

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

Área de conocimiento de Ciencias Médicas

Área de conocimiento específica de Medicina



Monografía para optar al Título de:

Médico General

Tema: Estrategias preventivas para evitar el contagio del dengue en un barrio de la ciudad de León, en el periodo comprendido de enero a marzo del 2025.

Línea de investigación: Enfermedades infecciosas

Sub línea de investigación: Enfermedades transmitidas por vectores y zoonóticos

Autores:

Br. Jesús Gabriel Godinez Arauz 20-18023-0

Br. Jason Jhoadfer González González 20-04776-0

Br. Yelvin Ronaldo Gonzalez Ramirez 20-02338-0

Tutor: MSc. Julio César Rocha Castillo

Máster en Salud Pública

León, Nicaragua, 2025

2025: 46/19 ¡Siempre más allá, avanzando en la Revolución!

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

Área de conocimiento de Ciencias Médicas

Área de conocimiento específica de Medicina



Monografía para optar al Título de:

Médico General

Tema: Estrategias preventivas para evitar el contagio del dengue en un barrio de la ciudad de León, en el periodo comprendido de enero a marzo del 2025.

Línea de investigación: Enfermedades infecciosas

Sub línea de investigación: Enfermedades transmitidas por vectores y zoonóticos

Autores:

Br. Jesús Gabriel Godinez Arauz 20-18023-0

Br. Jason Jhoadfer González González 20-04776-0

Br. Yelvin Ronaldo Gonzalez Ramirez 20-02338-0

Tutor: MSc. Julio César Rocha Castillo

Máster en Salud Pública

León, Nicaragua, 2025

2025: 46/19 ¡Siempre más allá, avanzando en la Revolución!

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a Dios; quien ha sido nuestro guía, fortaleza, mano de fidelidad y amor, porque nos sostuvo y otorgó las fuerzas necesarias para continuar en este caminar hasta el día de hoy.

A nuestros padres; quienes con su amor, paciencia y sacrificio nos han permitido llegar a cumplir un sueño más, gracias por inculcar en nosotros el ejemplo del esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades, porque Dios está con nosotros siempre.

Agradecimientos

Agradecemos en primer lugar a Dios, por guiarnos y darnos valor para enfrentar cada obstáculo presente, por acrecentar cada vez nuestra fe y seguir confiando en el proceso. Sin él no lograríamos cada meta planteada.

A nuestros padres, por todo el sacrificio que han hecho por nosotros, por su apoyo incondicional, por estar siempre para nosotros en los momentos de alegría y amargura; y a la vez, vernos convertidos en profesionales.

A nuestros familiares y amistades, que nos impulsaron a seguir perseverando en el camino, gracias por cada palabra de apoyo.

A MSc. Julio Cesar Rocha Castillo, nuestro tutor, por su paciencia y dirección en este trabajo, quien siempre nos brindó consejos; nos apoyó sobre todo en los momentos más difíciles durante la elaboración de nuestro trabajo investigativo y nos dio ánimo de seguir adelante.

Resumen

Objetivo: Determinar las estrategias preventivas para evitar el contagio del dengue en un barrio de la ciudad de León, en el periodo comprendido de enero a marzo del 2025.

Método: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, con una muestra de 306 familias de un barrio de la ciudad de León, se incluyó a personas de ambos sexos entre las edades de 16 a 90 años. Los datos se recogieron mediante una encuesta en físico que evaluaba los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el dengue, tras el pilotaje del instrumento se aplicó una encuesta estructurada. Los datos fueron analizados con medidas de frecuencia, porcentaje y tablas cruzadas con el paquete estadístico SPSS. Se utilizó la prueba exacta de Fisher para evaluar las asociaciones entre variables.

Resultados: El estudio reveló una diversidad en la población encuestada. Los hallazgos más destacados incluyen: La mayoría de los encuestados tenían entre 61 y 70 años 34.9%, predominando el sexo femenino con 59.7%, habían completado la secundaria 20.5% y la ocupación más común era ama de casa 35.2%. Respecto al conocimiento sobre el dengue, el 54.7% de los encuestados tenía un nivel de conocimiento satisfactorio. En cuanto a las actitudes, el 16.4% mostró actitudes favorables hacia las medidas de prevención del dengue y en las prácticas, el 16.4% tenía prácticas adecuadas para evitar el contagio del dengue

Conclusión: Estos resultados reflejan que el territorio de estudio es un área endémica con un conocimiento considerable sobre la enfermedad del dengue. Sin embargo, las actitudes y prácticas hacia la prevención del dengue aún pueden mejorarse.

Palabras clave: Prevención, conocimientos, actitudes, prácticas, dengue.

León, Nicaragua, 04 de febrero de 2025

Estimadas autoridades:

A través de la presente, doy fe que durante el periodo comprendido entre enero a marzo del año 2025 he tutorado el trabajo monográfico que lleva por tema: "Estrategias preventivas para evitar el contagio del dengue en un barrio de la ciudad de León, en el periodo comprendido de enero a marzo del 2025" para optar al título de Médico General, que corresponde a la línea de investigación Enfermedades infecciosas, elaborado por los bachilleres Jesús Gabriel Godínez Arauz, Yelvin Ronaldo Gonzalez Ramirez y Jason Jhoadfer González González, conforme a los procedimientos establecidos en el reglamento de formas de finalización de los estudios de la carrera de Medicina.

Y considerando que:

1. El informe ha sido culminado y los autores han tenido una participación responsable en todo el proceso de trabajo que ha llevado a cabo.
2. El documento tiene la estructura y contenido establecidos en el Art.41. Estructura del informe final correspondiente al capítulo séptimo de la entrega y evaluación de los trabajos monográficos.
3. Dicho documento cumple con criterios científicos y metodológicos establecidos en el Art.71. Los criterios a evaluar en la monografía del capítulo octavo evaluación de los trabajos monográficos.
4. Doy fe que en el documento se respetan las normas de redacción y ortografía establecidas en el Art. 34 del capítulo 6 de las tutorías de trabajos monográficos.

Por tanto, doy por aprobado el presente informe final y autorizo a los autores a presentarlo y defenderlo en calidad de monografía para optar al Título de Médico General.

Atentamente:

Msc. Julio César Rocha Castillo Máster en Salud Pública

Abreviaturas

- **ALT:** alanina aminotransferasa
- **AST:** aspartato aminotransferasa
- **BTI:** Bacillus thuringiensis subespecie israelensis
- **BHC:** Biometría Hemática Completa
- **COVID-19:** Enfermedad respiratoria muy contagiosa
- **LDH:** lactato deshidrogenasa
- **MINSA:** Ministerio de salud
- **OMS:** Organización Mundial de la salud
- **PCR:** Proteína C reactiva
- **SILAIS:** Sistemas locales de atención integral en salud
- **UAF:** Unidad de Atención de Fiebre
- **UNAN:** Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua
- **WHO:** World Health Organization

Índice

I.	Introducción	1
II.	Antecedentes.....	2
III.	Planteamiento del Problema.....	5
IV.	Justificación	6
V.	Objetivos	7
VI.	Marco teórico.....	8
VII.	Diseño Metodológico.....	19
VIII.	Resultados.....	28
IX.	Discusión de resultados.....	36
X.	Conclusiones.....	38
XI.	Recomendaciones.....	39
XII.	Referencias.....	40
XIII.	Anexos	43

I. Introducción

El dengue es una enfermedad vírica transmitida por la picadura de mosquitos específicos que se han propagado rápidamente, principalmente el mosquito hembra de la especie *Aedes aegypti* y, en menor grado, de *A. albopictus*. Es el arbovirus más extendido y el que genera el mayor número de casos de enfermedades causadas por arbovirus en la Región de las Américas donde se produce epidemias cíclicas cada tres o cinco años. Otras enfermedades transmitidas por estos mosquitos son la fiebre chikungunya, la fiebre amarilla, el virus mayaro y la infección por el virus de Zika ⁽¹¹⁾.

El aumento de los casos por dengue y su propagación involucra la interacción de muchos factores, como los cambios en la distribución de los vectores, especialmente *Aedes aegypti* y *Ae. Albopictus* en territorios cuya enfermedad no estaba presente; las consecuencias de fenómenos relacionados con el Niño en el 2023 y el cambio climático, como un aumento de temperaturas, elevación de precipitaciones y humedad, lo cual propicia un ambiente óptimo para el mosquito; además, situaciones desfavorables de muchos países como la inestabilidad sanitaria, financiera, política y migraciones generan una interferencia para que estos países puedan responder oportunamente ante la enfermedad ⁽¹²⁾.

En Nicaragua, el Ministerio de Salud trabaja arduamente en la prevención y control del dengue basado en la vigilancia epidemiológica, control del vector, capacitación continua al personal sanitario, una atención clínica adecuada y la participación de la comunidad.

El presente estudio tiene como objetivo determinar estrategias preventivas para evitar el contagio del dengue en un barrio de la ciudad de León; por lo que, se espera que los resultados obtenidos a través de esta investigación puedan servir para identificar la efectividad de las campañas de información previa y permitir no solo diseñar medidas más efectivas de intervención, sino que, crear un ambiente comunitario más consciente y proactivo en la lucha contra esta enfermedad.

II. Antecedentes

A nivel internacional

En el 2023, Sánchez y otros autores realizaron un estudio de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el dengue en escolares de Malambo, Atlántico, Colombia; y los resultados fueron que, se incluyeron 581 estudiantes, donde el 95,5 % conoce del dengue; el 63,2 % identifica que es transmitido por virus; el 94 % conoce que es transmitido por mosquitos infectados; el 57,7 % considera no estar en riesgo de enfermarse de dengue; y el 42,2 % piensa que la erradicación de criaderos es responsabilidad de las autoridades de salud pública. ⁽¹⁾

En el 2020, Iglesias y otros autores hicieron un estudio de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el dengue en colegios de educación secundaria en Lambayeque, Perú. Los resultados fueron que, de 52 estudiantes seleccionados, el 94 % expresó conocer que era el dengue, el 86 % reconoció la enfermedad como un problema grave y el 87 % expuso que se podía prevenir o combatir, el 89 % estuvo de acuerdo en que es responsabilidad de las personas prevenir el dengue y el 95 % en la necesidad de eliminar los sitios de reproducción del mosquito. ⁽²⁾

En 2020, Dávila y otros autores realizaron un estudio acerca del nivel de conocimientos sobre el dengue, signos de alarma y prevención en pobladores de Lambayeque, Perú. De 618 pobladores, el nivel de conocimientos fue bajo en 76,2 % de los habitantes; el 45 % desconoce la transmisión de la enfermedad; el 34 % no reconoce el agente etiológico; el 74,9 % presentó bajo nivel de conocimientos sobre signos de alarma; el nivel de conocimiento sobre prevención fue intermedio y bajo en el 93 %. ⁽³⁾

En el año 2017 se realizó un estudio en Costa Rica de conocimientos y prácticas que poseen los adultos entre 18 y 65 años en relación con el control del vector *A. aegypti* en el Barrio Calle los Agüero y Pueblo Nuevo; se obtuvo que, el 76 % de los pobladores de los Agüero evidencia que han leído, escuchado o recibido información, el 91 % y 63 % respectivamente reconocen que el *Aedes aegypti* es un mosquito; y el 91 % y 63 % identifican las llantas, canoas, estañones, floreros, botellas y latas como potenciales criaderos. ⁽⁴⁾

A nivel nacional

En 2024 se realizó un estudio por Largaespada, Chavarría y Contreras de conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en el barrio Sonrisas de Dios, Nagarote, León; donde los conocimientos de la enfermedad fueron de un 65.3 % de los encuestados; las actitudes ante la enfermedad y de la transmisión por el vector *Aedes aegypti* fueron valoradas como negativas en un 87.3 %; y las prácticas fueron adecuadas en la prevención de las enfermedades transmitidas por el *Aedes* en un 76 %. ⁽¹⁵⁾

En 2017 se llevó a cabo un estudio por Sandino acerca de conocimientos, actitud y práctica posterior a las acciones de prevención del vector *Aedes Aegypti*, en el barrio Patricio López, Masaya, Nicaragua; de 102 encuestados, el 49 % dijo que *Aedes Aegypti* es mosquito transmisor de dengue, chikungunya y zika, 40 % desconoce; el 90 % dijo no estar interesado en capacitarse preventivamente por cuestión de tiempo y un 10 % sí estaba dispuesto; el 92 % indicó que pone en práctica las orientaciones dadas por brigadistas y personal de salud, un 8 % dijo que no. ⁽⁵⁾

En 2015, en Somoto, Madriz, Núñez y Vidaurre realizaron un estudio sobre la prevención y control del dengue en habitantes de 15 a 45 años; de 200 personas; un 32.7 % de la población entre 15 y 25 años demostró tener excelentes conocimientos del dengue; en contraste con la población de 36-45 años, donde solo se evidenció un 16 %; el 60 % entre 20 y 29 años consideran que sus actitudes son

poco aceptables; 25 % de mujeres pone en práctica medidas de prevención, mientras que solo el 16 % de los hombres contribuyen a la causa. ⁽¹⁴⁾

En 2007, Contreras llevó a cabo un estudio de conocimientos, actitudes y prácticas en los habitantes de los repartos Maritza López y William Fonseca, territorio Mántica Berio, León, Nicaragua. La población del Maritza López lo que más conocía de dengue es su definición, 85 %, y la del William Fonseca, 82 %; y lo que más desconocía es el nombre del mosquito transmisor con un 23 %; de igual forma el William Fonseca, con un 10 %; ambos repartos estaban 100 % de acuerdo en que se debía colaborar y atender orientaciones del personal de salud. ⁽⁶⁾

III. Planteamiento del problema

El dengue es una enfermedad viral aguda transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*, que ha mostrado un aumento significativo en su incidencia en las últimas décadas, afectando a personas de todas las edades, especialmente adolescentes y adultos mayores; lo cual lo convierte en una fuerte problemática en la Salud pública. Este estudio se centrará en el barrio San Felipe, en la ciudad de León, Nicaragua, durante el periodo de enero a marzo del año 2025.

A nivel nacional se han reportado en las primeras tres semanas epidemiológicas del 2025, el dengue aumentó levemente en el número de enfermos con relación a la semana anterior, el porcentaje de positividad se mantuvo con respecto a las muestras procesadas (256 personas con esta enfermedad)

En la actualidad, los programas preventivos se consideran necesarios; la participación comunitaria para el control de esta enfermedad en todo el departamento, incluyendo el barrio San Felipe.

La pregunta de investigación que guiará este estudio es: **¿Cuáles son las estrategias preventivas para evitar el contagio del dengue en la población en un barrio de la ciudad de León, en el periodo comprendido de enero a marzo del 2025?**

III. Justificación

El dengue representa un desafío importante en la Salud Pública. La incidencia mundial del dengue ha aumentado significativamente a lo largo de las últimas dos décadas. En el año 2019 se alcanzó un pico sin precedentes con casos notificados en 129 países. Entre los años 2020 y 2022, debido a la pandemia por COVID-19 se produjo un ligero descenso de los casos y una menor tasa de notificación. Sin embargo, en el 2023 se observó un repunte a nivel mundial de un considerable aumento del número de casos. ⁽¹¹⁾

Es importante destacar que, actualmente nuestro país trabaja constantemente en la lucha contra el dengue desde la atención primaria. León es una zona endémica; por lo que el estudio resulta relevante al tomar en cuenta sus características sociodemográficas que influyen en la percepción y en el manejo del dengue; evaluar como los pobladores entienden los síntomas, las actitudes hacia la prevención y el tratamiento del dengue.

En estudios anteriores se evidenció que son pocas las investigaciones que buscan evaluar como la población percibe el dengue mediante los conocimientos, actitudes y prácticas; por lo que, este estudio resulta pertinente, porque permite conocer el nivel de información que tienen hoy en día habitantes del barrio San Felipe, León. Con ello, contribuir a la mejora de la salud pública y proporcionar datos valiosos que puedan ser utilizados por autoridades locales, así como por parte del Ministerio de Salud que conlleven al fomento de prácticas adecuadas que reduzcan su contagio y propagación.

IV. Objetivos

Objetivo General

Determinar las estrategias preventivas para evitar el contagio del dengue en un barrio de la ciudad de León, en el periodo comprendido enero a marzo del 2025.

Objetivos específicos

- Describir características sociodemográficas de la población de estudio

- Evaluar el nivel de conocimientos que cuenta la población de estudio sobre la enfermedad.

- Identificar las actitudes que toman los pobladores frente al dengue.

- Indagar las prácticas que efectúan los habitantes para prevenir el dengue.

- Relacionar el nivel de conocimientos con los tipos de prácticas que tiene la población.

V. Marco teórico

El dengue es una enfermedad de carácter infecciosa, sistémica y dinámica que generalmente inicia con la aparición espontánea de un síndrome febril incluyendo un espectro clínico amplio donde existen manifestaciones clínicas graves y no grave (7)

El dengue es causado por un arbovirus, del cual existen cuatro serotipos relacionados; DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4, y es la virosis humana transmitida por artrópodos más importante (7).

La enfermedad cursa con un mecanismo de transmisión a través del mosquito:

- Los mosquitos hembra, *Aedes aegypti* pican porque necesitan sangre humana para producir sus huevos.
- El mosquito sano se infecta cuando pica a una persona infectada con el virus del dengue.
- Una vez infectado, el mosquito permanecerá toda su vida infectado.
- Gran parte de sus huevos permanecerán infectados y los mosquitos ya nacerán con el virus.
- Cuando el mosquito infectado pica a una persona sana, suele transmitirle el virus (7).

El ciclo de vida del mosquito puede completarse en un tiempo de 7-10 días desde la etapa de huevo hasta que es adulto. Los mosquitos adultos suelen vivir alrededor de 4-6 semanas. La encargada de la transmisión de la enfermedad es el mosquito hembra, *Aedes aegypti*, por lo que necesita sangre humana para el desarrollo de sus óvulos y metabolismo; por su parte, el mosquito macho no está involucrado en la patogenia de la enfermedad, debido a que este no se alimenta de sangre (10)

La dispersión de vuelo del *Aedes aegypti* es muy limitada. Por lo general una hembra adulta no sobrepasa los 50 m de distancia de vuelo durante su vida, y a

menudo permanece en la misma casa o lugar donde emergió siempre que disponga de huéspedes y sitios de reposo y de postura adecuados. Los basurales donde se almacenan pequeñas colecciones de agua en recipientes diversos (cubiertas de autos, latas, botellas, bolsas plásticas, etc.) son sitios adecuados para el establecimiento de esta especie por lo cual se esperaría que se no se muevan demasiado de su lugar de emergencia. ⁽¹⁶⁾

Ciclo biológico del vector

Son insectos de metamorfosis completa (holometábola). Durante su desarrollo ontogénico pasan por los estados de huevo, larva, pupa y adulto ⁽¹⁶⁾. **Huevo** Mide aproximadamente 1 milímetro de longitud, en forma de cigarro, son más limpios que los huevos de la mayoría de las especies que se crían en recipientes. En el momento de postura son blancos, pero muy rápidamente adquieren un color negro brillante. Son fecundados durante la postura y el desarrollo embrionario se completa en 48 horas si el ambiente es húmedo y cálido, pero puede prolongarse hasta cinco días, con temperaturas más baja eclosionan en un lapso de 2 a 3 días. Con posterioridad a ese periodo, los huevos son capaces de resistir desecación y temperaturas extremas con sobrevividas de 7 meses a un año ⁽¹⁶⁾.

Una vez completado el desarrollo embrionario, un porcentaje reducido de huevos pueden resistir largos períodos de desecación, y pueden prolongarse por más de un año en algunas ocasiones. La capacidad de resistencia a la desecación es uno de los principales obstáculos para el control del mosquito y esta condición, además, permite transportarlos a grandes distancias en recipientes secos ⁽¹⁶⁾.

Larva

Las larvas que emergen inician un ciclo de 4 estadios larvales, son exclusivamente acuáticas y como la mayoría de los insectos holometábolos la fase larval es el período de mayor alimentación y crecimiento. Pasan la mayor parte del tiempo alimentándose de material orgánico sumergido o acumulado en las paredes y el fondo del recipiente, para lo cual utilizan las cerdas bucales en forma de abanico. Se asemejan a otras larvas de mosquitos por la cabeza y el tórax ovoides y el abdomen de 9 segmentos ⁽¹⁶⁾.

La duración del desarrollo larval depende de la temperatura, la disponibilidad de alimentos y la densidad de larvas en el recipiente. En condiciones óptimas, con temperaturas de 25 a 29°C, el período desde la eclosión hasta la pupación puede ser de 5 a 7 días, pero comúnmente dura de 7 a 14 días ⁽¹⁶⁾.

Características

El dengue es una enfermedad de tipo gripal que afecta a bebés, niños pequeños y adultos, pero raras veces resulta mortal. Se debe sospechar que una persona padece dengue cuando presenta fiebre elevada (40 °C) se acompaña de dos de los síntomas siguientes: dolor de cabeza muy intenso, dolor retro ocular, dolores musculares y articulares, náuseas, vómitos, agrandamiento de ganglios linfáticos o salpullido. Los síntomas se presentan al cabo de un periodo de incubación de 4 a 10 días después de la picadura de un mosquito infectado y por lo común duran entre 2 y 7 días ⁽⁷⁾.

El dengue grave es una complicación potencialmente mortal porque cursa con extravasación de plasma, acumulación de líquidos, dificultad respiratoria, hemorragias graves o falla orgánica. Los signos que advierten de esta complicación se presentan entre 3 y 7 días después de los primeros síntomas y se acompañan de un descenso de la temperatura corporal (menos de 38 °C) y son los siguientes: dolor abdominal intenso, vómitos persistentes, respiración acelerada, hemorragias de las encías, fatiga, inquietud y presencia de sangre en el vómito. Las siguientes 24 a 48 horas de la etapa crítica pueden ser letales; hay que brindar atención médica para evitar otras complicaciones y disminuir el riesgo de muerte ⁽⁷⁾.

Factores de riesgo

- Específicos: Factores individuales del huésped.
- Extremos de la vida.
- Grado de inmunidad.

- Condiciones de salud específicas.
- Antecedentes de enfermedades crónicas.
- Desnutridos, obesos.
- Dengue y embarazo: Algunas características fisiológicas del embarazo, podrían dificultar el diagnóstico y manejo del dengue (leucocitosis, trombocitopenia, hemodilución). En algunos casos pudiera presentarse amenaza de aborto o aborto de este, al igual que amenaza de parto prematuro, durante la etapa febril o posterior a ella. En casos de dengue grave existe la posibilidad de confusión con Síndrome de Hellp, Hígado graso agudo del embarazo y otras.⁽⁷⁾

Curso de la enfermedad

Fase febril: Los pacientes generalmente suelen cursar con fiebre alta y repentina que puede ser bifásica. Generalmente la fase febril aguda tiene un tiempo de duración de 2 a 7 días y puede manifestarse con cefalea, dolor retro orbitario, dolor corporal generalizado, mialgia y artralgia; además, puede haber presencia de enrojecimiento facial, exantema y enantema que puede confundirse con faringitis. Por otra parte, los pacientes pueden cursar con odinofagia e hiperemia en conjuntivas y antes de las manifestaciones febriles pueden tener trastornos a nivel gastrointestinal como náuseas, vómitos, anorexia y deposiciones diarreicas ⁽⁷⁾.

Fase crítica: Se presenta entre el día 3 y 7 de la enfermedad; se caracteriza porque comienza el proceso de defervescencia de la fiebre, hay un descenso de la temperatura y se establece a 37.5 °C o menos. Durante este periodo, los pacientes pueden experimentar una mejoría del cuadro clínico o un empeoramiento de este ⁽⁷⁾.

Durante el inicio de la fase crítica se produce un aumento de la permeabilidad capilar, aumenta los niveles del hematocrito y se genera un descenso de las plaquetas hasta su punto más bajo ⁽⁷⁾.

Por su parte, la fuga plasmática clínicamente significativa suele estar presente entre el tercero y séptimo día de la enfermedad, teniendo una duración de 48 a 72 horas o más ⁽⁷⁾.

La presencia de choque se da cuando gran cantidad del volumen plasmático se fuga, igual o mayor al 40 % del volumen circulante. Casi siempre viene precedido por signos de alarma. Si se prolonga el periodo de choque y es recurrente se genera disfunción de órganos, acidosis metabólica, coagulopatía de consumo y hemorragias graves que ocasionarán que los valores de hematocrito y leucocitos desciendan; ocasionando que el estado del paciente se agrave ⁽⁷⁾.

Fase de recuperación: Se caracteriza porque los pacientes presentarán una reabsorción gradual de líquido del compartimiento extravascular al intravascular ⁽⁷⁾.

Los datos presentes en la fase de recuperación son:

- ✓ Mejoría del estado general
- ✓ Regreso del apetito
- ✓ Mejoría de síntomas gastrointestinales
- ✓ Condición hemodinámica estable
- ✓ La diuresis se incrementa y si llega a nivel de poliuria hay riesgo de hipokalemia.

Algunos pacientes pueden presentar alteraciones cutáneas como erupciones y tener la apariencia de “islas blancas en un mar rojo” y puede o no existir prurito generalizado. Son evidentes las alteraciones electrocardiográficas leves y la bradicardia. Los niveles de hematocrito están estables o menor a los iniciales, por la dilución del líquido reabsorbido o administrados. Los leucocitos y neutrófilos empiezan su ascenso en ocasiones con descenso de los linfocitos; no obstante, la estabilización del recuento plaquetario suele ser después a la del conteo leucocitario y puede extenderse varios días⁽⁷⁾.

Factores de mal pronóstico para la evolución

- Choque persistente (mayor de 1 hora).
- Choque refractario (ausencia de respuesta a administración de volumen y vasopresores).
- Choque recurrente.
- Insuficiencia respiratoria.
- Persistencia de alteraciones neurológicas.
- Leucocitosis en ausencia de infección bacteriana secundaria.
- Ser portador de enfermedades crónicas (diabetes, asma, cardiopatías, etc.)⁽⁷⁾

Diagnóstico

La sospecha temprana del dengue es importante para la atención médica del paciente, la detección de los casos graves, la confirmación de la infección y el diagnóstico diferencial de otras enfermedades infecciosas. Sin embargo, cuando se sospecha la presencia de un caso de dengue, no se debe esperar el diagnóstico de laboratorio para iniciar su tratamiento.⁷

Es importante medir densidad urinaria en las unidades de salud donde haya disponibilidad de la cinta urinaria; se considera elevada cuando su valor es mayor de 1,025 g/l, la cual es de utilidad para completar la evaluación hemodinámica del paciente y decidir la administración de líquidos intravenoso, Rango normal: adultos: 1010 g/l a 1025 g/l.⁽⁷⁾

Diagnóstico diferencial

Al inicio de la enfermedad no se puede distinguir de otras infecciones víricas, bacterianas o protozoarias. Se debe elaborar historia clínica tratando de buscar datos relevantes para realizar diagnóstico diferencial, así como un examen físico completo. Se debe considerar como diagnóstico diferencial infección por Malaria a todo paciente febril y enviar Gota Gruesa.⁽⁷⁾

Evaluación por estudios de laboratorio e imagenológicos en pacientes con dengue:

Las pruebas de laboratorio son esenciales para pacientes que ingresan a salas de fiebre o a la UCI, siendo la evaluación hemodinámica la prioridad en la Unidad de Atención de Fiebre (UAF). A continuación, se detallan los exámenes solicitados en la evaluación inicial ⁽⁷⁾

- Biometría hemática completa (BHC) más plaquetas:
- El hematocrito en la fase febril temprana debe reflejar el valor basal del paciente. Si la relación entre el hematocrito y la hemoglobina es superior a 3, se considera hemoconcentración.
- Un descenso en el conteo de leucocitos aumenta la probabilidad de diagnóstico de dengue.
- Una rápida disminución en el número de plaquetas en muestras consecutivas indica una enfermedad activa en evolución.
- Un hematocrito en aumento en muestras sucesivas puede señalar fuga de plasma, deshidratación y progresión a dengue grave.
- Densidad urinaria: Se debe medir utilizando una cinta urinaria con orina recién emitida para evaluar el estado de hidratación del paciente.

Seguimiento de pacientes con dengue

- BHC con plaquetas: Cada 24 horas en pacientes con signos de alarma y en fase crítica; cada 48 horas en aquellos sin signos de alarma.

- Hematocrito: Controlar si hay indicios de fuga capilar o alteraciones hemodinámicas.
- Albúminas: Cada 24 horas según la evolución del paciente.
- Colesterol y triglicéridos: Cada 24 horas según la evolución del paciente.
- ALT y AST: Cada 24 horas según la evolución del paciente.
- TP-TPT y fibrinógeno: De acuerdo con la evolución del paciente.
- Ultrasonido de abdomen y tórax: Preferiblemente al pie de la cama.
- Radiografía de tórax: Opcional, si se puede realizar al pie de la cama.
- Otros exámenes: Tipo y Rh si es necesario; glucotest.⁷

Exámenes según la severidad del dengue

- Electrolitos: Na, Cl, K
- Glucemia
- Colesterol y triglicéridos
- Albúmina
- Calcio sérico
- PCR
- Procalcitonina
- Gasometría venosa
- Lactato
- LDH
- Troponinas, CPK total y CK-MB: Donde sea posible.

Exámenes de gabinete según disponibilidad

- Electrocardiograma
- Ecocardiograma

Ultrasonido

- Ultrasonido de tórax: Para detectar derrames pleurales (cuantificar volumen) y/o redistribución del flujo, así como derrames pericárdicos (cuantificar volumen).

- Ultrasonido de abdomen: Para evaluar hepatomegalia (imagen en cielo estrellado), engrosamiento de la pared vesicular (mayor de 4.2 mm), ascitis (cuantificar volumen), tamaño de los riñones y relación cortico-medular, así como índices de colapsabilidad y distensibilidad de la vena cava inferior dependiendo de la respiración del paciente.⁽⁷⁾
- Ecocardiograma: Para evaluar la función cardíaca.
- Índice de la vena cava: Para valorar el estado hemodinámico.

Medidas preventivas contra el dengue

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha presentado el Plan Estratégico Mundial de Preparación, Disposición operativa y Respuesta (el Plan Estratégico Mundial) para hacer frente al dengue y otros arbovirus transmitidos por mosquitos *Aedes*. El Plan tiene por objeto reducir la carga de morbilidad, así como el sufrimiento y las muertes por dengue y otras enfermedades arbovirales transmitidas por *Aedes*, como el zika y el chikungunya ⁽¹³⁾.

El plan estratégico mundial comprende componentes clave que son esenciales para una respuesta eficaz a los brotes:

- **Coordinación de emergencias:** Instauración de jerarquía de responsabilidades y de actividades de coordinación.
- **Vigilancia colaborativa:** Establecimiento y uso de herramientas para la detección temprana y el control del dengue y otros brotes transmitidos por *Aedes*, así como el fortalecimiento de la vigilancia basada en indicadores y eventos, los análisis epidemiológicos, los diagnósticos de laboratorio y las investigaciones sobre el terreno.
- **Protección de las comunidades:** Hacer partícipes a las comunidades a través de un diálogo activo y la adaptación local de las medidas de prevención y respuesta, en particular el control de las poblaciones de mosquitos.

- **Atención segura y ampliable a escala:** Garantizar un manejo clínico eficaz y servicios de salud resilientes para garantizar que los pacientes puedan recibir una atención adecuada y prevenir la enfermedad y la muerte.
- **Acceso a contramedidas:** Promover la investigación y la innovación para mejorar los tratamientos y las vacunas eficaces contra estas enfermedades.
- **Uso de repelentes y ropas que lo cubran:** Viste camisas manga larga y pantalones, también aplica repelentes de insectos y promueve su uso entre familiares y amigos. Es importante aplicar estas medidas durante las horas de mayor actividad de los mosquitos, al amanecer y al atardecer ⁽¹³⁾.

¿Cómo podemos eliminar los criaderos de zancudos?

- **Jornadas de limpieza comunitaria:** Únete a las jornadas de limpieza en tu comunidad, trabajemos juntos para limpiar parques, jardines y áreas públicas, eliminando posibles criaderos de mosquitos en recipientes con agua estancada como llantas viejas, barriles y basura.
- **Fumigación de barrios y comunidades:** Apoya las actividades de fumigación intensiva en zonas críticas. Mantente informado sobre los horarios y lugares de fumigación en tu comunidad, escuelas y centros de trabajo.
- **Eliminar criaderos en casa:** Mantén tus patios y jardines libres de objetos que puedan acumular agua, como macetas, botellas, floreros y neumáticos, ya que la mayoría de los criaderos son en los alrededores de la vivienda.
- **Uso de mosquiteros y cortinas:** Instala mallas en ventanas y puertas para evitar la entrada de zancudos a los hogares, así como el uso de mosquiteros para dormir y aislar al enfermo mientras dure la fiebre.

- **Cubrir depósitos con agua:** Asegúrate que los depósitos de agua estén bien tapados para evitar que los zancudos depositen sus huevos⁽¹³⁾.

Otras acciones que ayudan a combatir al zancudo

El Ministerio de Salud, a través de la red de promotores de salud y brigadistas, realizan acciones para prevenir el dengue ⁽¹⁸⁾.

- Poner BTI en los depósitos de agua, por eso cuando visitan nuestras casas, es importante que dejemos entrar al personal de salud y brigadistas ⁽¹⁸⁾.
- Fumigar nuestras casas para eliminar los zancudos adultos, y para que no vuelvan, debemos eliminar los criaderos de nuestros hogares ⁽¹⁸⁾.

Eliminar los criaderos, lavando con cepillo pilas y barriles. Si están medio llenos, cepillar bien desde la orilla del agua hacia arriba en forma circular, así eliminamos los huevos que han puesto los zancudos en las paredes de estos depósitos ⁽¹⁸⁾.

VI. Diseño metodológico

Tipo de estudio: Descriptivo de corte transversal.

Área de estudio: Barrio San Felipe, ubicado al noroeste del municipio de León, departamento de León, Nicaragua. (anexos)

Periodo de estudio: Enero a marzo del año 2025.

Universo: 4614 habitantes.

Población: 1496 habitantes entre las edades de 16 a 90 años.

Muestra: 306 personas, correspondiente a las edades de 16-90 años que llenaron la información solicitada en la encuesta. Para determinar el tamaño de la muestra del estudio se utilizó la fórmula de población finita, tomando como proporción esperada el 50%, margen de error del 5% e intervalo de confianza de 95%, dando como resultado una muestra de 306 personas, de las cuales 8 se rehusaron a llenar la información solicitada en las encuestas.

$$\text{Tamaño de muestra} = \frac{NZ^2\alpha^2pq}{((N-1)d^2) + Z^2\alpha^2pq}$$

N: Tamaño de la población (1496)

Z 2α : Nivel de confianza (1.96)

p: Proporción esperada (0.5)

q: Complemento de p: 1-p (1-0.5)

d: Error permisible (0.05)

$$\text{Tamaño de muestra} = \frac{1496 \cdot (1.96)^2 \cdot (0.5 \cdot 0.5)}{(1496-1)(0.05)^2 + (1.96)^2 \cdot (0.5 \cdot 0.5)}$$

$$= \frac{1496 \cdot 3.8416 \cdot (0.25)}{((1495)(0.0025)) + (3.8416) \cdot (0.25)}$$

$$= \frac{1439.0024}{(3.7375) + (0.9604)}$$

$$= 1439.0024 / 4.6979$$

$$= 306$$

Criterios de inclusión

- Firma del consentimiento y acepta voluntariamente participar en la investigación.
- Habitantes de la comunidad San Felipe, León.
- Adolescentes y adultos que cuenten con cédula de identidad.
- Personas entre las edades de 16-90 años.

Criterios de exclusión

- Personas que abandonen el llenado de las encuestas.
- Personas que se rehúsen a llenar la encuesta.

Fuente de información

La información se obtuvo de una fuente primaria, a través del llenado de encuestas. Se recolectaron datos a través de las encuestas para luego crearse los datos en el programa estadístico SPSS 21® v. para Windows. A través de los resultados elaboramos tablas y gráficos estadísticos para demostrar la relación de las variables del estudio.

Instrumento de recolección de datos

El instrumento consistió en un cuestionario de 31 preguntas, que estuvo conformado por un conjunto de enunciados sobre los conocimientos, actitudes y prácticas de prevención sobre el dengue, acompañadas de dos posibles respuestas. Los participantes fueron seleccionados a través de muestreo sistemático con un intervalo de 5 casas. En la primera sección de la encuesta se solicitaron datos demográficos del o la participante sin que estos representen una total identificación, estos incluyen la edad, el sexo, ocupación, escolaridad.

El cuestionario fue previamente informado a los encuestados junto al propósito del estudio, se les aseguró la confidencialidad de la información y se les orientó en el llenado del cuestionario, el cual fue realizado en las casas de habitación visitadas. No se digitaron nombres ni otra información de identificación potencial de las entrevistas, estas con un tiempo estimado entre 15 y 20 minutos por participante (Ver anexos).

Todos los participantes firmaron un formulario de consentimiento libre e informado.

Se utilizó la encuesta, donde se buscaba obtener los conocimientos, actitudes y prácticas de prevención sobre el dengue.

El instrumento fue piloteado y validado con 30 personas de la ciudad de León, seleccionadas al azar con el fin de garantizar que el cuestionario fuera entendible y anticiparnos ante cualquier inconveniente que pudiera presentarse en la recolección de datos.

Plan de análisis

La encuesta, fue desarrollada para conocer los conocimientos, actitudes y prácticas de prevención que tienen los habitantes del barrio San Felipe sobre el dengue. Originalmente compuesta por 37 ítems, se redujo a 31 adaptándolas a la necesidad de nuestro estudio. La encuesta contó con 10 preguntas de conocimiento, cada una con un valor de 1 punto. Se realizó una sumatoria del total de preguntas en esta sección, siendo la puntuación máxima de 10 puntos. Esta variable se recodificó en conocimientos satisfactorio (aquellos que obtengan ≥ 6 puntos) y conocimientos insatisfactorios (≤ 5 puntos).

La segunda sección de actitudes constó de 10 preguntas que fueron evaluadas individualmente utilizando la escala de acuerdo y en desacuerdo, la cual valoró cada afirmación de 0 a 1 puntos, dependiendo del grado de acuerdo o desacuerdo del encuestado. Al sumar todas las preguntas, se debía obtener un puntaje máximo de 10 puntos. Los participantes que obtuvieron ≥ 6 puntos se consideraron con una actitud favorable, mientras que aquellos que obtenían ≤ 5 puntos se consideraron con una actitud desfavorable.

El tercer apartado constó de 11 preguntas, cuya suma daba un puntaje máximo de 11 puntos. Se consideró prácticas adecuadas cuando se obtenían ≥ 6 puntos y prácticas inadecuadas cuando se obtenían ≤ 5 puntos.

La encuesta demostró validez de contenido, concurrente y convergente, la cual fue sometida a juicio por nuestro tutor master en salud pública.

Los datos fueron analizados por medio del programa SPSS 21® v. para Windows. Se utilizó análisis estadístico descriptivo, luego se inició por el análisis cuantitativo descriptivo donde se estimó distribución de frecuencias y porcentaje para las variables cualitativas. Para determinar la significancia estadística, se calcularon los valores de p, utilizando la prueba de probabilidad de Fisher.

Los resultados se presentan de manera resumida mediante tablas y/o gráficos, adaptados a la distribución de variables y objetivos del estudio, para facilitar la interpretación de los hallazgos en relación con los conocimientos, actitudes y prácticas que tiene la población sobre el dengue.

Aspectos éticos: Para este estudio se trabajó con los habitantes del barrio San Felipe, de la ciudad de León, se solicitó la debida autorización y consentimiento informado de las autoridades del SILAIS de León, líder comunitario, así como de las personas participantes.

Se explicó claramente el propósito del estudio, la confidencialidad de la información y el derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias negativas. La información fue completamente confidencial, tomamos medidas para proteger la identidad de los participantes y asegurar que los datos recopilados no puedan ser vinculados con individuos específicos. Una vez finalizado el estudio, tomamos medidas para proteger la privacidad de los participantes y garantizar la disposición adecuada de los datos; esto incluyó el almacenamiento seguro de la información durante un período de tiempo específico, seguido de la eliminación o destrucción de los datos según lo establecido en los protocolos éticos y legales.

Tabla de operacionalización de variables

Describir características sociodemográficas de la población de estudio				
Variable	Definición	Indicador	Tipo de variable	Valor de la variable
Edad	Número de años cumplidos desde la fecha de nacimiento hasta el momento de aplicación de la encuesta.	Años cumplidos	Cuantitativa discreta	16-19 años 20-30 años 31-40 años 41-50 años 51-60 años 61-70 años 71-80 años 81-90 años
Sexo	Características anatómicas y fenotípicas que diferencian a hombres de mujeres.	Examen físico	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino
Escolaridad	Nivel de formación según la cantidad de años que la persona ha aprobado.	Grado académico culminado	Cualitativa nominal	No sabe leer/escribir Si sabe leer/escribir Alfabetizado Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Universidad completa Universidad incompleta
Ocupación	Oficio actual		Cualitativa nominal	Comerciante, Ama de casa, estudiante, profesional, Desempleado, otro.

Evaluar el nivel de conocimiento que cuenta la población de estudio sobre la enfermedad			
Variable	Definición	Tipo de variable	Valor de la variable
Conocimientos sobre dengue	El dengue es una infección causada por un virus	Cualitativa nominal	Sí sabe No sabe
	El dengue es transmitido por la picadura del mosquito hembra Aedes aegypti infectado	Cualitativa nominal	Sí sabe No sabe
	Uno de los síntomas del dengue es el dolor de cabeza	Cualitativa nominal	Sí sabe No sabe
	El dengue provoca dolor detrás de los ojos	Cualitativa nominal	Sí sabe No sabe
	Una de las manifestaciones clínicas del dengue es la fiebre	Cualitativa nominal	
	El dengue puede provocar sangrados	Cualitativa nominal	Sí sabe No sabe
	El dengue se puede prevenir	Cualitativa nominal	Sí sabe No sabe
	El mosquito Aedes se reproduce en agua estancada limpia	Cualitativa nominal	Sí sabe
			No sabe
	El mosquito Aedes hembra pica principalmente durante el día	Cualitativa nominal	Sí sabe No sabe
Uno de los medicamentos usados para tratar el Dengue es el acetaminofén y el suero oral	Cualitativa nominal	Sí sabe No sabe	

Identificar las actitudes que toman los pobladores frente al dengue			
Variable	Definición	Tipo de variable	Valor de la variable
Actitudes sobre dengue	¿Participa en actividades comunitarias para prevenir el dengue?	Cualitativa nominal	De acuerdo En desacuerdo
	¿Está dispuesto/a a ser parte de un grupo de prevención de dengue?	Cualitativa nominal	De acuerdo En desacuerdo
	¿Está interesado/a en ser capacitado sobre la prevención del dengue?	Cualitativa nominal	De acuerdo En desacuerdo
	¿Educa a otros/as sobre medidas de prevención?	Cualitativa nominal	De acuerdo En desacuerdo
	¿Considera que sin basura los zancudos desaparecen?	Cualitativa nominal	De acuerdo En desacuerdo
	¿Cree que fumigar la casa no tiene impacto en el control de mosquitos?	Cualitativa nominal	De acuerdo En desacuerdo
	¿Considera que hay zancudos porque el MINSA no ha visitado la casa?	Cualitativa nominal	De acuerdo En desacuerdo
	¿Cree que es más efectivo eliminar criaderos que matar zancudos?	Cualitativa nominal	De acuerdo En desacuerdo
	¿Está de acuerdo en dejar entrar a trabajador/es del MINSA a su casa?	Cualitativa nominal	De acuerdo En desacuerdo
	¿Si tuviera conocimiento de un caso sospechoso de dengue cerca de su vivienda, avisaría a la unidad de salud?	Cualitativa nominal	De acuerdo En desacuerdo

Indagar las prácticas que efectúan los habitantes para prevenir el dengue			
Variable	Definición	Tipo de variable	Valor de la variable
Prácticas sobre el dengue	¿Utiliza mosquitero para dormir?	Cualitativa nominal	Sí No
	¿Utiliza insecticidas comerciales o repelente casero (a base de plantas) para protegerse de la picadura del mosquito?	Cualitativa nominal	Sí No
	¿Lava o cepilla cada semana los recipientes (baldes, pila del lavadero, tanques) que almacenan agua limpia?	Cualitativa nominal	Sí No
	¿Tapa o protege los recipientes (Baldes, barriles, panas, tanques) donde almacena agua?	Cualitativa nominal	Sí No
	¿Cuándo es visitado/a por el MINSA, permite que le aplique abate a sus recipientes donde almacena agua limpia?	Cualitativa nominal	Sí No
	¿Considera que los líderes comunitarios promueven la prevención del dengue?	Cualitativa nominal	Sí No
	¿Participa activamente en la eliminación de criaderos como llantas viejas, botellas, tapaderas, maceteras u otros objetos en desuso?	Cualitativa nominal	Sí No
	¿Asiste a charlas informativas sobre el dengue?	Cualitativa nominal	Sí No
	¿Revisa lugares ocultos y oscuros buscando presencia de mosquitos?	Cualitativa nominal	Sí No
	¿Mantiene limpio el patio de su casa evitando que se formen criaderos de zancudos en llantas, baldes, tapaderas?	Cualitativa nominal	SiNo
	¿En caso de fiebre se debe acudir a la unidad de salud más cercana?	Cualitativa nominal	Sí No

Variable	Posición en el cuestionario	Significado	Código	Tipo de variable
Edad	P1	Edad (años)	16-90	Cuantitativa discreta
Sexo	P2	Sexo	1: Masculino 2: Femenino	Cualitativa nominal
Escolaridad	P4	Años de estudio	1: No sabe leer/escribir 2: Si sabe leer/escribir 3: Alfabetizado 4: Primaria completa 5: Primaria incompleta 6: Secundaria completa 7: Secundaria incompleta 8: Universidad completa 9: Universidad incompleta	Cualitativa nominal
Ocupación	P5	Ocupación	1: Comerciante 2: Ama de casa 3: Estudiante 4: Profesional 5: Desempleado 6: Otro	Cualitativa nominal
Conocimientos dengue	P6	Conocimientos sobre dengue	1: Sí sabe 2: No sabe	Cualitativa nominal
Actitudes dengue	P7	Actitudes sobre dengue	1: De acuerdo 2: En desacuerdo	Cualitativa nominal
Prácticas dengue	P8	Prácticas sobre dengue	1: Sí 2: No	Cualitativa nominal

VII. Resultados

Se realizó una encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas de prevención sobre la enfermedad del dengue en 306 habitantes entre las edades de 16 a 90 años, de las cuales 8 personas decidieron no participar en la encuesta. Los encuestados habitan en el barrio San Felipe de la ciudad de León. En esta sección se muestran los resultados de la encuesta en tablas de frecuencia y porcentaje, así como en gráficos.

De los 298 participantes, en cuanto a la distribución según edades fue la siguiente, las personas entre las edades 16-19 años representan 5.4% de la población en estudio, de 20-30 años 17.1%, 31-40 años 4%, 41-50 años 18.1%, 51-60 años 16.4%, 61-70 años 34.9%, 71-80 años 4%. (**ver tabla 1**). En cuanto al sexo, la población masculina representó 40.3%, en contra de 59.7% de población femenina. (**ver tabla 1**).

Según la escolaridad, no sabe leer/escribir 1.0%, si sabe leer/escribir 5.4%, alfabetizado 13.8%, primaria completa 10.1%, primaria incompleta 14.4 %, secundaria completa 20.5%, secundaria incompleta 12.1%, universidad completa 9.4%, universidad incompleta 13.4% (**ver tabla 1**).

En lo que refiere a la ocupación de las personas encuestadas, comerciante 19.5%, ama de casa 35.2%, estudiante 9.4%, profesional 8.4%, desempleado/a 8.1% u otra ocupación 19.5%. (**ver tabla 1**).

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población estudiada.

Características sociodemográficas		
	N	%
Edad (años)		
16-19	16	5.4
20-30	51	17.1
31-40	12	4.0
41-50	54	18.1
51-60	49	16.4
61-70	104	34.9
71-80	12	4.0
Sexo		
Masculino	120	40.3
Femenino	178	59.7
Escolaridad		
No sabe leer/escribir	3	1.0
Sí sabe leer/escribir	16	5.4
Alfabetizado	41	13.8
Primaria completa	30	10.1
Primaria incompleta	43	14.4
Secundaria completa	61	20.5
Secundaria incompleta	36	12.1
Universidad completa	28	9.4
Universidad incompleta	40	13.4
Ocupación		
Comerciante	58	19.5
Ama de casa	105	35.2
Estudiante	28	9.4
Profesional	25	8.4
Desempleado/a	25	8.1
Otro	57	19.5

Fuente: Encuesta

Con respecto a los conocimientos del dengue, la población entrevistada del barrio San Felipe lo que más conoce es que el dengue es transmitido por la picadura del mosquito hembra *Aedes Aegypti* infectado con un 93.3% y lo que más desconoce es que el mosquito *Aedes* hembra pica principalmente durante el día con un 82.2%.

En cuanto al conocimiento de los signos y síntomas del dengue, los pobladores del Barrio San Felipe conocen en orden de frecuencia: fiebre 90.3%, cefalea (dolor de

cabeza) en un 71.1 %, dolor retro ocular (dolor detrás de los ojos) con el 51.3 % y el que menos conocen es la hemorragia con un 45.6 %. **(ver en tabla 2).**

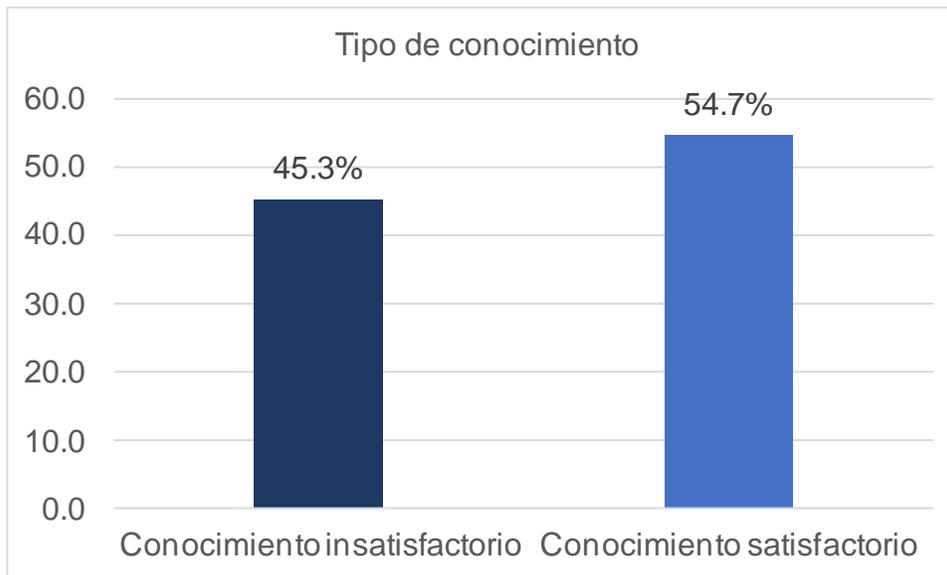
Tabla 2. Conocimientos evaluados en la población encuestada

Conocimientos	Sí sabe		No sabe	
	N	%	N	%
1. El dengue es una infección causada por un virus	56	18.8	242	81.2
2. El dengue es transmitido por la picadura del mosquito hembra <i>Aedes aegypti</i> infectado	278	93.3	20	6.7
3. Uno de los síntomas del dengue es el dolor de cabeza	212	71.1	86	28.9
4. El dengue provoca dolor detrás de los ojos	153	51.3	145	48.7
5. Una de las manifestaciones clínicas del dengue es la fiebre	269	90.3	29	9.7
6. El dengue puede provocar sangrados	136	45.6	162	54.4
7. El dengue se puede prevenir	200	67.1	98	32.9
8. El mosquito <i>Aedes</i> se reproduce en agua estancada limpia	94	31.5	204	68.5
9. El mosquito <i>Aedes</i> hembra pica principalmente durante el día	53	17.8	245	82.2
10. Uno de los medicamentos que se usa para tratar el dengue es el acetaminofén y el suero oral	255	85.6	43	14.4

Fuente: Encuesta

El gráfico 1 presenta que, del total de la población estudiada, el 54.7% dispone conocimientos satisfactorios frente a un 45.3% de conocimientos insatisfactorios sobre aspectos generales de la enfermedad.

Gráfico 1. Tipo de conocimientos de la población investigada.



Fuente: Encuesta

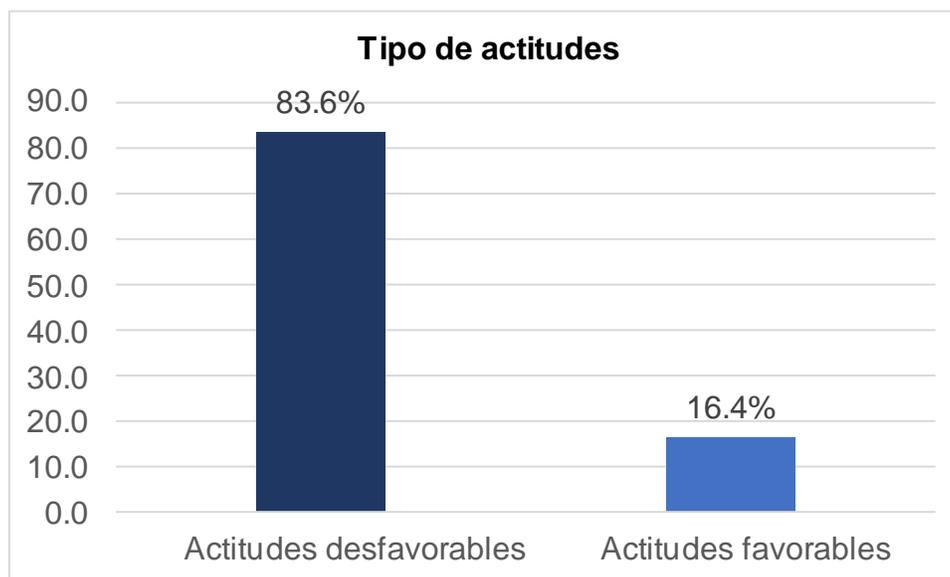
La tabla 3 refleja las actitudes que muestran los encuestados donde solo un 86.6 % de la población está de acuerdo en que los trabajadores del MINSA entren a sus casas, seguido de un 85.2 % que cree que es más efectivo eliminar los criaderos que matar los zancudos; las cuales evidencian actitudes favorables; a la vez, se reflejan áreas donde se deben de trabajar más, como la participación en actividades comunitarias para prevenir el dengue, donde solo un 8.4 % dijo estar de acuerdo; y la disponibilidad a ser parte de un grupo de prevención, en un 14.1 %. **(Ver tabla 3)**

Tabla 3. Actitudes evaluadas en la población estudiada.

Actitudes	De acuerdo		En desacuerdo	
	N	%	N	%
1) ¿Participa en actividades comunitarias para prevenir el dengue?	25	8.4	273	91.6
2) ¿Está dispuesto a ser parte de un grupo de prevención de dengue?	42	14.1	256	85.9
3) ¿Está interesado/a en ser capacitado/a sobre la prevención del dengue en su territorio?	80	26.8	218	73.2
4) ¿Educa a otros/as sobre medidas de prevención?	57	19.1	241	80.9
5) ¿Considera que sin basura los zancudos desaparecen?	119	39.9	179	60.1
6) ¿Cree que fumigar la casa no tiene impacto en el control de mosquitos?	66	22.1	232	77.9
7) ¿Considera que hay zancudos porque el MINSA no ha llegado a la casa?	58	19.5	240	80.5
8) ¿Cree que es más efectivo eliminar criaderos que matar zancudos?	254	85.2	44	14.8
9) ¿Está de acuerdo en dejar entrar a trabajador/es del MINSA a su casa?	258	86.6	40	13.4
10) Si tuviera conocimiento de un caso sospechoso de dengue cerca de su vivienda, ¿avisaría a la unidad de salud?	86	28.9	212	71.1

Fuente: Encuesta

Gráfico 2. Tipo de actitudes de la población a estudio.



Fuente: Encuesta

El gráfico 2 muestra que el 83.6% de los encuestados presentan actitudes desfavorables y solo el 16.4% cuentan con actitudes favorables para evitar la propagación de la enfermedad del dengue.

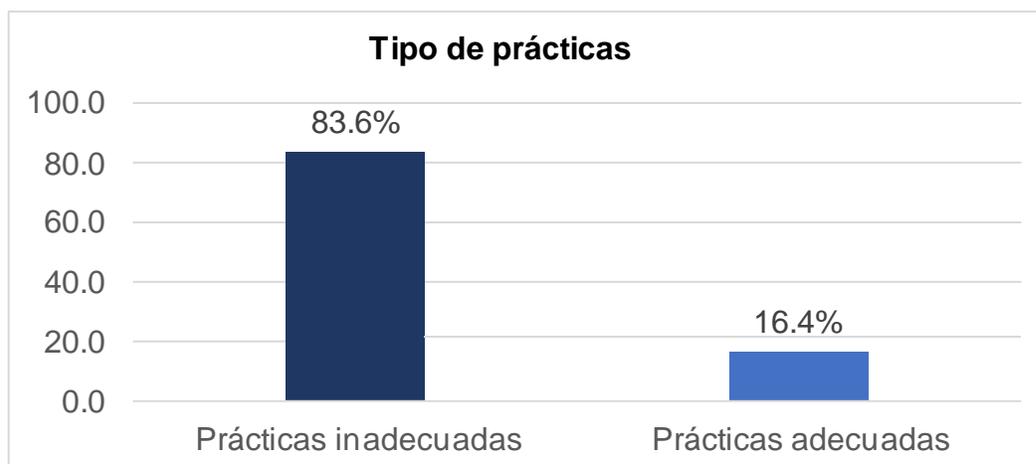
En relación con las prácticas para evitar el dengue en los pobladores del barrio San Felipe; se refleja que un 94% lava y cepilla cada semana los recipientes donde almacena agua, al igual que un 90.6% participa activamente en la eliminación de criaderos, lo que evidencia unas adecuadas prácticas para prevenir la propagación de dicha enfermedad. Sin embargo, se identifican áreas en que trabajar, como la asistencia a charlas informativas 15.1%, la utilización de insecticidas o repelentes 22.1% y el uso de mosquitero para dormir 30.2% **(ver tabla 4.)**

Tabla 4. Prácticas evaluadas en la población investigada

Prácticas	Sí		No	
	N	%	N	%
1) ¿Utiliza mosquitero para dormir?	90	30.2	208	69.8
2) ¿Utiliza insecticidas comerciales o repelentes casero (a base de plantas) para protegerse de la picadura del mosquito?	66	22.1	232	77.9
3) ¿Lava o cepilla cada semana los recipientes (balde, barriles, pila de lavadero, tanques) donde almacena agua limpia?	280	94.0	18	6.0
4) ¿Tapa o protege los recipientes (balde, barriles, panas, tanques) donde almacena agua?	277	93.0	21	7.0
5) ¿Cuándo es visitado/a por el MINSA, permite que le aplique abate a sus recipientes donde almacena agua limpia?	274	91.9	24	8.1
6) ¿Considera que los líderes comunitarios promueven la prevención del dengue en la comunidad?	232	77.9	66	22.1
7) ¿Participa activamente en la eliminación de criaderos como llantas viejas, botellas, tapaderas, maceteras u otros objetos en desuso?	270	90.6	28	9.4
8) ¿Asiste a charlas informativas sobre el dengue?	45	15.1	253	84.9
9) ¿Revisa los lugares ocultos y oscuros buscando presencia de mosquitos?	145	48.7	153	51.3
10) ¿Mantiene limpio el patio de su casa evitando que se formen criaderos de zancudos en llantas, baldes, tapaderas?	276	92.6	22	7.4
11) ¿En caso de fiebre se debe acudir a la unidad de salud más cercana?	258	86.6	40	13.4

Fuente: Encuesta

Gráfico 3. Tipo de prácticas de los individuos entrevistados.



Fuente: Encuesta

En el gráfico 3 se presenta que un 83.6% de la población estudiada sigue prácticas inadecuadas contra el dengue; en cambio, solo un 16.4% cuenta con prácticas adecuadas. Esto indica un elevado nivel de prácticas deficientes; aunque se sigue encontrando un pequeño porcentaje de conciencia a las medidas de prevención contra la propagación de la enfermedad del dengue.

Tabla 5. Relación entre tipo de conocimiento y las prácticas sobre medidas preventivas de dengue de la población investigada.

		Prácticas inadecuadas	Prácticas adecuadas	Total	Valor de P
Tipo de conocimiento	Conocimiento insatisfactorio	115	20	135	0.2980
	Conocimiento satisfactorio	134	29	163	
Total		249	49	298	

Fuente: Encuesta

La tabla 5 muestra una relación entre los conocimientos y las prácticas que tiene la población. Podemos observar que de las 163 personas que demostraron tener conocimientos satisfactorios, solo 29 encuestados siguen prácticas adecuadas. Además, se observa que los resultados de la prueba exacta de Fisher ($P = 0.2980$) mostraron que no hay significancia estadística, lo cual indica que ambas variables son totalmente independientes, por lo que, tener conocimientos satisfactorios no justifica que las prácticas sean adecuadas.

VIII. Discusión de los resultados

El estudio presenta hallazgos sociodemográficos relevantes que destacan la diversidad de la población encuestada. Siendo de mayor predominio la edad comprendida entre 61-70 años con el 34.9% y el sexo femenino teniendo mayor porcentaje con 59.7%. Respecto a la escolaridad se encontró que la mayor parte de la población completó su secundaria con 20.5%, y además dentro de la ocupación que más sobresale es la de ama de casa con 35.2%. Los resultados de esta investigación difieren al nivel internacional, el estudio de Agüero y Pérez revela que la población de 29-39 años representó el 38.8% y los de mayor edad 62-65 años con un 33% en la localidad calle los Agüeros y en pueblo nuevo con 11% ambos realizados en Costa Rica. Por su parte, el sexo masculino representó 54% de los encuestados ⁽⁴⁾. Por otra parte, Núñez y Vidaurre en su tesis identificaron que la ocupación Ama de casa es la que destaca con 40%. ⁽¹⁴⁾

En el estudio se encontró un nivel de conocimiento satisfactorio de 54.7% que conoce sobre el dengue, dentro de lo cual se destaca que el dengue es transmitido por la picadura del mosquito hembra *Aedes Aegypti* infectado con un 93.3%, en contraste con el estudio en pueblo nuevo Costa Rica, no saben qué es o nunca han escuchado el nombre “*Aedes aegypti*” equivalente al 51% ⁽⁴⁾. Esto refleja de que nuestro territorio de estudio forma parte de un área endémica con un conocimiento considerable sobre la enfermedad.

En cuanto al nivel de actitud que muestran los encuestados se refleja que el 16.4% muestran actitudes favorables, de los cuales un 86.6 % de la población está de acuerdo en que los trabajadores del MINSA entren a sus casas a fumigar y aplicar abate, seguido de un 85.2% que cree que es más efectivo eliminarlos criaderos que matar los zancudos. Agüero y Pérez identificaron, que el 88% de la población permiten que el personal del Ministerio de salud fumigue sus viviendas ⁽⁴⁾. Sin embargo, Contreras, en su estudio en los habitantes de los repartos Maritza López y William Fonseca en León, el 98 % estuvo de acuerdo con que la única manera de erradicar el dengue es eliminando los criaderos ⁽⁶⁾.

En relación con los datos al nivel de las prácticas para evitar el contagio del dengue en los pobladores del barrio San Felipe, el 16.4% dispone de prácticas adecuadas, donde el 94% lava y cepilla cada semana los recipientes donde almacena agua, al igual que un 90.6% participa activamente en la eliminación de criaderos; en 2020, Dávila, Guevara y Díaz, señalan que, las medidas preventivas más usadas son el lavado de depósito con un 71.5% y eliminación de agua acumulada con 67.8% ⁽³⁾, lo que refleja resultados inferiores en comparación con nuestra población de estudio.

IX. Conclusiones

- En el estudio se encontró hallazgos sociodemográficos relevantes que destacan la diversidad de la población encuestada. Siendo de mayor predominio la edad comprendida entre 61-70 años y el sexo femenino teniendo mayor porcentaje, respecto a la escolaridad se evidenció que la mayor parte de la población completó su secundaria, y además dentro de la ocupación que más sobresale es la de ama de casa.
- La población del barrio San Felipe tiene un alto nivel de conocimiento sobre la transmisión del dengue por la picadura del mosquito hembra *Aedes Aegypti* infectado. Sin embargo, hay un bajo nivel de conocimiento sobre el hecho de que este mosquito pica principalmente durante el día y que es causado por un virus.
- La mayoría de la población está dispuesta a permitir la entrada de trabajadores del MINSA a sus casas y creen que es más efectivo eliminar los criaderos que matar los zancudos, lo que evidencia actitudes favorables hacia la prevención. Sin embargo, hay áreas que necesitan más trabajo, como la participación en actividades comunitarias y la disponibilidad para ser parte de grupos de prevención.
- La mayor parte de los pobladores lava y cepilla semanalmente los recipientes donde almacenan agua y participan activamente en la eliminación de criaderos, demostrando prácticas adecuadas para prevenir la propagación de la enfermedad. No obstante, se identificaron áreas de mejorar; en la asistencia a charlas informativas, la utilización de insecticidas o repelentes y el uso de mosquiteros para dormir.
- El barrio San Felipe, León, pertenece a una de las zonas más endémicas del casco urbano, debido a que en las tres primeras semanas epidemiológicas se notificaron 17 casos sospechosos de dengue; mientras que, para el 2024 se reportaron 26 casos confirmados; de acuerdo a información obtenida de la unidad de salud del barrio. (Ver en anexos 7 y 8).

X. Recomendaciones

➤ Al Ministerio de Salud:

Fortalecer la educación sobre el dengue mediante la creación y distribución de materiales informativos como folletos, carteles y recursos digitales.

➤ A los líderes comunitarios:

Concientizar a los habitantes del barrio San Felipe a la participación activa en actividades comunitarias y la disponibilidad de formar parte de grupos de prevención sobre el dengue.

➤ A las autoridades locales:

Promover charlas informativas sobre el dengue en la comunidad, enfocándose en su impacto en la salud pública y la importancia de la detección temprana.

XI. Referencias

1. Sanchez-Bolivar M, Girón-Domínguez K, Navas-Villareal N, Montaña-Ayala MA, Gómez-Castillo KP, Dávila-Amaris LA, Giraldo-Lora VS, Maestre-Serrano R, et al. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el dengue, en población escolar de un municipio al norte de Colombia. Rev Cuba Med Tropical [Internet]. 2024 [citado el 15 de octubre del 2024]; 76. Disponible en: <https://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/1203>
2. Iglesias-Osores S, Saavedra-Camacho JL, Yamunaqué-Castro LA. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el dengue en escuelas de Lambayeque, Perú. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2020 [citado el 15 de octubre del 2024]; 17(3): e561. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/561>
3. Dávila-Gonzales JA, Guevara-Cruz LA, Díaz-Vélez C. Nivel de conocimientos de dengue, signos de alarma y prevención en distrito de reciente brote. Rev haban cienc méd [Internet]. 2021 [citado el 15 de octubre del 2024]; 20 (2). Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3133>
4. Agüero-Delgado A, Pérez-Retana M. Conocimiento y prácticas de los adultos en el control del aedes aegypti en Costa Rica. Rev Hisp Cienc Salud [Internet]. 31 de marzo de 2018 [citado 1 de noviembre de 2024];4(1):12-21. Disponible en: <https://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/356>
5. Sandino-Aguirre L. “Conocimientos, actitud y prácticas, posterior a las acciones de prevención del vector Aedes Aegypti, en el Barrio Patricio López de la Ciudad de Masaya, octubre-diciembre 2017”. Tesis para optar al título de Especialista en Dirección Servicios de Salud y Epidemiología. UNAN Managua. 2018.
6. Contreras-Martínez C. “Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre dengue, en los habitantes de los Repartos Maritza López y William Fonseca, Territorio Mántica Berio, Municipio de León. Agosto-octubre 2007”. Tesis para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía. UNAN León. 2007.
7. Nicaragua. Ministerio de Salud. Normativa No.147: Guía para el manejo clínico del dengue. Managua, 2018
8. Alonso JF. Qué es el dengue, cómo se transmite y cuáles son sus síntomas. BBC [Internet]. 24 de febrero de 2023 [citado el 15 de octubre de 2024]; Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-64762513>

9. Dengue [Internet]. Paho.org. [citado el 15 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/dengue>

10. UpToDate [Internet]. Uptodate.com. [citado el 15 de octubre de 2024]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/dengue-virus-infection-pathogenesis?search=dengue&source=search_result&selectedTitle=3%7E107&usage_type=default&display_rank=3

11. Organización Mundial de la Salud. Partes sobre brotes epidémicos; dengue: situación mundial. [Internet]. 2023. [Citado el 2 de enero del 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON498>.

12. Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue grave: Carga mundial. [Internet]. 2024. [Citado el 2 de enero del 2025]. Disponible en https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severedengue?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAmMC6BhA6EiwAdN5iLUR6oKEngKs9M6INq-NXEPwDZwrjSjUcrEvf5OeO0owMUn1

13. World Health Organization: WHO. La OMS presenta un plan estratégico mundial para luchar contra el aumento del dengue y de otras enfermedades arbovirales transmitidas por mosquitos del género Aedes. [Internet]. 2024. [Citado el 2 de enero del 2024]. Disponible en <https://www.who.int/es/news/item/03-10-2024-who-launches-global-strategic-plan-to-fight-rising-dengue-and-other-aedes-borne-arboviral-diseases>

14. Núñez Barbieri P y Vidaurre Membreño J. “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prevención y control de dengue de habitantes entre los 15 a 45 años de edad del casco urbano de la ciudad de Somoto, Madriz, junio 2015”. Defensa monográfica. UNAN Managua. 2015.

15. Largaespada Aburto A, Chavarría López J, y Contreras Corea M. “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre Dengue en habitantes del barrio Sonrisa de Dios del municipio de Nagarote, León, 2024”. Monografía para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía. UNPGGL. 2024.

16. Com.ar. [citado el 24 de enero de 2025]. Disponible en: https://www.produccion-animal.com.ar/fauna/Fauna_insectos/79-Aedes_aegypti.pdf
17. El19digital.com. [citado el 24 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.el19digital.com/articulos/ver/160454-reporte-del-minsa-informe-de-salud-relacionadas-a-enfermedades-epidemicas>
18. Alonso, J. F. Qué es el dengue, cómo se transmite y cuáles son sus síntomas. BBC News Mundo [Internet]. 2023. [Citado el 2 de enero del 2025]. Disponible en. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-64762513>
19. Álvarez Tercero A, Vargas Fernández R. Dengue: presentación e importancia de factor activación de plaquetas en la evolución de la fase crítica. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de noviembre de 2019 [citado 23 de enero de 2025];4(11):e294. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/294>
20. Gob.ni. [citado el 4 de febrero de 2025]. Disponible en: https://www.minsa.gob.ni/sites/default/files/filefield_paths/Marco_Conceptual_Modelo_SaludFamiliar_Comunitario.pdf

XII. Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado

Los estudiantes egresados de quinto año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-León), hemos elaborado esta encuesta, la cual tiene como objetivo identificar conocimientos, actitudes y prácticas sobre el dengue que tiene la población del barrio San Felipe.

Toda la información es absolutamente confidencial y anónima, la colaboración es completamente voluntaria; de igual forma, los datos que se utilizan (edad, sexo, escolaridad y ocupación) son para esta investigación sin fines de lucro.

Le solicitamos conteste con toda sinceridad posible. Le agradecemos de ante mano el tiempo que nos brinda.

Sus aportes son importantes y si acepta participar en el estudio usted estará autorizando a los investigadores para que se utilice la información brindada para un propósito académico investigativo.

Acepto participar en el estudio: **SÍ** () **NO** () si es “No”, termina la encuesta.

Cuestionario de: Estrategias preventivas sobre el dengue

“UNIDOS CONTRA EL DENGUE”

Encuesta No _____ Fecha: _____

Introducción: La siguiente encuesta consta de 4 acápites, el primer inciso es sobre características sociodemográficas, el segundo acápite se valorará los conocimientos, el tercer acápite las actitudes y el cuarto acápite las prácticas sobre el dengue y el vector *Aedes aegypti*, cada inciso cuenta con grupo de pregunta y/o aseveraciones de las cuales usted debe marcar con una (x) según lo que considere correcto.

I. Características sociodemográficas

Edad (años): _____ **Sexo:** hombre ___ Mujer ___

Escolaridad: No sabe leer/escribir ___ Sí sabe leer/escribir ___ Alfabetizado ___ Primaria completa ___ Primaria incompleta ___ Secundaria completa ___ Secundaria incompleta Universidad completa _____ Universidad incompleta ___

Ocupación: Comerciante _____ Ama de casa _____ Estudiante _____ Profesional _____ Desempleado/a _____ Otro _____

II. Conocimientos

Enunciado de conocimiento	Sí sabe	No sabe
1. El dengue es una infección causada por un virus		
2. El dengue es transmitido por la picadura del mosquito hembra <i>Aedes aegypti</i> infectado		
3. Uno de los síntomas del dengue es el dolor de cabeza.		
4. El dengue provoca dolor detrás de los ojos		
5. Una de las manifestaciones clínicas del dengue es la fiebre		
6. El dengue puede provocar sangrados		
7. El dengue se puede prevenir		
8. El mosquito <i>Aedes</i> se reproduce en agua estancada limpia		
9. El mosquito <i>Aedes</i> hembra pica principalmente durante el día		
10. Uno de los medicamentos que se usa para tratar el dengue es el acetaminofén y el suero oral		

III. Actitudes

Actitudes ante la presencia del vector Aedes	De acuerdo	En desacuerdo
1) ¿Participa en actividades comunitarias para prevenir el dengue?		
2) ¿Está dispuesto/a a ser parte de un grupo de prevención de dengue?		
3) ¿Está interesado/a en ser capacitado/a sobre la prevención del dengue en su territorio?		
4) ¿Educa a otros/as sobre medidas de prevención?		
5) ¿Considera que sin basuras los zancudos desaparecen?		
6) ¿Cree que fumigar la casa no tiene impacto en el control de mosquitos?		
7) ¿Considera que hay zancudos porque el MINSA no ha llegado a la casa?		
8) ¿Cree que es más efectivo eliminar criaderos que matar zancudos?		
9) ¿Está de acuerdo en dejar entrar a trabajador/es del MINSA a su casa?		
10) Si tuviera conocimiento de un caso sospechoso de Dengue cerca de su vivienda, ¿avisaría a la unidad de salud?		

IV. Prácticas

Prácticas de prevención para evitar la presencia del vector Aedes	Sí	No
1) ¿Utiliza mosquitero para dormir?		
2) ¿Utiliza insecticidas comerciales o repelente casero (a base de plantas) para protegerse de la picadura del mosquito?		
3) ¿Lava o cepilla cada semana los recipientes (Balde, barriles, pila del lavadero, tanques) donde almacenan agua limpia?		
4) ¿Tapa o protege los recipientes (Balde, barriles, panas, tanques) donde almacena agua?		
5) ¿Cuándo es visitado/a por el MINSA, permite que le aplique abate a sus recipientes donde almacena agua limpia?		
6) ¿Considera que los líderes comunitarios promueven la prevención del dengue en la comunidad?		
7) ¿Participa activamente en la eliminación de criaderos como llantas viejas, botellas, tapaderas, maceteras u otros objetos en desuso?		
8) ¿Asiste a charlas informativas sobre el dengue?		
9) ¿Revisa los lugares ocultos y oscuros buscando presencia de mosquitos?		
10) ¿Mantiene limpio el patio de su casa evitando que se formen criaderos de zancudos en llantas, baldes, tapaderas?		
11) ¿En caso de fiebre se debe acudir a la unidad de salud más cercana?		

Anexo 2. Carta de solicitud de autorización para cambio del lugar de estudio.

León, Nicaragua, 27 de enero del 2025

Dra. Arlen Mercedes Soto Vanegas

Directora de investigación

Saludos cordiales. Le saluda Jesús Gabriel Godínez Arauz, con cédula de identidad: 441-210400-1005J; Jason Jhoadfer González González, con cédula de identidad: 362-100702-1002R; y Yelvin Ronaldo Gonzalez Ramirez, con cédula de identidad: 616-181202-1001H. Somos estudiantes egresados del quinto año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-León).

El motivo de la presente es para solicitar la autorización del cambio de lugar de nuestro tema de investigación que lleva por título "Estrategias preventivas para evitar el contagio del dengue en población urbana del municipio de Chinandega, Chinandega en el periodo comprendido de octubre a noviembre 2024" a "Estrategias preventivas para evitar el contagio del dengue en un barrio de la ciudad de León en el periodo comprendido de enero a marzo 2025", por motivos de fuerza mayor.

Sin más que añadir, esperando una respuesta positiva, nos despedimos deseándole éxitos en sus labores.

Atentamente

Br. Jesús Gabriel Godínez Arauz

J. Godínez Arauz

Br. Jason Jhoadfer González González

J. Jhoadfer González

Br. Yelvin Ronaldo Gonzalez Ramirez

Y. Ramirez

Julio César Rocha Castillo

Msc. Julio César Rocha Castillo

Tutor de estudio monográfico



KB
Dra. Arlen Mercedes Soto Vanegas
Directora de Investigación



RMS 27/01/25 2:00 p.m.

Anexo 3. Formulario de inscripción de forma de culminación de estudios de Pregrado-Grado.


 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN
 FUNDADA EN 1912
 DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
 Formulario de inscripción de forma de culminación de estudios de Pregrado-Grado

DIP / 0435 / 2024

ÁREA DE CONOCIMIENTO/CUR: <u>Ciencias Médicas</u>	
Nombre de la Carrera: <u>Medicina</u>	
NIVEL DE FORMACIÓN: PRE-GRADO <input checked="" type="checkbox"/> GRADO <input type="checkbox"/>	
TÍTULO DE MONOGRAFÍA A INSCRIBIR NO EXCEDER DE 30 PALABRAS. <u>Estrategias preventivas para evitar el contagio del dengue en el departamento de Chinandega en el periodo de temporada de lluvias, febrero 2024</u>	
TIPO DE DOCUMENTO: MONOGRAFÍA <input checked="" type="checkbox"/> PROYECTO DE GRADUACIÓN <input type="checkbox"/> ESTUDIO DE CASO <input type="checkbox"/>	
ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN (MONOGRAFÍA)	
Investigación Cuantitativa <input checked="" type="checkbox"/>	Investigación Cualitativa <input type="checkbox"/>
Investigación Mixta <input type="checkbox"/>	Investigación Técnica Documental <input type="checkbox"/>
Investigación Acción <input type="checkbox"/>	
INFORMACIÓN DE TUTORÍA	
Nombre y Apellidos del tutor/a: <u>Julio César Rocha Custino</u>	Firma del tutor/a: 
Numero celular: <u>66604604</u>	
Grado Académico de Tutor/a: Ing. <input type="checkbox"/> Lic./a <input type="checkbox"/> Esp. <input type="checkbox"/> M.Sc. <input checked="" type="checkbox"/> Ph.D. <input type="checkbox"/>	
Tipo de contratación de Tutor/a: Tiempo completo <input type="checkbox"/> 1/2 tiempo <input type="checkbox"/> 1/3 tiempo <input type="checkbox"/> 1/4 tiempo <input type="checkbox"/> Horario <input checked="" type="checkbox"/> Etc. Cátedra <input type="checkbox"/>	
Años de antigüedad laboral en UNAN-León de tutor/a: <u>10 años</u>	
Dirección de Correo electrónico de Tutor/a: <u>injury12063@gmail.com</u>	
INTEGRANTES DEL TRABAJO DE FINALIZACIÓN DE ESTUDIOS (hasta 3 sustentantes)	
Nombre y Apellidos de sustentante (1): <u>Jesús Gabriel Godínez Arauz</u>	No. Carné: <u>20-18023-0</u>
Nombre y Apellidos de sustentante (2): <u>Jason Alexander González González</u>	No. Carné: <u>20-04776-0</u>
Nombre y Apellidos de sustentante (3): <u>Yelvin Ronaldo González Ramírez</u>	No. Carné: <u>20-02338-0</u>
ÁREA TEMÁTICA Y LÍNEA DE INVESTIGACIÓN. Esta información sobre las áreas, líneas de investigación deben estar registradas en cada Área de conocimiento/CUR	
ÁREA: <u>Salud Pública, Enfermedades crónicas e infecciosas</u>	Línea/Sub línea de Investigación: <u>Enfermedades infecciosas/enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis</u>
PERIODO DE REALIZACIÓN	
Fecha de inicio programado: <u>Octubre 2024</u>	Fecha finalización prevista: <u>Noviembre 2024</u>
Grado Académico y Nombre completo de director/a de área específica que avala inscripción: <u>Dr. Nasser Gutierrez G.</u>	Firma y Sello: 
AUTORIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO	
La suscrito director/a del Departamento de Investigación y Posgrado resuelve sobre la propuesta de inscripción de <u>este</u> estudio de investigación de estudios en base a normativas institucionales vigentes:	
Aprobado: <input checked="" type="checkbox"/>	Rechazado sujeto a mejorar: <input type="checkbox"/>
Firma y sello Departamento de Investigación y Posgrado: 	Firma y Sello: 
Fecha de entrega: <u>08/12/24</u>	Fecha de Autorización: <u>25/11/2024</u>
<i>La duración de este tema de Investigación será de doce meses a partir del día de la inscripción</i>	

Preparar
revisar

Anexo 4. Aprobación de tema de protocolo.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN
FUNDADA EN 1812
DEPARTAMENTO INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DIP/0299-251124
León, 25 de noviembre 2024

Dr. Norlando Chávez Durón
Director de Área Ciencias Médicas
UNAN, León
Su despacho

Saludos fraternos apreciado doctor Chávez:
Sirva la presente para informarle que los protocolos de investigación de estudiantes de grado del Área de Conocimiento Ciencias Médicas han sido **INSCRITOS y AUTORIZADOS**. Detalle:

Nombre de la carrera: Medicina

DIP/0435/2024 Estudio titulado: **Estrategia preventivas para evitar el contagio del dengue en población urbana del municipio de Chinandega, Nicaragua**. Presentados por Jesús Gabriel Godínez Ariuz, Jason Jhoadfer González González y Yelvin Ronaldo González Ramírez; bajo la tutoría del M.Sc. Julio Cesar Rocha Castillo, **Área estratégica:** Salud Pública, Enfermedades crónicas e infecciosas **Línea de investigación:** Promoción y prevención en salud de la población nicaragüense.

Nombre de la carrera: Enfermería

DIP/0437/2024 Estudio titulado: **Hábitos Alimenticios y Actividad Física de los pacientes con Diabetes Mellitus**. Presentados por Daysi Karolina Ramírez Espinoza, Amelia Verónica Pérez Martínez y Nidia Ninoska Ramírez Velásquez; bajo la tutoría del M.Sc. Lic. Pablo Jerson Espinoza Palma, **Área estratégica:** Salud Pública, Enfermedades crónicas e infecciosas **Línea de investigación:** Enfermedades crónicas no transmisibles.

DIP/0447/2024 Estudio titulado: **Determinantes ambientales y antecedentes personales asociados al desarrollo de Neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años**. Presentados por Josué David Pérez Herrera y Nora Margarita Valdelomar Mendoza; bajo la tutoría del M.Sc. Olivia Dayana Espinoza Brizuela, **Área estratégica:** Salud Pública, Enfermedades crónicas e infecciosas **Línea de investigación:** Enfermedades Infecciosas. Presentar autorización de padres de familia y del MINSA.

Nombre de la carrera: Enfermería Materno Infantil

DIP/0448/2024 Estudio titulado: **Estados nutricional y consumo de sustancias licitas asociados a dismenorrea primaria**. Presentados por Ángelo Lenin Mejía Cáceres y Lianelly Raquel Moya Torres; bajo la tutoría del M.Sc. Olivia Dayana Espinoza Brizuela, **Área estratégica:** Salud Pública. **Línea de investigación:** Salud Materno Infantil. Deben presentar autorización / Consentimiento informado.

Adjunto documento receptados.



Copia a tutores/as:
MSc. Iris Castellón (responsable de Registro)
TUTORES
Archivo

Anexo 5. Solicitud de permiso para efectuar el estudio en el barrio San Felipe, León.

León, Nicaragua

Dra. Marissella Martínez

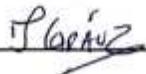
Directora de SII LAIS León

Saludos cordiales. Le saluda Jesús Gabriel Godínez Arauz, con cédula de identidad: 441-210400-1005J; Jason Jhoadfer González González, con cédula de identidad: 362-100702-1002R; y Yelvin Ronaldo Gonzalez Ramirez, con cédula de identidad: 616-181202-1001H. Somos estudiantes recién egresados del quinto año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNANLeón).

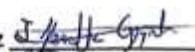
El motivo de la presente es para solicitarle autorización para la realización de un estudio que lleva por título **Estrategias preventivas para evitar el contagio del dengue en población urbana del municipio de León, Nicaragua**, así como la facilitación de datos demográficos, población, índice de infestación del área de estudio, Comunidad San Felipe. Este trabajo será defendido en el área de conocimientos de Ciencias médicas de la UNAN-León, cuya finalidad es dar cumplimiento a dicho estudio, no encontrando conflictos de intereses y es meramente académico.

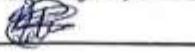
Nos despedimos y esperando una respuesta positiva a nuestra solicitud.

Atentamente:

Jesús Gabriel Godínez Arauz 

Número de celular: 84006160

Jason Jhoadfer González González 

Yelvin Ronaldo Gonzalez Ramirez 

Firmas de autorización

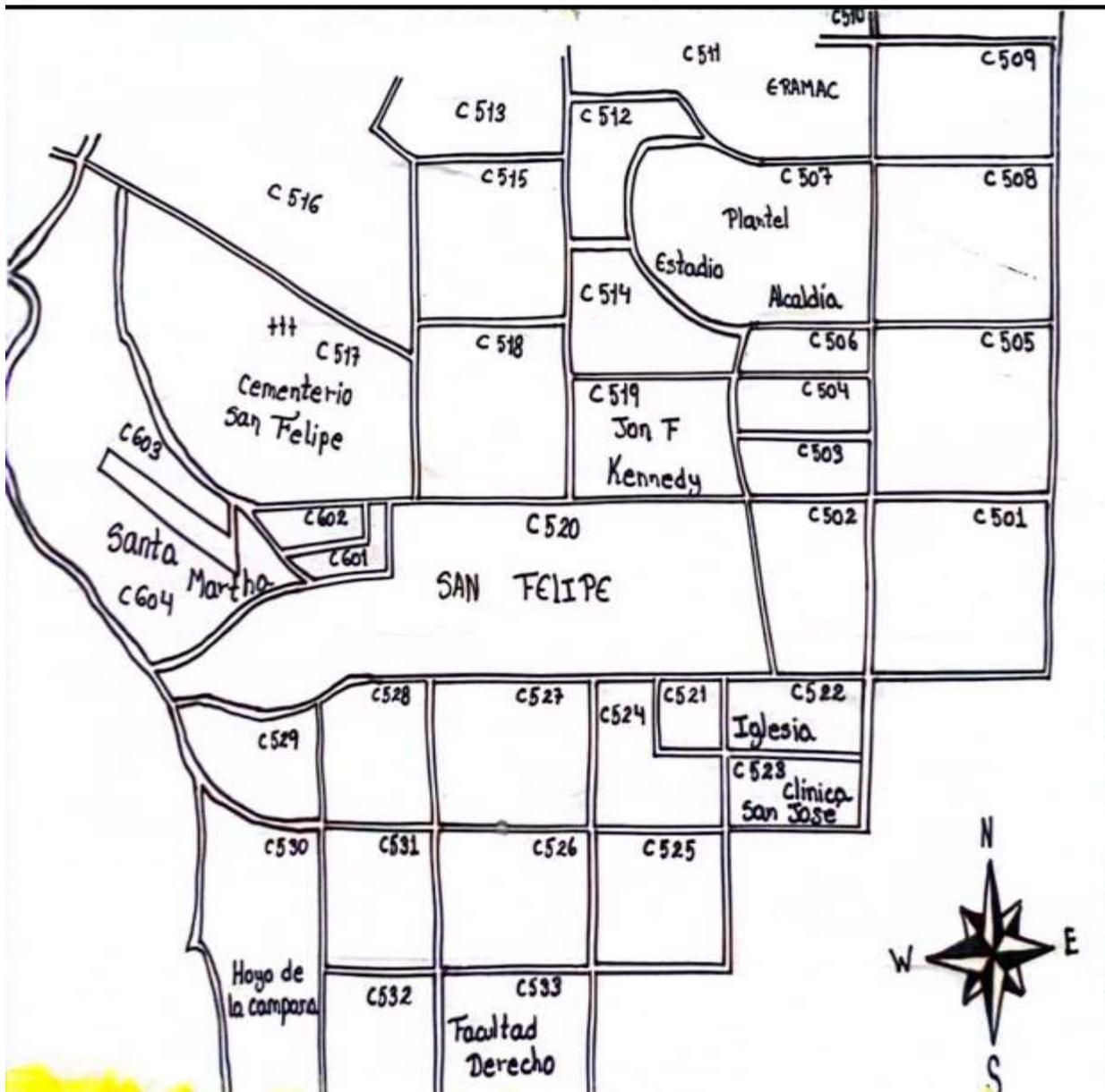
MSC. Julio Rocha, tutor de tesis _____

Dr. Néstor Gutiérrez, director de carrera de Medicina _____

Dr. Noriando Obavez, director de área Ciencias Médicas _____



Anexo 6. Mapa del territorio de San Felipe.



Anexo 7. Vigilancia del Síndrome febril en San Felipe, León, 2025.

Vigilancia del Síndrome Febril		Sector _____		P/S _____							
Año _____		Comunidad / Barrio _____									
Numero Epidemiología	Febriles	Suspechosos de Dengue	Muestras para Dengue	Confirmado para Dengue	Gatos Gruesos	Positivos para malaria	N de Contactos	N de Muestras	Posibilidad	Indice de Infección	Confirmación de Dengue
S1	2	2	1	0	10	0	100	50	0	1	2.2
S2	5	5	1	0	10	0	100	50	0	1	2.6
S3	2	2	1	0	11	0	100	50	0	1	2.5
S4											
S5											
S6											
S7											
S8											
S9											
S10											
S11											
S12											
S13											
S14											
S15											
S16											
S17											
S18											
S19											
S20											
S21											
S22											
S23											
S24											
S25											
S26											
S27											
S28											
S29											
S30											
S31											
S32											
S33											
S34											
S35											
S36											
S37											
S38											
S39											
S40											
S41											
S42											
S43											
S44											
S45											
S46											
S47											
S48											
S49											
S50											
S51											
S52											

Anexo 8. Vigilancia del Síndrome febril, San Felipe, 2024.

52	1	1	1	1	100	25	25	2.1	2	3	0
53	1	1	1	2	100	32.5	25	4.3	2	6	0
54	1	1	1	1	100	100	100	2.1	1	20	0
55	1	1	1	0	100	50	50	0	1	17	0
56	1	1	1	0	100	28.5	28.5	0	1	12	0
57	1	1	1	0	100	0	0	0	1	10	0
58	1	1	1	0	100	100	0	0	1	4	0
59	1	1	1	0	0	0	0	0	1	23	0
510	1	1	1	0	0	0	0	0	1	11	0
511	1	1	1	0	0	0	0	0	1	8	0
512	1	1	1	0	100	0	0	0	1	11	0
513	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0
514	1	1	1	0	100	0	0	0	1	17	0
515	1	1	1	0	100	0	0	0	1	89	0
516	1	1	1	1	100	80	70	2.1	2	0	0
517	1	1	1	0	0	180	0	0	1	29	0
518	1	1	1	1	100	100	100	2.1	2	2	0
519	1	1	1	0	100	32.5	0	0	1	6	0
520	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4	0
521	1	1	1	0	0	0	0	0	1	19	0
522	1	1	1	1	25	0	0	2.1	1	0	0
523	1	1	1	0	0	0	0	0	1	5	0
524	1	1	1	2	33	0	0	4.3	1	0	0
525	1	1	1	1	70	0	0	2.1	1	29	0
526	1	1	1	0	0	0	0	0	1	7	0
527	1	1	1	1	0	180	0	2.1	2	0	0
528	1	1	1	0	100	0	0	2.1	1	4	0
529	1	1	1	5	28.5	93	0	0	3	4	0
530	1	1	1	2	0	150	100	0	2	63	0
531	1	1	1	1	42	14	0	2.1	2	7	0
532	1	1	1	0	0	0	0	0	2	16	0
533	1	1	1	3	60	0	0	0	2	18	0
534	1	1	1	2	0	11	0	2.1	2	4	0
535	1	1	1	1	100	100	0	2.1	2	12	0
536	1	1	1	0	0	0	0	0	2	16	0
537	1	1	1	0	0	0	0	0	2	10	0
538	1	1	1	1	25	25	30	0	2	0	0
539	1	1	1	0	0	0	0	0	0	10	0
540	1	1	1	2	10	0	0	0	2	10	0
541	1	1	1	1	50	50	25	0	2	14	0
542	1	1	1	1	50	50	25	1.1	1	14	0
543	1	1	1	1	50	50	25	0	2	10	0
544	1	1	1	1	50	50	25	0	2	10	0
545	1	1	1	1	50	50	25	0	2	10	0
546	1	1	1	0	100	25	25	0.3-6	2	10	0
547	1	1	1	1	100	25	25	0	2	12	0
548	1	1	1	1	100	25	25	0	2	10	0
549	1	1	1	1	100	25	25	0	2	12	0
550	1	1	1	1	100	25	25	0	2	10	0