



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Factores de riesgo y prevalencia de dengue en pacientes pediátricos

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

**Médico Cirujano**

**AUTOR:**

Guanilo Celis, Dennis Christopher (orcid.org/0009-0000-2714-3464)

**ASESOR:**

Mg. 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**

**2023**

## **Dedicatoria**

*Dedicado a mis amados padres Flor del Carmen Celis Mondragón y Dennis Egberto Guanilo Niño, por todo el apoyo brindado, comprensión, y amor a lo largo de mi carrera, a mi familia por haberme dado la fortaleza de no decaer, por haber sido un apoyo incondicional en momentos difíciles y mostrarme que con dedicación todo es posible.*

## **Agradecimiento**

*A mi familia y a todas las personas que confiaron en mí, que siempre me motivaron a continuar y estuvieron al pendiente de mis necesidades.*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Resumen .....	vi
Abstract .....	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA .....	12
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	12
3.2 Variables y operacionalización .....	12
3.3 Población, muestra y muestreo .....	13
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	13
3.5. Procedimiento .....	13
3.6 Método de análisis de datos .....	14
3.7 Aspectos éticos .....	14
IV. RESULTADOS .....	15
V. DISCUSIÓN .....	20
VI. CONCLUSIONES .....	21
VII. RECOMENDACIONES .....	22
REFERENCIAS .....	22
ANEXOS	

## Índice de tablas

Tabla 1. Datos de la muestra .....	15
Tabla 2. Datos de prevalencia .....	17
Tabla 3. Factores de riesgo sociodemográficos .....	18
Tabla 4. Factores de riesgo clínicos .....	19

## Resumen

Este estudio tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo y la prevalencia de dengue en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital II-1 Rioja, 2023. Se adoptó una metodología cuantitativa, con un diseño no experimental, transversal y retrospectivo, analizando 67 historias clínicas de pacientes pediátricos diagnosticados con dengue. Se recolectaron datos sobre características sociodemográficas, síntomas clínicos y confirmación diagnóstica a través de fichas de recopilación. Los resultados una mayoría de casos con dengue sin sospechas de alerta (70.1%). No se encontró correlación significativa entre los factores sociodemográficos y el aumento del riesgo de dengue grave. No obstante, la aparición de dolor abdominal y hemorragias se relacionó con un incremento en el nivel de riesgo ( $p < 0.001$ ), con un odds ratio de 24.5. Los signos más frecuentes abarcaron fiebre, cefalea y molestias en el sistema musculoesquelético. En conclusión, este estudio revela que las manifestaciones de dolor abdominal y hemorragias están estrechamente vinculados a casos graves de dengue en niños en el hospital analizado. Es vital monitorizar de cerca los signos de alarma relacionados con el sistema gastrointestinal y sangrados para una detección y tratamiento tempranos del dengue en la población infantil.

**Palabras clave:** Dengue, pacientes pediátricos, factores de riesgo.

## **Abstract**

The aim of this study was to determine the risk factors and prevalence of dengue in pediatric patients treated at Hospital II-1 Rioja in 2023. A quantitative methodology was adopted, with a non-experimental, cross-sectional, and retrospective design, analyzing 67 medical records of pediatric patients diagnosed with dengue. Data were collected on sociodemographic characteristics, clinical symptoms, and diagnostic confirmation through data collection forms. The results indicated that the majority of diagnosed cases were non-severe dengue (70.1%). No significant correlation was found between sociodemographic factors and an increased risk of severe dengue. However, the onset of abdominal pain and hemorrhages was associated with a significant increase in the level of risk ( $p < 0.001$ ), with an odds ratio of 24.5. The most common symptoms included fever, headache, and musculoskeletal discomfort. In conclusion, this study reveals that abdominal pain and hemorrhages are closely linked to severe cases of dengue in children at the analyzed hospital. It is crucial to closely monitor warning signs related to the gastrointestinal system and bleeding for early detection and treatment of dengue in the pediatric population.

**Keywords:** Dengue, pediatric patients, risk factors.

## I. INTRODUCCIÓN

El dengue, una patología vírica propagada por la picadura de mosquitos del género *Aedes*, plantea un importante desafío clínico en la población infantil a nivel global. Se caracteriza por la aparición abrupta de fiebre, acompañada de cefaleas, dolores articulares, musculares, erupciones cutáneas y síntomas similares a los de un resfriado común. El agente causal son los serotipos del virus del dengue (DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4), pertenecientes a la familia *Flaviviridae*<sup>1,2</sup>.

La Organización Mundial de la Salud estima que actualmente alrededor de la mitad de la población mundial está en riesgo de contraer dengue. Cada año, se reportan entre 100 y 400 millones de casos de esta infección, con los niños como uno de los grupos más vulnerables a la enfermedad<sup>3,4</sup>. El dengue es una condición aguda que se distingue por un comienzo súbito y la aparición de síntomas tales como fiebre alta, dolores de cabeza, musculares y en las articulaciones, asimismo, erupciones en la piel. En ciertas ocasiones, puede evolucionar hacia variantes más severas, como el dengue grave o hemorrágico, lo que representa un riesgo significativo para la vida de los niños afectados<sup>4</sup>.

En el contexto específico de Perú, el dengue es una patología endémica en varias regiones del país. En años recientes, ha habido un alarmante aumento en el número de casos de dengue, lo que ha despertado una creciente preocupación entre los profesionales médicos y las autoridades de salud. Asimismo, se ha notado un ascenso en la frecuencia de casos de dengue en niños, subrayando la importancia de concentrar las estrategias en la prevención, control y tratamiento de dicha patología en el estrato infantil<sup>5</sup>.

En febrero de este año, el gobierno peruano declaró una emergencia sanitaria en 13 de sus 24 departamentos como respuesta a un brote significativo de dengue, que ha impactado a más de 11,600 individuos en el país<sup>5</sup>, la prevalencia de dengue en pacientes pediátricos es alta en niños de 17.34% en niños de 0 a 11 años, y de 13.05% de 13 a 17 años<sup>6</sup>.

En el ámbito local, en el Hospital II-1 Rioja, en el departamento de San Martín, se ha evidenciado un acrecentamiento en la cuantía de casos de dengue entre los niños en este año. Esta situación plantea una problemática importante, ya que implica una mayor demanda de atención médica especializada y la necesidad de

implementar estrategias eficaces de control y prevención. Además, se observa un incremento en la gravedad de los casos, esto representa un peligro significativo para el bienestar y salud de los niños que han contraído la enfermedad.

Por consiguiente, es fundamental conocer la prevalencia y los factores de que pueden predisponer a los niños a adquirir la infección o sufrir complicaciones asociadas con esta enfermedad viral. En este sentido, es relevante abordar esta problemática de manera integral, por lo que se presenta esta investigación titulada “Factores de riesgo y prevalencia de dengue en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital II-1 Rioja, 2023”

Considerando la situación descrita, este trabajo de investigación se enfoca en responder a la pregunta de ¿Cuáles son los factores de riesgo y la prevalencia de dengue en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital II-1 Rioja, 2023? El cual se justifica desde la perspectiva teórica porque buscó expandir el conocimiento existente sobre el dengue en la población pediátrica, específicamente en el contexto del Hospital II-1 Rioja. El estudio proporciona una mayor comprensión de los factores de riesgo asociados y su influencia en la prevalencia del dengue. Adquirir este conocimiento teórico es esencial para formular e implementar estrategias de prevención y control más eficaces.

Cabe destacar que, el motivo de seleccionar este tema de investigación, se fundamentó en su destacada importancia y preeminencia en el área de la salud pública. El dengue que se difunde por los mosquitos, ha visto un aumento notable en su incidencia durante las últimas décadas, especialmente en áreas tropicales y subtropicales. Niños y niñas presentan una vulnerabilidad particular al dengue, lo que hace esencial hallar los factores de riesgo y la frecuencia de esta enfermedad en este grupo específico para establecer acciones preventivas y de control efectivas. Enfocarse en un centro hospitalario específico, como el Hospital II-1 Rioja, permitió obtener datos precisos y localizados que contribuyen a comprender la carga de la enfermedad en dicha área y facilitan la implementación de estrategias de salud pública focalizadas.

La relevancia práctica de este estudio se centra en identificar factores de riesgo específicos en la población infantil de la región. Esto trae ventajas importantes, incluyendo la mejora de la atención médica mediante evaluaciones más detalladas y personalizadas de los pacientes, y la implementación de estrategias de

prevención y manejo más efectivas. Además, los hallazgos pueden apoyar la formulación de políticas de salud a nivel local, facilitando decisiones más informadas.

Desde una perspectiva metodológica, el estudio se basó en la recopilación y análisis exhaustivo de historias clínicas de pacientes pediátricos tratados en el Hospital II-1 Rioja. Esta fuente de información confiable y detallada proporcionó los datos necesarios para identificar los factores de riesgo más relevantes y estimar la prevalencia del dengue en esta población específica. Se emplearon rigurosos métodos epidemiológicos que garantizaron la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos, los cuales se complementaron con un análisis estadístico adecuado.

Por último, el objetivo que persiguió el estudio es determinar los factores de riesgo y la prevalencia de dengue en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital II-1 Rioja, 2023; y los objetivos específicos son a-) identificar los factores de riesgo sociodemográficos de dengue en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital II-1 Rioja, 2023; b-) identificar los factores de riesgo clínicos de dengue en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital II-1 Rioja, 2023; c-) identificar la prevalencia de dengue en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital II-1 Rioja, 2023. Asimismo, buscó comprobar la hipótesis general: Existe factores de riesgo asociados al dengue y la prevalencia es alta en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital II-1 Rioja, 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

En este estudio se revisaron investigaciones anteriores, destacando un análisis realizado por Solis (2023) en Ecuador, centrado en los factores sociales y ambientales que inciden en la infección por dengue en niños. La metodología empleada fue cuantitativa y descriptiva, sin experimentación, abordando una muestra de cincuenta padres de niños con dengue mediante encuestas. Los hallazgos mostraron que un 76,9% de los participantes residían en viviendas de hormigón y el 69,2% disponía de servicios básicos. Las calles de la zona eran mayoritariamente no pavimentadas. Respecto a la situación laboral, el 46,2% percibía un salario mínimo y el 38,5% trabajaba de manera independiente. Se encontró que el 53,8% usaba agua de pozos y ríos, y el 46,2% tenía acceso a agua potable. El clima de la zona era principalmente cálido (76,9%), con altas temperaturas y el 69,2% de los encuestados describió su entorno como plano, con mucha vegetación y maleza. El estudio concluyó que los factores socioambientales juegan un papel crucial en la propagación del dengue entre los niños<sup>7</sup>.

Sinha et al. (2022) en la India, analizaron la prevalencia del dengue confirmado por laboratorio en una cohorte pediátrica. Su estudio fue cuantitativo, descriptivo, no experimental, con una muestra de 984 niños (6 meses - 14 años). Se realizaron pruebas de NS1, IgM e IgG mediante el método ELISA para confirmar la fiebre del dengue en niños con  $\geq 3$  días consecutivos de fiebre. Encontraron que, la incidencia global (IC 95%) de dengue agudo fue de 37,9%, la más alta entre los niños de 5 a 10 años (50,4 por 1000 PY, IC 95% 36,5 a 67,8). La PCR del dengue fue positiva en 16 de los 24 especímenes analizados; DEN 3 fue el serotipo predominante identificado en 15/24 especímenes. En conclusión, se encontró que hay una alta incidencia de dengue en <15 años con agrupación de casos en la comunidad. La cepa DEN 3 fue la más comúnmente circulante<sup>8</sup>.

Consuegra et al. (2019) en Cuba, identificaron los factores clínicos y de laboratorio en el dengue en niños de un año o más. Fue un estudio cuantitativo, explicativo, no experimental se revisaron historias clínicas de 195 niños. Los resultados evidenciaron que, los síntomas más frecuentes presentados por los niños fueron dolor en el abdomen, emesis y sangrado genital en las femeninas adolescentes. La mayoría de los casos estudiados fueron clasificados como dengue no grave con

signos de alerta, y no se reportó ninguna muerte a causa de la enfermedad. Esto demuestra que los pacientes pediátricos presentaron síntomas generales y signos de alerta característicos del dengue. Sin embargo, los resultados de los análisis de laboratorio no corroboraron siempre estas manifestaciones clínicas. Se notó una prevalencia baja de dengue grave, lo que indica una posible conexión entre una intervención clínica temprana y un desenlace positivo en los pacientes<sup>9</sup>.

Baiduri et al. analizaron los elementos predictivos de la infección severa por dengue en niños. Se realizó un estudio de cohorte observacional en niños de 2 meses a 18 años con infección por dengue que fueron atendidos en los hospitales en Surabaya, Indonesia. Se empleó un análisis univariado, bivariado y multivariado utilizando SPSS 17. Todos los pacientes fueron diagnosticados mediante marcadores serológicos (NS-1 o IgM/IgG dengue). En el grupo había 59.70% (40 pacientes) con dengue no grave y 40.29% (27 pacientes) con dengue grave. El análisis bivariado mostró diferencias significativas en términos de estado nutricional, dolor abdominal, petequias, efusión pleural, leucopenia, trombocitopenia, hipoalbuminemia, historial de transfusiones, aumento de AST > 3 veces, y tiempos prolongados de PTT y APTT entre los grupos de dengue grave y no grave. Después del análisis multivariado, se identificaron como factores pronósticos del dengue grave el sobrepeso/obesidad ( $p=0.003$ , RR 94), los vómitos ( $p=0.02$ , RR 13.3), la hepatomegalia ( $p=0.01$ , RR=69.4) y el APTT prolongado ( $p=0.005$ , RR=43.25). Se concluye que, el sobrepeso/obesidad, los vómitos, la hepatomegalia y el APTT prolongado se destacaron como factores pronósticos clave en la infección grave por dengue en niños<sup>10</sup>.

Khan et al. (2021) se centraron en documentar las características clínicas junto con los predictores de gravedad entre niños con dengue durante el brote más grande en Bangladesh en 2019. Se efectuó un estudio transversal en ocho hospitales de nivel terciario en la ciudad de Dhaka. Se seleccionaron niños (menores de 15 años). Se utilizaron estadísticas descriptivas, inferenciales y regresión logística multivariable para analizar los datos. De los 190 niños (edad media 8.8 años, y proporción de varones y mujeres 1.22:1) incluidos en el análisis, respectivamente el 71.1% y 28.9% tuvieron dengue no grave y grave. Todos los niños tuvieron fiebre con una temperatura promedio de  $103.3 \pm 1.2$  F (DE). Los síntomas gastrointestinales fueron la característica asociada más común, incluyendo

principalmente vómitos (80.4%), disminución del apetito (79.5%), estreñimiento (72.7%) y dolor abdominal (64.9%). Las anomalías de laboratorio frecuentes fueron trombocitopenia (87.2%), leucopenia (40.4%) y aumento del hematocrito (13.4%). La edad (AOR 0.86, IC 95% 0.75–0.98,  $p=0.023$ ), las úlceras bucales (AOR 2.69, IC 95% 1.06–6.96,  $p=0.038$ ) y un conteo plaquetario disminuido ( $< 50,000/\text{mm}^3$ ) con aumento del hematocrito ( $> 20\%$ ) (AOR 4.94, IC 95% 1.48–17.31,  $p=0.01$ ) fueron predictores significativos de gravedad. La edad más joven, las úlceras bucales y una disminución de plaquetas con aumento del hematocrito fueron predictores significativos de gravedad.

Alvarado et al. (2016) se enfocó en describe las características clínicas de niños con fiebre del dengue en el sur de México. Para ello, llevó a cabo un estudio de casos en 133 niños hospitalizados con diagnóstico clínico de dengue, tanto en su forma no grave como grave. Utilizó un análisis univariado. Para predecir casos graves de dengue, aplicamos un Modelo Lineal Generalizado Mixto (GLMM), enfocándonos únicamente en signos y síntomas clínicos. Se halló que, de los pacientes, el 58% (77 de 133) presentaron dengue grave y el 42% no grave. Se observaron diferencias notables en signos y síntomas como fiebre, dolor abdominal, epistaxis y conteo plaquetario entre los diferentes grupos de dengue. Los niños mayores de cuatro años mostraron una incidencia más alta de dengue grave ( $p<0.05$ ). El GLMM reveló que la presencia de fiebre  $\geq 39^\circ\text{C}$ , mialgia, artralgia y dolor abdominal son indicativos de dengue grave. Se concluye que, aquellos niños con sospecha de dengue que muestren fiebre de  $\geq 39^\circ\text{C}$ , mialgia, artralgia y dolor abdominal deben ser cuidadosamente evaluados como casos potenciales de dengue grave.

En el contexto nacional, el estudio de Menacho (2021) en el Hospital II – 2 Tarapoto se enfocó en examinar los factores sociodemográficos, clínicos y serológicos relacionados con el dengue en pacientes infantiles. Utilizando un enfoque cuantitativo y descriptivo sin experimentación, se analizó una muestra de 122 pacientes mediante fichas de recopilación de datos. Encontrando que el 51,64% de los pacientes eran niños y el 48,36% niñas. La edad más frecuente fue de 13 años (12,30% de los casos), y la menor de 4 años (0,8%). La distribución por grupos de edad reveló que el 48.4% eran adolescentes, el 38,5% niños y el 13,1% de temprana infancia. El 83,6% no tenía antecedentes de dengue, mientras que el

16,4% sí. Respecto a los síntomas, todos presentaron fiebre, sangrado (35,2%), vómitos (56,6%) y diarrea (8,2%). En términos de sintomatología, el 91,8% experimentó dolor ocular, el 4,1% somnolencia, el 86,9% dolor de cabeza, el 8,6% sarpullidos y el 85,2% dolor articular. En conclusión, se detectó una prevalencia mayor de dengue en niños varones en Tarapoto, con fiebre, dolor ocular y articular como los síntomas más habituales<sup>11</sup>.

Ruíz (2020) realizó un trabajo con el propósito de conocer la prevalencia y características de los pacientes con dengue de dos hospitales de la Libertad. Su diseño fue cuantitativo, descriptivo, no experimental, estudiando a 120 pacientes, para la recogida de información se usó la ficha de vigilancia epidemiológica. Encontrando que la cefalea tuvo una alta prevalencia en la sintomatología. Además, se observó que la población más afectada se encontraba en el rango de edad entre 11 y 20 años, representando un 23,3% de los casos, y provenía principalmente del Hospital Distrital Santa Isabel - El Porvenir. Por otro lado, el grupo de edad de 31 y 40 años presentó un porcentaje del 26,7% de los casos, del Hospital Distrital de Laredo - Laredo. Asimismo, se registró una menor incidencia de pacientes con dengue en el rango de edad de 0 a 10 años, con un 8,3% y 3,3% respectivamente, para los hospitales mencionados. En conclusión, los niños son afectados por el dengue con una prevalencia significativa<sup>12</sup>.

Custodio (2020) determinó las características epidemiológicas y clínicas del brote de dengue en la provincia de Ferreñafe. Utilizando una metodología cuantitativa, descriptiva, observacional y no experimental, se estudiaron 403 pacientes mediante fichas de recolección de datos. Los resultados mostraron que la incidencia más alta fue en adultos de 30 a 59 años, con un 42,7%. En niños, la prevalencia total fue del 22,3%, distribuida como sigue: <1 año (1,9%), de 1 a 4 años (2,9%), de 5 a 11 años (7,8%), de 12 a 14 años (2,9%) y de 15 a 17 años (6,8%). En cuanto a los síntomas clínicos, la fiebre fue la más común, afectando al 94,2% de los casos. El 86,4% de los pacientes necesitó hospitalización. También, el 86,4% de los casos se catalogaron como Dengue sin signos de alarma, indicando una forma no grave de la enfermedad. En resumen, aunque la prevalencia del dengue fue mayor en adultos, los niños mostraron una incidencia moderada, con fiebre como síntoma principal y una alta tasa de hospitalización<sup>13</sup>.

Tomando en cuenta los estudios previos, desde la perspectiva teórica se tiene que el dengue es una patología viral aguda que se transmite por mosquitos, principalmente por el *Aedes aegypti*. Se caracteriza por la aparición repentina de fiebre, acompañada de dolores de cabeza, musculares y articulares, erupción cutánea y síntomas análogos a los de la gripe. El agente causal son los serotipos del virus del dengue (DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4), pertenecientes a la familia *Flaviviridae*<sup>14</sup>. La transmisión ocurre cuando los mosquitos infectados pican a los humanos, y su reproducción se da en recipientes de agua estancada<sup>15</sup>. Los mosquitos *Aedes* son más activos durante el día, especialmente al amanecer y al atardecer. El dengue varía en su severidad, abarcando desde manifestaciones leves hasta formas graves que pueden comprometer seriamente la vida del paciente<sup>16</sup>. La detección temprana, el manejo adecuado de los casos y las medidas profilácticas contra los mosquitos son fundamentales para prevenir y controlar la propagación del dengue<sup>17,18</sup>.

La fisiopatología del dengue se fundamenta en la interacción compleja entre el virus del dengue y el sistema inmunológico del hospedero. Una vez que el virus se ha transmitido a través de mosquitos infectados, se replica en diversas células del organismo, como macrófagos, células dendríticas y células endoteliales. Esta replicación viral estimula una respuesta inmunológica que incluye la liberación de citoquinas inflamatorias y la activación de células del sistema inmunológico. La respuesta inflamatoria juega un papel fundamental en la fisiopatología del dengue. La liberación de citoquinas inflamatorias desencadena una respuesta inflamatoria sistémica que ocasiona diversas alteraciones en el cuerpo<sup>19</sup>.

Dentro de estas complicaciones está el incremento de la permeabilidad vascular, que conduce a la fuga de líquido de los vasos sanguíneos hacia los tejidos adyacentes. Este fenómeno puede manifestarse en forma de edema, acumulación de líquido en los pulmones y otros órganos, e incluso llegar al choque y al fallo multiorgánico en casos graves. Además, el virus del dengue puede afectar directamente a las células endoteliales y a las plaquetas, lo que contribuye a trastornos en la coagulación sanguínea y puede dar lugar a trombocitopenia y trastornos hemorrágicos. Estos cambios en la coagulación y la hemostasia pueden agravar aún más las complicaciones en casos severos<sup>20</sup>.

En lo que respecta al dengue en población pediátrica, se presenta como un desafío clínico de gran importancia. Su característica distintiva es la aparición súbita de síntomas que afectan la salud de los niños. La sintomatología del dengue en niños se manifiesta mediante un cuadro clínico complejo que incluye fiebre de inicio repentino, acompañada de dolores articulares y musculares, cefalea, erupción cutánea. Estos signos clínicos pueden ser engañosos en algunas ocasiones debido a su similitud con otras enfermedades febriles en la población infantil, lo cual subraya la importancia de un diagnóstico temprano y preciso. En este sentido, el dengue en niños es una entidad clínica de gran relevancia, con un cuadro clínico complejo que requiere una identificación y manejo adecuados. La interacción entre el virus del dengue y el sistema inmunológico del niño, así como la respuesta inflamatoria desencadenada, son aspectos fundamentales en la fisiopatología de esta enfermedad<sup>21,22</sup>.

La prevalencia infantil del dengue se refiere al número de casos confirmados de esta aguda enfermedad viral en la población infantil durante un tiempo determinado. Este dato epidemiológico es clave para entender la extensión del dengue y su impacto en la salud infantil. La prevalencia en los niños puede variar dependiendo de elementos la zona geográfica y las condiciones ambientales que favorecen al mosquito portador del virus. En zonas endémicas, donde la transmisión del virus es habitual, es común encontrar una prevalencia más alta de dengue en la población pediátrica <sup>21,23</sup>.

Para determinar la prevalencia del dengue en niños, se llevan a cabo estudios epidemiológicos que involucran la recopilación de datos de casos confirmados de dengue en esta población, así como la obtención de información demográfica y clínica relevante. Estos datos se analizan para calcular la importancia del dengue en relación con la población total de niños en riesgo de contraer la patología. Es significativo considerar que la prevalencia del dengue en niños puede variar a lo largo del tiempo debido a factores como los cambios estacionales, las medidas de control del mosquito vector y las estrategias de prevención implementadas. La vigilancia epidemiológica constante y la implementación de medidas de control adecuadas son fundamentales para reducir la prevalencia del dengue en la población infantil y minimizar su impacto en la salud pública<sup>21</sup>.

Los elementos de riesgo se identifican como aquellos detalles que incrementan la probabilidad de que un individuo o un colectivo sean más susceptibles a padecer una enfermedad específica o a experimentar dificultades relacionadas con la salud. Respecto al dengue, estos factores se relacionan con las circunstancias que aumentan la susceptibilidad de los individuos a contraer la infección o desarrollar complicaciones derivadas de este virus. Para efectos de este trabajo se van a considerar como dimensiones los factores sociodemográficos y los factores clínicos<sup>24</sup>.

Los factores sociodemográficos en relación a los niños se refieren a las características y circunstancias sociales y demográficas que pueden influir en su vulnerabilidad y respuesta al dengue. Al analizar historias clínicas de niños con dengue, algunos indicadores pertinentes de factores sociodemográficos pueden englobar la edad, el género, y la ubicación de residencia. La edad del niño es un elemento crucial a tener en cuenta, ya que se ha observado que los más jóvenes, especialmente los lactantes, tienen un riesgo elevado de sufrir complicaciones severas a causa de la inmadurez de su sistema inmunitario <sup>23,25</sup>.

Además, el género puede jugar un papel relevante, aunque los estudios no han mostrado una diferencia clara en la prevalencia de dengue entre niños y niñas, se ha observado que las niñas podrían tener una mayor tendencia a sufrir formas graves de la enfermedad. La ubicación de residencia del niño es otro factor a considerar, pues el dengue tiende a ser más común en rurales donde los mosquitos *Aedes* encuentran las condiciones propicias para reproducirse. En consecuencia, los niños que viven en regiones endémicas o en áreas con alta incidencia de dengue enfrentan un mayor riesgo de contraer la enfermedad. Considerar estos factores sociodemográficos al analizar historias clínicas de niños con dengue brinda una perspectiva más completa de la situación del paciente, permitiendo una atención médica personalizada y adaptada a sus necesidades particulares<sup>25</sup>.

En cuanto a los factores clínicos, pueden proporcionar información relevante sobre la condición de la persona y como responde al virus. Algunos de estos factores clínicos incluyen los antecedentes médicos del niño, las infecciones previas y las manifestaciones clínicas presentes durante el curso de la enfermedad. Los antecedentes médicos del niño pueden revelar información importante, como la presencia de enfermedades crónicas subyacentes, inmunodeficiencias o

condiciones médicas que puedan debilitar el sistema inmunológico del paciente y aumentar el riesgo de complicaciones por dengue<sup>26</sup>. Además, conocer las infecciones previas son otro aspecto a considerar, ya que un historial de infecciones anteriores por el virus del dengue puede influir en la respuesta inmunológica del niño y en una condición grave. La aparición de anticuerpos específicos contra el dengue en análisis serológicos puede ser un indicador de infecciones previas y puede ayudar a caracterizar el perfil de respuesta inmunológica del paciente<sup>23,27</sup>.

### **III. METODOLOGÍA**

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

##### **Tipo de investigación**

Esta investigación se clasificó como básica, ya que su objetivo principal fue ampliar el conocimiento actual sobre los elementos de riesgo y la prevalencia del dengue en pacientes pediátricos. Igualmente, en términos de su enfoque metodológico, fue cuantitativa, empleando técnicas estadísticas para el análisis de los datos y así explorar en profundidad el tema estudiado <sup>28</sup>.

##### **Diseño de investigación**

La investigación se caracterizó por un diseño no experimental, lo que implica que no hubo intervención ni manipulación de las variables por parte del investigador. Además, fue de tipo transversal, ya que la recopilación de datos se realizó en un único momento<sup>28</sup>.

#### **3.2 Variables y operacionalización**

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

Son aquellos elementos que incrementan la probabilidad de que una persona o grupo poblacional sea susceptible a contraer una enfermedad específica, en este caso el dengue o experimentar eventos adversos para la salud <sup>24</sup>. La variable se midió con una ficha de recolección de datos. Las dimensiones de la variable son: factores sociodemográficos, y factores clínicos.

##### **Variable 2: Prevalencia de dengue**

Es la proporción de casos confirmados de esta enfermedad viral aguda en niños durante un período de tiempo específico. Este indicador epidemiológico brinda información sobre la magnitud del dengue y su impacto en la salud de los niños <sup>21,23</sup>. La variable se midió con una ficha de recolección de datos. La dimensión de la variable es: casos confirmados.

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

#### **Población**

La población se entiende como el grupo total de los fenómenos de la variable, pudiendo ser personas, entidades, objetos, entre otros<sup>29</sup>. En el caso específico de esta investigación, la población estuvo conformada por todos los pacientes pediátricos diagnosticados con dengue atendidos en el Hospital II-1 Rioja, 2023, considerando los siguientes criterios de selección.

Criterios de inclusión:

- Pacientes pediátricos diagnosticados con dengue atendidos en el Hospital II-1 Rioja, 2023.
- Pacientes con historia clínica completa
- Que acepten participar en el estudio

Criterios de exclusión:

- Paciente con historia clínica incompleta o ilegible.

#### **Muestra y muestreo**

En esta investigación, se utilizó una muestra que representa una parte significativa de la población objetivo. El método de muestreo empleado fue no probabilístico, de tipo conveniencia o intencional, lo que implica que los participantes fueron seleccionados en función de su cercanía y facilidad de acceso para el investigador.<sup>30</sup>. Por tanto, se trabajó con 67 pacientes pediátricos diagnosticados con dengue atendidos en el Hospital II-1 Rioja, 2023.

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

En este estudio, se empleó la observación como técnica principal. El instrumento elegido para la recopilación de datos fue una ficha diseñada específicamente por el investigador, que se utilizó para registrar la información pertinente. Esta ficha se basó en las dimensiones e indicadores relevantes de las variables estudiadas, extraídas de las historias clínicas de los pacientes incluidos en la muestra del estudio.

### **3.5. Procedimiento**

- Primeramente, se gestionó la autorización con el hospital para utilizar el instrumento de recogida de datos.
- Se pidió aprobación al encargado del servicio de emergencias pediátricas.

- Se llevó a cabo la inspección de las historias clínicas de los pacientes, registrando la información en las fichas diseñadas para la recolección de datos.
- Con los datos recopilados, se procedió a su organización en una hoja de cálculo Excel para su posterior análisis mediante el software SPSS.

### **3.6 Método de análisis de datos**

Los datos se analizaron utilizando tablas de frecuencia y gráficos. Para la verificación de hipótesis, se aplicó la prueba estadística del Chi cuadrado<sup>30</sup>.

### **3.7 Aspectos éticos**

Los resultados de esta investigación son de gran relevancia, no se consideró de riesgo, porque no se trabajó directamente con los pacientes y se respetó los principios de confiabilidad y anonimato para la presentación de los resultados. Cabe destacar que, no se aplicó el consentimiento informado <sup>29</sup>.

## IV. RESULTADOS

Tabla 1. Datos de la muestra

		n	%
<b>Edad</b>	Infancia	27	40.30%
	Niñez	27	40.30%
	Adolescencia	13	19.40%
<b>Género</b>	Masculino	40	59.70%
	Femenino	27	40.30%
<b>Zona de residencia</b>	Rural	26	38.80%
	Urbana	41	61.20%
Antecedente del niño			
<b>Tifoidea</b>	Si	2	3.00%
	No	65	97.00%
<b>Asma</b>	Si	5	7.50%
	No	62	92.50%
<b>IRA</b>	Si	7	10.40%
	No	60	89.60%
<b>NAC</b>	Si	6	9.00%
	No	61	91.00%
<b>GECA</b>	Si	2	3.00%
	No	65	97.00%
<b>EDA</b>	Si	3	4.50%
	No	64	95.50%
<b>Ofidismo</b>	Si	2	3.00%
	No	65	97.00%
<b>Mordedura de araña</b>	Si	2	3.00%
	No	65	97.00%
<b>ITU</b>	Si	4	6.00%
	No	63	94.00%
<b>Ninguno</b>	Si	34	50.70%
	No	33	49.30%
<b>Infección previa</b>	Si	25	37.30%
	No	42	62.70%
Manifestaciones clínicas			
<b>Fiebre</b>	Si	67	100.00%
	No	0	0.00%
<b>Cefalea</b>	Si	40	59.70%
	No	27	40.30%
<b>Dolor muscular/articular</b>	Si	67	100.00%
	No	0	0.00%
<b>Dolor abdominal</b>	Si	20	29.90%
	No	47	70.10%
<b>Erupción cutánea</b>	Si	8	11.90%
	No	59	88.10%
<b>Hemorragia</b>	Si	18	26.90%
	No	49	73.10%

La muestra reflejada en la Tabla 1 estuvo compuesta por 67 participantes, de los cuales el 40.3% (27) se encuentran en la infancia, el 40.3% (27) en la niñez y el 19.4% (13) en la adolescencia, con ligero predominio del género masculino 59.7% (40). La mayoría 61.2% (41) residen en zonas urbanas. El 50.7% (34) no presentaba antecedentes de infección, mientras que en el resto reportó antecedentes como infecciones respiratorias altas 10.4% (7), infecciones del tracto urinario 6% (4), neumonía adquirida en la comunidad 9% (6) y asma 7.5% (5). El 100% presentó fiebre y dolor muscular/articular. Otras manifestaciones clínicas comunes fueron cefalea 59.7% (40), dolor abdominal 29.9% (20) y hemorragia 26.9% (18).

**Tabla 2. Datos de prevalencia**

<b>Diagnóstico</b>	CIE 10	Número de pacientes	%
	A97.0	47	70.10%
	A97.1	20	29.90%

Según la Tabla 2, el diagnóstico predominante en los 67 pacientes pediátricos fue A97.0 en el 70.1% (47) de los casos, mientras que el 29.9% (20) restante fueron diagnosticados con A97.1.

**Tabla 3. Factores de riesgo sociodemográficos**

		Diagnóstico				p*	OR	IC95%
		A97.1		A97.0				
		n	%	n	%			
Edad	Infancia/Niñez	14	25,9%	40	74,1%	0.185 <sub>f</sub>	2.449	0.703 - 8.537
	Adolescencia	6	46,2%	7	53,8%			
Género	Masculino	11	27.50%	29	72.50%	0.609	1.318	0.457 - 3.802
	Femenino	9	33.30%	18	66.70%			
Zona de residencia	Rural	6	23.10%	20	76.90%	0.335	1.728	0.565 - 5.284
	Urbana	14	34.10%	27	65.90%			

Nota. p\*=indica p-valor de la prueba de  $X^2$ . f= prueba Exacta de Fisher

La Tabla 3 devela que, no se evidencian asociaciones significativas en el riesgo de desarrollar dengue grave en pacientes pediátricos según edad, sexo o zona de residencia en esta muestra ( $p > 0.05$  en todos los casos).

**Tabla 4. Factores de riesgo clínicos**

		Diagnóstico				p*	OR	IC95%
		A97.1		A97.0				
		n	%	n	%			
Antecedentes del niño								
<b>Tifoidea</b>	Si	1	50.00%	1	50.00%	0.511 <sub>f</sub>	,413	,025 - 6,950
	No	19	29.20%	46	70.80%			
<b>Asma</b>	Si	1	20.00%	4	80.00%	1.000 <sub>f</sub>	1,767	,185 - 16,884
	No	19	30.60%	43	69.40%			
<b>IRA</b>	Si	1	14.30%	6	85.70%	0.665 <sub>f</sub>	2,780	,313 -24,739
	No	19	31.70%	41	68.30%			
<b>NAC</b>	Si	1	16.70%	5	83.30%	0.660 <sub>f</sub>	2,262	,247 - 20,709
	No	19	31.10%	42	68.90%			
<b>GECA</b>	Si	0	0.00%	2	100.00%	1.000 <sub>f</sub>	1,444	1,228 - 1,699
	No	20	30.80%	45	69.20%			
<b>EDA</b>	Si	1	33.30%	2	66.70%	1.000 <sub>f</sub>	,844	,072 -9,880
	No	19	29.70%	45	70.30%			
<b>Ofidismo</b>	Si	1	50.00%	1	50.00%	0.511 <sub>f</sub>	,413	,025 -6,950
	No	19	29.20%	46	70.80%			
<b>Mordedura de araña</b>	Si	0	0.00%	2	100.00%	1.000 <sub>f</sub>	1,444	1,228 - 1,699
	No	20	30.80%	45	69.20%			
<b>ITU</b>	Si	3	75.00%	1	25.00%	0.076 <sub>f</sub>	,1230	,012 -1,267
	No	17	27.00%	46	73.00%			
<b>Infección previa</b>	Si	7	28.00%	18	72.00%	0.798	1,153	,387 -3,432
	No	13	31.00%	29	69.00%			
Manifestaciones clínicas								
<b>Fiebre</b>	Si	20	29.90%	47	70.10%	-	-	-
	No	0	0.00%	0	0.00%			
<b>Cefalea</b>	Si	12	30.00%	28	70.00%	0.974	,982	,338 -2,857
	No	8	29.60%	19	70.40%			
<b>Dolor muscular/articular</b>	Si	20	29.90%	47	70.10%	-	-	-
	No	0	0.00%	0	0.00%			
<b>Dolor abdominal</b>	Si	20	100.00%	0	0.00%	<b>0</b>	-	-
	No	0	0.00%	47	100.00%			
<b>Erupción cutánea</b>	Si	2	25.00%	6	75.00%	1.000 <sub>f</sub>	1,317	,242 - 7,163
	No	18	30.50%	41	69.50%			
<b>Hemorragia</b>	Si	18	100.00%	0	0.00%	<b>0</b>	24,500	6,305 - 95,202
	No	2	4.10%	47	95.90%			

Nota. p\*=indica p-valor de la prueba de  $\chi^2$ . f= prueba Exacta de Fisher

Según la Tabla 4, se evidencian asociaciones significativas en el riesgo de desarrollar dengue grave en pacientes pediátricos con la manifestación clínica de dolor abdominal ( $p < 0.001$ ) y en presencia de hemorragias ( $p < 0.001$ ) elevando el riesgo 24 veces ( $OR = 24.5$  IC95% 6.305 -95.202). El resto de las variables clínicas no reportó asociación.

## V. DISCUSIÓN

Como refiere la Tabla 1, la fiebre y dolores musculoesqueléticos fueron síntomas universales en todos los niños, en efecto, se coincide con Menacho (2021)<sup>11</sup> también observó que la fiebre y el dolor articular eran comunes en niños con dengue. Asimismo se concuerda con Alvarado et al. (2016)<sup>31</sup> quienes enfatizan que síntomas como fiebre alta y artralgia son indicativos de dengue grave en niños, lo que subraya la importancia de estos síntomas en la evaluación clínica. Además, se corrobora que, el dolor abdominal y las hemorragias se presentaron con frecuencia, similar a lo observado por Consuegra et al. (2019)<sup>9</sup> y Baiduri et al (2020)<sup>10</sup>.

En cuanto a la prevalencia, la Tabla 2 refleja que, mayoría de los casos se clasificaron como dengue sin signos de alarma (A97.0), mientras que una minoría con A97.1, reportó dengue con signos de alarma. Estos datos son consistentes con Sinha et al. (2022)<sup>8</sup> y Consuegra et al. (2019)<sup>9</sup>, quienes informan sobre una alta incidencia de dengue en sin síntomas de alarma niños.

Además, según la Tabla 3, no se encontraron correlaciones significativas con la edad, el sexo o la ubicación geográfica, lo que difiere de los estudios de Menacho (2021)<sup>11</sup> y Ruíz<sup>12</sup> (2020), quienes sí notaron variaciones por edad y sexo, y con Alvarado et al. (2016)<sup>31</sup> que encontraron diferencias por edad. Esta diferencia puede atribuirse a diferencias en las muestras por lo cual se requieren posteriores investigaciones. Asimismo, esto sugiere que el dengue puede presentarse de manera amplia en diferentes grupos demográficos.

Según la Tabla 4, el dolor abdominal y las hemorragias mostraron una asociación clara con un mayor riesgo de dengue grave, esta última eleva 24 veces el riesgo de dengue grave ( $OR = 24.5$  IC95% 6.305 -95.202) lo cual está en coincidencia con

los estudios de Baiduri et al (2020)<sup>10</sup>. y Alvarado et al. (2016)<sup>31</sup>. Esto subraya la importancia de estos síntomas como indicadores de alerta en niños.

Una limitante de la investigación es el tamaño muestral. Por ello, es necesario realizar más investigaciones con muestras más amplias para verificar si factores sociodemográficos como la edad y el sexo influyen en la gravedad del dengue en poblaciones pediátricas. Asimismo, los síntomas gastrointestinales y hemorrágicos en niños deben ser vigilados de cerca y profundizados en investigaciones posteriores.

## **VI. CONCLUSIONES**

En esta investigación con pacientes pediátricos, no se observaron correlaciones significativas entre el riesgo de sufrir dengue grave y variables como la edad, género o área de residencia. Por ello, es necesario realizar estudios adicionales con grupos más amplios para determinar la influencia de estos factores en la población pediátrica.

Se ha identificado una fuerte conexión entre la presencia de dolor abdominal y hemorragias y el incremento en el riesgo de dengue grave en pacientes pediátricos, esta última aumenta este riesgo hasta 24 veces en comparación con aquellos que no manifiestan estos síntomas. Esto subraya su relevancia como indicadores de alerta en niños, para una intervención médica temprana y adecuada.

Se observó una alta prevalencia de casos de dengue sin signos de alarma en niños, constituyendo el 70,1% del total de casos estudiados. Los casos con signos de alarma comprendieron el 29,9% restante. Se requieren estudios adicionales para seguir de cerca la prevalencia de esta enfermedad en nuestra área geográfica.

## VII. RECOMENDACIONES

Se aconseja la realización de investigaciones adicionales que incluyan estudios controlados aleatorios en grupos más numerosos. Este enfoque facilitaría una mejor comprensión de las características específicas del dengue en la población infantil, abarcando aspectos como su tipificación y las complicaciones que presenta. También es crucial monitorizar de cerca los signos de alarma relacionados con el sistema gastrointestinal y sangrados para una detección y tratamiento tempranos del dengue en la población infantil. Tales estudios proporcionarían una visión más detallada de esta enfermedad en menores, lo que podría ser esencial para optimizar las políticas de prevención, diagnóstico y manejo clínico.

## REFERENCIAS

1. Wilder-Smith A, Ooi EE, Horstick O, Wills B. Dengue. The Lancet [Internet]. 2019 Jan [cited 2023 May 28];393(10169):350–63. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32560-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32560-1)
2. Roy SK, Bhattacharjee S. Dengue virus: epidemiology, biology, and disease aetiology. Can J Microbiol [Internet]. 2021 Oct [cited 2023 May 28];67(10):687–702. Available from: DOI: 10.1139/cjm-2020-0572
3. OMS. Dengue y dengue grave [Internet]. 2023 [cited 2023 May 28]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
4. Alvaré L, Salvato A, Melo M, Lobato D. Infección por dengue en niños. Caracterización en pacientes atendidos. aniversariocimeq [Internet]. 2021 [cited 2023 May 28];1:1–10. Available from: <https://aniversariocimeq2021.sld.cu/index.php/ac2021/Cimeq2021/paper/view/179/0>
5. Alonso J. Qué es el dengue, cómo se transmite y cuáles son sus síntomas [Internet]. BBC. 2023 [cited 2023 May 28]. Available from: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-64762513>

6. Ministerio de Salud. Situación epidemiológica del dengue y otras arbovirosis [Internet]. 2021 [cited 2023 May 28]. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/05/Vigilancia-Epidemiologica-de-dengue-y-otras-arbovirosis.pdf>
7. Solis L. Factores socioambientales que influyen en la infección por dengue en edad infantil. Hospital Básico Manglaralto, Santa Elena, 2022. [Internet]. UPSE, Matriz. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud; 2023 [cited 2023 May 27]. Available from: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/9560>
8. Sinha B, Goyal N, Kumar M, Choudhary A, Arya A, Revi A, et al. Incidence of lab-confirmed dengue fever in a pediatric cohort in Delhi, India. PLoS Negl Trop Dis [Internet]. 2022 Apr 7 [cited 2023 May 27];16(4):e0010333. Available from: DOI: 10.1371/journal.pntd.0010333
9. Consuegra A, Martínez E, González D, Castro M. Clinical and laboratory characterization in pediatric patients at the critical stage of dengue. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2019 [cited 2023 May 27];91(2):1–7. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312019000200003&script=sci\\_arttext&tIng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312019000200003&script=sci_arttext&tIng=en)
10. Baiduri S, Husada D, Puspitasari D, Kartina L, Basuki PS. Prognostic factors of severe dengue infections in children. Indonesian Journal Of Tropical And Infectious Disease [Internet]. 2020 [cited 2023 Nov 29];8(1):44–53. Available from: <https://repository.unair.ac.id/114591/>
11. Menacho E. 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 [Internet]. Universidad San Martín de Porres; 2021 [cited 2023 May 28]. Available from: <https://tesis.unsm.edu.pe/handle/11458/4088?show=full>
12. Ruíz W. Caracterización clínica de pacientes con dengue provenientes del Hospital Distrital Santa Isabel - El Porvenir y del Hospital Distrital Laredo - Laredo, referidos al Laboratorio de Referencia Regional de La Libertad, Perú – 2019. Arnaldea [Internet]. 2020 [cited 2023 May 28];27(1):237–46. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/arnal/v27n1/2413-3299-arnal-27-01-237.pdf>
13. Custodio S. Características clínicas y epidemiológicas del brote epidémico de dengue en la provincia de Ferreñafe durante febrero – abril 2019 [Internet]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2020 [cited 2023 May 28]. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12893/8569>
14. Halstead S. Recent advances in understanding dengue. F1000Res [Internet]. 2019 Jul 31 [cited 2023 May 28];8:1279. Available from: DOI: 10.12688/f1000research.19197.1

15. Kularatne SA, Dalugama C. Dengue infection: Global importance, immunopathology and management. *Clinical Medicine* [Internet]. 2022 Jan 25 [cited 2023 May 28];22(1):9–13. Available from: DOI: 10.7861/clinmed.2021-0791
16. Wong JM, Adams LE, Durbin AP, Muñoz-Jordán JL, Poehling KA, Sánchez-González LM, et al. Dengue: A Growing Problem With New Interventions. *Pediatrics* [Internet]. 2022 Jun 1 [cited 2023 May 28];149(6). Available from: DOI: 10.1542/peds.2021-055522
17. Harapan H, Michie A, Sasmono RT, Imrie A. Dengue: A Minireview. *Viruses* [Internet]. 2020 Jul 30 [cited 2023 May 28];12(8):829. Available from: <https://doi.org/10.3390/v12080829>
18. Raafat N, Blacksell SD, Maude RJ. A review of dengue diagnostics and implications for surveillance and control. *Trans R Soc Trop Med Hyg* [Internet]. 2019 Nov 1 [cited 2023 May 28];113(11):653–60. Available from: DOI: 10.1093/trstmh/trz068
19. Burgos B, Loaiza G, Solórzano M, Vásconez L. Fisiopatología del Fisiopatología del dengue. *RECIMUNDO*. 2019;3(3):622–42.
20. Bhatt P, Sabeena SP, Varma M, Arunkumar G. Current Understanding of the Pathogenesis of Dengue Virus Infection. *Curr Microbiol* [Internet]. 2021 Jan 24 [cited 2023 May 28];78(1):17–32. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00284-020-02284-w>
21. Verhagen LM, de Groot R. Dengue in children. *Journal of Infection* [Internet]. 2014 Nov [cited 2023 May 28];69:S77–86. Available from: DOI:<https://doi.org/10.1016/j.jinf.2014.07.020>
22. Barroso ILD, Soares AG dos S, Soares G da S, Viana JA, Lima LNF, Sousa M da C, et al. UM ESTUDO SOBRE A PREVALÊNCIA DA DENGUE NO BRASIL: ANÁLISE DA LITERATURA. *Brazilian Journal of Development* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 28];6(8):61878–83. Available from: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-565>
23. Facundo A, Sánchez G. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON LA PREVALENCIA DEL DENGUE EN POBLADORES DEL SECTOR FILA ALTA SEGUNDA ETAPA, JAEN. SEPTIEMBRE- DICIEMBRE 2019 [Internet]. UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN; 2022 [cited 2023 May 28]. Available from: <http://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/UNJ/487/1/TESIS%20-%20AYDEE%20CHINGUEL%20Y%20GABRIELA%20SANCHEZ.pdf>
24. Yuan K, Chen Y, Zhong M, Lin Y, Liu L. Risk and predictive factors for severe dengue infection: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* [Internet].

2022 Apr 15 [cited 2023 May 28];17(4):e0267186. Available from: DOI: 10.1371/journal.pone.0267186

25. Islam S, Khan MdAS, Badal MdFA, Khan MZI, Gozal D, Hasan MJ. Clinical and hematological profiles of children with dengue residing in a non-endemic zone of Bangladesh. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2022 Oct 10 [cited 2023 May 28];16(10):e0010847. Available from: DOI: 10.1371/journal.pntd.0010847
26. Velasco-Benítez CA, Ortíz-Rivera CJ. ¿El antecedente de dengue está asociado a la presencia de Desórdenes Gastrointestinales Funcionales en Niños? *Infectio* [Internet]. 2019 Feb 3 [cited 2023 May 28];23(2):161. Available from: <https://doi.org/10.22354/in.v23i2.773>
27. Yesmin S, Ahammad AM, Sarmin S, Rafi MA, Islam S, Hasan MJ. Clinical Profile of Pediatric Cases of Dengue during the 2019 Epidemic in Bangladesh: A Multicenter Cross-Sectional Study. *Mymensingh Med J* [Internet]. 2023 Apr [cited 2023 May 28];32(2):502–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37002764/>
28. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. México : McGraw-Hill Education; 2019 [cited 2022 Dec 26]. Available from: [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abu\\_so/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abu_so/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)
29. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill; 2014.
30. Carrasco S. Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar t elaborar el proyecto de investigación. Lima: Marcos, San; 2017.
31. Alvarado-Castro VM, Ramírez-Hernández E, Paredes-Solís S, Legorreta-Soberanis J, Saldaña-Herrera VG, Salas-Franco LS, et al. Clinical profile of dengue and predictive severity variables among children at a secondary care hospital of Chilpancingo, Guerrero, Mexico: case series. *Boletín Médico Del Hospital Infantil de México (English Edition)*. 2016 Jul;73(4):237–42.

## ANEXOS

### ANEXO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>VARIABLES DEL ESTUDIO</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
<b>Factores de riesgo</b>	Son aquellos elementos que incrementan la probabilidad de que una persona o grupo poblacional sea susceptible a contraer una enfermedad específica, en este caso el dengue o experimentar eventos adversos para la salud <sup>24</sup>	La variable se medirá con una ficha de recolección de datos. Las dimensiones de la variable son: factores sociodemográficos, y factores clínicos.	Factores sociodemográficos	-Edad	Nº de años
				-Género	-Femenino -Masculino
				-Lugar de residencia	-Zona rural -Zona urbana
			Factores clínicos	-Antecedentes médicos del niño	-Si -No -Especificar antecedente
				-Infecciones previas por dengue	-Si -No
				-Manifestaciones clínicas durante el curso de la enfermedad	-Fiebre -Dolor de cabeza -Dolor muscular y articular -Erupción cutánea -Dolor abdominal -Hemorragia -Síntomas respiratorios -Otros
<b>Prevalencia de dengue</b>	Es la proporción de casos confirmados de esta enfermedad viral aguda en niños durante un período de tiempo específico <sup>21,23</sup> .	La variable se medirá con una ficha de recolección de datos. La dimensión de la variable es: casos confirmados.	Casos confirmados	- Casos confirmados según edad	-Proporción de casos confirmados
				-Casos confirmados según género	

## ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de Ficha: \_\_\_\_\_

N°	Ítems	Indicador
1	Edad	N° años o meses: _____
2	Género	( ) Masculino ( ) Femenino
3	Lugar de residencia	( ) Zona rural ( ) Zona urbana
4	Diagnóstico de dengue confirmado	( ) Sí ( ) No
5	Antecedentes médicos del niño	( ) Si ( ) No Especificar antecedente: _____
6	Infecciones previas por dengue	( ) Sí ( ) No
7	Manifestaciones clínicas durante el curso de la enfermedad	( ) Fiebre ( ) Dolor de cabeza ( ) Dolor muscular y articular ( ) Erupción cutánea ( ) Dolor abdominal ( ) Hemorragia ( ) Síntomas respiratorios Otros: _____



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **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 Completa titulada: "Factores de riesgo y prevalencia de dengue en pacientes pediátricos", cuyo autor es GUANILO CELIS DENNIS CHRISTOPHER, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

TRUJILLO, 17 de Diciembre del 2023

<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 17-12-2023 09:35:28

Código documento Trilce: TRI - 0699137