

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial asociadas a Dengue con Signos de Alarma en el Hospital I Florencia de Mora de Essalud. 2024

Área de investigación:

Enfermedades infecciosas y tropicales

Autora:

Comeca Ventura Katherine Ninoshka

Jurado Evaluador:

Presidente: Rodríguez Montoya Ronald Milton

Secretario: Arroyo Sánchez Abel salvador

Vocal: Ojeda Noriega Kristhian Thomas

Asesor:

Bardales Zuta Victor Hugo

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6240-4439>

Trujillo – Perú

2025

Fecha de Sustentación: 26/09/2025

Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial asociadas a Dengue con Signos de Alarma en el Hospital I Florencia de Mora de Essalud. 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

11 %

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.upao.edu.pe

Fuente de Internet



Dr. Victor H. Bardales Zuta
Medicina Interna
C.M.P. 26313 RNE 11977

5%

2

dspace.unitru.edu.pe

Fuente de Internet

3%

3

alicia.concytec.gob.pe

Fuente de Internet

2%

4

hdl.handle.net

Fuente de Internet

2%

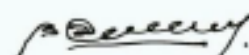
Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 2%

Excluir bibliografía

Activo



Dr. Victor H. Bardales Zuta
Medicina Interna
C.M.P. 26313 RNE 11977

Declaración de originalidad

Yo, Victor Hugo, Bardales Zuta docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada “**Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial asociadas a Dengue con Signos de Alarma en el Hospital I Florencia de Mora de Essalud. 2024**”, autora Katherine Ninoshka Comeca Ventura, dejo constancia de lo siguientes:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 11%.
- Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 08 de Octubre del 2025.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad

Trujillo, 08 de Octubre del 2025

ASESOR

Dr: Victor Hugo Bardales Zuta

DNI: 07924254

ORCID: : 0000-0001-6240-4439

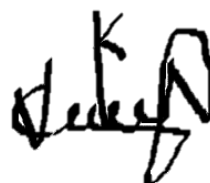


.....
Dr. Victor H. Bardales Zuta
Médicina Interna
MP. 26313 RNE 11977

AUTORA

Katherine Ninoshka Comeca Ventura

DNI: 70266950



DEDICATORIA

A mi padre Isaías que ha sido un pilar fundamental en mi educación, mi más profundo agradecimiento por creer en mí, por su inquebrantable apoyo a lo largo de esta travesía.

A mi madre Mery que cuida y guía mis pasos. Su infinito amor y sabios consejos continúan motivándome a dar lo mejor de mí a diario.

A mi hermano Joseph por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia, han sido un gran ejemplo para mí.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por su infinita bondad, por llenarme de fuerza y entusiasmo en aquellos momentos difíciles.

A mi familia, cuyo aliento y confianza me han impulsado a seguir persiguiendo mis sueños. Su apoyo constante ha sido fundamental para alcanzar este logro.

A mi asesor Dr. Víctor Bardales, por su dedicación, paciencia y orientación a lo largo de este proyecto. Estoy profundamente agradecida por su valiosa ayuda.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la diabetes mellitus tipo 2 e Hipertensión arterial están asociadas al dengue con signos de alarma en el Hospital I Florencia de Mora de EsSalud, durante el año 2024.

Material y métodos: Estudio analítico retrospectivo de casos y controles con 124 pacientes diagnosticados con dengue en el servicio de emergencia. Se conformaron dos grupos: 62 pacientes con signos de alarma y 62 sin signos de alarma. Se aplicó un análisis bivariado, considerando nivel de significancia de $p < 0,05$.

Resultados: No se encontró asociación significativa entre la presencia de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial y desarrollo de Dengue con Signos de Alarma ($OR_c = 0,72$; IC 95%: 0,33–1,60; $p = 0,42$). Tampoco se identificaron otros factores asociados de manera significativa. el análisis multivariado corroboró que la presencia de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial no se asoció de manera significativa a la presencia de dengue con signos de alarma en los pacientes ($OR_a = 0,72$; IC 95% = 0,31 – 1,66; $p = 0,44$).

Conclusiones: Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial no constituyen factores de riesgo para dengue con signos de alarma en la población estudiada.

Palabras clave: Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, dengue con signos de alarma, adultos, Perú.

ABSTRACT

Objective: Determine if type 2 diabetes mellitus and high blood pressure are associated with dengue with warning signs in the Florencia de Mora Hospital I of EsSalud, during the year 2024.

Material and methods: A retrospective analytical case-control study was conducted with 124 patients diagnosed with dengue in the emergency department. Two groups were formed: 62 patients with warning signs and 62 without. Bivariate analysis was applied, considering a significance level of $p < 0.05$.

Results: No significant association was found between the presence of type 2 diabetes mellitus and high blood pressure and the development of dengue with warning signs (ORc = 0.72; 95% CI: 0.33–1.60; $p = 0.42$). No other significantly associated factors were identified. Multivariate analysis confirmed that the presence of type 2 diabetes mellitus and high blood pressure were not significantly associated with the presence of dengue with warning signs in patients (aOR = 0.72; 95% CI = 0.31–1.66; $p = 0.44$).

Conclusions: Type 2 Diabetes Mellitus and Hypertension are not risk factors for dengue with warning signs in the studied population.

Keywords: High blood pressure, diabetes mellitus, dengue with warning signs, adults, Peru.

Índice de contenido

DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
Resumen	6
Abstract.....	7
I. INTRODUCCIÓN	9
II. PLAN DE INVESTIGACIÓN	17
III. MATERIAL Y MÉTODOS	19
IV. RESULTADOS	29
V. DISCUSIÓN	33
VI. LIMITACIONES.....	36
VII. CONCLUSIONES.....	37
VIII. RECOMENDACIONES	38
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
X. ANEXOS.....	44

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el dengue se ha convertido en un desafío significativo para la salud pública y es actualmente una de las enfermedades virales transmitidas por vectores más relevantes a nivel mundial. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se registran entre 50 y 100 millones de infecciones, y más de 2.5 mil millones de personas están en riesgo. Además, el informe *The Global Burden of Disease* señala un incremento del 400 % en los casos en solo 13 años, lo que representa el mayor aumento en comparación con cualquier otra enfermedad transmisible (1)

El dengue es una enfermedad viral frecuente transmitida principalmente por el mosquito *Aedes aegypti* y es típica de zonas tropicales, esta enfermedad es de inicio agudo y sintomatología variada, el cual puede ir desde un cuadro febril, hasta el síndrome de shock por dengue potencialmente mortal. El virus dengue (DENV) es miembro de la familia *Flaviviridae*, perteneciente al género *Flavivirus*, es de tipo ARN monocatenario, posee cápside, membrana, envoltura y 8 proteínas no estructurales (NS), además posee cuatro variantes serológicas principales (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4). En Perú, Panamá, Puerto Rico y Argentina, se detectó solo las variantes serológicas DENV1, DENV2 y DENV3, en cambio en México, Colombia, Venezuela, Honduras, Guatemala, y Costa Rica se detectaron los cuatro serotipos del virus circulando simultáneamente durante el año 2023 (2-4)

Se define caso probable de dengue con signos de alarma, a todo individuo con síndrome febril de menos de 7 días de evolución, que vive o ha visitado zonas endémicas o con infestación de dengue dentro de los 14 días antes del comienzo de síntomas (5). Este paciente debe mostrar al menos 2 de los siguientes síntomas: artralgias, cefalea, mialgias, náuseas, vómitos, exantema o dolor ocular; adicional a esto, más de una de las siguientes señales: “3 o más episodios de vómitos en 1 hora, sangrado mucosas (epistaxis, hipermenorrea, metrorragia, gingivorragia, rectorragia) y/o piel (hematomas), dolor abdominal intenso, disminución del estado de conciencia (irritabilidad, decaimiento o letargo), disminución de la diuresis, derrames serosos (derrame pleural,

pericárdico o ascitis), hepatomegalia o aumento del hematocrito en al menos 2 mediciones consecutivas” (6,7)

En las Américas, hasta la semana 21 del año 2023, se han presentado 2.9 millones de casos de dengue, de los cuales el 45% ha sido confirmado mediante pruebas de laboratorio, mientras que un 0,13% fue clasificado como dengue grave; los países con mayor cantidad de incidencias han sido Perú, Brasil y Bolivia (8)

En el Perú, se reportó 247243 casos, de los cuales 223212 fueron reportados como dengue sin signos de alarma (DSSA), 23348 casos como dengue con signos de alarma (DCSA) y 683 casos de dengue grave (DG), además, se registró 233 fallecidos por esta enfermedad (9) El mayor porcentaje de los casos de dengue fueron registrados en: Lima, La Libertad, Ica, Piura y Ancash. El grupo etario de 18 a 29 años representó 21.9% de casos de dengue reportados, en contraste, el grupo etario de 30 a 59 años constituyó el 39.7% de los casos. Dentro de los factores socioeconómicos y medioambientales que contribuyen al incremento de casos son, mayormente, la falta de conciencia sobre el riesgo, las migraciones, la urbanización sin planificación y el aumento de pobreza (10,11)

El departamento La libertad ocupa el segundo lugar en cuanto a la incidencia de casos a nivel nacional, siendo 43614, de los cuales, 39894 casos se catalogaron como DSSA, 3609 como DCSA y 111 casos como DG(12)

Los principales predictores de dengue grave son las comorbilidades preexistentes (diabetes mellitus mal controlada [hbA1c> 7%], ERC, HTA y obesidad), la edad infantil, la presencia de signos de alarma e infección secundaria por dengue. A pesar de que se ha visto una modificación en la incidencia del dengue que afecta a grupos de mayor edad, la manifestación grave de esta enfermedad sigue siendo una causa significativa de morbilidad y mortalidad en la población infantil, debido a una mayor permeabilidad de los vasos sanguíneos en este segmento de la población (13)

El dengue es una enfermedad transmisible que se ha vinculado con la diabetes mellitus. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la diabetes mellitus tipo II (DM2), que es la más común, representa el tercer factor de riesgo

de muerte prematura a nivel mundial, siendo superado solo por la hipertensión arterial y el consumo de tabaco (14). Además, diversos estudios epidemiológicos han evidenciado un aumento en la incidencia de DM2 en varios países. Actualmente, se estima que esta enfermedad afecta a 463 millones de personas, y se proyecta que la cifra alcance los 629 millones para el año 2045 (15)

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en la sangre y la aparición progresiva de complicaciones vasculares, como las neuropatías. Esta condición está relacionada con un déficit en la producción de insulina, lo que afecta el equilibrio hormonal del organismo. Además, representa un reto significativo para la salud pública en diversas regiones del mundo, tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), actualmente afecta a aproximadamente 347 millones de personas a nivel global. En 2015, se registraron 1.6 millones de fallecimientos atribuidos a esta enfermedad, y se prevé que para 2030 se convierta en la séptima causa principal de muerte (16)

El aumento de casos de diabetes tipo 2 (DM2), especialmente en países en desarrollo con elevados niveles de pobreza, se ha identificado como un factor que ejerce una presión significativa sobre los sistemas de salud. Estas regiones ya enfrentan una alta carga de enfermedades infecciosas y ahora deben reorganizarse para ofrecer una atención integral que permita tratar y manejar las diversas comorbilidades asociadas a la DM2 (17)

Una de las condiciones que afecta las complicaciones del dengue es la diabetes mellitus, que se asocia con la aparición de cetoacidosis diabética y la existencia de hiperosmolaridad como un síndrome, los cuales provocan episodios de descompensación. Además, se ha determinado que los pacientes que presentan signos de alarma tienen mayores probabilidades de dichos agravamientos. (18). Los pacientes diabéticos que padecen dengue tienden a disminuir la cantidad de alimentos que ingieren a diario y continúan tomando sus medicamentos hipoglucemiantes de forma habitual, lo que puede provocar episodios de hipoglucemia y complicar su situación de salud. Es relevante señalar que la absorción de la terapia hipoglucemiante oral en el sistema digestivo es variable

debido a la presencia de vómitos y diarrea provocados por la enfermedad del dengue. También es crucial tener presente que en estos casos, la metformina puede ocasionar un síndrome hepatotóxico y, en situaciones más infrecuentes, acidosis láctica. (19)

La fisiopatología del dengue con signos de alarma se relaciona con una respuesta inmune exacerbada, desencadenada por la presencia de anticuerpos heterotípicos frente a un nuevo serotipo del virus del dengue. En individuos con diabetes mellitus tipo 2, la condición inflamatoria crónica altera la estructura y función del endotelio debido a la activación continua de los linfocitos T. Este mecanismo estimula la liberación de citoquinas proinflamatorias, como el interferón gamma (IFN- γ) y el factor de necrosis tumoral (TNF), que desempeñan un papel clave en la evolución hacia el dengue con signos de alarma. La disfunción endotelial resultante favorece la fuga de líquido al espacio extravascular, lo que ocasiona hemoconcentración, hipotensión y, en casos severos, shock. Éste es el mecanismo biológico originado por la diabetes, que incrementa la severidad del dengue, mediante el aumento de la permeabilidad intrínseca de la superficie endotelial en pacientes que previamente se infectaron con otro serotipo el virus del dengue. (20)

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular. Se trata de una afección en la que la presión en los vasos sanguíneos se mantiene elevada de forma constante, lo que puede ocasionar diversos daños en el organismo. En la mayoría de los casos, las personas con HTA no presentan síntomas, aunque algunas pueden experimentar dolores de cabeza, mareos, dificultad para respirar, palpitaciones o sangrados nasales. Si no se controla adecuadamente, esta condición puede derivar en un infarto de miocardio, entre otras complicaciones (21,22)

A nivel mundial, la prevalencia de la hipertensión arterial (HTA) y la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) sigue en aumento. La aparición y progresión de estas enfermedades están determinadas por múltiples factores relacionados con el estilo de vida, incluyendo la obesidad, los síndromes metabólicos y la resistencia a la insulina. Investigaciones han señalado que la presencia de HTA en personas con DM2 oscila entre el 66 % y el 76,3 % (23). La coexistencia de ambas

afecciones incrementa significativamente el riesgo de desarrollar complicaciones tanto macrovasculares como microvasculares, además de elevar la mortalidad cardiovascular. Por esta razón, un control adecuado de la presión arterial (PA), a través de cambios en el estilo de vida y el uso de fármacos antihipertensivos, resulta fundamental para reducir el riesgo cardiovascular en pacientes con HTA y DM2 (24,25). Adicionalmente, diversos factores pueden influir en la respuesta del organismo ante la infección por dengue, como la exposición a infecciones sucesivas por el virus del dengue (DENV), el intervalo de tiempo entre estas y ciertas características individuales del huésped, tales como la edad y la existencia de comorbilidades previas. Entre estas se incluyen enfermedades cardiovasculares, asma, anemia, hiperlipidemia, DM y HTA. No obstante, la relación entre la HTA y la DM con la infección por dengue aún no ha sido ampliamente estudiada en América Latina ni en Perú (26,27)

Alfaro Angulo et al. (Perú,2025) En La Libertad, se realizó en 2023 una investigación en población asegurada de EsSalud con el propósito de determinar los factores vinculados al dengue con signos de alarma. Se trató de un estudio descriptivo y transversal que incluyó 249 casos confirmados. Los hallazgos evidenciaron que la hipertensión arterial, la obesidad y el cáncer se asociaron de manera significativa a la presencia de signos de alarma. En contraste, variables como la edad, el sexo, el antecedente de dengue, la diabetes mellitus tipo 2, el asma, la enfermedad renal crónica y la infección por VIH no mostraron relación estadísticamente significativa. Los autores resaltan que estas comorbilidades deben considerarse en la atención clínica y en las estrategias de vigilancia, ya que incrementan la probabilidad de complicaciones y generan un impacto relevante en la salud pública regional. (28)

Valencia Pérez y Vargas Quiroz et al. (Perú, 2025) En el Hospital Distrital Santa Isabel (HDSI) – El Porvenir, durante el periodo 2023–2024, se desarrolló un estudio observacional analítico de casos y controles con el propósito de determinar si la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2), la hipertensión arterial (HTA) y la obesidad constituyen factores de riesgo para el desarrollo de dengue con signos de alarma (DCSA). La investigación incluyó 61 casos de DCSA y 122 controles con dengue sin signos de alarma, todos confirmados mediante pruebas

de laboratorio. Se encontró que la frecuencia de DMT2, HTA y obesidad fue significativamente mayor en los pacientes con DCSA en comparación con los controles. El análisis multivariado, ajustado por edad y sexo, evidenció que la DMT2 (ORa: 5,29; IC95%: 1,32–10,17), la HTA (ORa: 2,91; IC95%: 1,45–5,86) y la obesidad (ORa: 2,96; IC95%: 1,14–5,65) se asociaron de forma estadísticamente significativa con el riesgo de presentar signos de alarma. Estos resultados confirman que dichas comorbilidades actúan como factores determinantes en la progresión clínica del dengue, subrayando la necesidad de una vigilancia y manejo prioritario en pacientes con estas condiciones. (29)

Kaur H, et al (India, 2017), Un estudio tuvo como objetivo analizar el impacto de las comorbilidades como posibles factores de riesgo en la aparición de complicaciones o signos de alarma en pacientes con dengue. Se empleó un diseño caso-control, incluyendo 130 pacientes en cada grupo. Los resultados reflejaron una mayor incidencia en hombres. En relación con la diabetes mellitus, se detectó en el 15.4% de los pacientes que presentaron signos de alarma y en el 7.7% de aquellos que no los manifestaron. No obstante, el análisis estadístico no mostró diferencias significativas, lo que sugiere la ausencia de una asociación concluyente entre las variables estudiadas (30)

Piedra-Robles et al. (México ,2023) Este estudio examina la conexión entre la diabetes mellitus y la susceptibilidad al dengue en pacientes atendidos en el Hospital Naval de Acapulco, México. El estudio, que empleó una metodología descriptiva con muestreo aleatorio simple, analizó a 100 pacientes diabéticos y a 50 sin esta condición. Los hallazgos revelaron que los pacientes con diabetes tienen una predisposición significativa a desarrollar formas severas de dengue. Los resultados confirman que la diabetes puede agravar las complicaciones del dengue. La disfunción plaquetaria y los problemas de coagulación asociados con la diabetes tipo 2 se exacerban por el dengue, aumentando el riesgo de trombosis y hemorragias. (31)

Baig A, et al (Pakistán, 2016), realizaron un estudio de caso y control retrospectivo para analizar los factores metabólicos relacionados con un mayor riesgo de desarrollar dengue con signos de alarma. La investigación incluyó a 563 pacientes con infección por dengue, de los cuales el 53.3% presentaron

signos de alarma. Los resultados indicaron que la diabetes aumentaba la probabilidad de desarrollar esta condición y que dicho riesgo se incrementaba aún más en presencia simultánea de diabetes e hipertensión. En conclusión, identificaron que tanto la diabetes sola como en combinación con hipertensión elevaban el riesgo de dengue con signos de alarma (32)

Mahmood S et al., (Pakistán, 2018) El estudio analizó a personas de entre 15 y 65 años, comparando a pacientes hospitalizados por dengue hemorrágico agudo con otro grupo de individuos con resultados positivos para dengue IgG, pero cuya hospitalización se debía a otras afecciones no relacionadas. La investigación se llevó a cabo en dos hospitales de atención terciaria. Los hallazgos indicaron que los pacientes con dengue hemorrágico, emparejados por edad y sexo, presentaban una ligera tendencia a haber sido diagnosticados previamente con diabetes mellitus (DM) en comparación con el grupo de control. No obstante, en ambos grupos se observó una elevada prevalencia de DM, con un 41.8 % en el grupo de control y un 43.2 % en los casos. A pesar de considerar factores como edad, sexo y duración de la enfermedad, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de DM y el dengue hemorrágico (33)

Briceño Torres (Perú, 2018) Se realizó un estudio retrospectivo, analítico de casos y controles, que evaluó a 71 casos con dengue con signos de alarma y 284 sin signos de alarma, atendidos en el Hospital Jerusalén del distrito de La Esperanza. En las variables poblacionales no se encontró asociación estadísticamente significativa. Respecto a las comorbilidades, la diabetes mellitus tipo 2 se diagnosticó en el 1,7% de los pacientes con dengue con signos de alarma y en el 1,4% de aquellos con dengue sin signos de alarma, obteniéndose un OR = 5,15 (IC95%: 1,52–17,39) con un valor $p = 0,010$. En contraste, otras comorbilidades como hipertensión arterial y asma no mostraron significancia estadística. El análisis multivariado confirmó que la diabetes mellitus tipo 2 constituye un factor de riesgo, con un OR = 5,16 (IC95%: 1,33–20,0) y un valor $p = 0,017$. Asimismo, la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 fue mayor en los pacientes con dengue con signos de alarma en comparación con los casos sin signos de alarma, encontrándose diferencias estadísticamente

significativas. La diabetes mellitus tipo 2, tiene cinco veces riesgo de dengue con signos de alarma comparado con los que no tienen diabetes mellitus tipo 2. (34)

Lesly García-Vilca et al (Perú, 2024) Se trató de una investigación de tipo observacional, analítica y retrospectiva, basada en un diseño de casos y controles. El estudio se desarrolló en el servicio de emergencia del Hospital Distrital Jerusalén de Trujillo, en el intervalo comprendido entre enero y octubre de 2023. Para el procesamiento de los datos se aplicaron las pruebas de chi-cuadrado y exacta de Fisher, con el fin de identificar las variables asociadas a la presencia de signos de alarma en pacientes con diagnóstico de dengue, empleando un nivel de significancia estadística de $p < 0,05$. En total, fueron incluidos 92 pacientes con dengue que presentaron signos de alarma y 184 sin dichos signos. A través del análisis de regresión logística se identificaron factores de riesgo vinculados a la aparición de signos de alarma en el dengue. Dentro de los principales resultados, la hipertensión arterial evidenció un OR ajustado (ORa) de 8,27 (IC95%: 1,20-56,6), mientras que la obesidad mostró un ORa de 24,4 (IC95%: 7,58-78,9). En conclusión, los hallazgos obtenidos indican que la hipertensión arterial, la obesidad, los antecedentes de infección previa por dengue y la pertenencia a los grupos de edad de ≤ 14 años y ≥ 60 años constituyen factores de riesgo para la aparición de signos de alarma en pacientes con dengue (35)

Las enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y la hipertensión arterial (HTA), son problemas de salud significativos en nuestro país, ya que contribuyen de manera importante a la mortalidad y morbilidad. Estas condiciones pueden debilitar el sistema inmunológico y afectar la respuesta del organismo ante infecciones, lo que podría influir en la evolución de enfermedades como el dengue, una infección viral transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*. El dengue con signos de alarma representa una fase crítica de la enfermedad, caracterizada por síntomas como dolor abdominal intenso, vómitos persistentes, sangrado de mucosas y acumulación de líquidos, lo que puede derivar en complicaciones graves. Sin embargo, aún existe poca información sistemática que relacione la presencia de DM2 e HTA con una evolución más severa del dengue. Se ha observado que las personas con enfermedades

crónicas pueden presentar un mayor riesgo de complicaciones, lo que aumenta la necesidad de hospitalización y cuidados médicos intensivos. Este estudio tiene como propósito analizar la posible relación entre la DM2 y la HTA con la aparición de signos de alarma en pacientes con dengue atendidos en el Hospital I Florencia de Mora de EsSalud durante el año 2024. La información obtenida permitirá mejorar las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento, con el fin de reducir el impacto del dengue en personas con factores de riesgo. Asimismo, los resultados podrían contribuir a la formulación de protocolos de atención específicos para estos pacientes, optimizando los recursos del sistema de salud y promoviendo una atención más eficiente y oportuna.

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

Enunciado del Problema

¿La diabetes mellitus tipo 2 e Hipertensión arterial están asociadas al dengue con signos de alarma en el Hospital I Florencia de Mora de EsSalud, durante el año 2024?

Objetivos generales y específico

Objetivo general:

- Determinar si la diabetes mellitus tipo 2 e Hipertensión arterial están asociadas al dengue con signos de alarma en el Hospital I Florencia de Mora de EsSalud, durante el año 2024.

Objetivo específico:

- Identificar a los pacientes diagnosticados de Dengue con signos de alarma y Diabetes Mellitus tipo 2 con Hipertensión arterial en el Hospital I Florencia de Mora de EsSalud, durante el año 2024.

- Precisar a los pacientes diagnosticados de Dengue con signos de alarma con Diabetes Mellitus tipo 2 o Hipertensión arterial en el Hospital I Florencia de Mora de EsSalud, durante el año 2024.
- Establecer a los pacientes diagnosticados de Dengue sin signos de alarma y Diabetes Mellitus tipo 2 con Hipertensión arterial en el Hospital I Florencia de Mora de EsSalud, durante el año 2024.
- Señalar a los pacientes diagnosticados de Dengue sin signos de alarma con Diabetes Mellitus tipo 2 o Hipertensión arterial en el Hospital I Florencia de Mora de EsSalud, durante el año 2024.
- Comparar las comorbilidades el grupo expuesto (casos) con el grupo no expuesto (controles) en el Hospital I Florencia de Mora de EsSalud, durante el año 2024.

Hipótesis

Hipótesis nula (Ho):

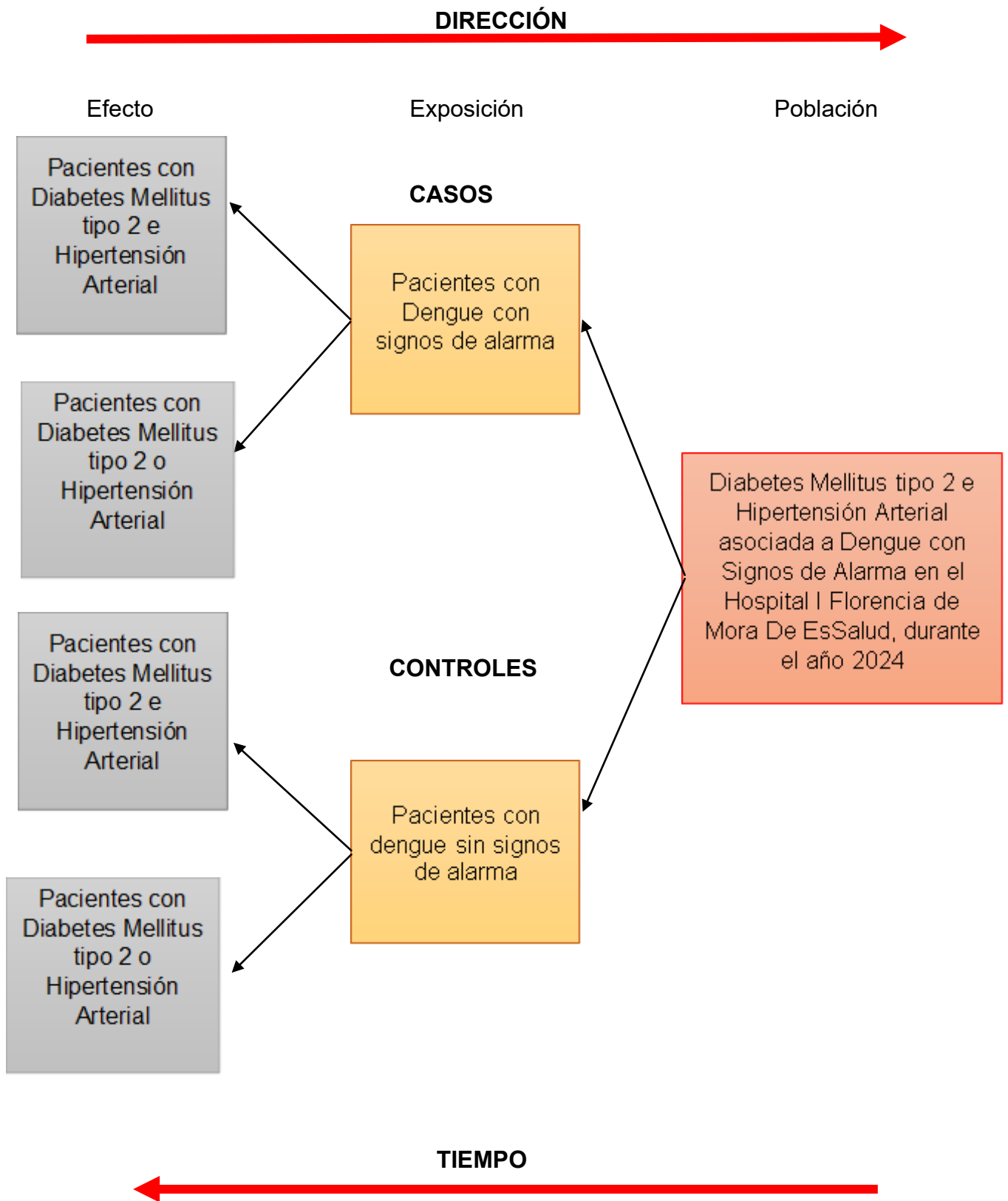
La Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial no está asociada a Dengue con signos de alarma en el Hospital I Florencia de Mora de EsSalud, durante el año 2024.

Hipótesis alternativa (Ha):

La Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial si está asociada a Dengue con signos de alarma en el Hospital I Florencia de Mora de EsSalud, durante el año 2024.

III. MATERIAL Y MÉTODO

Diseño del estudio: Estudio observacional, de tipo casos y controles.



Población en estudio

Pacientes con diagnóstico clínico y laboratorial de dengue con signos de alarma, atendidos en emergencia del Hospital I Florencia de Mora de EsSalud, durante el año 2024.

Criterios de selección

Criterios de inclusión (Casos)

- Pacientes adultos mayor e igual a 18 años
- De ambos sexos.
- Con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial.
- Con historia clínica completamente documentada.
- Con Dengue con signos de alarma

Criterios de exclusión (Controles)

- Pacientes con síntomas clínicos de dengue cuyo diagnóstico fue descartado por pruebas laboratoriales
- Con infección por VIH
- Con enfermedad autoinmunitaria
- Con patología oncológica
- Gestantes
- En quimioterapia
- Con trastornos de la coagulación (hemofilia, coagulación intravascular diseminada, anemia falciforme, enfermedad de Von Willebrand)
- Con datos de historia clínica o laboratorio incompletas

Muestra:

Unidad de análisis

Pacientes diagnosticados de dengue con signos de alarma que fueron atendidos en emergencia del Hospital I Florencia de Mora de EsSalud durante el año 2024, que cumplirán los criterios de inclusión.

Unidad de muestreo

Historia clínica de la persona con dengue con signos de alarma que recibió atención en emergencia del Hospital I Florencia de Mora de EsSalud durante el año 2024, que cumplirán los criterios de selección.

Tamaño muestral

Para calcular la muestra se usará la fórmula indicada para el diseño de casos y controles.

$$n_1 = \frac{\left(z_{1-\alpha/2} \sqrt{(1+\varphi)\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{\varphi P_1(1-P_1)P_2(1-P_2)} \right)^2}{\varphi(P_1-P_2)^2}; n_2 = \varphi n_1$$

Donde:

φ es el número de controles por caso,

P_1 es la proporción de casos expuestos,

P_2 es la proporción de controles expuestos,

$\bar{P} = \frac{P_1 + \varphi P_2}{1 + \varphi}$ es el promedio ponderado

$z_{1-\alpha/2} = 1,96 =$ Coeficiente de confiabilidad del 95 %

$z_{1-\beta} = 0,8416 =$ Coeficiente asociado a una potencia de la prueba del 80 %

Tamaño de muestra:

Para el cálculo del tamaño de la muestra de estudio se utilizó el software estadístico Epidat 4.2, teniendo en cuenta los datos del estudio de Navya et al. (2024)

Datos:

Proporción de casos expuestos:	16,280%
Proporción de controles expuestos:	1,890%
Odds ratio a detectar:	10,094
Número de controles por caso:	1
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	62	62	124

Se necesitarán 62 pacientes con dengue con signos de alarma y 62 pacientes sin dengue con signos de alarma, en total se necesitarán 124 pacientes con diagnóstico clínico y laboratorio, atendidos en emergencia del Hospital I Florencia de Mora de EsSalud, durante el año 2024 que cumplan con los criterios de selección.

Muestreo

Será probabilístico aleatorio simple, en el cual se verificará que se cumplan los criterios de inclusión y exclusión detallados anteriormente.

Operacionalización de variables:

VARIABLE	TIPO Y SUBTIPO	ESCALA DE MEDICION
Diabetes Mellitus tipo 2	Cualitativa dicotómica	Nominal
Hipertensión Arterial	Cualitativa dicotómica	Nominal
Dengue con signos de alarma	Cualitativa dicotómica	Nominal
Edad	Cuantitativo continua	Discreto
Sexo	Cualitativa dicotómica	Nominal
Grupo poblacional	Cualitativa politómica	Nominal
Reinfección	Cualitativa dicotómica	Nominal
Índice de masa corporal	Cualitativa ordinal	Ordinal
Lugar de procedencia	Cualitativa politómica	Nominal

Definiciones Operacionales:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ÍNDICE
Diabetes Mellitus tipo 2	Desorden metabólico que se manifiesta con episodios crónicos de hiperglucemia y alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y grasas, originado por disfunciones en la secreción de insulina o en su acción.	Enfermedad que cumple con los criterios establecidos por la American Diabetes Association, descrita en la historia clínica del paciente de dengue.	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No
Hipertensión Arterial	Una presión arterial sistólica de 140 mmHg o más, o una presión arterial diastólica de al menos 90 mmHg, representa un factor de riesgo clave para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y la insuficiencia renal crónica.	Diagnóstico previo de hipertensión arterial, según su historial clínico, antes de la confirmación del dengue. Código CIE-10: I10X	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No
Dengue con signos de alarma	Paciente con ELISA NS1, IgM o prueba molecular positivo para dengue y presente 1 o más de las características clínicas detalladas: más de 3 vómitos en 1 hora, sangrado mucosas (epistaxis, hipermenorrea, metrorragia, gingivorragia, rectorragia) y piel (hematomas), dolor abdominal intenso, disminución del estado de conciencia (irritabilidad, decaimiento o letargo), disminución de la diuresis, derrames serosos (derrame pleural, pericárdico o ascitis), hepatomegalia o aumento del HCT en al menos 2 medidas sucesivas.	Caso de dengue confirmado por Elisa NS1, IgM o prueba molecular, con signos de alarma que cumpla los criterios establecidos según la Norma Técnica MINSA 2024.	Ficha epidemiológica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No

Edad	Edad cronológica medida desde el nacimiento hasta el momento de la consulta	Número de años anotado en la historia clínica de cada paciente.	Documento Nacional de Identidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No
Sexo	Características fisiológicas y biológicas que definen como masculino (hombre) o femenino (mujeres).	Género biológico anotado en historia clínica del paciente	Documento Nacional de Identidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Masculino ▪ Femenino
Grupo poblacional	Grupo demográfico con características compartidas que se identifican como una entidad única dentro de una población más extensa.	Para el siguiente proyecto se considerará adultos (18 a 59 años) y adultos mayores (≥ 60 años).	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adultos ▪ Adultos mayores
Reinfección	Definido como toda aquella persona que ha experimentado previamente dengue causado por un serotipo específico (infección primaria) y luego se infectan nuevamente con otro serotipo diferente (infección secundaria).	Dato epidemiológico anotado en historia clínica.	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No
Índice de masa corporal	Se obtiene dividiendo el peso en kilogramos entre el cuadrado de la altura en metros. Según los valores establecidos, se considera un peso saludable cuando el IMC está entre 18.5 y 24.9. Un IMC entre 25 y 29.9 indica sobrepeso, mientras que un valor igual o superior a 30 corresponde a obesidad.	Cociente entre el peso y la talla al cuadrado, expresado en kg/m^2	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normo peso ▪ Sobrepeso ▪ Obesidad
Lugar de procedencia	Área geográfica donde reside la persona.	Dato anotado en la ficha clínico-epidemiológica del paciente.	Documento nacional de identidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rural ▪ Urbano

Procedimientos y Técnicas:

Para la ejecución del presente estudio, se acudió al Hospital I Florencia de Mora de EsSalud llevando copia del proyecto de tesis junto a un documento de solicitud de permiso dirigido a la directora del Hospital, la resolución de aprobación del proyecto N° 2278-2024-FMEHU-UPAO (Anexo 1) y resolución del comité de bioética N° 01144-2024-UPAO (Anexo 2) emitidos por parte de la Universidad Privada Antenor Orrego para obtener la autorización. El área de epidemiología del hospital nos brindó una base de datos en Excel de los pacientes con diagnóstico de dengue atendidos durante el año 2024. Así se accedió a las historias clínicas para realizar la recolección de datos.

Con las historias clínicas se identificó a los pacientes diagnosticados de dengue atendidos en dicho hospital durante el año 2024, que cumplieron con los criterios de inclusión que ya fueron detallados anteriormente. Se tomó para el cálculo las comorbilidades de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial, registrando los datos de cada paciente en nuestra ficha de recolección de datos (Anexo 3). El dato de reinfección fue tomado de la ficha de investigación clínico-epidemiológica de cada paciente (Anexo 4). La selección de historias clínicas fue de manera no probabilística por conveniencia, hasta que se completó el número de historias que se requería para nuestro estudio. Cuando se finalizó la recolección de datos, estos se compilaron en una base de datos de Excel, posteriormente se procedió a realizar el análisis estadístico.

Procesamiento y análisis estadístico

Plan de análisis de datos

Para concretizar el análisis estadístico los datos compilados se digitalizarán en una hoja de cálculo en Excel, los datos se procesarán en el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 29.

Estadística descriptiva

Para las variables cualitativas se usarán frecuencias y porcentajes (Tablas cruzadas) y gráficos de barras comparativos; para las variables cuantitativas si es que lo hubiera medias (medianas) y desviación estándar (rango intercuartílico) según verificación el supuesto de normalidad.

Estadística analítica

Para evaluar los resultados se usará análisis bivariado con la medida de Odds Ratio con su respectivo intervalo de confianza del 95% y la prueba de Chi Cuadrado de Pearson para la asociación. las variables que salieran significativas en el análisis bivariado se utilizaran para realizar un análisis multivariado con regresión logística múltiple.

Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov

Variable cuantitativa	K – S	p valor
Edad	0,07	0,09

p valor < 0,05; La variable no tiene una distribución normal (se aplica prueba no paramétrica: U Mann- Whitney).
p valor > 0,05; La variable si tiene una distribución normal (se aplica prueba paramétrica: T – Student).

Aspectos éticos

El presente proyecto de investigación se realizó respetando las recomendaciones que orientan la investigación biomédica en seres humanos y se cumplieron con las pautas internacionales delineadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS), con el objetivo principal de impulsar el avance del conocimiento de manera ética para promover la salud de las personas. Se garantizó la confidencialidad de los datos de los participantes mediante el registro anónimo de la información. Todos los datos recopilados se almacenaron de manera segura en una base de datos, este enfoque asegura que se respete la privacidad de los pacientes (37)

Este proyecto fue sometido a revisión por parte del comité de bioética de la Universidad Privada Antenor Orrego y aprobado con resolución N° 000380-2025-UPAO, con el fin de garantizar la integridad científica y el respeto por los derechos y el bienestar de los participantes.

Los resultados obtenidos se presentaron sin manipularlos, incurrir en plagio, ni falsificación, además, no existe algún conflicto de interés lo cual cumple con lo establecido por el código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú (38)

IV. RESULTADOS

En la **tabla 1** se describe las características generales de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital I Florencia de Mora de EsSalud durante el año 2024, de aquellos con dengue con signos de alarma, la edad media fue de 57,8 años, un 58,1% fueron mujeres y un 41,9% fueron varones. De acuerdo al grupo poblacional, un 58,1% fueron adultos y un 41,9% adultos mayores; ninguno manifestó reinfección y todos fueron de procedencia urbana. Además, según su IMC, un 59,7% tuvo sobrepeso, un 29% obesidad y un 11,3% normopeso y, con respecto a las comorbilidades, un 30,6% tuvo sólo DM2, un 45,2% sólo HTA y un 24,2% ambas. Por su parte, de aquellos con dengue sin signos de alarma, la edad media fue de 59,8 años, un 59,7% fueron mujeres y un 40,3% fueron varones. De acuerdo al grupo poblacional, un 50% fueron adultos y otro 50% adultos mayores; ninguno manifestó reinfección y todos fueron de procedencia urbana. Además, según su IMC, un 59,7% tuvo sobrepeso, un 22,6% obesidad y un 17,7% normopeso y, con respecto a las comorbilidades, un 30,6% tuvo sólo DM2, un 38,7% sólo HTA y un 30,6% ambas. Cabe aclarar que, no hubo diferencias significativas entre ambos grupos en relación a las variables mencionadas ($p > 0,05$).

Según la prueba de Odds Ratio (OR), por análisis bivariado, la presencia de DM2 y HTA no se asoció de manera significativa a la presencia de dengue con signos de alarma en los pacientes ($OR_c = 0,72$; IC 95% = 0,33 – 1,60; $p = 0,42$). De igual forma, no se evidenció otros factores que se asocien significativamente a dicha enfermedad (**Tabla 2**).

Finalmente, por análisis multivariado, la presencia de DM2 y HTA no se asoció de manera significativa a la presencia de dengue con signos de alarma en los pacientes ($OR_a = 0,72$; IC 95% = 0,31 – 1,66; $p = 0,44$). Asimismo, no se evidenció otros factores que se asocien de manera significativa al dengue con signos de alarma (**Tabla 3**).

Tabla 1. Características generales de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital I Florencia de Mora de EsSalud durante el año 2024 según presencia de signos de alarma

Característica	Dengue		T – Student	p valor
	Con signos de alarma (n = 62)	Sin signos de alarma (n = 62)		
Edad (años)	57,8 (13,8)	59,8 (14,5)	0,79	0,43
Sexo			Chi – Cuadrado	
Femenino	36 (58,1%)	37 (59,7%)	0,03	0,86
Masculino	26 (41,9%)	25 (40,3%)		
Grupo poblacional				
Adulto	36 (58,1%)	31 (50,0%)	0,81	0,37
Adulto mayor	26 (41,9%)	31 (50,0%)		
Reinfección				
Sí	0 (0,0%)	0 (0,0%)	-	-
No	62 (100,0%)	62 (100,0%)		
Condición según IMC				
Normopeso	7 (11,3%)	11 (17,7%)	1,39	0,50
Sobrepeso	37 (59,7%)	37 (59,7%)		
Obesidad	18 (29,0%)	14 (22,6%)		
Procedencia				
Rural	0 (0,0%)	0,0 (%)	-	-
Urbano	62 (100,0%)	62 (100,0%)		
Comorbilidad				
Sólo DM2	19 (30,6%)	19 (30,6%)	0,78	0,68
Sólo HTA	28 (45,2%)	24 (38,7%)		
DM2 y HTA	15 (24,2%)	19 (30,6%)		

Fuente: historias clínicas de los pacientes atendidos Hospital I Florencia de Mora de EsSalud durante el año 2024

Tabla 2. Análisis bivariado de las variables asociadas a dengue con signos de alarma en los pacientes del Hospital I Florencia de Mora de EsSalud

Variable	Análisis Bivariado			p valor
	ORc	Inferior	Superior	
Comorbilidad				
Sólo DM2 o sólo HTA	Ref.	-	-	-
DM2 e HTA	0,72	0,33	1,60	0,42
Edad				
< 58 años	Ref.	-	-	-
≥ 58 años	1,00	0,50	2,02	1,00
Sexo				
Masculino	Ref.	-	-	-
Femenino	0,94	0,46	1,91	0,86
Grupo poblacional				
Adulto	Ref.	-	-	-
Adulto mayor	0,72	0,36	1,47	0,37
Condición según IMC				
Normopeso	Ref.	-	-	-
Sobrepeso/Obesidad	1,70	0,61	4,71	0,31

Fuente: historias clínicas de los pacientes atendidos Hospital I Florencia de Mora de EsSalud durante el año 2024

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

HTA: Hipertensión Arterial esencial

IMC: Índice de masa corporal

Tabla 3. Análisis multivariado de las variables asociadas a dengue con signos de alarma en los pacientes atendidos en el Hospital I Florencia de Mora de EsSalud

Variable	Análisis Multivariado			
	ORa	IC 95%		p valor
		Inferior	Superior	
Comorbilidad				
Sólo DM2 o sólo HTA	Ref.	-	-	-
DM2 y HTA	0,72	0,31	1,66	0,44
Edad				
< 58 años	Ref.	-	-	-
≥ 58 años	6,13	0,70	53,69	0,10
Sexo				
Masculino	Ref.	-	-	-
Femenino	0,88	0,42	1,84	0,74
Grupo poblacional				
Adulto	Ref.	-	-	-
Adulto mayor	0,20	0,03	1,67	0,14
Condición según IMC				
Normopeso	Ref.	-	-	-
Sobrepeso/Obesidad	1,51	0,45	5,08	0,50

Fuente: historias clínicas de los pacientes atendidos Hospital I Florencia de Mora de EsSalud durante el año 2024

V. DISCUSIÓN

El dengue ha emergido como un importante problema de salud pública a nivel global, evidenciado por el incremento alarmante en la tasa de infección durante los últimos años. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la carga de dengue ha aumentado considerablemente, convirtiéndose en un desafío crítico para los sistemas de salud pública. La progresión de esta enfermedad puede ser rápida, y en algunos casos mortal, haciendo crucial contar con marcadores que permitan predecir su evolución y prevenir formas graves de la enfermedad, así como la muerte (39)

En nuestro estudio se incluyeron 124 pacientes, divididos en 62 casos con dengue con signos de alarma (DCSA) y 62 controles con dengue sin signos de alarma (DSSA). En relación con las comorbilidades, solo la diabetes mellitus tipo 2 estuvo presente en el 30,6% de los casos y en el 30,6% de los controles, mientras que solo la hipertensión arterial se observó en el 45,2% de los casos y en el 38,7% de los controles. Los que presentaron ambas comorbilidades se observó en el 24,2% de los casos y en el 30,6% de los controles. Ninguna de estas diferencias alcanzó significancia estadística en el análisis bivariado (**Tabla 2**) debido a que se confirmó que la presencia de DM2 y/o HTA no se relacionó de manera significativa con DCSA (OR crudo = 0,72; IC95%: 0,33–1,60; $p = 0,42$). Además por análisis multivariado, DM2 y HTA no se asoció de manera significativa a la presencia de dengue con signos de alarma (ORa = 0,72; IC 95% = 0,31 – 1,66; $p = 0,44$) (**Tabla 3**), por lo que se cumplió la hipótesis nula. Asimismo, no se evidenció otros factores que se asocien de manera significativa al dengue con signos de

Este resultado concuerda con otros estudios hechos alrededor del mundo. Como en Pakistán, **Mahmood et al** con el objetivo de este estudio fue determinar la relación entre las condiciones comórbidas en individuos que padecen dengue y el desarrollo de fiebre hemorrágica

por dengue o síndrome de choque por dengue. un estudio de casos y controles emparejado por edad y sexo, se reclutaron 132 casos de fiebre hemorrágica por dengue/síndrome de choque por dengue y 249 controles seleccionados aleatoriamente en dos importantes hospitales universitarios de Lahore. Los resultados mostraron que en pacientes con diabetes mellitus la asociación no fue estadísticamente significativa (OR 1,26; IC95% 0,78–2,03; p=0,34). De manera similar, no se encontró asociación entre hipertensión arterial (OR 0,93; IC95% 0,57–1,49; p=0,76), cardiopatía isquémica, asma bronquial ni tuberculosis con el desarrollo de formas graves de la enfermedad. (40)

Mientras que, en la India **Kaur et al** en este fue un estudio observacional y de casos y controles en el que se evaluaron 130 pacientes con dengue, ingresados en el SGRD Medical College Amritsar durante el período de estudio de septiembre a noviembre de 2016. Los casos de obesidad/sobrepeso fueron 60,8%, hígado graso - 30,76%, diabéticos- 15,4%, hipertensos 15,4%, casos de hipotiroidismo 2,3%, enfermedades renales 5,38% y cardiopatía isquémica 6,92%. En los pacientes con comorbilidades, su incidencia no fue significativamente cuando se analizaron de forma individual. OR, 0.815 (IC 95% : 0.331 - 2.009); p =0.656 (41)

La variación en los porcentajes reportados en los estudios revisados está influenciada por la capacidad resolutoria de los centros de salud donde se atendieron los pacientes. A mayor capacidad de resolución, existe una mayor probabilidad de identificar casos de dengue con signos de alarma, así como de encontrar comorbilidades como Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial. Además, estas variaciones también dependen de la disponibilidad de casos y controles, así como de la frecuencia de patologías presentes en las instituciones de salud analizadas (42)

Algunos estudios previos han reportado hallazgos distintos, sugiriendo una relación entre las variables analizadas en esta investigación. Por ejemplo, **Briceño Torres** reporta que dentro de las comorbilidades, la

diabetes mellitus tipo 2 se identificó en el 1,7% de los pacientes con dengue que presentaron signos de alarma y en el 1,4% de aquellos sin signos de alarma, obteniendo un OR = 5,15 (IC 95%: 1,52–17,39) con un valor $p = 0,010$. En contraste, las demás comorbilidades analizadas, como la hipertensión arterial y el asma, no mostraron asociación estadísticamente significativa. El análisis multivariado corroboró que la diabetes mellitus es un factor de riesgo con un OR= 5,16 (1.33- 20,0) con una $p=0.017$. (29)

En este contexto, **García-Vilca et al** en el análisis bivariado inicial, la diabetes mellitus tipo 2 mostró una asociación significativa con el dengue con signos de alarma ($p=0,02$). Sin embargo, al incluir esta variable en el modelo multivariado junto con otras covariables, su asociación dejó de ser significativa. En cambio, la hipertensión arterial sí mantuvo una relación significativa en el análisis multivariado, con un OR ajustado de 8,27 (IC95%: 1,20–56,6), $p = 0,030$, lo que indica que esta comorbilidad incrementa el riesgo de presentar dengue con signos de alarma. (34)

Mientras que, **Valencia y Vargas et al** Se analizó una muestra compuesta por 61 pacientes con dengue que presentaron signos de alarma y 122 controles con dengue sin signos de alarma (DSSA). La presencia de DMT2 (34,43% vs. 6,56%), HTA (37,70% vs. 17,21%) y obesidad (47,54% vs. 19,67%) fue mayor en el grupo de casos en comparación con los controles, encontrándose diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$). En el análisis multivariado, al ajustar por edad y sexo, la obesidad (ORa: 2,96; IC 95%: 1,14-5,65; $p = 0,026$), la hipertensión arterial (ORa: 2,91; IC 95%: 1,45-5,86; $p = 0,033$) y la diabetes mellitus tipo 2 (ORa: 5,29; IC 95%: 1,32-10,17; $p = 0,019$) mostraron asociación con la aparición de DCSA.

Estos resultados no solo refuerzan la necesidad de un enfoque clínico diferenciado en pacientes con comorbilidades, sino que también abren el camino para futuras investigaciones prospectivas que profundicen en

el impacto de estas condiciones sobre la evolución del dengue en diferentes contextos epidemiológicos.

VI. LIMITACIONES

Se presentan varias limitaciones que deben ser consideradas al interpretar sus resultados. En primer lugar, el diseño de casos y controles impide estimar directamente la incidencia de dengue con signos de alarma, y además puede introducir sesgo de selección al momento de escoger las historias clínicas, ya que la disponibilidad y calidad de los registros pudo condicionar la inclusión de pacientes. Asimismo, el uso de fuentes secundarias conlleva al riesgo de sesgo de información, dado que la exactitud de los datos depende de la rigurosidad con la que fueron consignados en las historias clínicas.

Otro aspecto importante es la validez externa. Los hallazgos se circunscriben a pacientes atendidos en el Hospital I de Florencia de Mora, institución de categoría II-1, donde solo se manejan casos de dengue sin signos de alarma y con signos de alarma. Por lo tanto, los pacientes con dengue grave fueron referidos a hospitales de mayor complejidad y no formaron parte de la muestra. Esta exclusión limita la posibilidad de extrapolar los resultados a poblaciones que incluyen casos graves, lo que reduce la generalización a otros contextos clínicos.

Finalmente, al tratarse de un único centro asistencial, los resultados pueden no ser representativos de la totalidad de pacientes con dengue en otras regiones o en establecimientos con diferente nivel de resolución. Por ello, futuras investigaciones multicéntricas, con inclusión de pacientes con dengue grave y el uso de diseños prospectivos, serán necesarias para confirmar estos hallazgos y ampliar su aplicabilidad.

VII. CONCLUSIONES

- La presencia de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial, ya sea de forma individual o ambas, no se asoció de manera significativa con el desarrollo de Dengue con Signos de Alarma en los pacientes atendidos en el Hospital I Florencia de Mora de EsSalud durante el año 2024.
- Se identificó que un total de 24,2% de pacientes que presentaron Dengue con Signos de Alarma, contaban con el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial de forma simultánea.
- Se precisó que 47 pacientes (equivalente al 75,8% del grupo de casos) con Dengue con Signos de Alarma presentaban al menos una de las comorbilidades estudiadas (Diabetes Mellitus tipo 2 o Hipertensión Arterial)
- Se estableció que un total de 30,6% de pacientes que presentaron Dengue sin Signos de Alarma, contaban con el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial de forma simultánea.
- Se señaló que 43 pacientes (equivalente al 69,3% del grupo de controles) con Dengue sin Signos de Alarma presentaban al menos una de las comorbilidades estudiadas (Diabetes Mellitus tipo 2 o Hipertensión Arterial)

VIII. RECOMENDACIONES

- Capacitar a los profesionales de la salud en la identificación, manejo y prevención de dengue con la finalidad de diagnosticar de manera temprana la enfermedad y brindar un tratamiento oportuno evitando formas graves de la enfermedad e incluso la muerte.
- Es fundamental reforzar programas educativos en relación con los mecanismos de la enfermedad y propagación.
- Mejorar los sistemas de vigilancia en la región La Libertad para la detección temprana de brotes de dengue, por ser el segundo lugar en cuanto a la incidencia de casos a nivel nacional. Esto permitirá una respuesta más rápida y efectiva.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. World Health Organization. Dengue, countries or areas at risk, 2013 [Internet]. Geneva: WHO; 2014 [citado 19 de abril del 2022]. Disponible en: <http://www.who.int/ith/en/>
2. Wang WH, Urbina AN, Chang K, Assavalapsakul W, Lu PL, Chen YH, Wang SF. Dengue hemorrhagic fever: a systemic literature review on current perspectives of pathogenesis, prevention and control. *J Microbiol Immunol Infect.* 2020;53(6):963-78. doi:10.1016/j.jmii.2020.03.007.
3. Harapan H, Michie A, Sasmono RT, Imrie A. Dengue: a minireview. *Viruses.* 2020;12(8):829. doi:10.3390/v12080829.
4. Sirisena NPDN, Mahilkar S, Sharma C, Jain J, Sunil S. Concurrent dengue infections: epidemiology and clinical implications. *Indian J Med Res.* 2021;154(5):669-79. doi:10.4103/ijmr.IJMR_1219_18.
5. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para la atención integral de pacientes con dengue en el Perú [Internet]. Lima: MINSA; 2024 [citado 20 may 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6007546/5323501-r-m-175-2024-minsa-y-nts-211-dqiesp.pdf>
6. Tayal A, Kabra SK, Lodha R. Management of dengue: an updated review. *Indian J Pediatr.* 2023;90(2):168-77. doi:10.1007/s12098-022-04394-8.
7. Ho TS, Wang SM, Lin YS, Liu CC. Clinical and laboratory predictive markers for acute dengue infection. *J Biomed Sci.* 2013;20:75. doi:10.1186/1423-0127-20-75.
8. Organización Mundial de la Salud. Dengue – Región de las Américas [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 15 may 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON475>
9. Parveen S, Riaz Z, Saeed S, Ishaque U, Sultana M, Faiz Z, et al. Dengue hemorrhagic fever: a growing global menace. *J Water Health.* 2023;21(11):1632-50. doi:10.2166/wh.2023.114.
10. Khan MB, Yang ZS, Lin CY, Hsu MC, Urbina AN, Assavalapsakul W, et al. Dengue overview: an updated systemic review. *J Infect Public Health.*

- 2023;16(10):1625-42. doi:10.1016/j.jiph.2023.08.001.
11. Wong JM, Adams LE, Durbin AP, Muñoz-Jordán JL, Poehling KA, Sánchez-González LM, et al. Dengue: a growing problem with new interventions. *Pediatrics*. 2022;149(6):e2021055522. doi:10.1542/peds.2021-055522.
 12. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Casos de dengue según formas clínicas, tasas y fallecidos hasta SE 22–2024 [Internet]. Lima: MINSA; 2024 [citado 7 sep 2025]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/sala-situacional-dengue/#grafico01>
 13. Bernal C, Ping S, Rojas A, Caballero O, Stittleburg V, de Guillén Y, et al. Serum biomarkers and anti-flavivirus antibodies at presentation as indicators of severe dengue
 14. Harreiter J, Roden M. Diabetes mellitus: definition, classification, diagnosis, screening and prevention (update 2023). *Wien Klin Wochenschr* [Internet]. 2023 [citado 13 feb 2024];135(Suppl 1):7-17. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10133036/>
 15. Organización Panamericana de la Salud. Actualización epidemiológica: dengue en la Región de las Américas, 5 de julio de 2023 [Internet]. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2023 [citado 13 feb 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacionepidemiologica-dengue-region-americas-5-julio-2023>
 16. Ministerio de Salud. Situación de la vigilancia epidemiológica de diabetes en establecimientos de salud, año 2016 [Internet]. Lima: MINSA; 2016 [citado 7 sep 2025]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2017/07.pdf>
 17. Gerencia Regional de Salud Lambayeque. Sala situacional dengue Región Lambayeque, S.E. 2023 [Internet]. Lambayeque: GERESA; 2023 [citado 13 feb 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/regionlambayeque-geresa/informespublicaciones/4021371-sala-situacional-dengue-region-lambayeque-s-e-2023>
 18. Ng WY, Atan R, Mohd Yunos N, Bin Md Kamal AH, Roslan MH, Quah KY, et al. A double whammy: the association between comorbidities and severe dengue among adult patients—a matched case-control study. *PLoS One*.

- 2022;17(9):e0273071. doi:10.1371/journal.pone.0273071.
19. Chen CY, Lee MY, Lin KD, Hsu WH, Lee YJ, Hsiao PJ, et al. Diabetes mellitus increases severity of thrombocytopenia in dengue-infected patients. *Int J Mol Sci.* 2018;19(2):3820. doi:10.3390/ijms190203820.
 20. Tsheten T, Clements ACA, Gray DJ, Adhikary RK, Furuya-Kanamori L, Wangdi K. Clinical predictors of severe dengue: a systematic review and meta-analysis. *Infect Dis Poverty.* 2021;10(1):123. doi:10.1186/s40249-021-00905-6.
 21. Cruz-Aranda JE. Fármacos diuréticos: alteraciones metabólicas y cardiovasculares en el adulto mayor. *Med Int Méx.* 2018;34(4):566-73.
 22. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión [Internet]. Ginebra: OMS; 2018 [citado 7 sep 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/topics/hypertension/es/>
 23. Kai H. Blood pressure management in patients with type 2 diabetes mellitus. *Hypertens Res.* 2017;40(8):721-9. doi:10.1038/hr.2017.55.
 24. Oktay AA, Akturk HK, Jahangir E. Diabetes mellitus and hypertension. *Curr Opin Cardiol.* 2017;32(5):467-72. doi:10.1097/HCO.0000000000000297.
 25. Karunakaran A, Ilyas WM, Sheen SF, Jose NK, Nujum ZT. Risk factors of mortality among dengue patients admitted to a tertiary care setting in Kerala, India. *J Infect Public Health.* 2014;7(2):114-20. doi:10.1016/j.jiph.2013.09.006.
 26. Htun N, Odermatt P, Eze I, Boillat N, D'Acremont V, Probst N. Is diabetes a risk factor for a severe clinical presentation of dengue? A review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015;9(4):e0003741. doi:10.1371/journal.pntd.0003741.
 27. Alfaro-Angulo MA, Rivero-Villegas MR, Baltodano-Nontol LA, Sánchez-Reyna VA, Esteban-Dionicio ML. Factores asociados a dengue con signos de alarma en población asegurada del departamento de La Libertad. *Horiz Med (Lima).* 2025;25(1):e2608. doi:10.24265/horizmed.2025.v25n1.08.
 28. Valencia Pérez M, Vargas Quiroz MS, Albert C, Armas Cruz YC. Obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 como factores de riesgo para dengue con signos de alarma en pacientes del Hospital Distrital Santa Isabel – El Porvenir (2023–2024) [Tesis de médico cirujano]. Trujillo:

Universidad Nacional de Trujillo; 2025.

29. Kaur H, Navjot K, Kawalinder K. Study of nutritional status, comorbidities and other risk factors associated with dengue fever: data from a tertiary hospital in North India. *Int J Adv Med*. 2017;4(1):82-8. Disponible en: <https://www.ijmedicine.com/index.php/ijam/article/download/201/235>
30. Piedra-Robles J, Díaz-Morales J, Baldovinos-Leyva I. Prevalencia de factores de riesgo del dengue en pacientes atendidos con diabetes mellitus en un hospital de México. *Rev Acciones Méd*. 2023;3(2):32-40.
31. Baig A, Fida M, Murtaza G, Niazi R, Hanif A, Irfan K. Association of metabolic factors with dengue viral infection on admission triage which predict its clinical course during Lahore dengue epidemic. *J Pak Med Assoc*. 2016;66(9):1102-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27654728>
32. Mahmood S, Hafeez S, Nabeel H, Zahra U, Nazeer H. Corrigendum to: Does comorbidity increase the risk of dengue hemorrhagic fever and dengue shock syndrome? *Int Sch Res Not [Internet]*. 2018 [citado 13 feb 2024];2018:2725850. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5735660/>
33. Briceño C. Diabetes mellitus como factor de riesgo de dengue con signos de alarma [Tesis de médico cirujano]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2018.
34. García-Vilca L, Cabanillas-Mejía EA. Factores de riesgo para dengue con signos de alarma en el servicio de emergencia de un hospital público: un estudio caso-control. *Acta Med Peru*. 2024;41(2):83-91. doi:10.35663/amp.2024.412.2833.
35. Montenegro-Mejía E, Fernandez-Rodriguez LJ, Bardales-Zuta VH. Índice neutrófilos/linfocitos asociado a dengue con signos de alarma [Tesis de médico cirujano]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2025.
36. Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS). International ethical guidelines for health-related research involving humans: update 2023 [Internet]. Ginebra: CIOMS; 2023 [citado 7 sep 2025]. Disponible en: <https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/01/WEB-CIOMS-EthicalGuidelines.pdf>

37. Colegio Médico del Perú. Código de ética y deontología: trabajo de investigación [Internet]. Lima: CMP; 2023 [citado 29 jun 2023]. Disponible en: <https://cmp.org.pe/wp-content/uploads/2023/02/Actualizacion-Codigo-de-etica-ultima-revision-por-el-comite-de-doctrina01feb.pdf>
38. World Health Organization. Dengue and severe dengue: fact sheet [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2 Oct 2024]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
39. Mahmood S, Hafeez S, Nabeel H, Zahra U, Nazeer H. Does comorbidity increase the risk of dengue hemorrhagic fever and dengue shock syndrome? *ISRN Trop Med*. 2013;2013:1-5. doi:10.1155/2013/720987.
40. Kaur H. Study of nutritional status, comorbidities and other risk factors associated with dengue fever: data from a tertiary hospital in North India. *Int J Adv Med*. 2017;4(1):82-7.
41. Power A. Diabetes mellitus. En: Longo D, Kasper D, eds. *Harrison: principios de medicina interna*. 18a ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2012. p. 1335.
42. Figueiredo MA, Rodrigues LC, Barreto ML, et al. Allergies and diabetes as risk factors for dengue hemorrhagic fever: results of a case-control study. *PLoS Negl Trop Dis*. 2010;4(6):e699. doi:10.1371/journal.pntd.0000699.

X. ANEXOS

Anexo 1

RESOLUCIÓN DEL PROYECTO DE TESIS



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Trujillo, **14 de marzo del 2025**

RESOLUCION N° 0976-2025-FMEHU-UPAO

VISTO, el expediente organizado por Don (ña) **COMECA VENTURA, KATHERINE NINOSHKA** alumno (a) del Programa de Estudios de Medicina Humana, solicitando **INSCRIPCIÓN** de proyecto de tesis Titulado **"DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL ASOCIADAS A DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA EN EL HOSPITAL I FLORENCIA DE MORA DE ESSALUD. 2024"**, para obtener el **Título Profesional de Médico Cirujano**, y;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) alumno (a) **COMECA VENTURA, KATHERINE NINOSHKA** ha culminado el total de asignaturas de los 12 ciclos académicos, y de conformidad con el referido proyecto revisado y evaluado por el Comité Técnico Permanente de Investigación del Programa de Estudios de Medicina Humana, de conformidad con el Oficio N° **0537-2025-CI-FMEHU-UPAO**;

Que, de la Evaluación efectuada se desprende que el Proyecto referido reúne las condiciones y características técnicas de un trabajo de investigación de la especialidad;

Que, de conformidad a lo establecido en la sección III – del Título Profesional de Médico Cirujano y sus equivalentes, del Reglamento de Grados y Títulos Artículo del 26 al 29, el recurrente ha optado por la realización del **Proyecto de Tesis**;

Que, habiéndose cumplido con los procedimientos académicos y administrativos reglamentariamente establecidos, por lo que el Proyecto debe ser inscrito para ingresar a la fase de desarrollo;

Estando a las consideraciones expuestas y en uso a las atribuciones conferidas a este despacho;

SE RESUELVE:

- Primero.- AUTORIZAR** la inscripción del Proyecto de Tesis Titulado **"DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL ASOCIADAS A DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA EN EL HOSPITAL I FLORENCIA DE MORA DE ESSALUD. 2024"**, presentado por el (la) alumno (a) **COMECA VENTURA, KATHERINE NINOSHKA** en el registro de Proyectos con el N° **6209** por reunir las características y requisitos reglamentarios declarándolo expedito para la realización del trabajo correspondiente.
- Segundo.- REGISTRAR** el presente Proyecto de Tesis con fecha **14.03.25** manteniendo la vigencia de registro hasta el **14.03.27**.
- Tercero.- NOMBRAR** como Asesor de la Tesis al profesor (a) **BARDALES ZUTA VICTOR HUGO**
- Cuarto.- DERIVAR** a la Señora Directora del Programa de Estudios de Medicina Humana para que se sirva disponer lo que corresponda, de conformidad con la normas Institucionales establecidas, a fin que el alumno cumpla las acciones que le competen.
- Quinto.- PONER** en conocimiento de las unidades comprometidas en el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

U.P. FMEHU
Intercedido(s)
Duplicado(s)
Activo



Dr. Juan Alberto Díaz Plasencia
Decano



Dra. Elena Adela Cáceres Andonaire
Secretaria Académica

Anexo 2

RESOLUCIÓN DE COMITÉ DE BIOÉTICA



COMITÉ DE BIOÉTICA
EN INVESTIGACIÓN

RESOLUCIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA N°000380-2025-UPAO

Trujillo, 27 de marzo del 2025

VISTO, el correo electrónico de fecha 21 de marzo del 2025 presentado por el (la) alumno (a), quien solicita autorización para realización de investigación, y;

CONSIDERANDO:

Que, por correo electrónico, el (la) alumno (a) del Campus Trujillo, COMECA VENTURA KATHERINE NINOSKA, solicita se le de conformidad a su proyecto de investigación, de conformidad con el Reglamento del Comité de Bioética en Investigación de la UPAO.

Que en virtud de la Resolución Rectoral N°3335-2016-R-UPAO de fecha 7 de julio de 2016, se aprueba el Reglamento del Comité de Bioética que se encuentra en la página web de la universidad, que tiene por objetivo su aplicación obligatoria en las investigaciones que comprometan a seres humanos y otros seres vivos dentro de estudios que son patrocinados por la UPAO y sean conducidos por algún docente o investigador de las Facultades, Escuela de Posgrado, Centros de Investigación y Establecimiento de Salud administrados por la UPAO.

Que, en el presente caso, después de la evaluación del expediente presentado por el (la) alumno (a), el Comité Considera que el proyecto no contraviene las disposiciones del mencionado Reglamento de Bioética, por tal motivo es procedente su aprobación.

Estando a las razones expuestas y de conformidad con el Reglamento de Bioética de investigación;

SE RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el proyecto de investigación: Titulado: "DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL ASOCIADAS A DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA EN EL HOSPITAL I FLORENCIA DE MORA DE ESSALUD. 2024".

SEGUNDO: DAR cuenta al Vicerrectorado de Investigación.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Dra. Lissett Jeanette Fernández Rodríguez
Presidente del Comité de Bioética
UPAO

Anexo 3

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° HC:

DNI:

EDAD: Años

N° de ficha de investigación epidemiológica:

GRUPO POBLACIONAL: Adultos () Adultos mayores ()

SEXO: Masculino () Femenino ()

LUGAR DE PROCEDENCIA: Florencia de Mora () Otro distrito ()

Peso:	IMC	Normo peso: ()
Talla:		Sobrepeso: ()
		Obesidad: ()

DIAGNÓSTICO:

Dengue sin signos de alarma (A97.0) ()

Dengue con signos de alarma (A97.1) ()

SIGNO DE ALARMA PRESENTE:

	Dolor abdominal intenso		Alteración del estado de conciencia
	Vómitos persistentes		Derrame seroso por imagenología o examen físico
	Sangrado de piel y mucosas Tipo:		Hepatomegalia

COMORBILIDADES:

	SI	NO
Diabetes Mellitus tipo 2		
Hipertensión arterial		

Anexo 4

FICHA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE DENGUE

PERU Ministerio de Salud **Ficha de Investigación clínico-epidemiológica V.2**
 para la vigilancia de dengue, chikungunya, Zika, oropuche, mayaro y otras arbovirosis

CIE 10: dengue sin signos (A97.0), dengue con signos de alarma (A97.1), dengue grave (A97.3), Chikungunya (A92.0), Chikungunya Grave (A92.5), Zika población general (U08.0), Oropuche (A98.0), Mayaro (A92.4)

I. SUBSISTEMA DE VIGILANCIA (elegir la vigilancia que corresponde):
 a. Definición de casos (casos que cumplen criterio clínico y epidemiológico) b. Vigilancia de fiebres (Frente al incremento de fiebres en EESS) c. Vigilancia continua (solo para EESS continua)

II. DATOS GENERALES:
 1. Fecha de atención o investigación: Día Mes Año 2. Fecha de notificación: Día Mes Año 3. GERESAD/RESAD/ISA
 4. Red: Micro Red Micro Red 5. EESS notificante:

III. DATOS DEL PACIENTE
 6. DNI/Pasaporte/Cédula 7. Nacionalidad 8. Teléfono 9. Historia clínica
 10. Apellido Paterno 11. Apellido Materno 12. Nombres
 13. Fecha de nacimiento: Día Mes Año 14. Edad (años) 15. Género: M F 16. Ocupación 17. Etnia: Mestizo Indígena Amazónico Otro descendiente Analítico descendiente Andino Otro 17.1. Pueblo étnico
 18. Gestante: SI NO 19. Edad gestacional Semanas 20. Fecha de última regla en gestante: Día Mes Año
 Dirección de residencia actual:
 21. País 22. Departamento 23. Provincia 24. Distrito 25. Localidad de residencia actual
 26. Tipo de vía: Alameda Avenida Calle Jrón Paseo Otros 26. Localidad de residencia actual
 27. Nombre de la vía Referencia
 28. Manzana 29. Lote 30. Número de puerta 31. Block 32. Interior 33. Kilometro
 34. Agrupamiento Humano: AAHH Asociación Urbanización Centro poblado Caserío Otros
 35. Nombre del agrupamiento humano 36. Sector

IV. ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS (DATO DE IMPORTANCIA PARA ESTABLECER LUGAR DE INFECCIÓN):
 37. ¿Dónde estuvo en las últimas dos semanas (14 días) antes de enfermar?

<input type="text"/>	<input type="text"/>	desde..... hasta.....
<input type="text"/>	<input type="text"/>	desde..... hasta.....

 38. País 39. Departamento 40. Provincia 41. Distrito 42. Localidad 43. Dirección 44. Fecha de permanencia
 45. Caso autóctono: SI NO 46. Caso importado Nacional 47. Caso importado Internacional
 48. Tuvo dengue anteriormente: SI NO 49. Año 50. Recibió vacuna: Fiebre Amarilla Otra:..... 51. Año de vacunación
 52. Tiene comorbilidad: SI NO 53. ¿Cuál? Hipertensión arterial Obesidad Diabetes Otros
 54. ¿Antes de acudir al establecimiento actual, usted acudió a otro establecimiento? SI NO

V. DATOS CLÍNICOS:
 55. Fecha de inicio de síntomas: Día Mes Año 56. Fecha de toma primera muestra: Día Mes Año
 57. Fecha de toma segunda muestra: Día Mes Año
 58. Fecha de evaluación médica: Día Mes Año
 59. Signos y síntomas frecuentes

Fiebre \leq 7 días de evolución	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Temp. actual <input type="text"/> °C	Signos de alarma	<input type="checkbox"/>	Signos de gravedad	<input type="checkbox"/>
Artralgias	<input type="checkbox"/>		Dolor abdominal intenso y continuo	<input type="checkbox"/>	Pulso débil e indetectable	<input type="checkbox"/>
Manos	<input type="checkbox"/>		Vómitos persistentes	<input type="checkbox"/>	Extremidades frías o cianóticas	<input type="checkbox"/>
Piñas	<input type="checkbox"/>		Sangrado de mucosas o piel o ambas	<input type="checkbox"/>	Diferencial de Presión arterial \leq 20 mmHg.	<input type="checkbox"/>
Mialgias	<input type="checkbox"/>		Estado mental alterado (letargo, inquietud, irritabilidad)	<input type="checkbox"/>	Síndrome de dificultad respiratoria (por extravasación)	<input type="checkbox"/>
Cefalea	<input type="checkbox"/>		Derrame seroso al examen clínico y/o por estudio de	<input type="checkbox"/>	Importancia de plasma	<input type="checkbox"/>
Dolor ocular o retroocular	<input type="checkbox"/>		Imágenes (ascitis o derrame pleural o pericárdico)	<input type="checkbox"/>	Compromiso grave de órganos	<input type="checkbox"/>
Dolor lumbar	<input type="checkbox"/>		Lipotimia	<input type="checkbox"/>	Especifique:.....	<input type="checkbox"/>
Nauseas	<input type="checkbox"/>		Hepatomegalia mayor de 2 cm	<input type="checkbox"/>	Sangrado grave	<input type="checkbox"/>
Vómitos	<input type="checkbox"/>		Incremento del hematocrito	<input type="checkbox"/>	Especifique:.....	<input type="checkbox"/>
Rash o exantema	<input type="checkbox"/>		Disminución de la diuresis (disminución del volumen urinario)	<input type="checkbox"/>	Escala de Glasgow..... puntuación final	<input type="checkbox"/>
Fecha de inicio de rash	Día Mes Año		Trombocitopenia $<$ 100 000/mm ³ (disminución brava de plaquetas)	<input type="checkbox"/>	Apertura ocular (1-4)	<input type="checkbox"/>
Prurito o escozor	<input type="checkbox"/>		Dificultad para caminar (en oropuche y chikungunya)	<input type="checkbox"/>	Respuesta motor (1-6)	<input type="checkbox"/>
Conjuntivitis no purulenta	<input type="checkbox"/>		Dolor de torax	<input type="checkbox"/>	Respuesta verbal (1-5)	<input type="checkbox"/>
Fotofobia	<input type="checkbox"/>		Ictericia	<input type="checkbox"/>		
Edema articular	<input type="checkbox"/>					
Otros.....						

VI. EXAMENES DE LABORATORIO (LLENADO POR EL LABORATORIO REFERENCIAL)
 60. Prueba solicitada: ELISA NS1-Dengue Resultado Fecha de resultado
 Prueba molecular Sero Resultado Fecha de resultado
 Prueba molecular Orina Resultado Fecha de resultado
 ELISA IgM (1era muestra) Resultado Fecha de resultado
 ELISA IgM (2da muestra) Resultado Fecha de resultado
 Otros:..... 61. Resultado de serotipo

VII. EVOLUCIÓN DE CASOS GRAVES Y EGRESO (SOLO PARA CASOS HOSPITALIZADOS)
 62. Hospitalizado: 63. Fecha de hospitalización: Día Mes Año 64. Lugar (IPRESS u otros) 65. Ingreso a UCI: 66. Fecha de ingreso
 68. Falleció: 69. Fecha de defunción: Día Mes Año 70. Fue referido: 71. Fecha de referencia: Día Mes Año 67. Fecha de alta

VIII. CLASIFICACIÓN (PRIORIZAR DE ACUERDO A DEFINICIÓN DE CASO)

Probable	Confirmado	Descartado	Probable	Confirmado	Descartado	Probable	Confirmado	Descartado
72. Dengue sin signos de alarma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	75. Chikungunya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	78. Zika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73. Dengue con signos de alarma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	76. Chikungunya grave	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	79. Oropuche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74. Dengue grave	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	77. Mayaro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

 80. Lista de prioridad diagnóstica para notificación (llenado obligatorio si se tiene mas de un diagnóstico); Si usted sospecha de dos o más enfermedades debe enumerar en la lista de acuerdo a prioridad diagnóstica en la siguiente fila:
 1 2 3 4

IX. OBSERVACIONES

X. INVESTIGADOR RESPONSABLE
 Nombre de la persona responsable:
 Cargo:
 Celular:

Firma y Rollo

Anexo 5

AUTORIZACIÓN DE ESSALUD

RED ASISTENCIAL LA LIBERTAD
OFICINA DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y DOCENCIA
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA

PI N° 77 CIYE- O.C.I.Y D-RALL-ESSALUD-2025

CONSTANCIA N° 77

El presidente del Comité de Investigación de la Red Asistencial La Libertad – ESSALUD, autoriza el Proyecto de Investigación Titulado:

“DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL ASOCIADAS A DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA EN EL HOSPITAL I FLORENCIA DE MORA DE ESSALUD. 2024”

COMECA VENTURA, KATHERINE NINOSHKA

Al finalizar el desarrollo de su proyecto deberá alcanzar un ejemplar del trabajo desarrollado vía virtual al email (capacitacionrall@gmail.com), según Directiva N° 04-IETS-ESSALUD-2016, a la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia - GRALL, para ser remitido a la Biblioteca de la RALL y posterior publicación en el Repositorio Institucional de EsSalud, caso contrario la información del Trabajo de Investigación no será avalada por ESSALUD.

Trujillo 08 de abril del 2025

Comprometidos contigo

404220250000951


DR. ANDRÉS SANCHEZ REYNA
PRESIDENTE
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN
OF. CAPACITACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y DOCENCIA - GRALL



Firmado digitalmente por:
LOZANO Y BARRÓN Rosa Angela
FAM 20131267760 hnd
Módulo: En señal de
conformidad
Fecha: 08/04/2025 12:03:16-0500