



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Factores asociados a dengue con signos de alarma en pacientes del  
Hospital Apoyo Chepén durante alerta epidemiológica, 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

**AUTORA:**

Dominguez Peña, Evelyn Fiorella (orcid.org/0000-0003-0069-0489)

**ASESORA:**

Dra. Solis Castro, Rosa Liliana (orcid.org/0000-0002-1813-8644)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades Infecciosas y Transmisibles

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2023

## DEDICATORIA

A mis padres, Juan y Zully, por su apoyo incondicional, por sus consejos y por haberme formado siempre en valores, todo lo que soy es gracias a ellos.

A mis hermanos, Giulliana y Jhon, por su apoyo, cariño y motivación en cada nueva experiencia, este logro también es gracias a ustedes.

A mi novio, Leonardo Cruchaga, por sus consejos y apoyo, gracias por estar conmigo en momentos y situaciones complicadas.

## AGRADECIMIENTO

A Dios por protegerme durante toda la carrera, por darme las fuerzas necesarias para superar obstáculos y dificultades. Gracias a él por hacer esto posible.

A mis padres, por su amor incondicional y su apoyo moral. A mis hermanos, quienes supieron escucharme, orientarme y apoyarme. A mis sobrinitos, quienes me brindaron amor cuando más lo necesité. Sin ustedes, todo esto no habría sido posible.

A mi novio, Leonardo, por ser soporte ante las adversidades.

A la Dra. Rosa Liliana Solís Castro, por su comprensión y paciencia al momento de asesorarme y realizar esta tesis. Su guía constante me motivó a alcanzar este objetivo.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Carátula	
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>3</b>
<b>III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>9</b>
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	9
3.2. Variables y operacionalización.....	9
3.3. Población, muestra y muestreo.....	9
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	10
3.5. Procedimientos.....	12
3.6. Método de análisis.....	12
3.7. Aspectos éticos.....	13
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>14</b>
<b>V. DISCUSIÓN.....</b>	<b>18</b>
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>23</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>24</b>
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25
ANEXOS	

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Características clínico-epidemiológicas de pacientes con dengue con signos de alarma, Hospital de Apoyo Chepén, abril – julio, 2023.....	23
<b>Tabla 2.</b> Relación entre los factores asociados y el dengue con signos de alarma. Hospital de Apoyo Chepén, abril – julio, 2023.....	24
<b>Tabla 3.</b> Relación entre hemoglobina y el dengue con signos de alarma. Hospital de Apoyo Chepén, abril – julio, 2023.....	55
<b>Tabla 4.</b> Relación entre leucocitos y el dengue con signos de alarma. Hospital de Apoyo Chepén, abril – julio, 2023.....	56
<b>Tabla 5.</b> Relación entre signos vitales y el dengue con signos de alarma. Hospital de Apoyo Chepén, abril – julio, 2023.....	57

## RESUMEN

El objetivo principal del presente estudio fue determinar los factores asociados a dengue con signos de alarma en pacientes del Hospital de Apoyo de Chepén durante los meses de abril a julio del año 2023. El tipo de investigación fue básico, con un diseño de investigación descriptivo de corte transversal. Haciendo uso del muestreo simple aleatorio se recopiló, de manera al azar, 132 historias del Hospital de Apoyo Chepén de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Existió una relación significativa entre que el paciente viva en una zonal tropical y dengue con signos de alarma. Sin embargo, no existió una relación significativa entre los factores como la reinfección, el sexo femenino, comorbilidades como la hipertensión, diabetes y obesidad para progresar a dengue con signos de alarma en pacientes del Hospital de Apoyo Chepén durante los meses abril-julio del 2023.

***Palabras clave:*** dengue, signos de alarma, factores de riesgo, comorbilidades

## **ABSTRACT**

The main objective of this study was to determine the factors associated with dengue with warning signs in patients at Hospital de Apoyo Chepén during the months of April to July 2023. The type of research was basic, with a cross-sectional descriptive research design. Using simple random sampling, 132 records from Hospital de Apoyo Chepén were randomly collected from patients who met the inclusion criteria. There was a significant relationship between the patient living in a tropical area and progressing to dengue with warning signs, while there was no significant relationship between factors such as reinfection, female sex, comorbidities such as hypertension, diabetes, and obesity to progress to dengue with warning signs in patients at Hospital de Apoyo Chepén during the months of April-July 2023.

**Keywords:** dengue, warning signs, risk factors, comorbidities

## I. INTRODUCCIÓN

El dengue es una infección viral causada por cuatro cepas de un virus ARN (denominadas DENV 1, 2, 3 y 4), se transmite principalmente a través del vector *Aedes aegypti*, zancudo prevalente en países endémicos<sup>1</sup>. Esta enfermedad puede manifestarse de forma asintomática o con una variedad de síntomas que van desde una fiebre leve hasta un potencialmente peligroso shock hipovolémico. Diversos factores, tanto del virus como del huésped y del zancudo, afectan el riesgo, la gravedad y el desarrollo de la enfermedad<sup>2</sup>. Esta afección representa una carga significativa en términos de salud y economía en muchas áreas tropicales y subtropicales, siendo la enfermedad transmitida por arbovirus más prevalente y vigente en la actualidad. Según el estudio Global Burden of Disease, el dengue incrementó de manera alarmante, con un crecimiento del 400 % durante el período 2000 – 2013. A pesar de ser considerada como una enfermedad desamparada por muchos ministerios de salud alrededor del mundo, los laboratorios siguen creyendo en la inversión para la creación de vacunas en contra del virus del dengue, debido al notorio aumento durante los últimos 10 años<sup>3</sup>.

El vector y los diferentes serotipos del virus del dengue son comunes en muchos países alrededor del mundo. La forma grave de esta enfermedad (dengue hemorrágico) es más frecuente en sectores asiáticos y sudamericanos y, el riesgo de exposición aumenta en áreas rurales. Las residencias urbanas, que por lo general cuentan con aire acondicionado, menor acumulación de agua en recipientes por períodos prolongados o un mejor sostenimiento de jardines, pueden reducir el riesgo de exposición a los mosquitos en comparación con áreas residenciales locales<sup>4</sup>. En nuestro país, en el año 2023, según el Ministerio de Salud (MINSA), la casuística fue de 291.90 por cada 100 mil habitantes<sup>5</sup>.

El diagnóstico certero es fundamental debido a los múltiples síntomas que pueden generar diagnósticos erróneos a la hora que los pacientes ingresen al hospital por urgencias. Debido a la gran cantidad de falsos positivos u otro valor alterado, las pruebas de laboratorio para detectar al patógeno toman un rol protagónico para confirmar la enfermedad. El diagnóstico a día de hoy sigue teniendo un gran apoyo



en, la semiología, la cual sigue siendo un pilar, debido a que la literatura menciona que el dengue aun es una enfermedad clínica<sup>6</sup>.

El tratamiento varía según la clasificación del paciente, esto apoyado en la literatura del Ministerio de Salud y el de otros países endémicos. Desde casos sospechosos hasta casos con signos de alarma, cada grupo requiere diferentes enfoques de manejo, que van desde monitoreo hasta terapia fluida y analgésicos/antipiréticos para casos más graves. El primer grupo, identificado como posible caso, se caracteriza por presentar síntomas leves como dolor de cabeza, y alguna molestia gastrointestinal leve. En esta categoría, se adopta una postura de tiempo destinado para monitorear el progreso del paciente. El segundo grupo, conocido como dengue con signos de alarma, corresponde a los síntomas del primer grupo más la presencia de petequias o sangrado activo. En estos casos, el tratamiento recomendado incluye fluidoterapia y medicación para aliviar el dolor o reducir la fiebre. Los grupos 3 y 4 se consideran de severidad, donde el tratamiento también se centra en la administración de soluciones líquidas, ya sean cristaloides o coloides<sup>7</sup>.

La presencia de signos de alarma indica un progreso negativo de la enfermedad, por lo que es crucial identificarlos. Estos signos incluyen dolor abdominal intenso y persistente, sangrado, cambios en la conciencia, hinchazón, agrandamiento del hígado y pueden indicar un dengue con complicaciones severas<sup>8</sup>.

Según la literatura se consideran como factores asociados a dengue con signos de alarma los siguientes: ser de una zona tropical debido al cambio climático y factores asociados como las lluvias del verano que golpearon la ciudad de Chepén, la reinfestación, ser del sexo femenino, hipertensión, diabetes mellitus y obesidad<sup>9</sup>. En tal sentido, la presente investigación se formuló la interrogante ¿Cuáles son los factores asociados a dengue con signos de alarma en pacientes del Hospital de Apoyo de Chepén, 2023? En este entorno, el propósito de este estudio fue determinar los factores asociados a dengue con signos de alarma en pacientes del Hospital de Apoyo de Chepén durante un período específico del año 2023 (Abril – Julio), planteando la hipótesis de asociación entre estos factores mencionados y la presencia de signos de alarma en pacientes afectados por esta enfermedad.

## II. MARCO TEÓRICO

Hay numerosas investigaciones internacionales, nacionales y locales, que analizan la conexión entre los elementos de riesgo y la manifestación del dengue con indicadores de alarma. A continuación, se expondrán algunos antecedentes que impulsaron la ejecución de esta tesis.

Suárez et al.<sup>10</sup> identificaron que la reaparición de la infección y la visita repetida a un centro médico fueron dos de los factores primordiales relacionados con la manifestación de un dengue con signos de alarma. Esta asociación se observó incluso en casos de la enfermedad en su forma más grave cuando los pacientes presentaban dichos factores mencionados anteriormente.

Apaza<sup>11</sup> menciona que individuos diagnosticados con dengue que viven en áreas con alta incidencia de la enfermedad y que, además, recibieron la vacuna contra la fiebre amarilla, tienen el doble de probabilidades de experimentar complicaciones durante el curso de la enfermedad con la aparición de signos de alarma.

Rojas y Ríos<sup>12</sup> señalan que las condiciones médicas coexistentes están vinculadas al avance de la enfermedad y la aparición de signos de alarma. Condiciones como la diabetes, el embarazo y alteraciones hematológicas (como la reducción de glóbulos blancos), están estrechamente relacionadas con la manifestación de signos de alarma. Además, las mujeres presentaron una mayor casuística y una mayor probabilidad de desarrollar signos de alarma.

Lugo et al.<sup>13</sup> hacen alusión a un parámetro de laboratorio denominado hemoconcentración, que implica un aumento en el nivel de glóbulos rojos y una disminución en el recuento plaquetario. Los autores indican que este fenómeno se incrementó de manera notable, llegando casi a cuadruplicar la probabilidad de manifestar signos de alarma.

Gómez<sup>14</sup> se refiere a la relevancia que tiene la virología en la manifestación de signos de alarma. Se destaca que la reinfección y la presencia de múltiples cepas del virus en el cuerpo humano podrían generar complicaciones graves,

especialmente si se combinan con factores adicionales como la edad y enfermedades preexistentes.

Rojas et al.<sup>15</sup> refieren que, un factor asociado y peligroso para que el dengue progrese, es ser paciente pediátrico, debido a la inespecificidad del cuadro y la manera en que este puede desenvolverse, presentando incluso criterios de severidad como patologías cardiovasculares o neumónicas.

Zúñiga y Álvarez<sup>16</sup> concluyen que en aquellas personas que no presentan comorbilidades, la presencia de signos de alarma disminuye de manera muy significativa. Además, mencionan como dato importante al grado de instrucción de los pacientes, obteniendo que, a menor grado de instrucción, mayor probabilidad de presentar signos de alarma.

Valera et al.<sup>17</sup> mencionan que los pacientes comprendidos entre las edades de 40 a 64 años y de sexo femenino son pacientes en los cuales existe mayor prevalencia de diabetes mellitus, y al asociarlo con la infección por dengue, concluyen que existe mayor probabilidad de progresar a un dengue con signos de alarma cuando se presenta comorbilidad.

Purizaca<sup>18</sup> refiere que el dengue en mujeres es un factor de riesgo, más si las pacientes cursan un período de gestación debido a que puede presentar no solo signos de alarma, sino también condicionan la salud del futuro neonato con patologías como restricción del crecimiento uterino, con consecuencias terribles como muerte fetal más aun en el primer y segundo trimestre y, en el peor de los casos, muerte también de la gestante.

Rivillas et al.<sup>19</sup> evidenciaron que los pacientes de edades por encima de los 63 y de sexo masculino, presentaron mayor casuística tanto en hipertensión arterial como en posibilidades de empeorar un dengue clásico, con la presencia de signos de alarma, con mayor frecuencia dolor abdominal severo y sangrado.

Yeung et al.<sup>20</sup> indicaron que, regularizar la presión arterial es una faceta crucial en el manejo del dengue, destacando que las personas de edad avanzada y aquellos con hipertensión previa mantuvieron una presión arterial sistólica (PAS) y diastólica

(PAD) más elevadas a lo largo de la infección por dengue, lo que llevó al desarrollo de signos de alarma.

El dengue es una infección viral transmitida por el zancudo *Aedes aegypti*, causando un impacto significativo en las redes epidemiológicas de países endémicos como el Perú y, otros a nivel global. Esta enfermedad es considerada una de las principales entre los virus transmitidos por artrópodos. Esto se debe no solo a su creciente impacto en los últimos años, sino también a su gran influencia en nuestra región y en naciones cercanas de América Latina<sup>21</sup>.

Respecto a la fisiopatología, exhaustivas investigaciones epidemiológicas y ensayos controlados en humanos han proporcionado conocimientos valiosos sobre la infección causada por DENV. Sin embargo, la información específica acerca de la distribución del virus en el organismo humano solo se ha obtenido de un reducido grupo de pacientes con formas más graves de la enfermedad, presentaciones poco comunes o en las etapas avanzadas de la infección. Hay escasa información patogenética disponible sobre las infecciones más leves, que representan la mayoría de los casos<sup>22</sup>.

La progresión de la infección causada por el virus del dengue (DENV) se caracteriza por una secuencia de eventos que incluyen etapas tempranas, diseminación, respuesta inmune y posterior eliminación del virus. En las fases iniciales, el DENV ingresa al cuerpo cuando un zancudo infectado, se alimenta de la sangre de un huésped. Hasta ahora no se ha determinado el tipo principal de células infectadas. Se ha planteado la posibilidad de que las células de Langerhans, las células dendríticas mieloides, los mastocitos y los fibroblastos dérmicos podrían ser vulnerables a la infección por el virus<sup>22</sup>.

En un ensayo de infección controlada en humanos, se registró que una variante atenuada del DENV-1 presentó un periodo de incubación promedio de 5 a 9 días, una duración media de viremia de 6 a 8 días y alcanzó un pico promedio de ARN viral de  $1,6 \times 10$  equivalentes genómicos (GE)/mL. Respecto a la respuesta inmunológica y eliminación del virus, tanto las respuestas inmunes innatas como las adaptativas, desencadenadas por la infección por DENV, podrían tener un papel relevante en la erradicación de la infección. Se ha observado que, en entornos de

laboratorio, las células infectadas pueden ser vulnerables a la destrucción por parte de células asesinas naturales. tienen la capacidad de inhibir tanto la generación de interferones como su acción antiviral en las células que han sido afectadas<sup>22</sup>.

No existe un signo específico que permita confirmar el comienzo de un caso de dengue, pero una fiebre que dura menos de una semana sin una causa respiratoria clara, combinada con al menos dos de los siguientes síntomas: cefalea, artralgias/mialgias, deposiciones acuosas, leucopenia, y trombocitopenia, podría indicar la posibilidad de estar frente a un posible caso de dengue, especialmente si ocurre en una zona donde la enfermedad es frecuente<sup>23</sup>.

Los procesos para comprender esta enfermedad comienzan con lo que se conoce como fase inicial. Esta etapa se caracteriza por los primeros cambios que experimentan nuestros órganos y sistemas hasta que los síntomas se hacen más evidentes. Después de esto, se da inicio a la fase clínica, que abarca desde el período en que la enfermedad muestra los síntomas clásicos. Estos períodos se clasifican en temprano/agudo o tardío/crónico, dependiendo de cuándo se presentan los síntomas. La enfermedad objeto de estudio concluye con la fase de resolución, donde, tal como sugiere su nombre, la enfermedad disminuye, se convierte en crónica o, en los casos más graves, conduce al fallecimiento del paciente<sup>24</sup>.

Al hablar de factores de riesgo, es crucial considerar la relevancia de residir en una región endémica. Se reconoce que este trastorno es una dificultad importante para los epidemiólogos, debido al impacto que tiene en la población año tras año en nuestro país y en otras naciones con alta incidencia de la enfermedad. Sin embargo, es esencial destacar que solo aproximadamente el 25% de los pacientes presentan síntomas que ayudan a identificar de manera más clara el diagnóstico preciso<sup>25</sup>.

Es esencial comprender que los casos de dengue en nuestro país han ido en aumento año tras año desde el primer informe en 1984, relacionado con el serotipo DENV1. Este incremento se debe a que, nuestro país, cuenta con una diversidad de climas y microclimas, especialmente en regiones tropicales, lo que proporciona un entorno propicio para la reproducción del vector y la transmisión a la población.

La vigilancia epidemiológica desempeña un papel crucial en estos casos, ya que el dengue puede progresar y llevar al fallecimiento de numerosos pacientes<sup>26</sup>.

Cuando nos referimos a la presentación clínica del dengue, nos adentramos en un ámbito bastante amplio debido a las actualizaciones constantes en la clasificación de la enfermedad y la variabilidad en la gravedad de los síntomas. Podríamos caracterizar esta enfermedad como dinámica, ya que mientras algunos pacientes experimentan un cuadro leve o incluso carecen de síntomas durante un breve período, otros ven cómo su condición, aunque también de corta duración, puede evolucionar hacia una forma más grave que podría poner en peligro sus vidas. Por esta razón, los médicos deben llevar a cabo una vigilancia continua para evitar el avance de la enfermedad y, al detectar el primer signo de alarma, modificar la estrategia de tratamiento para minimizar al máximo los riesgos para la vida del paciente<sup>27</sup>.

Las directrices del Ministerio de Salud en Perú resaltan que no hay signos específicos ni otros métodos inmediatos para confirmar la presencia de dengue al principio. La mayoría de las personas, tras la exposición al mosquito infectado, experimentan una serie de síntomas iniciales, como malestar general, fiebres que varían entre 38°C y 40°C, y, en algunos casos, erupciones cutáneas. Estos síntomas son característicos de un dengue considerado sin signos de alarma o leve. No obstante, si además de los síntomas mencionados aparecen dolor abdominal, molestias en el pecho que pueden provocar problemas para respirar, vómitos persistentes, temperatura corporal baja, cambios en la capacidad mental, coloración amarillenta de la piel o mucosas, o cualquier otro indicio de pérdida de líquidos corporales, se considera un dengue con signos de alarma, situación que en la mayoría de los casos puede ser riesgosa para la vida del paciente<sup>28</sup>.

Deberíamos considerar con sospecha a cualquier paciente que llegue al servicio de emergencias con fiebre reciente, especialmente si existe una alerta epidemiológica por dengue, o en ausencia de esta, si la fiebre persiste durante un período de 4 a 7 días debido a la presencia de viremia en el organismo. En este contexto, es crucial que la fiebre no esté asociada a una causa específica externa, sino que sea un síntoma a investigar. Esto, sumado a los síntomas previamente mencionados,

especialmente el malestar general, el dolor detrás de los ojos y episodios de náuseas y vómitos<sup>29</sup>.

Cuando nos referimos al dengue con signos de alarma, hablamos del patrón clásico presente en nuestros pacientes, el cual puede mejorar completamente o, en los casos más graves, empeorar y manifestarse con otros signos que indican un empeoramiento en la condición de los pacientes. Estos pueden incluir síntomas nuevos como dolor abdominal sin causa específica, debido a la acumulación significativa de líquidos en la cavidad abdominal. Los vómitos persistentes pueden ser un factor importante en la progresión hacia un estado de shock debido a la pérdida de líquidos. También pueden presentarse hinchazón debido a diversas complicaciones relacionadas con el dengue, como derrame en la pleura, inflamación del pericardio o acumulación de líquido en la cavidad abdominal. Las hemorragias son quizás el aspecto más estudiado en relación con la progresión severa del dengue. Otros signos pueden incluir cambios en la conciencia, agrandamiento de los ganglios linfáticos, entre otros<sup>30</sup>.

### III. METODOLOGÍA

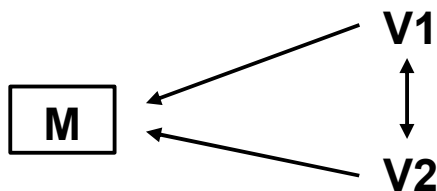
#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación

- Básica

##### 3.1.2. Diseño de investigación

- No experimental: descriptivo, analítico de corte transversal<sup>30</sup>.



V1: Factores de riesgo

V2: Dengue con signos de alarma

#### 3.2. Variables y operacionalización

##### 3.2.1. Variables

Las variables son las siguientes: Vivir en zona tropical, cursar con reinfección, sexo femenino, hipertensión, diabetes mellitus y obesidad. Y, el diagnóstico de dengue, ambas clasificadas como cualitativas nominales.

La operacionalización de variables se presenta en el Anexo 1.

#### 3.3. Población, muestra y muestreo

##### 3.3.1. Población

El grupo estudiado incluyó a 200 individuos diagnosticados con dengue en el Hospital de Apoyo Chepén (HACH) durante el lapso que transcurrió desde abril hasta julio de 2023<sup>31</sup>.



### **Criterios de Selección:**

- **Criterios de inclusión:**

- Registro médico que indica la presencia de dengue por diagnóstico sintromico y, en 16 pacientes (12%) por prueba NS – 1 durante el lapso de la investigaci3n, en individuos de g3nero masculino o femenino, con una edad superior a los 18 a1os.

- **Criterios de exclusi3n:**

- Pacientes con historia cl3nica con datos incompletos, donde no se cumpla con 1 o m3s criterios de inclusi3n.

#### **3.3.2. Muestra**

La muestra estuvo constituida por 132 historias cl3nicas de pacientes con diagn3stico de dengue atendidos en el HACH que cumplieron con los criterios de inclusi3n<sup>31</sup>. El tama1o muestral se determin3 mediante la f3rmula para proporciones (Anexo 2). La potencia del estudio fue de 60,38% (Anexo 3).

#### **3.3.3. Muestreo**

- Haciendo uso del muestreo simple aleatorio, se recopil3 de manera al azar 132 historias cl3nicas de 200 brindadas por el HACH de pacientes que se les diagnostic3 dengue durante los meses abril, mayo, junio y julio del a1o 2023, que cumplieron con los criterios de inclusi3n.

#### **3.3.4. Unidad de an3lisis**

- Historia cl3nica de paciente con diagn3stico de dengue<sup>33</sup>.

### **3.4. T3cnicas e instrumentos de recolecci3n de datos**

#### **3.4.1. T3cnicas**

- An3lisis documental

### **3.4.2. Instrumento**

Se utilizó una ficha de recolección de datos, la cual constó de las siguientes partes:

- En primer lugar, se verificaron los detalles generales del paciente y la información clínica al momento de su admisión, incluyendo el número de registro médico, género, edad, fecha de ingreso, fecha de salida y la situación al momento de ser dado de alta.
- Segunda, se constató valores clínicos como temperatura en grados Celsius al ingreso por la emergencia, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión arterial, peso y saturación de oxígeno.
- Tercera, se detalló los siguientes valores de laboratorio como hemoglobina, hematocrito, leucocitos, neutrófilos y plaquetas.
- Cuarta, se marcó si se realizó o no una prueba NS-1 para Dengue.
- Quinta, se detalló la presencia de factores asociados a dengue con signos de alarma cómo lo son la reinfección, el vivir en una zona tropical, ser del sexo femenino, presentar hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 u obesidad.
- El recurso utilizado para recopilar información fue el formulario de recopilación de datos (consultar Anexo 4). Se evaluó la fiabilidad del formulario mediante la revisión por parte de expertos, quienes proporcionaron sus observaciones o aprobaron el instrumento, obteniendo una puntuación de 1 en la prueba de validez de Aiken, lo cual indicó que el instrumento fue apropiado para recolectar datos (Anexo 5).

### **3.5. Procedimientos:**

Este trabajo de investigación fue presentado al comité de ética de la facultad de medicina de la Universidad César Vallejo para su evaluación y aprobación. Después de recibir la aprobación por parte de la universidad, se elevó el proyecto de tesis a la oficina de investigación del Hospital de Apoyo Chepén con el fin de solicitar autorización para acceder y utilizar los expedientes médicos. Una vez se obtenida la autorización pertinente (Anexo 6), se llevó a cabo la tesis. Se identificó a todos los pacientes diagnosticados con dengue atendidos entre abril y julio de 2023. Esto se logró mediante la selección aleatoria de historias clínicas, siguiendo criterios de inclusión y exclusión. Toda la información recopilada se introdujo en una base de datos y posteriormente se procesó utilizando un software estadístico de acceso libre para realizar el análisis estadístico correspondiente. Se recopiló toda la información en una base de datos y posteriormente se procesó utilizando un software estadístico de libre acceso con el fin de llevar a cabo el análisis estadístico correspondiente.

### **3.6. Método de análisis**

Se aplicó el análisis estadístico descriptivo para explorar las características de las variables estudiadas. Para examinar posibles asociaciones entre estas variables, se empleó la prueba de Chi Cuadrado de Pearson. En casos donde la muestra fue reducida, se optó por la Prueba exacta de Fisher. Se consideró significativo un valor de  $p < 0,05$  en ambas pruebas. Adicionalmente, se utilizó el Riesgo Relativo para evaluar la relación entre las variables y determinar si alguna de ellas actuaba como un factor protector o de riesgo en el desarrollo del dengue.

El desarrollo de esta investigación se llevó a cabo utilizando el sistema operativo Windows 10 como plataforma principal. Se empleó la herramienta de hoja de cálculo Microsoft Excel para registrar y codificar los datos recolectados, lo que resultó en la creación del archivo denominado Base de Datos. Seguidamente, este archivo se transfirió al programa estadístico SPSS 29 para realizar el análisis y procesamiento de la información.

### **3.7. Aspectos éticos:**

Esta investigación se llevó a cabo después de que recibiera la aprobación y aceptación por parte del Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad César Vallejo, según la Resolución Directoral N° 0086-2023-UCV-VA-P23-S/DE (Anexo 7). Se consideraron los principios éticos de la Declaración de Helsinki para la investigación médica en seres humanos. Se preservó el anonimato de cada expediente médico examinado. Los datos extraídos de los historiales clínicos fueron manejados de manera imparcial y se protegió la integridad de las personas involucradas<sup>34</sup>.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1.** Características clínico-epidemiológicas de pacientes con dengue. Hospital Apoyo Chepén durante alerta epidemiológica, 2023

Características	Criterios	N°	%
Edad	De 18 a 64 años	123	93.18%
	Mayores a 65 años	9	6.82%
Sexo	Masculino	46	34.85%
	Femenino	86	65.15%
Hemoglobina*	≤12 g/dl	109	82.58%
	>12 g/dl	23	17.42%
Signos vitales	Inalterados	56	42.42%
	Alterados	76	57.58%
Leucocitos	Menor a 4 mm <sup>3</sup>	75	56.82%
	4 - 10 mm <sup>3</sup>	54	40.91%
	Mayor a 10 mm <sup>3</sup>	3	2.27%
Plaquetas	Menor a 150000	53	40.15%
	150000 - 450000	78	59.09%
	Mayor a 450000	1	0.76%
Condición de egreso	Mejorado	63	47.73%
	No mejorado	61	46.21%
	Referido	5	3.79%
	Fallecido	3	2.27%
Vivir en zona tropical	Si	127	96.21%
	No	5	3.79%
Reinfección	Si	19	14.39%
	No	113	85.61%
Prueba NS - 1	Si	16	12.12%
	No	116	87.88%
Hipertensión	Si	32	24.24%
	No	100	75.76%
Diabetes Mellitus	Si	24	18.18%
	No	108	81.82%
Obesidad	Si	79	59.85%
	No	53	40.15%

\*Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida<sup>35</sup>

En la Tabla 1 se aprecia la diversidad de los datos clínico-epidemiológicos en cuanto a dengue se refiere. El grupo etario que predominó fue el que comprendió pacientes entre los 18 a 59 años de edad con 123 pacientes (93,18%); el sexo femenino fue el que más casuística presentó con 86 pacientes (65,15%). El hemograma mostró 3 parámetros a valorar: la hemoglobina (Hb), en el cual el mayor porcentaje (82,58%) de los pacientes (n=109) tuvieron una Hb mayor a 12 g/dL. En cuanto a los leucocitos, parte importante en la serie roja, predominó la leucopenia ( $< 4000 \text{ mm}^3$ ) con un 56,82% y, en relación a las plaquetas predominaron los valores normales con 59,09%, seguido de la trombocitopenia con 40,15%. La condición de egreso de 63 pacientes afectados por dengue fue en un estado mejorado (47,73%), mientras que, 61 de los pacientes no mejoraron (46,21%).

116 de los pacientes (87,88%) no contaron con una prueba diagnóstica NS – 1 para dengue, debido a que en el hospital no contaba con la logística por la crisis epidemiológica inesperada en nuestro territorio y desabastecimiento de la red de salud. Por otro lado, el 75,76% de los pacientes (n=100) no eran hipertensos, el 81,82% (n=108) no registró diabetes, mientras que el 59,85% (n=79) presentaron obesidad.

**Tabla 2.** Relación entre características epidemiológicas y dengue con signos de alarma. Hospital de Apoyo Chepén, abril – julio, 2023

Características	Dengue (n=132)				p*	RR
	con signos de alarma	%	sin signos de alarma	%		
Vivir en zona tropical	si	109	82.6%	18	13.6%	0.02 (1.41 – 58.19)
	no	2	1.5%	3	2.3%	
Reinfección	si	15	11.4%	4	3.0%	0.50 (0.19 – 2.24)
	no	96	72.7%	17	12.9%	
Sexo femenino	si	71	53.8%	15	11.4%	0.62 (0.26 – 1.98)
	no	40	30.3%	6	4.5%	
Hipertensión	si	30	22.7%	2	1.5%	0.10 (0.77 – 16.02)
	no	81	61.4%	19	14.4%	
Diabetes mellitus	si	21	15.9%	3	2.3%	0.76 (0.38 – 5.20)
	no	90	68.2%	18	13.6%	
Obesidad	si	68	51.5%	11	8.3%	0.47 (0.56 – 3.67)
	no	43	32.6%	10	7.6%	

\*Fisher's exact test

El 82,6% de los pacientes que presentaron signos de alarma viven en una zona endémica y tropical como es la ciudad de Chepén, además la prueba estadística mostró que existió una relación significativa entre vivir en una zona tropical y presentar dengue con signos de alarma ( $p=0,02$ ). Además, el RR indicó que el vivir en una zona tropical sí fue un factor de riesgo para dengue con signos de alarma ( $RR=9,1$ ).

El 72,7% de los pacientes que presentaron signos de alarma no tuvieron un diagnóstico previo de dengue en ningún momento de su vida. La prueba estadística mostró que no existe una relación significativa entre el presentar dengue con signos de alarma y la reinfección, al menos en la población de Chepén ( $p=0,50$ ). Además, el RR no indicó que la reinfección fue un factor de riesgo para dengue con signos de alarma para aquellos pacientes de la ciudad de Chepén ( $RR=0.66$ ).

Pese a que el 53,8% de pacientes que presentaron signos de alarma fueron mujeres, la prueba estadística demostró que no existió una relación significativa entre el presentar dengue con signos de alarma y el sexo femenino, debido a que la diferencia en cuanto a casuística entre el sexo femenino y masculino no fue lejana ( $p=0,62$ ). Además, el RR no indicó que el sexo femenino fue un factor de riesgo para dengue con signos de alarma ( $RR=0,71$ ).

El 61,4% de los pacientes que presentaron signos de alarma no fueron pacientes con diagnóstico o antecedente de hipertensión arterial. La prueba exacta de Fisher mostró que no existió una relación significativa entre el ser hipertenso y presentar dengue con signos de alarma ( $p=0,10$ ). Además, el RR indicó que, el no ser hipertenso fue un factor protector para dengue con signos de alarma ( $RR=3,51$ ).

El 68,2% de los pacientes que presentaron signos de alarma no fueron pacientes con diagnóstico o antecedente de diabetes mellitus. La prueba estadística no mostró que existió una relación significativa entre el ser diabético y presentar dengue con signos de alarma ( $p=0,76$ ). Además, el RR indicó que, el no ser diabético fue un factor protector para dengue con signos de alarma ( $RR=1,4$ ).

El 51,5% de los pacientes que presentaron signos de alarma fueron pacientes obesos. La prueba estadística no mostró que exista una relación significativa entre ser obeso y presentar dengue con signos de alarma ( $p=0,47$ ). Además, el RR indicó que, el no ser obeso fue un factor protector para dengue con signos de alarma ( $RR=1,43$ ).



## V. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permitieron cumplir con el objetivo de la investigación y se desglosan a continuación para cada factor de riesgo investigado en el presente estudio, los cuales fueron: el ser proveniente de una zona tropical, la reinfección, el que el paciente haya sido de sexo femenino, la hipertensión, la diabetes mellitus y la obesidad.

Basándonos en los resultados obtenidos, estos coinciden con un estudio realizado en la ciudad de Puerto Maldonado, Perú<sup>11</sup> donde se afirmó que, las personas que habitan en zonas tropicales, donde el vector reside, presentaron más del doble de oportunidades de progresar a un dengue con signos de alarma. Esto se demostró cuando de un total de 111 pacientes que tuvieron diagnóstico de dengue con signos de alarma, 109 fueron oriundos de la ciudad de Chepén ( $p=0,02$ ;  $OR=9,1$ ) ciudad del valle liberteño peruano en el cual el vector tiene los medios y el hábitat para sobrevivir, infectando a la población con mayor frecuencia. Todo esto sumado a que, la población chepenana no sigue en su totalidad los métodos de bioseguridad pertinentes para la prevención contra el vector, como la no acumulación de agua en recipientes por mucho tiempo o la limpieza de los mismos con los insumos brindados por el Ministerio de Salud.

Más del 70% de los pacientes que presentaron signos de alarma, nunca tuvieron un diagnóstico previo de dengue en ningún momento de su vida, o nunca fueron notificados de ello, motivo por el cual la reinfección en la población chepenana no es un factor de riesgo para el desarrollo de dengue con signos de alarma ( $p=0,51$ ;  $OR=0,66$ ). Sin embargo, Suarez et al.<sup>10</sup>, en Sinaloa, México determinaron que la reinfección influye en la aparición de dengue con signos de alarma. En el caso particular del Hospital de Apoyo Chepén se observó que, de 19 pacientes re infectados por el virus del dengue, 15 fueron quienes progresaron a un dengue con signos de alarma (79% del subtotal), lo cual abre la posible brecha de que otros pacientes pudieron padecer de dengue en algún momento de su vida pero, factores como el no acudir al Hospital, posible falta de insumos del mismo como pruebas rápidas, posible falta de seguimiento de casos sospechosos o incumplimiento de los criterios epidemiológicos, limitaron la posibilidad de un diagnóstico correcto. Un limitante, es que no se evidenció en la historia clínica un acápite importante para la

presente investigación, como el reingreso de un paciente por agravamiento de dengue, dato relevante para el seguimiento epidemiológico de la enfermedad.

El 65,2% de los pacientes con diagnóstico de dengue fueron pacientes de sexo femenino, de las cuales el 53,8% presentaron signos de alarma, motivo por el cual se consideró importante el estudio de este parámetro, pero no resultó ser un factor estadísticamente significativo ( $p=0,51$ ;  $OR=0,71$ ). No en tanto, Valera et al <sup>17</sup> evidenciaron que, en la ciudad de Manabí, Ecuador, las mujeres son un grupo donde se observó mayor casuística de dengue, mismo que termina progresando hacia la gravedad. Así mismo, Purizaca<sup>18</sup> en Lima, Perú, afirmó que las pacientes mujeres son un grupo a tomar en cuenta y, priorizar, en cuanto a dengue se refiera, por lo que el estado de salud de las mismas puede deteriorarse más rápido debido alteraciones como mayor riesgo de shock hipovolémico, complicaciones hematológicas, hemodinámicas y, de ser el caso, obstétricas<sup>36</sup>. Otro dato a tener en cuenta y que no se pudo visualizar en las historias clínicas al momento de la recolección de datos es si las pacientes estaban gestando o no, esto fue un limitante para la investigación debido a que múltiples estudios, incluyendo el anteriormente mencionado, hacen énfasis en que una paciente gestante con diagnóstico de dengue puede condicionar la salud neonatal debido a restricción del crecimiento intrauterino, pudiendo incluso conllevar a la muerte neonatal. No obstante, al estar la ciudad de Chepén en una alerta epidemiológica, se concluyó que, los resultados obtenidos no son acordes a los estudios ya mencionados, donde tanto hombres como mujeres compartieron casuística de dengue sin signos de alarma y dengue con signos de alarma.

Es importante mencionar que la realización de la prueba NS-1, sea por PCR cuantitativo durante los primeros 5 días, y hasta los 18 días con prueba rápida o por ELISA confirma la presunción de un caso probable hacia uno diagnosticado con dengue<sup>37</sup>. El laboratorio y la virología juegan un rol protagónico, debido a que se realizaron estudios para poder determinar los serotipos por los cuales el paciente fue infectado con anterioridad, corroborando una reinfección o no, teniendo presente que, la reinfección es un factor asociado al progreso de dengue con signos de alarma e incluso en su forma más grave<sup>14</sup>.

El factor de ser hipertenso es un condicionante a la hora de complicaciones por dengue. La hipertensión arterial es una enfermedad con una prevalencia mundial alta<sup>38</sup>, la cual es definida como una presión arterial sistólica (PAS) de 130 a 139 mmHg o diastólica (PAD) de 80 a 89 mmHg en una primera etapa o una presión arterial sistólica al menos 140 mmHg o diastólica al menos 90 mmHg en una segunda etapa<sup>39</sup>. Yeung et al.<sup>20</sup> afirmaron que el control de la presión arterial en pacientes con diagnóstico de hipertensión es importante debido a que un hipertenso mal controlado mantiene una PAS y una PAD más alta durante el proceso de infección por dengue, lo cual conlleva a progresar a signos de alarma. Esto guarda relación con los resultados, donde el 75,8% de los pacientes no tuvieron diagnóstico de hipertensión, lo cual fue un factor protector ( $p=0,10$ ;  $OR=3,51$ ) para no presentar dengue con signos de alarma; esto apoyado en un estudio colombiano, donde se evidenció que la casuística en Latinoamérica de hipertensión es alta y que, en países endémicos, como el nuestro, enfermedades como el dengue en su forma clásica, puede progresar con signos de alarma como el dolor abdominal severo y, el tan temido, sangrado<sup>19</sup>.

Otra de las patologías más importantes en Latinoamérica y en nuestro país es la diabetes mellitus, la cual se define como un trastorno del metabolismo de los carbohidratos que se caracterizan por hiperglucemia, asociándose con un deterioro relativo o absoluto de la secreción de insulina, junto con diversos grados de resistencia periférica a la acción de la misma<sup>40</sup>. Así mismo, está fuertemente relacionada a complicaciones que pueden resultar siendo mortales, motivo por el cual es propósito de estudio su relación con el dengue y un posible progreso a presentar signos de alarma. Rojas y Ríos<sup>12</sup> afirmaron que, una enfermedad tan vigente como la diabetes condicionan al paciente en la mayoría de los casos a padecer signos de alarma. Esto concuerda con los resultados, donde el 81,8% de los pacientes no fueron diabéticos y no presentaron signos de alarma, llegando a la conclusión que el no ser diabético constituye un factor protector para que el dengue clásico progrese a un dengue con signos de alarma ( $p=0,61$ ;  $OR=1,4$ ).

Nuestro último factor se ha convertido en uno de los problemas de salud pública más importantes alrededor del mundo y, que es muy vigente en la realidad peruana, la obesidad. Esto debido que, a medida que la prevalencia de la obesidad ha

aumentado, también lo ha hecho la prevalencia de las comorbilidades asociadas<sup>41</sup>, como es el caso del dengue. La morbilidad y mortalidad asociadas con el sobrepeso y la obesidad son conocidas mundialmente y, está claro que, los riesgos que conlleva el aumento de la masa corporal siguen en continuo estudio y varían considerablemente entre cada individuo<sup>42</sup>. Se observó que el 59,8% de los pacientes que fueron diagnosticados con dengue fueron obesos y que el 51,5% de los mismos presentaron signos de alarma, llegando a la conclusión que el no ser un paciente obeso constituye un factor protector para que un dengue clásico no progrese a un dengue con signos de alarma ( $p=0,45$ ;  $OR=1,43$ ).

Otros datos importantes que no fueron considerados como factores asociados a dengue con signos de alarma pero que son igual de relevantes, son la anemia, la leucopenia y la valoración de los signos vitales de los pacientes cuando ingresaron por Emergencia del Hospital de Apoyo Chepén.

Con respecto a la anemia, la cual es definida como una reducción en una o más de las principales mediciones de glóbulos rojos obtenidas como parte del hemograma completo, siendo la más relevante la hemoglobina y seguida por el hematocrito<sup>43</sup>. Un estudio realizado en Asunción, Paraguay afirmó que la hemoconcentración (aumento del hematocrito y disminución de las plaquetas) es de suma relevancia debido a que puede aumentar hasta 4 veces la probabilidad de progresar a un dengue con signos de alarma<sup>13</sup>. Otro estudio realizado en Colombia puso en evidencia que, el virus del dengue puede producir una mutación genética que puede conllevar a anemia de células falciformes<sup>44</sup>. Esta premisa, a priori, no guarda relación con los resultados obtenidos en nuestro estudio porque el 82,6% de los pacientes con diagnóstico de dengue no fueron anémicos (ver Anexo 9), no obstante, esto abre una brecha importante porque no se consigna un resultado final, ni un seguimiento final del hemograma en los pacientes con dengue con signos de alarma a la hora del alta médica.

El dengue puede generar un desbalance en las células sanguíneas, predominando la leucopenia, que puede progresar a linfocitosis y trombocitopenia<sup>45</sup>. Esto, debido a que el sistema inmunitario está depurando al microorganismo patógeno que no es reconocido por nuestro cuerpo, generando leucopenia (disminución de los glóbulos blancos) y trombocitopenia (disminución de las plaquetas)<sup>46</sup>. Los

resultados obtenidos en el Hospital de Apoyo Chepén fueron que, el 56,8% de los pacientes diagnosticados con dengue presentaron leucopenia, de los cuáles el 50% presentaron signos de alarma (ver Anexo 10).

Para culminar, se obtuvo que, más del 57% de los pacientes que presentaron diagnóstico de dengue tuvieron por lo menos 2 signos vitales alterados al ingreso a la emergencia del Hospital de Apoyo Chepén (ver Anexo 11) predominando la fiebre en la mayoría de los casos, la taquipnea y taquicardia, de los cuales el 47% presentó signos de alarma, esto es un dato relevante, porque el dengue al ser una enfermedad ocasionada por un virus, no necesariamente alterará la totalidad de los signos vitales de los pacientes, motivo por el cual, a día de hoy, sigue siendo una patología en constante estudio y con un diagnóstico clínico; ocasionando así el interés en mi persona para la elaboración de la presente tesis.

En relación a las restricciones identificadas en este estudio, notamos la ausencia de pruebas cruciales como el dímero D o el fibrinógeno, las cuales podrían haber permitido una estratificación más precisa de los pacientes con signos de alarma o que han desarrollado una variante más grave de la enfermedad. Asimismo, se evidenció la carencia de suministros como pruebas rápidas que podrían facilitar una detección más temprana de la enfermedad durante su fase aguda, lo que resultaría fundamental para un seguimiento epidemiológico adecuado.

El aporte de mi estudio se centró en analizar cómo factores y comorbilidades prevalentes en el contexto peruano pueden tener un impacto adverso en otras enfermedades, como el dengue. Se observó que enfermedades como la hipertensión arterial (HTA), la diabetes mellitus (DM) y la obesidad muestran una alta prevalencia no solo en la población anciana y adulta peruana, sino también en individuos más jóvenes. Estos factores y comorbilidades pueden influir de manera significativa en la manifestación y gravedad del dengue, lo cual sugiere la necesidad de una atención especial en la gestión y prevención de estas enfermedades con el fin de reducir la carga global de enfermedades, especialmente en contextos donde estas condiciones son prominentes.

## VI. CONCLUSIONES

1. Existió una relación significativa entre que el paciente viva en una zona tropical y progresar a un dengue con signos de alarma en pacientes del Hospital de Apoyo Chepén durante los meses abril-julio del 2023 ( $RR = 9,1 - IC: 1,41 - 58,19$ ).
2. No existió una relación significativa entre la reinfección, el sexo femenino, hipertensión, diabetes y obesidad con progresar a dengue con signos de alarma en pacientes del Hospital de Apoyo Chepén durante los meses abril-julio del 2023.
3. El no padecer hipertensión arterial ( $RR = 3,51 - IC: 0,77 - 16,02$ ), diabetes mellitus ( $RR = 1,4 IC: 0,38 - 5,20$ ) y obesidad ( $RR = 1,43 - IC: 0,56 - 3,67$ ) fueron factores protectores para dengue con signos de alarma.
4. La leucopenia estuvo relacionada significativamente ( $p = 0.05$ ) con los pacientes que progresaron a un dengue con signos de alarma en el Hospital de Apoyo Chepén durante los meses abril-julio del 2023.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Tomar medidas empíricas para la prevención del dengue como eliminar aguas estancadas, el uso de repelente en la ciudad de Chepén.
2. Enfatizar en el seguimiento oportuno del dengue.
3. Toda mujer chepenana con sospecha de dengue debe ser priorizada, al haber sido el sexo con mayor incidencia en este estudio.
4. Priorizar a todo paciente adulto mayor (edad mayor igual a 65 años), ante mayor riesgo de complicaciones por dengue con signos de alarma.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Baldi, G; Hernández, S; Gómez, R. Actualización de la fiebre del Dengue. Revista Médica Sinergia Vol. 5 (1), enero 2020. doi: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i1.341>
2. Thomas, S; Rothman, A; Srikiatkachorn, A; Kalayanarooj, S. Dengue virus infection: Clinical manifestations and diagnosis (2023). Hirsch, M; Hall, K. (Ed.), UpToDate
3. Wilder-Smith, Annelies; Ooi, Eng-Eong; Horstick, Olaf; Wills, Bridget (2019). Dengue. The Lancet, 393 (10169), 350 – 363. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32560-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32560-1)
4. Thomas, S; Rothman, A; Srikiatkachorn, A; Kalayanarooj, S. Dengue virus infection: Epidemiology (2023). Hirsch, M; Hall, K. (Ed.), UpToDate
5. Ministerio de Salud, Perú. Número de casos de dengue, Perú 2017 – 2023. [Consultado y citado 5 de diciembre del 2023] Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/dengue/dengue\\_202320\\_30\\_121\\_921.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/dengue/dengue_202320_30_121_921.pdf)
6. Gutiérrez, L; Quintero, D; Martínez, M. Actualización en diagnóstico del dengue: evolución de las técnicas y su aplicación real en la clínica. Medicina & Laboratorio. 2012; 18 (09 – 10): 411 – 441.
7. Esmeraldas, E; Falcones, M; Vásquez, M; Moreira, M. La epidemia de Dengue: Generalidades de su control y tratamiento. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 3 (1); 2019. Pp. 108-125
8. Pizarro, Y; Vila, K. Factores de riesgo asociados a la infección por dengue con signos de alarma en un Hospital de la Selva Central, 2022. Universidad Nacional del Centro del Perú. [Consultado y citado 15 de mayo del 2023] Disponible en: [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/8976/T010\\_753659\\_15\\_T%20%20%20pizarro%20-%20vila.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/8976/T010_753659_15_T%20%20%20pizarro%20-%20vila.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



9. Maguiña C. El brote de dengue en Perú: Análisis y perspectivas. Acta Med Peru. 2023; 40(2): 087-90. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2023.402.2663>
10. Suárez L, Arrasco J, Casapía M, Sihuíncha M, Ávila J, Soto G et al. Factores asociados a dengue grave durante la epidemia de dengue en la ciudad de Iquitos, 2010 – 2011. Rev. Perú. epidemiol. Vol 15 N abril 2011
11. Apaza, G. Factores asociados al dengue con signos de alarma en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado de enero a diciembre del 2012. [Consultado y citado 28 de junio del 2023] Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/7f267e85-ffe3-4929-a586-e0b09d5ffe82/content>
12. Rojas, M; Ríos, C. Factores asociados a la evolución a dengue grave en un hospital de tercer nivel de atención del Paraguay, 2019 a 2020. An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción) / Vol. 54 - Nº 2, 2021
13. Lugo, S; Morilla, L; Bejarano, O; Basualdo, W; Pavlicich, V. En Dengue con signos de alarma ¿Podemos predecir evolución a grave desde la emergencia? Rev Soc Bol Ped 2015; 54 (1): 25 – 32
14. Gómez-Ochoa Sergio Alejandro. Viremia en plasma como factor asociado a gravedad en la infección por el virus del dengue: revisión sistemática de la literatura. Rev. chil. infectol; 35(2): 176-183.
15. Rojas J, Bula S, Cárdenas V, Pacheco R, Álzate R. Factores de riesgo asociados al ingreso a unidad de cuidados intensivos en pacientes pediátricos hospitalizados por dengue en Cali, Colombia. Rev CES Med 2020; 34 (2): 93 – 102
16. Zúñiga J, Álvarez J. Frecuencia de factores de riesgo para dengue con signos de alarma en Hospital Referencial de Ferreñafe. Lambayeque 2019 [Internet] [Consultado y citado 17 de julio del 2023] Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/8233>
17. Valera N, Calderón A, Morán F, Razo M. Diabetes mellitus e infección activa por virus dengue en pacientes adultos en el Cantón Jipijapa, Provincia de

Manabí-Ecuador. Dom. Cien., ISSN: 2477-8818 Vol 7, núm. 2, Marzo Especial 2021, pp. 118 – 134

18. Purizaca M. El dengue y el embarazo. Rev Per Ginecol Obstet. 2009; 55:199-210.
19. Rivillas J, González N, Rocancio G, Thorrens J, Jaramillo A, González J, Lema C. Manifestaciones cardiovasculares en pacientes con dengue durante dos brotes epidémicos en Colombia. Medicina & Laboratorio 2017; 23: 565 – 572
20. Yeung W, Lye DCB, Thein TL, Chen Y, Leo YS. Blood pressure trend in hospitalized adult dengue patients. PLoS One. 2020 Jul 1;15(7): e0235166. doi: 10.1371/journal.pone.0235166. PMID: 32609737; PMCID: PMC7329109.
21. Dehesa, E. Dengue: actualidades y características epidemiológicas en México. Rev Med UAS; Vol. 9: No. 3. Julio-septiembre 2019
22. Thomas, S; Rothman, A; Srikiatkachorn, A; Kalayanarooj, S. Dengue virus infection: Pathogenesis (2023). Hirsch, M; Hall, K. (Ed.), UpToDate
23. Real J. et al. (2017) Caracterización clínica del dengue con signos de alarma y grave, en hospitales de Guayaquil. Revista científica INSPILIP V. (1), Número 1, Guayaquil, Ecuador.
24. Burgos, B; Loaiza, G; Solórzano, M; Vásconez, L. Fisiopatología del dengue. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Vol. 3 núm.3. Esp., noviembre, ISSN: 2588-073X, 2019, pp. 622 – 642
25. Arredondo, J; Aguilar, C; Escalera, Aguilar Lugo, J; Osnaya, N; Pérez, G; Medina, H. Panorama epidemiológico de dengue en México 2000-2019. Rev Latin Infect Pediatr 2020; 33 (2): 78 – 83
26. Norma Técnica De Salud Para La Vigilancia Epidemiológica Y Diagnóstico De Laboratorio de Dengue, Chikungunya, Zika y otras Arbovirosis en el Perú.

Ministerio de Salud - Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) Primera edición: abril 2018

27. Ministerio de Salud y Protección Social y Federación Médica Colombiana. Dengue Memorias. 2012. [Consultado y citado 25 de mayo del 2023] Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Memorias\\_dengue.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Memorias_dengue.pdf)
28. Ministerio de Salud de Perú. Información sobre Dengue. Dirección General de Epidemiología. [Consultado y citado 25 de mayo del 2023] Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/dengue/7.Informacion\\_dengue.pdf](https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/dengue/7.Informacion_dengue.pdf)
29. Frantchez, V; Fornelli, R; Pérez, G; Arteta, Z; Cabrera, S; Sosa, L; Medina, J. Dengue en adultos: diagnóstico, tratamiento y abordaje de situaciones especiales. Rev Méd Urug 2016; 32(1):43-51
30. Organización Panamericana de la Salud. Dengue: Guías de atención para enfermos en la región de las Américas. [Consultado y citado 25 de mayo del 2023] Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Guias-atencion-enfermos-Americas-2010-esp.pdf>
31. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseño de estudio más frecuentes utilizados en investigación clínica. Rev Med Clin Condes. 2019; 30(1): 36- 49
32. Castro M. Bioestadística aplicada en investigación clínica: Conceptos básicos. Rev Med Clin Condes. 2019; 30 (1): 50- 65.
33. Riffenburgh R, Guillen D. Statistics in Medicine. 4th ed. London: Elsevier; 2020
34. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM-Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en seres humanos. Traducción castellana: AMM. Centro de documentación de bioética. (art 7,9,13,24). España. Universidad de Navarra. 2017. [Internet] [Consultado y citado el 17

de junio del 2023]. Disponible en:  
<http://www.redsamid.net/archivos/201606/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf?1>

35. Guzmán M, Guzmán J, Llanos de los Reyes M. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. *Enfermería Global* N° 43, julio 2016. [Internet] [Consultado y citado el 22 de noviembre del 2023]. Disponible en:  
<https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n43/revision2.pdf>
36. Niquen C, Culquicondor J. Prevalencia de dengue con signos de alarma y factores de riesgo en gestantes, Centro de Salud Morro Solar Jaén, 2023. Tesis para optar título profesional de Médico Cirujano. [Internet] [Consultado y citado el 11 de noviembre del 2023]. Disponible en:  
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/11218/Niquen%20Alcantara%20Claudia%20%26%20Culquicondor%20Torres%20Juan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
37. Valdivia-Conroy B, Vasquez-Calderón JM, Silva-Caso W, Martins-Luna J, Aguilar-Luis MA, Del Valle Mendoza J, et al. Diagnostic performance of the rapid test for the detection of NS1 antigen and IgM AND IgG anti-antibodies against dengue virus. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2022;39(4):434-41. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2022.394.11471>
38. Uspal N, Halbach S. Approach to hypertensive emergencies and urgencies in children (2022). Woodward G, Stapleton F, Willey J. (Ed.), UpToDate
39. Basile J, Bloch M. Overview of hypertension in adults (2023). Bakris G, White W, Forman J, Law K. (Ed.), UpToDate
40. Inzucchi S, Lupsa B. Clinical presentation, diagnosis, and initial evaluation of diabetes mellitus in adults (2023). Nathan D, Wolfsdorf J, Rubinow K (Ed.), UpToDate
41. Skelton J, Klish W. Definition, epidemiology, and etiology of obesity in children and adolescents (2023). Geffner M, Hoppin A(Ed.), UpToDate

42. Perreault L, Apovian C. Obesity in adults: Overview of management (2023). Pi-Sunyer F, Seres D, Swenson S (Ed.), UpToDate
43. Means R, Brodsky R. Diagnostic approach to anemia in adults (2022). Elmore J, Tirnauer J, Givens J (Ed.), UpToDate
44. Alarcón J, et al. Mortalidad por dengue asociada a anemia de células falciformes. *Revista Gastrohnp*; 17(3); 2015: Suplemento 1 (septiembre-diciembre): S26 – S29
45. Hannaoui E, Sulbarán M, Campos M. Características clínicas y parámetros hematológicos de pacientes con fiebre dengue y mononucleosis infecciosa. *Kasmera*; 33 (2); 2005: 93 – 101.
46. Vogt MB, Lahon A, Arya RP, Spencer Clinton JL, Rico-Hesse R (2019) Dengue viruses infect human megakaryocytes, with probable clinical consequences. *PLoS Negl Trop Dis* 13 (11): e0007837. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007837>
47. López, S. Incidencia de dengue con signos de alarma e insuficiencia hepática en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado en el año 2014. [Internet] [Consultado y citado el 28 de junio del 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a1ebeb29-1c11-4e59-b727-7db5f3e1618a/content>

## ANEXOS

### ANEXO 1:

**Tabla de operacionalización de variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de Medición</b>
Factores asociados	Presencia de factores que pueden llevar a un paciente a presentar o no, signos de alarma <sup>47</sup> .	Se registrarán de acuerdo a lo indicado en las historias clínicas.	VIVIR EN UNA ZONA TROPICAL REINFECCIÓN SEXO FEMENINO PRUEBA NS – 1 HIPERTENSIÓN ARTERIAL DIABETES MELLITUS OBESIDAD	Cualitativa: Nominal
Dengue con signos de alarma	Luego del pico febril el paciente puede mejorar o agravarse, debido a que el descenso de la temperatura marca la fase crítica donde pueden aparecer los signos de alarma y complicaciones <sup>47</sup> .	Se registrarán de acuerdo a lo indicado en las historias clínicas.	SÍ NO	Cualitativa: Nominal

## ANEXO 2:

### Cálculo del tamaño de la muestra

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N-1)E^2 + Z^2 pq} =$$

En donde:

$$Z = 1.96$$

$$P = 0.5$$

$$Q = 0.5$$

$$E = 0.05$$

$$N = 200$$

$$\text{Resultados} = 131.75: 132$$

## ANEXO 3:

### Cálculo de la potencia del estudio

[Expandir menú](#) | [Comprimirlos](#)

- Inicio
- Información y ayuda
  - Idioma/Opciones/Configuración
  - Calculadora
- Datos agrupados
  - Razón de Mortalidad
  - Proporción
  - Tabla 2 x 2
  - Dosis-Respuesta
  - Tabla F por C
  - Casos/Controles
  - Evaluación de pruebas
- Personas-Tiempo
  - 1 tasa
  - Comparar 2 tasas
- Variables continuas
  - IC Media
  - IC Mediana/%il
  - Test t
  - ANOVA
- Tamaño de la muestra
- Potencia
- Números aleatorios
- Búsquedas
  - Google--Internet
  - PubMed--MEDLINE
- Internet Links
- Descargar OpenEpi
- Desarrollo

Inicio	Introducir datos	Resultados	Ejemplos	Ayuda
<b>Potencia para estudios transversales</b>				
<b>Información de entrada</b>				
<b>Intervalo de confianza de dos lados (%)</b>		95		
<b>Cantidad de expuestos</b>		111		
<b>Prevalencia/cobertura entre los expuestos (%)</b>		70		
<b>Cantidad de no expuestos</b>		21		
<b>Prevalencia/cobertura entre no expuestos (%)</b>		45		
<b>Razón de Prevalencia/cobertura</b>		1.6		
<b>Diferencia de prevalencia (%)<sup>1</sup></b>		25		
<b>Potencia basada en:</b>				
Aproximación normal		60.38%		
Aproximación normal con corrección de continuidad		49.63%		

<sup>1</sup>Diferencia de Prevalencia=Prevalencia en expuestos-prevalencia en no expuestos

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoPowerCross  
Imprimir desde el navegador con ctrl-P  
o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa





## **ANEXO 5:**

### **Matriz Evaluación por juicio de expertos, formato UCV**

Estimado doctor presento ante usted, la ficha de recolección de datos a utilizar como instrumento en el trabajo titulado: “Factores asociados a dengue con signos de alarma en pacientes del Hospital Apoyo Chepén durante alerta epidemiológica, 2023”. Consta principalmente de dos variables que cubren lo esencial del trabajo y basado en los siguientes objetivos: Determinar si existe una relación significativa entre los factores de riesgo y el dengue con signos de alarma en pacientes del Hospital de Apoyo de Chepén durante los meses de abril a julio del año 2023.

Marque con **X** para cada ítem si es “esencial”, o “innecesario”, todos los aspectos relacionados con la pertinencia de la pregunta. Así mismo si hubiera alguna observación a la misma indicarla en el cuadro de observaciones en relación a la redacción o el lenguaje. Terminada su evaluación firme y complete los datos que se indican. Su evaluación es importante para la validez del instrumento a utilizar.

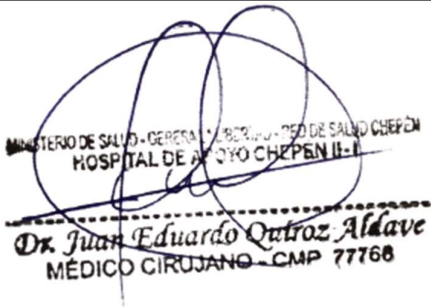
Gracias.

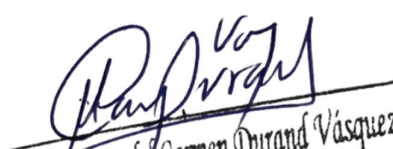
Atentamente,


Evelyn Fiorella Domínguez Peña


Interna de Medicina del Hospital de Apoyo Chepén



N°	Ítems	Esencial	Innecesario	Observación
<b>Variable 1. DATOS GENERALES</b>				
1.	N° HC	X		
2.	SEXO	X		
3.	EDAD	X		
4.	FECHA DE INGRESO	X		
5.	FECHA DE EGRESO	X		
6.	CONDICIÓN DE EGRESO	X		
<b>Variable 2. DATOS CLÍNICOS</b>				
1.	TEMPERATURA	X		
2.	FRECUENCIA CARDÍACA	X		
3.	FRECUENCIA RESPIRATORIA	X		
4.	PRESIÓN ARTERIAL	X		
5.	SATURACIÓN DE OXÍGENO	X		
6.	PESO	X		
7.	TALLA	X		
<b>Variable 3. LABORATORIO</b>				
1.	HEMOGLOBINA	X		
2.	HEMATOCRITO	X		
3.	LEUCOCITOS	X		
4.	NEUTROFILOS	X		
5.	PLAQUETAS	X		
<b>Variable 4. PRUEBA DENGUE</b>				
1.	NS – 1	X		
<b>Variable 5. FACTORES DE RIESGO</b>				
1.	REINFECCIÓN	X		
2.	VIVIR EN ZONA TROPICAL	X		
3.	SEXO FEMENINO	X		
4.	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	X		
5.	DIABETES MELLITUS TIPO 2	X		
6.	OBESIDAD	X		

<b>DATOS GENERALES DEL JUEZ</b>	
Nombre del juez:	Juan Eduardo Quiroz Aldave
Grado profesional:	Maestría ( ) Doctor ( <b>X</b> )
Área de formación académica:	Clínica ( ) Social ( ) Educativa ( <b>X</b> ) Organizacional ( )
Años de experiencia profesional:	6 años
Institución donde labora:	MINSA – HOSPITAL DE APOYO CHEPÉN
Tiempo de experiencia profesional en el área:	Más de 2 años ( ) De 2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( <b>X</b> )
Nro. de colegiatura:	CMP: 77768
Firma del juez:	 <p>MINISTERIO DE SALUD - GERENCIA REGIONAL DE SALUD CHEPÉN HOSPITAL DE APOYO CHEPÉN II-E</p> <p><i>Dr. Juan Eduardo Quiroz Aldave</i> MÉDICO CIRUJANO - CMP 77768</p>

<b>DATOS GENERALES DEL JUEZ</b>	
Nombre del juez:	María del Carmen A. Durand Vásquez
Grado profesional:	Maestría ( ) Doctor ( <b>X</b> )
Área de formación académica:	Clínica ( ) Social ( ) Educativa ( <b>X</b> ) Organizacional ( )
Años de experiencia profesional:	8 años
Institución donde labora:	MINSA – HOSPITAL DE APOYO CHEPÉN
Tiempo de experiencia profesional en el área:	Más de 2 años ( ) De 2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( <b>X</b> )
Nro. de colegiatura:	CMP: 63808
Firma del juez:	 <b>Dr<sup>a</sup> María del Carmen Durand Vásquez</b> <b>MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA</b> <b>CMP 63808 - RNE 35432</b>

<b>DATOS GENERALES DEL JUEZ</b>	
Nombre del juez:	Luciana Gabriela Lamela Montero
Grado profesional:	Maestría ( ) Doctor ( <b>X</b> )
Área de formación académica:	Clínica ( ) Social ( ) Educativa ( <b>X</b> ) Organizacional ( )
Años de experiencia profesional:	8 años
Institución donde labora:	MINSA – HOSPITAL DE APOYO CHEPÉN
Tiempo de experiencia profesional en el área:	Más de 2 años ( ) De 2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( <b>X</b> )
Nro. de colegiatura:	CMP: 71397
Firma del juez:	 <p>Luciana G. Lamela Montero MEDICO CIRUJANO C.M.P. 71397</p>

<b>DATOS GENERALES DEL JUEZ</b>	
Nombre del juez:	Mary Isabel Asmat Abanto
Grado profesional:	Maestría ( ) Doctor ( <b>X</b> )
Área de formación académica:	Clínica ( ) Social ( ) Educativa ( <b>X</b> ) Organizacional ( )
Años de experiencia profesional:	28 años
Institución donde labora:	MINSA – HOSPITAL DE APOYO CHEPÉN
Tiempo de experiencia profesional en el área:	Más de 2 años ( ) De 2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( <b>X</b> )
Nro. de colegiatura:	CMP: 028545 – RNE: 022802
Firma del juez:	 <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <b>Mary L. Asmat Abanto</b> <b>MEDICO INTERNISTA</b> <b>CMP: 28545 RNE: 022802</b>

<b>DATOS GENERALES DEL JUEZ</b>	
Nombre del juez:	Piera Gioconda Goytizolo Pozada
Grado profesional:	Maestría ( ) Doctor ( <b>X</b> )
Área de formación académica:	Clínica ( ) Social ( ) Educativa ( <b>X</b> ) Organizacional ( )
Años de experiencia profesional:	9 años
Institución donde labora:	MINSA – HOSPITAL DE APOYO CHEPÉN
Tiempo de experiencia profesional en el área:	Más de 2 años ( ) De 2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( <b>X</b> )
Nro. de colegiatura:	CMP: 70143 – RNE: 026754
Firma del juez:	 



## ANEXO 6:

### Autorización del Hospital de Apoyo Chepén



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"  
"AÑO DE LA UNIDAD, PAZ Y EL DESARROLLO"

Chepén, 15 de Setiembre del 2023.

#### CARTA N° 012- 2023- GRLL-GRS-RSCH-UADI.

Miguel Ángel Tresierra Ayala  
Responsable Unidad de Investigación,  
Universidad César Vallejo.

#### PRESENTE:

**ASUNTO : ACEPTACIÓN PARA REALIZAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.**

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para cordialmente saludarla y a la vez informarle que por encargo del COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN del HOSPITAL DE APOYO CHEPEN en coordinación con la UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN dan por aceptado realizar el proyecto de investigación titulado " Factores asociados a dengue con signos de alarma en pacientes del Hospital apoyo Chepén durante alerta epidemiológica 2023", desarrollado por la estudiante EVELYN FIORELLA DOMINGUEZ PEÑA en calidad de investigadora, además le hacemos saber que el periodo de recolección de muestra será hasta el 30 de setiembre del 2023.

Sin más que agregar, esperamos que el proyecto inicia según lo esperado y sea llevado a cabo con completo éxito

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
RED DE SALUD CHEPEN  
Mg. Lic. Eri' Gabriela F. Silva Alarcón  
Resp. Coordinación Investigación

GTSA/gtssa  
c.c. Archivo,  
Folios N°( )

## ANEXO 7:

### Aprobación y aceptación por parte del Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad César Vallejo



#### APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

#### RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0086-2023-UCV-VA-P23-S/DE

Trailló, 05 de octubre de 2023

VISTOS, los Informes que emiten los Miembros del Jurado designados para tal fin, aprobando los Proyectos de Investigación del Programa de Estudios de Medicina;

#### CONSIDERANDO:

Que, por Resolución de Facultad N° 0223-2018/UCV-FFCCMM del 02 de julio del dos mil dieciocho, se implementan las directivas que deben cumplir los Programas de Estudios adscritos a la Facultad de Ciencias de la Salud, dispuestas mediante Resolución de Directorio N° 0020-2018/UCV del 05 de abril del dos mil dieciocho, en el sentido que serán las Direcciones de los Programas de Estudios, quienes emitan las Resoluciones, relacionadas con los Proyectos de Investigación;

Que la Resolución de Vicerrectorado de Investigación N° 013-2018-VI-UCV del dos de marzo del dos mil dieciocho en su Capítulo denominado "De la Experiencia Curricular", numeral nueve (Proyecto de Investigación o su equivalente); precisa que en Prágrado, la evaluación y calificación de los Proyectos de Investigación se registran por las directivas vigentes otorgadas por el Vicerrectorado de Investigación y que, la nota será única y está sujeta al dictamen dado por el Jurado después de la sustentación respectiva;

Que, vencido el plazo otorgado para la revisión y evaluación de los proyectos de Investigación, por parte del Jurado designado por resolución; en concordancia con la normatividad vigente, debe aprobarse mediante resolución los Proyectos de Investigación (Plan de Tesis) que se examinaron;

Que la aprobación de un Proyecto de Investigación, deberá constar en el Dictamen respectivo o Acta de Aprobación respectiva, reñrendada por las firmas y sellos de los integrantes del Jurado designado; extendiéndose en consecuencia la resolución de aprobación que corresponde;

Que, el Dra. Ana María Chian García, Directora del Programa de Estudios de Medicina, HA DISPUESTO se extienda la Resolución respectiva en concordancia con lo expuesto en los considerandos que anteceden;

Estando a lo expuesto y dispuesto, de conformidad con las atribuciones y funciones que se le ha conferido a las Direcciones de los Programas de Estudios de la Universidad César Vallejo;


#### SE RESUELVE:

Art. 1° APROBAR el PROYECTO DE INVESTIGACIÓN que enseguida se detalla:

APELLIDOS Y NOMBRES	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESOR (ES)
DOMINGUEZ PEÑA, EVELYN FIORELLA	Factores asociados a dengue con signos de alarma en pacientes del Hospital Apoyo Chepén durante alerta epidemiológica, 2023	Mgr. Moisés Alexander Apolaya Segura

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE



  
Dra. Ana María Chian García  
Directora de Escuela Profesional  
Medicina

DISTRIBUCIÓN: Autor (s), Jurados, Asesor (es) y Archivo.

UCV, licenciada para que puedas salir adelante.



## ANEXO 8:

**Tabla 3.** Relación entre hemoglobina y el dengue con signos de alarma. Hospital de Apoyo Chepén, abril – julio, 2023

Hemoglobina	Dengue (n=132)				p	RR
	Con signos	%	Sin signos	%		
Anemia	17	12.9%	6	4.5%	0.20	0.45
No anemia	94	71.2%	15	11.4%		I.C.:
Total	111	84.1%	21	15.9%		(0,15 - 1.3)

En la Tabla 3 apreciamos que, el 71.2% de los pacientes que presentaron signos de alarma fueron aquellos que no presentaron una hemoglobina por debajo de 11 g/dL. La prueba exacta de Fisher no muestra que exista una relación significativa entre ser anémico y presentar dengue con signos de alarma ( $p=0.20$ ). Además, el RR nos indica que el no ser anémico es un factor protector para no presentar dengue con signos de alarma.

## ANEXO 9:

**Tabla 4.** Relación entre leucocitos y el dengue con signos de alarma. Hospital de Apoyo Chepén, abril – julio, 2023

Leucocitos	Dengue				Chi cuadrado	p
	Con signos	%	Sin signos	%		
Leucopenia	66	50%	9	6.8%	3	0.05
Normal	42	31.8%	12	9.1%		
Leucocitosis	3	2.3%	0	0.0%		
Total	111	84.1%	21	15.9%		

En la Tabla 4 apreciamos que, el 50% de pacientes que presentaron signos de alarma fueron pacientes con leucocitos por debajo de los  $4\text{mm}^3$  según el laboratorio del Hospital de Apoyo Chepén. La prueba estadística de Chi cuadrado muestra que exista una relación significativa entre la leucopenia y presentar dengue con signos de alarma ( $p = 0.05$ ). No se realizó RR para este cuadro.

## ANEXO 10:

**Tabla 5.** Relación entre signos vitales y el dengue con signos de alarma. Hospital de Apoyo Chepén, abril – julio, 2023

Signos vitales alterados	Dengue (n=132)				<i>p</i>	RR
	Con signos	%	Sin signos	%		
Si	62	47%	14	10.6%	0.47	0.63
No	49	37.1%	7	5.3%		I.C.:
Total	111	84.1%	21	15.9%		(0,2 - 1.6)

En la Tabla 5 apreciamos que, el 47% de los pacientes que presentaron signos de alarma tuvieron por lo menos 2 signos vitales alterados al ingreso por la emergencia del Hospital de Apoyo Chepén. La prueba exacta de Fisher no muestra que exista una relación significativa entre signos vitales alterados y presentar dengue con signos de alarma ( $p = 0.47$ ). Además, el RR nos indica que el no presentar signos vitales alterados es un factor protector para no presentar dengue con signos de alarma.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, SOLIS CASTRO ROSA LILIANA, 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 asociados a dengue con signos de alarma en pacientes del Hospital Apoyo Chepén durante alerta epidemiológica, 2023", cuyo autor es DOMINGUEZ PEÑA EVELYN FIORELLA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, 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 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, 27 de Noviembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
SOLIS CASTRO ROSA LILIANA <b>DNI:</b> 17628592 <b>ORCID:</b> 0000-0002-1813-8644	Firmado electrónicamente por: SCASTRORL el 27- 11-2023 22:11:05

Código documento Trilce: TRI - 0668569