

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS:

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICO, EPIDEMIOLÓGICAS DE DENGUE CON
SIGNOS DE ALARMA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL GENERAL DE JAÉN, 2023”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

AUTORA:

BACH. NAOMI ANTUANÉ COBA VILLÁN

ASESOR:

M.C. JHONY TACILLA CASTREJÓN

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2950-1899>

CAJAMARCA, PERÚ
2024

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Naomi Antuané Coba Villán
DNI: 74949795
Escuela Profesional: Medicina Humana
2. Asesor: M.C. Jhony Tacilla Castrejón
Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
3. Grado Académico o título Profesional: Título de Médico Cirujano
4. Tipo de Investigación: Tesis
5. Título de Trabajo de Investigación: **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICO, EPIDEMIOLÓGICAS DE DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL GENRAL DE JAÉN, 2023"**
6. Fecha de Evaluación: 15/03/2024
7. Software Antiplagio : TURNITIN
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 19%
9. Código Documento: oid: 3117: 340034942
10. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 15 de Marzo del 2024



DEDICATORIA

A mis padres Nicasia y Walter a ellos les dedico todo lo que soy, mis éxitos son suyos, por ser mi apoyo en todo momento de adversidad, por instruirme por el camino correcto, por darme su mano y no dejarme sola.

A mis hermanos Yohell, Wendy y Nikita por ser pieza fundamental en mi formación como persona, por ser un refugio seguro y confiar en mí siempre.

A mis sobrinos Sofía y Matías por enseñarme a valorar los pequeños detalles de la vida y darme una razón más para siempre seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por ser mi fuerza, por darme luz en los momentos difíciles, por enseñarme a comprender el significado del servicio y la entrega a los demás con esta linda carrera.

A mi familia por ayudarme en todo este camino, a mi madre Nicasia por todo su amor y apoyo incondicional, a mi padre Walter por su exigencia constante, a mi hermano Yohell por protegerme y enseñarme a dar los pasos correctos, a mi hermana Wendy por su bondad en todo momento, a mi hermana Nikita porque es su presencia en mi vida la que le da el sentido a todo lo demás.

A mis compañeros y futuros colegas Rodrigo y Olenka gracias por su apoyo en estos años y por ayudarme a permanecer enfocada justo cuando más lo necesitaba.

A mis amigas que son como hermanas, Ingrid, Esthefany y Lucero gracias por su confianza en mí, por su motivación y sus buenos deseos.

A SOCIEMCA, por brindarme las herramientas y recursos que me permitieron conocer el gran mundo de la investigación y con ello lograr ser investigadora RENACYT durante mi formación en pregrado.

A mis maestros que aportaron conocimiento y valores para crecer como persona y profesional.

A mi asesor por guiarme en el desarrollo del presente trabajo.

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características clínico, epidemiológicas de Dengue con signos de alarma en pacientes atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Se trabajó con una población total de 106 pacientes donde mediante estadística descriptiva se generó tablas con frecuencias y porcentajes.

Resultados: El 67.9% fueron de sexo femenino, el grupo etario con mayor cantidad de casos son los adultos jóvenes con 55.7%, la zona de residencia predominante es la zona urbana con 82.1%, el grado de instrucción alcanzado de la mayoría de la población es primaria con 46.3%, presentó una infección previa de dengue el 6.6% y el 3.8% viajó 14 días antes de su enfermedad, marzo es el mes con mayor cantidad de reportes con 45 casos siendo el 42.5% del total, El 2.8% de pacientes presentaban comorbilidades. La manifestación clínica más frecuente fue la cefalea, presentándose en el 80% de pacientes, seguida de mialgias 78.3% y artralgias 77.4%. El criterio de alarma más frecuente fue el dolor abdominal manifestándose en 65.1% de pacientes seguido de los vómitos persistentes en 32.1. El tiempo de hospitalización fue 3 días en el 33% de pacientes. Los principales resultados laboratoriales alterados fueron la disminución de plaquetas en el 77.4% y el aumento de hematocrito en el 3.8% de la población estudiada

Conclusiones: En Jaén el dengue con signos de alarma se encuentra principalmente en mujeres, jóvenes que provienen de zonas urbanas, con mayor incidencia durante los meses de marzo y abril, el principal signo de alarma es el dolor abdominal, el tiempo de hospitalización promedio es 3.5 días y el principal resultado de laboratorio alterado es la plaquetopenia.

Palabras clave: Dengue, manifestaciones clínicas, signos de alarma, epidemiología.

ABSTRACT

Objective: Determine the clinical and epidemiological characteristics of Dengue with warning signs in patients treated in the Internal Medicine Service of the General Hospital of Jaén, 2023.

Materials and methods: An observational, descriptive, retrospective cross-sectional study was carried out. We worked with a total population of 106 patients where tables with frequencies and percentages were generated using descriptive statistics.

Results: 67.9% were female, the age group with the highest number of cases are young adults with 55.7%, the predominant area of residence is the urban area with 82.1%, the level of education achieved by the majority of the population It is primary with 46.3%, 6.6% presented a previous dengue infection and 3.8% traveled 14 days before their illness, March is the month with the highest number of reports with 45 cases, 42.5% of the total, 2.8% of patients had comorbidities. The most frequent clinical manifestation was headache, occurring in 80% of patients, followed by myalgia 78.3% and arthralgia 77.4%. The most frequent alarm criterion was abdominal pain, manifesting in 65.1% of patients, followed by persistent vomiting in 32.1%. The hospitalization time was 3 days in 33% of the patients. The main altered laboratory results were a decrease in platelets in 77.4% and an increase in hematocrit in 3.8% of the studied population.

Conclusions: In Jaén, dengue with warning signs is found mainly in women, young people who come from urban areas, with a higher incidence during the months of March and April, the main warning sign is abdominal pain, the average hospitalization time is 3.5 days and the main abnormal laboratory result is plateletopenia.

Keywords: Dengue, clinical manifestations, warning signs, epidemiology.

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN.....	4
ABSTRACT	5
INDICE DE CONTENIDOS	6
INDICE DE TABLAS	8
INDICE DE GRÁFICOS	8
INTRODUCCIÓN	9
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1. Planteamiento del problema.....	11
1.2. Formulación del problema.....	12
1.3. Justificación del problema	12
1.4. Objetivos de la investigación	13
1.5. Limitaciones de la investigación.....	13
1.6. Consideraciones éticas	13
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes.....	14
2.2. Bases Teóricas.....	19
2.2.1 Definición	19
2.2.2 Transmisión	20
2.2.3 Cuadro clínico	20
2.2.4 Clasificación	23
2.2.5 Diagnóstico	24

2.2.6 Tratamiento	27
2.2.7 Vacunas	28
2.3. Términos básicos.....	29
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	30
3.1. Hipótesis.....	30
3.1. Operacionalización de variables	31
CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	35
4.1. Materiales y métodos.....	35
4.1.1. Técnicas de muestreo y diseño de la investigación	35
4.1.2. Fuentes e instrumentos de recolección de datos	36
4.1.3. Técnicas de procesamiento de la información y análisis de datos	36
4.2. Consideraciones éticas	36
CAPITULO V: RESULTADOS.....	37
CAPITULO VI: DISCUSIÓN	42
CAPITULO VII: CONCLUSIONES.....	47
CAPITULO VIII: RECOMENDACIONES	48
CAPITULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
CAPITULO X: ANEXOS	55

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. Características epidemiológicas de pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.	37
TABLA 2. Manifestaciones clínicas de alarma de pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.	40
TABLA 3. Resultados laboratoriales alterados en pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. Distribución de casos por mes de pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.....	38
GRÁFICO 2 Distribución por tiempo de enfermedad al ingreso de pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.	39
GRÁFICO 3 Distribución de características clínicas más frecuentes de pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.....	40
GRÁFICO 4. Distribución de tiempo de hospitalización de pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.....	41

INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad infecciosa sistémica producida por un virus transmitido por la picadura de mosquitos hembras del género *Aedes*, principalmente por *Aedes aegypti*, que llega a afectar a millones de personas en todo el mundo y es endémica en muchos países tropicales, incluyendo Perú (1–3). Se llegan producir 390 millones de infecciones por el virus del dengue cada año según se reporta en estimaciones basadas en modelos (4), además que en estudios se reporta que el riesgo de infección en la población mundial aumentará del 53% al 63% en 2080 (5), por lo que lo convierte en una patología de interés por el impacto que genera en la población.

Perú es uno de los países de América Latina que reporta más casos de dengue cada año, además de tener una de las tasas de letalidad más altas de la subregión (6,7). El Gobierno peruano el 23 de febrero del año 2023 declaró emergencia sanitaria por brote de dengue en Perú (8), solo hasta la semana 30 los casos notificados se reconocieron como el mayor brote registrado en la historia de Perú (9). Esto sumado que dengue tiene un comportamiento estacional, el aumento de lluvias en la región norte del país condicionó a un aumento de reservorios post inundaciones y con ello un mayor número de contagios así como se evidenció durante el Fenómeno del Niño Costero en el año 2017 donde afectó a más de setenta y cinco mil personas (10,11).

Cajamarca es una de las regiones con mayor prevalencia de dengue, las provincias que reportan mayor número de casos son Contumazá, San Ignacio y Jaén (12), para el año 2023 según la Sala situacional de Enfermedades Metaxénicas se confirmaron 7588 casos de dengue en la región, de los cuales 85.66 % presentaban dengue sin signos de alarma, 14.23% con signos de alarma y 0.11% dengue grave (13).

El dengue puede generar consecuencias graves para la salud, incluyendo la muerte. Por lo que es considerado como un evento de interés en salud pública(9). La investigación de esta enfermedad puede ayudar a identificar las

características sociodemográficas, clínicas y laboratoriales de los pacientes, especialmente de aquellos que tienen mayor probabilidad de desarrollar complicaciones; es decir, en dengue con signos de alarma, para poder identificarlos de manera temprana; además, evaluar el tiempo aproximado de hospitalización, lo que permitirá tener un mayor control de los recursos humanos y correcta distribución de los materiales necesarios y con ello mejorar la gestión hospitalaria (14). Con la finalidad de obtener un panorama exacto de la presentación de dengue en nuestra ciudad se analizó a pacientes atendidos en el servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén con diagnóstico confirmado de dengue con signos de alarma, durante el año 2023.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

El dengue representa una amenaza que va en aumento tal como se ha registrado el último año tanto en Perú como a nivel mundial, caracterizado no solo en aumento de casos considerablemente sino también por la simultaneidad de los brotes, llegando a extenderse a zonas anteriormente no afectadas (15), a pesar de que se ha desarrollado múltiples estrategias para su control, como la fumigación con insecticidas, no se ha logrado frenar la incidencia de la enfermedad (16).

Dentro de las causas que producen una alta incidencia y expansión de la enfermedad se encuentran el factor climático, la acelerada urbanización, el aumento de los viajes y el crecimiento demográfico(5), estos factores aumentan el riesgo en áreas endémicas y no endémicas ya que aumenta la probabilidad de expandir el alcance del vector primario a nuevas zonas (17).

El impacto económico que genera esta arbovirosis es otro punto a tener en cuenta, con costos globales estimados de más de 8.9 mil millones de dólares,

incluidos los gastos en hospitalización de pacientes como por la pérdida de productividad y esfuerzos en el control de los vectores (18,19). Por lo que se puede determinar que el dengue representa una carga significativa para el país (19).

A pesar de que las personas infectadas son asintomáticas en su mayoría o experimentan una enfermedad febril benigna, una minoría desarrolla un síndrome potencialmente mortal, conocido como dengue grave, la detección temprana de la enfermedad desempeña un papel importante en la mejora del manejo de casos, control sobre la progresión de la enfermedad, la utilización correcta de recursos y la intervención médica oportuna, (20).

Por lo expuesto, en este trabajo de investigación se estudiarán las características clínico, epidemiológicas de dengue con signos de alarma en pacientes atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023. Con los resultados se busca optimizar el manejo de los pacientes, reconocer las principales características de estos, mejorar el monitoreo y destinar mejor los recursos según la necesidad, de esta forma contribuir con la disminución de la morbimortalidad en estos pacientes.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las características clínico, epidemiológicas de Dengue con signos de alarma en pacientes atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023?

1.3. Justificación de la investigación

La investigación de las enfermedades metaxénicas endémicas como el dengue es un tema de interés público, tanto por su aumento significativo en la incidencia como por la morbimortalidad que representa en nuestro país y el impacto económico que genera la hospitalización prolongada.

La identificación de las principales características clínicas y epidemiológicas en pacientes con dengue es importante ya que con ello podremos determinar las

similitudes y diferencias respecto a la presentación de la enfermedad en Cajamarca y compararlo con resultados de otras partes del Perú; además, al tomar como población a pacientes que presentan signos de alarma nos permite identificar a las personas que están en mayor riesgo de desarrollar una forma grave de la enfermedad y que necesitan hospitalización para una atención médica inmediata.

Otro punto que se investigará es el promedio de días que los pacientes van a requerir hospitalización y seguimiento, con estos datos se puede mejorar la distribución de recursos destinados al manejo de esta patología y con ello tener un mejor control.

Por último, es importante mencionar que Jaén es una de las provincias que presenta mayor número de casos de dengue en la región Cajamarca, por lo que los resultados se pueden extrapolar para toda la región.

1.4. Objetivos de la investigación

4.1. Objetivo general

Determinar las características clínico, epidemiológicas de Dengue con signos de alarma en pacientes atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.

4.2. Objetivos específicos

- ✓ Describir características epidemiológicas de pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.
- ✓ Identificar las características clínicas más frecuentes de pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.

- ✓ Determinar el tiempo de hospitalización en pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.
- ✓ Determinar principales resultados laboratoriales alterados en pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.

1.5. Limitaciones de la investigación

Dentro de las limitaciones de este trabajo de investigación es que al ser un estudio de tipo descriptivo no se podrán correlacionar las características clínicas y epidemiológicas. Además, al no encontrarse en algunas historias clínicas las pruebas confirmatorias de dengue NS1 positivo se optó por usar datos de fichas directamente de la RIS-Jaén con el fin de trabajar con diagnósticos confirmados.

1.6. Consideraciones éticas

Para la realización del presente trabajo se respetó la confidencialidad de cada paciente, no se vulneró los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki para la investigación en seres humanos, se asignó códigos de identificación para el procesamiento de datos y solo se usó la información obtenida para fines de la investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

INTERNACIONAL

Medina G, et al. (21) realizaron un estudio con el objetivo de realizar una caracterización de forma clínica y epidemiológica, a pacientes con diagnóstico positiva a dengue por pruebas de IgM , entre enero a octubre del 2020. De los 1130 pacientes del servicios de Urgencia del Policlínico que presentaron síndrome febril, se estudiaron 432. Los seleccionados fueron aquellos con resultado positivo al sexto día del inicio de los síntomas. En cuanto a sus resultados la infección predominó en el sexo femenino un 52 % al igual que en menores de 20 años con 42.8 %, en los meses de julio y agosto con 24.6 % y 21% respectivamente, el ingreso de los pacientes fue entre el segundo y tercer día iniciados los síntomas con aproximadamente 37.8%. Los principales síntomas fueron la fiebre en toda la población de estudio y la cefalea 75.9%.

Ly AN, et al. (22) describieron la epidemiología de las infecciones por el virus del dengue (DENV) en Belice diagnosticadas por La Red de Vigilancia de Enfermedades Febriles Agudas en 2020. De los 894 pacientes inscritos y sometidos a pruebas de PCR para DENV en este período, se identificaron 44 casos positivos para DENV (5%). Se detectaron los cuatro serotipos de DENV, con dos casos positivos para el serotipo 4 de DENV, que es el primer informe de este serotipo en Belice desde 2004. La mayoría de los casos de DENV (66%) se diagnosticaron en el Distrito de Belice, que contiene la mayor cantidad centro urbano del país (Ciudad de Belice). Las características clínicas más frecuentes en pacientes con infecciones por el virus del dengue fueron fiebre (98%), dolor de cabeza (59%), escalofríos (43%), dolor muscular (36%), dolor retro ocular (34%), y artralgia (32%). el dolor muscular fue más común en casos de DENV-2, DENV-3 y DENV-4, mientras que la artralgia fue el síntoma más común en casos de DENV-2 Esta información es importante para fundamentar las intervenciones de salud pública para mitigar la transmisión del DENV.

Rahul A, et al. (23) realizaron un estudio con el objetivo de comprender el patrón epidemiológico de la infección por dengue y contemplar las presentaciones clínicas de diferentes serotipos. Este estudio transversal se ejecutó durante el periodo de 2017 a 2019, su muestra fue de 333 pacientes probables de dengue. Los resultados mostraron que la infección por dengue se presentaba en el 33,9% de los pacientes probables de dengue que fueron reclutados. En esta investigación se obtuvo que el serotipo predominante durante 2017, fue el virus del dengue 1 (DENV1), junto con sus combinaciones (59,09%), seguido del DENV2. En 2019 hubo un incremento perceptible respecto a la proporción de casos de DENV4 (34,56 %) e infecciones concurrentes (26 %). Las infecciones por DENV3 tenían más probabilidades de manifestarse con signos de advertencia (riesgo relativo ajustado 6,14 [intervalo de confianza del 95 %: 1,3 a 29,4]) y un recuento de plaquetas significativamente menor ($p=0,02$).

Wang J, et al. (24) estudiaron las características clínicas y la epidemiología de la fiebre del dengue en Zhangshu, en 2019 .La muestra de este estudio fue de 718 pacientes con dengue. Para la detección patógena del virus del dengue se utilizaron ELISA y qRT-PCR. Se aplicaron múltiples terapias adyuvantes y se examinó el estado de los pacientes posterior al tratamiento. Los resultados mostraron que 519 de los casos tenían fatiga y 413 casos mialgia generalizada y dolor de huesos; 356 casos tenían boca seca, 289 casos tenían sabor amargo y 167 casos sentían sabor seco y amargo; 279 casos tenían erupción y 93 casos tenían prurito; 587 casos tenían leucocitos disminuidos, entre los cuales, 7 casos tenían leucocitos inferiores a 1×10^9 /L; 380 casos tenían un recuento bajo de plaquetas y el recuento de plaquetas de 29 casos era inferior a 50×10^9 /L; 488 casos habían aumentado la transaminasa aspártica y 460 casos habían aumentado la alanina aminotransferasa; 5 casos tenían una enfermedad grave. Demostró que la mayoría de los enfermos de dengue eran adultos, siendo las principales características clínicas la fiebre y el sarpullido y los principales órganos lesionados el sistema sanguíneo, el hígado, el corazón y el tracto gastrointestinal. Indica que la incidencia de la fiebre del dengue en Zhangshu está estrechamente relacionada con el flujo repentino de población y los casos importados.

Huy BV, et al. (25) se analizaron las características clínicas y los resultados de laboratorio de pacientes adultos infectados con dengue ingresados en el hospital durante el brote de 2017. La muestra de este estudio fue de 2922 pacientes de 18 años o más con fiebre del dengue en el Hospital Nacional de Enfermedades Tropicales (NHTD) en el Norte y el Hospital de Enfermedades Tropicales (HTD) en el Sur de Vietnam. Los pacientes ingresaron en el hospital durante todo el año y se concentraron de agosto a diciembre, en 53/63 (84,0%) provincias de Vietnam, y se vieron afectados pacientes de todas las edades. El número de pacientes con dengue fue de 1675 (57,3%), dengue con signos de alarma 914 (31,3%) y dengue grave 333 (11,4%), respectivamente. Entre los pacientes con dengue grave, la fuga de plasma grave y el choque por dengue representan 238 (8,1 %), la afectación orgánica grave 73 (2,5 %) y la hemorragia grave 22 (0,75 %). La tasa de mortalidad fue del 0,8% y el pronóstico de los pacientes con dengue es peor en los ancianos y las personas con enfermedades subyacentes.

NACIONAL

Alcantara P. (26) realizó un trabajo de investigación donde evaluó tanto la epidemiología y la caracterización clínica de pacientes con dengue con signos de alarma se realizó el año 2022 en la región Tumbes. El estudio fue de diseño descriptivo, retrospectivo de tipo cuantitativo. Participaron 112 pacientes con diagnóstico confirmado, notificados en el periodo 2018-2022. Los resultados indicaron que, en función de las características epidemiológicas, el 30.4% de la población adulta se vio afectada, mientras que el 52.7% correspondió al género femenino. En cuanto a la ocupación, fue independiente en el 80.4% de los casos. Además, el 62.5% provenía del distrito de Tumbes, y el 84.8% pertenecía a la población urbana. El síntoma de alarma de menor a mayor porcentaje fueron la hepatomegalia en el 6.3%, el letargo/irritabilidad en el 11.6%, el aumento del hematocrito en el 12.5%, los vómitos en el 23.2%, y el dolor abdominal en el 63.4% de los casos.

Gutiérrez-Portilla Wilmar, et al. (27) llevaron a cabo un estudio de investigación donde se evaluó el perfil clínico y epidemiológico de adultos afectados por dengue en hospitales de tercer nivel en Perú. El estudio, de naturaleza descriptiva retrospectiva, analizó los expedientes médicos de pacientes diagnosticados con dengue en los hospitales de nivel III del MINSA en Trujillo, durante el período comprendido entre los años 2012 y 2017. Se incluyeron 141 pacientes adultos en el estudio. En los pacientes adultos con dengue en Trujillo, se destacaron como características clínicas principales la presencia de cefalea, mialgias, artralgias, fiebre, dolor abdominal y dolor retroocular. La plaquetopenia se manifestó como el hallazgo de laboratorio más común, detectada en el 75.2% de los casos. La mayoría de los pacientes presentaron signos de alarma de dengue. El grupo etario más afectado fue el de 18 a 30 años, con un promedio de edad de 35.5 años. Se sugiere la implementación de medidas preventivas para evitar la infestación de *Aedes aegypti* en los hogares, así como capacitar al personal de los centros de salud periféricos en el manejo del dengue para garantizar una atención adecuada desde el momento de la admisión.

Reátegui A. et al. (28) Se llevó a cabo un estudio con el propósito de identificar las características clínicas y epidemiológicas de los casos confirmados de zika y dengue durante el Fenómeno de El Niño Costero, atendidos en el Centro de Salud del distrito Pueblo Nuevo, provincia de Chincha, en el periodo de enero a junio de 2017. Se analizaron un total de 874 fichas para este estudio. La investigación se clasificó como observacional, descriptiva y retrospectiva. En pacientes con diagnóstico confirmado se realizó mediante la prueba de Chi Cuadrado. Del total de casos, el 52,9% correspondieron a mujeres, incluyendo 10 gestantes. El 88,8% de los pacientes provenían de distritos con presencia autóctona del dengue, mientras que solo el 3,1% procedía de zonas fuera de la región de Lambayeque. Los síntomas clínicos más comunes en ambas enfermedades fueron exantema, cefalea, mialgias, dolor ocular/retroocular y artralgia/poliartralgia, aunque se requiere confirmación mediante pruebas de laboratorio para determinar la enfermedad específica.

Perales J. et al. (29) Un estudio de investigación fue publicado con el propósito de analizar el perfil geográfico, epidemiológico y clínico del dengue durante el año 2017 en la Red EsSalud Lambayeque, durante el período de El Niño Costero. La metodología empleada consistió en la recopilación de datos a través del sistema de vigilancia epidemiológica, que incluyó fichas epidemiológicas con diagnóstico clínico de dengue de pacientes de todas las edades y géneros, atendidos en la red asistencial EsSalud Lambayeque durante el Fenómeno El Niño Costero. Se aplicó estadística descriptiva para calcular las frecuencias absolutas y relativas de las variables cualitativas, y se obtuvo la media y desviación estándar para las variables cuantitativas. Las principales conclusiones del estudio revelaron que la mayoría de los pacientes eran mujeres. Los síntomas clínicos más comunes incluyeron fiebre, cefalea, artralgias, mialgias, dolor ocular/retroocular, náuseas y/o vómitos, dolor lumbar y rash/exantema. Los pacientes acudieron a los centros de salud en un promedio de 3.5 ± 3.8 días desde el inicio de los síntomas. La confirmación del diagnóstico se realizó principalmente mediante IgM, seguido por antígeno NS1, y se observó que el dengue tipo 3 fue el más prevalente, seguido del dengue tipo 2.

REGIONAL

Julcamoro M. (30) Llevó a cabo una investigación con el propósito de determinar las características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio del Dengue en pacientes pediátricos del Hospital General de Jaén, desde julio de 2021 hasta diciembre de 2021. El estudio se enmarca en un diseño observacional, descriptivo y transversal, que incluyó un total de 70 casos confirmados de dengue atendidos en dicho hospital. Los principales hallazgos fueron los siguientes: el 49% de los casos confirmados de dengue fueron en pacientes del sexo femenino. La mayoría de los pacientes procedían de áreas urbanas (93%). El 43% de los pacientes con dengue tuvieron un período de hospitalización más comúnmente de cuatro días. El 96% no tenían antecedentes previos de infección por dengue. La fiebre fue la manifestación clínica más frecuente en pacientes pediátricos con dengue (61%), seguida de mialgia y artralgia (20%). Las principales anomalías en los resultados de

laboratorio al momento del ingreso de los pacientes pediátricos con dengue confirmado fueron la hemoconcentración y la trombocitopenia. Se concluyó que el dengue en la ciudad de Jaén afecta principalmente a adolescentes de áreas urbanas, con un tiempo medio de ingreso al hospital alrededor del segundo día de enfermedad, presentando fiebre junto con mialgias y artralgias, y siendo hospitalizados durante un período de 3 a 5 días en su mayoría.

2.2. Bases teóricas

A. DEFINICIÓN

El dengue es una infección viral aguda causada por el virus del dengue, que pertenece al género *Flavivirus* de la familia *Flaviviridae*. El virus del dengue tiene cuatro serotipos diferentes (DENV-4, DENV-3, DENV-2 y DEN-V 1) y cada uno puede causar la enfermedad(31), por lo que las personas infectadas pueden llegar a presentar dengue hasta en cuatro oportunidades ya que la inmunidad la otorga cada serotipo (32). Aunque se cree que la inmunidad específica de serotipo (es decir, inmunidad homotípica) imparte protección de por vida, algunas pruebas sugieren que podrían ocurrir reinfecciones con un serotipo de DENV determinado (33). La infección previa con un serotipo puede predisponer a una persona a una infección más grave con otro serotipo. Por lo tanto, el dengue grave es más común en los residentes que en los viajeros no expuestos previamente (34).

B. EPIDEMIOLOGÍA

Es la enfermedad arboviral más prevalente en humanos, con 3600 millones de personas que viven en áreas con riesgo de transmisión y un estimado de 390 millones de infecciones por el virus del dengue y 96 millones de casos de dengue anualmente (35).

En el año 2023, en Perú se registraron un total de 274,246 casos de dengue, con 441 fallecimientos reportados (438 relacionados con dengue y 3 bajo investigación). Comparado con el mismo periodo del año anterior, en 2022 se notificaron 63,168 casos, con una incidencia de 190.00 por cada 100,000 habitantes, y se reportaron 86 fallecimientos por dengue. El 22.07% de los casos ocurrieron en individuos con edades entre 18 y 29 años, mientras que el

38.25% se registraron en aquellos con edades entre 30 y 59 años. No se observaron diferencias significativas por sexo, siendo el 52.4% de los casos en mujeres (231 defunciones) y el 47.6% en hombres (210 defunciones) (36). Mientras que en Cajamarca se confirmaron 7588 casos de dengue en la región (12).

La distribución mundial actual del dengue se superpone en gran medida con la propagación geográfica de los mosquitos *Aedes* y tiene relación estrecha con el clima (5). La asociación entre las epidemias de dengue y las precipitaciones es menos consistente en la literatura revisada por pares, posiblemente debido a que el mosquito vector depende más de los criaderos domésticos que de las piscinas naturales de agua. No obstante, varios estudios han establecido las precipitaciones como predictor de la estacionalidad de las epidemias de dengue. La evidencia reciente indica que el cambio climático en sí mismo puede estar fortaleciendo los eventos de El Niño y a menudo se asocian con una mayor incidencia de dengue (37).

C. TRANSMISIÓN

Se produce a través de la picadura de mosquitos infectados del género *Aedes*, especialmente *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*. Estos mosquitos se encuentran principalmente en áreas tropicales y subtropicales, y se reproducen en recipientes de agua estancada, como neumáticos viejos, recipientes de plástico, latas y otros objetos que puedan acumular agua (31). Las temperaturas más altas aumentan la tasa de desarrollo larvario y aceleran la aparición de mosquitos *Aedes* adultos. El rango diario de temperatura también puede influir en la transmisión del virus del dengue, con un rango más pequeño que corresponde a un mayor potencial de transmisión (37).

La transmisión no ocurre de individuo a individuo, salvo en circunstancias excepcionales como la transmisión vertical de madre a hijo durante el embarazo o el parto, así como a través de transfusiones sanguíneas o trasplantes de órganos infectados (38). No se ha demostrado completamente que el dengue se transmita a través del contacto sexual (31,39).

D. CUADRO CLÍNICO

El dengue es una enfermedad febril aguda autolimitada con manifestaciones inespecíficas. Entre las personas infectadas con DENV, aproximadamente entre el 60% y el 80% son asintomáticas o tienen infecciones subclínicas, con un mayor riesgo de enfermedad en la infección secundaria, particularmente entre aquellos con intervalos más largos desde la infección anterior(40).

Curso de la enfermedad

Se divide en tres fases: la fase febril, la fase crítica y la fase de recuperación.

- i. **FASE FEBRIL:** Se caracteriza por fiebre alta, dolor de cabeza, dolor muscular y articular, dolor ocular retro orbitario, fotofobia, Las manifestaciones mucocutáneas del dengue son variadas y pueden incluir eritema facial transitorio, erupción petequial, inyección conjuntival y escleral y una erupción maculopapular o morbiliforme de 3 a 6 días después del inicio de la fiebre que puede fusionarse pero con áreas preservadas(40), en algunos casos, náuseas y vómitos. Esta fase dura de 2 a 7 días. Durante la evolución, se experimenta la disminución de la fiebre, acompañada de sudoración y sensación de debilidad o fatiga. Todos estos síntomas son temporales. (2,31). En este período, la prueba del torniquete positiva puede ser útil para distinguir el dengue de otras enfermedades que manifiestan síntomas parecidos. (41).
- ii. **FASE CRÍTICA:** Se produce cuando la fiebre disminuye (desde el día 4 de la enfermedad) cuando su temperatura desciende a 37,5 °C–38 °C y se produce una mayor permeabilidad vascular, esto puede conducir a la retención de líquidos en los tejidos y a una reducción del volumen sanguíneo, lo que puede manifestarse inicialmente en forma de signos de alarma. Los síntomas pueden comprender dificultad respiratoria, vómitos persistentes, dolor abdominal intenso, sangrado de las encías o la nariz, y en casos severos, shock y fallo multiorgánico.. Esta fase suele durar de 24 a 48 horas(31,41).

El shock se desarrolla cuando se pierde un volumen crítico de plasma por fuga; lo siguiente debe generar preocupación por el shock:

- Hipoperfusión que resulta en acidosis metabólica
- Disminución del nivel de conciencia
- Coagulación intravascular diseminada que conduce a una hemorragia grave
- Hipotermia
- Deterioro progresivo de órganos

La lesión renal aguda en el dengue ocurre en gran medida con el síndrome de shock y tiene una alta mortalidad (32). Ante la presencia de signos de alarma, se recomienda la hospitalización. En algunos casos, puede haber hemorragias digestivas significativas, así como alteraciones hepáticas y posiblemente de otros órganos. Durante esta etapa, el hematocrito tiende a aumentar y las plaquetas, que ya estaban disminuyendo, alcanzan sus niveles más bajos (2).

- iii. **FASE DE RECUPERACIÓN:** Se produce cuando los líquidos extravasados se reabsorben y mejora el bienestar, la permeabilidad vascular disminuye y el volumen sanguíneo se restablece. Los síntomas disminuyen gradualmente y la persona comienza a recuperarse. Esta fase puede durar de varios días a varias semanas (31). Los pacientes pueden desarrollar lo que se conoce como "erupción de recuperación" con parches característicos de piel normal parecidos a "islas de blanco en un mar de rojo" que se desarrollan en el tronco y luego se extienden a la cabeza y las extremidades (41).

La mayoría de los pacientes con dengue se recuperan sin dificultad, pero es esencial reconocer rápidamente a las personas que requerirán intervención médica. Una revisión sistemática mostró que las señales de advertencia se asociaban con la progresión hacia el dengue grave, pero identificó posibles marcadores adicionales, como albúmina sérica baja y concentraciones elevadas de aspartato aminotransferasa y alanina aminotransferasa (42).

Respuestas clínicas

Las respuestas clínicas al dengue están sujetas a las limitaciones impuestas por el virus infectante, la epidemiología, el estado inmunitario humano, la estructura genética humana y si el paciente ha tenido una infección anterior con otro serotipo. En la primera infección, los niños pueden tener una enfermedad leve o asintomática, mientras que los adultos pueden tener fiebre, dolor de cabeza y dolor muscular. En la segunda infección, la respuesta inmunológica del cuerpo puede ser exagerada y causar una enfermedad más grave, como el dengue grave. Además, la exposición previa al virus del dengue puede aumentar el riesgo de desarrollar una enfermedad más grave durante una infección posterior. La duración del intervalo entre la primera y la segunda infección también puede influir en la gravedad de la enfermedad, con un mayor riesgo de enfermedad grave si el intervalo es largo (43).

E. CLASIFICACIÓN

En 2009, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció una serie de pautas para el manejo clínico del dengue. También modificaron las clasificaciones existentes de la enfermedad del dengue de fiebre del dengue, dengue hemorrágico (DHF) y Síndrome de shock por dengue (DSS) a dengue (con o sin signos de alarma) y dengue grave. El objetivo de estas guías fue establecer criterios clínicos uniformes y más simples que proporcionaran un enfoque global estandarizado para la clasificación de enfermedades (44).

i. Dengue sin signo de alarma

Reside o ha viajado a zonas endémicas de dengue, y presenta fiebre junto con al menos dos de los siguientes criterios.:

- Leucopenia
- Rash
- Náusea, vómitos
- Petequias o Test del torniquete +
- Mialgias y artralgias

ii. Dengue con signos de alarma

- Acumulación clínica de fluidos
- Dolor Abdominal intenso y continuo
- Letargia; irritabilidad
- Vómitos persistentes
- Sangrado de mucosas
- Laboratorio: Disminución marcada de plaquetas y hemoconcentración
- Hepatomegalia > 2cm (Necesita una observación minuciosa y específica, especialmente en la región abdominal, aproximadamente 2 cm por debajo del margen costal derecho o a la altura de la línea media claviclar=

iii. Dengue Grave

- Pérdida grave de plasma que resulta en: Shock (SCD), Acumulación de líquido y dificultad para respirar
- Daño grave en órganos: Hígado: niveles elevados de TGO, TGP ≥ 1000 ; Sistema Nervioso Central: Alteración en el estado mental (Escala de Glasgow <13); Corazón y otros órganos
- Sangrado severo: Según evaluación del clínico

F. DIAGNÓSTICO

Implica una combinación de evaluación clínica y pruebas de laboratorio. Los pasos para el diagnóstico de dengue son los siguientes (31,41,43):

- Evaluación clínica:** El médico evalúa los síntomas del paciente, como muscular y/o articular, fiebre, dolor de cabeza y erupción cutánea, náuseas y vómitos.
- Pruebas de laboratorio:** Se llevan a cabo análisis de laboratorio para detectar la presencia de anticuerpos contra el virus o la presencia del mismo

virus en la en la sangre del paciente. Algunos de los análisis utilizados incluyen la detección de antígenos NS1, pruebas de PCR y análisis serológicos para detectar anticuerpos IgM e IgG). a selección de la prueba de laboratorio varía según la etapa de la enfermedad. Antes del quinto día de la enfermedad, el dengue se puede diagnosticar mediante la detección del virus en cultivo celular, la detección del ARN viral a través de pruebas de amplificación de ácido nucleico como la RT-PCR, o la detección de antígenos virales como NS1 mediante ELISA o pruebas rápidas. Después del quinto día de la enfermedad, es posible detectar anticuerpos específicos contra el virus del dengue en la sangre del paciente mediante pruebas serológicas, como el ensayo de ELISA para IgM e IgG. (41).

- a. LA DETECCIÓN DE ANTÍGENOS NS1: El antígeno NS1 es una proteína que se encuentra en la superficie del virus del dengue y se secreta en la sangre de los pacientes infectados durante los primeros días de la enfermedad. Implica la recolección de una muestra de sangre del paciente y la detección de la presencia del antígeno NS1 mediante una técnica de ensayo inmunocromatográfico. También se puede identificar mediante métodos no invasivos en orina, saliva, líquido cefalorraquídeo y gotas de sangre seca, ampliando la disponibilidad y el período de detección efectiva (45).

Esta prueba es rápida y puede proporcionar resultados en minutos. La detección temprana del antígeno NS1 en la sangre del paciente es útil para el diagnóstico temprano del dengue y para el manejo adecuado del paciente. Sin embargo, puede ser menos efectiva en pacientes que han tenido una infección previa por dengue, ya que los anticuerpos producidos durante la infección anterior pueden interferir con la detección del antígeno NS1.

- b. LA REACCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERASA (PCR): Se emplea para lograr la ampliación del material genético del virus del dengue en la sangre del paciente. Consiste en la capacidad de una la ADN polimerasa para copiar y amplificar una secuencia específica de ADN. La PCR es muy sensible y puede detectar el virus desde el inicio de la enfermedad. Además, la PCR es específica, lo que

significa que solo amplifica el material genético del virus del dengue y no de otros virus o bacterias que puedan estar presentes en la muestra. La PCR es una técnica rápida y precisa; sin embargo, su implementación requiere de un laboratorio equipado con equipo especializado y personal capacitado para llevar a cabo el análisis. (41).

- c. **PRUEBAS SEROLÓGICAS:** Pueden ser de dos tipos tanto IgM e IgG. Las pruebas de IgM detectan anticuerpos IgM específicos contra el virus del dengue. Estos anticuerpos se producen en las primeras etapas de la infección y pueden detectarse en la sangre del paciente después de 3-5 días del inicio de los síntomas. Las pruebas de IgM son útiles para el diagnóstico temprano del dengue. Las pruebas de IgG detectan anticuerpos IgG específicos contra el virus del dengue.

Estos anticuerpos se producen más tarde en la infección y pueden detectarse en la sangre del paciente después de 14 días del inicio de los síntomas. Las pruebas de IgG son útiles para determinar si el paciente ha tenido una infección previa por el virus del dengue. Las pruebas serológicas se realizan mediante técnicas de laboratorio como ELISA (ensayo de inmunoabsorción ligado a enzimas) o pruebas rápidas de anticuerpos (lateral flow). Estas pruebas son útiles para el diagnóstico del dengue, pero deben utilizarse en conjunto con otras pruebas de laboratorio y la evaluación clínica del paciente para un diagnóstico preciso (41).

- iii. **Diagnóstico diferencial:** Dentro de otras enfermedades que puedan presentar síntomas similares al dengue están la fiebre chikungunya o la fiebre del Zika.
 - a) **ZIKA:** El virus del Zika su transmisión también es por mosquitos y puede causar síntomas similares al dengue, como fiebre y erupción cutánea. Sin embargo, el dolor muscular y articular y el dolor detrás de los ojos son menos comunes en el Zika (46).

- b) CHIKUNGUNYA: El virus del chikungunya también es transmitido por mosquitos y puede causar síntomas similares al dengue, como fiebre y dolor articular. Sin embargo, el dolor detrás de los ojos y la erupción cutánea son menos comunes en el chikungunya.(46).
- c) LEPTOSPIRA: La leptospirosis generalmente progresa más rápidamente a una enfermedad grave en comparación con el dengue, donde los síntomas pueden evolucionar durante varios días. Los síntomas pueden incluir ictericia (coloración amarillenta de la piel y los ojos), sufusión conjuntival, dolor abdominal intenso, insuficiencia renal y, en algunos casos graves, hemorragias (47).

Para diferenciar el dengue de estos otros diagnósticos diferenciales, es importante realizar una evaluación médica completa y realizar pruebas de laboratorio específicas para cada enfermedad. Los médicos también pueden considerar factores como la ubicación geográfica, el historial de viajes y la exposición a mosquitos para ayudar a determinar el diagnóstico adecuado.

- iv. **Evaluación de la gravedad:** Si se diagnostica dengue, el médico también evalúa la gravedad de la enfermedad para determinar el tratamiento adecuado. Es importante destacar que el diagnóstico temprano y preciso del dengue es esencial para el manejo adecuado del paciente.

G. TRATAMIENTO

En la actualidad, no existe un tratamiento específico para el dengue, por lo que el enfoque se concentra en controlar los síntomas y prevenir complicaciones. No obstante, hay organismos que ofrecen pautas para el manejo de la enfermedad, como las Directrices para el diagnóstico y tratamiento del dengue, el chikungunya y el zika proporcionadas por la Organización Panamericana de la Salud y los países de la Región de las Américas. (48), donde incluyen algunos puntos como:

- i. **Hidratación:** La hidratación es esencial en el tratamiento del dengue, ya que la enfermedad puede causar deshidratación grave. Se recomienda beber muchos líquidos, preferiblemente agua, y en casos graves puede ser necesaria la administración intravenosa de líquidos en pacientes con dengue y, al menos, un signo de alarma (48). La reposición de líquidos salva vidas en el dengue grave, pero debe administrarse con precaución y suspenderse cuando la fuga de plasma disminuye para evitar una sobrecarga de líquidos iatrogénica (49)
- ii. **Analgésicos:** El paracetamol es un analgésico seguro y efectivo para aliviar el dolor y reducir la fiebre en pacientes con dengue. Sin embargo, se debe evitar el uso de aspirina, ibuprofeno y otros antiinflamatorios no esteroideos, ya que pueden aumentar el riesgo de hemorragias (2).
- iii. **Monitoreo:** En algunos casos, especialmente en pacientes con dengue grave, puede ser necesario el monitoreo y la atención médica intensiva. Esto puede incluir pruebas de laboratorio regulares para detectar signos de complicaciones, como niveles bajos de plaquetas, y tratamiento adecuado si se desarrollan complicaciones (2,50).

H. VACUNAS

Se han desarrollado varias vacunas contra el dengue, pero su implementación y efectividad han sido limitadas. Actualmente, hay tres vacunas aprobadas contra el dengue: Dengvaxia (CYD-TDV) desarrollada por Sanofi Pasteur, fue la primera vacuna contra el dengue autorizada (51). Qdenga (TAK-003), desarrollado por Takeda (Osaka, Japón) y el tercero, TV003, fue desarrollado por los Institutos Nacionales de Salud (Bethesda, MD, EE. UU.) y se encuentra en ensayos de fase 3 (43,52).

- i. **DENGVAXIA** fue aprobada en varios países, incluyendo México, Brasil, Filipinas, y algunos países de la Unión Europea, pero su uso ha sido controvertido debido a preocupaciones sobre la seguridad y efectividad. La vacuna es más efectiva en personas que ya han sido infectadas con el virus del dengue antes, pero en personas que no han sido infectadas, puede

aumentar el riesgo de desarrollar formas graves de la enfermedad después de la infección inicial (43). Utiliza un esquema de tres dosis, con dosis administradas con 6 meses de diferencia, presenta una eficacia de 76% en pacientes seropositivos y 39% en seronegativos(51).

- ii. Qdenga, desarrollado por Takeda, consta de dos dosis administradas con 3 meses de diferencia. Entre los niños de 4 a 16 años, la fue del 64% entre los niños seropositivos y del 54% entre los niños seronegativos a los 3 años de la vacunación, pero aún se están evaluando su seguridad y efectividad a largo plazo(43,53). Se observaron diferencias en eficacia según el serotipo. Entre los niños seronegativos, no hubo eficacia contra DENV-3 y DENV-4 (53).
- iii. TV003 consta de una sola dosis y ha sido autorizado a varios fabricantes a nivel mundial Los resultados preliminares del seguimiento de 2 años del ensayo de fase 3 se publicaron en diciembre de 2022. Durante 2 años de seguimiento, la eficacia contra el VCD fue del 89 % entre las personas seropositivas y del 74 % entre las personas seronegativas (52).

En general, la investigación y el desarrollo de vacunas contra el dengue continúan, con el objetivo de crear una vacuna segura y efectiva que pueda ser implementada a nivel global.

2.3. Términos básicos

A. Caso probable de dengue (sin signos de alarma): Cualquier individuo con fiebre que haya persistido durante siete días o menos, y que resida en o haya visitado áreas donde se transmite el dengue, o haya estado expuesto a la presencia del mosquito *Aedes aegypti* en los 14 días previos al inicio de los síntomas. Además, debe presentar al menos dos de los siguientes criterios (2):

- Dolor ocular o retro-ocular
- Artralgia

- Cefalea
- Mialgia
- Dolor lumbar
- Erupción cutánea (rash/exantema)
- Náuseas/ vómitos

B. Caso dengue con signos de alarma: Un caso probable que cuente con uno o más de los siguientes signos de alarma(2):

- Vómitos persistentes
- Dolor abdominal intenso y continuo
- Dolor torácico o disnea
- Derrame seroso al examen clínico o por estudio de imágenes (ascitis, derrame pleural, o derrame pericárdico)
- Hepatomegalia >2cm
- Disminución brusca de temperatura o hipotermia
- Estado mental alterado (Somnolencia o inquietud irritabilidad, convulsión o Glasgow menor de 15)
- Sangrado de mucosas (gingivorragia, epistaxis, metrorragia e hipermenorrea)
- Disminución de la diuresis (disminución del volumen urinario)
- Decaimiento excesivo o lipotimia
- Incremento progresivo del hematocrito

C. Prueba de torniquete: Prueba sencilla que se utiliza para evaluar la tendencia a la hemorragia en pacientes con dengue. La prueba consiste en inflar un manguito de presión arterial en el brazo del paciente para cortar temporalmente el flujo sanguíneo en la extremidad. Luego se libera la presión del manguito, lo que hace que se produzca una pequeña cantidad de sangrado en la piel. Se considera que la prueba del torniquete es positiva si se observan 20 o más petequias (manchas rojas puntiformes) por pulgada cuadrada en el área donde se realizó la prueba (54).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

4.1. Hipótesis

Por ser un trabajo descriptivo la hipótesis es implícita

4.2. Cuadro de Operacionalización de variables

Variables		Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Índices	Tipo de variable
Características epidemiológicas	Edad	Características de una población ligadas a la persona, área geográfica y distribución de casos en el tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • Joven si tiene entre 18 a 29 años • Adulto si tiene entre 30 a 60 años • Adulto mayor si tiene \geq a 60 años 	Número de años cumplidos hasta la fecha	• _____ años	Cuantitativa De razón
	Sexo		Se definirá como el género que se encuentre registrado en el DNI del paciente, siendo varón o mujer las únicas opciones.	Condición biológica del género con que nació	<ul style="list-style-type: none"> • Varón • Mujer 	Cualitativa Nominal
	Zona de residencia		Área donde realiza actividades socioeconómicas por lo menos en el último mes	Área geográfica donde tiene lugar su hogar	<ul style="list-style-type: none"> • Zona rural • Zona urbana 	Cualitativa Nominal
	Grado de instrucción		Sin ningún grado de instrucción o analfabeta si no sabe leer ni escribir; Primaria completa o incompleta, Secundaria Completa o incompleta, Superior	Grado académico más alto alcanzado hasta la fecha.	• Sin ningún grado	Cualitativa Ordinal

Características epidemiológicas	Antecedente de infección previa	Características de una población ligadas a la persona, área geográfica y distribución de casos en el tiempo	Haber sido diagnosticado previamente con dengue	Infección previa	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa Nominal
	Tiempo de enfermedad		Número de días desde su primer hasta su último día con síntomas	Cantidad de días	<ul style="list-style-type: none"> • _____ días 	Cuantitativa De razón
	Días de hospitalización		Número de días desde su ingreso al hospital	Cantidad de días	<ul style="list-style-type: none"> • _____ días 	Cuantitativa De razón
	Antecedente de viaje en los últimos 14 días		Haber viajado en los últimos 14 días	Viajes	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal
Características clínicas	Fiebre	Conjunto de síntomas (manifestaciones subjetivas descritas por el paciente y registradas a través de la anamnesis) y	Aumento de la temperatura corporal por encima de los valores normales	Temperatura corporal en centígrados	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal
	Cefalea		Cualquier tipo de dolor o malestar que se experimenta en la cabeza, el cuero cabelludo o el cuello	Presencia o ausencia del signo o síntoma	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal
	Mialgia y artralgia		Dolor o molestia muscular, que puede presentarse de forma aguda o crónica en uno o varios músculos del cuerpo	Presencia o ausencia del signo o síntoma	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal

Características clínicas	Dolor retro ocular	signos (manifestaciones objetivas descubiertas mediante el examen físico o métodos diagnósticos complementarios) (manifestaciones objetivas descubiertas mediante el examen físico o métodos diagnósticos complementarios)	Dolor o molestia que se localiza detrás del ojo, en la órbita ocular	Presencia o ausencia del signo o síntoma	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal
	Vómitos		Expulsión forzada de contenido gástrico del estómago a través de la boca.	Presencia o ausencia del signo o síntoma	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal
	Sangrado de mucosas		Presencia de sangrado en las membranas mucosas del cuerpo, como en la nariz, la boca, el recto o la vagina.	Presencia o ausencia del signo o síntoma	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal
	Prurito		Sensación de picazón o comezón en la piel, que puede ser localizada o generalizada.	Presencia o ausencia del signo o síntoma	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal
	Dolor abdominal		Dolor o molestia en la zona del abdomen, que puede ser localizado o difuso	Presencia o ausencia del signo o síntoma	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal
	Rash		Erupción en la piel que se caracteriza por la presencia de manchas, protuberancias o ampollas	Presencia o ausencia del signo o síntoma	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal

Características clínicas	Disfunción de órgano	Conjunto de síntomas (manifestaciones subjetivas descritas por el paciente y registradas a través de la anamnesis) y signos (manifestaciones objetivas descubiertas mediante el examen físico o métodos diagnósticos complementarios) (manifestaciones objetivas descubiertas mediante el examen físico o métodos diagnósticos complementarios)	Fallo en la función normal de un órgano del cuerpo, como el corazón, los riñones o el hígado	Presencia o ausencia del signo o síntoma	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal
	Dolor torácico		Dolor o molestia en la zona del tórax	Presencia o ausencia del signo o síntoma	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal
	Derrame seroso		Acumulación anormal de líquido seroso en el cuerpo, como en la cavidad pleural o peritoneal	Presencia o ausencia del signo o síntoma	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal
	Disminución de diuresis		Disminución en la producción de orina	Presencia o ausencia del signo o síntoma	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal
	Hepatomegalia		Aumento del tamaño del hígado	Presencia o ausencia del signo o síntoma	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal
Características laboratoriales	Plaquetas	Prueba complementaria que consiste en toma de muestras de sangre	Disminución de plaquetas	Presencia o ausencia de valor laboratorial alterado	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal
	Hematocrito		Aumento del hematocrito	Presencia o ausencia de valor laboratorial alterado	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativa nominal

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Materiales y métodos

4.1.1. Técnicas de muestreo y diseño de la investigación

POBLACIÓN

El presente estudio incluye a todos los pacientes con dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén en el periodo 2023.

MUESTRA

Muestreo no Probabilístico por conveniencia de los pacientes que presenten dengue con signos de alarma

UNIDAD DE ANÁLISIS

Adultos con dengue con signos de alarma confirmado atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén en el periodo 2023.y cuyas fichas epidemiológicas de historias clínicas incluyeron los datos requeridos para este estudio.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes mayores de edad

Caso de dengue con signos de alarma confirmado con prueba NS1 por DISA-Jaén

Pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna Interna del Hospital General de Jaén en el periodo 2023

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Casos de dengue sin signos de alarma

Casos de dengue grave.

4.1.2. Fuentes e instrumentos de recolección de datos

El instrumento utilizado fue la ficha de notificación epidemiológica de Dengue que se encuentran en las historias clínicas del Hospital General de Jaén. A través de una ficha de recolección de datos (Anexo N°1) basado en la ficha de notificación epidemiológica de dengue. (Anexo N°2)

Además, confirmación de diagnóstico fue corroborada con base de datos de DISA-Jaén de información obtenida en las fichas epidemiológicas ya mencionadas.

4.1.3. Técnicas de procesamiento de la información y análisis de datos

El procesamiento se desarrolló en un ordenador (laptop), se utilizó los softwares de Office 2016 (Word, Excel y Power Point) y comprendió las siguientes etapas:

- Primera etapa: Permiso a la dirección de Salud de Jaén para recolección de datos
- Segunda etapa: Depuración y clasificación información obtenida
- Tercera etapa: Elaboración de tablas y gráficos mediante estadística descriptiva generando frecuencias y porcentajes

4.2. Consideraciones éticas

El presente trabajo se realizó posterior a la aprobación del proyecto por parte del Comité de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca donde fue evaluado por el respectivo Comité de Ética.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

De los 1099 pacientes registrados por sospecha de dengue atendidos en el hospital General de Jaén, se excluyó a 430 por ser menores de edad, de los 669 pacientes que quedaron se excluyeron del estudio los pacientes con prueba de dengue NS1 negativa quedando un total de 216 pacientes y de estos se excluyeron 110 por no presentar signos de alarma, concluyendo con una población total de 106 pacientes.

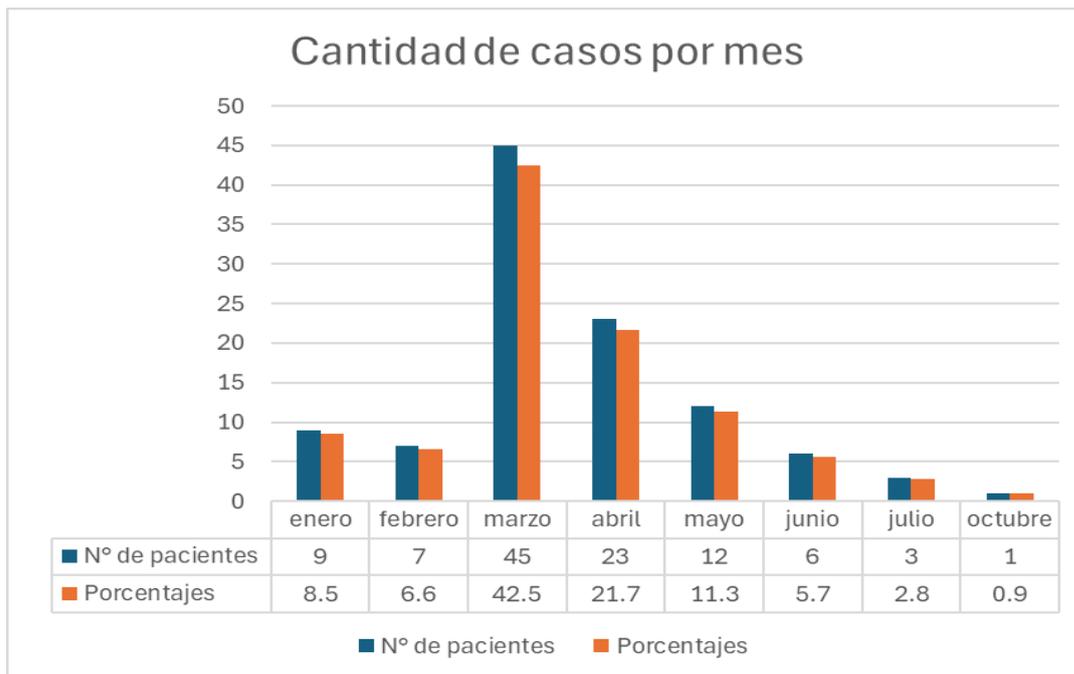
TABLA N° 1. Características epidemiológicas de pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.

	N°	%
Sexo		
Femenino	72	67.9
Masculino	34	32.1
Edad		
Joven (18 a 29 años)	59	55.7
Adulto (30 a 59 años)	35	33.0
Adulto mayor (Mayor de 60 años)	12	11.3
Zona de Residencia		
Rural	19	17.9
Urbana	87	82.1
Grado de instrucción		
Sin ningún grado de instrucción	25	23.6
Primaria	49	46.3
Secundaria	24	22.6
Superior	8	7.5
Antecedente de infección previa		
Sí	7	6.6
No	99	93.4
Antecedente de viaje en los últimos 14 días		
Sí	4	3.8
No	102	96.2
Comorbilidades		

Sí	3	2.8
No	103	97.2
Total	106	100.0

Fuente: Fichas epidemiológicas de Dengue de la Dirección de Salud Jaén 2023.

GRAFICO N° 1. Distribución de casos por mes de pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023



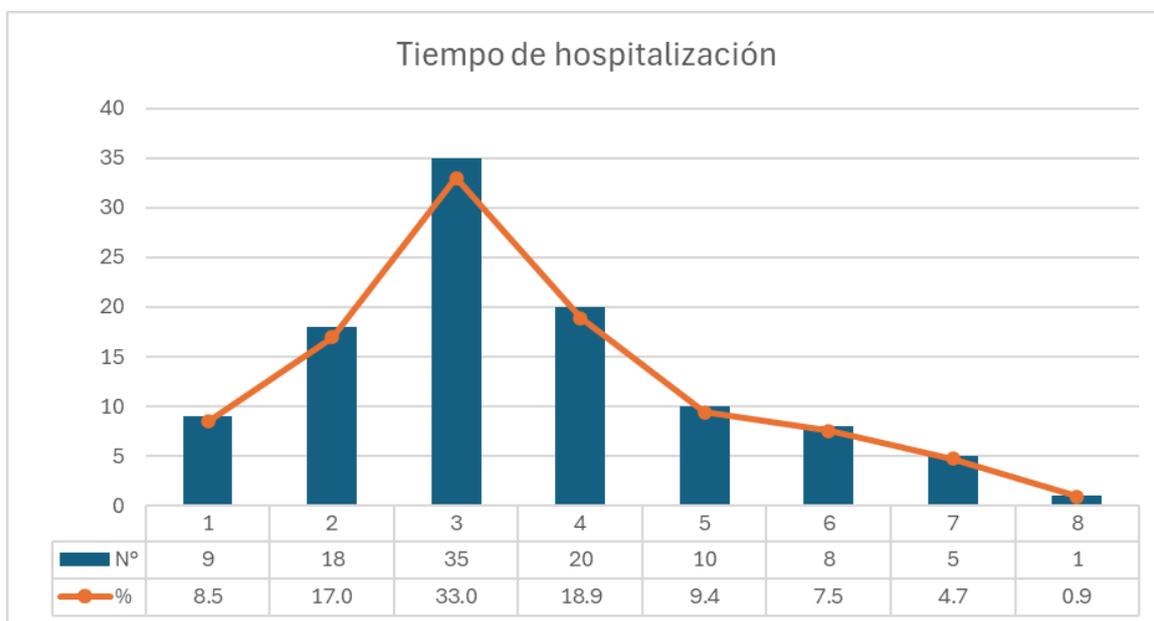
Fuente: Fichas epidemiológicas de Dengue de la Dirección de Salud Jaén 2023.

De los 106 pacientes que cumplieron los criterios de selección se separó según características epidemiológicas tal como lo muestra la TABLA N°1, donde 72 pacientes fueron de sexo femenino representando al 67.9% y 34 fueron de sexo masculino con un total de 32.1%. El grupo mayoritario fueron los jóvenes de 18 a 29 años, con un total de 59 pacientes (55.7%), representado por 36 mujeres (34%) y 21 varones (21.7%), seguido por pacientes adultos de 30 a 59 años con un total de 35 pacientes (33.0%) de los cuales 29 fueron mujeres y 6 varones y por último adultos mayores con total de 12 pacientes representando 11.3% del total de estos 7 fueron mujeres y 5 varones. En cuanto a la zona de residencia se encontró un 82.1% y 17.9% pertenece a zona urbana y rural respectivamente. En cuanto al grado de instrucción el 46.3% de pacientes cuentan con primaria, 23.6% no tiene

grado de instrucción, 22.6% cuenta con estudios secundarios y 7.5% estudios superiores. El 93.4% no presenta antecedente de infección previa y el 6.4% manifiesta haber presentado dengue. Respecto a las comorbilidades hubo 3 pacientes (2.8%) que si las presentan las cuales fueron: Diabetes Mellitus (1), Hipertensión arterial (1) y Gestación (1).

En el GRÁFICO N°1 se determinó que marzo es el mes con mayor cantidad de reportes con 45 casos con 42.5% del total, seguido de abril con 23 casos (21.7%), mayo con 12 casos (11.3%), así también enero con 9 casos, febrero 7 casos, junio con 6 casos reportados, 3 casos en julio, en marzo se reportó a un paciente, no se reportaron casos en agosto, setiembre, noviembre ni diciembre.

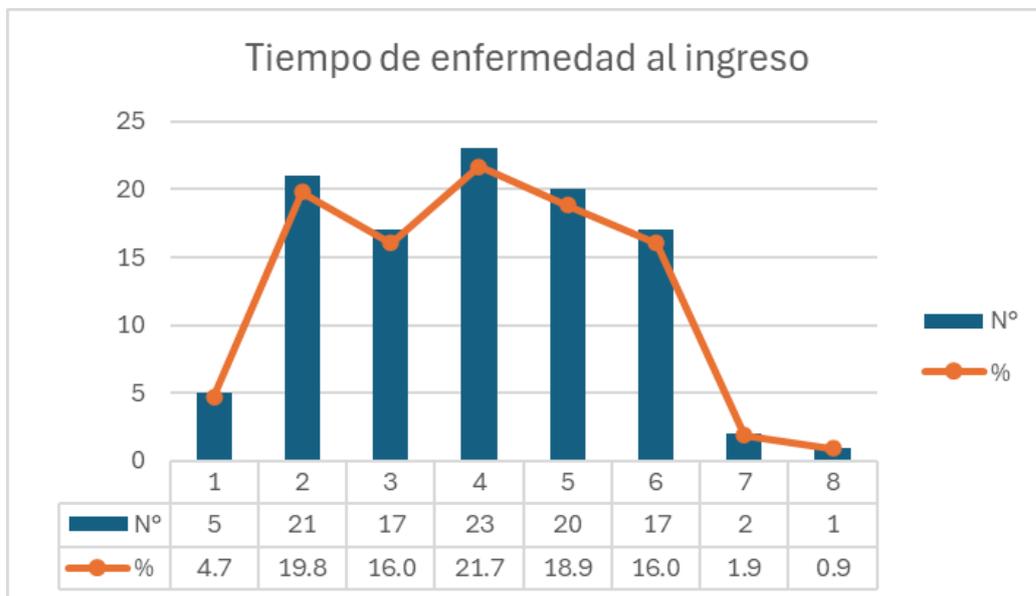
GRÁFICO N° 2. Distribución de tiempo de hospitalización de pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023



Fuente: Fichas epidemiológicas de Dengue de la Dirección de Salud Jaén 2023.

En cuanto al tiempo de hospitalización según se puede observar en el GRÁFICO N° 2, los pacientes van de alta aproximadamente al tercer día, en promedio el tiempo de hospitalización de todos los participantes fue de 3.5 días.

GRAFICO N° 3. Distribución por tiempo de enfermedad al ingreso de pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023



Fuente: Fichas epidemiológicas de Dengue de la Dirección de Salud Jaén 2023.

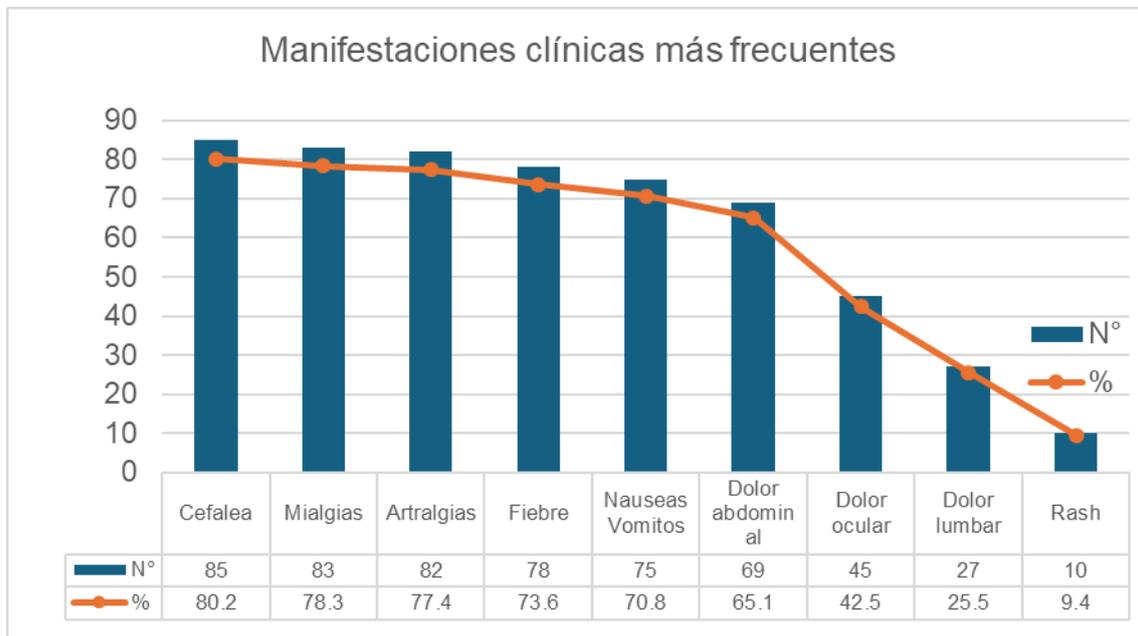
Respecto al tiempo de enfermedad al momento del ingreso del paciente el 21.7% corresponden al día 4. En promedio los pacientes ingresan con tiempo de enfermedad de 3.9 días, mientras que los máximos días de hospitalización fueron 8 y el mínimo 1 día

TABLA N° 2. Manifestaciones clínicas de pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023

	N°	%
Dolor abdominal	69	65.1
Vómitos persistentes	34	32.1
Sangrado de mucosas	4	3.8
Dolor torácico	4	3.8
Disminución de diuresis	4	3.8
Incremento del hematocrito	4	3.8
Derrame seroso	3	2.8
Hepatomegalia	2	1.9
Estado mental alterado	2	1.9

Fuente: Fichas epidemiológicas de Dengue de la Dirección de Salud Jaén 2023.

GRAFICO N° 4. Distribución de características clínicas más frecuentes de pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.



Fuente: Fichas epidemiológicas de Dengue de la Dirección de Salud Jaén 2023.

TABLA N° 3. Resultados laboratoriales alterados en pacientes con Dengue con signos de alarma atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jaén, 2023.

	N°	%
Plaquetas		
Mayor a 150000	24	22.6
Menor a 150000	82	77.4
Hematocrito		
Incremento	4	3.8
Normal	102	96.2
Total	106	100.0

Fuente: Fichas epidemiológicas de Dengue de la Dirección de Salud Jaén 2023.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

El estudio fue realizado para determinar las características clínicas y epidemiológicas en pacientes con Dengue con signos de alarma (DCSA) se estudiaron a un total de 106 personas que tuvieron el diagnóstico confirmado por la Dirección de Salud de Jaén.

Dentro de los resultados epidemiológicos se encontró que la mayoría de pacientes con infección de DCSA fueron de sexo femenino con un total de 67.9%. Resultados similares a los reportados en Trujillo con 64% e Ica 63.6% en estudios realizados por Gutiérrez W. y Reátegui A. respectivamente (27,28), resultado por encima del promedio a los obtenidos en Cuba por Medina G. et al (21) , en Tumbes por Alcantara P. (26) en por Belice Ly AN y en India con resultados de 52 a 54.7% de mujeres (22,23). Difiere al resultado encontrado por Julcamoro M. donde reportó que el 51% de su población estudiada estuvo compuesto por el sexo masculino; sin embargo, este estudio representa a población no adulta. Dichos resultados muestran cierta inclinación por desarrollo de la enfermedad en mujeres la causa que puede estar implicada es la mayor exposición al mosquito en las viviendas ya que la mayoría de la población femenina de este estudio tiene como ocupación ser ama de casa (55), además de que dicha población tiene mayor probabilidad de acudir a servicios de salud que los varones (56).

En cuanto a la edad el grupo más afectado representa a jóvenes (18 a 29 años) con 55.7%, seguido de adultos (30 a 59 años) con 33% y por último adultos mayores (mayor a 60 años) con 11.3%. Resultados similares fueron obtenidos en los estudios realizados en Belice, India, Trujillo, Ica donde el grupo más afectado fue los adultos jóvenes (22,23,23,27,28). Estudios realizado en China y Tumbes difieren de los resultados obtenidos en el presente estudio señalando al grupo etario de 30 a 59 años como los más afectados (24,26). Este resultado puede explicarse debido a que la población joven tiene mayor riesgo de exposición al vector ya sea por temas laborales o por viajes y por ello mayor riesgo de contagio que los adultos mayores (57).

La zona de residencia donde procedían los pacientes fue mayoritariamente zona urbana con 82.1% y la zona rural 17.9%, en el estudio realizado por Alcantara P. y Arcilles L en Tumbes presentan resultados similares correspondiendo a la

población urbana la mayor cantidad de infecciones por dengue (26,58). Estos resultados pueden explicarse debido que en las áreas urbanas presenta ciertas características que son propicias para el desarrollo del vector, sumado a que en muchas zonas no se cuenta con servicios correctamente equipados o con falta de mantenimiento tanto los acueductos como el alcantarillado(5,59,60).

Respecto al antecedente de infección previa de dengue fue de 6.6%, este resultado es importante ya que de ese grupo que presenta dicho antecedente, tendrá un mayor riesgo de desarrollar enfermedad grave es por ello que se debe tener más vigilados (34). Resultado similar obtenido por Perales J. et al en Lambayeque con un aproximado de 2.4% de pacientes con dicho antecedente (29). Mientras que el estudio realizado por Alcantara P. en Tumbes informó una cifra más alta de infección previa siendo este 23.2% (26), Es probable que se hayan obtenido cifras menores debido a que pacientes no fueron correctamente diagnosticados o que frente a la enfermedad no acudieron a recibir atención a ningún puesto de salud por presentar síntomas inespecíficos o que estos se hayan autolimitado; sin embargo, el estudio realizado por Perales J, et al reveló que a pesar de haber sido informado por pacientes no tener antecedente previo se obtuvo en el 11.6% de pacientes IgG positivo, por lo que en el presente estudio pacientes también puede compartir mismas características (29).

Los casos de infección en todas las fichas epidemiológicas fueron registrados como autóctonos; sin embargo, 4 pacientes 3.8% reportaron haber viajado 14 días previo a la enfermedad, no se puede determinar en estos casos si las infecciones fueron adquiridas fuera de Jaén; pero se puede explicar que la mayoría de casos sí pertenezcan a esta región debido a las características ambientales como son el clima y la exposición al vector, además de que hay una alta prevalencia de esta enfermedad. (61,62). Los pacientes que presentaron comorbilidades como Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial solo fueron el 2.8%, es importante conocer los antecedentes y comorbilidades de cada paciente ya que influye en la evolución de la enfermedad, con un riesgo más alto de presentar dengue grave (42).

En relación al tiempo de hospitalización de los pacientes, el 8.5% estuvo 1 día hospitalizado, el 17% estuvo 2 días, aproximadamente el 33% de pacientes fueron hospitalizados durante 3 días, el 20% de pacientes tuvo una hospitalización de 4 días, el 10% estuvo 5 días, el promedio de días en hospitalización fue de 3.5 días,

el tiempo máximo de hospitalización fue de 8 días, estos resultados se complementan con el Gráfico N°2 donde se muestra el tiempo de enfermedad con el que ingresan los pacientes y se puede apreciar que la mayoría ingresa el cuarto día de enfermedad 21.7%, por lo que los pacientes obtienen el alta aproximadamente en el día 7 la enfermedad, aunque cabe mencionar que hay pacientes que ingresaron con tiempo de enfermedad de 5 días a más correspondiendo al 40% del total, así como también hay paciente cuya hospitalización fue hasta de 8 días. Los estudios realizados por Perales J. et al y Rodríguez et al indican que el 60 % de pacientes acude en los 5 primeros días de la enfermedad (29), la detección temprana es necesaria para evitar complicaciones. A pesar de que se indica en la guía de práctica clínica del MINSA que los pacientes con DCSA deben mantenerse en observación (2) hay pacientes que fueron dados de alta el primer día de su ingreso, por lo que corren el riesgo de complicación de la enfermedad y aumento de mortalidad ya que lo indicado es la hospitalización (40).

En cuanto los meses donde se reportó el mayor número de contagios fue el mes de marzo con un total de 45 pacientes correspondiente al 42.5% del total, seguido de abril con 23 casos (21.7%), mayo con 12 casos (11.3%), durante la primera mitad del año 2023 se logró llegar al brote más grande registrado en el país, en marzo del 2023, la media semanal de casos de dengue en Perú aumentó marcadamente, durante el periodo del 1.º de enero al 11 de marzo es decir hasta la semana epidemiológica 10 se registró 2182 casos y durante las semanas 11–20 (del 12 de marzo al 20 de mayo) se captó 8787 nuevos casos (9), esto probablemente esté relacionado a la temporada de aumento de lluvias que genera propagación del vector (5).

Correspondiente a las manifestaciones clínicas los principales signos de alarma fueron el dolor abdominal en el 65.1% y los vómitos persistentes en el 32.1% de los pacientes, otros de los signos de alarma que presentaron fueron el sangrado de mucosas, dolor torácico, disminución de diuresis, con el 3.8% cada uno además hubo pacientes que presentaron derrame seroso 2.8%, hepatomegalia 1.9%, estado mental alterado 1.9% y disminución de la temperatura 1.9%. Las manifestaciones clínicas más frecuentes concuerdan con estudios realizados en Honduras , Lambayeque y Tumbes cuyos principales criterios de alarma fueron el

dolor abdominal y los vómitos persistentes (26,29,63). Respecto a los síntomas en general se encontró a la cefalea como el más común en 80.2% de la población, seguido de mialgias 78.3%, artralgias 77.4% y fiebre 78%, existen estudios donde se reportan hasta el 100% de pacientes con fiebre (21); sin embargo, este no es el síntomas más frecuente en el presente estudio, una de las causas puede deberse que al momento de acudir al hospital los pacientes suelen automedicarse produciendo subestimación de los valores correctos de temperatura (64), los síntomas como mialgias y artralgias son comunes en la mayoría de investigaciones tanto nacionales como internacionales (21,22,24,26,27). La importancia de saber que cuales son los signos de alarma más frecuentes es que se puede desarrollar alternativas de abordaje en el paciente, por ejemplo en pacientes que presenten derrame seroso un estudio realizado por Prieto I. muestra que el uso del ultrasonido en la atención médica del paciente puede proporcionar una detección temprana y altamente sensible de fuga plasmática en pacientes con sospecha clínica de dengue (65).

Respecto a los resultados laboratoriales alterados se encontró que el 82% de pacientes presentaron disminución de las plaquetas, resultados similares a los obtenidos por Wang J. en China donde el 52% de pacientes presento plaquetopenia (24), así como también Gutiérrez W. que obtuvo un total de 75.2% de pacientes con la misma alteración(27), así también Julcamoro M. en su investigación evidenció trombocitopenia en el 36% de su población (30). En cuanto al aumento de hematocrito solo fue reportado en 4 paciente correspondiendo a 3.8%, difiere de estudio de Ortega R. donde presenta el aumento de hematocrito En el 13.2% de pacientes con DCSA (66). Hay otros valores laboratoriales que complementan al examen clínico, en Vietnam reportan que durante los primeros 3 días de la enfermedad, los indicadores pronósticos fueron recuento de plaquetas ≤ 100 G/L (OR = 2,2; IC 95%: 1,2-3,9), o albúmina sérica < 35 g/L (OR = 3,3; IC 95%: 1,8–6,1). Del día 4 al 6, los indicadores fueron AST > 400 U/L (OR = 3,0; IC95%: 1,1-7,9), ALT > 400 U/L (OR = 6,6; IC95%: 1,7-24,6), albúmina < 35 g/L (OR = 3,0; IC 95%: 1,5–5,9) y bilirrubina total > 17 μ mol/L (OR = 4,6; IC 95%: 2,0–10,4) (67). Una de las limitaciones del presente estudio es que no se consideraron estos ítems que ayudarían a identificar que valores laboratoriales pueden usarse como indicadores pronóstico asociados con el dengue grave.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

1. La población más afectada por el dengue con signos de alarma en el Hospital General de Jaén son las mujeres con un total de 67.9%, el grupo etario con mayor cantidad de casos son los adultos jóvenes con 55.7%, la zona de residencia predominante es la zona urbana con 82.1%, el grado de instrucción alcanzado de la mayoría de la población es primaria con 46.3%, presentó una infección previa de dengue el 6.6% y el 3.8% viajó 14 días antes de su enfermedad, se determinó que marzo es el mes con mayor cantidad de reportes con 45 casos representando el 42.5% del total. El 93.4% no presenta antecedente de infección previa, se encontró 3 pacientes (2.8%) que presentaron comorbilidades.
2. La característica clínica más frecuente en pacientes con dengue con signos de alarma fue la cefalea, presentándose en el 80% de pacientes, seguida de mialgias 78.3% y artralgias 77.4%. El criterio de alarma más frecuente fue el dolor abdominal manifestándose en 65.1% de pacientes seguido de los vómitos persistentes en 32.1% del total de pacientes.
3. El tiempo de hospitalización fue 3 días en el 33% de pacientes, el promedio fue 3.5 días, siendo 1 día el mínimo tiempo y 8 días el máximo.
4. Los principales resultados laboratoriales alterados fueron la disminución de plaquetas en el 77.4% y el aumento de hematocrito en el 3.8% de la población estudiada.

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda el llenado de fichas epidemiológicas de dengue teniendo en cuenta los resultados laboratoriales que es el ítem donde se encontró con más deficiencias, además de complementar con otros exámenes como lo son AST, ALT, albúmina, bilirrubinas.
- ✓ Se recomienda que se capacite a la población sobre las señales de alarma del dengue con el fin de que acudan de manera temprana a atenderse por profesionales capacitados para recibir un manejo adecuado y así evitar complicaciones de la enfermedad.
- ✓ Se recomienda en el caso de que se complemente la vacunación iniciar con la población de riesgo que son las pacientes de sexo femenino en edades de 18 a 29 años ya que estas son las principales afectadas según los resultados de la presente investigación.
- ✓ Se recomienda no dar altas tempranas a pacientes mientras se tenga como caso probable y no se tenga el resultado que confirme o no el diagnóstico de dengue.
- ✓ Se recomienda trabajar en factores preventivos principalmente en áreas urbanas, conteniendo y eliminando el vector, con el fin de disminuir posibilidad de contagio.
- ✓ Se recomienda complementar el abordaje de pacientes que presenten signos de alarma con realización de ecografía desde el primer nivel de atención con ello paciente puede proporcionar una detección temprana de derrame seroso en pacientes con sospecha clínica de dengue.
- ✓ Se recomienda realización de proyectos donde se estudie la relación de alteraciones laboratoriales con el desarrollo de la enfermedad con el fin de obtener posibles predictores pronósticos.

CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dengue - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/dengue>
2. Resolución Ministerial N.º 071-2017-MINSA [Internet]. [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/190341-071-2017->
3. Cattarino L, Rodriguez-Barraquer I, Imai N, Cummings DA, Ferguson NM. Mapping global variation in dengue transmission intensity. *Sci Transl Med.* 2020;12(528):eaax4144.
4. Dengue y dengue grave [Internet]. [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
5. Messina JP, Brady OJ, Golding N, Kraemer MU, Wint GW, Ray SE, et al. The current and future global distribution and population at risk of dengue. *Nat Microbiol.* 2019;4(9):1508-15.
6. Sanchez JD. Pan American Health Organization / World Health Organization. [citado 21 de marzo de 2023]. OPS/OMS | Descripción de la situación epidemiológica actual del dengue en las Américas. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=4494:situacion-epidemiologica-dengue-americas&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
7. Minsa: Más de 58 mil casos de dengue se han notificado en regiones del país en 2022 [Internet]. [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/653797-minsa-mas-de-58-mil-casos-de-dengue-se-han-notificado-en-regiones-del-pais-en-2022>
8. Gobierno oficializa declaratoria de emergencia sanitaria por brote de dengue en 59 distritos de 13 regiones [Internet]. [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/717102-gobierno-oficializa-declaratoria-de-emergencia-sanitaria-por-brote-de-dengue-en-59-distritos-de-13-regiones>
9. Munayco CV. Notas Desde el Campo: Brote de Dengue — Perú, 2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2024 [citado 13 de marzo de 2024];73. Disponible en: https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/wr/mm7304a4_ensp.htm
10. Perfil clínico, epidemiológico y geográfico de casos de dengue durante el fenómeno El Niño Costero 2017, Lambayeque-Perú | Perales Carrasco | Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2302/2204>
11. Espinoza MI. Conflicting diagnostic and prognostic framing of epidemics? Newspaper representations of dengue as a public health problem in Peru. *Soc Sci Med* 1982. noviembre de 2021;289:114398.
12. Sala situacional de Dengue [Internet]. [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/sala-situacional-dengue/#grafico07>

13. Boletines epidemiológicos [Internet]. CDC MINSA. [citado 13 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/publicaciones/boletines-epidemiologicos/>
14. Gonzales WEG. Dengue un problema reemergente de Salud Pública. Rev Científica Ágora [Internet]. 18 de diciembre de 2014 [citado 21 de marzo de 2023];1(2):5-6. Disponible en: <https://revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/6>
15. Dengue – Situación mundial [Internet]. [citado 14 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON498>
16. Paz-Bailey G, Adams LE, Deen J, Anderson KB, Katzelnick LC. Dengue. The Lancet. 17 de febrero de 2024;403(10427):667-82.
17. Kretschmer M. Notes from the field: first evidence of locally acquired Dengue virus infection—Maricopa County, Arizona, November 2022. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2023;72.
18. Oliveira LN da S, Itria A, Lima EC. Cost of illness and program of dengue: A systematic review. PloS One. 2019;14(2):e0211401.
19. Laserna A, Barahona-Correa J, Baquero L, Castañeda-Cardona C, Rosselli D. Economic impact of dengue fever in Latin America and the Caribbean: a systematic review. Rev Panam Salud Pública. 2018;42:e111.
20. Risk predictors of progression to severe disease during the febrile phase of dengue: a systematic review and meta-analysis - The Lancet Infectious Diseases [Internet]. [citado 14 de marzo de 2024]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30601-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30601-0/fulltext)
21. Medina G, Carbajales EB, Figueredo YF. Características clínicas y epidemiológicas en pacientes con diagnóstico de la IgM positiva a dengue. Medimay. 28 de marzo de 2022;29(1):65-76.
22. Ly AN, Manzanero R, Maliga A, Gunter SM, Ronca SE, Zielinski-Gutierrez E, et al. Epidemiological and Clinical Characteristics of Acute Dengue Virus Infections Detected through Acute Febrile Illness Surveillance, Belize 2020. Viruses. 7 de abril de 2022;14(4):768.
23. Rahul A, Saini P, Valampampil MJ, Singh G, Suresh MM, Prajitha KC, et al. Epidemiological and clinical characterization of dengue virus serotypes during 2017-2019 in southern Kerala, India. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2 de octubre de 2022;116(10):900-9.
24. Wang J, Chen Q, Jiang Z, Li X, Kuang H, Chen T, et al. Epidemiological and clinical analysis of the outbreak of dengue fever in Zhangshu City, Jiangxi Province, in 2019. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2021;40(1):103-10.
25. Huy BV, Hoa LNM, Thuy DT, Van Kinh N, Ngan TTD, Duyet LV, et al. Epidemiological and Clinical Features of Dengue Infection in Adults in the 2017 Outbreak in Vietnam. BioMed Res Int. 7 de noviembre de 2019;2019:3085827.

26. Alcantara Pozo PT. Características clínico-epidemiológicas de pacientes con dengue con signos de alarma - Región Tumbes 2018-2022. Univ Nac Tumbes [Internet]. 2023 [citado 12 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64749>
27. Gutierrez-Portilla WE, Alcalde-Loyola CC, Aguilar-Urbina EW. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes adultos con dengue en hospitales de tercer nivel, Perú. Rev Médica Trujillo. 2021;16(1).
28. Reátegui A, Falcón N, Reátegui A, Falcón N. Características epidemiológicas y clínicas de las infecciones por dengue y zika durante el fenómeno de El Niño Costero de 2017 en Chíncha, Perú. Rev Investig Vet Perú [Internet]. marzo de 2021 [citado 22 de marzo de 2023];32(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1609-91172021000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
29. Tito Perales Carrasco JC, Popuche Cabrera PL, Cabrejos Sampen G, Díaz-Vélez C, Tito Perales Carrasco JC, Popuche Cabrera PL, et al. Perfil clínico, epidemiológico y geográfico de casos de dengue durante el fenómeno El Niño Costero 2017, Lambayeque-Perú. Rev Habanera Cienc Médicas [Internet]. febrero de 2019 [citado 22 de marzo de 2023];18(1):97-113. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2019000100097&lng=es&nrm=iso&tlng=es
30. Julcamoro Cuzque M. Características clínico, epidemiológicas y de laboratorio del dengue en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital General De Jaén, julio-diciembre 2021. Univ Nac Cajamarca [Internet]. 2022 [citado 22 de marzo de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4866>
31. Wilder-Smith A, Ooi EE, Horstick O, Wills B. Dengue. The Lancet [Internet]. 26 de enero de 2019 [citado 21 de marzo de 2023];393(10169):350-63. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673618325601>
32. Papadakis MA, McPhee SJ, Bernstein J. Dengue. En: Quick Medical Diagnosis & Treatment 2022 [Internet]. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2022 [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?aid=1185994236
33. Waggoner JJ, Balmaseda A, Gresh L, Sahoo MK, Montoya M, Wang C, et al. Homotypic dengue virus reinfections in Nicaraguan children. J Infect Dis. 2016;214(7):986-93.
34. Langston SM, Bales BD. Dengue Fever. En: Knoop KJ, Stack LB, Storrow AB, Thurman RJ, editores. The Atlas of Emergency Medicine [Internet]. 5.^a ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2021 [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?aid=1181051284
35. Katzelnick LC, Coloma J, Harris E. Dengue: Knowledge gaps, unmet needs and research priorities. Lancet Infect Dis [Internet]. marzo de 2017 [citado 21 de marzo de 2023];17(3):e88-100. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5967882/>

36. Situación del dengue en el Perú [Internet]. CDC MINSA. [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informacion-publica/situacion-del-dengue-en-el-peru/>
37. Bernstein AS. Climate Change and Infectious Disease. En: Loscalzo J, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson JL, editores. Harrison's Principles of Internal Medicine [Internet]. 21.^a ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2022 [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?aid=1190477195
38. Basurko C, Matheus S, Hildéral H, Everhard S, Restrepo M, Cuadro-Alvarez E, et al. Estimating the risk of vertical transmission of dengue: a prospective study. *Am J Trop Med Hyg.* 2018;98(6):1826.
39. Lee: Probable female to male sexual transmission... - Google Académico [Internet]. [citado 14 de marzo de 2024]. Disponible en: https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Probable%20female%20to%20male%20sexual%20transmission%20of%20dengue%20virus%20infection&publication_year=2019&author=C%20Lee&author=H%20Lee
40. Paz-Bailey G, Adams LE, Deen J, Anderson KB, Katzelnick LC. Dengue. *The Lancet.* 17 de febrero de 2024;403(10427):667-82.
41. Muller DA, Depelsenair ACI, Young PR. Clinical and Laboratory Diagnosis of Dengue Virus Infection. *J Infect Dis* [Internet]. 1 de marzo de 2017 [citado 21 de marzo de 2023];215(suppl_2):S89-95. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiw649>
42. Sangkaew S, Ming D, Boonyasiri A, Honeyford K, Kalayanaroj S, Yacoub S, et al. Risk predictors of progression to severe disease during the febrile phase of dengue: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis.* 2021;21(7):1014-26.
43. Halstead S. Recent advances in understanding dengue. *F1000Research* [Internet]. 2019 [citado 21 de marzo de 2023];8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6676504/>
44. Dengue: Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control - World Health Organization - Google Libros [Internet]. [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=dlc0YSlyGYwC&oi=fnd&pg=PP2&ots=OOA_lzbJs4&sig=8fuAQeA_A7IBjMYwGwIVahWRI0Q&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
45. Fisher R, Lustig Y, Sklan EH, Schwartz E. The role of NS1 protein in the diagnosis of flavivirus infections. *Viruses.* 2023;15(2):572.
46. Dengue, Chikungunya, and Zika Virus | Maxcy-Rosenau-Last Public Health & Preventive Medicine, 16e | AccessMedicine | McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?sectionid=257466400&bookid=3078>
47. Carrillo Ng HE. Leptospirosis en pacientes febriles con sospecha diagnóstica de dengue. *Leptospirosis in febrile patients with suspected diagnosis of dengue fever*

- [Internet]. 2021 [citado 15 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/9628>
48. Organización Panamericana de la Salud. Síntesis de evidencia: Directrices para el diagnóstico y el tratamiento del dengue, el chikunguña y el zika en la Región de las Américas. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 20 de julio de 2022 [citado 21 de marzo de 2023];46:e82. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9299388/>
 49. Rosenberger KD, Lum L, Alexander N, Junghanss T, Wills B, Jaenisch T, et al. Vascular leakage in dengue—clinical spectrum and influence of parenteral fluid therapy. *Trop Med Int Health*. 2016;21(3):445-53.
 50. Armentaa TM, López HNG. Principales factores de riesgo para el desarrollo de pancreatitis aguda de origen biliar. *Med Gen* [Internet]. 2018 [citado 30 de agosto de 2021];7(3):2. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6607582>
 51. Paz-Bailey G. Dengue vaccine: recommendations of the advisory committee on immunization practices, United States, 2021. *MMWR Recomm Rep*. 2021;70.
 52. Whitehead SS. Development of TV003/TV005, a single dose, highly immunogenic live attenuated dengue vaccine; what makes this vaccine different from the Sanofi-Pasteur CYD™ vaccine? *Expert Rev Vaccines*. 2016;15(4):509-17.
 53. Tricou V, Folschweiller N, Lloyd E, Rauscher M, Biswal S. Efficacy and safety of Takeda's tetravalent dengue vaccine candidate (TAK-003) after 4.5 years of follow-up. En: 44th ICMM World Congress on Military Medicine. 2022. p. 5-9.
 54. Méndez Duarte CX, Méndez Bravo A, Arali Martínez R, Díaz FA, Ángel Villar L. Utilidad de la prueba torniquete en el diagnóstico diferencial de Dengue de otros síndromes febriles. *Rev Univ Ind Santander Salud*. 2013;45(2):49-55.
 55. Berry IM, Melendrez MC, Pollett S, Figueroa K, Buddhari D, Klungthong C, et al. Precision tracing of household dengue spread using inter-and intra-host viral variation data, Kamphaeng Phet, Thailand. *Emerg Infect Dis*. 2021;27(6):1637.
 56. El acceso desigual a los servicios de salud genera diferencias en la esperanza de vida: OMS [Internet]. [citado 14 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/04-04-2019-uneven-access-to-health-services-drives-life-expectancy-gaps-who>
 57. Thapa B, Pandey A, Gautum S, Kc S, Chhetri P, Pokhrel E, et al. Clinicopathological Profile of Dengue Infection in a Tertiary Care Centre in Nepal. *J Nepal Health Res Counc*. 20 de julio de 2023;20:859-67.
 58. Arcelles Noriega LA. Perfil epidemiológico y clínico de dengue en el C.S. Pampas de Hospital, periodo 2017 a 2021, Tumbes. *Univ Nac Tumbes* [Internet]. 2022 [citado 12 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/63820>
 59. Urbanization creates diverse aquatic habitats for immature mosquitoes in urban areas | *Scientific Reports* [Internet]. [citado 12 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-51787-5>

60. Yesmin S, Sarmin S, Ahammad AM, Rafi MdA, Hasan MJ. Epidemiological Investigation of the 2019 Dengue Outbreak in Dhaka, Bangladesh. *J Trop Med*. 16 de marzo de 2023;2023:8898453.
61. Guanilo Celis DC. Factores de riesgo y prevalencia de dengue en pacientes pediátricos. *Repos Inst - UCV* [Internet]. 2023 [citado 12 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/131760>
62. Facundo Chinguel A, Sánchez Córdova G. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON LA PREVALENCIA DEL DENGUE EN POBLADORES DEL SECTOR FILA ALTA SEGUNDA ETAPA, JAEN. SEPTIEMBRE- DICIEMBRE 2019. *Univ Nac Jaén Repositorio Inst - UNJ* [Internet]. 23 de enero de 2023 [citado 12 de marzo de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.unj.edu.pe/jspui/handle/UNJ/487>
63. Verdial DAM, Moreno FAP, Verdial KGM, Núñez ECF de. Caracterización epidemiológica y clínica de pacientes adultos con dengue en la costa Atlántica de Honduras. *Rev Médica Hondureña*. 28 de diciembre de 2021;89(2):103-8.
64. Rosas GDP, Lira BMM, Suarez P, Francis NAE. Caracterización de brote de dengue en barrios de parroquia esmeraldas. *Más Vita*. 2021;3(1):7-17.
65. PRADERA IP. LA ECOGRAFÍA PORTÁTIL EN LA CLASIFICACIÓN DEL DENGUE EN UNA INSTITUCION DE SALUD DE CALI 2019–2020. *UNIVERSIDAD DEL VALLE*; 2020.
66. Ortega Martinez RA, Cáceres Sanchez LA, de Abularach JB. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1012-29662021000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es. *Gac Médica Boliv*. junio de 2021;44(1):19-28.
67. Huy BV, Toàn NV. Prognostic indicators associated with progresses of severe dengue. *PLoS ONE*. 5 de enero de 2022;17(1):e0262096.

CAPÍTULO IX: ANEXOS

ANEXO N° 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS DEL PACIENTE

H.Clínica N°		Edad									
Nombres y apellidos											
Sexo:	F M	Zona de residencia	Rural Urbano								
Grado de instrucción		Antecedente de infección previa	Si No								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">• Sin ningún grado de instrucción</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>• Primaria completa o incompleta</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Secundaria completa o incompleta</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Superior universitario</td> <td></td> </tr> </table>	• Sin ningún grado de instrucción		• Primaria completa o incompleta		• Secundaria completa o incompleta		• Superior universitario			Vacunación antiamarílica	Si No
• Sin ningún grado de instrucción											
• Primaria completa o incompleta											
• Secundaria completa o incompleta											
• Superior universitario											
		Antecedente de viaje en los últimos 14 días	Si No								
Tiempo de enfermedad		Días de hospitalización									

DATOS CLÍNICOS

Signos y síntomas

	SI	NO
Fiebre		
Mialgias		
Cefalea		
Dolor ocular		
Dolor lumbar		
Erupción cutánea		
Falta de apetito		
Nausea		

Con signos de alarma

	SI	NO
Vómitos		
Sangrado de mucosas		
Dolor abdominal		
Dolor torácico		
Sangrado de mucosas		
Falta de apetito		
Derrame seroso		
Disminución de diuresis		
Hepatomegalia		
Disfunción de órgano		

Disminución de plaquetas	SÍ	NO
Aumento de hematocrito	SÍ	NO

Fuente: Elaboración propia basada en la Ficha de investigación clínico epidemiológico de dengue

ANEXO N° 2: DENGUE. Ficha de investigación clínico epidemiológica

PERÚ Ministerio de Salud Dirección General de Epidemiología

DENGUE
Ficha de investigación clínico epidemiológica

I. DATOS GENERALES:

1. Fecha de investigación:

2. Dirección de Salud:

3. Red/ Micro Red/ Clas:

4. Establecimiento de salud notificante:

E.S. I-1 E.S. I-3 E.S. II-1
 E.S. I-2 E.S. I-4 E.S. II-2
 E.S. III-1

Sem. Epid. N°

II. DATOS DEL PACIENTE

5. H. Clínica N°

Telf

6. A. Paterno A. Materno Nombres

7. D.N.I.

Fecha de nacimiento

8. Edad 9. Sexo M F

10. Dirección

11. Localidad (AH, Urb., Resid., etc)

12. Distrito

13. Provincia

14. Departamento

III. DATOS EPIDEMIOLOGICOS

Lugar donde probablemente se produjo la actual infección ¿En qué lugar o lugares estuvo en los últimos 14 días?

11.-

12.-

15. Departamento 16. Provincia 17. Distrito 18. Localidad (Cas., A.H., Urb., Resid., etc.) 19. Para S.J.G

20. Tuvo dengue anteriormente: Si No Año

21. Vacunación Antiamarílica: Si No Año

IV. DATOS CLINICOS

22. Fecha de inicio de síntomas

23. Fecha de obtención de muestra

24. Signos y síntomas. Manifestaciones de sangrado

	Si	No
Fiebre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artralgias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mialgias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cefalea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor ocular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor lumbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erupción cutánea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta de apetito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor de garganta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Náusea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Señales de alarma

	Si	No
Hematemesis (Vómito con sangre)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Melena (deposiciones negras)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Epistaxis (sangrado nasal)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gingivorragia (Sangrado de encías)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ginecorragia (sangrado transvaginal)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Petequias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equimosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hematuria (Sangre en la orina)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esputo hemoptoico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros sangrados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Signos de choque

	Si	No
Dolor abdominal intenso y continuo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor torácico o disnea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vómitos persistentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disminución brusca de la T° o hipotermia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disminución de la diuresis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Decaimiento excesivo o lipotimia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hepatomegalia o ictericia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disminución de plaquetas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incremento del hematocrito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estado mental alterado (sornolencia o inquietud e irritabilidad o convulsión)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Derrame seroso al examen clínico (ascitis o derrame pleural o pericárdico)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Escala de Glasgow

Apertura ocular	(1-4)	<input type="checkbox"/>
Respuesta motora	(1-6)	<input type="checkbox"/>
Respuesta verbal	(1-5)	<input type="checkbox"/>
Total		<input type="checkbox"/>

Figure 1 Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, prevención y Control de Enfermedades