



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Factores de riesgo asociados al comportamiento clínico del dengue en  
pacientes pediátricos

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Médico Cirujano**

**AUTORA:**

Cordova Arista, Karla Milagros (orcid.org/0000-0001-8440-7526)

**ASESORA:**

Mgtr. Contreras Quiñones, Marisol (orcid.org/0000-0002-7206-9897)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades Infecciosas y Transmisibles

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**TRUJILLO- PERÚ**

**2024**



**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CONTRERAS QUIÑONES MARISOL, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL COMPORTAMIENTO CLÍNICO DEL DENGUE EN PACIENTES PEDIÁTRICOS", cuyo autor es CORDOVA ARISTA KARLA MILAGROS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

TRUJILLO, 21 de Octubre del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CONTRERAS QUIÑONES MARISOL <b>DNI:</b> 40334109 <b>ORCID:</b> 0000-0002-7206-9897	Firmado electrónicamente por: MCONTRERASQU el 22-10-2024 20:01:00

Código documento Trilce: TRI - 0882397



**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, CORDOVA ARISTA KARLA MILAGROS estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL COMPORTAMIENTO CLÍNICO DEL DENGUE EN PACIENTES PEDIÁTRICOS", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
KARLA MILAGROS CORDOVA ARISTA <b>DNI:</b> 70075046 <b>ORCID:</b> 0000-0001-8440-7526	Firmado electrónicamente por: CKARLAM el 21-10- 2024 21:30:53

Código documento Trilce: TRI - 0882398

## **DEDICATORIA**

A mis progenitores, Carlos Córdova Villalta y Marleni Arista Molla, a mi hermana Magaly Peralta Arista, por todo el respaldo que me han brindado durante mi trayectoria profesional, con su ejemplo me demostraron que con compromiso y constancia todo es posible.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi familia por confiar en mí desde el inicio, a mis profesores universitarios por asistirme en mi desarrollo profesional, a todos los que me brindaron su confianza y me motivaron a alcanzar cada uno de mis objetivos.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula.....	i
Declaratoria de autenticidad del asesor.....	ii
Declaratoria de originalidad del/os autor/es.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA.....	11
III. RESULTADOS.....	15
IV. DISCUSIÓN.....	30
V. CONCLUSIONES.....	35
VI. RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS.....	37
ANEXOS.....	45

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1:</b> Datos de la muestra.....	15
<b>TABLA 2:</b> Datos de prevalencia.....	21
<b>TABLA 3:</b> Factores de riesgo sociodemográficos.....	22
<b>TABLA 4:</b> Factores de riesgo clínicos.....	23
<b>TABLA 5:</b> Análisis de los síntomas hemorrágicos.....	26
<b>TABLA 6:</b> Análisis de los resultados de laboratorio.....	27
<b>TABLA 7:</b> Factores de riesgo en base a los antecedentes médicos.....	28

## Resumen

La propagación de la infección por dengue es ocasionada por la insecta hembra del género *aedes aegypti*, la cual prospera en entornos urbanos, especialmente en aguas estancadas, lo que hace que las zonas con saneamiento inadecuado sean las más vulnerables a los brotes de dengue, convirtiéndose en un verdadero reto de salud pública a nivel mundial. La infección causa una variedad de síntomas clínicos, que van desde un síndrome leve similar a la gripe hasta un síndrome de shock por dengue potencialmente mortal. En infantes el cuadro clínico predominante es fiebre, cefalea y exantema acompañado de artralgia, dolor abdominal y vómitos prolongados. Las complicaciones más comunes suelen ser miositis y hepatitis.

En esta investigación se examinaron 86 expedientes médicos de niños con diagnóstico confirmado de dengue, con el propósito de detectar los factores de riesgo que influyeron en la manifestación de signos de alarma en la patología viral del dengue en pacientes tratados en un centro de salud de segundo nivel en Pacasmayo en el año 2024; se obtuvieron los siguientes resultados: El 19.77% (17) son niños < 5 años, el 50% (43) niños de entre los 6-11 años y el 30.23% (26) niños de 12-14 años. Además, se evidencio igualdad en los reportes de casos según el sexo: Masculino 50% (43) y 50% femenino (43), respecto a la procedencia la mayoría 94.19% (81) residen en zonas urbanas. Por otro lado, el 80.23% (69) de los pacientes tenía antecedentes médicos como: Anemia 15.2% (13), bronquiolitis 10.47% (9), rinitis alérgica 10.47% (9), enfermedad diarreica aguda 9.30% (8), asma 8.14% (7), tifoidea 6.98% (6), dengue previo 6.98% (6), infección de tracto urinario 5.81% (5), obesidad 5.81% (5) y epilepsia 1.16% (1). Respecto a las manifestaciones clínicas más frecuentes se observó que el 61.63% (53) de los infantes presentó fiebre, el 58.14% (50) cefalea, el 48.84% (42) tos, el 36.05% (31) mialgia y el 32.56% (28) vómitos persistentes. Gracias a los resultados obtenidos se llegó a la conclusión de que los factores de riesgos asociados a la presencia de dengue con signos de alarma son: El dolor abdominal intenso, la trombocitopenia, leucocitosis con desviación a la izquierda y los antecedentes médicos como dengue previo, asma, bronquiolitis y obesidad.

**Palabras clave:** Dengue, pediatría, comportamiento clínico, factores de riesgo.

## Abstract

The spread of dengue infection is caused by the female insect of the genus *Aedes aegypti*, which thrives in urban environments, especially in stagnant water, making areas with inadequate sanitation the most vulnerable to dengue outbreaks, becoming a real public health challenge worldwide. The infection causes a variety of clinical symptoms, ranging from a mild flu-like syndrome to a potentially fatal dengue shock syndrome. In infants, the predominant clinical picture is fever, headache, and rash accompanied by arthralgia, abdominal pain, and prolonged vomiting. The most common complications are usually myositis and hepatitis.

In this research, 86 medical records of children with a confirmed diagnosis of dengue were examined, with the purpose of detecting the risk factors that influenced the manifestation of warning signs in the viral pathology of dengue in patients treated at a second-level health center in Pacasmayo in 2024; The following results were obtained: 19.77% (17) are children < 5 years old, 50% (43) are children between 6-11 years old and 30.23% (26) are children aged 12-14 years. In addition, equality was evident in the case reports according to sex: Male 50% (43) and 50% female (43), regarding origin, the majority 94.19% (81) live in urban areas. On the other hand, 80.23% (69) of the patients had medical history such as: Anemia 15.2% (13), bronchiolitis 10.47% (9), allergic rhinitis 10.47% (9), acute diarrheal disease 9.30% (8), asthma 8.14% (7), typhoid 6.98% (6), previous dengue 6.98% (6), urinary tract infection 5.81% (5), obesity 5.81% (5) and epilepsy 1.16% (1). Regarding the most frequent clinical manifestations, it was observed that 61.63% (53) of the infants had fever, 58.14% (50) headache, 48.84% (42) cough, 36.05% (31) myalgia and 32.56% (28) persistent vomiting. Thanks to the results obtained, it was concluded that the risk factors associated with the presence of dengue with warning signs are: intense abdominal pain, thrombocytopenia, leukocytosis with shift to the left and medical history such as previous dengue, asthma, bronchiolitis and obesity.

**Keywords:** Dengue, pediatrics, clinical behavior, risk factors.

## I. INTRODUCCIÓN

El dengue es una patología endémica de infección multisistémica con etiología viral, transmitida principalmente por las hembras del género *Aedes aegypti*, las cuales puede sobrevivir en áreas tropicales, subtropicales y zonas de desecación, además sus huevos pueden resistir largos períodos de desecación de más de 1 año, gracias a estas capacidades aún representan un verdadero desafío para la salud pública.<sup>1</sup>

Desde su aislamiento en 1943, el virus del dengue presenta 5 serotipos DENV (virus del dengue): Serotipo DENV1, serotipo DENV2, serotipo DENV3 y serotipo DENV4, en octubre de 2013 se añadió un quinto serotipo (DENV 5) después de haber sido aislado en Malasia. El mayor índice de gravedad se encuentra con los serotipos DENV-1 y DENV-3, también responsables del aumento de la tasa de mortalidad en el mundo.<sup>2</sup>

Los primeros brotes de dengue se notificaron en Filipinas y Tailandia alrededor de 1950, en nueve países del continente asiático en 1970 y en América del Sur después de 1981 siendo el serotipo DEN-3 es el encargado de la gran mayoría de los casos hemorrágicos.<sup>3</sup> Para 2015 incrementaron los casos en el territorio asiático y latinoamericano, con más de 3.2 millones de pacientes por año, siendo el serotipo DEN-2 el mayor responsable.<sup>4</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre 2000 y 2019, existieron 5,2 millones de reportes de dengue, para 2023 se añadieron 4,1 millones de casos, de los cuales 6.710 fueron casos graves. En estos años fueron los serotipos DENV-3 y DENV-4 los más habituales.<sup>5</sup>

En Europa, el primer brote de dengue se originó en 2010, alcanzando 48 brotes transmitidos por vectores (*Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*) para el 2022.<sup>7</sup> Para el año 2023 se registraron 130 casos de dengue autóctonos en todo el continente europeo, frente a los 71 casos del año 2022. Los países comunes más infectados por el dengue fueron Francia, Italia y España.<sup>6</sup>

A través de estos mis informes se concluyó que Brasil fue uno de los países con mayor prevalencia en los últimos cinco años, la razón se asume es la deforestación y la variabilidad del cambio climático.<sup>7</sup> Al cierre del año 2023, alrededor de 2.376.522 personas presentaron síntomas de dengue probable,

solo el 44,2% fueron confirmados mediante pruebas serológicas, y el 0,05% presentó dengue grave.<sup>8</sup>

Luego de Brasil, el segundo país con mayor incidencia de dengue es Bolivia, solo en el año 2023 existió aproximadamente 133.779 pacientes, el 17% confirmados por pruebas de serología y el 0,44% catalogados como casos graves. Asimismo, se ha constatado que los brotes epidemiológicos incrementaron en los meses de noviembre a marzo, cuando la temporada de precipitaciones de lluvia se intensifican. Se observa la misma tendencia durante todos los años.<sup>9</sup>

En Colombia, se reportaron 50.818 casos en el año 2023, de los cuales el 51% fueron positivos de acuerdo con pruebas de laboratorio y el 1,34% fueron clasificados como infecciones graves.<sup>7</sup> Se cree que el aumento de los episodios de dengue en el país está relacionado con el fenómeno de “El Niño”, a sequías generalizadas y al aumento de temperatura en toda el país, obligando a los ciudadanos a conservar agua de manera inapropiada y crear ecosistemas adecuados para la reproducción de los vectores.<sup>10</sup>

En Perú, esta enfermedad autóctona de muchas regiones tropicales,<sup>9</sup> ha tenido 3 grandes brotes epidemiológicos, el primero en 2017 donde cerca de 74 mil casos fueron registrados; sin embargo, en el primer semestre de 2023 las cifras aumentaron hasta 98 mil casos, de los cuales el 55,9% fueron confirmados mediante pruebas de laboratorio y el 0,37% clasificados como dengue grave, con una la tasa de letalidad de 0,17%. Para el año 2024 se registraron cerca de 250.000 casos, de los cuales el 13% fueron casos de dengue grave. Solo en las primeras 8 semanas del mismo año se produjeron 44 fallecimientos, 6 corresponden a niños de entre 0 y 11 años.<sup>11</sup>

Respecto al curso natural de la enfermedad, comienza desde la inoculación del virus en un individuo sano, donde se multiplica en varias células del cuerpo, incluidas las células del endotelio, macrófagos y también células dendríticas.<sup>12</sup> Esta replicación viral estimula al sistema inmunitario y la consiguiente liberación de citoquinas inflamatorias que posteriormente aumentará la permeabilidad vascular, permitiendo el flujo desde los vasos sanguíneos hacia los tejidos adyacentes.<sup>12</sup>

Una vez infectado, el sujeto atraviesa por tres fases: La primera fase o mejor conocida como fase febril dura de 2 - 7 días y la clínica comúnmente está asociada a la deshidratación, mialgia, artralgia y fiebre  $>38^{\circ}$ , que puede generar o no a trastornos neurológicos particularmente en niños  $>5$  años.<sup>13</sup> La fase crítica dura entre 3 - 7 días y puede presentarse con dolor abdominal intenso, vómitos persistentes, plaquetopenia, aumento del hematocrito y hemorragias graves con shock hipovolémico debido a la extravasación del líquido extracelular hacia cavidades anatómicas, su duración es de aproximadamente de 24- 48h.<sup>14</sup> Esta fase también puede mostrarse con derrame pleural y ascitis según la severidad del escape y el volumen de reposición de fluidos durante la hidratación del paciente.

Por último, tenemos la fase de recuperación que dura de 2- 3 días, en esta etapa la sintomatología se atenúa y se restaura la hemodinamia en gran parte gracias a la reposición intravenosa de fluidos.<sup>15</sup>

Debido a esta variedad de sintomatología la OPS (Organización Panamericana de la Salud) clasifica la patología del dengue en 3 tipos: Dengue sin signos de alarma, se distingue por la presencia de fiebre, mialgia, artralgia, dolor retro ocular, entre otros. Los niños no suelen tener muchos de estos síntomas, aunque es frecuente que presenten "síndrome febril inespecífico", en este tipo de pacientes determinar si existen otros casos confirmados de dengue en el entorno cercano es fundamental para el diagnóstico.<sup>16</sup>

El dengue con signo de alarma, se presenta cuando la fiebre disminuye y se incrementa la permeabilidad capilar o extravasación plasmática, que conlleva a un choque hipovolémico.<sup>17</sup> En paralelo, la fuga masiva de líquido en las áreas pararenal y perirrenales irritan los plexos nerviosos, provocando dolor constante en la región abdominal. El sangrado de mucosas también es frecuente y puede ocurrir a nivel de encías, en la nariz (epistaxis), la vagina (metrorragia), el sistema digestivo (hematemesis, melena) y los riñones (hematuria).<sup>18</sup> En los infantes existen cambios neurológicos o nivel de conciencia como: Glasgow  $< 15$  pts, irritabilidad (inquietud), somnolencia o letargo. Adicional a esto, surgen otros signos como el incremento del hematocrito y plaquetopenia.<sup>19</sup> Por último al examen físico, se puede sentir el hígado 2 cm por debajo de los bordes costales, un claro signo de hepatomegalia.

Por último, el dengue grave, se caracteriza por la presencia de shock hipovolémico, disnea, severa extravasación de plasma, pulsos débiles o indetectable, incremento de la frecuencia cardiaca, extremidades frías, tiempo de llenado capilar >2 segundo, hipotensión, hemorragia grave, vómitos con sangre, hemorragia en el sistema nervioso central y por último daño grave a otros órganos diana como el hígado (exámenes de laboratorio: AST o ALT >1000 UI), el corazón (miocarditis) y el SNC (alteración de la conciencia).<sup>21</sup>

Respecto a los factores de riesgo, algunos estudios consideran que la edad (< 5 años), el sexo y la raza determinan la gravedad del dengue, mientras que otros consideran que la severidad de la infección está relacionada a enfermedades crónicas como el asma, anemia falciforme y diabetes mellitus, aunque esto aún es objetivo de investigación en muchos países. Lo que sí está comprobado es que los niños tienen menor capacidad para compensar la extravasación de plasma capilar que los adultos y, por tanto, tienen un mayor riesgo de desarrollar shock hipovolémico.<sup>19,20</sup>

Basado en las menciones anteriores, el propósito de este estudio fue identificar la relación entre factores de riesgo y el comportamiento clínico del dengue en niños, con la finalidad de incrementar el entendimiento existente y ofrecer diferentes enfoques en cuanto a la prevención y el tratamiento adecuado.

Este estudio de investigación se centró en abordar la interrogante de ¿Existe asociación entre los factores de riesgo y el comportamiento clínico del dengue en pacientes pediátricos? Considerando la hipótesis general de que hay una correlación notable entre factores de riesgo (edad, origen, género, síntomas y antecedentes médicos) y la severidad del dengue en pacientes pediátricos. Para ello se propusieron los siguientes objetivos específicos: Determinar la prevalencia de dengue en pacientes pediátricos atendidos en un hospital nivel II de Pacasmayo en el año 2024; Determinar los principales factores de riesgo sociodemográficos que predisponen la presencia de signos de alarma en la patología del dengue en niños atendido en un Hospital nivel II de Pacasmayo en el año 2024, determinar los signos y síntomas asociados con la presencia de dengue con signos de alarma en infantes atendidos en un Hospital nivel II de Pacasmayo en el año 2024, finalmente determinar las

principales comorbilidades médicas que tiene relación con la existencia de dengue con signos de alarma en pacientes pediátricos del Hospital nivel II de Pacasmayo en el año 2024.

Los resultados del estudio proporcionaron información que permite el desarrollo e implementación de estrategias efectivas de salud pública en prevención de enfermedades infecciosas.

Como base de datos para este informe de investigación, se consideró el trabajo realizado por Alvarado et al. (México, 2019), mediante un análisis cuantitativo demostró que los signos y muestras clínicas más frecuentes en la patología del dengue son la fiebre, hemorragias nasales, dolor abdominal y trombocitopenia. Los casos graves de dengue en infantes mayores de 4 años presentaron: Fiebre  $\geq 39^{\circ}\text{C}$ , epigastralgia, mialgia y artralgia. Entonces concluyeron que cualquier infante mayor de 4 años con estos síntomas debe ser considerado como posible caso de dengue grave y adoptar medidas preventivas ante posibles complicaciones.<sup>22</sup>

Izquierdo et al. (Cuba, 2019), en su estudio buscaron determinar los beneficios de identificar señales de alerta en niños y adolescentes con dengue ingresados en un hospital pediátrico Universitario “Ángel A. Aballi” de la Habana Cuba. Al final de su investigación demostraron que los niños de 5 a 9 años están más predispuestos a la enfermedad, y los signos de alerta más comunes fueron: Dolor abdominal intenso y persistente (50%), vómitos repetidos durante 3 a 4 horas (34,3%). Del 46% de los pacientes que desarrollaron síntomas de alarma, el 50% desarrolló ascitis. Por otro lado, encontraron que la incidencia de dolor abdominal e hipotensión disminuyeron de 30% a 10% a la sexta hora de la administración de cristaloides intravenosos. En conclusión reconocen que es importante hacer un seguimiento a los pacientes que presenten dolor abdominal intenso/persistente, vómitos a repetición, fatiga excesiva y letargo.<sup>23</sup>

En el trabajo de Guevara et al. (Ecuador, 2020), mediante una investigación descriptiva, observacional, de tipo retrospectivo y transversal, los resultados obtenidos demostraron que las pruebas serológicas ayudan al diagnóstico oportuno de la enfermedad, el sexo no es un factor predisponente para las complicaciones clínicas de la patología, la gran mayoría de pacientes pediátricos presentan la sintomatología típica del dengue (fiebre, artralgia,

episodios de náuseas o vómitos y rash cutáneo), solo dos tercios presentan signos de alarma como dolor abdominal de moderada intensidad y sangrado.<sup>24</sup>

Leicea et al. (Cuba, 2021), mediante una investigación observacional, descriptivo y retrospectivo determinaron que las niñas de entre 7 y 12 meses de edad fueron las más susceptibles para la infección por dengue, la clínica más común fue fiebre, sarpullido y síntomas de infección del tracto respiratorio superior. Los casos de dengue grave se presentaron 12-24 horas antes del shock, y estuvieron asociados a la disminución de la fiebre, el incremento del dolor abdominal, derrame pleural o ascitis y vómitos frecuentes, normalmente solo el 0,7% de los lactantes presenta esta sintomatología.<sup>25</sup>

En el trabajo de Bireshwari et al. (India, 2022), mediante método de cohorte, consideraron la temperatura  $\geq 38$  °C como el síntoma más importante para empezar la investigación, sobre todo entre los meses de junio a noviembre, teniendo como resultado que la mayoría de pacientes con fiebre de más 3 días dieron positivo en pruebas serológicas para dengue (NS1 y/o IgM), además observaron que el serotipo más frecuente fue DENV 3 y la población más vulnerable fueron niños de 5 -10 años.<sup>26</sup>

Islam et al. (Bangladesh, 2022). A través de un estudio observacional y transversal lograron determinar que los escolares de sexo masculino de entre 7 a 11 años y provenientes de zonas rurales de la ciudad (Bangladesh) fueron los más susceptibles a la infección por dengue, para confirmar el diagnóstico se utilizaron pruebas de antígeno NS1 y anticuerpos IgM anti-dengue las cuales fueron positivas en el 86% de la población. Además determinaron que los parámetros clínicos y hematológicos variaron según el tipo de dengue y las cuatro manifestaciones clínicas más comunes fueron: Fiebre, dolores corporales, dolor de cabeza y sarpullido. Solo 26.8% presentaron shock hipovolémico, además de derrame pleural, ascitis, hepatomegalia y plaquetopenia.<sup>27</sup>

Chumacero et al. (Piura, 2020). Utilizaron un diseño observacional de casos y controles para determinar el comportamiento del dengue en pacientes de 9 a 44 años, obteniendo que los síntomas más frecuentes fueron: Dolor abdominal 63,41%, cambios sensoriales 41,46% y finalmente vómito

persistente 36,59%. Por otro lado, también determinaron que los antecedentes de hipertensión arterial y diabetes mellitus 2 en pacientes con dengue aumentaban el riesgo de muerte en un 21,95% y un 14,63%, respectivamente. Finalmente, aconseja mantener un seguimiento constante de los niveles de hematocrito, ya que cada aumento del 1% aumenta el riesgo de mortalidad en un 7%.<sup>28</sup>

Según Arredondo et al. (Tumbes, 2021). Mediante un estudio observacional, casos y controles, demostraron que la edad promedio de la población afectada era de 10 a 13 años, en comparación con el grupo de casos y controles que era de 8 a 12 años. Predominó el género masculino (64,1%), el 53,8% de los niños presentó índice de masa corporal elevado frente al 38,5% del grupo control. Los signos y síntomas de advertencia fueron trombocitopenia (46%), aumento del hematocrito (23,1%) y dolor abdominal (33,3%). Al final, llegaron a la conclusión que la policitemia y IMC alto no son predictores de gravedad para dengue en niños de 2 a 15 años.<sup>29</sup>

Acosta et al. (Iquitos, 2021). Realizó un estudio analítico y comparativo para identificar las diferentes características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio asociadas a niños con dengue ingresados a UCI. El tamaño de la muestra fue de 144 pacientes pediátricos, divididos en pacientes internados en la unidad de cuidados críticos de pediatría (36 pacientes) y pacientes que únicamente estuvieron ingresados en el área de hospitalización de pediatría (108). Concluyeron que existe una relación significativa entre la aparición de erupción cutánea, astenia, rinorrea, dilatación nasal, uso de músculos intercostales, edema en miembros superiores e inferiores, derrame a nivel pleural y pericárdico, hepatomegalia y el ingreso a la unidad de cuidados intensivos pediátrica. Además, determinaron que gran parte de la población estudiada procedía de zonas urbanas de la ciudad, el grupo etario más susceptible son menores 2 años y que el recuento plaquetario con un tiempo de enfermedad  $\geq 4$  días es mayor en los pacientes ingresados a la unidad de cuidado críticos de pediatría.<sup>30</sup>

Menacho (Tarapoto, 2021). A través de un estudio descriptivo, no experimental, transversal logró identificar los principales elementos demográficas, signos clínicos y serológicas de esta patología viral en pacientes menores de 18 años atendidos en el Hospital Instituto II - 2 de

Tarapoto de enero a 2020, diciembre del año 2019. Se recopiló evidencia de 122 pacientes con dengue de 0 a 18 años los resultados demostraron que la población mayoritaria fueron varones en un 51,64% de los cuales el 48,4% eran mayores de 13 años. En cuanto a los síntomas, el 100% presentó fiebre, epistaxis 35,2%, vómitos 56,6% y diarrea 8,2%. Los síntomas más frecuentes fueron: Dolor retroocular 91,8%, letargia 4,1%, cefalea 86,9% y artralgia 85,2%. Llegando a la conclusión de que el grupo poblaciones más susceptibles a la enfermedad en la ciudad de Tarapoto son adolescentes de sexo masculino y la clínica estuvo asociada a fiebre, dolor ocular y artralgia.<sup>31</sup>

Carranza et al. (Pimentel, 2023). Mediante un informe cuantitativo con diseño transversal, descriptivo, correlacional no experimental, logró establecer el vínculo entre características sociodemográficas y perfil clínico de los pacientes atendidos por dengue en un hospital de Lambayeque en el período 2022-2023, obteniendo como resultados que la edad media de los pacientes considerados en la investigación oscila entre 27 a 59 años (41,8%), La mayoría eran mujeres (64,15%), residentes urbanos (82,9%), no tenían comorbilidades (76,1%) y nunca habían padecido dengue (62,9%). Las comorbilidades más comunes en pacientes con dengue sin síntomas de advertencia son hipertensión (25,4%), diabetes (23,7%), obesidad (28,8%) y asma (6,8%). De manera similar, sólo uno de los pacientes con síntomas de alerta de dengue refirió obesidad como condición comórbida.<sup>32</sup>

Sanchez et al. (San Martín, 2023). Logró determinar la frecuencia de la enfermedad de dengue en la provincia de San Martín en el año 2020, utilizando un método de investigación observacional de casos y controles. Al final del estudio se concluyó que el 69.4% de los casos registrados fueron dengue sin signos de alarma, el 20% con signos de alarma y el 1% dengue grave. Por otro lado, el grupo etario más afectado fueron adultos en un 31%, luego jóvenes en un 29% y niños menores de 11 años en un 19%. Aunque el género no influye en la patología del dengue, este estudio identificó que el 52,6% de los casos confirmados de dengue fueron mujeres.<sup>33</sup>

Guaylupo et al. (Trujillo, 2023). A través de un estudio transversal, descriptivo y cuantitativo, logró establecer el perfil clínico y epidemiológico de los casos de dengue confirmados en un hospital de la misma ciudad en el año 2023. La muestra estuvo conformada por 150 pacientes con síntomas clínicos y

pruebas de laboratorio positivas para dengue, el método utilizado es la observación indirecta para recolectar datos durante la investigación, obteniendo como resultados que los síntomas más comunes fueron: Fiebre (96,7%), dolor retroocular (82%), artralgia (76,6%), seguido de pérdida de apetito (54,7%), mialgia (48,7%) y dolor lumbar (48%). Según el tipo de dengue, el 16% se identificó como dengue con signos de alarma y el 84% como dengue sin signos de alarma. Según su origen, el 91,3% de la población tiene dengue autóctono y el 8,7% dengue importado. Con estos resultados se logró concluir que la población más afectada fueron mujeres que no presentaron signos de alarma.<sup>34</sup>

Limachi et al. (Trujillo, 2023). Buscó determinar las principales características hematológicas y bioquímicas capaces de predecir la gravedad del dengue en pacientes de Trujillo en el año 2023. Para ello realizó un estudio cuantitativo, transversal y no experimental de 229 pacientes y encontró que el hematocrito, el volumen medio de plaquetas y el recuento de plaquetas eran parámetros hematológicos que determinaban la gravedad del dengue.<sup>35</sup>

Diaz et al. (Trujillo, 2023). Utilizó un diseño de casos y controles no experimental, observacional, analítico y retrospectivo para identificar factores sociodemográficos y comorbilidades asociadas con el dengue. Los resultados indicaron que la mayoría de los casos eran mujeres de entre 6 y 38 años, y que la existencia de dengue en el hogar estaba relacionada con el almacenamiento del agua potable. En relación con las comorbilidades, se identificó una asociación importante entre el dengue y la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo 2, el asma y, por último, patologías cardiovasculares. No se encontró una correlación significativa entre el dengue y el lupus eritematoso sistémico o la artritis reumatoide.<sup>36</sup>

Guanilo (Trujillo, 2023), a través de un estudio cuantitativo, no experimental, retrospectivo y de seguimiento transversal examinó 67 historias clínicas del área de pediatría, indicando que en la mayoría de los casos (70%) los síntomas más frecuentes fueron: Fiebre, cefalea y problemas musculoesqueléticos. Por otro lado, determinó que existe mayor riesgo de dengue grave si el paciente presenta dolor abdominal persistente o hemorragias. En conclusión, para este autor es necesario vigilar

cuidadosamente la hemodinamia y los síntomas gastrointestinales de los infantes con diagnóstico de dengue.<sup>37</sup>

Ordoñez et al. (Trujillo, 2023). Para definir el perfil epidemiológico del dengue luego del tifón Yaku en el Hospital de Trujillo en 2023, utilizó una metodología observacional, transversal, y correlacional, logrando obtener los siguientes resultados; el 90,1% de los casos de dengue no presentaron síntomas de alerta, la edad promedio de la población fue 30-59 años, el 56,5% eran mujeres y el 80,7% no tenían antecedentes de dengue. Además, en el 56,5% de los pacientes los síntomas aparecieron al tercer día de evolución, el diagnóstico se realizó a través de pruebas de IgM, el 100% de los casos fueron espontáneos y tuvieron una evolución favorable. En conclusión, se logró determinar que el perfil clínico y epidemiológico del dengue después del tifón Yaku no tuvo cambios significativos.<sup>38</sup>

## II. METODOLOGÍA

### **Tipo y diseño de investigación**

Este informe de investigación de tipo básica, tuvo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, buscó describir y correlacionar de forma estadística y objetiva los factores de riesgo que predisponen el comportamiento clínico de la patología viral del dengue en niños que recibieron atención en un hospital de nivel II en Pacasmayo en el año 2024, por lo tanto, tuvo un diseño de corte transversal.

### **Variables y operacionalización**

#### **Variable 1: Factores de riesgo**

Los elementos que aumentan la posibilidad de que un individuo o grupo sea susceptible a una enfermedad en específica y manifieste varios síntomas, se tomaron en cuenta para este estudio: Nombre, edad, sitio de residencia e historial médico.

#### **Variable 2: Comportamiento clínico**

Se refiere al progreso natural de la enfermedad y los signos distintivos de cada fase del dengue. Para evaluar la evolución clínica de la enfermedad, se tomaron en cuenta los indicadores y manifestaciones que aparecen a lo largo del curso de la enfermedad en cada paciente con dengue confirmado.

### **Población, muestra y muestreo**

#### **Población**

Para esta investigación en particular, la muestra está constituida por todas las historias clínicas de niños con diagnóstico confirmado dengue (prueba NS1, IgM e IgG) que fueron tratados en un hospital de nivel II en Pacasmayo durante el año 2024.

- **Criterios de inclusión**

- Pacientes menores de 14 años con diagnóstico confirmado de dengue que fueron atendidos en un hospital nivel II de Pacasmayo en el año 2024.
- Pacientes pediátricos con historia clínica legible y completa.
- **Criterios de exclusión**
  - Pacientes sin diagnóstico de dengue o sin ficha epidemiológica.
  - Pacientes con diagnóstico de dengue mayores de 14 años.
  - Pacientes pediátricos con historia clínica incompleta o ilegible.

### **Muestra y muestreo**

El informe empleó una muestra representativa de la población objetivo, el método no se fundamentó en la casualidad, la conveniencia o la preferencia, dado que todos los participantes fueron elegidos en función de la proximidad y accesibilidad del investigador. En este estudio, la población incluyó 111 historias clínicas de niños con la enfermedad viral del dengue, confirmadas mediante pruebas serológicas, que fueron atendidos en el hospital nivel II de Pacasmayo. Mediante la fórmula de muestreo, solo se tomaron en cuenta 86 historias clínicas.

### **Método de análisis de datos**

Gráficos y tablas de frecuencia fueron empleados para examinar la información recolectada a través de las hojas de cálculo de Excel. La prueba de chi-cuadrado se emplea para determinar si hay o no una relación entre los factores de riesgo y la presencia de signos de alarma en niños diagnosticados con esta enfermedad.

## **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

El método principal para la investigación ha sido la observación, la herramienta elegida fue una ficha diseñada concretamente para la recolección de datos. Para la realización de esta ficha se tomaron en cuenta los indicadores de cada variable estudiada. **(Anexo 2)**

## **Aspectos éticos**

Se solicitó al director de un Hospital nivel II de Pacasmayo aprobar la recolección de información de las historias clínicas de pacientes pediátricos diagnosticados con dengue en el año 2024, luego de que el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad César Vallejo aprobara el proyecto de investigación. Una vez aprobada la solicitud, se realizó la tabulación de la información en una hoja de cálculo de Excel, cabe destacar que la identidad de cada paciente fue protegida mediante el anonimato.

## **En todo el proceso de investigación también se tuvo en cuenta los siguientes principios éticos**

- **Autonomía:** El investigador pudo examinar libremente cada registro médico de niños diagnosticados con dengue en un centro hospitalario de nivel II en Pacasmayo en el año 2024.
- **No maleficencia:** El propósito de este estudio fue encontrar la conexión entre elementos de riesgo y la conducta clínica del dengue en niños, con la meta de aumentar la comprensión sobre las potenciales complicaciones de la enfermedad. No hubo intención maliciosa en el proyecto y no se pretendió causar daño moral en la población objeto de estudio. Los derechos de propiedad intelectual se respetaron al citar la información de cada autor utilizada en este estudio de acuerdo con la normativa.
- **Beneficencia:** Este trabajo logró garantizar las condiciones necesarias para que la información recolectada sea en beneficio de conocimiento para toda la población y personal de salud.

- Justicia: La información que brinda esta investigación es imparcial, de manejo público y con información libre intereses particulares.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1:** Datos de la muestra

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS		n	%
EDAD	Infancia	17	19.77
	Niñez	43	50.00
	Adolescencia	26	30.23
GÉNERO	MASCULINO	43	50.00
	FEMENINO	43	50.00
ZONA DE RESIDENCIA	URBANO	81	94.19
	RURAL	5	5.81
ANTECEDENTES MÉDICOS DEL NIÑO			
DENGUE PREVIO	SI	6	6.98
(< 1 AÑO)	NO	80	93.02
ASMA	SI	7	8.14
	NO	79	91.86
BRONQUIOLITIS	SI	9	10.47
	NO	77	89.53
EPILEPSIA	SI	1	1.16
	NO	85	98.84

	SI	6	6.98
<b>TIFOIDEA</b>	NO	80	93.02
	SI	8	9.30
<b>ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA</b>	NO	78	90.70
	SI	5	5.81
<b>INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO</b>	NO	81	94.19
	SI	5	5.81
<b>OBESIDAD</b>	NO	81	94.19
	SI	9	10.47
<b>RINITIS ALÉRGICA</b>	NO	77	89.53
	SI	13	15.12
<b>ANEMIA</b>	NO	73	84.88

<b>MANIFESTACIONES CLÍNICAS</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
	SI	53	61.63
<b>FIEBRE (T &gt;38°)</b>	NO	33	38.37
	SI	50	58.14
<b>CEFALEA</b>	NO	36	41.86
	SI	31	36.05
<b>MIALGIA</b>			

	<b>NO</b>	55	63.95
<b>VÓMITOS PERSISTENTES</b>	<b>SI</b>	28	32.56
	<b>NO</b>	58	67.44
<b>ARTRALGIA</b>	<b>SI</b>	27	31.40
	<b>NO</b>	59	68.60
<b>DIARREA</b>	<b>SI</b>	19	22.09
	<b>NO</b>	67	77.91
<b>DOLOR ABDOMINAL INTENSO</b>	<b>SI</b>	21	24.42
	<b>NO</b>	65	75.58
<b>HIPOREXIA</b>	<b>SI</b>	16	18.60
	<b>NO</b>	70	81.40
<b>DOLOR RETROOCULAR</b>	<b>SI</b>	14	16.28
	<b>NO</b>	72	83.72
<b>NÁUSEAS</b>	<b>SI</b>	13	15.12
	<b>NO</b>	73	84.88
<b>TOS</b>	<b>SI</b>	42	48.84
	<b>NO</b>	44	51.16
<b>PETEQUIAS</b>	<b>SI</b>	8	9.30

	NO	78	90.70
	SI	8	9.30
<b>RINORREA</b>			
	NO	78	90.70
	SI	6	6.98
<b>ESCALOFRÍOS</b>			
	NO	80	93.02
	SI	5	5.81
<b>ODINOFAGIA</b>			
	NO	81	94.19
	SI	4	4.65
<b>DOLOR TORAXICO</b>			
	NO	82	95.35
	SI	3	3.49
<b>PRURITO</b>			
	NO	83	96.51
	SI	3	3.49
<b>MAREOS</b>			
	NO	83	96.51
	SI	2	2.33
<b>RINITIS</b>			
	NO	84	97.67
	SI	1	1.16
<b>DISNEA</b>			
	NO	85	98.84
	SI	1	1.16
<b>CONJUNTIVITIS</b>			

	<b>NO</b>	85	98.84
	<b>SI</b>	7	8.2
<b>HIPOTENSIÓN</b>	<b>NO</b>	79	91.8
	<b>SI</b>	4	4.6
<b>HIPERTENSIÓN</b>	<b>NO</b>	82	95.4
	<b>SI</b>	10	11.6
<b>TAQUICARDIA</b>	<b>NO</b>	76	88.4
	<b>SI</b>	12	13.95
<b>EPIXTASIS</b>	<b>NO</b>	74	86.05
	<b>SI</b>	2	2.33
<b>GINGIVORRAGIA</b>	<b>NO</b>	84	97.67
	<b>SI</b>	2	2.33
<b>HEMATEMESIS</b>	<b>NO</b>	84	97.67
	<b>SI</b>	2	2.33
<b>METRORRAGIA</b>	<b>NO</b>	84	97.67
	<b>SI</b>	1	1.16
<b>HEMATURIA</b>	<b>NO</b>	85	98.84

En la tabla 1 se logra observar que la muestra estuvo compuesta por 86 historias clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico confirmado de dengue, de los cuales el 19.77% (17) representó niños < 5 años, el 50% (43) niños de entre los 6-11 años y el 30.23% (26) niños de 12-14 años. Además, se evidencio igualdad en los reportes de casos según el sexo: Masculino 50% (43) y 50% femenino (43), respecto a la procedencia la mayoría 94.19% (81) residen en zonas urbanas. Por otro lado, el 80.23% (69) de los pacientes tenía antecedentes médicos como: Anemia 15.2% (13), bronquiolitis 10.47% (9), rinitis alérgica 10.47% (9), enfermedad diarreica aguda 9.30% (8), asma 8.14% (7), tifoidea 6.98% (6), dengue previo 6.98% (6), infección de tracto urinario 5.81% (5), obesidad 5.81% (5) y epilepsia 1.16% (1) . Respecto a las manifestaciones clínicas más frecuentes se observó que el 61.63% (53) de los infantes presentó fiebre, el 58.14% (50) cefalea, el 48.84% (42) tos, el 36.05% (31) mialgia y el 32.56% (28) vómitos persistentes.

**TABLA 2:** Datos de la prevalencia de dengue en el servicio de pediatría 2024

DIAGNÓSTICO	NÚMERO DE PACIENTES	%
Dengue con signos de alarma		
(A97.0)	21	24.42
Dengue sin signos de alarma		
(A97.1)	65	75.58

La Tabla 2 mostró que la mayor parte de la muestra estudiada son positivos para dengue sin manifestaciones de alarma (CIE 10: A97.0), representando el 75,58% (65), en contraste con el 24,42% restante (21) que fueron identificados con dengue con signos de alarma (CIE 10: A97.1).

**TABLA 3:** Factores de riesgo sociodemográficos asociados a la severidad del dengue

VARIABLES	DIAGNÓSTICO				p*	
	Dengue con signos de alarma		Dengue sin signos de alarma			
	n	%	n	%		
Edad	Infancia	3	17.6	14	82.4	0.60
	Niñez	10	23.3	33	76.7	
	Adolescencia	8	30.8	18	69.2	
Género	Masculino	9	23.3	34	79.1	0.61
	Femenino	12	25.6	31	72.1	
Zona de residencia	Urbano	19	23.5	62	76.5	0.86
	Rural	2	40	3	60	

En los resultados obtenidos en la Tabla 3, el valor p fue mayor que 0.05 en las tres variables; lo que indica que no hubo una correlación estadísticamente significativa para las diferentes variables y la presencia de signos de alarma en el dengue.

**TABLA 4:** Factores de riesgo clínicos que están asociados con el desarrollo de dengue con signos de alarma

MANIFESTACIONES CLÍNICAS		Diagnóstico				p*
		Dengue con signos de alarma		Dengue sin signos de alarma		
		n	%	n	%	
<b>FIEBRE (T &gt;38°)</b>	<b>SI</b>	9	17	44	83	0.07
	<b>NO</b>	12	36.4	21	63.6	
<b>CEFALEA</b>	<b>SI</b>	9	18	41	82	0.16
	<b>NO</b>	12	34.3	23	65.7	
<b>MIALGIA</b>	<b>SI</b>	5	16.1	26	83.9	0.27
	<b>NO</b>	16	29.1	39	70.9	
<b>VÓMITOS PERSISTENTE</b>	<b>SI</b>	6	21.4	22	78.6	0.85
	<b>NO</b>	15	25.9	43	74.1	
<b>ARTRALGIA</b>	<b>SI</b>	3	11.1	24	88.9	0.09
	<b>NO</b>	18	30.5	41	69.5	
<b>DIARREA</b>	<b>SI</b>	5	26.3	14	73.7	1.0
	<b>NO</b>	16	23.9	51	76.1	
<b>DOLOR ABDOMINAL INTENSO</b>	<b>SI</b>	9	42.9	12	57.1	0.04
	<b>NO</b>	12	18.5	53	81.5	
<b>HIPOREXIA</b>	<b>SI</b>	6	37.5	10	62.5	0.30
	<b>NO</b>	15	21.4	55	78.6	
<b>DOLOR RETROOCULAR</b>	<b>SI</b>	1	7.1	13	92.9	0.19
	<b>NO</b>	20	27.8	52	72.2	
<b>NÁUSEAS</b>	<b>SI</b>	5	38.5	8	61.5	0.35

	<b>NO</b>	16	21.9	57	78.1	
	<b>SI</b>	11	26.2	31	73.8	
<b>TOS</b>						0.90
	<b>NO</b>	10	22.7	34	77.3	
	<b>SI</b>	2	25	6	75	
<b>RINORREA</b>						1.0
	<b>NO</b>	19	24.4	59	75.6	
	<b>SI</b>	1	16.7	5	83.3	
<b>ESCALOFRÍOS</b>						1.0
	<b>NO</b>	20	25	60	75	
	<b>SI</b>	1	20	4	80	
<b>ODINOFAGIA</b>						1.0
	<b>NO</b>	20	24.7	61	75.3	
	<b>SI</b>	1	25	3	75.0	
<b>DOLOR TORÁXICO</b>						1.0
	<b>NO</b>	20	24.4	62	75.6	
	<b>SI</b>	0	0	3	100	
<b>PRURITO</b>						0.75
	<b>NO</b>	21	25.3	62	74.7	
	<b>SI</b>	0	0	3	100	
<b>MAREOS</b>						0.75
	<b>NO</b>	21	25.3	62	74.7	
	<b>SI</b>	0	0	2	100	
<b>RINITIS</b>						1.0
	<b>NO</b>	21	25	63	75	
	<b>SI</b>	0	0.0	1	100.0	
<b>DISNEA</b>						1.0
	<b>NO</b>	21	24.7	64	75.3	
	<b>SI</b>	0	0.0	1	100.0	
<b>CONJUNTIVITIS</b>						1.0
	<b>NO</b>	21	24.7	64	75.3	
	<b>SI</b>	4	57.1	3	42.9	
<b>HIPOTENSIÓN</b>						0.10
	<b>NO</b>	17	21.5	62	78.5	
	<b>SI</b>	0	0	4	100	
<b>HIPERTENSIÓN</b>						1.0
	<b>NO</b>	21	25.6	61	74.4	

	<b>SI</b>	5	50	5	50	
<b>TAQUICARDIA</b>	<b>NO</b>	16	21.1	60	78.9	0.10

Según los resultados obtenidos en la tabla 4 se logra determinar que la presencia de dolor abdominal intenso está estadísticamente relacionado al dengue con signos de alarma, ya que esta manifestación clínica tiene un valor de p menor que 0.05.

**TABLA 5:** Análisis de los síntomas hemorrágicos

HEMORRAGIAS		DIAGNÓSTICO				p*
		Dengue con signos de alarma		Dengue sin signos de alarma		
		n	%	n	%	
EPIXTASIS	SI	12	100	0	0	5.37
	NO	9	12.2	65	87.8	
GINGIVORRAGIA	SI	2	100	0	0	0.09
	NO	19	22.6	65	77.4	
HEMATEMESIS	SI	2	100	0	0	0.09
	NO	19	22.6	65	77.4	
METRORRAGIA	SI	1	50	1	50	0.98
	NO	20	23.8	64	76.2	
HEMATURIA	SI	1	100	0	0	0.54
	NO	20	23.5	65	76.5	

Gracias al estudio realizado en pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue, se logra evidenciar en la tabla 5 que no existe asociación significativa entre dengue con signos de alarma y la presencia de hemorragias como: Epistaxis, hematoquecia, hematemesis, menorragia y hematuria, ya que el valor de p fue mayor que 0.05 para cada síntoma hemorrágico.

**TABLA 6:** Análisis de los resultados de laboratorio

RESULTADOS DE LABORATORIO		Diagnóstico				p*
		Dengue con signos de alarma		Dengue sin signos de alarma		
		n	%	n	%	
LEUCOPENIA	SI	3	16.7	15	83.3	0.58
	NO	18	26.5	50	73.5	
LEUCOCITOSIS	SI	1	33.3	2	66.7	0.01
	NO	20	24.1	63	75.9	
TROMBOCITEMIA	SI	2	66.7	1	33.3	0.29
	NO	19	22.9	64	77.1	
TROMBOCITOPENIA	SI	3	100	0	0	0.01
	NO	18	21.7	65	78.3	
NEUTROPENIA	SI	1	33.3	2	66.7	1.0
	NO	20	24.1	63	75.9	
DESVIACIÓN A LA IZQUIERDA	SI	5	100	0	0	0.0
	NO	16	19.8	65	80.2	
POLICITEMIA	SI	21	26.6	58	73.4	1.23
	NO	0	0	7	100	

Según los resultados obtenidos en la tabla 6 se logró determinar que la presencia de trombocitopenia, leucocitosis con desviación a la izquierda están estadísticamente relacionados al dengue con signos de alarma, ya que estas manifestaciones tienen un valor de  $p < 0.05$ .

**TABLA 7:** Factores de riesgo en base a los antecedentes médicos

ANTECEDENTES MÉDICOS		Diagnóstico				p*
		Dengue con signos de alarma		Dengue sin signos de alarma		
		n	%	n	%	
DENGUE PREVIO	SI	4	66.67	2	33.33	0.04
	NO	17	21.25	63	78.75	
ASMA	SI	5	71.43	2	28.57	0.01
	NO	16	20.25	63	79.75	
BRONQUIOLITIS	SI	7	77.78	2	22.22	0.00
	NO	14	18.18	63	81.82	
EPILEPSIA	SI	0	0	1	100	1.0
	NO	21	24.71	64	75.29	
TIFOIDEA	SI	1	16.67	5	83.33	1.0
	NO	20	25	60	75	
ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA	SI	2	25	6	75	1.0
	NO	19	24.36	59	75.64	
INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO	SI	1	20	4	80	1.0
	NO	20	24.69	61	75.31	
OBESIDAD	SI	4	80	1	20	0.01
	NO	17	20.99	64	79.01	
RINITIS ALÉRGICA	SI	1	11.11	8	88.89	0.57
	NO	20	25.97	57	74.03	
ANEMIA	SI	4	30.77	9	69.23	0.82
	NO	17	23.29	56	76.71	

En la Tabla 7 se evidenció asociación significativa entre dengue con signos de alarma y los antecedentes médicos como: Dengue previo, asma, bronquiolitis y obesidad, ya que el valor de  $p < 0.05$  para cada antecedente mencionado.

#### IV. DISCUSIÓN

El dengue se ha convertido en un grave problema de salud pública en el Perú en los últimos 2 años, la presencia de factores clínicos o de laboratorio pueden predecir el desarrollo de la enfermedad y facilitar la identificación de individuos con alto riesgo desde la primera evaluación, de esta manera se optimizan recursos, en especial en brotes epidémicos.

Así, el objetivo de este informe fue identificar los factores de riesgo que predisponen a los pacientes pediátricos a desarrollar dengue con signos de alarma, considerando los casos tratados en un Hospital de segundo nivel en Pacasmayo durante el año 2024.

La tabla 1 se revela que el 50% de la muestra tenían entre 6 y 12 años de edad, estos resultados son similares a los obtenidos por Urritia et al (2019) en donde, la mayoría de casos (37,68%) fueron niños de 10 a 13 años.<sup>14</sup> A diferencia de Torres et al (2019), quienes establecieron que el dengue impacta con mayor frecuencia (58.8%) a niños de entre 5- 9 años aunque la severidad es superior en lactantes de 4-9 meses,<sup>2</sup> sobre todo en aquellos con historial de dengue previo que además hayan recibido tratamiento para síntomas recurrentes de dengue. Esto evidencia que el dengue es más frecuente y usualmente más severo en individuos jóvenes.<sup>45</sup> El motivo de este comportamiento se debe a que escolares son más propensos a contraer la enfermedad ya sea por desconocimiento sobre prevención o porque muchos de los colegios tienen condiciones de estructura e higiene que propician la propagación del vector.<sup>47</sup>

En relación al género, en este análisis se observó equidad en los reportes de casos, con un 50% de individuos de sexo masculino (43) y un 50% de individuos de sexo femenino (43), Por consiguiente, el género no es un factor de riesgo para la aparición de signos de alarma en la patología del dengue. En el trabajo de Echeverri et al (2022) la distribución de sexo fue muy simétrica, prevaleciendo el sexo femenino (55%) aun así, no se tomó en cuenta el género como un factor de riesgo para la presencia de signos de alarma en el dengue.<sup>48</sup> Del mismo modo, García et al (2021) no hallaron una correlación estadísticamente relevante entre el género y la incidencia de dengue con manifestaciones de alarma en pacientes pediátricos.<sup>25</sup> Este

análisis evidenciaría que presentar signos de alarma en la patología viral del dengue no depende del género.

Otras investigaciones adicionales indican que ser mujer es un factor de riesgo sin importar la edad, dado que las mujeres, al permanecer más tiempo en casa, experimentan mayor exposición al vector *Aedes aegypti*.<sup>52</sup>

En cuanto a su lugar de residencia, se estableció que el 94.19% (81) de las personas provinieron de zonas urbanas; esta coincidencia se observa en la investigación de Vásquez et al (2020) en la que el 66,6% de los pacientes atendidos no fueron referidos desde un centro médico, sino que venían directamente de sus hogares en áreas urbanas.<sup>17</sup> Del mismo modo, en la investigación de Carranza et al (2023), el 82,9% de los casos fueron de origen urbano, mientras que el 17,1% áreas rurales.<sup>32</sup> Estos hallazgos indican que en áreas urbanas es mayor la exposición al vector (*aedes aegypti*), el cual es un mosquito de costumbres domésticas, cuya hembra deposita sus huevos en lugares naturales o artificiales, así como en recipientes domésticos.<sup>49</sup>

Sobre los antecedentes médicos, este estudio reportó que el 80.23% (69) de los pacientes presentó Anemia (15,12%), rinitis alérgica (10.47%), bronquiolitis (10,47%), enfermedad diarreica aguda (9,30%), Asma (8,14%), dengue hace menos de un 1 año (6,98%), tifoidea 6 (6,98%), infecciones de tracto urinario (5,81%), obesidad (5,81) y epilepsia (1,16%). Para Vásquez et al (2020) el 10,45% de los pacientes tenían enfermedades concomitantes al dengue como: Obesidad, Diabetes Mellitus tipo 1, síndrome nefrítico y episodios de convulsiones.<sup>17</sup> De igual manera para Celis Celis et al (2023) los antecedentes más frecuentes incluyeron infecciones respiratorias altas en un 10.4% (7 casos), infecciones del tracto urinario en un 6% (4 casos), neumonía adquirida en la comunidad en un 9% (6 casos) y asma en un 7.5% (5 casos).<sup>37</sup> Para Espinoza et al (2023) el 0.75% de los pacientes que tuvieron dengue en un periodo menor a 1 año son más susceptibles a desarrollar dengue con signos de alarma .<sup>51</sup> Por último Portilla et al (2024) identificó que el 16,2% de los niños con asma y el 43,2% de los niños con anemia mostraron signos de alarma de la enfermedad del dengue.<sup>50</sup>

En en el análisis de la tabla 1, también se observó que el 61.63% (53) de los infantes presentó fiebre, el 58.14% (50) cefalea, el 48.84% (42) tos, el

36.05% (31) mialgia y el 32.56% (28) vómitos persistentes. Los hallazgos son semejantes a los registrados por Carballo et al (2021), donde los síntomas más frecuentes fueron fiebre en 97,5%, seguido de artralgia 27% y mialgia 24%.<sup>53</sup> En el análisis estadístico de Blas et al (2023) los signos más comunes observados fueron fiebre y dolor muscular en el 100% de los casos, dolor en los ojos o en la región retroocular en el 58,9% y dolor de cabeza en el 84,1%; además, el 51,7% sintieron dolor articular, el 25,8% tuvieron erupción cutánea y solo el 17,9% experimentaron náuseas o vómitos.<sup>40</sup>

En la tabla 2, se pudo notar que la mayor parte de los menores tuvieron dengue sin signos de alarma (A97.0), lo cual representó el 75,58% (65), en tanto que el 24,42% restante (21) recibieron el diagnóstico de dengue con signos de alarma (A97.1). Los resultados obtenidos son similares a los de Alvaré et al (2021), en donde, se observó que el 75% de los infantes no presentaron clínica alarmante, el 15,3% presentaron signos de alarma y el 9,6% dengue grave;<sup>43</sup> y Difieren a los obtenidos por Izquierdo et al (2019) en donde, el 52,7% de los pacientes tuvo dengue sin signos de alarma, el 40% dengue con signos de alarma y el 7,3%, dengue grave.<sup>23</sup> El dengue, al ser una patología viral sistémica y extremadamente versátil, durante su breve duración las manifestaciones pueden variar significativamente y empeorar de forma inesperada. Gracias a la guía de manejo del dengue, conocemos los signos de alerta que pueden empeorar el estado del paciente. Por esta razón, llevar a cabo un monitoreo facilita la identificación de los signos de alarma tan pronto surgen, especialmente al finalizar la etapa febril y durante la defervescencia.<sup>44</sup>

En la tabla 4, se comprobó que el dolor abdominal intenso está estadísticamente relacionado a la presencia de signos de alarma en niños que han sido diagnosticados con dengue, lo mismo menciona Rodríguez et al (2022) en su investigación, en donde, el dolor abdominal continuo e intenso fue uno de los signos más frecuentes (71,6%) y también lo señaló como uno de los principales factores de riesgo considerados para severidad en esta patología, junto con el sangrado excesivo y los vómitos persistentes. Cuando la patología del dengue se intensifica y surge el dolor abdominal persistente, se debe a la extravasación plasmática; donde los mecanismos

de compensación se ven afectados y el líquido extravasado se acumula alrededor de los riñones y las zonas cercanas a ellos, causando irritación en los nervios presentes en la región detrás del abdomen, como los nervios lumbares, sacros y coccígeos.<sup>51</sup>

En la tabla 6 se determinó que la presencia de trombocitopenia y leucocitosis con desviación a la izquierda están estadísticamente relacionados al dengue con signos de alarma. En la investigación de Salazar et al (2024) se reporta que la trombocitopenia está estadísticamente relacionado con la severidad de la patología del dengue e incluso concluye que aquellos pacientes que la presentan tienen 7.79 veces mayor riesgo de fallecer.<sup>42</sup> Por otro lado, según Consuegra et al (2019), la gravedad clínica del dengue en pacientes pediátricos está vinculada a los síntomas y signos distintivos de la enfermedad; las pruebas de laboratorio no respaldan la presencia de signos de alarma, concluyendo que el método clínico es el más adecuado para la toma de decisiones.<sup>46</sup>

De acuerdo con Salgado et al (2024), la presencia de leucocitosis en niños con dengue con signos de alarma, está vinculada a una infección secundaria por bacterias, en particular por agentes como *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*. Concluyendo que el incremento en los niveles de leucocitos, proteína C reactiva e IL-6 incrementa la probabilidad de ser hospitalizados, especialmente en niños menores de 48 meses.<sup>41</sup> Mientras que para Martínez et al. (2020) la leucocitosis está relacionada a la fuga de grandes volúmenes plasmáticos que ocurren en el shock hipovolémico, lo que conduce a una falla multiorgánica marcada, acidosis de tipo metabólica y alteraciones en la coagulación, esto a su vez aminora los niveles del hematocrito y aumentan el número de leucocitos, lo que contribuye con el deterioro del paciente.<sup>39</sup> En ocasiones, aunque con menos frecuencia, también pueden aparecer hemorragias sin una clara extravasación de plasma o un choque.

Sobre los antecedentes médicos en la tabla 7 se evidenció la asociación significativa entre dengue con signos de alarma y los antecedentes médicos como: Dengue previo, asma, bronquiolitis y obesidad; García et al. (2024) también señalan en su estudio que los antecedentes médicos asociados a la

presencia de signos de alarma en pacientes pediátricos incluyen diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, asma y obesidad.<sup>54</sup>

Portilla et al. (2024) en su estudio demostraron que en niños menores de 12 años con diagnóstico confirmado de dengue la anemia representa un factor de riesgo de severidad, mientras que la obesidad no representa riesgo para la presencia de signos de alarma.<sup>50</sup> Finalmente, según Carranza et al. (2023) el antecedente de dengue previo hace menos de 1 año no está relacionado con la presencia de signos de alarma para la patología del dengue, además, se observaron que la presencia de comorbilidad como obesidad, asma bronquial, hipertensión arterial y diabetes no están correlacionados con el perfil clínico de dengue con signos de alarma.<sup>32</sup> La asociación entre bronquiolitis y dengue con signos de alarma deberá ser tema de investigación en trabajos futuros.

## V. CONCLUSIONES

- Este análisis reveló que la mayoría de los informes competen a niños de entre 6 y 11 años, donde el 50% eran de sexo masculino y 50% femenino, la mayoría 94.19% procedieron de zonas urbanas y 80.23% tenía antecedentes médicos como: Anemia, bronquiolitis, rinitis alérgica, enfermedad dirreica aguda, asma, fiebre tifoidea, infección de tracto urinario, obesidad y epilepsia. Sobre signos y síntomas más frecuentes se observó que el 61.63% de los infantes presentó fiebre, el 58.14% cefalea, el 48.84% tos, el 36.05% mialgia y el 32.56% vómitos persistentes.
- Respecto a la incidencia de dengue en pacientes pediátricos atendidos en un hospital nivel II de Pacasmayo en el año 2024 se observó que 75,58% de los niños presentaron dengue sin signos de alarma y el 24,42% restante fueron diagnosticados con dengue con signos de alarma.
- El dolor abdominal intenso está estadísticamente relacionado con el dengue con signos de alarma, al igual que la trombocitopenia y la leucocitosis con desviación a la izquierda.
- Los antecedentes médicos que predisponen la existencia de signos de alarma en el dengue fueron: Dengue previo, asma, bronquiolitis y obesidad.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Las iniciativas educativas a la comunidad sobre prácticas de prevención del dengue son esenciales para generar conciencia y disminuir los reportes de dengue. La prevención y el control de la propagación del dengue comienza desde los hogares a través de la eliminación de criaderos como contenedores de agua estancada y el mantenimiento de los lugares de almacenamiento de agua. Utilizar larvicidas o insecticidas ha probado que contribuye a disminuir las poblaciones de mosquitos en zonas urbanas de alto riesgo.
- Además, es crucial instruir a la población sobre los factores de riesgo que predisponen la gravedad de la enfermedad del dengue, especialmente durante períodos de brotes epidemiológicos, con el fin de evitar cuadros severos.
- Manejar la guía vigente sobre el diagnóstico y tratamiento del dengue, y garantizar una comunicación directa entre médicos y pacientes en el ámbito de la atención primaria, permite asegurar el diagnóstico y el seguimiento requerido para prevenir complicaciones clínicas.

## REFERENCIAS

1. Villacreses WL, Salazar JAS, Loor JAQ. Prevalencia y factores de riesgo en la transmisión global del dengue. *Pentaciencias* [Internet]. 2023 [citado el 10 de abril de 2024];5(1):437–56. Disponible en: <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/46>
2. Torres, J. R., Orduna, T. A., Piña-Pozas, M., Vázquez-Vega, D., & Sarti, E. (2019). Características epidemiológicas de la enfermedad del dengue en América Latina y el Caribe: una revisión sistemática de la literatura. *Revista de Medicina Tropical*, 2017, 1–18. <https://doi.org/10.1155/2017/8045435>
3. Pavlicich Viviana. Dengue: revisión y experiencia en pediatría. *Arch. Pediatr. Urug.* [Internet]. 2016 Jun [citado 2024 Abr 08] ; 87( 2 ): 143-156. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492016000200011&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492016000200011&lng=es).
4. Mancilla VINO D, Santalla Vargas J, Mamani Huanca L. Vigilancia virológica de casos de Dengue de enero 2020 a febrero 2023, en el Departamento de La Paz-Bolivia. *REVISTA CON-CIENCIA* [Internet]. 2023 [citado el 08 de abril de 2024];11(1):29–43. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2310-02652023000100022](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-02652023000100022)
5. Gomes A, Cardoso L, Santos M, Lima S, Souza L, Queiroz E. Perfil demográfico y epidemiológico de los casos de dengue en un municipio de Brasil. *Revista Cubana de Medicina Tropical* [Internet]. 2022 [citado 10 Abr 2024]; 74 (1) Disponible en: <https://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/705>
6. PAHO. Alerta Epidemiológica - Aumento de casos de dengue en la Región de las Américas - 16 de febrero del 2024 [Internet]. ReliefWeb. [citado el 10 de abril de 2024]. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/world/alerta-epidemiologica-aumento-de-casos-de-dengue-en-la-region-de-las-americas-16-de-febrero-del-2024>

7. Maguiña Vargas C. El brote de dengue en Perú: Análisis y perspectivas. *Acta Med Peru.* 2023; 40(2): 087-90. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v40n2/1728-5917-amp-40-02-87.pdf>
8. Theran león JS, Dulcey Sarmiento LA, Saenz Sandoval E, Melo Gómez HJ, Mantilla Carreño WD. Historia del dengue en las Américas, perspectivas y evolución histórica epidemiológica, así como su horizonte a futuro. *Ciencia Latina* 2022;6:2551–73. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2781](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2781).
9. Organización Mundial de la Salud (21 de diciembre de 2023). Partes sobre brotes epidémicos; dengue: Situación mundial. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON498>.
10. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Dengue, chikunguña y Zika. 10 de junio de 2023. Washington, D.C. OPS/OMS. 2023
11. Álvarez Tercero A, Vargas Fernández R. Dengue: presentación e importancia de factor activación de plaquetas en la evolución de la fase crítica. *Rev Medica Sinerg* 2019;4:e294. <https://doi.org/10.31434/rms.v4i11.294>.
12. Ruiz Pérez, J y Vega Barrios, F. (2022). Comportamiento epidemiológico del dengue y dengue grave relacionado con factores sociales y demográficos en el departamento de Sucre, 2019. Universidad de Sucre.
13. García G. Carlos, Sánchez S, Pantoja D, Rodríguez O. Comportamiento clínico-epidemiológico de pacientes con dengue. Estudio comparativo de dos series de casos. *MediSur*, vol. 19, núm. 3, pp. 421-428, 2021. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1800/180068641010/html/>
14. Torres Molina A, Urrutia Mora O, Cabreja Silot N, Martínez Martínez A, Navarro Caboverde Y. Comportamiento clínico del dengue en niños de Cúa. Estado Miranda, Venezuela, 2014. *Medisur* [Internet]. 2019 [citado el 10 de abril de 2024];16(5):665–71. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2018000500008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2018000500008)

15. Pisfil-Benites N, Vilcarrromero S, Azañedo D. Dengue health emergency in Peru: Need for a budget allocation in line with the epidemiological scenario [Internet]. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rpmesp/2023.v40n3/374-376/es>
16. Burgos Sojos, B. Y., Loaiza Montalvo, G. D., Solórzano Gorozabel, M. S., & Vásconez Moreno, L. G. (2019). Fisiopatología del dengue. RECIMUNDO, 3(3 ESP), 622-642. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3.Esp\).noviembre.2019.622-642](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3.Esp).noviembre.2019.622-642)
17. Vásquez Alvarado, Y., Licon, T., & Pineda L., L. (2020). Factores de riesgo para mortalidad por dengue grave en pacientes pediátricos en el Hospital Mario Catarino Rivas. Acta Pediátrica Hondureña, 10(2), 1047–1056. <https://doi.org/10.5377/pediatrica.v10i2.10081>
18. Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Dirección General de Vigilancia de la Salud. DENGUE: Guía de Manejo Clínico. Paraguay. 2020. [citado el 10 de abril de 2024]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/10101/9789996768422\\_esp.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/10101/9789996768422_esp.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
19. Véliz-Castro TI, Valero-Cedeño N, Dalgo-Flores VM, Cabrera-Hernández MG, Pinos-Cedeño MJ, Duran-Mojica AA, et al. Nueva clasificación clínica de la infección por virus Dengue: ¿qué tan útil es en áreas endémicas? Dominio Las Cienc [Internet]. 2019 [citado el 10 de abril de 2024];5(3):3. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/921>
20. Julio CR. Guía para la Organización de la Atención y Manejo d Dengue y Dengue Grave [Internet]. Binasss.sa.cr. [citado el 10 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/protocolos/dengue.pdf>
21. Sojos BYB, Montalvo GDL, Gorozabel MSS, Moreno LGV. Fisiopatología del dengue [Internet]. Vol. 3, Análisis del comportamiento de las líneas de crédito a través de la corporación financiera nacional y su aporte al desarrollo de las PYMES en Guayaquil 2011-2015. Saberes de Conocimiento; 2020 [citado el 10 de abril de 2024]. p. 622–42. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/61>

22. Alvarado-Castro Víctor Manuel, Ramírez-Hernández Elizabeth, Paredes-Solís Sergio, Legorreta Soberanis José, Saldaña-Herrera Vianey Guadalupe, Salas-Franco Liliana Sarahí et al . Caracterización clínica del dengue y variables predictoras de gravedad en pacientes pediátricos en un hospital de segundo nivel en Chilpancingo, Guerrero, México: serie de casos. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 2019 Ago [citado 2024 Mar 13] ; 73( 4 ): 237-242.
23. Izquierdo Estévez Arnaldo, Martínez Torres Eric. Utilidad de la identificación de los signos de alarma en niños y adolescentes con dengue. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2019 Jun [citado 2024 Sep 11];91(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312019000200005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312019000200005&lng=es).
24. Verónica Guevara MJB. Prevalencia de casos con dengue en pacientes pediátricos de 1 a 15 años en el hospital general Guasmo Sur durante el periodo enero 2017 a enero 2020. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/15360/1/T-UCSG-PRE-MED-1020.pdf>
25. Leicea Beltrán Yunia, Sabatier García Francisco José, Martínez Torres Eric. Dengue en el primer año de la vida. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2021 Sep [citado 2024 Mar 14] ; 93( 3 ): e1334. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312021000300010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000300010&lng=es)
26. Sinha B, Goyal N, Kumar M, Choudhary A, Arya A, Revi A, Dutta A, More D, Rongsen-Chandola T. Incidencia de dengue confirmada por laboratorio en una cohorte pediátrica en Delhi, India. PLoS Negl Trop Dis. 7 de abril de 2022; 16 (4): e0010333. doi: [10.1371/journal.pntd.0010333](https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010333). PMID: [35390000](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35390000/); PMCID: [PMC9017938](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC9017938/).
27. Islam S, Khan MAS, Badal MFA, Khan MZI, Gozal D, Hasan MJ. Perfiles clínicos y hematológicos de niños con dengue que residen en una zona no endémica de Bangladesh. PLoS Negl Trop Dis [Internet].

28. Cruz C, Augusto E. Factores clínicos y hematológicos asociados a mortalidad por dengue durante la epidemia del año 2017 en el Hospital II-2 Santa Rosa – Piura. Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO; 2020.
29. Nontol A, Rodfeli M. Índice de masa corporal alto como factor de riesgo para la presentación de signos de alarma en niños de dos a quince años infectados por dengue atendidos en instituciones del Ministerio de Salud de Tumbes entre 2015 y 2017. Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO; 2021.
30. Rios A, Lucero M. Características clínico-epidemiológicas y de laboratorio asociadas al ingreso a unidad de cuidados críticos en pacientes pediátricos con dengue, Hospital Regional de Loreto, 2014-2019. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2021.
31. Menacho-Sánchez E, Alegre Garayar Raul. Características sociodemográficas, clínicas y serológicas del dengue en pacientes de 0 a 18 años en el Hospital II – 2 Tarapoto de enero a diciembre del 2019. Tesis para optar el grado de Médico Cirujano. Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto, Perú;2021.
32. Carranza Falla GA, Piscocoya Sanchez LKM. Relación entre las características sociodemográficas y el perfil clínico de pacientes con dengue en el Hospital Referencial Ferreñafe, 2022-2023. Universidad Señor de Sipán; 2023.
33. Sánchez A L, Torrez R V. Prevalencia de Dengue en la provincia de San Martín, enero – diciembre 2020. Universidad Nacional de Trujillo; 2023.
34. Guaylupo Flores MM, Luna Chavez BN. Perfil clínico y epidemiológico de casos de Dengue en un hospital de Trujillo de abril a julio del 2023. Universidad César Vallejo; 2023.
35. Limachi C, Luana X. Perfil hematológico y bioquímico como predictores de severidad de dengue en pacientes del Hospital regional docente de Trujillo, 2023. Universidad César Vallejo; 2023.

36. Mego D, Ronar E. Factores sociodemográficos y comorbilidades asociados a dengue. Universidad César Vallejo; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/131707>
37. Celis G, Christopher D. Factores de riesgo y prevalencia de dengue en pacientes pediátricos. Universidad César Vallejo; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/131760>
38. Mestas O, Kelly G. Perfil clínico-epidemiológico durante el ciclón Yaku asociado a la incidencia del dengue en un hospital de Trujillo, 2023. Universidad César Vallejo; 2023.
39. Martínez Rojas, Jorge (2020) Comportamiento clínico y epidemiológico del Dengue en pacientes pediátricos que ingresaron al servicio de pediatría del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, junio a septiembre, 2019. Otra thesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/19235/2/19235.pdf>
40. Blas Navarro L. Perfil clínico epidemiológico del dengue en menores de 15 años del Hospital Regional II-2 Tumbes, 2020-2021. Universidad Nacional de Tumbes; 2023. Disponible en: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64356>
41. Salgado D, Silva JM, Salcedo A, Losada PX, Niño AP, Molano M, et al. Frequency, markers and costs of secondary bacterial infection in pediatric dengue. *Pediatr Infect Dis J* [Internet]. 2024 [citado el 7 de junio de 2024];43(2):123–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37930223/>
42. Salazar Flórez JE, Marín Velasquez K, Segura Cardona ÁM, Restrepo Jaramillo BN, Ortega Díaz YE, Giraldo Cardona LS, Arboleda Naranjo M. Manifestaciones clínicas del dengue en niños y adultos en una región hiperendémica de Colombia. *Soy J Trop Med Hyg*. 19 de marzo de 2024; 110 (5): 971-978. doi: 10.4269/ajtmh.23-0717. PMID: 38507814; PMCID: PMC11066339.
43. Alvaré Alvaré L, Salvato Dueñas A, Melo Victores M, Lobato Pastrana D, Porta Díaz M, González Concepción I, González Pérez D, et al. Infección por dengue en niños. *Invest Medicoquir* [Internet]. 2021

- [citado 7 Jun 2024];13(3). Disponible en: <https://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/731>
44. Marquez-Batista N, Plasencia-Lugo L, Arias-Valdes Y. Protocolo de actuación para el correcto diagnóstico y tratamiento del dengue en Pediatría. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [revista en Internet]. 2023 [citado 2024 Jun 6]; 27(0):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5877>
45. Rojas Hernández JP, Bula SP, Cárdenas Hernández V, Pacheco López R, Álzate Sánchez RA. Factores de riesgo asociados al ingreso a unidad de cuidados intensivos en pacientes pediátricos hospitalizados por dengue en Cali, Colombia. CES Med [Internet]. 2020 [citado el 7 de junio de 2024];34(2):93–102. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-87052020000200093](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052020000200093)
46. Consuegra-Otero A, Martínez-Torres E, González-Rubio D, Castro-Peraza M. Caracterización clínica y de laboratorio en pacientes pediátricos en la etapa crítica del dengue. Revista Cubana de Pediatría [revista en Internet]. 2019 [citado 2024 Jun 6]; 91(2):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/645>
47. Arango Aguilar D, Ticí Hernández BL, Estrada Rivero N, Milanes Martínez L, Rodríguez Puga R. Pacientes pediátricos hospitalizados para vigilancia de dengue durante fase epidémica / Hospitalized pediatric patients for dengue surveillance during the epidemic phase. Arch Hosp Univ "Gen Calixto García" [Internet]. 2022 [citado 5 Jun 2024];10(3). Disponible en: <https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/1011>
48. Echeverri Chica D, Gil Artunduaga MA, Valencia Benavides M, Figueroa Vargas A. Dengue en la unidad de cuidado intensivo pediátrico: factores asociados a severidad. Rev médica Univ Costa Rica [Internet]. 2022 [citado el 7 de junio de 2024];16(1):51–61. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/medica/article/view/50838>
49. Casartelli Vall D, Godoy Sánchez L, Mesquita Ramírez M. Características de la Fiebre Dengue en niños menores de 6 meses, un

- estudio retrospectivo. *Pediatr (Asunción)*. [Internet]. 26 de abril de 2023 [citado 5 de junio de 2024];50(1):20 - 26. Disponible en: <https://revistaspp.org/index.php/pediatrica/article/view/743>
50. Espinoza Conislla I. Caracterización Sociodemográfica y Clínica del dengue en pacientes atendidos en el hospital San Juan de Dios de Pisco, desde marzo a julio del 2023. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/items/2643c96f-f8f2-4c71-81bc-51564cfc1884>
51. Rodríguez-Gómez, J. H. (2022). Dengue con signos de alarma: características clínicas. *Revista Salud Amazónica y Bienestar* 1(2), e399. <https://doi.org/10.51252/rsayb.v1i2.399>
52. Carballo GB. Epidemiología del dengue en la edad pediátrica en Guantánamo *Epidemiology of pediatric dengue in Guantánamo* [Internet]. 2021. *Bvsalud.org*. [citado el 13 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/06/1408494/1561-3003-hie-58-e1015.pdf>
53. Castillo P, Alexandra M. Obesidad como factor de riesgo para dengue con signos de alarma en niños. Universidad Privada Antenor Orrego; 2024. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/24551>
54. García-Vilca Lesly, Cabanillas-Mejía EA. Factores de riesgo para dengue con signos de alarma, en el servicio de emergencia de un Hospital Público. Un estudio de Caso Control. *Acta Med Peru*. 2024;41(2):83-91. doi: 10.35663/amp.2024.412.2833.

## ANEXOS

### ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>V1: Factores de riesgo</b>	Son aquellos componentes que aumentan la probabilidad de que un individuo o grupo poblacional sea susceptible a infectarse con dengue, incluyen la edad, el sexo, antecedentes médicos, etc.	Según lo que reporte cada historia clínica de los pacientes pediátricos con dengue	Factores sociodemográficos	Sexo	Género F/M
				Edad	Meses/años
				Zona de residencia	Zona rural Zona urbana
			Factores clínicos	Antecedentes médicos del paciente	Si No Especificar el antecedente
<b>V2: Comportamiento clínico</b>	Conducta patológica del dengue en pacientes pediátricos, para determinar esta variable, es crucial comprender la patología y el curso natural de la enfermedad.	Según lo que reporte cada historia clínica de los pacientes pediátricos con dengue.	Manifestaciones clínicas durante el curso de la enfermedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengue sin de signos alarma</li> <li>• Dengue con de signos alarma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiebre</li> <li>• Dolor de cabeza</li> <li>• Dolor muscular y articular</li> <li>• Erupción cutánea</li> <li>• Dolor abdominal</li> <li>• Hemorragia</li> </ul>

					<ul style="list-style-type: none"><li>• Síntomas respiratorios</li><li>• Otros</li></ul>
--	--	--	--	--	--

**ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**



**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

N° de Ficha: \_\_\_\_\_

N°	ÍTEMS	INDICADOR
1	Edad	N° años o meses: _____
2	Género	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
3	Lugar de residencia	<input type="checkbox"/> Zona rural <input type="checkbox"/> Zona urbana
4	Diagnóstico confirmado de dengue	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
5	Antecedentes médicos del niño	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Especificar antecedente: _____
6	Manifestaciones clínicas del paciente durante transcurso de la enfermedad	<input type="checkbox"/> Fiebre <input type="checkbox"/> Dolor de cabeza <input type="checkbox"/> Dolor muscular y articular <input type="checkbox"/> Dolor retro ocular <input type="checkbox"/> Erupción cutánea <input type="checkbox"/> Deshidratación <input type="checkbox"/> Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Hemorragias <input type="checkbox"/> Síntomas respiratorios <input type="checkbox"/> Otros: _____

*Dr. Segundo Reyes Avalos*

PEDIATRA

CMP. 32079 RNE. 48324

## ANEXO 3: CARTA DE ACEPTACIÓN



GERENCIA REGIONAL  
DE SALUD



**AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y  
DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO**

# ACEPTACIÓN

EL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL DISTRITAL PACASMAYO- DISTRITO DE PACASMAYO- PROVINCIA DE PACASMAYO- REGIÓN LA LIBERTAD.

Estudiante Karla Milagros CORDOVA ARISTA, alumna del Programa Académico de Medicina de la Universidad César Vallejo, SE DA POR ACEPTADO el permiso para ejecutar el Proyecto de investigación titulado: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL COMPORTAMIENTO CLÍNICO DEL DENGUE EN PACIENTES PEDIÁTRICOS**. En nuestro Hospital Distrital Pacasmayo.

**Pacasmayo 21 de agosto del 2024.**

