

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



**“PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE
DENGUE EN NIÑOS DE 5 - 12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA,
DICIEMBRE 2024 /ENERO 2025”**

Presentado por:

Kevin Edgardo Orellana Rivera
Saraí Argelia Ramos Sorto

Para Optar al Título de:

DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:

Dr. Carlos Eduardo Rivas Salguero

Ciudad Universitaria “Dr. Fabio Castillo Figueroa”, El Salvador, abril 2025

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

M.Sc. Juan Rosa Quintanilla

Rector

Dra. Evelyn Beatriz Farfán

Vicerrector Académico

M.Sc. Roger Armando Arias

Vicerrector Administrativo

Lic. Pedro Rosalío Escobar Castaneda

Secretario/a General

Licda. Ana Ruth Avelar

Defensora de los Derechos Universitarios

Lic. Carlos Amilcar Serrano Rivera

Fiscal

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Dr. Saúl Díaz Peña

Decano

Lic. Franklin Arnulfo Méndez

Vicedecano

M.Sc. Roberto Carlos Hernández

Secretario

Dr. Douglas Alfredo Velásquez Raymundo

Director de Escuela

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por guiarnos, fortalecernos y brindarnos salud a lo largo de este proceso. Su luz ha sido nuestro faro en los momentos de dificultad y su paz nos ha sostenido en cada paso de este camino.

Expresamos nuestra más sincera gratitud a nuestras familias, por su amor incondicional, comprensión y constante apoyo emocional y moral. Gracias por creer en nosotros incluso en los momentos de duda.

Agradecemos profundamente al Dr. Carlos Eduardo Rivas Salguero, nuestro asesor, por su guía, paciencia y dedicación durante el desarrollo de este trabajo. Su experiencia y orientación fueron clave para llevar esta investigación a buen término.

A las autoridades de la Facultad de Medicina y de la Universidad de El Salvador, por brindarnos la oportunidad de formarnos académicamente y por el respaldo institucional que hizo posible este estudio.

Nuestro reconocimiento también a los equipos de salud de USI San Julián y USB Arambala, por su colaboración, disposición y compromiso con la atención médica y la investigación científica. Agradecemos su apertura y apoyo para llevar a cabo esta labor.

A los niños participantes y a sus padres o cuidadores, quienes nos brindaron su confianza y permitieron que esta investigación se desarrollara de manera ética y respetuosa. Sin su participación, este estudio no habría sido posible.

Finalmente, a todos nuestros compañeros, docentes y amigos que de una u otra manera formaron parte de nuestro recorrido universitario. Gracias por las enseñanzas, los momentos compartidos y por ser parte de esta etapa tan importante en nuestras vidas.

ÍNDICE

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	ii
I. OBJETIVOS	1
1.1 OBJETIVO GENERAL	1
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	1
II. MARCO TEÓRICO	2
2.1 GENERALIDADES	2
2.1.1 DEFINICIÓN	2
2.1.2 EPIDEMIOLOGÍA	2
2.1.3 ETIOLOGÍA	3
2.1.4 PATOGENIA	4
2.1.5 FACTORES DE RIESGO	5
2.1.6 DIAGNÓSTICO	7
2.1.7 TRATAMIENTO	8
2.2 MANIFESTACIONES CLÍNICAS	9
2.2.1. FASE FEBRIL	9
2.2.2 FASE CRÍTICA	10
2.2.3 FASE DE RECUPERACIÓN	12
2.3 ACTUAL EPIDEMIA DE DENGUE EN EL SALVADOR	13
III. DISEÑO METODOLÓGICO	15
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	15
3.2 PERIODO DE INVESTIGACIÓN	15
3.3 UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA	15
3.4 VARIABLES	15

3.5 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	16
3.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	18
3.7 FUENTE DE INFORMACIÓN.....	18
3.8 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	19
3.9 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	20
3.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN.....	32
VI. CONCLUSIONES	35
VII. RECOMENDACIONES	37
VIII. BIBLIOGRAFÍA	40
IX. ANEXOS.....	47
Anexo 1.....	47
Anexo 2.....	47
Anexo 3.....	48
Anexo 4.....	50
Anexo 5.....	51
Anexo 6.....	52
Anexo 7.....	54
Anexo 8.....	57

RESUMEN

El dengue es una enfermedad viral transmitida por mosquitos del género *Aedes*, cuya incidencia ha aumentado significativamente en América Latina. En El Salvador, el incremento de casos ha afectado especialmente a niños de 5 a 12 años, quienes pueden desarrollar complicaciones graves.

Este estudio se enfocó en analizar la prevalencia de síntomas y signos en casos sospechosos de dengue en niños atendidos en USI San Julián y USB Arambala entre diciembre de 2024 y enero de 2025.

El objetivo principal fue identificar los síntomas y signos predominantes en estos pacientes, así como determinar posibles cambios en la sintomatología de la actual epidemia. La metodología utilizada fue de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal, basado en la observación directa, uso de cuestionarios y lista de cotejo durante las consultas médicas. Se analizaron variables como síntomas, signos vitales y signos físicos en una muestra de 28 niños.

Los principales hallazgos mostraron que los síntomas más frecuentes fueron cefalea (64.3%), náuseas (35.7%) y exantema (28.6%), mientras que los síntomas de alarma, como dolor abdominal intenso y vómitos persistentes, fueron menos frecuentes (7.1%). En cuanto a signos clínicos, se destacaron adenopatías (35.7%) y exantema maculopapular (28.6%). Se observó una baja presencia de signos graves como petequias (3.6%).

Las conclusiones sugieren que la presentación del dengue en esta población es predominantemente leve, con menor incidencia de signos de alarma. Estos hallazgos podrían indicar una variación en la virulencia del virus o una respuesta inmunitaria diferente en los niños. Se recomienda fortalecer la vigilancia epidemiológica y optimizar los protocolos de diagnóstico y manejo clínico.

Palabras claves: signos, síntomas, niño, dengue, El Salvador.

INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad viral que ha aumentado su incidencia en las últimas décadas, convirtiéndose en un grave problema de salud pública, especialmente en países de América Latina. El dengue es transmitido por los mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, el virus del dengue afecta a millones de personas cada año, generando altas tasas de morbilidad y mortalidad. Los niños, particularmente aquellos menores de 12 años, son un grupo altamente vulnerable, ya que presentan complicaciones más severas que los adultos.

El dengue es una enfermedad viral transmitida por mosquitos del género *Aedes* y fue descrita por primera vez en 1780 en Filadelfia, EE.UU. Aunque inicialmente se consideraba un problema de salud pública en Asia, la primera epidemia grave en América ocurrió en Cuba en 1981, seguida por Venezuela en 1990. Estos eventos marcaron al dengue y a su forma más grave, el dengue hemorrágico (DH), como una amenaza emergente en la región.^{22,23}

En El Salvador, la situación epidemiológica del dengue ha mostrado un aumento alarmante de casos desde finales de junio de 2024, con un incremento significativo de infecciones graves en menores de edad, donde el 60% de los casos involucran a niños menores de 9 años; por lo que el Ministerio de Salud declaró alerta epidemiológica por dengue el 2 de julio de 2024, para esa fecha se reportaban 3 niños fallecidos y para el momento de este estudio se contabilizan 9 muertes. Este panorama ha generado una alerta nacional, exigiendo la implementación de estudios que permitan identificar y analizar los síntomas y signos clínicos predominantes en estos casos.

En El Salvador, el primer brote se registró en 1980 con 2,060 casos, y en la siguiente década se observaron fluctuaciones en el número de casos reportados.^{24,26} En 1993 y 1995, se notificaron 9,015 y 9,658 casos, respectivamente. Para el año 2000, los casos aumentaron nuevamente, con un pico de 2,882 en la semana 38 y un total de 16,355 casos de dengue y DH hasta la semana 42, con 31 muertes y una letalidad del 9.22%.

Los estudios virológicos han identificado la circulación de los cuatro serotipos del virus del dengue (*DENV-1*, *DENV-2*, *DENV-3* y *DENV-4*), con múltiples serotipos coexistiendo en

distintos períodos. El serotipo *DENV-3* se detectó por primera vez en 1991 y apareció nuevamente en 1995 y 1998.²⁷ En la epidemia del año 2000, predominó el serotipo *DENV-2*.³¹

En 2024, el dengue ha experimentado un aumento alarmante en las Américas. Hasta la semana epidemiológica 26, se han reportado 10,576,561 casos sospechosos, con una incidencia acumulada de 1,121 casos por cada 100,000 habitantes. Esta cifra representa un incremento del 233% en comparación con 2023 y del 420% respecto al promedio de los últimos cinco años.

Esta investigación es clave debido al aumento de casos de dengue en El Salvador, afectando especialmente a niños menores de 12 años, quienes presentan las complicaciones más graves. El dengue, una enfermedad con alta morbilidad y mortalidad global, es transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*, y su creciente impacto ha generado una alerta epidemiológica en el país.

El estudio tiene como objetivo identificar la prevalencia de signos y síntomas en niños menores de 12 años con sospecha de dengue, así como analizar su perfil epidemiológico, características clínicas y factores de riesgo. También busca nuevos patrones de sintomatología con respecto a años anteriores.

Los resultados serán útiles para futuras investigaciones y para mejorar la vigilancia epidemiológica en distintos niveles de atención. Además, contribuirán a optimizar el manejo clínico, fortalecer las estrategias de control del mosquito vector e impulsar programas educativos en salud. Finalmente, el estudio beneficiará a los investigadores como egresados del Doctorado en Medicina, fortaleciendo su conocimiento y desarrollo profesional en la lucha contra el dengue.

I. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

- Identificar la prevalencia de síntomas y signos en casos sospechosos de dengue en niños de 5 a 12 años, en USI San Julián y USB Arambala durante el periodo de diciembre 2024 - enero de 2025.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los síntomas de niños de 5 a 12 años categorizados como casos sospechosos de dengue.
- Identificar los signos de niños de 5 a 12 años categorizados como casos sospechosos de dengue.
- Determinar nuevos patrones de sintomatología de la actual epidemia, en El Salvador.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 GENERALIDADES

2.1.1 DEFINICIÓN

El dengue es una enfermedad febril infecciosa, de etiología viral sistémica (virus Denv-1, Denv-2, Denv-3 y Denv-4), transmitida por mosquitos hembras del género *Aedes* sp, de presentación clínica variable, evolución poco predecible, auto limitada y temporalmente incapacitante.

Se reconocen cuatro fases de la enfermedad: la fase de incubación, de tres a diez días; la fase febril, de dos a siete días; la fase crítica (fuga plasmática) entre el tercer y séptimo día de inicio de la fiebre; y la fase de recuperación (reabsorción de líquidos) entre el séptimo y décimo día. La variabilidad clínica está relacionada con la respuesta inmunológica del huésped a la infección, la comorbilidad y los factores de riesgo presentes, la exposición previa a la enfermedad, y la virulencia de la cepa viral.⁹

2.1.2 EPIDEMIOLOGÍA

En las últimas décadas ha aumentado enormemente la incidencia del dengue en el mundo: los casos notificados a la OMS han pasado de 505 430 en 2000 a 5,2 millones en 2019. En la mayor parte de los casos, la persona es asintomática o presenta síntomas leves que se pueden controlar sin ayuda médica, por lo que el número real de casos de dengue es superior al notificado. Además, hay muchos casos que se diagnostican erróneamente como otras enfermedades febriles.^{27,28}

El mayor número de casos de dengue se registró en 2023, y afectaron a más de 80 países de todas las regiones de la OMS. Desde principios de 2023, la transmisión persistente del dengue, combinada con un pico inesperado de los casos, resultó en la notificación de un máximo histórico de más de 6,5 millones de casos y más de 7300 muertes relacionadas con esta enfermedad.¹⁰

Según una estimación basada en modelos, cada año se producen 390 millones de infecciones por el virus del dengue, de las cuales 96 millones se manifiestan clínicamente.¹¹ En otro estudio

sobre prevalencia se calculó que hay 3900 millones de personas que corren riesgo de infectarse por el virus del dengue.

En la actualidad, la enfermedad es endémica en más de 100 países de las regiones de la OMS de África, las Américas, Asia Sudoriental, el Mediterráneo Oriental y el Pacífico Occidental. Las Regiones de las Américas, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental son las más gravemente afectadas, y en Asia se concentra alrededor del 70% de la carga mundial de la enfermedad.³³

Según el informe de la situación epidemiológica del dengue en las Américas- Semana epidemiológica 26, 2024, se reportaron un total de 10,576,561 casos sospechosos de dengue (incidencia acumulada de 1,121 casos por 100,000 hab). Esta cifra representa un incremento de 233% en comparación al mismo periodo del 2023 y 420% con respecto al promedio de los últimos 5 años.¹²

En El Salvador, para la tercera semana de Julio 2024, se reportan 383 casos confirmados de dengue, 334 egresos hospitalarios por dengue y 4 personas fallecidas por dengue.¹³

2.1.3 ETIOLOGÍA

El complejo dengue lo constituyen cuatro serotipos virales serológicamente diferenciables (Dengue 1, 2, 3 y 4) que comparten analogías estructurales y patogénicas, por lo que cualquiera puede producir las formas graves de la enfermedad, aunque los serotipos 2 y 3 han estado asociados a la mayor cantidad de casos graves y fallecidos. Son virus constituidos por partículas esféricas de 40 a 50 nm de diámetro que constan de las proteínas estructurales de la envoltura (E), membrana (M) y cápside (C), así como un genoma de ácido ribonucleico (ARN). También tienen otras proteínas no estructurales (NS): NS1, NS2A, NS2B, NS3, NS4A, NS4B y NS5-3. Los virus del dengue pertenecen al género Flavivirus de la familia Flaviviridae.^{14, 29}

Para que en una ciudad, región o país se produzca transmisión de la enfermedad tienen que estar presente de forma simultánea: el virus, el vector y el huésped susceptible. El huésped cuando está infectado y se encuentra en fase de viremia (de cinco a siete días) constituye el reservorio de la enfermedad. Todos los vectores conocidos que puedan transmitir los cuatro serotipos del

virus del dengue pertenecen al género *Aedes*, de los cuales el *Aedes aegypti* es el más importante. Esta especie acompaña al ser humano dentro de la vivienda y en sus alrededores, pues la hembra prefiere la sangre humana y pica principalmente durante el día a una o varias personas para procurar cada puesta de huevecillos, lo cual realiza en depósitos naturales o artificiales de agua, hasta que se convierten en larvas, pupas y mosquitos adultos.¹⁴

La otra especie de importancia epidemiológica es el *Aedes albopictus*, importado desde Asia en neumáticos traídos a Estados Unidos y actualmente presente en la mayoría de los países de la Región de las Américas.

2.1.4 PATOGENIA

Los virus del dengue solamente son capaces de infectar al hombre y primates superiores si son introducidos por la picada del mosquito-vector. Esta es la única vía de importancia clínico-epidemiológica, pues el dengue no se transmite por vía oral, respiratoria ni sexual, como otros virus.¹⁴

Las células a las cuales clásicamente se ha postulado que infecta el virus son: monocitos, macrófagos, células dendríticas, queratinocitos y linfocitos CD4+ y CD8+, sin embargo, se ha demostrado que también puede hacerlo en: hepatocitos, endotelio, fibroblastos, neuronas y plaquetas, en esta última inclusive se ha demostrado que pueden llegar a completar su ciclo viral.¹⁵

Las células dendríticas y los queratinocitos son los sitios primarios de infección, ya que tienen contacto directo con la inoculación viral por parte del artrópodo. De aquí el virus migra a los ganglios linfáticos, donde se amplifica y disemina la infección, con el eventual compromiso de todas las células mencionadas, una vez alcanzado el sistema circulatorio.¹⁵

La glicoproteína E es la que presenta mayor exposición en el virus; se ha observado que la inmunidad contra el DENV es mediada principalmente por anticuerpos neutralizantes contra dicha proteína, aunque también en menor grado contra prM, C y las no estructurales. La proteína NS1 ha cobrado relevancia en investigaciones recientes como factor altamente inmunogénico.

La respuesta inmune adaptativa ante una primo infección corresponde a la producción por parte de las células B de IgM contra los antígenos virales, y a continuación IgG, predominantemente IgG1 e IgG3.

Los IgM se detectan hacia el quinto o sexto día por medio de ELISA, y pueden permanecer positivos de 2 a 3 meses, lo cual es una consideración importante a la hora de realizar un diagnóstico serológico.³⁵ En una segunda infección por DENV se observa una respuesta IgG acelerada en contraste a una IgM disminuida. Se ha visto que en una primera infección por determinado serotipo se induce inmunidad homotípica prolongada, y además provee inmunidad transitoria contra serotipos heterólogos, lo cual se ha explicado en parte por la similitud conformacional de la glicoproteína E entre los DENV, como se describió anteriormente. Esto significa en términos generales que una segunda infección por el serotipo homólogo, por lo tanto, es poco probable.¹⁵

2.1.5 FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo para desarrollar dengue grave se describen varios, pero entre los que se encuentran en primera instancia es presentar infección posterior por otro serotipo diferente al que causó la infección primaria en el mismo individuo.³⁴ Otros factores de riesgo reconocidos en la evolución grave del dengue son la presencia de comorbilidades o situaciones individuales como, diabetes, alcoholismo, tabaquismo, los extremos de edad de la vida, embarazo, tratamiento quimioterápico, uso de dipirona. Echeverri y col (Echeverri Chica, Gil Artunduaga, Valencia Benavides, & Figuero Vargas, 2022) quienes también encontraron que la mortalidad del dengue es a causa de las comorbilidades como hipertensión, diabetes mellitus, cardiopatías, gripes febriles Hernández y col. (Hernández, Pérez Chacón, Portal, Polo, & Castro Peraza, 2019) coincide en su estudio abordaje a las comorbilidades del dengue en donde explica que las comorbilidades son uno de los factores de riesgo importante en la mortalidad en la infección. Alvarado y col (Alvarado Prado & Nieto López, 2019) obtuvieron mediante una encuesta que los factores de riesgo predominantes es el nivel de la escolaridad y la pobreza coincidiendo con Duany y col (Duany Badell, y otros, 2021) que presentan que el desconocimiento sobre el vector es una de los factores de riesgo

principales, es decir la falta de educación. Hoyos y col. (Hoyos Rivera, Pérez Rodríguez, & Hernández Meléndrez, Factores de riesgos asociados a la infección por dengue en San Mateo, Anzoátegui, Venezuela, 2021) revela que el bajo nivel educativo sobre la propagación del virus y los métodos de prevención fomentan la infección.

No obstante, Theran y col. demuestran que el factor climático predispone la infección.

Por otra parte, Hernández y col., explica que los factores prevalentes, son las zonas endémicas, la higiene y suministro de agua y las comorbilidades. Por otro lado Peña y col., en Cuba coinciden con otros autores que uno de los factores de riesgo prevalentes es la higienización de las zonas, incorrecta recogida de los residuos sólidos. Además, sustenta que las migraciones también son motivos de los altos casos por dengue. Pincay y col. coinciden con los demás autores referente a las condiciones climáticas y la higienización pero le suma la migración, el calentamiento global y deficiencia en infraestructura Pedroso y col. (Miranda Pedroso, 2019) por otro lado comenta en su estudio del 2019 que el no uso de mosquitero es un factor predisponente en la población. Muñoz y col. (Muñoz Arteaga, Moreira Soledispa, Moreno Indio, & Valero Cedeño, 2021) Coincide en los hallazgos con Pedroso mencionando que los factores de riesgos son el contacto entre el mosquito y los humanos, la dispersión de las especies vectores lo que desde el punto de vista de Muñoz da entender que si no se usa el mosquitero el contacto directo con el vector es una alta posibilidad de ser vulnerable a la infección. Mientras que Prommalikit y col. (Prommalikit, Thisyakorn, & Thisyakorn, 2021) expone que el mal diagnóstico médico dificulta la infección convirtiéndolo en un riesgo para la población.

En la literatura revisada los autores coinciden en que el nivel educativo de zonas endémicas se asocia con los conocimientos sobre la transmisión del virus. Dávila (Dávila González, Guevara Cruz, & Díaz Vélez, 2021) propone que la vacunación contra el virus es una de las mejores opciones como método preventivo para disminuir la infección y el contagio en zonas endémicas y que esta debería implementarse en todos los países como estrategia sustentable. Vázquez y col (Vásquez Alvarado, Licona, & Pineda L., 2020) coincide en la introducción de la vacunación como método preventivo además la eliminación de criaderos del vector en los hogares y

perímetros cercanos a los hogares. Torres y col. (Torres Martínez, Pérez González, Valdespino Núñez, & Ferrer Dorbignit, 2020) menciona que los individuos deben estar informados y entrenados para ayudar a eliminar tan temible vector y los brotes de la enfermedad. Continuamente se ofrece información por múltiples vías para educar a la población, pero los resultados siguen siendo insuficientes y las epidemias continúan. Las temperaturas resultan ideales para la procreación del Aedes, siendo un elemento directamente relacionado con la dispersión del vector incluso con la replicación viral del Dengue.¹⁶

2.1.6 DIAGNÓSTICO

Actualmente, el MINSAL clasifica el Dengue ¹⁷ según directrices de la Organización Mundial de la Salud, por tanto:

- Caso sospechoso de dengue sin signos de alarma:

Toda persona que presente fiebre y dos de los siguientes signos o síntomas: Náuseas, vómitos o diarrea; Cefalea; Dolor retro ocular; Mialgias o artralgias; Sangrado espontáneo o prueba de torniquete positiva; Leucopenia menos de 5 000 xmm³

- Caso sospechoso de dengue con signos de alarma:

Toda persona que además de los signos o síntomas de dengue sin signos de alarma, presente: Dolor abdominal intenso y sostenido; Vómitos persistentes; Acumulación de líquidos al examen clínico; Sangrado de mucosas; Letargo o inquietud; Astenia; Hepatomegalia mayor de 2 cm; Incremento del hematocrito y concomitante disminución rápida del conteo de plaquetas.

- Caso sospechoso de dengue grave:

Toda persona con dengue que presente los siguientes signos o síntomas: Fuga masiva de plasma con choque; acumulación de líquido y distrés respiratorio; sangrado severo y daño grave de órganos.

- Caso confirmado de dengue:

Todo caso sospechoso de cualquier variedad 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.

2.1.7 TRATAMIENTO

Según la sintomatología y otros factores, los pacientes diagnosticados con Dengue, se clasifican dentro de grupos para su respectivo manejo y tratamiento:¹⁷

- Grupo A:

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.

- Grupo B1:

Criterios del grupo: clasificados como dengue sin signos de alarma, pero presentan una enfermedad o condición asociada: Embarazo, menores un año y mayores de 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, Entre otras

Presentan riesgo social: el paciente vive solo o lejos de donde puede recibir atención médica, no tiene transporte, vive en pobreza extrema

Nivel de atención para manejo: posible remisión a hospital (o unidades de dengue) para manejo del dengue y de la afección asociada.

- Grupo B2:

Pacientes que, cerca de o a la caída de la fiebre, presenten 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 o irritabilidad, Hipotensión postural (lipotimia), Hepatomegalia >2 cm por debajo del reborde costal, Aumento progresivo del hematocrito, Nivel de atención para manejo: atención y tratamiento inmediato.

- Grupo C:

Criterios de grupo: 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.

2.2 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El dengue es una enfermedad infecciosa sistémica y dinámica, que posee un amplio espectro clínico que incluye las formas asintomáticas, oligosintomáticas y formas graves, con resultados impredecibles.

Se describen diferentes fases de la enfermedad, lo que plantea un enfoque racional y fisiológico del manejo de casos. Desarrollo de cada una de las fases del dengue.¹⁷

2.2.1. FASE FEBRIL

Generalmente, los pacientes desarrollan fiebre alta y repentina la cual puede ser bifásica. Usualmente la fase febril aguda dura de 2 a 7 días y suele acompañarse de:

- Enrojecimiento facial
- Eritema
- Dolor corporal generalizado
- Mialgia y artralgias
- Cefalea
- Dolor retro ocular

- Algunos pacientes pueden presentar odinofagia e hiperemia en faringe y conjuntivas.
- Los trastornos gastrointestinales (anorexia, náuseas, vómito y las 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 esta fase aumenta la probabilidad de dengue.

Además, al comienzo de la etapa febril, estas características clínicas son indistinguibles entre los casos de dengue y los que después van a evolucionar hacia dengue grave, y la PT no fue útil para diferenciarlos, considerada aisladamente. 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.

Pueden presentarse manifestaciones hemorrágicas menores, como petequias y equimosis en la piel. El hígado suele estar aumentado de tamaño y ser doloroso a la palpación, a los pocos días del inicio de la enfermedad. La primera anomalía en el hemograma es una disminución progresiva del recuento total de glóbulos blancos que debe alertar al médico sobre una probabilidad alta de infección por dengue. La bradicardia relativa es común en esta fase: La fiebre no eleva sustancialmente la frecuencia cardiaca.

2.2.2 FASE CRÍTICA

En algunos pacientes, cuando la temperatura desciende a 37.5° C o menos y se mantiene por debajo de este nivel, por lo general, en los primeros tres a siete días de la enfermedad, puede aumentar la permeabilidad capilar; paralelamente, se incrementan 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, y que, por lo general, dura de 24 a 48 horas, puede asociarse con:

- Hemorragia de las mucosas nasal (epistaxis).
- Hemorragia de las encías (gingivorragia)
- Sangrado transvaginal en mujeres en edad fértil (metrorragia o hipermenorrea).

La leucopenia con neutropenia y linfocitosis con 15% a 20% de formas atípicas, seguida de una rápida disminución del recuento de plaquetas, suele preceder a 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 plasmática y llegar a presentar signos de alarma y “pocas horas después” presentar signos clínicos de hipoperfusión tisular y choque hipovolémico, si no es restaurada la volemia de manera oportuna y apropiada.

El derrame pleural y la ascitis pueden ser clínicamente detectables 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 que es producido por la misma causa.

La progresión en la intensidad de la extravasación de plasma se ve reflejado también en un incremento progresivo de los niveles del hematocrito; esto repercute en la hemodinámica del paciente que en una primera etapa que puede durar horas, y reflejarse en alteración de las mediciones de la presión arterial reflejada por estrechamiento de la presión arterial diferencial o presión de pulso, acompañado de taquicardia y de otros signos iniciales de choque, sin caída de la tensión arterial.

En niños ocurre cuando un volumen crítico de plasma se pierde 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 periodo de choque es prolongado o recurrente, resulta en la hipoperfusión de órganos, con hipoxia y deterioro progresivo del paciente. Puede, entonces, ocurrir un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y daño orgánico múltiple, que se acompañan de acidosis metabólica y coagulopatía de consumo.

Todo lo señalado puede conducir a hemorragias graves que causan 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 hacerlo en el

pulmón, en el sistema nervioso central o en cualquier otro órgano. Cuando hay hemorragia grave, en lugar de la leucopenia puede observarse leucocitosis. Con menor frecuencia, la hemorragia profusa también puede desarrollarse sin extravasación de plasma evidente o choque.

En algunos pacientes con dengue, pueden estar afectados varios órganos desde etapas tempranas por acción directa del virus, por apoptosis y otros mecanismos, que pueden causar encefalitis, hepatitis, miocarditis, nefritis, y que anteriormente eran descritos como casos atípicos, y en ellos puede ocurrir el daño grave de órganos. El riñón, pulmón e intestinos también estar dañados por la misma causa, así como el páncreas. Los pacientes que mejoran después de la caída de la fiebre se consideran casos de dengue sin signos de alarma (DSSA).

Algunos pacientes, al final de la fase febril, pueden progresar a la fase crítica de fuga de plasma sin desaparición de la fiebre; esta desaparecerá algunas horas después. En estos pacientes, la presencia de signos de alarma y los cambios en el recuento sanguíneo completo deben ser usados para identificar 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). Estos pacientes casi siempre se recuperan con la rehidratación intravenosa temprana. No obstante, algunos pacientes que no reciben el tratamiento oportuno y adecuado, ya sea porque consultan tardíamente al centro de tratamiento, porque no son diagnosticados tempranamente, porque se aplican solución inadecuadas (en composición, volumen, velocidad) y/o no son acompañados por el personal de salud durante las diferentes etapas de la enfermedad; son lo que usualmente pueden evolucionar a las formas graves de la enfermedad.¹⁷

2.2.3 FASE DE RECUPERACIÓN

Cuando el paciente sobrevive a la fase crítica (la cual no excede las 48 a 72 horas), pasa a la fase de recuperación, que es cuando tiene lugar una reabsorción gradual del líquido extravasado, que retorna del compartimiento extravascular al intravascular.

Hay una mejoría del estado general, se recupera el apetito, mejoran los síntomas gastrointestinales, se estabiliza el estado hemodinámico y se incrementa la diuresis. Algunas veces puede presentarse una erupción tardía denominada “islas blancas en un mar rojo” y acompañarse de prurito generalizado. Durante esta etapa pueden ocurrir bradicardia sinusal y alteraciones electrocardiográficas.

El hematocrito se estabiliza o puede ser menor debido al defecto de dilución por el líquido reabsorbido. Usualmente, el número de glóbulos blancos comienza a subir con aumento de los neutrófilos y disminución de los linfocitos. La recuperación en el número de plaquetas suele ser posterior a la de los glóbulos blancos. Los niveles de plaquetas circulantes se incrementan rápidamente en la fase de recuperación y a diferencia de otras enfermedades, 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 de haber terminado la etapa de extravasación de plasma o fase crítica. Este fenómeno también se puede presentar en pacientes con afectación renal, miocárdica o pulmonar por dengue, o en aquellos que tienen nefropatía o miocardiopatía previas y representa la causa principal de insuficiencia cardiaca congestiva y/o edema pulmonar.

En pacientes con choque hipovolémico de otro origen estos efectos indeseables en el pulmón se han asociado a la utilización de solución salina fisiológica y no se ha observado cuando se utiliza Ringer lactato.¹⁷

2.3 ACTUAL EPIDEMIA DE DENGUE EN EL SALVADOR

Entre las semanas epidemiológicas (SE) 1 y 35 del 2024, se reportaron en la Región de las Américas un total de 11,671,392 casos sospechosos de dengue. Esta cifra representa un incremento de 226% en comparación al mismo periodo del 2023 y 426% con respecto al promedio de los últimos 5 años.¹⁸

“Un estudio publicado en la revista Nature en febrero de este año sobre casos graves en India, que incluyó a más de 600 niños y adolescentes, mostró que la mitad de los casos graves correspondía a infecciones primarias y la otra mitad a infecciones secundarias”, dijo Orduna. Al tiempo que añadió: “Aunque desde hace 40 años se ha observado que una segunda infección puede generar un aumento en la viremia y el riesgo de cuadros graves debido a un fenómeno fisiopatológico particular, esto no es una condición necesaria”.¹⁹

III. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación fue de enfoque cuantitativo ya que fué basado en datos estadísticos y numéricos, descriptivo al tener como objetivo principal determinar la prevalencia de síntomas y signos actuales del dengue en los niños de 5-12 años durante los meses de diciembre 2024 a enero de 2025. Además es de tipo prospectivo, ya que la investigación se diseñó antes de que se recolecten los datos mediante entrevista y lista de cotejo de pacientes a investigar. Finalmente es un estudio de corte transversal, porque se analizaron variables una única vez en el periodo de tiempo comprendido entre diciembre 2024 a enero 2025.

3.2 PERIODO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo se llevó a cabo en los establecimientos de atención de USI San Julián y USB Arambala, durante el periodo de tiempo de diciembre 2024 a enero 2025.

3.3 UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA

Universo:

Todos los niños de 5 a 12 años que residían en los municipios de San Julián y Arambala siendo un total de 3801 y 220, respectivamente.

Población:

Niños de 5 a 12 años que consultaron en USI San Julián y USB Arambala siendo 20 y 8 niños respectivamente con un total de 28 niños presentando síntomas y signos sospechosos de dengue durante los meses de diciembre 2024 a enero 2025.

Muestra:

Al preverse que la muestra del estudio sería un número reducido de niños se estudió al total de la población, atendida en consulta por los investigadores del presente estudio.

3.4 VARIABLES

Variable dependiente (VD): Prevalencia de síntomas y signos de dengue

Variable independiente (VI): Tiempo de estudio (2024,2025)

3.5 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OBJETIVOS	VARIABLES	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	FUENTE	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Identificar los síntomas de niños de 5 a 12 años categorizados como casos sospechosos de dengue.	Síntomas presentes en casos sospechosos de dengue	Síntomas: son manifestaciones subjetivas que experimenta y reporta el paciente.	Síntomas presentes en niños de 5-12 años correspondientes a casos sospechosos de dengue.	Síntomas Síntomas de alarma	Náuseas Vómitos Exantema Dolor retroocular Mialgias Artralgias Otro	Primaria. Niños de 5-12 años con sospecha de dengue en USI San Julián y USB Arambala	Observación directa	Lista de cotejo
Identificar los signos de niños de 5 a 12 años categorizados como casos sospechosos de dengue.	Signos presentes en casos sospechosos de dengue	Signos: son manifestaciones objetivas de una enfermedad que pueden ser observadas, medidas o detectadas.	Signos presentes en niños de 5-12 años correspondientes a dengue.	Signos Signos de alarma	Fiebre Edema periorbital Sangrado mucosa Adenopatías Hepatomegalia Esplenomegalia Otro	Primaria. Niños de 5-12 años con sospecha de dengue en USI San Julián y USB Arambala	Observación directa	Lista de cotejo

3.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión

- Niños de 5 a 12 años que presentaron sintomatología para catalogarse como caso sospechoso de dengue.
- Niños de 5-12 años con historia de fiebre en los últimos 10 días.
- Que sus padres o cuidadores aceptaran participar en el estudio, mediante consentimiento y asentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Mayores de 12 años que presentaron sintomatología de caso sospechoso de dengue.
- Menores de 5 años que presentaron sintomatología de caso sospechoso de dengue.
- Niños de 5-12 años pero sin presencia de sintomatología de caso sospechoso de dengue.
- Niños de 5-12 años sin historia de fiebre en los últimos 10 días.
- Que sus padres o cuidadores no aceptaron participar en el estudio o no brinden el consentimiento o asentimiento informado.
- Niños de 5-12 años catalogados como sospechosos de dengue con alguna morbilidad que les impida participar del estudio.

3.7 FUENTE DE INFORMACIÓN

Primaria: fuente de información que proporciona datos o evidencia original sobre un tema, sin haber sido interpretada o analizada por otros. Estas fuentes son esenciales en la investigación porque ofrecen información de primera mano y permiten a los investigadores obtener una comprensión directa de los fenómenos que estudian. La fuente de información del presente estudio fueron padres, cuidadores y los niños de 5-12 años con sospecha de dengue que consultaron en USI San Julián y USB Arambala durante diciembre 2024 a enero 2025.

3.8 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se realizó de los pacientes de 5 a 12 años diagnosticados como casos sospechosos de dengue, que cumplieron los criterios de inclusión, obteniendo la información necesaria para luego tabular los resultados para su posterior procesamiento.

Debido a los cambios en lineamientos durante la actual epidemia, el estudio tomó como caso sospechoso a todo niño que presentó fiebre cuantificada o no, en los últimos 10 días respecto a la primera consulta.

Se utilizó como instrumento de recolección de datos una lista de cotejo compuesta de dos partes, la primera parte fue contestada por madre/padre o tutor legal del menor de edad en la cual se recolectó la sintomatología presentada en el niño; y con el fin de estratificar los síntomas se hará uso de una escala simple con puntaje del 1 al 3, donde el 1 será una afectación leve, 2 afectación moderada y 3 afectación severa; dicha escala solo se utilizará solo si es pertinente; la parte dos se constituirá de tres apartados: signos vitales, apariencia general y examen físico.

Los investigadores con el fin de estandarizar y disminuir la brecha de error, se realizó lo siguiente: toma de frecuencia cardíaca auscultada en un minuto, medición de frecuencia respiratoria en un minuto, toma de presión arterial con el niño sentado y con el brazo a nivel del corazón con ambos pies apoyados sobre el suelo con un tensiómetro adecuado a su edad, toma de temperatura axilar con termómetro de mercurio. En el examen físico se hará de forma detallada realizando la inspección, palpación, percusión y auscultación en orden cefalo caudal, para determinar hepatomegalia se utilizará la técnica de percusión sobre la línea media clavicolar.

El procesamiento de datos se realizó por medio de tabulación de datos obtenidos durante la entrevista al paciente, donde se obtendrá la información sobre sintomatología clínica y datos de laboratorio presentes en la actual epidemia de dengue.

La presentación de datos se realizó mediante gráficos que permiten detectar la sintomatología y los signos más frecuentes.

3.9 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Obtención:

Se realizó una recolección de datos prospectivos, mediante una lista de cotejo durante la consulta en niños de 5 a 12 años diagnosticados como casos sospechosos de dengue, para lo cual se contó con los debidos permisos y aprobación por parte de pacientes, sus padres o encargados y establecimiento de atención.

Procesamiento:

El procesamiento y organización de los datos que se obtuvieron en la investigación se colocaron en tablas de estadística descriptiva. Utilizando el programa Microsoft Excel, tomando como fuente los instrumentos creados por el equipo de estudio. Evitando la duplicidad, omisión de datos y verificando la totalidad.

Presentación:

Los datos se presentaron en tablas de frecuencia de datos. Los resultados obtenidos de la lista de cotejo y su interpretación se presentaron en gráficos estadísticos para obtener una representación visual de toda la información.

Análisis de la información:

Consiste en separar la información y examinar con el propósito de responder al planteamiento del problema formulado en la investigación. Retomando cada una de las variables y realizando un análisis interpretativo de la información obtenida a través de los indicadores. A efectos de conocer la prevalencia de síntomas y signos en niños de 5-12 años con sospecha de dengue en USI San Julián y USB Arambala durante diciembre 2024 a enero de 2025. Se empleó el análisis estadístico de tipo descriptivo, para cada una de las variables del estudio, esto debido a que el presente estudio es de alcance descriptivo, por lo anterior se utilizó la distribución de frecuencias de cada variable donde las frecuencias son ordenadas en sus respectivas categorías para ser posteriormente descritas, y serán presentadas en tablas y en gráficos de barra como se mencionó previamente.

3.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Debido a que la investigación no involucra ningún tipo de experimentación que modifique la situación, la realización de este trabajo no perjudica, ni molesta al sujeto de estudio. Tampoco presenta inconvenientes a estos, antes de utilizar la herramienta de estudio se explicó y solventó todas las dudas de los participantes.

Se aseguró que los participantes y sus padres estén de acuerdo con participar en la investigación por medio de consentimiento informado, para lo que posteriormente se verificó que todos los participantes proporcionaron su consentimiento y asentimiento informado explícito acerca de su participación.

No se revelará la identidad de los participantes; ni se indicará de quienes fueron obtenidos los datos. Se tuvo en cuenta la integridad al recolectar la información evitando afectar a la población de estudio.

IV. RESULTADOS

Los resultados obtenidos de la presente investigación sobre “Prevalencia de síntomas y signos en casos sospechosos de dengue en niños de 5-12 años, USI San Julián y USB Arambala, diciembre 2024/enero 2025”, con un total de 20 niños/as encuestados en USI San Julián y 8 niños/as encuestado en USB Arambala dando un total de 28 niños/as entre las edades de 5 a 12 años, se detallan a continuación:

Generalidades del estudio

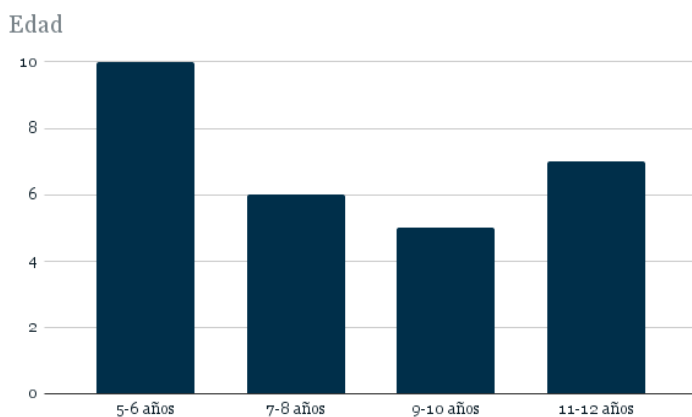
A continuación se presenta un análisis de las generalidades según los cuestionarios realizados para este estudio:

La población encuestada de la USI San Julián fue del 0.5 % del universo total, en cambio la población encuestada en la USB Arambala fue del 3.6% del universo total (tabla 1).

Tabla 1: Edades de niños categorizados como casos sospechosos de dengue

Edad					
UDS San Julián		UDS Arambala		Total	
5-6 años	9	5-6 años	1	5-6 años	10
7-8 años	4	7-8 años	2	7-8 años	6
9-10 años	4	9-10 años	1	9-10 años	5
11-12 años	3	11-12 años	4	11-12 años	7
Total	20	Total	8	Total	28

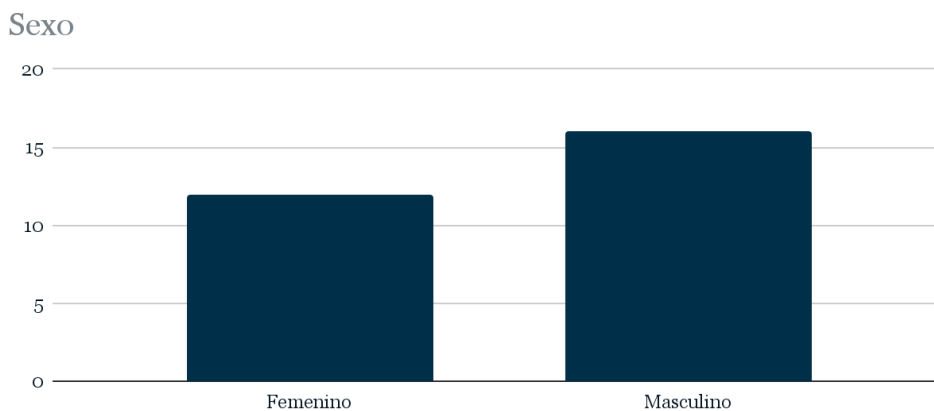
Gráfico 1: Edades de niños categorizados como casos sospechosos de dengue



Fuente: Encuesta sobre el estudio PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS DE 5 - 12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024 /ENERO 2025

Del total de niños encuestados en el presente estudio, se obtuvo que los grupos etarios son: 5-6 años: 10 niños (35.7%), 7-8 años: 6 niños (21.4%), 9-10 años: 5 niños (17.9%) y 11-12 años: 7 niños (25%), siendo el grupo etario de 5-6 años, el que predomina en este estudio, por otro lado el grupo etario de 9-10 años resultó ser el de menor proporción.

Gráfico 2: Sexo de niños categorizados como casos sospechosos de dengue

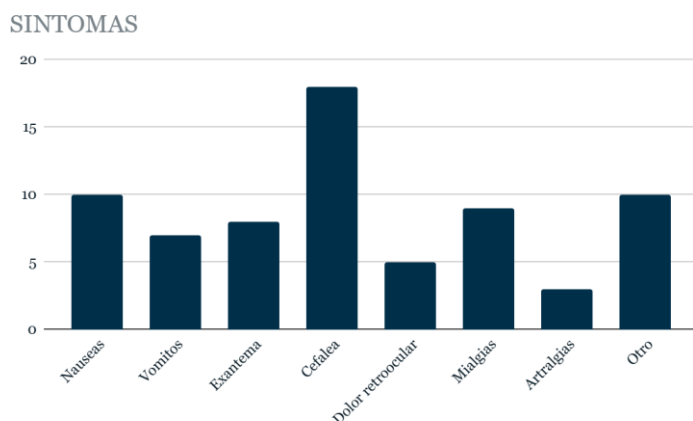


Fuente: Encuesta sobre el estudio PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS DE 5 - 12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024 /ENERO 2025

Respecto al sexo, del total de niños encuestados en el presente estudio, se obtuvo: femenino 12 niñas (42.9%) y masculino 16 niños (57.1%), siendo el sexo masculino el más representativo.

Objetivo 1: Identificar los síntomas de niños de 5 a 12 años categorizados como casos sospechosos de dengue.

Gráfico 3: Síntomas de niños categorizados como casos sospechosos de dengue



Fuente: Encuesta sobre el estudio PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS DE 5 - 12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024 /ENERO 2025

Del total de niños encuestados en el presente estudio, se obtuvo que, los síntomas:

Náuseas: 10 de 28 niños presentaron el síntoma (35.7%)

Vómitos: 7 de 28 niños presentaron el síntoma (25%)

Exantema: 8 de 28 niños presentaron el síntoma (28.6%)

Cefalea: 18 de 28 niños presentaron el síntoma (64.3%)

Dolor retroocular: 5 de 28 niños presentaron el síntoma (17.9%)

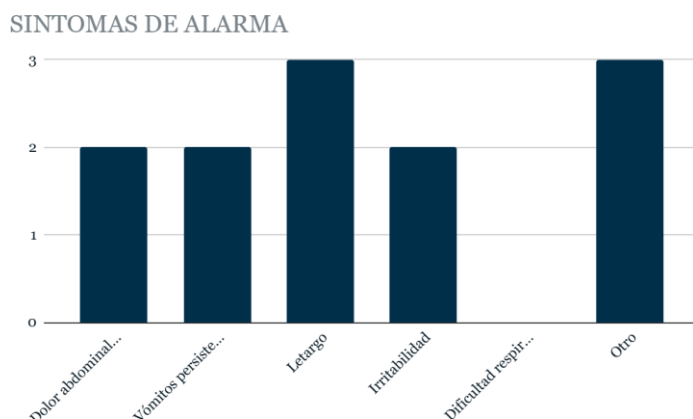
Mialgias: 9 de 28 niños presentaron el síntoma (32.1%)

Artralgias: 3 de 28 niños presentaron el síntoma (10.7%)

Otro: 10 de 28 niños presentaron otro síntoma (35.7%), siendo odinofagia y disfagia los síntomas presentados.

Dando como resultado que los síntomas más predominantes fueron cefalea con un total de 18 de 28 niños encuestados con un porcentaje del 64.3%, además de náuseas, odinofagia y disfagia con un total de 10 de 28 niños con un porcentaje del 35.7%, por otro lado el síntoma menos frecuente fue artralgia con un total de 3 de 28 niños 10.7%.

Gráfico 4: Síntomas de alarma de niños categorizados como casos sospechosos de dengue



Fuente: Encuesta sobre el estudio PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS DE 5 - 12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024 /ENERO 2025

Del total de niños encuestados en el presente estudio, se obtuvo que, los síntomas de alarma:

Dolor abdominal intenso: 2 de 28 niños presentaron el síntoma de alarma (7.1%)

Vómitos persistentes: 2 de 28 niños presentaron el síntoma de alarma (7.1%)

Letargo: 3 de 28 niños presentaron el síntoma de alarma (10.7%)

Irritabilidad: 2 de 28 niños presentaron el síntoma de alarma (7.1%)

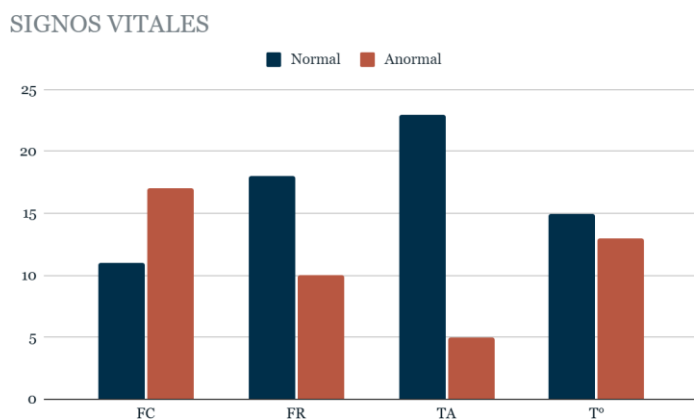
Otro: 3 de 28 niños presentaron otro síntoma de alarma (10.7%), siendo plaquetopenia y hemoconcentración el indicador de alarma presentado.

Dando como resultado que los síntomas de alarma más frecuentes fue letargo, plaquetopenia y hemoconcentración con un total de 3 de 28 niños encuestados con un porcentaje del 10.7% para ambos síntomas de alarma, además de los síntomas de alarma de dolor abdominal intenso, vómitos persistentes e irritabilidad, se presentaron en 2 de 28 niños con un porcentaje del 7.1%

para cada uno de los mencionados anteriormente, por otro lado el síntoma menos frecuente fue dificultad respiratoria.

Objetivo 2: Identificar los signos de niños de 5 a 12 años categorizados como casos sospechosos de dengue.

Gráfico 5: Signos vitales de niños categorizados como casos sospechosos de dengue



Fuente: Encuesta sobre el estudio PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS DE 5 - 12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024 /ENERO 2025

Del total de niños encuestados en el presente estudio, se obtuvo que, los signos vitales que presentaron al momento de la encuesta:

Frecuencia cardíaca: 11 de 28 niños presentaron frecuencia cardíaca normal (39.3%) mientras que 17 de 28 niños presentaron frecuencia cardíaca anormal (60.7%)

Frecuencia respiratoria: 18 de 28 niños presentaron frecuencia respiratoria normal (64.3%) mientras que 10 de 28 niños presentaron frecuencia respiratoria anormal (35.7%)

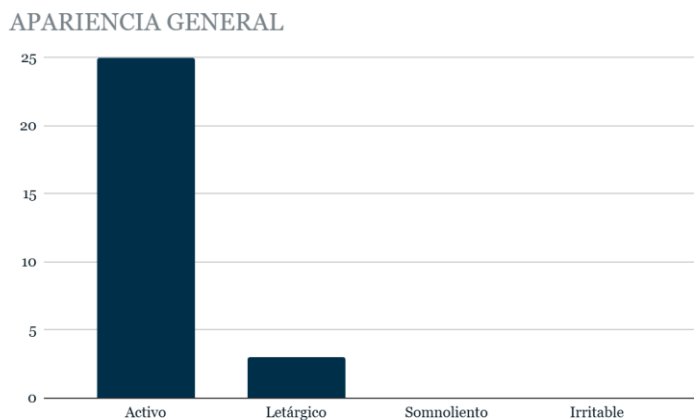
Presión arterial: 23 de 28 niños presentaron presión arterial normal (82.1%) mientras que 5 de 28 niños presentaron presión arterial anormal (17.9%)

Temperatura: 15 de 28 niños presentaron temperatura normal (53.6%) mientras que 13 de 28 niños presentaron temperatura anormal (46.4%)

Dando como resultado que los signos vitales anormales más frecuentes fueron frecuencia cardíaca con un total de 17 de 28 niños con un porcentaje de 60.7%, además la temperatura

anormal se presentó en un total de 13 de 28 niños con un porcentaje de 46.4%, por otro lado el signo vital anormal menos frecuente fue presión arterial con un total de 5 de 28 niños con un porcentaje de 17.9%

Gráfico 6: Apariencia general de niños categorizados como casos sospechosos de dengue



Fuente: Encuesta sobre el estudio PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS DE 5 - 12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024 /ENERO 2025

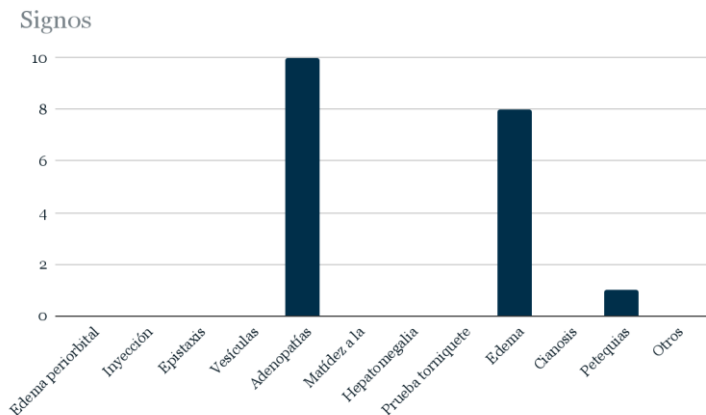
Del total de niños encuestados en el presente estudio, se obtuvo que, durante el momento de la encuesta la apariencia general:

Activo: 25 de 28 niños se presentaron activos (89.3%)

Letárgico: 3 de 28 niños presentaron letargo (10.7%)

Dando como resultado que la apariencia general más predominantes fue activo con un total de 25 de 28 niños encuestados con un porcentaje del 89.3%, además se presentaron 3 de 28 niños letárgicos con un porcentaje del 10.7%.

Gráfico 7: Signos de niños categorizados como casos sospechosos de dengue



Fuente: Encuesta sobre el estudio PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS DE 5 - 12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024 /ENERO 2025

Del total de niños encuestados en el presente estudio, se obtuvo que, durante el momento de la encuesta los signos presentados:

Adenopatías: 10 de 28 niños presentaron el signo (35.7%)

Edema maculopapular: 8 de 28 niños presentaron el signo (28.6%)

Petequias: 1 de 28 niños presentaron el signo (3.6%)

Dando como resultado que los signos más predominantes fueron adenopatías con un total de 10 de 28 niños con un porcentaje de 35.7%, además se presentaron 8 de 28 niños con el signo de edema maculopapular o exantema con un porcentaje del 28.6%, por último 1 de 28 niños presentó petequias con un porcentaje de 3.6%.

Objetivo 3: Determinar nuevos patrones de sintomatología y datos de laboratorio de la actual epidemia, en El Salvador.

En los resultados, los síntomas más comunes fueron cefalea (64.3%), náuseas (35.7%), exantema (28.6%), y mialgias (32.1%). En contraste, síntomas clásicos como dolor abdominal intenso y vómitos persistentes fueron menos frecuentes (7.1% cada uno). Además, en los signos

vitales, la frecuencia cardíaca anormal fue alta (60.7%), así como la temperatura anormal (46.4%). En los signos físicos, las adenopatías (35.7%) y el edema maculopapular (28.6%) fueron los más destacados.

Comparando esto con la literatura revisada en el marco teórico, donde se mencionan síntomas como fiebre, dolor retroocular, mialgias y artralgias como comunes, en este estudio la cefalea es más prevalente. Además, la presencia de adenopatías y edema maculopapular podría ser un hallazgo nuevo o más pronunciado en esta epidemia. También, la baja incidencia de signos de alarma como dolor abdominal y vómitos persistentes sugiere que la presentación clínica podría ser menos grave o diferente en esta población.

En cuanto a datos de laboratorio, plaquetopenia y hemoconcentración como indicadores de alarma presentes en algunos casos (10.7%). Estos son datos conocidos en el dengue, pero su frecuencia específica en este contexto podría indicar patrones particulares de la epidemia actual. Sin embargo, no se indagaron valores detallados de laboratorio, lo que limita un análisis más profundo.

Sintomatología destacada:

Cefalea: Presente en el 64.3% de los casos, siendo el síntoma más frecuente, superando incluso a síntomas clásicos como náuseas (35.7%) y mialgias (32.1%).

Adenopatías: Detectadas en el 35.7% de los niños, un hallazgo no típicamente destacado en la literatura clásica del dengue.

Edema maculopapular/exantema: Observado en el 28.6% de los casos, lo que podría indicar una manifestación cutánea más prominente en esta epidemia.

Síntomas atípicos: Odinofagia y disfagia reportadas en el 35.7% de los casos bajo la categoría "otros síntomas".

Síntomas de alarma menos frecuentes:

Dolor abdominal intenso y vómitos persistentes: Sólo presentes en el 7.1% de los casos, contrastando con la descripción clásica del dengue grave.

Letargo: Reportado en el 10.7%, junto con plaquetopenia y hemoconcentración (10.7%), indicadores relevantes pero menos comunes que en brotes anteriores.

Signos vitales anormales:

Frecuencia cardíaca alterada: Presente en el 60.7% de los casos, posiblemente relacionada con fiebre, deshidratación o respuesta inflamatoria.

Temperatura anormal: Detectada en el 46.4%, aunque la fiebre bifásica (clásica en el dengue) no fue específicamente analizada.

Datos de laboratorio:

Plaquetopenia y hemoconcentración: Reportadas en el 10.7% de los casos como indicadores de alarma, consistentes con el dengue, pero con una frecuencia menor a lo esperado en formas graves.

Hallazgos novedosos:

Baja frecuencia de signos graves, solo 3.6% presentó petequias, y en ningún caso mostró hepatomegalia, epistaxis, dificultad respiratoria o prueba de torniquete positiva.

Predominio de formas leves: El 89.3% de los niños se presentaron "activos" en la evaluación clínica, sugiriendo una presentación menos agresiva en esta epidemia.

En resumen, los nuevos patrones identificados incluyen una mayor prevalencia de cefalea, adenopatías y edema maculopapular, junto con una menor frecuencia de síntomas de alarma clásicos. Los datos de laboratorio, aunque limitados, muestran plaquetopenia y hemoconcentración en algunos casos. Estos hallazgos sugieren una posible variación en la presentación clínica del dengue en la población pediátrica de El Salvador durante esta epidemia, lo que podría requerir ajustes en los protocolos de diagnóstico y manejo.

La epidemia actual en El Salvador muestra un perfil clínico con mayor prevalencia de cefalea, adenopatías y manifestaciones cutáneas (edema maculopapular), junto con una menor frecuencia de síntomas de alarma clásicos (dolor abdominal, vómitos persistentes). Esto podría

indicar una circulación de serotipos virales con menor virulencia, una respuesta inmunitaria atípica en la población pediátrica o efectos de intervenciones tempranas. Los datos de laboratorio reflejan plaquetopenia y hemoconcentración, pero en proporciones moderadas, respaldando la hipótesis de formas menos graves.

V. DISCUSIÓN

El presente estudio sobre la prevalencia de síntomas y signos en casos sospechosos de dengue en niños de 5 a 12 años, realizado en USI San Julián y USB Arambala, permite un análisis comparativo entre la teoría establecida sobre el dengue y los resultados obtenidos en la investigación. Este tipo de análisis es crucial para entender la manifestación clínica de la enfermedad en poblaciones específicas y poder aplicar medidas de control adecuadas, considerando la variabilidad epidemiológica y clínica en diferentes regiones.

Desde el punto de vista teórico, el dengue es una enfermedad viral transmitida por el mosquito *Aedes aegypti* y caracterizada por una sintomatología que incluye fiebre, cefalea, dolor retroocular, mialgias y artralgias. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la clasificación del dengue se basa en la presencia de signos de alarma, tales como dolor abdominal intenso, vómitos persistentes y letargo, que pueden evolucionar a una forma grave con choque hipovolémico y afectación multiorgánica. La identificación temprana de estos signos es esencial para prevenir complicaciones fatales y optimizar la atención médica en las primeras fases de la enfermedad. La variabilidad en la expresión de estos signos, sin embargo, sugiere que pueden existir factores genéticos y ambientales que modulan la respuesta del organismo ante la infección.

Los hallazgos del estudio muestran que el síntoma predominante en la población estudiada fue la cefalea, presente en el 64.3% de los casos, seguido de náuseas (35.7%) y exantema (28.6%). En contraste con la literatura médica, que enfatiza el dolor abdominal como un síntoma clave en la progresión del dengue grave, los resultados indican que solo un 7.1% de los niños presentaron este signo de alarma. Esto podría sugerir una variabilidad en la manifestación clínica de la enfermedad en esta región específica, posiblemente influenciada por factores inmunológicos o ambientales. Además, la baja incidencia de ciertos síntomas de alarma podría indicar una menor agresividad de la cepa circulante en la zona o una respuesta inmunitaria particular de la población pediátrica. Este hallazgo resalta la necesidad de monitorear de cerca la evolución clínica del dengue en niños y ajustar los protocolos de atención según las tendencias observadas.

Asimismo, el análisis de los signos vitales revela que un 60.7% de los niños estudiados presentaron alteraciones en la frecuencia cardíaca, mientras que el 46.4% tuvo temperatura anormal. Estos hallazgos respaldan la teoría de que la fiebre y las alteraciones hemodinámicas son manifestaciones comunes en el dengue, aunque la variabilidad de su presentación clínica puede dificultar su diagnóstico temprano. La identificación de estas variaciones es fundamental para el desarrollo de estrategias de monitoreo y tratamiento oportuno. Adicionalmente, estos datos sugieren que la vigilancia clínica debe ser individualizada y ajustada según los factores de riesgo de cada paciente.

En cuanto a los factores de riesgo, la literatura indica que el nivel educativo y las condiciones socioeconómicas influyen en la incidencia del dengue. Estudios previos han demostrado que la falta de información sobre la prevención del dengue y la presencia de criaderos de mosquitos en entornos domésticos aumentan el riesgo de transmisión. En la presente investigación, si bien no se evaluaron directamente estos factores, la alta incidencia de casos en la región estudiada podría estar vinculada a estas condiciones previamente descritas. Es importante considerar que las estrategias de educación pública y control del vector podrían reducir significativamente la incidencia de la enfermedad. Adicionalmente, el impacto del cambio climático y la urbanización en la distribución del vector deben ser aspectos clave en futuras investigaciones.

Otro aspecto relevante es la comparación con los lineamientos del Ministerio de Salud para el manejo del dengue. La identificación de signos y síntomas en la población infantil es fundamental para la aplicación oportuna de protocolos de atención, evitando complicaciones graves. Sin embargo, la baja prevalencia de signos de alarma en este estudio podría indicar una menor gravedad de los casos detectados o una respuesta inmune particular en los niños evaluados. También podría reflejar la eficacia de las medidas preventivas implementadas en la comunidad, aunque se requieren estudios adicionales para corroborar esta hipótesis. Es necesario realizar estudios longitudinales que permitan evaluar la efectividad de las estrategias de control del dengue y su impacto en la morbilidad infantil.

El análisis comparativo entre la teoría y los resultados obtenidos sugiere que, aunque la sintomatología del dengue en niños sigue en líneas generales lo descrito en la literatura, existen

variaciones en la frecuencia de los síntomas y signos de alarma. Esto resalta la importancia de realizar estudios epidemiológicos continuos para adaptar los protocolos de atención a las características clínicas específicas de cada población y mejorar las estrategias de prevención y control del dengue en niños. El monitoreo constante y la investigación sobre la evolución de la enfermedad son claves para mitigar su impacto en la salud pública y reducir la mortalidad infantil asociada con el dengue. Se recomienda fortalecer las campañas de concienciación y capacitación del personal de salud para garantizar un diagnóstico y tratamiento oportuno en las poblaciones más vulnerables.

VI. CONCLUSIONES

Tras el análisis de los resultados obtenidos en la investigación sobre la prevalencia de síntomas y signos en casos sospechosos de dengue en niños de 5-12 años en USI San Julián y USB Arambala, durante diciembre 2024 - enero 2025, se presentan las conclusiones organizadas según los objetivos específicos planteados:

1. La investigación determinó que los síntomas más comunes en niños con sospecha de dengue fueron cefalea (64.3%), náuseas (35.7%) y exantema (28.6%), mientras que la artralgia (10.7%) fue el menos frecuente. La predominancia de la cefalea resalta su importancia como un indicador temprano de la enfermedad. Sin embargo, la menor presencia de síntomas gastrointestinales como dolor abdominal y vómitos sugiere posibles variaciones en la manifestación clínica del dengue en esta población. Además, se identificaron síntomas de alarma en pocos casos, siendo los más frecuentes letargo, plaquetopenia y hemoconcentración (10.7%), mientras que ningún niño presentó dificultad respiratoria. La baja incidencia de signos de alarma indica que la mayoría de los casos fueron leves o moderados, lo que refuerza la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica para detectar oportunamente la progresión a formas más graves de la enfermedad.

2. Entre los signos clínicos más comunes, se encontraron adenopatías (35.7%) y edema maculopapular (28.6%), mientras que solo un 3.6% presentó petequias. No se registraron casos con manifestaciones hemorrágicas severas, como hepatomegalia o epistaxis. En cuanto a los signos vitales, un 60.7% de los niños mostró alteraciones en la frecuencia cardíaca, lo que concuerda con el impacto del dengue en el sistema cardiovascular. Además, un 46.4% presentó fiebre, confirmando su importancia como signo cardinal de la enfermedad. La mayoría de los niños evaluados (89.3%) se encontraban activos, y solo un 10.7% mostró letargo, sin registrar casos de somnolencia o irritabilidad. Estos hallazgos sugieren que los casos analizados fueron en su mayoría leves o moderados, con signos clínicos principalmente relacionados con la inflamación ganglionar y alteraciones cutáneas, mientras que la ausencia de signos hemorrágicos graves refuerza la necesidad de monitorear los signos vitales para prevenir complicaciones.

3. El estudio evidenció que la manifestación clínica del dengue en esta población no presentó un número significativo de signos de alarma ni complicaciones hemorrágicas severas, a diferencia de lo observado en brotes anteriores. Esta tendencia podría explicarse por varios factores, como una posible menor virulencia de la cepa circulante, un diagnóstico más temprano y mejor manejo clínico, o factores inmunológicos propios de los niños estudiados que podrían modular su respuesta ante la infección. A pesar del aumento en la circulación del virus en El Salvador, la menor presencia de signos de alarma sugiere que los casos actuales podrían ser menos severos en comparación con epidemias previas. Esto subraya la necesidad de continuar con estudios epidemiológicos para evaluar la evolución del dengue y ajustar los protocolos clínicos según las características del brote actual, esto indica que, aunque la enfermedad sigue siendo un problema de salud pública, los patrones clínicos observados en este brote podrían diferir de los reportados en epidemias previas, lo que destaca la necesidad de continuar con estudios epidemiológicos para evaluar la evolución del virus y ajustar los protocolos de manejo clínico.

VII. RECOMENDACIONES

Basándose en las conclusiones obtenidas en el estudio sobre la prevalencia de síntomas y signos en casos sospechosos de dengue en niños de 5-12 años en USI San Julián y USB Arambala durante diciembre 2024 - enero 2025, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y detección temprana

- Implementar estrategias de monitoreo continuo en las unidades de salud para identificar oportunamente casos sospechosos de dengue, priorizando la vigilancia de síntomas predominantes como cefalea, náuseas y exantema.
- Capacitar al personal de salud, en la identificación de signos de alarma menos frecuentes en esta población, como letargo, plaquetopenia y hemoconcentración, para garantizar un manejo oportuno.
- Establecer un sistema de notificación rápida dentro de las unidades de salud que permita el seguimiento activo de los casos y facilite la recopilación de datos epidemiológicos.

2. Optimización del diagnóstico y manejo clínico de casos sospechosos

- Actualizar los protocolos de evaluación clínica para incorporar los hallazgos del estudio, priorizando la medición y seguimiento de la frecuencia cardíaca y temperatura, debido a su alta prevalencia de alteraciones en los casos estudiados.
- Implementar guías de manejo diferenciado para los casos leves y moderados, evitando hospitalizaciones innecesarias y asegurando el tratamiento adecuado a nivel ambulatorio en coordinación con el Ministerio de Salud.
- Reforzar el acceso a pruebas de laboratorio básicas en las unidades de salud para la identificación de signos de alarma, incluyendo monitoreo de hematocrito, conteo leucocitario y recuento de plaquetas, con el fin de detectar complicaciones tempranas.

3. Medidas de prevención y control del vector en la comunidad

- Lanzar campañas educativas dirigidas a padres y cuidadores sobre la importancia de eliminar criaderos de mosquitos, utilizando material visual y charlas comunitarias en USI San Julián y

USB

Arambala.

- Promover el uso de barreras de protección como mosquiteros y repelentes, especialmente en viviendas cercanas a cuerpos de agua o con antecedentes de alta incidencia de casos.
- Coordinar con las autoridades locales para realizar fumigaciones periódicas y reforzar la recolección de desechos en zonas de riesgo, con un enfoque basado en los datos epidemiológicos obtenidos.

4. Fortalecimiento de la educación y concienciación en la comunidad y el personal de salud

- Desarrollar programas de formación continua para el personal médico y de enfermería, enfocados en el reconocimiento de síntomas y signos menos comunes en la población infantil, ajustando la capacitación a las necesidades detectadas en el estudio.
- Crear material informativo para padres y cuidadores, explicando los síntomas más frecuentes y de alarma del dengue en niños, así como la importancia de acudir a la unidad de salud ante cualquier sospecha.
- Fomentar la participación comunitaria en la prevención del dengue, organizando brigadas locales de salud que colaboren en la identificación y eliminación de criaderos de mosquitos en sus comunidades.

5. Reforzamiento de la infraestructura y recursos en las unidades de salud

- Garantizar la disponibilidad de medicamentos y soluciones intravenosas en USI San Julián y USB Arambala, asegurando que los casos con signos de alarma reciban tratamiento inmediato.
- Optimizar los espacios de atención médica, implementando áreas específicas para la evaluación y manejo de pacientes con sospecha de dengue, reduciendo el riesgo de contagios.
- Mejorar el acceso a pruebas diagnósticas básicas, facilitando la identificación de alteraciones en signos vitales y parámetros hematológicos en niños con sospecha de dengue.

Las estrategias propuestas buscan mejorar la detección, manejo y prevención del dengue en niños, ajustándose a las condiciones y recursos de USI San Julián y USB Arambala en el período estudiado, por lo que se entregará un informe de esta investigación a cada director de las Unidades de Salud donde llevamos a cabo este estudio. Es fundamental reforzar la vigilancia

epidemiológica, la educación comunitaria y la disponibilidad de recursos médicos para minimizar la morbilidad y prevenir la progresión a formas graves de la enfermedad. Además, se enfatiza la necesidad de acciones coordinadas entre las unidades de salud, la comunidad y las autoridades locales, con el fin de reducir el impacto del dengue en la población infantil de la región.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. La historia del dengue aún no termina [Internet]. Redalyc.org. [citado el 25 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/693/69360025001/html/>
2. El dengue en Centroamérica: Las epidemias del 2000 [Internet]. Paho.org. [citado el 25 de julio de 2024]. Disponible en: https://www3.paho.org/spanish/sha/be_v21n4-dengue.htm
3. Jul 19. Informe de situación No 26. Situación epidemiológica del dengue en las Américas - Semana epidemiológica 26, 2024 [Internet]. Paho.org. [citado el 25 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/informe-situacion-no-26-situacion-epidemiologica-dengue-americas-semana-epidemiologica>
4. Estrategia de comunicación con enfoque participativo para la prevención y control del dengue [Internet]. Edu.sv. [citado el 25 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.uca.edu.sv/gescom/wp-content/uploads/2017/03/tesis3.pdf>
5. Dengue [Internet]. Paho.org. [citado el 25 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/dengue>
6. Dirección General de Protección Civil [Internet]. San Salvador: Dirección General de Protección Civil; [Citado 22 de julio de 2024]. Disponible en: https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/promocion_salud/material_educativo/Dengue_Lineamientos/ALERTA_NACIONAL ESTRATIFICADA DENGUE CHIKUNGUNYA.pdf
7. OPS. Dengue - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. www.paho.org. 2024; [Citado 22 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/dengue>
8. Dirección General de Protección Civil [Internet]. San Salvador: Dirección General de Protección Civil; [Citado 22 de julio de 2024]. Disponible en:

<https://www.proteccioncivil.gob.sv/2024/07/03/alerta-roja-a-nivel-nacional-por-dengue-03-julio-2024/>

9. Guía de Referencia Rápida [Internet]. México: Secretaría de Salud; [Citado 22 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/guia-de-referencia-rapida>

10. OPS. Dengue y dengue grave - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. www.paho.org. 2024; [Citado 22 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>

11. Bhatt, S., Gething, P., Brady, O. *et al.* The global distribution and burden of dengue. [Internet]. *Nature* 496, 504–507 (2013). [Citado 22 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/nature12060>

12. Boletín epidemiológico del dengue en las Américas [Internet]. Paho.org. [citado el 25 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.paho.org/es/documentos/informe-situacion-no-26-situacion-epidemiologica-dengue-americas-semana-epidemiologica#:~:text=Entre%20las%20semanas%20epidemiol%C3%B3gicas%20\(SE,de%20los%20%C3%BAltimos%205%20a%C3%B1os](https://www.paho.org/es/documentos/informe-situacion-no-26-situacion-epidemiologica-dengue-americas-semana-epidemiologica#:~:text=Entre%20las%20semanas%20epidemiol%C3%B3gicas%20(SE,de%20los%20%C3%BAltimos%205%20a%C3%B1os)

13. Boletín informativo [Internet]. San Salvador: Ministerio de Salud; [Citado 22 de julio de 2024]. Disponible en: <https://boletin.salud.gob.sv/superset/dashboard/2/?standalone=2>

14. Torres, E. Dengue [Internet]. *Salud en Cuba y el Mundo* 4 Vol.1, No.2 sept-dic 2006 [Citado 22 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4773/477348932002.pdf>

15. Jimenez, J., Arias, N., Valverde, M. Patogénesis de la enfermedad por virus del dengue. Revisión de la literatura [Internet]. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD Año 2016 Vol 6 No II* [Citado 22 de septiembre de 2024]. Disponible en: https://doi.org/10.15517/rc_ucr-hsjd.v6i2.24335

16. Villacreses, W. L., Soledispa Salazar, J. A., & Quezada Loor, J. A. Prevalencia y factores de riesgo en la transmisión global del dengue. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(1), 437–456. [Citado 22 de julio de 2024]. Disponible en: <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/463>

17. Lineamientos técnicos para la prevención vigilancia y control de enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis [Internet]. San Salvador: Ministerio de Salud; [Citado 22 de julio de

- 2024]. Disponible en:
https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosparalapreencionvigilanciaycontroldeenfermedadestransmitidasporvectoresyzoonosis-Acuerdo-Ejecutivo-1303-03122024_v2.pdf
18. Sep 20. Informe de situación No 35. Situación epidemiológica del dengue en las Américas - Semana epidemiológica 35, 2024 [Internet]. Paho.org. [citado 22 de septiembre]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/informe-situacion-no-35-situacion-epidemiologica-dengue-americas-semana-epidemiologica>
19. Cansler R. Récord de casos de dengue en América Latina en 2024: cuál es la situación y qué prevén los expertos [Internet]. infobae. 2024 [Citado 22 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.infobae.com/salud/2024/06/22/record-de-casos-de-dengue-en-america-latina-en-2024-cual-es-la-situacion-y-que-preven-los-expertos/>
20. Kliegman RM, Stanton B, Geme J, Schor NF, editores. Nelson. Tratado de Pediatría. 20a ed. Elsevier; 2016, capítulo 295, página 1760-1765.
21. Fauci, Wilson, Harrison TR. Principios de Medicina Interna (2 T.). 14a ed. Nueva York, NY, Estados Unidos de América: McGraw-Hill Professional Publishing; 2000, capítulo 204, página 1508.
22. World Health Organization. Dengue: Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2009. [Citado 24 de octubre de 2024]. Disponible en:
https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44504/9789995479213_spa.pdf?sequence=1
23. Guzmán, M.G., & Harris, E. (2015). "Dengue." *The Lancet*, 385(9966), 453-465. [Citado 24 de octubre de 2024]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60572-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60572-9)
24. Paho.org. El Dengue en Centroamérica: Las epidemias de 2000 [Internet]. Paho; 2000. [Citado 24 de octubre de 2024]. Disponible en:
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/46364/50988.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~>

:text=Hasta%201980%2C%20no%20hub%20ning%20An,n%20Amero%20de%20casos%20notifica%2D%20dos.

25. Brathwaite Dick O, San Martín JL, Montoya RH, del Diego J, Zambrano B, Dayan GH. Historia de los brotes de dengue en las Américas. [Citado 24 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3516305/>

26. Paho.org. El Dengue en Las Américas 1980-1987 [Internet]. Paho; 2000. [Citado 24 de octubre de 2024]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56777/BE_v10n1_esp.pdf?sequence=1&isAllowed=y

27. Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. Reaparición del dengue en las Américas. Boletín Epidemiológico 1997. [Citado 29 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9376243/>

28. Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. Número de casos notificados de dengue y dengue hemorrágico, Región de las Américas (por país y subregión) de 1995 a 2010). [Citado 29 de octubre de 2024]. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=264&Itemid=363&language=es

29. Gould EA, Solomon T. Flavivirus patógenos. *Lancet*. 2008;371:500–509. [Citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18262042/>

30. George R, Lum LC. Kuno G. Dengue y fiebre hemorrágica del dengue. Londres: CAB International; 1997. [Citado 19 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/cmr.11.3.480>

31. Schneider J, Droll D. Cronología del dengue en las Américas hasta el 31 de diciembre de 2000 y primeras apariciones observadas. Washington, DC: Organización Panamericana de la

- Salud; 2001. [Citado 19 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://cir.nii.ac.jp/crid/1574231874636148224>
32. Mc Sherry JA. Algunos aspectos médicos del plan Darien: ¿fue dengue? *Scott Med J*. [Citado 19 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/003693308202700215>
33. Gubler DJ. Dengue y dengue hemorrágico: su historia y resurgimiento como problema de salud pública mundial. Londres: CAB International; 1997. [Citado 20 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/cmr.11.3.480>
34. Guzmán MG, Kourí G. Dengue and dengue hemorrhagic fever in the Americas: lessons and challenges. *J Clin Virol*. 2003. [Citado 20 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1386653203000106?via%3Dihub>
35. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Guía de pruebas clínicas para el dengue. [citado el 20 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dengue/es/hcp/diagnosis-testing/pruebas-clinicas.html> 53
36. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Vol. 3 núm.3. Esp.noviembre, [citado el 20 de noviembre de 2024].Disponible en: <http://chrome://downloads/Dialnet-FisiopatologiaDelDengue-7402240.pdf>.
37. CDC Español. Guías para clasificar el [Internet]. Dengue. 2024 [citado el 22 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dengue/es/hcp/clinical-signs/clasificacion.html>
38. Clasificación revisada de casos de dengue de la OMS: ¿es necesario modificar el sistema? [Internet]. PubMed [citado el 22 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1179/2046904712Z.00000000052>
39. Embajada de Estados Unidos en San Salvador. Alerta Sanitaria (5 de julio de 2024) - Aumento de casos de dengue en El Salvador [Internet]. Embajada de Estados Unidos El Salvador. 2024 [citado el 22 de noviembre de 2024]. Disponible en:

<https://sv.usembassy.gov/es/alerta-sanitaria-5-de-julio-de-2024-aumento-de-casos-de-dengue-en-el-salvador/>

40. Dengue en El Salvador (SE30) 4,458 casos y 6 muertes este año - Fundación iO [Internet]. Fundación iO. Fundación iO; 2024 [citado el 23 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://fundacionio.com/dengue-en-el-salvador-se30-4-458-casos-y-6-muertes-este-ano/>

41. Dengue [Internet]. Ministerio de Salud. 2023 [citado el 23 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.salud.gob.sv/dengue/>

42. Lineamientos técnicos para la prevención, vigilancia y control de enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis [Internet]. Ministerio de Salud [citado el 23 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosparalaprevencionvigilanciaycontroldeenfermedadestransmitidasporvectoresyzoonosis-Acuerdo-Ejecutivo-1303-03122024_v2.pdf

43. PROTOCOLO NACIONAL PARA LA VIGILANCIA DEL DENGUE [Internet]. Ministeriodesalud.go.cr. [citado el 23 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-guia%20lineamientos/protocolos-vigilancia-de-la-salud/6700-protocolo-nacional-para-la-vigilancia-del-dengue-costa-rica-2023/file>

44. ALERTA NACIONAL ESTRATIFICADA POR DENGUE: ALERTA AMARILLA PARA 20 MUNICIPIOS Y ALERTA VERDE PARA 24 MUNICIPIOS 15/NOVIEMBRE/2024 [Internet]. Ministerio de Salud [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.proteccioncivil.gob.sv/2024/11/15/alerta-nacional-estratificada-por-dengue-alerta-amarilla-para-20-municipios-y-alerta-verde-para-24-municipios-15-noviembre-2024/>

45. Ministerio de Salud presenta nuevo protocolo para atención y manejo de pacientes con dengue [Internet]. Paho.org. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en:

<https://www.paho.org/es/noticias/19-9-2024-ministerio-salud-presenta-nuevo-protocolo-para-atencion-manejo-pacientes-con>

46. Vitrinas BVS El Salvador [Internet]. Bvsalud.org. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://elsalvador.bvsalud.org/vitrinas/documentos-normativos-y-de-referencia-de-arbovirosis/>

47. ALERTA ROJA A NIVEL NACIONAL POR DENGUE 03/JULIO/2024 [Internet]. Gob.sv. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.proteccioncivil.gob.sv/2024/07/03/alerta-roja-a-nivel-nacional-por-dengue-03-julio-2024/>

48. Centro Nacional de Información de las Ciencias Médicas, Cuba. Ministerio de Salud Pública, Cuba. Ministerio de Salud Pública. Consejo Científico, Sociedad Cubana de Pediatría. Revista cubana de pediatría. Centro Nacional de Información de las Ciencias Médicas; 1989.

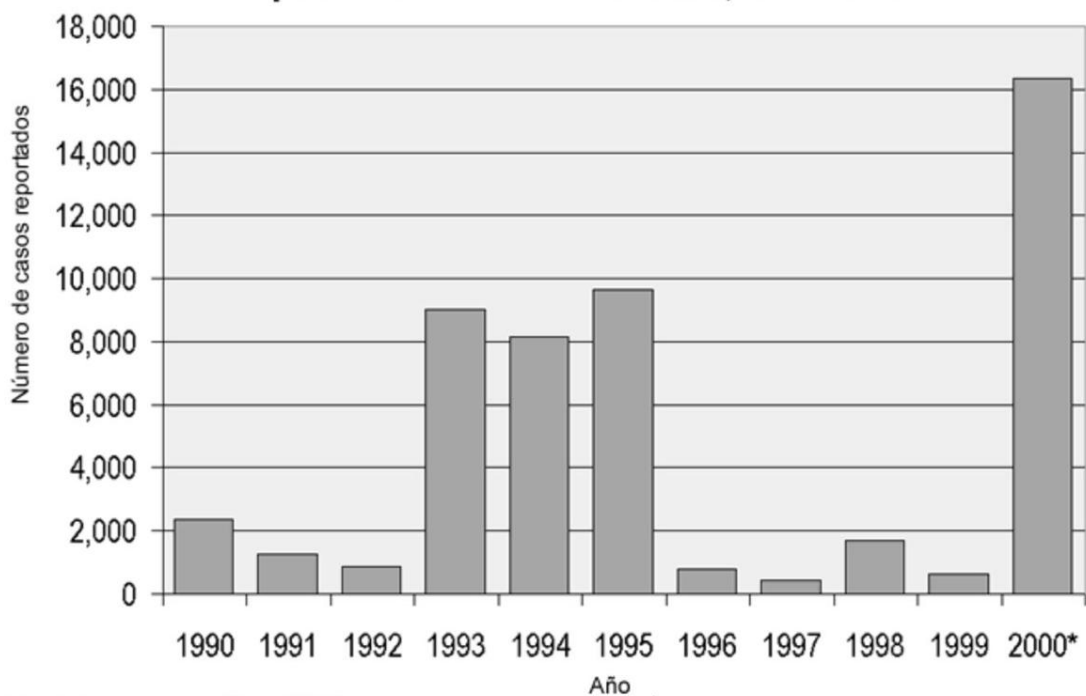
49. Associated Press. Sube a 7 el número de niños fallecidos por dengue en El Salvador, que sigue en alerta roja. The Los Angeles times [Internet]. el 12 de agosto de 2024 [citado el 27 de noviembre de 2024]; Disponible en: <https://www.latimes.com/espanol/internacional/articulo/2024-08-11/sube-a-7-el-numero-de-ninos-fallecidos-por-dengue-en-el-salvador-que-sigue-en-alerta-roja>

50. Dengue [Internet]. CDC: Yellow Book. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://wwwnc-cdc-gov.translate.google.com/travel/yellowbook/2024/infections-diseases/dengue?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc

IX. ANEXOS

Anexo 1

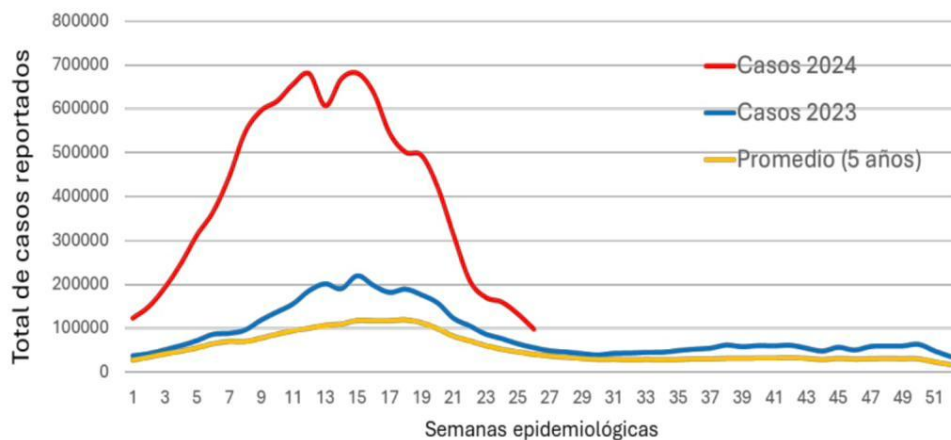
Figura 3: Número de casos de dengue/DH reportados en El Salvador, 1990-2000*



* Hasta la semana 42 de 2000

Anexo 2

Gráfico 1. Número total de casos sospechosos de dengue a la SE 26 en 2024, 2023 y promedio de los últimos 5 años. Región de las Américas





Anexo 3

CUESTIONARIO

PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS DE 5-12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024 - ENERO 2025

Edad: _____

Sexo: M

Exp: _____

F

Fecha: __/__/__

Área: Urbana

Unidad de Salud:

UDS San Julián

Rural

UDS Arambala

Datos proporcionados por: Madre Padre Tutor legal Otro: _____

Indicaciones: A continuación se presenta una serie de preguntas en relación a la enfermedad del Dengue, encontrará preguntas de tipo sencillas o múltiple escoge, responda según sea necesario, además seleccione qué tanto afectó al niño/a cada síntoma siendo 1 leve, 2 moderado y 3 severo. Conteste únicamente la parte 1.

PARTE 1

SÍNTOMAS

1. ¿Ha tenido fiebre durante los últimos 10 días?

Sí

No

2. ¿El niño/a presentó algunos de los siguientes síntomas? (Seleccione todos los que haya presentado).

Náuseas 1 2 3

Dolor retroocular 1 2 3

Vómitos 1 2 3

Mialgias 1 2 3

Exantema 1 2 3

Artralgias 1 2 3

Cefalea 1 2 3

Otro. ¿Cuál?: _____

3. ¿El niño/a presentó algunos de los siguientes síntomas de alarma? (Seleccione todos los que haya presentado).

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Dolor abdominal intenso | 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Irritabilidad | 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Vómitos persistentes | 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria | 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Letargo | 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál?: _____ | |

PARTE 2

SIGNOS VITALES:

FC: _____ FR: _____ TA: _____ T°: _____

APARIENCIA GENERAL:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Paciente activo | <input type="checkbox"/> Paciente somnoliento |
| <input type="checkbox"/> Paciente letárgico | <input type="checkbox"/> Paciente irritable |

EXAMEN FÍSICO:

- Cabeza:** Edema periorbital
 Inyección conjuntival
 Epistaxis
 Vesículas palatinas
- Cuello:** Adenopatías
- Tórax:** Matidez a la percusión torácica
- Abdomen:** Hepatomegalia
- Extremidades:** Prueba torniquete positiva
- Piel:** Edema maculopapular
 Cianosis
 Petequias
 Otro. ¿Cuál?: _____



Anexo 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS DE 5-12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024 - ENERO 2025

Yo _____, tutor legal del menor: _____, declaro que he sido informado/a y estoy de acuerdo de que el menor participe de la investigación denominada **“PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS 5-12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024 - ENERO 2025”**, siendo un proyecto de Trabajo de Tesis que consta con el respaldo de la Universidad de El Salvador, Sede Central. Entiendo que este estudio, consistirá en recolectar información mediante el uso de cuestionario y una check list. Me explicaron que la información de la investigación será confidencial y los nombres de los participantes se asociarán a iniciales, es decir, que otras personas no podrán conocer las respuestas ni identificarse en la fase de publicación de resultados. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sé que los datos no se me entregarán y que no existirá retribución por participar en esta investigación, sé que esta información podrá beneficiarme indirectamente y, por tanto, tiene un beneficio para la sociedad. Asimismo, sé que puedo negarme a que el menor participe o se retire en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para él/ella.

Por tanto, acepto voluntariamente que el menor del cual soy tutor legal, participe en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Firma de tutor legal del paciente: _____

Fecha: _____



Anexo 5

ASENTIMIENTO INFORMADO PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS DE 5-12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024 - ENERO 2025

Yo, _____, menor de edad y participante en la investigación denominada: **“PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS 5-12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024 - ENERO 2025”**, declaro que mi participación en este estudio ha sido explicada claramente de manera que puedo comprenderla.

Me han informado que:

- Participaré respondiendo un cuestionario y una lista de chequeo.
- Mi información será privada y no se compartirá con nadie que no esté relacionado con este estudio.
- Mi nombre no aparecerá en los resultados, ya que usarán iniciales u otros métodos para proteger mi identidad.

Entiendo que:

- No tengo que participar si no quiero.
- Puedo decidir en cualquier momento dejar de participar sin que esto me traiga problemas o consecuencias.

Aunque no recibiré nada a cambio, me explicaron que mi participación podría ayudar a otras personas en el futuro a aprender más sobre el dengue. Entiendo todo lo anterior y estoy de acuerdo en participar en este estudio. Me han dado la oportunidad de hacer preguntas, y las personas responsables me han dado respuestas claras.

Nombre del menor: _____

Firma del menor: _____

Si el niño(a) no sabe leer

Nombre del tutor legal: _____

Firma del tutor legal: _____

Fecha: _____

Anexo 6

CARTAS DE SOLICITUD PARA LA REALIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN

CARTA DE SOLICITUD PARA LA REALIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN UNIDAD DE
SALUD SAN JULIAN

San Julián, 02 de diciembre 2024

DRA. CARLA IVONNE CARBALLO ORELLANA

DIRECTORA DE UNIDAD DE SALUD SAN JULIÁN

PRESENTE

SALUDARLE POR ESTE MEDIO, ADEMAS DE INFORMAR QUE COMO EGRESADOS DE LA CARRERA **DOCTORADO EN MEDICINA**, SOLICITO A USTED SU VISTO BUENO PARA REALIZAR INVESTIGACIÓN QUE SE DENOMINA "PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS DE 5 - 12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024 ENERO 2025" EN EL ESTABLECIMIENTO QUE USTED TAN DIGNAMENTE DIRIGE Y COORDINA.

FINALMENTE INFORMAR QUE LO INVESTIGADORES PRINCIPALES DEL ESTUDIO SON **SARAÍ ARGELIA RAMOS SORTO** Y **KEVIN EDGARDO RIVERA ORELLANA** Y QUE LA REALIZACIÓN DE DICHO ESTUDIO CONSTITUYE REQUISITO DE GRADUACIÓN DE LA CARRERA **DOCTORADO EN MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR SEDE CENTRAL**.

KEVIN EDGARDO ORELLANA RIVERA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR J.V.P.M. PROVISIONAL N° 1184/2024 CORREO or16006@ues.edu.sv, TEL F. 7825-1662	CARLA IVONNE CARBALLO ORELLANA UNIDAD DE SALUD DE SAN JULIAN  
---	---

CARTA DE SOLICITUD PARA LA REALIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN UNIDAD
DE SALUD ARAMBALA

ARAMBALA, 27 DE NOVIEMBRE DE 2024

DRA. YESSICA GUADALUPE HERRERA MOLINA
DIRECTORA DE UNIDAD DE SALUD DE ARAMBALA

PRESENTE

SALUDARLE POR ESTE MEDIO, ADEMAS DE INFORMAR QUE COMO EGRESADOS DE LA CARRERA DOCTORADO EN MEDICINA, SOLICITO A USTED SU VISTO BUENO PARA REALIZAR INVESTIGACIÓN QUE SE DENOMINA "PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS DE 5 - 12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, OCTUBRE/NOVIEMBRE 2024" EN EL ESTABLECIMIENTO QUE USTED TAN DIGNAMENTE DIRIGE Y COORDINA.

FINALMENTE INFORMAR QUE LO INVESTIGADORES PRINCIPALES DEL ESTUDIO SON SARAÍ ARGELIA RAMOS SORTO Y KEVIN EDGARDO RIVERA ORELLANA Y QUE LA REALIZACIÓN DE DICHO ESTUDIO CONSTITUYE REQUISITO DE GRADUACIÓN DE LA CARRERA DOCTORADO EN MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR SEDE CENTRAL.

SARAÍ ARGELIA RAMOS SORTO
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
TEL 7925-7721 rs17004@ues.edu.sv




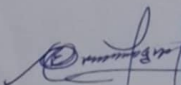

YESSICA GUADALUPE HERRERA MOLINA
UNIDAD DE SALUD DE ARAMBALA

Yessica Guadalupe Herrera Molina
DOCTORADO EN MEDICINA
AUFM PROFESIONA EN MEDICINA



Anexo 7

ACTA COMITÉ DE ÉTICA

					
INFORME DE EVALUACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN					
Acta de Evaluación No. 25 – 2025			Fecha: 21/enero/2025		
Identificación del Protocolo: EM – 25 – 25			Versión: Primera versión		
Fecha de Solicitud: 6 de dic/2024	Fecha de 1ª. Evaluación 20 de enero/2025	Fecha de 2da.	Fecha de 3ra.	Fecha de Resolución 20/enero/2025	
Título del Proyecto: PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS DE 5 - 12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024/ENERO 2024					
Lugar donde planifican se realice la Investigación: USI SAN JULIÁN DEL DEPARTAMENTO DE SONSONATE Y USB ARAMBALA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN DE EL SALVADOR.					
Presentado Por: KEVIN EDGARDO ORELLANA RIVERA SARAI ARGELIA RAMOS SORTO					
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 y toda circunstancia no esperada o decisiones significativas tomadas por otros cieis.					
 Dr. Edwin Mazariego Flores PhD. Presidente Comité de Ética en Investigación en Salud		 COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR		 Lcda. Yanira Elizabeth Cerón Cerón Secretaría 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: etica.medicina@ues.edu.sv					



comité
Ética De Investigación
FM UES



ACTA DE RESOLUCION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

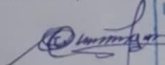
ACTA N°: 025 – 2025.

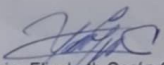
PROTOCOLO DE INVESTIGACION N° EM – 025 – 25

En Ciudad Universitaria, a los veinte días del mes de enero 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, Douglas Antonio Martínez Lazo y Katherine Fabiola Loza Castillo; han revisado los documentos presentados:

- 1- **Protocolo de investigación de grado titulado: PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS DE 5 - 12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024/ENERO 2024**
- 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, aprueba 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
Secretaria 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



comité
Ética de Investigación
FM UES



NOTIFICACIÓN PARA EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

MEMORANDO N°: No. 025 – 2025.

Ciudad Universitaria, 21 de enero de 2025

Bachilleres:

KEVIN EDGARDO ORELLANA RIVERA
SARAÍ ARGELIA RAMOS SORTO
PRESENTE.

Estimados investigadores:

Adjunto se envía a ustedes el acta de Evaluación No. 025 – 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:

PREVALENCIA DE SÍNTOMAS Y SIGNOS EN CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE EN NIÑOS DE 5 - 12 AÑOS, USI SAN JULIÁN Y USB ARAMBALA, DICIEMBRE 2024/ENERO 2024

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

Atentamente,

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



Lcda. 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

Anexo 8

Tabla 1: Edad

Edad					
UDS San Julián		UDS Arambala		Total	
5-6 años	9	5-6 años	1	5-6 años	10
7-8 años	4	7-8 años	2	7-8 años	6
9-10 años	4	9-10 años	1	9-10 años	5
11-12 años	3	11-12 años	4	11-12 años	7
Total	20	Total	8	Total	28

Tabla 2: Sexo

Sexo					
UDS San Julián		UDS Arambala		Total	
Femenino	8	Femenino	4	Femenino	12
Masculino	12	Masculino	4	Masculino	16
Total	20	Total	8	Total	28

Tabla 3: Síntomas

UDS San Julián		UDS Arambala		Total	
Nauseas	4	Nauseas	6	Nauseas	10
Vomitos	5	Vomitos	2	Vomitos	7
Exantema	8	Exantema	0	Exantema	8
Cefalea	13	Cefalea	5	Cefalea	18
Dolor retroocular	2	Dolor retroocular	3	Dolor retroocular	5
Mialgias	8	Mialgias	1	Mialgias	9
Artralgias	2	Artralgias	1	Artralgias	3
Otro	10	Otro	0	Otro	10

Tabla 4: Síntomas de alarma

UDS San Julián		UDS Arambala		Total	
Dolor abdominal intenso	1	Dolor abdominal intenso	1	Dolor abdominal intenso	2
Vómitos persistentes	2	Vómitos persistentes	0	Vómitos persistentes	2
Letargo	2	Letargo	1	Letargo	3
Irritabilidad	0	Irritabilidad	2	Irritabilidad	2
Dificultad respiratoria	0	Dificultad respiratoria	0	Dificultad respiratoria	0
Otro	3	Otro	0	Otro	3

Tabla 5: Signos vitales

SIGNOS VITALES								
UDS San Julián			UDS Arambala			Total		
	Normal	Anormal		Normal	Anormal		Normal	Anormal
FC	3	17	FC	8	0	FC	11	17
FR	11	9	FR	7	1	FR	18	10
TA	16	4	TA	7	1	TA	23	5
T°	9	11	T°	6	2	T°	15	13

Tabla 6: Apariencia General

APARIENCIA GENERAL					
UDS San Julián		UDS Arambala		Total	
Activo	18	Activo	7	Activo	25
Letárgico	2	Letárgico	1	Letárgico	3
Somnoliento	0	Somnoliento	0	Somnoliento	0
Irritable	0	Irritable	0	Irritable	0

Tabla 7: Examen físico

EXAMEN FISICO						
UDS San Julián		UDS Arambala		Total		
Edema periorbital		0	Edema periorbital	0	Edema periorbital	0
Inyección conjuntival		0	Inyección conjuntival	0	Inyección conjuntival	0
Epistaxis		0	Epistaxis	0	Epistaxis	0
Vesículas palatinas		0	Vesículas palatinas	0	Vesículas palatinas	0
Adenopatías		9	Adenopatías	1	Adenopatías	10
Matidez a la percusión torácica		0	Matidez a la percusión torácica	0	Matidez a la percusión torácica	0
Hepatomegalia		0	Hepatomegalia	0	Hepatomegalia	0
Prueba torniquete		0	Prueba torniquete	0	Prueba torniquete	0
Edema maculopapular		8	Edema maculopapular	0	Edema maculopapular	8
Cianosis		0	Cianosis	0	Cianosis	0
Petequias		1	Petequias	0	Petequias	1
Otros		0	Otros	0	Otros	0