

Prevalencia del dengue y exámenes complementarios en pacientes atendidos en el laboratorio Medic-lab.

Prevalence of Dengue and Additional Tests in Patients Treated at the Medic-lab Laboratory.

Duran-Pincay, Yelisa Estefania¹; Loor-Moreno, Karen Michelle²; Cedeño-Arteaga, Uinter Josue³.

¹ Universidad Estatal del Sur de Manabí; Ecuador, Jipijapa; <https://orcid.org/0000-0003-3944-6985>; yelisa.duran@unesum.edu.ec

² Universidad Estatal del Sur de Manabí; Ecuador, Jipijapa; <https://orcid.org/0009-0007-5775-3598>; loor-karen4474@unesum.edu.ec

³ Universidad Estatal del Sur de Manabí; Ecuador, Jipijapa; <https://orcid.org/0009-0005-8876-2353>; cedeno-uinter5774@unesum.edu.ec

¹ Autor Correspondencia

 <https://doi.org/10.63618/omd/isi/v4/n4/407>

Cita: Duran-Pincay, Y. E., Loor-Moreno, K. M., & Cedeño-Arteaga, U. J. (2026). Prevalencia del dengue y exámenes complementarios en pacientes atendidos en el laboratorio Medic-lab. *Innova Science Journal*, 4(4), 51-53.

<https://doi.org/10.63618/omd/isi/v4/n4/407>

Recibido: 06/03/2026

Aceptado: 31/07/2026

Publicado: 31/10/2026



Copyright: © 2026 por los autores. Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. (CC BY-NC).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Resumen: El dengue constituye un problema de salud pública en zonas tropicales, caracterizado por fiebre alta, manifestaciones sistémicas y potencial evolución a formas graves. Esta investigación analizó la prevalencia del dengue y exámenes complementarios en 320 pacientes atendidos en el laboratorio clínico MEDIC-LAB de Manta, Ecuador, mediante un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo durante el período 2022-2024. Los resultados evidenciaron una prevalencia global del 27,5%, con tasas anuales sostenidas del 28%, 27,1% y 27,3% respectivamente. La positividad para NS1 e IgM fue del 27,5% mientras que para IgG alcanzó el 26%, predominando el género femenino con el 16% de los casos positivos. Los parámetros hematológicos más afectados fueron las plaquetas (39,7%), leucocitos (21,5%) y VCM elevado (28,4%), mientras que las enzimas hepáticas TGP y GGT mostraron elevación en el 58% de los casos, siendo más frecuente en mujeres, aunque sin significancia estadística ($p > 0,05$). La prueba de proporciones confirmó que la prevalencia observada supera significativamente el 20% esperado ($Z=3,35$; $p < 0,05$). Se concluye que existe una elevada prevalencia de dengue en la población estudiada, con compromiso hematológico caracterizado por trombocitopenia y alteración hepática, lo que resalta la importancia del diagnóstico temprano mediante pruebas complementarias para la adecuada atención clínica y vigilancia epidemiológica.

Palabras clave: Diagnóstico; Leucopenia; Serología; Transaminasas; Trombocitopenia.

Abstract: Dengue is a public health problem in tropical areas, characterized by high fever, systemic symptoms, and the potential to progress to severe forms. This study analyzed the prevalence of dengue and related laboratory tests in 320 patients seen at the MEDIC-LAB clinical laboratory in Manta, Ecuador, through an observational, descriptive, and retrospective study conducted from 2022 to 2024. The results showed an overall prevalence of 27.5%, with sustained annual rates of 28%, 27.1%, and 27.3%, respectively. The positivity rate for NS1 and IgM was 27.5%, while that for IgG was 26%, with females predominating, accounting for 16% of positive cases. The most affected hematological parameters were platelets (39.7%), white blood cells (21.5%), and elevated mean corpuscular volume (MCV) (28.4%), while the liver enzymes TGP and GGT were elevated in 58% of cases, with a higher frequency in women, although this was not statistically significant ($p > 0.05$). The proportion test confirmed that the observed prevalence significantly exceeds the expected 20% ($Z=3.35$; $p < 0.05$). It is concluded that there is a high prevalence of dengue in the studied population, with hematological involvement characterized by thrombocytopenia and liver dysfunction, which highlights the importance of early diagnosis through laboratory tests for appropriate clinical care and epidemiological surveillance.

Keywords: Diagnosis; Leukopenia; Serology; Transaminases; Thrombocytopenia.

1. Introducción

El dengue busca primero afectar el sistema inmunitario, provocando fiebre alta, dolores de cabeza insoportables, dolor detrás de los ojos y malestar general que se extiende a los músculos y las articulaciones. Por ello, el propósito de esta investigación es analizar la prevalencia del dengue y los exámenes complementarios en pacientes atendidos en el laboratorio clínico MEDIC-LAB, de tal manera que se enfatice su importancia en el diagnóstico temprano del dengue. Mediante la detección de la frecuencia de la enfermedad y los patrones de solicitud de pruebas, el objetivo es proporcionar información que mejore el diagnóstico y el uso eficaz de los recursos de laboratorio, maximizando, en última instancia, la atención al paciente.

En el continente americano, el dengue, un virus transmitido por el mosquito "*Aedes aegypti*", es bastante común. Su cuadro clínico varía considerablemente, desde portadores asintomáticos hasta personas que presentan erupciones cutáneas. A pesar de que puede afectar a personas de cualquier edad, presenta una clara tendencia estacional y tiende a aparecer con mayor frecuencia durante las épocas cálidas y húmedas. En algunos pacientes puede desarrollarse dengue grave, que incluye las fases febriles, crítica y de convalecencia, y que puede provocar hemorragias o shock. No obstante, los análisis de laboratorio son fundamentales para realizar un seguimiento minucioso de las personas con síntomas graves, aunque el enfoque diagnóstico es principalmente clínico (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2025).

La detección precoz y precisa del dengue mediante pruebas complementarias es fundamental para una atención clínica adecuada y una vigilancia epidemiológica eficaz. La fase de la infección en la que se obtiene la muestra influye directamente en la elección y el uso de las diferentes pruebas de laboratorio. Para el diagnóstico durante la fase temprana o aguda suele ser necesario detectar anticuerpos IgM e IgG, además del antígeno NS1, todos ellos indicadores que permiten identificar determinados componentes virales. Si bien el antígeno NS1 tiene la ventaja de ser detectable desde el primer día tras la infección, la tecnología RT-PCR destaca por su excelente sensibilidad y especificidad, y puede incluso identificar el serotipo circulante (Yang et al., 2025).

Hossain et al. (2025) realizaron en Bangladesh un estudio titulado Manifestaciones clínicas y hematológicas de pacientes con dengue durante el brote de 2022: un estudio transversal realizado en un hospital de atención terciaria. La metodología fue de tipo transversal cuantitativo y se aplicó a 67 pacientes. Los resultados mostraron que el 63 % fue positivo para NS1; además, destacaron síntomas como dolor de cabeza, malestares musculares, vómitos y dolor abdominal. Los autores concluyeron que una evaluación clínica y de laboratorio precisa es vital en Bangladesh ante los casos de dengue grave. El shock cursa con cefalea, trombocitopenia, fuga plasmática y riesgo de compromiso orgánico. Se recomienda el tamizaje rutinario y la concienciación médica (Hossain et al., 2025).

Angulo y Peña (2022) realizaron en Ecuador una investigación titulada Prevalencia del virus de dengue y factores de riesgo en pacientes que asistieron a las unidades de salud del cantón Esmeraldas en el 2019. La metodología fue de tipo retrospectivo, descriptivo y no experimental, y se estudió a 247 pacientes. Los resultados revelaron que el 49 % (n = 121) de los pacientes con diagnóstico de dengue fueron confirmados. Los autores

concluyeron que la prevalencia del dengue en esta población se relaciona con sectores que presentan falta de infraestructura de servicios básicos, patios con malezas y arbustos, así como reservorios de agua contaminados, lo que aumenta las áreas de cría de mosquitos (Angulo & Peña, 2022).

Lalangui et al. (2025) realizaron un estudio en Manabí, Ecuador, titulado Modelado espacial de la distribución potencial del dengue en la ciudad de Manta, Ecuador. La metodología utilizada fue de tipo observacional y se incluyó a 148 pacientes. Los resultados revelaron que el modelo MaxEnt, con un 91,6 % y 87,6 % de precisión, identificó tres zonas de alto riesgo y determinó la densidad poblacional como el principal predictor. Los autores concluyeron que la transmisión del dengue muestra heterogeneidad espacial, por lo que requiere un control vectorial dirigido que considere la densidad poblacional, los factores costeros y las estrategias adaptativas (Lalangui et al., 2025).

Chele et al. (2025) realizaron una investigación en Jipijapa titulada Prevalencia del virus dengue y características demográficas en pacientes que acuden al Laboratorio Clínico Tecno-Lab Jipijapa. La metodología utilizada fue de tipo descriptivo y observacional, con una muestra de 350 pacientes. Los resultados mostraron que el 34,6 % ($n = 121$) correspondía a pacientes adultos que viven en zonas rurales. Los autores concluyeron que no se identificó una relación estadísticamente significativa entre el número de casos positivos de dengue y las características demográficas, lo que indica que la prevalencia pudo haber estado influenciada por otros elementos no estudiados (Chele et al., 2025).

Una de las principales problemáticas es el estrés, que merma la satisfacción laboral, considerada una piedra angular del equilibrio emocional y cognitivo, y repercute en el trabajo en equipo en cuidados intensivos y en el control de calidad. La insatisfacción laboral limita las habilidades interpersonales y afecta la salud mental ante un caso agudo de dengue, que requiere un seguimiento inmediato y precisión. Cuando los factores técnicos prevalecen sobre los emocionales, puede descuidarse la respuesta asistencial ante esta enfermedad (Naranjo-Alban et al., 2026).

La presión constante en las unidades de cuidados intensivos y la escasez de recursos merman la calidad de la atención y el control de calidad. El cansancio físico y mental limita la monitorización oportuna necesaria en los casos de dengue grave, en los que la estabilidad hemodinámica del paciente requiere una precisión milimétrica. Reducir los riesgos en la atención al paciente resulta fundamental, ya que los altos niveles de estrés pueden influir en la capacidad de respuesta del personal de enfermería y en la seguridad del paciente (Villavicencio-Labana et al., 2026).

Este estudio investiga la prevalencia del dengue y sus exámenes complementarios, incluyendo pruebas serológicas y hematológicas, en pacientes del laboratorio clínico MEDIC-LAB en Manta, enmarcado en el ámbito de la salud pública. El objetivo general es analizar dicha prevalencia; los objetivos específicos son determinar la frecuencia de NS1 y anticuerpos, establecer la prevalencia anual durante el período 2022-2024 e identificar alteraciones en leucocitos, serie roja, plaquetas, TGO, TGP y GGT en casos positivos. Se plantea como hipótesis que el 20 % de los pacientes son positivos para dengue.

2. Materiales y Métodos

2.1. Diseño y tipo de estudio

Este estudio fue de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y cuantitativo

2.2. Descripción de la población y cálculo de la muestra

2.2.1. Muestra

La muestra es igual a la población incluyendo un total de 320 pacientes de ambos géneros.

2.2.2. Población

La población estuvo conformada por los pacientes que se realizaron las pruebas completas para dengue y parámetros hematológicos y parámetros bioquímicos del Laboratorio Clínico Medic-Lab siendo un total de 320 de ambos géneros.

2.3. Criterios de inclusión y exclusión

2.3.1. Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos géneros con las variables de estudio como; Pruebas de dengue que incluyen el antígeno Ns1 y anticuerpos IgM, IgG, Biometría que evalúan; plaquetas, serie roja, serie blanca y Pruebas Bioquímicas como: Tgo, Tgp, Ggt.

2.3.2. Criterios de exclusión

- Pacientes con las variables de estudio incompletas y otros tipos de pruebas fuera de nuestra variable de estudio.

2.4. Técnicas o instrumentos de recolección de datos

Se realizó una matriz Excel que permitió el poder describir los datos de los pacientes a utilizar con fines académicos, teniendo un enfoque ético respetando la confidencialidad de datos. El análisis de documento se utilizó para la selección de los pacientes objetos de estudio en el Laboratorio clínico MEDIC-LAB, que son atendidos en la ciudad de Manta. Según la base de datos se identificó los géneros, edades y variables de estudio como; plaquetas, serie roja, serie blanca, Tgo, Tgp y Ggt, luego se realizó la matriz en Excel para posteriormente agruparse las variables de estudio en el programa SPSS para obtener la prevalencia del dengue en la población estudiada.

2.4.1. Recolección de muestras biológicas

No aplica, ya que se trabajó con una base de datos de laboratorio que incluyeron dengue.

2.4.2. Técnicas de procesamiento

La base de datos de los participantes se elaboró con Microsoft Excel, mientras que el procesamiento estadístico se llevó a cabo con el paquete SPSS. El objetivo principal de la recopilación de datos era obtener cifras fiables que aportaran solidez y respaldo a la investigación, una vez finalizado el estudio, el laboratorio privado se hará cargo de la

custodia de la información para garantizar su integridad y asegurar su adecuada protección.

2.4.3. Análisis estadístico de los datos o resultados

Con el objetivo de determinar la magnitud de la frecuencia del dengue, se aplicaron métodos de análisis cuantitativo de la frecuencia. A partir de la información almacenada en la base de datos, se exploró la posible relación entre las dos variables mediante pruebas inferenciales, como las tablas de contingencia y la estadística chi-cuadrado.

2.5. Consideraciones éticas

La investigación, conto con la aprobación del Comité de Ética para Investigación en Seres Humanos del Instituto Superior Tecnológico (CEISH-ITSUP) bajo el código de aprobación: 1757964429.

La participación en el Laboratorio MEDIC-LAB es totalmente voluntaria y gratuita; se aportaron los datos de forma anónima, de conformidad con el artículo 30 de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. Se impone una estricta obligación de confidencialidad que garantiza la prevención del acceso no autorizado, los usos contrarios a la normativa y cualquier posible pérdida, destrucción o deterioro accidentales, a los responsables de la gestión de los datos personales, a los encargados de su tratamiento y a cualquier persona que participe en cualquiera de sus fases (Del Pozo, 2021).

También se aplicaron las normas éticas de Helsinki: Los profesionales sanitarios y los equipos de investigación deben cumplir rigurosamente las disposiciones éticas, legales y normativas que regulan los estudios con participantes humanos, tanto en el país de origen del proyecto como en el lugar donde se lleva a cabo, teniendo en cuenta asimismo las normas internacionales vigentes en la actualidad (Asociación Médica Mundial, 2025). Buscando minimizar el riesgo para los participantes y garantizando sus derechos, autonomía y confidencialidad.

Las muestras biológicas humanas se anonimizaron utilizando un sistema de codificación (por ejemplo, "JDS2023") eliminando los identificadores personales para proteger la privacidad del Laboratorio Clínico MEDIC-LAB; Los investigadores principales garantizaron la seguridad de los datos integrando los datos obtenidos en una plantilla de Excel y almacenando los datos clínicos en un lugar seguro, de conformidad con los requisitos de anonimización. No se utilizó ninguna información de identificación personal, como tarjetas de identificación, correos electrónicos u otros documentos. La base de datos se borrará cuando los datos procesados mediante códigos se hayan conservado durante el tiempo máximo permitido. Es obvio que el almacenamiento en la nube no compartió la base de datos.

3. Resultados

El dengue representa un problema de salud pública, lo que justifica la necesidad de caracterizar su comportamiento a nivel local. La presente investigación se centró en analizar los marcadores serológicos y las alteraciones, en pacientes atendidos en el laboratorio clínico MEDIC-LAB. Para ello, se obtuvo una base de datos de 320 pacientes, con el objetivo de determinar la frecuencia de los marcadores de infección, así como la prevalencia de la enfermedad durante el periodo 2022-2024.

A continuación, se presenta y describe los hallazgos de laboratorio, detallando las características serológicas, hematológicas y bioquímicas identificadas en la población estudiada.

Tabla 1.

Frecuencia de Ns1 y anticuerpo del dengue en la población atendido en el laboratorio clínico MEDIC-LAB

Prueba	Resultado	Masculino, n	Masculino, %	Femenino, n	Femenino, %	Total, n	Total, %
NS1	Positivo	37	11,5	51	16,0	88	27,5
	Negativo	79	24,5	153	48,0	232	72,5
	Total	116	36,3	204	63,7	320	100,0
IgM	Positivo	37	11,5	51	16,0	88	27,5
	Negativo	79	24,5	153	48,0	232	72,5
	Total	116	36,3	204	63,7	320	100,0
IgG	Positivo	37	11,5	46	14,2	83	26,0
	Negativo	79	24,5	158	49,5	237	74,0
	Total	116	36,3	204	63,7	320	100,0

Nota. n = frecuencia absoluta; % = porcentaje; NS1 = proteína no estructural 1; IgM = inmunoglobulina M; IgG = inmunoglobulina G.

Análisis e interpretación: Los datos revelan que la frecuencia de positividad para la proteína NS1 y el anticuerpo IgM es idéntica los dos con el 27,5% (88/320), mientras que el IgG con el 26% (83/320) de los pacientes. Por ello, tanto el antígeno NS1 como el anticuerpo IgM son los marcadores más frecuentes y prevalentes. Esto indica una alta detección de infección por dengue, también se demuestra que el género femenino es mayor que el masculino con el 16% (51/320) de los casos. La coincidencia en sus porcentajes sugiere una correlación sólida, mientras que la menor positividad de IgG refleja una frecuencia más baja de infecciones pasadas.

Tabla 2.

Prevalencia del dengue del año 2022 al 2024 en el laboratorio clínico MEDIC-LAB

Resultado NS1	Año	Masculino (n)	Masculino (%)	Femenino (n)	Femenino (%)	Total (n)	Total (%)
Positivo	2022	12	3,7	18	5,6	30	9,4
	2023	9	2,8	20	6,2	29	9,1
	2024	16	5,0	13	4,1	29	9,1
	Total	37	11,6	51	15,9	88	27,5
Negativo	2022	42	13,1	35	10,9	77	24,1
	2023	11	3,4	67	20,9	78	24,4
	2024	26	8,1	51	15,9	77	24,1
	Subtotal	79	24,7	153	47,8	232	72,5
Total	2022-2024	116	36,3	204	63,8	320	100,0

Nota. n = frecuencia absoluta; % = porcentaje; NS1 = proteína no estructural 1.

$$\text{Prevalencia (\%)} = \frac{\text{Número de casos}}{\text{Población total de casos}} \times 100$$

$$\text{Prevalencia de Dengue: } \frac{88}{320} * 100 = 27,5\%$$

$$\text{Prevalencia del año 2022: } \frac{30}{107} * 100 = 28\%$$

$$\text{Prevalencia del año 2023: } \frac{29}{107} * 100 = 27,1\%$$

Prevalencia del año 2024: $\frac{29}{106} * 100 = 27,3\%$

Análisis e Interpretación: Se observó la prevalencia de dengue con el 38% (88/320), con tasa anuales empezando desde el 2022 donde se destaca una prevalencia del 28% (30/107) de la población en ese año, en el 2023 se revela una prevalencia del 27,1% (29/107) y el año 2024 se observó una prevalencia del 27,3% (29/106) de la población en ese año, destacando de manera global el género femenino con una positividad del virus dengue con el 16% (51/320) en comparación del género masculino con el 11,5% (37/320) de la población positiva para dengue estudiada en los tres años, siendo el género femenino la población con mayor afección ante este virus.

Comparación de hipótesis

- **Hipótesis Nula ($\emptyset$):** La proporción de pacientes con dengue en el laboratorio es cero, asumiendo una ausencia total de la enfermedad en la muestra analizada. Actúa como el supuesto de partida que se mantiene hasta que exista evidencia estadística sólida en su contra. Sirve como punto de referencia objetivo para medir si los resultados observados son producto del azar o representan un hallazgo real.
- **Hipótesis Alternativa (H_1):** Exactamente el 20% de los pacientes atendidos son positivos para dengue, basándose en estudios previos o expectativas epidemiológicas. Representa la conclusión que el investigador busca respaldar al recolectar datos muestrales. Si la evidencia estadística es suficientemente sólida, se rechazará la Hipótesis Nula para aceptar esta proporción específica como representativa de la realidad.

El análisis inferencial mediante la prueba de proporciones reveló que la frecuencia observada de dengue (27,5%) supera el 20% planteado en la hipótesis nula. El estadístico Z calculado (3,35) excede el valor crítico de ± 1.96 para un nivel de significancia del 5%. Este resultado indica que la diferencia entre la proporción observada y la esperada no es atribuible al azar.

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, confirmando que la proporción de pacientes positivos para dengue en el laboratorio MEDIC-LAB es significativamente superior al 20%. Este hallazgo evidencia una prevalencia elevada durante el período 2022-2024, lo que podría orientar estrategias de vigilancia y control epidemiológico en la población atendida.

Prueba de Hipótesis para Proporción (Dengue)

Datos:

$n = 320$ (total de pacientes)

$x = 88$ (casos positivos de dengue)

$p_0 = 0,20$ (proporción planteada en la hipótesis)

Cálculo de la proporción observada:

$\hat{p} = 88 / 320 = 0,275$

Fórmula aplicada:

$$Z = (\hat{p} - p_0) / \sqrt{[p_0 (1 - p_0) / n]}$$

Sustitución:

$$Z = (0,275 - 0,20) / \sqrt{[(0,20 \times 0,80) / 320]}$$

Resolución:

$$Z = 0,075 / \sqrt{(0,16 / 320)}$$

$$Z = 0,075 / \sqrt{0,0005}$$

$$Z = 0,075 / 0,02236$$

$$Z \approx 3,35$$

Decisión:

Nivel de significancia $\alpha = 0,05$

Valor crítico = $\pm 1,96$

$Z = 3,35 > 1,96$; se rechaza la hipótesis nula (H_0).

Tabla 3.

Parámetros hematológicos en relación de casos de dengue en los pacientes del laboratorio clínico MEDIC-LAB

Serie	Parámetro	Categoría	Masculino, n (%)	Femenino, n (%)	Total, n (%)	χ^2	p
Serie roja	Hemoglobina	Bajo	11 (12,5)	17 (19,3)	28 (31,8)	0,128	0,720
		Normal	26 (29,5)	34 (38,6)	60 (68,2)		
		Total	37 (42,0)	51 (58,0)	88 (100,0)		
	Hematocrito	Bajo	0 (0,0)	2 (2,3)	2 (2,3)	1,485	0,223
		Normal	37 (42,0)	49 (55,7)	86 (97,7)		
		Total	37 (42,0)	51 (58,0)	88 (100,0)		
	VCM	Normal	24 (27,3)	39 (44,3)	63 (71,6)	1,420	0,233
		Alto	13 (14,7)	12 (13,6)	25 (28,4)		
		Total	37 (42,0)	51 (58,0)	88 (100,0)		
	HCM	Bajo	33 (37,5)	43 (48,9)	76 (86,4)	0,433	0,511
		Normal	4 (4,5)	8 (9,1)	12 (13,6)		
		Total	37 (42,0)	51 (58,0)	88 (100,0)		
	CHCM	Bajo	3 (3,4)	6 (6,8)	9 (10,2)	0,312	0,576
		Normal	34 (38,6)	45 (51,1)	79 (89,8)		
		Total	37 (42,0)	51 (58,0)	88 (100,0)		
Serie blanca	RDW	Normal	23 (26,1)	27 (30,7)	50 (56,8)	0,743	0,389
		Alto	14 (15,9)	24 (27,3)	38 (43,2)		
		Total	37 (42,0)	51 (58,0)	88 (100,0)		
	RGB	Bajo	9 (10,2)	10 (11,4)	19 (21,6)	0,743	0,690
		Normal	26 (29,5)	36 (40,9)	62 (70,5)		
		Alto	2 (2,3)	5 (5,7)	7 (8,0)		
	Neutrófilos	Total	37 (42,0)	51 (58,0)	88 (100,0)	0,588	0,443
		Bajo	9 (10,2)	9 (10,2)	18 (20,5)		
		Normal	28 (31,8)	42 (47,7)	70 (79,5)		
	Linfocitos	Total	37 (42,0)	51 (58,0)	88 (100,0)	0,109	0,741
		Normal	35 (39,8)	49 (55,7)	84 (95,5)		
		Alto	2 (2,3)	2 (2,3)	4 (4,5)		
	Monocitos	Total	37 (42,0)	51 (58,0)	88 (100,0)	0,705	0,401
		Normal	31 (35,2)	39 (44,3)	70 (79,5)		
		Alto	6 (6,8)	12 (13,6)	18 (20,5)		
	Eosinófilos	Total	37 (42,0)	51 (58,0)	88 (100,0)	0,109	0,741
		Normal	35 (39,8)	49 (55,7)	84 (95,5)		
		Alto	2 (2,3)	2 (2,3)	4 (4,5)		
	Basófilos	Normal	37 (42,0)	51 (58,0)	88 (100,0)	—	—

	Alto	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
	Total	37 (42,0)	51 (58,0)	88 (100,0)		
Plaquetas	Plaquetas	Bajo	16 (18,2)	19 (21,6)	35 (39,8)	0,312 0,571
		Normal	21 (23,9)	32 (36,4)	53 (60,2)	
	Total	37 (42,0)	51 (58,0)	88 (100,0)		

Nota. n = frecuencia absoluta; % = porcentaje; χ^2 = prueba de chi-cuadrado de Pearson; p = valor de significancia; VCM = volumen corpuscular medio; HCM = hemoglobina corpuscular media; CHCM = concentración de hemoglobina corpuscular media; RDW = amplitud de distribución eritrocitaria; RGB = recuento de glóbulos blancos. g/dL = gramos por decilitro; fL = femtolitros; pg = picogramos; mm³ = milímetros cúbicos; 10³/μL = miles por microlitro. p < 0,05 indica significancia estadística; p > 0,05 indica ausencia de significancia estadística.

Análisis e interpretación: Se observa que los casos positivos de dengue en el género femenino con el 58% (51/88) mientras que los masculinos con el 42% (37/88) siendo este género más bajo, esto se revela que el parámetro hematológico más alterado son las plaquetas con el 39,7% (35/88) en ambos géneros, pero en mayor cantidad en las mujeres (19/35), seguida de los leucocitos con el 21,5% (19/88) y VCM alto con el 28,4% (25/88). Los valores de Chi² son bajos y todos los valores p superan <0,005, la mayoría de los demás parámetros se mantuvieron normales. En relación con el dengue, estos hallazgos son característicos, destacando la plaqueta como el indicador más frecuentemente afectado en la población estudiada.

Tabla 4.

Parámetros bioquímicos en relación de casos de dengue en los pacientes del laboratorio clínico MEDIC-LAB

Perfil hepático	Categoría	Masculino, n (%)	Femenino, n (%)	Total, n (%)	χ^2	p
TGP	Normal: mujer 0–32 U/L; hombre 0–40 U/L	32 (36,4)	5 (5,7)	37 (42,0)	0,274	0,601
	Alto: mujer >32 U/L; hombre >40 U/L	9 (10,2)	42 (47,7)	51 (58,0)		
	Total	41 (46,6)	47 (53,4)	88 (100,0)		
TGO	Normal: mujer 0–32 U/L; hombre 0–40 U/L	33 (37,5)	10 (11,4)	43 (48,9)	0,240	0,265
	Alto: mujer >32 U/L; hombre >40 U/L	4 (4,5)	41 (46,6)	45 (51,1)		
	Total	37 (42,0)	51 (58,0)	88 (100,0)		
GGT	Normal: mujer 0–40 U/L; hombre 0–50 U/L	31 (35,2)	6 (6,8)	37 (42,0)	0,401	0,705
	Alto: mujer >40 U/L; hombre >50 U/L	12 (13,6)	39 (44,3)	51 (58,0)		
	Total	43 (48,9)	45 (51,1)	88 (100,0)		

Nota. n = frecuencia absoluta; % = porcentaje; χ^2 = chi-cuadrado; p = valor de significancia; TGP = transaminasa glutámico-pirúvica (ALT); TGO = transaminasa glutámico-oxalacética (AST); GGT = gamma-glutamyl transferasa; U/L = unidades por litro. p < 0,05 indica significancia estadística; p > 0,05 indica ausencia de significancia estadística.

Análisis e interpretación: Se observa una elevación frecuente de las enzimas hepáticas, siendo la TGP y la GGT los parámetros más alterados 58% (51/88). Aunque el género femenino presenta una frecuencia de alteración notablemente mayor 47,7% (42/88) frente a 13,6% (12/88) del género masculino, el análisis estadístico (valor p > 0,05) no muestra una diferencia significativa entre géneros. Estos hallazgos identifican que la afectación hepática es una característica común del dengue en esta población, destacando a las transaminasas como marcadores bioquímicos clave del compromiso sistémico de la infección.

4. Discusión

La prevalencia del dengue constituye un indicador epidemiológico fundamental para comprender la magnitud y el impacto de esta afección en poblaciones vulnerables,

especialmente en regiones tropicales y subtropicales donde la transmisión es frecuente. Este tipo de estudio no solo permite analizar la frecuencia de la enfermedad, sino también dimensionar su carga, identificar patrones de riesgo y determinar los grupos etarios más afectados.

La frecuencia de positividad para la proteína NS1 y el anticuerpo IgM fue idéntica, con un 27,5 % (88/320) de los pacientes en ambos casos. Esto indica una importante detección de infección por dengue. Asimismo, se observó una mayor frecuencia de casos positivos en el género femenino, con un 16,0 % (51/320), en comparación con el género masculino, con un 11,5 % (37/320). La coincidencia de los porcentajes de positividad para NS1 e IgM permite observar un comportamiento similar entre ambas pruebas en la población estudiada

Reyes y Flores (2025) reportaron que, mediante la prueba de NS1, los casos positivos correspondieron al 35,4 %, mientras que, mediante IgM, la positividad fue del 34,3 %. Estos resultados difieren de los encontrados en el presente estudio, en el que ambas pruebas presentaron una positividad del 27,5 %. De igual manera, Patil et al. (2026) encontraron resultados diferentes, ya que, de 89 pacientes positivos para dengue, 28 (31,46 %) fueron confirmados mediante la detección del antígeno NS1 del virus del dengue por ELISA, mientras que 87 (97,75 %) presentaron anticuerpos IgM antidengue.

Se observó una prevalencia de dengue en la que destacó, de manera global, el género femenino, con una positividad del 16,0 % (51/320), en comparación con el género masculino, que presentó una positividad del 11,5 % (37/320) durante los tres años estudiados. Estos resultados indican una mayor frecuencia de casos positivos en mujeres dentro de la población analizada.

Salamanca et al. (2025) obtuvieron resultados similares, al revelar una mayor incidencia de casos de dengue en el sexo femenino, con un 30,4 % ($n = 2.281$), mientras que en el sexo masculino se registró un 18,6 % ($n = 1.422$). No obstante, Farias y Baque (2024) reportaron resultados diferentes, al encontrar que el 35,9 % de los casos resultó positivo para el antígeno NS1, con una mayor prevalencia en el sexo masculino (20 %), mientras que la positividad para IgM fue del 21,4 %, con predominio del sexo femenino (15,9 %).

Entre los parámetros hematológicos, las alteraciones más frecuentes correspondieron a las plaquetas, con un 39,7 % (35/88), seguidas de la leucopenia, con un 21,5 % (19/88). Los valores de chi-cuadrado fueron bajos y todos los valores de p fueron superiores a 0,05, por lo que no se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre el género y las alteraciones hematológicas analizadas. La mayoría de los demás parámetros se mantuvo dentro de los valores de referencia.

Cárdenas et al. (2025) encontraron que ambos periodos analizados presentaron porcentajes importantes de trombocitopenia, con valores de 22,72 %, y de leucopenia, con un 19,09 %. Además, los valores de $p < 0,01$ evidenciaron una relación estadísticamente significativa entre el tipo de dengue y las alteraciones inmunohematológicas. Estos resultados difieren de los obtenidos en el presente estudio, en el que no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el género y las alteraciones hematológicas. Por su parte, Ramos (2025), en un estudio realizado en Perú, reportó una mayor frecuencia de leucopenia, con 33 de 113 casos (39,8 %), y leucocitosis, con 45 de 113 casos. El autor señaló que las modificaciones en los

recuentos leucocitarios podrían estar relacionadas con las diferentes fases de la infección por dengue.

Se observó una elevación frecuente de las enzimas hepáticas, siendo la TGP y la GGT los parámetros más alterados, ambas con un 58,0 % (51/88). Aunque el género femenino presentó una frecuencia de alteración notablemente mayor, con un 47,7 % (42/88), frente al 13,6 % (12/88) observado en el género masculino, el análisis estadístico mostró valores de $p > 0,05$, por lo que no se evidenció una diferencia estadísticamente significativa entre ambos géneros.

Díaz y Torres (2025), en un estudio realizado en Perú, demostraron que los hombres presentaron una menor frecuencia de valores elevados de TGO y TGP, con un 28,9 %, mientras que las mujeres presentaron una mayor frecuencia de elevación de las transaminasas, con un 37,1 %. Estos resultados son concordantes con la tendencia observada en el presente estudio respecto a una mayor frecuencia de alteraciones hepáticas en mujeres, aunque en esta investigación la asociación con el género no alcanzó significancia estadística. Por otra parte, Burgos (2025) encontró que la TGO se mantuvo dentro de los valores normales en el 99,22 % de los casos, mientras que la TGP presentó valores normales en el 93,75 %. Estos resultados difieren de los encontrados en el presente estudio, donde se observó una frecuencia considerable de elevación de las enzimas hepáticas.

Realizar una valoración crítica de los resultados del estudio, tomando como referente trabajos publicados por los propios autores o por otros investigadores. Explicar el alcance y las limitaciones de los resultados.

Los autores deben discutir los resultados y cómo pueden ser interpretados desde la perspectiva de estudios previos y de las hipótesis de trabajo. Los hallazgos y sus implicaciones deben ser discutidos en el contexto más amplio posible. También se pueden destacar las direcciones futuras de la investigación. Es importante citar otros estudios o los antecedentes descritos en la introducción. Recomendación, la revisión bibliográfica de la introducción debe servir para esta discusión.

5. Conclusiones

Se concluyó que se determinó la frecuencia de los marcadores serológicos NS1, IgM e IgG en la población estudiada, evidenciándose una mayor detección del antígeno NS1 y del anticuerpo IgM como indicadores de infección activa, mientras que la positividad de IgG reflejó una menor frecuencia de infección pasada.

Se estableció la prevalencia del dengue durante un período específico, la cual mostró un comportamiento sostenido a lo largo de los tres años, con variaciones mínimas entre las tasas anuales, y se identificó al género femenino como el grupo poblacional con mayor afectación por el virus.

Se identificaron parámetros hematológicos y bioquímicos alterados en los casos positivos de dengue, destacando la disminución de plaquetas y la elevación de las enzimas hepáticas TGP y GGT como hallazgos característicos, sin embargo, no se demostró asociación estadísticamente significativa con el género, lo que confirmó la afectación sistémica propia de la infección.

Dado que el porcentaje de dengue observado es claramente superior al previsto, podemos afirmar que la hipótesis alternativa es compatible con nuestros datos, esta afirmación se puso a prueba comparándola con la hipótesis nula, que sirvió como punto de partida, la prevalencia real en nuestra muestra solo se midió mediante el método de proporciones utilizado, y el resultado fue significativamente diferente de lo previsto, tras confirmar que el porcentaje de personas infectadas es mucho mayor, procedemos a rechazar la hipótesis nula y a adoptar la alternativa.

Referencias Bibliográficas

- Angulo, B., & Peña, G. (2022). Prevalence of the dengue virus and risk factors in patients who attended the health units. *Más Vida*, 4(2), 412–420. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0118>
- Asociación Médica Mundial. (2025). *Declaración de Helsinki de la AMM: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Burgos, A. (2025). *Marcadores hematológicos y bioquímicos asociados con la severidad del dengue en pacientes atendidos en el Hospital Liborio Panchana de Santa Elena 2023* [Tesis de grado, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. Repositorio Institucional UNESUM. <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/8760>
- Cárdenas, M., Bozada, J., & Mina, J. (2025). Parámetros hematológicos y su relación con la severidad del dengue en laboratorio clínico particular del cantón Paján. *Revista Científica de Salud Biosana*, 5(4), 644–654. <https://doi.org/10.62305/biosana.v5i4.760>
- Chele, I., Choez, D., & Reyes, J. (2025). Prevalencia del virus dengue y características demográficas en pacientes que acuden al Laboratorio Clínico Tecno-Lab Jipijapa. *Revista Científica de Salud Biosana*, 5(4), 474–483. <https://doi.org/10.62305/biosana.v5i4.746>
- Del Pozo, H. (2021, 21 de mayo). *Ley orgánica de protección de datos personales*. Finanzas Populares. https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley_organica_de_proteccion_de_datos_personales.pdf
- Díaz, J., & Torres, J. (2025). *Relación entre parámetros bioquímicos y hematológicos en paciente con dengue en el Centro de Salud Morro Solar – Jaén, 2024* [Tesis de grado, Universidad Nacional de Jaén]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Jaén. <https://repositorio.unj.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d566886b-96f8-4dc7-88e6-776700b92d1f/content>
- Farias, O., & Baque, J. (2024). Trastornos inmunohematológicos asociados a infección por dengue en pacientes que acuden a la Unidad Médica de Manabí 2023. *Polo del Conocimiento*, 9(13), 2386–2416. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i12.8626>
- Hossain, J., Manisha, D., Muhibullah, S., et al. (2025). Manifestaciones clínicas y hematológicas de pacientes con dengue durante el brote de 2022: Un estudio transversal realizado en un hospital de atención terciaria. *Health Science Reports*, 8(1), e70356. <https://doi.org/10.1002/hsr2.70356>
- Lalangui, K., Quentin, E., Sánchez, M., Cotera, M., et al. (2025). Modelado espacial de la distribución potencial del dengue en la ciudad de Manta, Ecuador. *International*

- Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(10), 1521.
<https://doi.org/10.3390/ijerph22101521>
- Naranjo-Alban, J., Veliz-Alvarez, A., & Cambizaca-Mora, G. (2026). Satisfacción laboral de los profesionales de enfermería en unidades críticas y su relación con la calidad del cuidado de los pacientes. *Innova Science Journal*, 4(2), 680–689.
<https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n2/305>
- Organización Panamericana de la Salud. (2025). *Dengue*.
<https://www.paho.org/es/temas/dengue>
- Patil, R., Kavathekar, A., Prabhu, M., Patil, M., Kejriwal, A., Zaman, K., et al. (2026). Seguimiento del perfil clínico-microbiológico y la caracterización molecular de casos de dengue durante la temporada de monzones en Belagavi, Karnataka. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 20(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0013883>
- Ramos, P. (2025). *Prevalencia y características clínicas de pacientes con sospecha de dengue en el Hospital San Martín de Pangoa 2021–2023* [Tesis de grado, Universidad Peruana Los Andes]. Repositorio Institucional UPLA.
<https://hdl.handle.net/20.500.12848/10218>
- Reyes, J., & Flores, M. (2025). *Screening de dengue y perfil epidemiológico en pacientes febriles del Hospital Francisco de Orellana 2022* [Tesis de grado, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. Repositorio Institucional UNESUM.
<https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/8656>
- Salamanca, E., León, G., & Baquero, N. (2025). Percepción familiar sobre el impacto del dengue: Conocimientos, actitudes y prácticas. *Enfermería Global*, 24(75), 634711.
<https://doi.org/10.6018/eglobal.634711>
- Villavicencio-Labana, A., Rogel, E., & Mena-Sevilla, P. (2026). Burnout en personal de enfermería y su asociación con trombosis venosa profunda en pacientes de UCI. *Innova Science Journal*, 4(2), 401–410.
<https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n2/280>
- Yang, Z., Baua, A., Hemdan, M., Assavalapsakul, W., et al. (2025). Dengue virus infection: A systematic review of pathogenesis, diagnosis and management. *Journal of Infection and Public Health*, 18(12), 102982.
<https://doi.org/10.1016/j.jiph.2025.102982>

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.