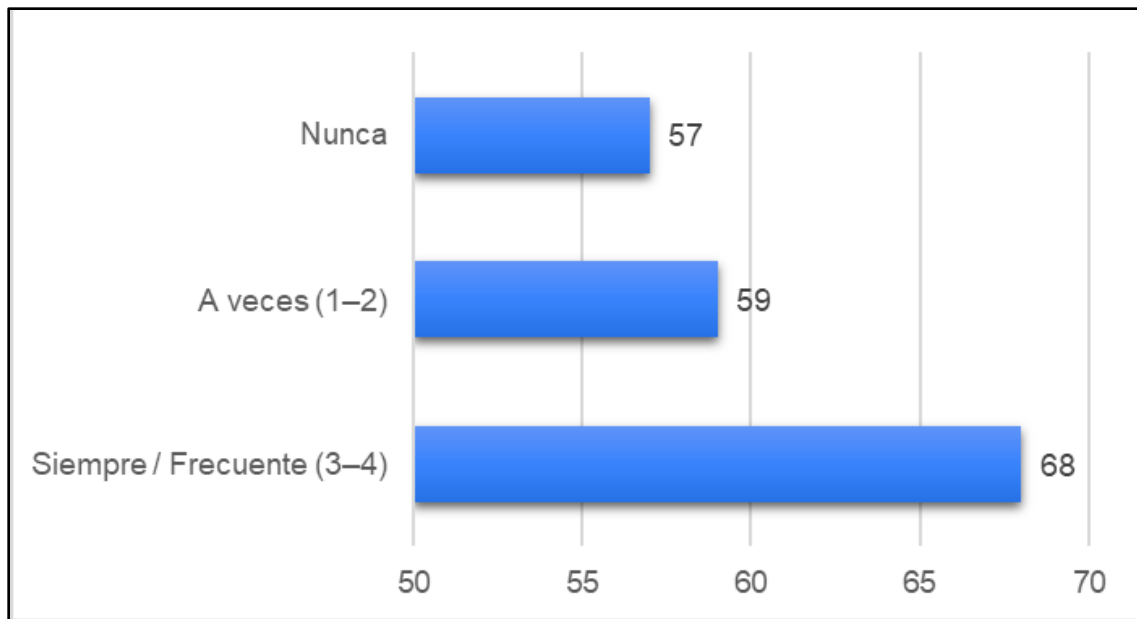
Gráfica 17. Permitir el ingreso de brigadas o promotores de salud



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 17 en Anexos).

El 47.28% de los encuestados manifestó permitir siempre o con frecuencia el acceso de brigadas o promotores de salud a sus viviendas, mientras que un 42.93% lo permite solo ocasionalmente y un 9.78% nunca lo permite. Estos resultados revelan una aceptación parcial de la intervención institucional, la cual debería ser fortalecida mediante estrategias de sensibilización que promuevan la colaboración comunitaria en las acciones de control.

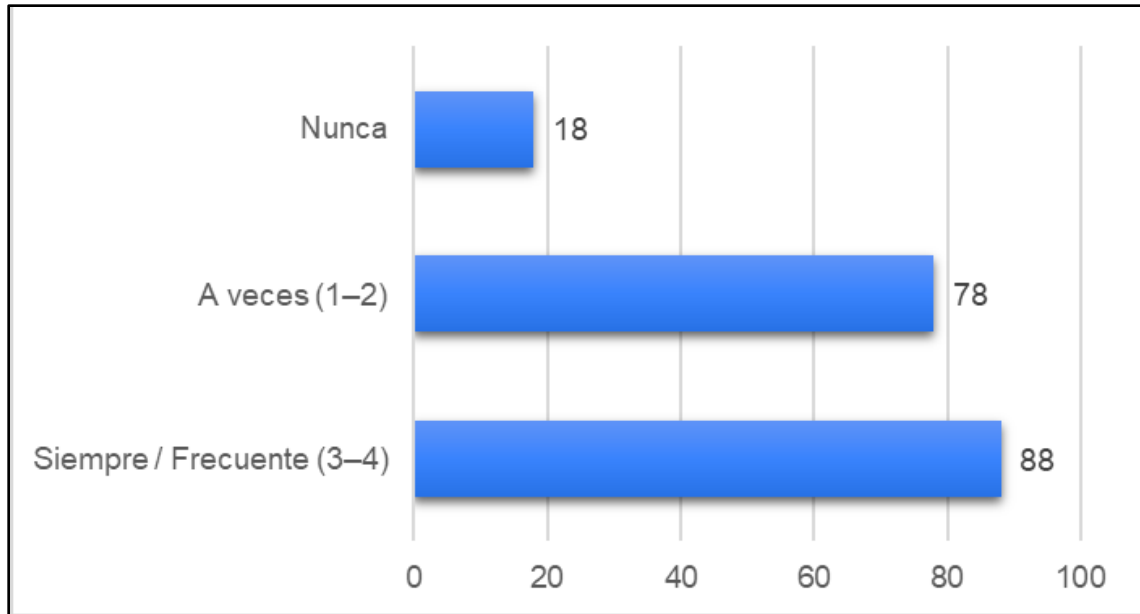
Gráfica 18. Participación en jornadas comunitarias de prevención del dengue.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 18 en Anexos).

La participación comunitaria fue baja: únicamente un 36.96% de los encuestados refirió haber participado siempre o con frecuencia en jornadas de prevención, un 32.07% lo hizo ocasionalmente y un 30.98% indicó no haber participado nunca. Este hallazgo refleja una limitada implicación de la población en acciones colectivas, lo que representa una debilidad significativa en el control comunitario del vector.

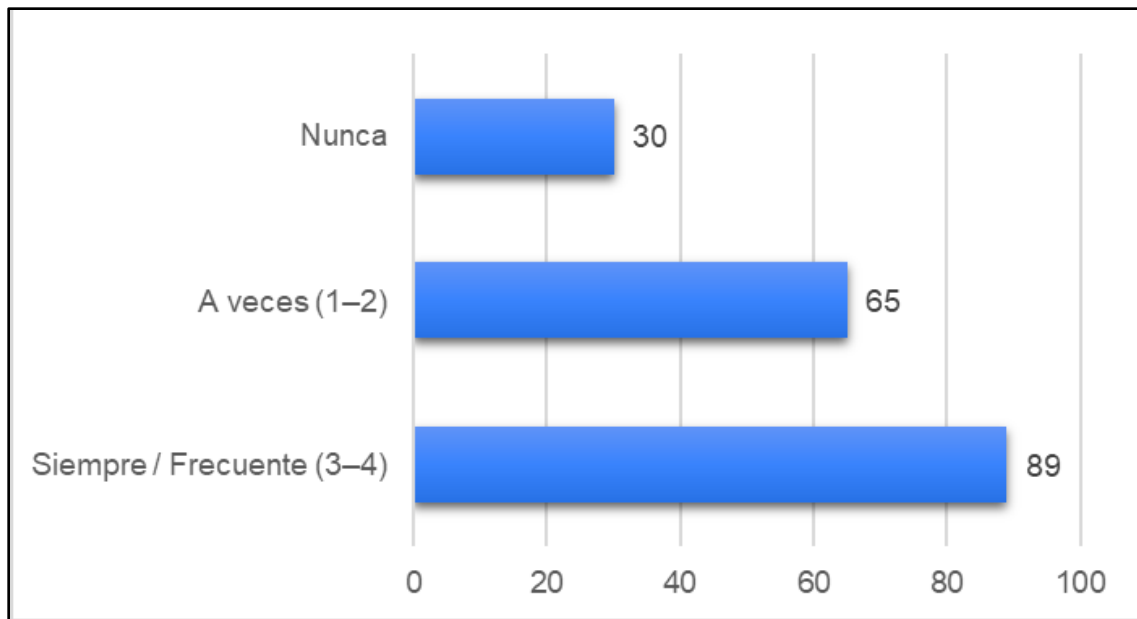
Gráfica 19. Uso de larvicidas en pilas o recipientes con agua.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 19 en Anexos).

El 47.83% de los encuestados señaló que utiliza larvicidas de manera frecuente, un 42.39% indicó hacerlo solo ocasionalmente y un 9.78% manifestó nunca emplearlos. Estos resultados muestran que menos de la mitad aplica de forma constante esta medida, lo que revela un uso irregular de herramientas de control químico, limitando la efectividad de la prevención.

Gráfica 20. Fumigación en la vivienda o comunidad en los últimos tres meses.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio (ver Tabla 20 en Anexos).

Un 48.37% de los encuestados indicó que su vivienda o zona fue fumigada en su totalidad, un 35.33% refirió que solo fue parcialmente fumigada y un 16.30% declaró que no se realizó ninguna fumigación. Este hallazgo evidencia que, aunque la mayoría de los participantes estuvo expuesta a campañas de fumigación, una proporción considerable no recibió cobertura completa, lo que refleja desigualdades en la aplicación de esta estrategia.

IX. DISCUSIÓN

El estudio tuvo como objetivo evaluar el nivel de conocimiento y la implementación de medidas de prevención contra el dengue en personas de 20 a 30 años usuarias de la Unidad de Salud de Dulce Nombre de María, durante el período de julio a agosto de 2025. En términos generales, los resultados reflejaron un nivel de conocimiento globalmente aceptable: la mayoría de participantes identificó al dengue como una infección viral (92.39%) y reconoció correctamente la picadura de un mosquito infectado como vía de transmisión (80.43%). Asimismo, se observó un adecuado conocimiento de prácticas como la eliminación de criaderos (75.54%) o el cambio frecuente de agua en floreros (73.91%).

Sin embargo, persisten brechas significativas: solo el 32.61% identificó al *Aedes aegypti* como vector específico, mientras que el 58.7% lo atribuyó al “zancudo común”; casi la mitad (48.37%) creyó erróneamente que el dengue se transmite por contacto interpersonal, y el 65.22% manifestó que la fumigación por sí sola es suficiente para prevenir la enfermedad. Estas percepciones erróneas limitan la efectividad de la prevención.

En cuanto a la práctica, las conductas preventivas resultaron intermitentes. Más de la mitad de la población reportó lavar y cepillar pilas con regularidad (55.43%) y tapar barriles (51.09%), pero solo el 46.20% vaciaba cubetas tras su uso, y menos de la mitad (47.28%) permitía de forma constante el ingreso de brigadas de salud. El reconocimiento de signos de alarma alcanzó el 63.59%, cifra insuficiente para garantizar consultas oportunas ante síntomas graves.

Estos hallazgos revelan un desacople entre conocimiento y acción, frecuente en problemas de salud pública, en el que factores contextuales (disponibilidad de agua, hábitos domésticos, percepción del riesgo) y creencias populares mediante la aplicación real de las medidas preventivas.

El hallazgo de que la mayoría reconociera al dengue como una infección viral constituye un punto de partida positivo para intervenciones educativas. No obstante, el bajo reconocimiento del *Aedes aegypti* como vector refleja una debilidad crítica, ya que conocer al transmisor implica identificar sus criaderos y horarios de actividad, lo cual se traduce en prácticas más efectivas de prevención.

Las creencias erróneas sobre la transmisión interpersonal y la suficiencia de la fumigación refuerzan la necesidad de corregir mitos y reorientar mensajes hacia la importancia de medidas domiciliarias sostenidas. En el plano clínico, aunque la mayoría reconoció síntomas comunes, la identificación incompleta de signos de alarma limita la capacidad de detección temprana de complicaciones.

Las conductas preventivas mostraron un patrón heterogéneo. Las medidas que requieren disciplina continua (vaciar cubetas, permitir brigadas) se ejecutan de manera irregular, mientras que las más estructurales (tapado de recipientes, lavado de pilas) se realizan con mayor frecuencia. Esto evidencia que, aunque existe conocimiento, no siempre se traduce en acción sostenida, probablemente por barreras materiales, hábitos arraigados o desconfianza hacia la efectividad de las medidas.

La aceptación parcial de brigadas de salud podría estar influenciada por percepciones de invasividad en el hogar, fatiga comunitaria ante campañas repetitivas o desconfianza en su eficacia.

Los hallazgos sugieren reorientar los mensajes de salud hacia el reconocimiento del vector, la corrección de mitos y la enseñanza práctica de medidas domiciliarias. Es indispensable reforzar el reconocimiento de signos de alarma para garantizar atención oportuna y evitar complicaciones graves. Asimismo, debe promoverse la corresponsabilidad comunitaria en el control vectorial, reduciendo la dependencia exclusiva de la fumigación.

El estudio presenta fortalezas como el uso de un instrumento estructurado y la evaluación integral de conocimientos y prácticas. No obstante, el muestreo no probabilístico y el diseño transversal limitan la generalización de los hallazgos. Además,

el autorreporte puede haber generado sobre declaración de prácticas consideradas “adecuadas”.

X. CONCLUSIONES

- La población de 20 a 30 años atendida en la Unidad de Salud de Dulce Nombre de María presenta buen reconocimiento general del dengue como infección viral y de su vía de transmisión por picadura de mosquito; sin embargo, persisten vacíos claves: baja identificación del vector *Aedes aegypti* y creencias erróneas sobre transmisión interpersonal, lo que condiciona percepciones de riesgo imprecisas.
- Existe conocimiento aceptable sobre criaderos (reproducción en agua limpia y estancada) y medidas como eliminación/tapado de recipientes, cambio frecuente de agua en floreros y uso de repelente; no obstante, una mayoría considera equivocadamente que la fumigación por sí sola es suficiente, lo que revela dependencia de acciones institucionales y subestimación del control doméstico continuo.
- En clínica, la población reconoce con frecuencia los síntomas comunes (fiebre, cefalea, dolor retroocular), pero identifica de forma insuficiente los signos de alarma (dolor abdominal intenso, vómitos persistentes, sangrado), lo que podría retrasar la consulta oportuna y aumentar el riesgo de complicaciones.
- Persisten mitos (p. ej., vitamina B o ajo como prevención) en más de la mitad de encuestados, lo que compite con las recomendaciones basadas en evidencia y puede distraer recursos y atención de las medidas efectivas.
- En prácticas reales, se observa brecha conocimiento–acción: aunque muchos conocen las medidas, su aplicación es irregular (lavado/cepillado de pilas, tapado de recipientes, vaciado de baldes tras el uso) y la aceptación de brigadas/promotores es solo parcial; estas conductas mantienen criaderos domiciliarios y permiten sostenimiento de la transmisión.

- Considerando el conjunto de resultados, la población evaluada exhibe nivel global de conocimiento entre medio y alto, pero implementación práctica de intensidad media e inconsistente; por ello, el riesgo comunitario permanece si no se fortalecen hábitos domiciliarios y la corresponsabilidad comunitaria más allá de la fumigación.

- Los hallazgos sustentan intervenciones educativas focalizadas para: (a) identificar correctamente el vector y sus criaderos; (b) desmontar mitos y disminuir la dependencia exclusiva de la fumigación; (c) reforzar signos de alarma para consulta oportuna; y (d) mejorar la participación en acciones colectivas (ingreso de brigadas, jornadas de control) con mensajes dirigidos específicamente al grupo etario estudiado.

- Desde lo metodológico, al ser un estudio descriptivo con muestreo por conveniencia en un periodo estacional de alta circulación y en un único municipio, los resultados no son estrictamente generalizables a otras poblaciones; pese a ello, ofrecen evidencia operacional valiosa para el diseño de estrategias locales replicables en contextos similares.

- En relación con los objetivos planteados, el estudio cumple el objetivo general y los objetivos específicos: caracterizar el nivel de conocimiento y documenta la implementación de prácticas preventivas en el grupo objetivo, identificando áreas críticas para la acción sanitaria (educación, control de criaderos en el hogar y articulación comunitaria).

XI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda fortalecer los procesos educativos comunitarios sobre el dengue, con énfasis en la identificación del *Aedes aegypti* como vector, sus criaderos y horarios de actividad, a fin de favorecer prácticas preventivas efectivas.
- Resulta prioritario diseñar intervenciones dirigidas a corregir mitos frecuentes, como la transmisión interpersonal del dengue y la creencia de que la fumigación es suficiente, reorientando los mensajes hacia la importancia de medidas domiciliarias sostenidas.
- Conviene promover la práctica continua de acciones preventivas como el vaciado de cubetas y la apertura a brigadas de salud, superando barreras materiales, culturales y de confianza comunitaria.
- Debe reforzarse la educación clínica sobre los signos de alarma del dengue, con el propósito de garantizar el reconocimiento temprano de complicaciones y la búsqueda oportuna de atención médica.
- Se recomienda implementar estrategias participativas que fortalezcan la corresponsabilidad comunitaria en el control vectorial, reduciendo la dependencia exclusiva de la fumigación y estimulando la autogestión en los hogares.
- Es fundamental integrar programas educativos con un enfoque integral que combine información, actitudes y prácticas, para cerrar la brecha entre el conocimiento adquirido y la acción sostenida.
- Finalmente, se sugiere realizar evaluaciones periódicas del nivel de conocimiento y de las prácticas comunitarias, con el fin de medir el impacto de las intervenciones y ajustar las estrategias a las necesidades detectadas.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud de El Salvador. Lineamientos técnicos para el abordaje del dengue [Internet]. San Salvador: Ministerio de Salud; 2012 [citado 2025 abr 6]. Disponible en: [https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/derogados/Lineamientos tecnicos para el abordaje del dengue agosto 2012.pdf](https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/derogados/Lineamientos_tecnicos_para_el_abordaje_del_dengue_agosto_2012.pdf)
2. Ministerio de Salud de El Salvador. Control biológico de dengue [Internet]. San Salvador: MINSAL; 2016 [citado 2025 abr 6]. Disponible en: [https://www.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2022/02/4-RIMP-2016-RS-CENTRAL-2016-CONTROL-BIOLOGICO-DE-DENGUE](https://www.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2022/02/4-RIMP-2016-RS-CENTRAL-2016-CONTROL-BIOLOGICO-DE-DENGUE.pdf).pdf
3. Ministerio de Salud de El Salvador. Boletín Epidemiológico Semana 34, 2022 [Internet]. San Salvador: MINSAL; 2022 [citado 2025 abr 6]. Disponible en: [https://www.salud.gob.sv/wp-content/uploads/download-manager-files/Boletin epidemiologico SE342022.pdf](https://www.salud.gob.sv/wp-content/uploads/download-manager-files/Boletin_epidemiologico_SE342022.pdf)
4. Enfermedades Arbovirales PR. Algoritmos para el Manejo Clínico de los Casos de Dengue [Internet]. Paho.org. [citado el 6 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/2020-09/2020-cde-algoritmos-manejo-clinico-dengue.pdf>
5. Argueta R.. Manejo dengue: Primer nivel de atención [Internet]. Ministerio de Salud de El Salvador. 2021 [Citado 2024 1 Agosto]. Disponible en: https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/webconferencias_2021/presentaciones/telesalud/presentacion22092021/MANEJO-DE-DENGUE-PRIMER-NIVEL-DE-ATENCION.pdf
6. Feb 8. Dengue: Guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas (2a Edición) [Internet]. Paho.org. [citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/dengue-guias-para-atencion-enfermos-region-americas-2a-edicion>
7. Feb 8. Dengue: Guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas (2a Edición) [Internet]. Paho.org. [citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/dengue-guias-para-atencion-enfermos-region-americas-2a-edicion>

8. Edición N. GUIAS PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL [Internet]. Who.int. [citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44504/9789995479213_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Organización Panamericana de la Salud. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE) [Internet]. Segunda Edición. OPS: Washington. 2002 [Citado 2024 1 Agosto]. Disponible en [:https://www3.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE2.p](https://www3.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE2.p)
10. Nelson M.. Aedes aegypti: Biología y Ecología [Internet]. Washington: OPS. 1986 [Citado 2024 1 Agosto]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28513/PNSP8663_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Feb 8. Dengue: Guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas (2a Edición) [Internet]. Paho.org. [citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/dengue-guias-para-atencion-enfermos-region-americas-2a-edicion>
12. Revisada SE. Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE) [Internet]. Paho.org. [citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www3.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE2.pdf>
13. Feb 8. Dengue: Guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas (2a Edición) [Internet]. Paho.org. [citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/dengue-guias-para-atencion-enfermos-region-americas-2a-edicion>
14. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) Oficina Regional para las Américas. Herramienta interactiva: Algoritmos para el manejo clínico de los casos de dengue [Internet]. Washington: OPS. 2024 [Citado 2024 1 Agosto]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/herramienta-interactiva-algoritmos-para-manejo-clinico-casos-dengue>

15. Organización Mundial de la Salud. Dengue and severe dengue [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [citado 27 jul 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>

XIII. ANEXOS

13.1 Cuestionario de Recolección de Datos

Tema: Evaluación del conocimiento e implementación de las medidas de prevención en personas de 20 a 30 años que consultan en Unidad de Salud de Dulce Nombre de María, Chalatenango (julio-agosto 2025).

Tipo de instrumento: Cuestionario estructurado con preguntas cerradas

Sección 1: Datos sociodemográficos

1. Sexo:

Masculino Femenino

2. Edad

3. Nivel educativo:

Ninguno Primaria Secundaria Universitario

4. Ocupación

Sección 2: Conocimiento sobre el dengue

5. ¿Qué es el dengue?

- Una infección viral transmitida por mosquitos
- Una bacteria del agua
- Una enfermedad respiratoria
- No sé

6. ¿Cuál es el agente transmisor del dengue?

- Aedes aegypti
- Zancudo común
- Cucaracha

- No sé

7. ¿El dengue se transmite solamente por la picadura de un mosquito?

Verdadero

Falso

No sé

8. ¿El mosquito que transmite dengue se reproduce en agua limpia y estancada en recipientes del hogar?

- Verdadero
- Falso
- No sé

9. ¿El dengue se transmite por dar la mano o compartir alimentos?

- Verdadero
- Falso
- No sé

10. ¿Fiebre, dolor de cabeza y dolor detrás de los ojos son síntomas frecuentes de dengue?

- Verdadero
- Falso
- No sé

11. ¿Dolor abdominal intenso, vómitos persistentes o sangrado pueden ser signos de alarma en dengue?

- Verdadero
- Falso
- No sé

12. ¿Tomar vitamina B o ajo previene el dengue?

- Verdadero
- Falso
- No sé

13. ¿Eliminar criaderos (vaciar/tapar recipientes con agua) previene el dengue?

- Verdadero
- Falso
- No sé

14. ¿La fumigación por sí sola es suficiente para prevenir el dengue aunque existan recipientes con agua?

- Verdadero
- Falso
- No sé

15. ¿Cambiar el agua de floreros cada 2–3 días ayuda a prevenir criaderos?

- Verdadero
- Falso
- No sé

16. ¿El uso de repelente reduce el riesgo de picaduras?

- Verdadero
- Falso
- No sé

17. ¿Tapar la pila/barriles con tapa ajustada ayuda a prevenir el dengue?

- Verdadero
- Falso
- No sé

18. ¿Lavó y cepilló la pila (paredes) para retirar huevos/larvas?

- Siempre / Frecuente (3–4)
- A veces (1–2)
- Nunca

19. ¿Mantiene tapados barriles/huacales/recipientes con agua?

- Siempre / Frecuente (3–4)
- A veces (1–2)
- Nunca

20. ¿Vacío o guardó cubetas/baldes inmediatamente después de usarlos?

- Siempre / Frecuente (3–4)
- A veces (1–2)
- Nunca

21. ¿Permito el ingreso a brigadas/promotores para revisión o aplicación de larvicida cuando acudieron?

- Siempre / Frecuente (3–4)
- A veces (1–2)
- Nunca

22. ¿Participó en jornadas de prevención del dengue en acciones comunitarias?

- Siempre / Frecuente (3–4)
- A veces (1–2)
- Nunca

23. ¿Utiliza larvicida en su pila o recipientes con agua?

- Siempre / Frecuente
- A veces
- Nunca

24. En los últimos 3 meses, ¿fumigaron su zona o su vivienda?

- Sí, para todos
- Solo para algunos
- No

13.2 Tablas de frecuencias.

Tabla 1. Conocimiento sobre qué es el dengue.

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	Una infección viral transmitida por mosquitos	170	170	92.39%	92.39%
2	Una bacteria del agua	12	182	6.52%	98.91%
3	Una enfermedad respiratoria	1	183	0.54%	99.46%
4	No sé	1	184	0.54%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio.

Tabla 2. Identificación del agente transmisor del dengue.

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	Zanudo común	108	108	58.70%	58.70%
2	Aedes aegypti	60	168	32.61%	91.30%
3	Cucaracha	9	177	4.89%	96.20%
4	No sé	7	184	3.80%	100.00%
	N	184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio.

Tabla 3. Forma de transmisión del dengue.

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	VERDADERO	148	148	80.43%	80.43%
2	FALSO	26	174	14.13%	94.57%
3	No sé	10	184	5.43%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio.

Tabla 4. Reproducción del mosquito en agua limpia y estancada

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	VERDADERO	137	137	74.46%	74.46%
2	FALSO	36	173	19.57%	94.02%
3	No sé	11	184	5.98%	100.00%
N		184		100.00 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio.

Tabla 5. Transmisión por contacto interpersonal

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	VERDADERO	89	89	48.37%	48.37%
2	FALSO	85	174	46.20%	94.57%
3	No sé	10	184	5.43%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio.

Tabla 6. Eliminación de criaderos como medida preventiva.

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	VERDADERO	139	139	75.54%	75.54%
2	FALSO	39	178	21.20%	96.74%
3	No sé	6	184	3.26%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio.

Tabla 7. Percepción de la fumigación como medida suficiente.

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	VERDADERO	120	120	65.22%	65.22%
2	FALSO	53	173	28.80%	94.02%
3	No sé	11	184	5.98%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio.

Tabla 8. Reconocimiento de síntomas frecuentes.

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	VERDADERO	130	130	70.65%	70.65%
2	FALSO	41	171	22.28%	92.93%
3	No sé	13	184	7.07%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio.

Tabla 9. Identificación de signos de alarma.

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	VERDADERO	117	117	63.59%	63.59%
2	FALSO	40	157	21.74%	85.33%
3	No sé	27	184	14.67%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio.

Tabla 10. Cambio de agua en floreros.

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	VERDADERO	136	136	73.91%	73.91%
2	FALSO	38	174	20.65%	94.57%
3	No sé	10	184	5.43%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio.

Tabla 11. *Uso de repelente como medida de protección individual.*

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	VERDADERO	131	131	71.20%	71.20%
2	FALSO	43	174	23.37%	94.57%
3	No sé	10	184	5.43%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio

Tabla 12. *Creencias erróneas sobre vitamina B o ajo como prevención.*

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	VERDADERO	95	95	51.63%	51.63%
2	FALSO	76	171	41.30%	92.93%
3	No sé	13	184	7.07%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio.

Tabla 13. Tapado de pilas y barriles como medida preventiva

CLAS E	DATO	f	F	Fr	FRA
1	VERDADERO	140	140	76.09%	76.09%
2	FALSO	37	177	20.11%	96.20%
3	No sé	7	184	3.80%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio

Tabla 14. Lavado y cepillado de la pila para eliminar huevos o larvas

CLAS E	DATO	f	F	Fr	FRA
1	Siempre / Frecuente (3–4)	102	102	55.43%	55.43%
2	A veces (1–2)	72	174	39.13%	94.57%
3	Nunca	10	184	5.43%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio.

Tabla 15. Mantenimiento de barriles y recipientes tapados.

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	Siempre / Frecuente (3–4)	94	94	51.09%	51.09%
2	A veces (1–2)	72	166	39.13%	90.22%
3	Nunca	18	184	9.78%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio

Tabla 16. Vaciar o guardar cubetas y baldes tras su uso.

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	Siempre / Frecuente (3–4)	85	85	46.20%	46.20%
2	A veces (1–2)	83	168	45.11%	91.30%
3	Nunca	16	184	8.70%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio

Tabla 17. Permitir el ingreso de brigadas o promotores de salud.

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	Siempre / Frecuente (3–4)	87	87	47.28%	47.28%
2	A veces (1–2)	79	166	42.93%	90.22%
3	Nunca	18	184	9.78%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio

Tabla 18. Participación en jornadas comunitarias de prevención del dengue.

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	Siempre / Frecuente (3–4)	68	68	36.96%	36.96%
2	A veces (1–2)	59	127	32.07%	69.02%
3	Nunca	57	184	30.98%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio

Tabla 19. Uso de larvicidas en pilas o recipientes con agua.

CLAS E	DATO	f	F	Fr	FRA
1	Siempre / Frecuente (3–4)	88	88	47.83%	47.83%
2	A veces (1–2)	78	166	42.39%	90.22%
3	Nunca	18	184	9.78%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio

Tabla 20. Fumigación en la vivienda o comunidad en los últimos tres meses.

CLASE	DATO	f	F	Fr	FRA
1	Siempre / Frecuente (3–4)	89	89	48.37%	48.37%
2	A veces (1–2)	65	154	35.33%	83.70%
3	Nunca	30	184	16.30%	100.00%
N		184		100.00%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado en la población de estudio

13.3 Documentación de comité de ética



Documentación del comité de ética.

(Anexo 1) Presentar en original y copia (para entregar con firma de recibido)

Carta de Solicitud de Revisión del Protocolo

Ciudad Universitaria, 28-07-2025

Srs. Miembros
Comité de Ética de Investigación
Facultad de Medicina
Presente.

Fecha de Recepción
Firma de el/la Secretaria/o Sello
del comité.

Por medio de la presente nos dirigimos a ustedes, como equipo investigador, conformado por Xiomara Vanessa Hernández Marroquín, Alexis Esaú Hernández Lovo, Luis José Hernández Reyes; para solicitar el proceso de evaluación de nuestro protocolo de investigación por parte del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina, el cual cuenta con la siguiente información:

Tipo de Proceso investigación	<input type="checkbox"/> Formativo Pre-Grado <input checked="" type="checkbox"/> Grado <input type="checkbox"/> Postgrado <input type="checkbox"/> Independiente
Escuela	<input checked="" type="checkbox"/> Medicina <input type="checkbox"/> Ciencias de la salud <input type="checkbox"/> Post grado <input type="checkbox"/> Otros
Carrera /Postgrado	Especificar: Doctorado en Medicina
Título del Proyecto	EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA EL DENGUE EN LA POBLACIÓN DE 20 A 30 AÑOS DE EDAD QUE CONSULTA EN LA UNIDAD DE SALUD DE DULCE NOMBRE DE MARÍA, CHALATENANGO, EN EL PERÍODO DE JULIO A AGOSTO DEL 2025
Equipo Investigador (Datos de cada uno)	Nombre Completo: Xiomara Vanessa Hernández Marroquín Carnet: hm13028

Ciudad Universitaria, Final 25 Avenida Norte "Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975"
Correo Electrónico: etica.medicina@ues.edu.sv

CS Escaneado con CamScanner




	Correo: hm13028@ues.edu.sv
	Teléfono: 71874123
	Nombre Completo: Alexis Esaú Hernández Lovo
	Carnet: HL12006
	Correo: HL12006@ues.edu.sv
	Teléfono: 69837626
	Nombre Completo: Luis José Hernández Reyes
	Carnet: hr16027
	Correo: hr16027@ues.edu.sv
	Teléfono: 72243026
Docente Asesor	Dr. Benjamín Antonio Franco Ramos

Cabe mencionar que con esta solicitud se adjunta toda la documentación requerida, quedando a la espera de la resolución del comité.

Atentamente,

Firmas de los interesados


Xiomara Venessa Hernández Morraquín.


Alexis Esaú Hernández Lovo


Luis José Hernández Reyes.

Ciudad Universitaria, Final 25 Avenida Norte "Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975"
Correo Electrónico: etica.medicina@ues.edu.sv



(Anexo 2)

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Dn. /Dña., de años de edad y con DUI N°

Manifiesto que he leído y entendido la hoja de información que se me ha entregado, que he hecho las preguntas que me surgieron sobre el proyecto de investigación y que he recibido información suficiente sobre el mismo.

Comprendo que mi participación es totalmente voluntaria, que puedo retirarme del estudio cuando quiera sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en el Proyecto de Investigación titulado "Evaluación del conocimiento e implementación de las medidas de prevención contra el dengue en la población de 20 a 30 años que consultan en la Unidad de Salud de Dulce Nombre de María, Chalatenango, en el período de julio a agosto de 2025."

He sido también informado/a de que mis datos personales serán protegidos e incluidos en un fichero que deberá estar sometido a y con las garantías de discreción y anonimato referidos a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales.

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO para cubrir los objetivos especificados en el proyecto de investigación citado.

San Salvador, a los ___(día)___ de ___(mes)___ de 20__(año)




Escaneado con CamScanner

Ciudad Universitaria, Final 25 Avenida Norte "Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975"
Correo Electrónico: etica.medicina@ues.edu.sv



(Anexo 3)

CURRICULUM DEL(LOS) INVESTIGADOR(ES)

Datos de Identificación:	Foto
Nombre: Xiomara Vanessa Hernández Marroquín	
DUI: 05171201-6	
DUE: hm13028	
Dirección: edificio 392 apartamento 47. Colonia Zacamil, Mejicanos.	
Teléfono: 71874123	
E-mail: hm13028@ues.edu.sv	

Formación Profesional: (y/o Docente)	
Nivel de Estudio:	Estudiante universitario.
Carrera:	Doctorado en Medicina.
Escuela:	Medicina
Facultad:	Medicina
Título Grado:	Doctorado en Medicina
Título Post-Grado:	N/A


Actividad Investigadora: (individual por investigador)	
Investigaciones Anteriores:	"Evaluación del conocimiento e implementación de las medidas de prevención contra el dengue en la población de 20 a 30 años que consultan en la Unidad de Salud de Dulce Nombre de María, Chalatenango, en el período de julio a agosto de 2025".
Publicaciones:	

Cludad Universitaria, Final 25 Avenida Norte "Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975"
 Correo Electrónico: etica.medicina@ues.edu.sv



(Anexo 3)

CURRICULUM DEL(LOS) INVESTIGADOR(ES)

Datos de identificación:	Foto
Nombre: Alexis Esaú Hernández Lovo	
DUI: 05164111-8	
DUE: hl12006	
Dirección: Autopista Norte, Residencial Universitaria, Apartamento 3A, San Salvador	
Teléfono: 69837626	
E-mail: hl12006@ues.edu.sv	


Formación Profesional: (y/o Docente)	
Nivel de Estudio:	Estudiante universitario.
Carrera:	Doctorado en Medicina.
Escuela:	Medicina
Facultad:	Medicina
Título Grado:	Doctorado en Medicina
Título Post-Grado:	N/A

Actividad Investigadora: (individual por investigador)	
Investigaciones Anteriores:	"Evaluación del conocimiento e implementación de las medidas de prevención contra el dengue en la población de 20 a 30 años que consultan en la Unidad de Salud de Dulce Nombre de María, Chalatenango, en el período de julio a agosto de 2025".
Publicaciones:	



(Anexo 3)

CURRICULUM DEL(LOS) INVESTIGADOR(ES)

Datos de Identificación:	Foto
Nombre: Luis José Hernández Reyes	
DUI: 05410274-9	
DUE: hr16027	
Dirección: cuarta avenida norte pasaje privado casa #29, Soyapango.	
Teléfono: 72243026	
E-mail: hr16027@ues.edu.sv	

Formación Profesional: (y/o Docente)	
Nivel de Estudio:	Estudiante universitario.
Carrera:	Doctorado en Medicina.
Escuela:	Medicina
Facultad:	Medicina
Título Grado:	Doctorado en Medicina
Título Post-Grado:	N/A

Actividad Investigadora: (individual por investigador)	
Investigaciones Anteriores:	"Evaluación del conocimiento e implementación de las medidas de prevención contra el dengue en la población de 20 a 30 años que consultan en la Unidad de Salud de Dulce Nombre de María, Chalatenango, en el periodo de julio a agosto de 2025".
Publicaciones:	

Ciudad Universitaria, Final 25 Avenida Norte "Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975"
 Correo Electrónico: etica.medicina@ues.edu.sv



(Anexo 4)

CARTA COMPROMISO DEL(LOS) INVESTIGADOR(ES)

Por medio de la presente, yo (nosotros) Xiomara Vanessa Hernández Marroquín, Alexis Esaú Hernández Lovo, Luis José Hernández Reyes Investigador(es) del proyecto de "Evaluación del conocimiento e implementación de las medidas de prevención contra el dengue en personas de 20 a 30 años que consultan en la Unidad de Salud de Dulce Nombre de María, Chalatenango, durante el período comprendido entre julio y agosto de 2025"; por medio de la suscripción del presente documento me(nos) comprometo a:

1. Respetar los principios éticos básicos de beneficencia, no maleficencia, autonomía, respeto, justicia, privacidad, anonimato y confidencialidad ya que el estudio involucra sujetos humanos.
2. Declarar mis potenciales conflictos de interés¹ ante el comité respectivo.
3. En caso de que se me indique por el comité durante la ejecución debo:
 - a. Comunicar los eventos adversos en la forma más rápida al comité (y al patrocinador).
 - b. Reportar al comité cualquier desviación del protocolo.
 - c. Hacer informes de seguimiento y reportarlos al comité.
 - d. Informar al comité sobre el retiro de sujetos enrolados, las razones de retiro y las acciones tomadas en consideración a ello.
 - e. Hacer un informe final al término del estudio y reportarlo al comité.
 - f. Comunicar al comité la suspensión de un estudio, enviando un informe con los resultados obtenidos, las razones de suspensión y el programa de acción en relación con los sujetos participantes.
4. Garantizar que el procedimiento del "Consentimiento/Asentimiento Informado" se lleve a cabo de tal forma que promueva la autonomía del sujeto, asegurándose de que este logre entender la investigación, sus riesgos y probables beneficios.
5. Garantizar que los datos entregados al finalizar la investigación sean íntegros y confiables, cumpliendo con el protocolo autorizado.

Todo lo anterior en cumplimiento con lo establecido en la Constitución de la República, artículo 53, y 65, sección cuarta; y a los artículos 15, 16, 17, 18, 19, y 20 de la Ley de Derechos y Deberes de los Pacientes; la Ley de Educación Superior art. 2, la Política Nacional de Investigación, en concordancia con la UNESCO OMS y OPS; la Ley Orgánica de la UES y el Reglamento de la Gestión Académico Administrativo de la UES.

¹ Situaciones en las que el juicio de un sujeto, en lo relacionado a un interés primario para él o ella, y la integridad de sus acciones, tienden a estar indebidamente influenciadas por un interés secundario, el cual frecuentemente es de tipo económico o personal. Es decir, una persona incurre en un conflicto de interés cuando en vez de cumplir con lo debido, podría guiar sus decisiones o actuar en beneficio propio o de un tercero.
<http://www.un.org/es/ethics/conflictoofinterest.shtml>

Ciudad Universitaria, Final 25 Avenida Norte "Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975"
Correo Electrónico: etica.medicina@ues.edu.sv



Nombre/s y firma/s del(los) investigador(es)

Xiomara Vanessa Hernández Marroquín

Alexis Esaú Hernández Lovo

Luis José Hernández Reyes

Ciudad Universitaria, 28 de julio, 2025





(Anexo 5)

NOTA DE APROBACIÓN METODOLÓGICA DEL PROTOCOLO POR EL
DOCENTE DIRECTOR/ASESOR

Yo, Dr. Benjamín Antonio Franco Ramos, como asesor del presente proyecto de investigación, considero que el protocolo denominado 'Evaluación del conocimiento e implementación de las medidas de prevención contra el dengue en personas de 20 a 30 años que consultan en la Unidad de Salud de Dulce Nombre de María, Chalatenango, durante el período comprendido entre julio a agosto de 2025' elaborado por el o los Bachilleres Xiomara Vanessa Hernández Marroquín, Alexis Esaú Hernández Lovo, Luis José Hernández Reyes, reúne los requerimientos metodológicos por lo que doy mi visto bueno para que proceda a su evaluación por el Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador y siga los trámites correspondientes.

Ciudad Universitaria, 28 de julio, 2025


Firma del docente director/asesor





Constancias de haber recibido Buenas Prácticas Clínicas

THE GLOBAL HEALTH NETWORK
Enabling research by sharing knowledge

XIOMARA HERNÁNDEZ
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

NORMAS DE BUENA PRACTICA CLINICA ICH E6 (R2)

WITH A SUCCESS OF
94%

ON
06/03/2025

The ICH E6 GCP Investigator Site Training meets the Minimum Criteria for ICH GCP Investigator Site Personnel Training identified by **TransCelerate BioPharma** as necessary to enable mutual recognition of GCP training among the sponsors.

ALERRT REDe Global Research Hub THE GLOBAL HEALTH NETWORK

Global Health Training Centre
globalhealthtrainingcentre.org/learning
Centre phone Number: +1 703 314 4472, 4615. Email: info@GHTC.org, Training number: 1

Ciudad Universitaria, Final 25 Avenida Norte "Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975"
Correo Electrónico: etica.medicina@ues.edu.sv

CS Escaneado con CamScanner



Hereby Certifies that
**ALEXIS ESAÚ HERNÁNDEZ
LOVO**

has completed the e-learning course:
**ICH GOOD CLINICAL
PRACTICE E6 (R2)**

with a score of
100%

on
28/02/2025

This e-learning course has been thoroughly reviewed for its quality and effectiveness by the following organizations and institutions:

This ICH E6 GCP Investigator Site Training meets the Minimum Criteria for ICH GCP Investigator Site Personnel Training identified by TransCelerate BioPharma as necessary to enable mutual recognition of GCP training among trial sponsors.



Global Health Training Centre
globalhealthtrainingcentre.org/elearning

Certificate Number 19929192 1031 445b 8379 871a856b72d7 Version number 0

Ciudad Universitaria, Final 25 Avenida Norte "Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975"

Correo Electrónico: etica.medicina@ues.edu.sv

CS Escaneado con CamScanner



Hereby Certifies that
LUIS JOSÉ HERNÁNDEZ REYES
has completed the e-learning course
NORMAS DE BUENA PRÁCTICA CLÍNICA ICH E6 (R2)
with a score of
83%

on
07/03/2025

This e-learning course has been developed in accordance with the ICH E6 GCP (R2) training requirements for clinical trial site personnel.

This ICH E6 GCP Investigator Site Training meets the Minimum Criteria for ICH GCP Investigator Site Personnel Training identified by TransCelerate BioPharma as necessary to enable mutual recognition of GCP training among trial sponsors.



Global Health Training Centre
globalhealthtrainingcentre.org/elearning
Certificate Number e1599c17-8f35-4c7c-99ce-2ba53d9acd1f Version number 0

Ciudad Universitaria, Final 25 Avenida Norte "Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975"
Correo Electrónico: etica.medicina@ues.edu.sv

CS Escaneado con CamScanner



NOTIFICACIÓN PARA EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

MEMORANDO N°: No. 056 – 2025.

Ciudad Universitaria, 13 de agosto de 2025

Bachilleres:
Xiomara Vanessa Hernández Marroquín
Alexis Esaú Hernández Lovo
Luis José Hernández Reyes
Presentes.

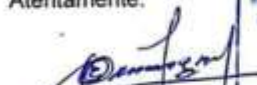
Estimados investigadores:


Adjunto se envía a ustedes el acta de Evaluación No. 056 – 2025 que hace constar que el Comité de Ética de Investigación en Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador (CEISFMUES) ha evaluado el protocolo de investigación:

EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA EL DENGUE EN LA POBLACIÓN DE 20 A 30 AÑOS DE EDAD QUE CONSULTA EN LA UNIDAD DE SALUD DE DULCE NOMBRE DE MARÍA, CHALATENANGO, EN EL PERÍODO DE JULIO A AGOSTO DEL 2025.

Emitiendo el Dictamen **ASR**: aprobado sin restricciones.

Atentamente.


Dr. Edwin Mazariego Flores PhD.
Presidente del Comité de Ética en Investigación en Salud.


Lida Yanira Elizabeth Cerón Cerón
Secretaria del Comité de Ética en Investigación en Salud.

ACLARATORIA

Las resoluciones emitidas por este comité están referidas a los aspectos de la planificación de la investigación relacionados a "Proteger a los seres humanos que participan en investigaciones como sujetos de investigación, encaminadas a obtener conocimientos biológicos, biomédicos, conductuales y epidemiológicos, susceptibles de ser generalizados." CSSP/MINSAL (2017) es decir, la no maleficencia de ningún tipo o la ausencia de daño al ser humano. Por tanto, **no hacen referencia en manera alguna a:** aspectos lingüísticos en general, como ortografía, sintaxis; o incoherencias internas de la estructura investigativa consignadas en los documentos.

"HACIA LA LIBERTAD POR LA CULTURA"

CC: Archivo

Ciudad Universitaria, Final 25 Avenida Norte "Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975"
Correo Electrónico: etica.medicina@ues.edu.sv



INFORME DE EVALUACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Acta de Evaluación No. 56 – 2025			Fecha: 13/agosto/2025	
Identificación del Protocolo: EM – 56 – 25			Versión: Primera versión	
Fecha de Solicitud: 28 de julio/2025	Fecha de 1ª Evaluación: 11 de agosto/2025	Fecha de 2da.	Fecha de 3ra.	Fecha de Resolución: 11/agosto/2025
Título del Proyecto: EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA EL DENGUE EN LA POBLACIÓN DE 20 A 30 AÑOS DE EDAD QUE CONSULTA EN LA UNIDAD DE SALUD DE DULCE NOMBRE DE MARÍA, CHALATENANGO, EN EL PERÍODO DE JULIO A AGOSTO DEL 2025.				
Lugar donde planifican se realice la Investigación: En Unidad de Salud de Dulce Nombre de María, Municipio Chalatenango Centro, Departamento de Chalatenango, El Salvador.				
Presentado Por:				
XIOMARA VANESSA HERNÁNDEZ MARROQUÍN				
ALEXIS ESAÚ HERNÁNDEZ LOVO				
LUIS JOSÉ HERNÁNDEZ REYES				

DECLARACIÓN DE LA DECISIÓN TOMADA

1.	ASR	Aprobado sin restricciones
-----------	------------	-----------------------------------

En el caso de una decisión positiva con seguimiento el investigador deberá:

Entregar los reportes de avances, notificar a este comité sobre enmiendas al protocolo, al material de reclutamiento, a la información para los potenciales participantes en la investigación.

Reportar eventos adversos serios e inesperados relacionados con la conducción del estudio. Informar al CEISFMUES la terminación del estudio si esta fuera anticipada y las razones por las que se lo hizo, toda circunstancia no esperada o decisiones significativas tomadas por otros cieis.


Dr. Edwin Mazariego Flores PhD.
 Presidente
 Comité de Ética en Investigación en
 Salud




Leda Yanira Elizabeth Cerón Cerón
 Secretaria
 Comité de Ética en
 Investigación en Salud

"HACIA LA LIBERTAD POR LA CULTURA"

Ciudad Universitaria, Final 25 Avenida Norte "Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975"
 Correo Electrónico: eticoa.medicina@ues.edu.sv



ACTA DE RESOLUCION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

ACTA N°: 056 – 2025.

PROCOLO DE INVESTIGACION N° EM – 056 – 25

En Ciudad Universitaria, a los once días del mes de agosto de 2025, el Comité de Ética de Investigación en Salud de la Facultad de Medicina (CEISFMUES) con asistencia sus miembros permanentes: Edwin Mazariego Flores, Jesica Yasmin López Villalta, Yanira Elizabeth Cerón Cerón, Marco Tulio Barrera Castillo, Gabriela del Carmen Molina Cantón, Douglas Antonio Martínez Lazo, Kathyne Fabiola Loza Castillo y José Israel Oliva; han revisado los documentos presentados:

- 1- **Protocolo de investigación de grado titulado:** EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA EL DENGUE EN LA POBLACIÓN DE 20 A 30 AÑOS DE EDAD QUE CONSULTA EN LA UNIDAD DE SALUD DE DULCE NOMBRE DE MARÍA, CHALATENANGO, EN EL PERÍODO DE JULIO A AGOSTO DEL 2025.
- 2- **Documento de Consentimiento Informado del Protocolo.**
- 3- **Curriculum de los investigadores.**

Después de revisar el documento y deliberar sobre el mismo, se ha considerado por los miembros del comité la resolución **ASR**: Aprobado sin restricciones. Los miembros del Comité declararon no tener conflicto de interés en consecuencia, el Comité de Ética de Investigación en Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador aprobó por unanimidad (con la mayoría de sus miembros).

Dr. Edwin Mazariego Flores PhD Presidente del Comité de Ética en Investigación en Salud. Salud. Facultad de Medicina Universidad El Salvador		Lcda. Yanira Elizabeth Cerón Cerón Secretaría del Comité de Ética en Investigación en Facultad de Medicina Universidad de El Salvador

ACLARATORIA

Las resoluciones emitidas por este comité están referidas a los aspectos de la planificación de la investigación relacionados a "Proteger a los seres humanos que participan en investigaciones como sujetos de investigación, encaminadas a obtener conocimientos biológicos, biomédicos, conductuales y epidemiológicos, susceptibles de ser generalizados." CSSP/MINSAL (2017) es decir, la no maleficencia de ningún tipo al ser humano. Por tanto, no hacen referencia en manera alguna a aspectos lingüísticos en general, por lo cual ortografía, sintaxis o aspectos semánticos; o incoherencias internas de la estructura investigativa consignadas en los documentos.

"HACIA LA LIBERTAD POR LA CULTURA"

- C/C.
- Investigador Principal.
 - Archivo

Ciudad Universitaria, Final 25 Avenida Norte "Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975"
Correo Electrónico: etica.medicina@ues.edu.sv

11.4 Fotografías

Fotografía 1. Unidad de salud especializada Dulce Nombre de María.



FUENTE: Hernández, X.(2025), Archivo personal del autor.



FUENTE: Hernández, X..(2025), Archivo personal del autor.