



PARÁMETROS HEMATOLÓGICOS Y TRANSAMINASAS RELACIONADAS AL VIRUS DEL DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL LABORATORIO CLÍNICO LIBERLAB

HEMATOLOGICAL PARAMETERS AND TRANSAMINASES RELATED TO THE DENGUE VIRUS IN PATIENTS TREATED AT THE LIBERLAB CLINICAL LABORATORY

Naidelin Pamela Baque Marcillo^{1*}

¹ Egresada de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí.
Jipijapa-Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5542-7267>. Correo: baque-naidelin8540@unesum.edu.ec

Janella Yolanda Rogel Cedeño²

² Egresada de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí.
Jipijapa-Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4221-2450>. Correo: janella-rogel8755@unesum.edu.ec

Javier Martin Reyes Baque³

³ Doctor en Ciencias de la Salud, Magister en Investigación Clínica y Epidemiológica, Diplomado Superior en Enfermedades Inmunodeficiente VIH-SIDA. Licenciado en la especialidad de Laboratorio Clínico. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Facultad Ciencias de la Salud. Docente-Tutor. Jipijapa-Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3670-0036>. Correo: Javier.reyes@unesum.edu.ec

* Autor para correspondencia: baque-naidelin8540@unesum.edu.ec

Resumen

El dengue es una enfermedad viral transmitida por mosquitos más común, con una gran carga de morbilidad a nivel mundial. Este estudio tuvo como objetivo evaluar los parámetros hematológicos y transaminasas relacionados al virus del dengue en pacientes atendidos en el Laboratorio Clínico Liberlab. La metodología empleada fue diseño no experimental, descriptivo en tiempo retrospectivo de corte transversal, con pacientes adultos con dengue de 18 a 65 años, siendo un total de 37 pacientes. Para el análisis estadístico se empleó el programa SPSS 27. Se obtuvieron como resultados valores hematológicos en su mayoría normales; el 89,2% tuvo niveles normales de hemoglobina, aunque el 8,1% presentó anemia, conteo de glóbulos blancos normal



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



en el 70,3%, y el 18,9% mostró leucopenia. Las plaquetas fueron normales en el 62,2%, observándose trombocitopenia en el 37,8%; Respecto a las transaminasas, se evidenciaron alteraciones de aspartato aminotransferasa en el 62,2% y de alanina aminotransferasa en el 59,5%; sin embargo, ambos parámetros no demostraron correlación estadísticamente significativa, concluyeron que existen alteraciones hematológicas como trombocitopenia y leucopenia, además de la elevación de transaminasas, sin embargo, no mostraron asociación significativa. No obstante, estos parámetros pueden considerarse como indicadores complementarios para el diagnóstico y seguimiento de pacientes con dengue.

Palabras clave: Aminotransferasas; correlación; leucopenia; plaquetas; trombocitopenia

Abstract

Dengue is a mosquito-borne viral disease most common, with a significant global disease burden. This study aimed to evaluate hematological and transaminase parameters related to the dengue virus in patients treated at the Liberlab clinical laboratory. The methodology used was a non-experimental, retrospective, descriptive, cross-sectional design, with 37 adult patients with dengue ranging in age from 18 to 65. Statistical analysis was performed using SPSS 27. The results obtained were mostly normal hematological values; 89.2% had normal hemoglobin levels, although 8.1% presented anemia, normal white blood cell count in 70.3%, and 18.9% showed leukopenia. Platelets were normal in 62.2%, with thrombocytopenia observed in 37.8%; Regarding transaminases, abnormalities in aspartate aminotransferase were evident in 62.2% and alanine aminotransferase in 59.5%; however, both parameters did not demonstrate a statistically significant correlation. They concluded that hematological alterations such as thrombocytopenia and leukopenia exist in addition to elevated transaminases, however, they did not show a significant association. However, these parameters can be considered as complementary indicators for the diagnosis and monitoring of patients with dengue.

Keywords: Aminotransferases; correlation; leukopenia; platelets; thrombocytopenia

Fecha de recibido: 09/11/2025

Fecha de aceptado: 27/01/2026

Fecha de publicado: 13/02/2026

Introducción

El virus del dengue es conocido como una enfermedad que se desarrolla en las zonas tropicales que se encuentran en vulnerabilidad o en este caso desatendidas, es catalogada como viral porque es transmitida por un mosquito que a su vez ha sido presentado con una carga de morbilidad alta a nivel mundial. Este virus pertenece a la familia *Flaviviridae*, la misma que se relaciona con otros genomas como lo es el ARN, lo que tienen en común ambos es que se transmiten por medio de un ciclo humano mosquito humano, es decir, el *Aedes aegypti*, siendo uno de los vectores primario y *Aedes albopictus* como vector secundario. *Aedes*. Este



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



virus generalmente se pronunció o se escuchó por primera vez en las zonas tropicales y también son tropicales que en la actualidad se han extendido en casi todos los continentes del mundo. Se establece que en estas zonas existen al menos cinco serotipos del dengue: DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4 y DENV-5, sin embargo, es importante aclarar que todavía se considera un hallazgo controversial. (1).

El cuadro clínico de la fiebre del dengue (FD) muestra actividades hemostáticas anormales, que se demuestra por trombocitopenia. La trombocitopenia puede ocurrir en la fiebre del dengue o dengue hemorrágico como resultado de una producción disminuida (supresión de la médula ósea) y/o una destrucción periférica aumentada. La destrucción plaquetaria puede ocurrir como resultado de la activación del complemento y también debido al secuestro periférico. La hemorragia puede ser una consecuencia de la trombocitopenia y la disfunción plaquetaria asociada o la coagulación intravascular diseminada (CID). La disfunción del hígado dañado podría ser responsable de la disminución de la síntesis de factores específicos en la vía intrínseca (2).

A nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud, corroboró que la incidencia por dengue ha incrementado en las últimas dos décadas debido a que es un gran desafío que se presentan para los ministerios de salud públicas. Para los años 2000 y 2019 según lo que sea investigado de acuerdo en los casos que así han sido notificados alrededor del mundo se ha multiplicado el 10% de los casos diagnosticado con el virus del dengue, pasando de 500 000 a 5,2 millones, con casos notificados en 129 países (3).

A nivel internacional, en un estudio efectuado en las Américas se evidenció un crecimiento alarmante de la actividad del dengue en los países de: Brasil, Cuba, Colombia, Paraguay, Ecuador, Perú, Venezuela y son los países de América que mostraron sanitariamente brotes epidémicos. En cuanto a Perú, desde 1990 hasta 2014 se ha registrado un aumento permanente en los casos confirmados de dengue. Durante el primer semestre de 2024, los casos de dengue en México han experimentado un incremento del 381%. Hasta junio, se registraron 18,631 casos, en comparación con los 3,869 contagios reportados en el mismo período de 2023 (4).

A nivel nacional, en Ecuador, esta enfermedad representa un importante problema de salud pública, con un promedio de 11492 casos anuales. Se identificaron como principales factores de riesgo los reservorios de agua, temperaturas cálidas, alta humedad y condiciones sanitarias deficientes. Entre los años 2013 y 2015, las provincias que presentaron una mayor incidencia fueron Guayas, Manabí y también El Oro, dado que el año 2015 presento más casos reportados (5).

A nivel provincial, en Manabí este virus ha causado grandes malestares debido a los cambios climáticos que se presentan, estas condiciones tienen como consecuencias que aparezcan este tipo de virus metaxénicas, esto se debe a la gran proliferación que se genera durante todo el año y teniendo ciertas estaciones, en Manabí, debido al tipo de sequedad o humedad, los casos en la Zona 4 de Salud Manabí, en el 2022 se presentaron 4 192 casos, en el año 2023 se reportaron 13 840 y hasta la semana 51 del año 2024, se habían reportado 16 649 casos, observándose un aumento de más del 291,6% en comparación con el año anterior, siendo los cantones con mayor tasa de incidencia Jipijapa, Manta, El Carmen, Sucre (6).

A nivel local, en la parroquia Tarqui perteneciente al cantón de Manta Se obtiene como resultados que cada cuatro personas que corresponde a un 24% han presentado alguna enfermedad transmitida por el mosquito con un 66,66% predomina el virus del dengue; Dentro de estos resultados también se puede destacar que entre los familiares y los las personas a su alrededor también habían sido contagiados por alguna de estas enfermedades demostrando que el 77,35% de los casos era por dengue (7).





La elección de este tema surge de un interés por comprender más a fondo los efectos del virus del dengue en los parámetros hematológicos y hepáticos, dada su creciente incidencia en nuestra región. Siendo importante investigar estos cambios, ya que pueden ayudar a detectar complicaciones a tiempo y mejorar el manejo clínico. El laboratorio Clínico Liberlab fue seleccionado como fuente de datos por su accesibilidad y confiabilidad. La presente investigación busca aportar conocimientos útiles y relevantes para el área de la salud.

Materiales y métodos

La presente investigación se desarrolló bajo un diseño no experimental, de tipo descriptivo, con un enfoque cuantitativo y en un tiempo retrospectivo de corte transversal. Este diseño permitió analizar la información registrada previamente en los expedientes clínicos y resultados de laboratorio de los pacientes diagnosticados con dengue, sin intervenir ni modificar las variables en estudio.

El carácter descriptivo del estudio posibilitó la identificación y caracterización de los parámetros hematológicos y de las transaminasas en los pacientes incluidos, mientras que el enfoque retrospectivo implicó la revisión de datos correspondientes al período comprendido entre enero de 2021 y abril de 2025. Asimismo, al tratarse de un estudio transversal, la información fue analizada en un único momento, considerando los resultados disponibles en los registros del laboratorio durante el periodo establecido.

Universo y muestra

- **Universo:** El universo estuvo constituido por todos los pacientes adultos diagnosticados con dengue, de ambos géneros, con edades comprendidas entre 18 y 65 años, atendidos en el Laboratorio Clínico Liberlab, ubicado en la ciudad de La Libertad. Esta población incluyó a todos aquellos pacientes que acudieron al laboratorio para la realización de pruebas diagnósticas relacionadas con la enfermedad durante el período de estudio.
- **Muestra:** La muestra estuvo conformada por 37 pacientes adultos diagnosticados con dengue, de ambos géneros y con edades entre 18 y 65 años, quienes se realizaron pruebas hematológicas y determinación de transaminasas en el Laboratorio Clínico Liberlab entre enero de 2021 y abril de 2025. La selección de la muestra fue de tipo no probabilística por conveniencia, incluyendo a todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos y cuyos expedientes contaban con información completa para el análisis.

Criterios de inclusión y exclusión

- **Criterios de inclusión:** Se incluyeron en el estudio aquellos pacientes con diagnóstico confirmado de dengue mediante pruebas realizadas en el Laboratorio Clínico Liberlab. Asimismo, se consideraron únicamente pacientes adultos, con edades comprendidas entre 18 y 65 años, que contaran con resultados de hemograma completo y pruebas de transaminasas (aspartato aminotransferasa y alanina aminotransferasa).
- **Criterios de exclusión:** Fueron excluidos del estudio los pacientes con antecedentes de enfermedades hematológicas que pudieran alterar los parámetros sanguíneos evaluados. También se excluyeron aquellos con diagnóstico previo de insuficiencia hepática o renal, enfermedades autoinmunes o que estuvieran bajo tratamiento con medicamentos hepatotóxicos, debido a que estas condiciones podrían





influir en los valores de las transaminasas. De igual manera, se excluyeron pacientes que hubiesen recibido transfusión sanguínea en el último mes, con el fin de evitar sesgos en la interpretación de los resultados hematológicos.

Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Métodos

Se utilizó el método hipotético-deductivo para aceptar o rechazar la hipótesis de la investigación, con la ayuda de un análisis estadístico. El análisis de documento se utilizó para la selección de los pacientes objetos de estudio del Laboratorio Clínico Liberlab que son atendidos en la ciudad de La Libertad..

Instrumento de recolección de datos

Se obtuvo la aprobación de Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos CEISH-ITSUP 1744060089 como estudios observacionales/de intervención, además del permiso de del Laboratorio Clínico Liberlab para utilización de base de datos. Luego se procedió al análisis de la base de datos anonimizados obtenidos de registros existentes, que reposan en sistema del Laboratorio Clínico Liberlab. Después se identificaron a los pacientes con diagnóstico confirmado de virus del dengue atendidos en el Laboratorio Clínico Liberlab. Luego, se describieron los valores de los parámetros hematológicos y de transaminasas de los pacientes. Por último, se relacionaron estos valores con la infección del dengue en los pacientes de estudio mediante la prueba de correlación (Rho de Spearman).

Plan de procesamiento y análisis de datos

Se utilizará una base de datos existente en el laboratorio Liberlab que contenga información sobre los niveles de transaminasas y parámetros hematológicos en pacientes diagnosticados con Dengue, los cuáles serán trabajados en el software IBM SPSS Statistics versión 27. Los datos fueron recopilados mediante códigos y no con datos sensibles.

Consideraciones éticas

La presente investigación se realizó siguiendo rigurosamente los principios éticos básicos, asegurando la protección de los derechos y la privacidad de los pacientes. La confidencialidad de la información se mantuvo al no incluir datos personales que pudieran identificar a los sujetos. Toda la información recopilada del Laboratorio Clínico Liberlab fue anonimizada antes de su análisis, garantizando que los datos se usaran únicamente para propósitos científicos y de investigación, sin posibilidad de asociarlos a un individuo específico, evitando así cualquier violación de la privacidad.

Los datos de la base anonimizada fueron almacenados con la máxima seguridad, residiendo solamente en la computadora personal de los investigadores principales, protegida adecuadamente. El almacenamiento de los datos se restringió al periodo del desarrollo del estudio y seis meses adicionales después de la culminación del cronograma, para garantizar que se completaran todas las fases de análisis y publicación. Al finalizar este periodo, todos los datos serán eliminados de manera segura y definitiva de la computadora personal de los investigadores, reafirmando el compromiso con la privacidad a largo plazo de los pacientes.





Es importante resaltar que este estudio recibió la aprobación formal del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH-ITSUP) cuyo código asignado fue 1744060089. Esta autorización es fundamental y valida que el enfoque metodológico y los procedimientos del estudio cumplen con los más altos estándares éticos y bioéticos actuales. Además, todo el desarrollo de la investigación siguió y se realizó en completo apego a los principios éticos universalmente aceptados y establecidos en la Declaración de Helsinki.

Resultados y discusión

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis de los parámetros hematológicos y de las transaminasas en los 37 pacientes adultos diagnosticados con dengue atendidos en el Laboratorio Clínico Liberlab durante el período de estudio. Los hallazgos se exponen mediante estadísticas descriptivas, considerando frecuencias y porcentajes, con el propósito de identificar las principales alteraciones hematológicas y bioquímicas observadas en esta población, así como explorar la posible relación entre dichas variables.

Tabla 1. Prueba de normalidad en los parámetros hematológicos en los pacientes con dengue atendidos en el laboratorio clínico Liberlab.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Hemoglobina	0,933	37	3%
Hematocrito	0,928	37	2%
Globulos rojos	0,213	37	0%
Volumen Corpuscular Medio	0,848	37	0%
Hemoglobina Corpuscular Medio	0,873	37	0%
Concentracion de Hemoglobina Corpuscular	0,864	37	0%
Globulos Blancos	0,928	37	2%
Neutrófilos	0,972	37	46%
Linfocitos	0,974	37	53%
Monocitos	0,911	37	1%
Eosinófilos	0,818	37	0%
Basófilos	0,746	37	0%
Plaquetas	0,948	37	8%

Las variables como neutrófilos presentan un 46%, mientras que los linfocitos tienen 53% y plaquetas se encuentran en 8% por lo que tienen distribución normal, por consiguiente, las demás variables carecen de distribución normal y se aplicara pruebas no paramétricas.





Tabla 2 Datos descriptivos de los parámetros hematológicos en los pacientes con dengue atendidos en el laboratorio clínico Liberlab

Estadísticos descriptivos							
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Mediana	Rango intercuartil
Hemoglobina	37	9,3	16,7	-----	-----	14	1,7
Hematocrito	37	27,8	50,1	-----	-----	42	4,8
Globulos rojos	37	3,2	46	-----	-----	4,7	0,6
Volumen Corpuscular Medio	37	78,3	108,5	-----	-----	88,7	4
Hemoglobina Corpuscular Medio	37	26	38,7	-----	-----	30,1	2,05
Concentracion de Hemoglobina Corpuscular Medio	37	32,7	36,2	-----	-----	33,5	1,5
Globulos Blancos	37	2,2	13,1	-----	-----	5,47	3,65
Neutrófilos	37	30,4	88,2	63,368	14,3396		
Linfocitos	37	6,4	53,6	26,335	12,2006		
Monocitos	37	2,4	21,7	-----	-----	7,3	5,45
Eosinófilos	37	0	4,7	-----	-----	0,5	1,7
Basófilos	37	0	3,7	0,878	0,7721		
Plaquetas	37	51	360	-----	-----	169	90,5
N válido (por lista)	37						

Los parámetros hematológicos fueron sometidos a pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk variables como neutrófilos, linfocitos y basófilos se alinean a las medidas paramétricas, las variables restantes que no se incluyen en esta lista se les aplicó medidas no paramétricas como mediana y rango intercuartil.

Tabla 3 Parámetros hematológicos en los pacientes con dengue atendidos en el laboratorio clínico Liberlab.

Variables	Bajo		Normal		Alto		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Hemoglobina (Hb)								
Hombres (13.5-16.5 g/dl)	3	8,1	33	89,2	1	2,7	37	100
Mujeres (11-15 g/dL)								
Hematocrito (HTO)								
Hombres (40-50%) Mujeres (35.5-45.5 %)	4	10,8	32	86,5	1	2,7	37	100
Recuento de Glóbulos Rojos (RCB)								
Normal: Mujer (3.5 – 5 10 ⁶ /μL) Hombre (4.5 - 5.5 10 ⁶ /μL)	4	10,8	32	86,5	1	2,7	37	100
Volumen Corpuscular Medio (VCM)								
Normal: (80 – 100 fL)	1	2,7	35	94,5	1	2,7	37	100





Hemoglobina Corpuscular Media (HCM)

Normal: Mujer: (23 – 33 pg) 2 5,4 33 89,2 2 5,4 37 100

Hombre: (27 – 33 pg)

Concentración de Hemoglobina Corpuscular Media (CHCM)

Normal: 32 – 36 g/dL

Recuento de Glóbulos Blancos (WCB)

Normal: (4 – 10 mil/mm³)

Neutrófilo %

Normal (50 - 70)

Linfocito %

Normal (20 - 40)

Monocitos %

Normal (2 - 10)

Eosinófilo %

Normal (0.5 - 5)

Basófilo %

Normal (0 - 2)

Plaquetas

Normal: 150 – 450 mil/mm³

Respecto a los valores hematológicos, se destaca que el 89,2% n=33 tuvo niveles normales de hemoglobina, aunque el 8,1% n=3 presentó anemia. El hematocrito fue normal en el 86,5 N=32 de los casos. El VCM y HCM fueron normales en la mayoría, pero el RCB mostró variaciones elevadas en un tercio de los participantes. El conteo de glóbulos blancos fue normal en el 70,3% N=26, aunque el 18,9% n=7 mostró leucopenia, y un pequeño grupo presentó neutropenia o alteraciones en monocitos. Por otro lado, el conteo de las plaquetas presentó valores normales siendo el 62,2% n=23, con una disminución del 37,8% n=14.

Tabla 4. Pruebas de normalidad en transaminasas en los pacientes con dengue atendidos en el laboratorio clínico Liberlab.

Pruebas de normalidad			
	Estadístico	Shapiro-Wilk gl	Sig.
Aspartato Aminotransferasa (U/L)	0,77087296	37	0%
Alanina Aminotransferasa (U/L)	0,45687786	37	0%



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



Las transaminasas fueron sometidos a pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk como resultado ambos analitos Aspartato Aminotransferasa (AST) y Alanina Aminotransferasa (ALT) no se encuentran dentro de las medidas métricas, por ello se les realizó medidas no paramétricas.

Tabla 5. Datos descriptivos de los parámetros hematológicos en los pacientes con dengue atendidos en el laboratorio clínico Liberlab.

	Estadísticos descriptivos				
	N	Mínimo	Máximo	Mediana	Rango Inter cuartil
Aspartato Aminotransferasa (U/L)	37	22,21	185,87	48,67	28,89
Alanina Aminotransferasa (U/L)	37	19,55	510,16	46,09	31,185
N válido (por lista)	37				

Luego de realizar las pruebas estadísticas se observa que los datos de Aspartato Aminotransferasa (AST) y Alanina Aminotransferasa (ALT) se encuentran dentro de las medidas no paramétricas como la mediana y el rango intercuartil.

Tabla 6. Transaminasas en los pacientes con dengue atendidos en el laboratorio clínico Liberlab.

Variables	Bajo		Normal		Alto		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Aspartato Aminotransferasa (AST) 0-40 U/L	0	0	14	37,8	23	62,2	37	100
Alanina Aminotransferasa (ALT) 0-41 U/L	0	0	15	40,5	22	59,5	37	100

En cuanto a las transaminasas asociadas al perfil hepático, se observó que mayormente el 62.2% n= 23 de los participantes presentaron niveles altos de aspartato aminotransferasa, mientras que el 37,8% n=14 mostró niveles normales. La alanina aminotransferasa se encontró en valores elevados en un 59,5%, de los pacientes, aunque por otro lado el 40.5% n= 15 se mantuvo dentro de valores normales.

Tabla 7. Relación entre parámetros hematológicos y bioquímicos en los pacientes con dengue atendidos en el laboratorio clínico Liberlab.

Correlaciones			Alanina Aminotransferasa	Aspartato Aminotransferasa
Rho de Spearman				
	Alanina	Coeficiente de correlación	1,000	,936**
	Aminotransferasa	Sig. (bilateral)		0,000
	Aspartato	Coeficiente de correlación	,936**	1,000
	Aminotransferasa	Sig. (bilateral)	0,000	
	Basofilos	Coeficiente de correlación	0,112	0,161
		Sig. (bilateral)	0,508	0,340
		Coeficiente de correlación	0,125	0,028





Concentración de Hemoglobina	Sig. (bilateral)	0,460	0,869
Copular Medio			
Eosinofilos	Coeficiente de correlación	0,074	0,127
	Sig. (bilateral)	0,664	0,454
Globulos Blancos	Coeficiente de correlación	-0,024	-0,016
	Sig. (bilateral)	0,889	0,925
Globulos rojos	Coeficiente de correlación	-0,256	-0,210
	Sig. (bilateral)	0,127	0,211
Hematocrito	Coeficiente de correlación	-0,098	-0,097
	Sig. (bilateral)	0,563	0,568
Hemoglobina	Coeficiente de correlación	0,222	0,136
Copular Medio	Sig. (bilateral)	0,186	0,424
Hemoglobina	Coeficiente de correlación	-0,093	-0,095
	Sig. (bilateral)	0,582	0,578
Linfocitos	Coeficiente de correlación	0,116	0,205
	Sig. (bilateral)	0,494	0,223
Monocitos	Coeficiente de correlación	-0,210	-0,148
	Sig. (bilateral)	0,211	0,381
Nuetrofilos	Coeficiente de correlación	-0,044	-0,126
	Sig. (bilateral)	0,797	0,458
Plaquetas	Coeficiente de correlación	0,071	0,108
	Sig. (bilateral)	0,674	0,523

Al asociar las variables en el estudio mediante la prueba estadística análisis de correlación (Rho de Spearman) indica que debido a los resultados obtenidos se llegó a que en la presente investigación no se evidencia relación significativa entre los parámetros hematológicos y transaminasas.

Discusión

El presente estudio analizó los parámetros hematológicos y transaminasas relacionados con el dengue, con finalidad de evaluar los cambios que se presentan en los pacientes atendidos en el Laboratorio clínico Liberlab.

De acuerdo a con el objetivo de estudio se evidenció en los resultados que los pacientes con dengue en su mayoría presentaron valores hematológicos normales, el 8,1% tenían anemia, una condición más común en mujeres, quienes también mostraron niveles más bajos de hematocrito. El conteo de glóbulos blancos fue normal en el 70,3%, aunque el 18,9% que mostró leucopenia. Las plaquetas estaban en un rango normal, solo





el 37,8% de los pacientes tenían un conteo disminuido. Estos hallazgos coinciden con el estudio realizado por Ochoa y Col (8), quienes destacan que la mayoría de los parámetros hematológicos estaban dentro de los rangos de referencia normales, no obstante, en cierto grupo de pacientes presentó alteraciones significativas, en algunos casos se observa valores disminuidos en hemoglobina, hematocrito, leucopenia 9,6% $n=12$ y trombocitopenia 7,2% $n=9$.

Del mismo modo Cárdenas y col (9), mostraron similitudes con los resultados que mencionan parámetros hematológicos alterados en pacientes con dengue son la disminución de plaquetas con un 22.72% de los casos mostrando niveles bajos, los glóbulos blancos el 19.09% de los casos muestran alteraciones; muestran asociaciones altamente significativas ($p<0.01$) entre la infección por dengue y alteraciones en los glóbulos blancos y plaquetas.

Por otro lado, Salma y col (10), difieren en su estudio debido a que su análisis hematológico reveló un aumento en los hematocritos en el 41,1% de los casos positivos para dengue. La leucopenia fue prominente en el 79,4% de los casos, mientras que la trombocitopenia se informó en el 70,5% de los participantes. De igual forma en el estudio de Farías y col (11), mencionaron que un 35,1% presentó hematocrito (HCT) elevado, un 73% tuvo leucopenia, y un 73% trombocitopenia, demostrando que la trombocitopenia es el trastorno más frecuente en los pacientes con dengue positivo.

De acuerdo al objetivo de estudio planteado anteriormente se pudo determinar que, tanto para Aspartato Aminotransferasa como para Alanina Aminotransferasa, existe una tendencia similar en los valores obtenidos, lo que indica un patrón coincidente en la distribución de niveles normales y elevados de estas enzimas hepáticas. En la mayoría de los pacientes se observaron niveles elevados de transaminasas. Específicamente, el 62.2% tenía niveles altos de aspartato aminotransferasa (AST) y el 59.5% presentaba niveles altos de alanina aminotransferasa (ALT). De la misma manera, Licon y col (12), en su estudio coinciden que en los pacientes con dengue se observan niveles elevados de aspartato (AST) y alanina aminotransferasa (ALT) en un rango del 63 % al 97 % y del 45 % al 96 %.

De igual manera los autores Escarrá F y col (13), en su estudio realizado en Argentina encontraron similitudes en el que se presentó afectación hepática en forma de transaminasas elevadas en el 74,2% de los pacientes con dengue. La GOT estaba elevada en el 73,3% de los pacientes y la GPT en el 50,8% de los pacientes. Sin embargo, Fioral y col (14), diferenciaron en su estudio detallaron que los análisis bioquímicos presentaron un aumento en cuanto a las transaminasas, con valores de AST en 16/69 (23 %) y de ALT en 13/73 (18 %) casos. De manera similar Saghir y col (15), en su estudio encontraron 81 pacientes (54,63%) del total de 149 individuos desarrollaron Dengue febril, pero de ellos 74,4% tenían niveles normales de ALT y 4,26% tenían niveles elevados de ALT. Entre los 68 pacientes con DHF 45,64% y el 87,23% tenían ALT elevada, mientras que solo 22,55% tenían ALT normal y el 8,51% presentaba Síndrome de choque por dengue también.

En los resultados obtenidos se evidencian que no se encontró una relación significativa entre los parámetros hematológicos como plaquetas y las transaminasas esto coincide con el estudio realizado por Javed S y col (16), donde concluyeron que los niveles séricos de aminotransferasas estaban elevados en pacientes con dengue moderado. Sin embargo, no se observó una correlación significativa entre los niveles elevados de enzimas y la trombocitopenia. Por lo tanto, predecir la gravedad del dengue a partir de los niveles elevados de enzimas es bastante subjetivo.





Por otro lado, Umar y col (17), difieren que las transaminasas hepáticas elevadas, la leucopenia y la trombocitopenia indican una alta probabilidad de infección por dengue, lo que facilita el diagnóstico y la planificación del tratamiento. Así mismo Rishika y col (18), discrepan argumentando que la trombocitopenia, la AST elevada y la leucopenia pueden predecir el diagnóstico de dengue y su gravedad durante una infección activa. Para mejorar el diagnóstico de dengue y ayudar en la atención apropiada del paciente, estos parámetros de laboratorio se pueden utilizar para complementar las pruebas rápidas menos sensibles con el manejo adecuado del paciente.

Para finalizar y de manera posterior se sugiere que las investigaciones futuras deberían orientarse hacia la realización de estudios que permitan demostrar, con respaldo en evidencia científica que evidencien una correlación entre los parámetros hematológicos y de transaminasas vinculando estos hallazgos con la presencia del virus del dengue en pacientes con diagnóstico confirmado, ya que estos indicadores son clave para la detección temprana y precisa de la infección, dichas variables son cruciales para diagnosticar de manera temprana y oportuna el dengue permitiendo un impacto positivo en la reducción de la morbilidad y mortalidad asociadas al dengue.

Conclusiones

A pesar de existir pacientes con patrones hematológicos en la serie roja que sugieren anemia esta no fue predominante, lo cual indica que el dengue no es un factor causal de dicha manifestación. Sin embargo, en la serie blanca hubo otros hallazgos como trombocitopenia, neutropenia y alteraciones en monocitos que pueden servir como un indicador de la presencia del virus en los pacientes, esto concuerda con la fisiopatología de la infección y con literatura previamente consultada, posicionando a la biometría hemática como un biomarcador clave para el diagnóstico y evolución de la enfermedad.

En cuanto a las transaminasas existe una alta tendencia a presentar valores elevados siendo el aspartato aminotransferasa (TGO/AST), el análisis que presentó la alteración más significativa permitiendo concluir que el dengue es una infección cuyo principal órgano afectado es el hígado, por ello es importante realizar pruebas hepáticas durante el transcurso de la infección para evaluar la progresión de la enfermedad y evitar el compromiso significativo del órgano mencionado.

El análisis estadístico de correlación de Spearman permitió concluir que en la población sujeto de estudio no existe una relación significativa entre los parámetros hematológicos y las transaminasas, esta conclusión indica que si bien existen alteraciones entre los parámetros hematológicos y las transaminasas en pacientes con dengue positivo, ambas disfunciones no guardan estricta relación por ello las alteraciones hemáticas y las enzimas hepáticas deberían ser estudiadas por separado y no usarse como únicos analitos asociados a la enfermedad.

Referencias

1. Villacreses W, Soledispa J, Quezada J. Prevalencia y factores de riesgo en la transmisión global del dengue. Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS. 2023; 5(1): p. 437-456.
2. Hernández M, Zapata C, Suárez Y, Cortés S, et al. Perfil Clínico y Epidemiológico de los Pacientes con Dengue Grave en la Primera Infancia en una Clínica de Alta Complejidad en la Ciudad de Neiva en el Periodo 2021-2023. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2025; 9(1): p. 8705-8721.





3. OMS. Partes sobre brotes epidémicos; dengue: situación mundial. 2023.
4. García L, Cabanillas E, Valderrama C. Factores de riesgo para dengue con signos de alarma en el servicio de emergencia de un hospital público. Un estudio caso control. Acta Médica Perú. 2024; 41(2): p. 83-91.
5. Garnica E, Galán E, Marca E, Cruz T. Factores de riesgo del dengue en las provincias de la costa ecuatoriana: Revisión bibliográfica. INSPILIP. 2025; 9(29): p. 69-80.
6. Chinga V, Barberan V, Cedeño A, et al. Resistencia a insecticidas del mosquito *Aedes aegypti* en los cantones de la Provincia de Manabí – Ecuador durante el periodo 2020-2024. Revisión bibliográfica. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades. 2025; 6(2): p. 744-759.
7. Olmedo C, Reyes J, Zavala A. Seroprevalencia del virus dengue y sus variables clínicas en pacientes del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Jipijapa. Revista Científica De Salud BIOSANA. 2025; 5(2): p. 50–59.
8. Ochoa M, Piloza B, Baque J. Dengue y alteraciones hematológicas y bioquímicas en pacientes atendidos en el Laboratorio Privado Chonelab del Cantón Chone. Revista Científica De Salud BIOSANA. 2025; 5(4): p. 380-389.
9. Salma B, Muhammad K, Basit Z, et al. Análisis molecular y hematológico del virus del dengue-3 en niños de Lahore, Pakistán. Jundishapur J Microbiol. 2021; 14(1): p. e109512.
10. Cárdenas M, Bozada J, Mina J. Parámetros hematológicos y su relación con la severidad del dengue en un Laboratorio Clínico Particular del Cantón Paján. Revista Científica De Salud BIOSANA. 2025; 5(4): p. 644–654.
11. Farías A, Baque J. Trastornos inmunohematológicos asociados a infección por dengue en pacientes que acuden a la Unidad Médica de Manabí 2023. Polo del Conocimiento. 2024; 9(12): p. 2386-2416.
12. Licona E, Bayona A, Bohórquez J, Sáenz J, et al. Falla hepática fulminante como presentación inusual de dengue: reporte de un caso..
13. Escarrá F, Ravina M, López M, , Lucero A, et al. Perfil clínico y de laboratorio del dengue en niños durante el brote 2023-2024 en Buenos Aires, Argentina. Arch Argent Pediatr. 2026; 124(1): p. e202510841.
14. Fiora M, Gonzalvez M, Aguirre J, Bacigalupo A, et al. Estudio observacional de las características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio en pacientes pediátricos con dengue de la ciudad de Córdoba. Arch Argent Pediatr. 2024; 122(1): p. e202202972.
15. Saghir H, Tariq M, Safdar N, et al. Asociación entre la prueba de función hepática y la gravedad del dengue en los suburbios de Islamabad. Journal of community hospital internal medicine perspectives. 2023; 13(6): p. 95–99.
16. Javed S, Singh P, Kumar S. Correlación de la gravedad del dengue con los niveles séricos de aminotransferasas..
17. Umar S, Javed A, Aslam A, et al. El patrón de parámetros hematológicos y bioquímicos en la fiebre del dengue entre pacientes que se presentan al Hospital HIT, Taxila Cantt. Revista Paquistaní de Ciencias de la Salud. 2025; 6(1): p. 308–313.





18. Rishika, Vasundhara S. Parámetros hematológicos y pruebas de función hepática en pacientes con infección por dengue. Revista de práctica clínica contemporánea. 2025; 11(7): p. 544-547.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com