

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERECTORADO ACADEMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



**DESÓRDENES BIOQUÍMICOS ASOCIADOS A LA SEVERIDAD
DEL DENGUE EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN UN
LABORATORIO PARTICULAR DE TAMBOGRANDE, 2025.**

**Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica con especialidad en laboratorio clínico y anatomía
patológica.**

Autor:

Alvarado Núñez, Arturo
ORCID: 0009-0000-3377-385X

Asesor:

Zavaleta Llanos, Eber Wilfredo
ORCID: 0000-0003-1451-4283

**Chimbote – Perú
2025**

ÍNDICE

Índice general.....	iii
Indice de tablas.....	iii
Palabras clave.....	iv
Constancia de originalidad.....	v
Título:.....	vi
Resumen:.....	vii
Abstract:.....	viii
Introducción	1
Metodología	14
Resultados	16
Análisis y discusión	23
Conclusiones	25
Recomendaciones.	26
Referencias bibliográficas.....	27
Anexos	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de pacientes según clínica del dengue	16
Tabla 2. Distribución de pacientes según sexo.	17
Tabla 3. Clínica del dengue según sexo	18
Tabla 4. Distribución de pacientes según edad.....	19
Tabla 5. Desórdenes de las transaminasas en pacientes con dengue	20
Tabla 6. Desórdenes de las proteínas totales y fraccionadas en los pacientes con dengue	21
Tabla 7. Desórdenes de las Bilirrubinas totales y fraccionadas en los pacientes con dengue	22

PALABRAS CLAVES

Bioquímica, dengue, desórdenes bioquímicos, dengue severo

KEYWORDS

Biochemistry, dengue, biochemical disorders, severe dengue

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea de programa	Salud Pública y Salud Ambiental (promoción, prevención de la salud y ambiental)
Área	Ciencias Médicas, Ciencias de La Salud
Sub área	Ciencias de la salud
Disciplina	Salud Pública y Salud ambiental

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "DESÓRDENES BIQUÍMICOS ASOCIADOS A LA SEVERIDAD DEL DENGUE EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN UN LABORATORIO PARTICULAR DE TAMBOGRANDE, 2025," del (a) estudiante: **ALVARADO NUÑEZ ARTURO** . identificad(a) con Código N° **2518100123**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **29%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/VCU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbo, 09 de octubre de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

DR. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

TÍTULO:

Desórdenes Bioquímicos Asociados a la Severidad del Dengue en Pacientes Diagnosticados en un Laboratorio Particular de Tambo grande, 2025.

Title

Biochemical Disorders Associated with Dengue Severity in Patients Diagnosed in a Private Laboratory in Tambo Grande, 2025

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue, analizar las alteraciones bioquímicas asociados a la severidad del dengue en pacientes diagnosticados en un laboratorio particular de Tambogrande, 2025. Investigación cuantitativa, aplicada, descriptiva, observacional y transversal, de diseño de investigación no experimental. La muestra estuvo conformada por 30 reportes de laboratorio clínico del área de bioquímica de personas diagnosticadas con dengue. En los resultados se observó que 21 (70 %) pacientes presentaron signos de alarma, el sexo masculino representó 60 %. La transaminasa (GTO), estuvo elevada en el 13,33% y 70,00 %, la proteína total estuvo elevada en el 00,00 % y 13,33 %, a albumina estuvo elevada en el 6,67 % y 13,33 %, la globulina estuvo elevada en el 26,67 % y 53,33 %, la A/G estuvo elevada en el 3,33 % y 3,33 %, la fosfatasa alcalina estuvo elevada en 0,00 % y 3,33 %, la bilirrubina total, estuvo elevada en el 3,33% y 33,33 %. Se concluyó que la elevación de transaminasas, bilirrubina total y directa, niveles de ALP, la hipoalbuminemia, representan indicadores importantes en los desórdenes bioquímicos de los pacientes con dengue, los valores aumentan a medida que la enfermedad se agrava.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the biochemical alterations associated with the severity of dengue in patients diagnosed in a private laboratory in Tambogrande, 2025. The research was quantitative and applied, descriptive, observational, and cross-sectional, with a non-experimental research design. The sample consisted of 30 clinical laboratory reports from the biochemistry area of people diagnosed with dengue. The results showed that 21 (70%) patients presented warning signs, with males representing 60%. Transaminase (GTO) was elevated in 13.33% and 70.00%, total protein was elevated in 00.00% and 13.33%, albumin was elevated in 6.67% and 13.33%, globulin was elevated in 26.67% and 53.33%, A/G was elevated in 3.33% and 3.33%, alkaline phosphatase was elevated in 0.00% and 3.33%, total bilirubin was elevated in 3.33% and 33.33%. It was concluded that elevated transaminases, total and direct bilirubin, ALP levels, hypoalbuminemia, represent important indicators in the biochemical disorders of patients with dengue, the values increase as the disease worsens

INTRODUCCIÓN

Antecedentes y fundamentación científica

Solis y Huamantínco (2024). El objetivo del estudio fue determinar los marcadores biológicos asociados al dengue en pacientes del hospital EsSalud La Merced, de enero a junio del 2023; La investigación en su metodología presentó un enfoque cuantitativo, de tipo básica, nivel correlacional, diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 89 historias clínicas de personas con dengue. La técnica utilizada fue la observación y como instrumento se diseñó una ficha de recolección de datos, se utilizó el software SPSS para el análisis estadístico. Reportaron en sus resultados, la presencia de NS1 Ag-IgM en un 70 % presenta NS1 Ag, el 11 % con IgM, el 7 % de los pacientes presentan NS1 Ag-IgM, el 7 % presentan NS1 Ag-IgG-IgM, y 6 % presentan IgM-IgG, la correlación Rho de Spearman fue moderadamente positiva ($0,461 > 0,05$). Finalmente concluyeron que hay asociación entre los marcadores biológicos y el dengue en pacientes internados, el valor obtenido fue $p = 0,009$. Asimismo, Burgos y Quimis. (2024), el propósito de su investigación fue estudiar los marcadores hematológicos y bioquímicos para conocer su asociación con Dengue grave en pacientes del Hospital Liborio Panchana en el año 2023. Metodológicamente el estudio utilizó un enfoque cuantitativo, retrospectivo y transversal con 181 pacientes tomados como muestra. Reportaron en sus resultados que un 60 % de los casos con diagnóstico eran menores de 22 años, la distribución entre género masculino fue casi equitativa con 50.3% masculino y 49.7% femenino. Notaron también que el 70.7 % de los pacientes no presentaban signos de alarma, en contraparte el 29.3% sí presentaban signos de alarma, y se conocieron desviaciones de los rangos normales en varios marcadores hematológicos y bioquímicos. Los estudios estadísticos hechos revelaron asociaciones significativas ($p < 0.001$) entre los valores de plaquetas, PCR, LDH, TGO, TGP, albumina, con la gravedad del dengue. Concluyeron destacando la importancia de los marcadores hematológicos y bioquímicos en la evaluación clínica del dengue. De igual manera, Fiora, et al. (2024) en su investigación tuvo como objetivo describir la epidemiología y las manifestaciones

clínicas y de laboratorio de pacientes pediátricos con dengue de la ciudad de Córdoba. La investigación fue descriptiva, con técnica observacional, retrospectiva. la muestra fue de 85 pacientes (1 a 180 meses) atendidos por dengue probable o diagnosticado. Sus resultados indicaron que, veinticinco (29 %) confirmados por RT-PCR, todos serotipos DENV-1. La mediana de edad fue de 108 meses (rango intercuartílico: 84-144). Las transaminasas registraron un incremento de AST en 16/69 (23 %) y de ALT en 13/73 (18 %) casos. Los resultados de FAL y GGT, estuvieron incrementadas en 4/46 (9 %) y en 2/21 (10 %) casos. Solo 3/60 (5 %) de pacientes presentaron concentraciones de creatinina incrementadas. Ningún paciente presentó valores aumentados de urea. Los cuadros clínicos principales fueron fiebre, cefalea y mialgias. La leucopenia, trombocitopenia e incremento de transaminasas consideraron hallazgos de importancia. Finalmente Concluyeron que, el reconocer y comprender los cuadros clínicos y de laboratorio que se manifiestan en el transcurso la enfermedad pueden hacer posible un abordaje eficaz y contribuir a la disminución de cuadros clínicos más graves en los niños. Tal como indica, Aleaga y Merchán (2023) en su estudio, cuyo objetivo de la investigación fue evaluar el dengue y niveles hematológicos, bioquímicos en pacientes del C. C. Q. Ambulatorio del nosocomio del Día Nueva Loja, 2023. La investigación fue observacional, analítica, transversal y retrospectiva, se incluyeron 250 pacientes con dengue confirmado distribuidos en 126 niños y 124 adultos. En los resultados de los análisis de los parámetros hematológicos encontraron, linfocitosis, eosinofilia, monocitosis, leucopenia y trombocitopenia en frecuencias variables. Los parámetros bioquímicos evidenciaron concentraciones séricas significativamente altas para las aminotransferasas, colesterol total y triglicéridos. Se encontró asociación entre los recuentos de leucocitos totales, monocitos y plaquetas; así como colesterol y triglicéridos con el marcador serológico NS1; mientras que los linfocitos y triglicéridos estuvieron asociados a los anticuerpos IgM/IgG anti-dengue. Demostraron también la utilidad que tienen los parámetros hematológicos como el conteo plaquetario, de leucocitos totales, linfocitos y monocitos y bioquímicos como aminotransferasas junto al colesterol y triglicéridos, su potencial valor predictivo en el diagnóstico del dengue y su gravedad durante

una infección activa. Finalmente concluyeron que La prevalencia del dengue en el grupo de pacientes fue de 18,6% en el año 2023. Coronel y Ilatoma (2023) su estudio tuvo como propósito establecer la asociación entre los valores del hemograma completo y la prueba para dengue rápida, en personas asistidas en los meses de enero a agosto del 2021 en el Laboratorio Solidaridad Paucar S.A.C. estudio descriptivo, transversal y retrospectivo; 500 pacientes conformaron la muestra y de ambos sexos. Encontraron sus resultados que; en el hemograma completo la leucopenia representa el 54% del total, el biomarcador con el porcentaje más elevado fue: NS1 presentó un 32,6 %; con respecto al recuento de neutrófilos se encontró que la neutrofilia representa un 54,0 % con un total de 229 pacientes, cuando esta situación se presenta el biomarcador con alto porcentaje es el NS1 con un 45,8 % y con respecto al recuento de linfocitos se observó que la linfopenia representa un 37,2 %, considerando así al NS1 como el biomarcador con más porcentaje con 29,2 %; de acuerdo a la alteración porcentual del hematocrito, el 76,0 % de las personas confirmados con dengue exhibieron un valor normal de éste, de todos estos el biomarcador con porcentaje mayor fue el NS1 con un 47,0 % y en relación al recuento de plaquetas se determinó que reiteradamente los pacientes con dengue, exhiben trombocitopenia en un 58,2 %, de los cuales se determinó que el biomarcador con más predominio fue el NS1 con un 25,8 %. Finalmente concluyeron que, si se presenta relación entre los leucocitos, hematocrito, plaquetas y los biomarcadores de dengue. Manifiesta, Ccopa (2023) en su investigación cuyo objetivo fue valorar el perfil bioquímico y hematológico como pronósticos de severidad de dengue en personas del Servicio de Medicina del Hospital Regional Docente de Trujillo. Investigación aplicada, de enfoque cuantitativo, de corte transversal y diseño no experimental. La muestra fueron 104 personas. Emplearon para la recolección de datos una ficha validada. Reportaron en sus resultados que los indicadores del perfil hematológico que revelan la severidad de dengue son hematocrito, hemoglobina, volumen corpuscular medio, hemoglobina corpuscular media y plaquetas y los parámetros del perfil bioquímico que predicen la severidad de dengue son urea, bilirrubina total, aspartato aminotransferasa (AST), alanina aminotransferasa (ALT), creatinina y LDH, en consecuencia, se llegó a concluir

que el perfil bioquímico y hematológico son pronósticos de severidad de dengue. Tal como refiere, Castillo (2022) en su investigación cuyo objetivo fue conocer la conexión entre el conocimiento sobre el dengue y la exposición de casos confirmados en pobladores peruanos en el año 2020. Para el estudio se organizaron los resultados según la cantidad de casos reportados en ese año. Los resultados encontrados afirman que se encontró un porcentaje mayor de conocimiento de la manera de transmisión en los departamentos con bastante cantidad de casos reportados, entre los cuales están, Loreto (71.9%), Ica (71.9%), Madre de Dios (89.3%), San Martín (83.5%), Tumbes (92.2%), Ucayali (72.0%), Piura (81.4%) y Lambayeque (80.8%). Las manifestaciones clínicas más expuestas son, la fiebre y el dolor de cabeza, y escalofríos. En los tres grupos, la fiebre es el síntoma más reconocido. Se reportó también, que Madre de Dios fue el departamento con conocimientos mayores de síntomas y medidas preventivas, a pesar de ello, obtuvo mínimo porcentaje de población que se presentaría a un establecimiento de salud. En los departamentos con casos de dengue el porcentaje de conocimiento fue mayor sobre medidas preventivas. Finalmente, la investigación concluyó en la necesidad del fortalecimiento de las medidas de prevención y conocimientos sobre la enfermedad del dengue en la población de regiones vulnerables a los brotes epidémicos, para hacer una evaluación de la percepción de riesgo con la finalidad de provocar un impacto positivo en las áreas mencionadas. Swamy, Mahesh y Rajashekar (2021) plantearon como objetivo de su investigación evaluar la incidencia de la disfunción hepática en personas con dengue y relacionar el grado de disfunción hepática con la gravedad de la enfermedad. La metodología fue observacional, de corte transversal y retrospectiva, que incluyó a 120 personas con serología confirmada para dengue ingresados en el Departamento de Medicina del Father Muller Medical College. Los resultados demostraron que la transaminasa glutámico - oxalacética sérica estuvo incrementada en el 66,70 % de los pacientes sin signos de alarma, 78,60 % con signos de alarma y 91,70 % de los pacientes con dengue grave, respectivamente. La transaminasa glutámico-pirúvica sérica estuvo incrementada en el 42,4%, 52,4% y 91,7% de los pacientes con dengue sin signos de alarma, signos de alarma y dengue grave respectivamente. Los pacientes con

SGOT (93,8%) y SGPT (81,2%) elevados tuvieron una mayor incidencia de manifestaciones hemorrágicas. La hipoalbuminemia (50,8%) y la inversión de la relación A: G (27,3%) fueron significativamente mayores en el dengue grave. Los niveles séricos de transaminasa glutámico-oxalacética y transaminasa glutámico-pirúvica se correlacionaron negativamente con el recuento plaquetario. Concluyeron finalmente que la afectación hepática en forma de transaminasas elevadas en el 74,2 % de las personas con dengue. Los niveles séricos de transaminasas glutámico - oxalacéticas y glutámico-pirúvicas aumentan con la gravedad del dengue. El deterioro hepático es un riesgo habitual del dengue y la transaminasa; la hipoalbuminemia y la reversión del índice A: G deben ser utilizados como marcadores bioquímicos en personas con dengue para localizar y monitorizar la disfunción hepática. Villar, Díaz y Martínez (2021) en su estudio evaluó algunas variaciones bioquímicas prematuras en la predicción del Dengue Hemorrágico (DH). La investigación presentó un diseño de Casos y Controles basado en una cohorte. La muestra seleccionada fue de 112 pacientes. En sus resultados presentaron que en seis pacientes se desarrolló DH en el periodo de seguimiento. Los exámenes relacionados con DH fueron: Proteína C Reactiva (PCR) $> 12\text{mg/L}$ ($p=0.002$), Aspartato Aminotransferasa $>100\text{u/L}$ ($p=0.03$), Creatinquinasa $>190\text{u/L}$ ($p=0.02$), colesterol $>150\text{mg/dl}$ ($p=0.04$), Alanina Aminotransferasa $>100\text{u/L}$ ($p=0.03$) y Lipoproteínas de baja densidad $>90\text{mg/dl}$ ($p=0.03$). En un examen multivariado, la P.C.R. incrementada se relaciona a DH, de manera independiente, de las otras alteraciones bioquímicas ($p=0.048$). Finalmente concluyeron que el incremento prematuro de la PCR se asocia a DH. De igual forma, marcadores séricos como la CPK, transaminasas y lípidos, podrían ser también, predictores tempranos de severidad del dengue. Miranda y Montero (2021), el propósito de su estudio fue la evaluación de alteraciones hematológicas en personas con dengue del Hospital Regional de Medicina Tropical Dr. Julio Cesar De Marini Caro- Chanchamayo en los meses de enero a marzo del 2021. La investigación fue aplicada y enfoque cuantitativo, de diseño descriptivo no experimental. El trabajo se hizo con una muestra de 80 pacientes. Los resultados encontrados señalaron que el género femenino es más proclive en padecer dengue,

con un 51,2%; el rango de edad comprendido entre 18 – 29 años es el que representa un mayor número de casos de dengue, con un 48,8 %; un 66,2 % de los pacientes que padecen dengue provienen de la población rural, se observó la presencia de trombocitopenia en las personas con dengue, representando un 56,2 %, en lo que respecta al recuento leucocitario, un gran número sufrió leucopenia en un 63,7 %; por otra parte, en la alteración del porcentaje de hematocrito la mayoría tuvo como resultados valores normales con un 65 %, en lo que se refiere a la alteración morfológica de los linfocitos, se presentó ausencia de linfocitos reactivos en un 83,7 %. Con respecto a la etapa clínica de los pacientes con dengue, se presentó la etapa febril en un 72,5 %. La investigación finalmente llegó a concluir que la gran mayoría de los pacientes son jóvenes y de sexo femenino, que provienen de zonas rurales; las pruebas de laboratorio evidenciaron trombocitopenia y leucopenia en su mayoría, valores normales en el porcentaje de hematocrito y no se presentó alteración morfológica de los linfocitos. Milá, López, y Atíes (2020) plantearon como objetivo de su investigación reconocer probables relaciones entre signos, síntomas y la variación de parámetros hemoquímicos en personas diagnosticados con dengue. Utilizaron una metodología observacional y descriptiva aplicada a personas que fueron atendidas con sospecha de Dengue en el Hospital Clínico de Santiago de Cuba, en los meses de enero a diciembre del 2015. La muestra la constituyeron 529 historias de pacientes de sexo masculino y femenino y con diagnóstico positivos a esta enfermedad. Las variables fueron: sexo, edad, signos, síntomas de la enfermedad, parámetros hemoquímicos y enfermedades permanentes no transmisibles relacionadas al nivel de plaquetas. Los resultados indicaron que el sexo femenino predominó en la muestra, la fiebre y cefalea fueron los más frecuentes. En los factores hemoquímicos variados según sexo, resultó un predominio femenino de la leucopenia y en el masculino prevaleció la linfocitosis y el incremento de las transaminasas. Predominó reducción del conteo de plaquetas a en el tercer día, prevaleciendo el conteo bajo. Finalmente concluyeron que la enfermedad del dengue suele ser de inicio súbito, pero con un vasto rango en las manifestaciones clínicas, afecta distintos factores hemoquímicos, como el conteo global de leucocitos y plaquetas que se incorporan dentro de los criterios

diagnósticos de esta infección. Ruíz, Hoyos, Vásquez y Yasnot (2020) propusieron como objetivo de su investigación la caracterización bioquímica de la función hepática en personas con malaria, dengue y leptospirosis. Metodológicamente fue un estudio descriptivo, de corte transversal. Se trabajaron 87 muestras de sangre de personas con dengue, malaria y leptospirosis que fueron a urgencias del Hospital San Jerónimo en Montería (Colombia). Se analizaron los niveles de transaminasas, bilirrubinas, fosfatasa alcalina, albumina y proteínas totales. En los resultados indicaron que en 51 pacientes con dengue y 11 con leptospirosis, fueron afectadas enzimas hepáticas, en 19 pacientes con malaria y leptospirosis resultaron afectadas bilirrubinas y proteínas. Finalmente concluyeron, que el dengue, la malaria y la leptospirosis ocasionaron en los pacientes alteraciones variables en la función hepática, según el agente etiológico. Caballero (2020), su investigación tuvo como objetivo calificar a los pacientes internados con presunción de dengue y factores de gravedad en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de agosto a octubre del 2019. Reportó en sus resultados que el aspartato aminotransferasa (AST) para el grupo grave con una media de 437.03), al igual que la alanina aminotransferasa (AST) con una media de 162.85, en contraste con el no grave para AST y ALT con una media de 108.40 y 87.74. por otro lado, en la media del nivel de colesterol total no se notó diferencia importante entre los dos grupos. La albúmina como pronóstico de gravedad, al ingreso tuvo una media de 3.62 dentro de parámetros normales para el grupo no complicado, mientras que en los pacientes complicados fue de 3.43, con tendencia a una baja considerable en los controles posteriores de 0.27 para el primer grupo y 0.43 para el segundo. Se reportó también que la hipoalbuminemia moderada/severa fue mayor en graves 29.41 %, en contraste con los no graves 10.27 %. El estudio concluyó que si se encontró asociación como factor de gravedad y siendo estadísticamente significativo y 3.63 veces mayor riesgo de presentar el evento. Henríquez, (2020) el objetivo de su investigación fue conocer las alteraciones hematológicas en persona con dengue, en el Instituto de especialidades médicas Monseñor Nouel, en los meses de junio a noviembre del, 2019. Metodológicamente el estudio fue descriptivo, retrospectivo. Encontraron en sus resultados que el 64.5 por ciento de los pacientes tenían entre

20 años. El 51.6 por ciento eran de sexo masculino. El 80.6 por ciento provenían de una zona urbana. El 83.9 por ciento se internaron con dengue con alarma. El 11.6 de los pacientes presentaron síntomas de fiebre. El 100 % de los pacientes les llevaron a cabo Dengue IGG. El 87.1 % de los pacientes, según su extendido de sangre periférica, fue de Trombocitopenia. El 80.6 por cientos de los pacientes que se ejecutaron la prueba del torniquete resultó positivo. El 61.2 de las personas con variaciones hematológicas presentaron complicaciones con el edema perivascular. Finalmente concluyó que el 11.6 de las personas con variaciones hematológicas exhibieron síntomas de fiebre. El 100 % de los pacientes con alteraciones hematológicas les realizaron Dengue IGG. El 87.1 % de los pacientes según su extendido de sangre periférica fue de Trombocitopenia. Fundamentación científica. Según el Ministerio de Salud (2015), el dengue es una enfermedad considerada como infecciosa asociada a un arbovirus que tienen 4 serotipos representantes denominados como D.E.N.V. - 1, D.E.N.V. - 2, D.N.V - 3 y D.E.N.V. --4, esta es la arbovirosis que, con mayor frecuencia, es transmitida entre todos los artrópodos. Esta enfermedad infecciosa se caracteriza por su espectro sistémico y dinámico siendo una de sus formas de manifestación la asintomática o si he de manifestarse este contiene una amplia clínica además de categorizarse como cuadros clínicos graves y no graves, el tiempo de incubación dura de cuatro a diez días, siendo inicialmente un cuadro agudo y extendiéndose en tres faceta; la febril, la crítica y la fase recuperativa, para la diversidad de manifestaciones que contiene esta enfermedad infecciosa el tratamiento consta de medicación que se encuentra al alcance además de ser barato y muy eficaz. De acuerdo con el Ministerio de Salud (2024), la génesis patológica está íntimamente relacionada con la contestación inmunológica del huésped que será desatada por la infección del virus del dengue, la infección básica está relacionada a benignidad, sin embargo el cuadro secundario ya sea por diferencia de serotipo o en varias ocasiones es decir múltiple está relacionado a cuadros de gravedad, la inmunidad hacia un mismo serotipo produce una protección de por vida a diferencia que la respuesta inmune hacia un serotipo diferente permanece un periodo menor de seis meses. Así mismo la Organización Panamericana de la Salud (2016), anuncia que laboratorialmente los cuadros de

dengue con signos de alarma y dengue grave que se asocian a la presencia fisiopatológica de extravasación de plasma se asocian a incremento de hematocrito, disminución del componente proteico además de serosis a nivel hepático o pulmonar hasta llegar a complicaciones hemostáticas de origen multifactorial como deficiencia de síntesis de factores de coagulación y la plaquetopenia persistente, en los casos de gravedad la deficiencia por pérdida de líquido a nivel intravascular conduce a clínica de hipoperfusión percibida a nivel tisular y posteriormente a llegar a cuadro de choque que es el que genera la acidosis láctica, disminución de glicemia, hipocalcemia hasta llegar a la falla 33 multiorgánica a nivel miocárdico, encefalopático y causando necrosis de arquitectura celular hepática. La importancia de la clasificación según la gravedad tiene una relevancia práctica especialmente en la toma de decisiones en el tratamiento del paciente, la categorización actual sugerida por la OMS (2009) considera dos categorías que son: dengue y dengue grave esta clasificación nace a partir de su clasificación predecesora que denominaba al cuadro en dos categorías las cuales son: fiebre del dengue (FD) y fiebre hemorrágica del dengue (FHD) con sus presentaciones graves. Para Sandinirwan, et al (2023), la categoría de dengue sin signos de alarma está a la par de la denominada fase febril del dengue, en estas circunstancias la clínica suele ser inespecífica por su diversidad especialmente en adultos quienes pueden presentar una florida sintomatología de una duración estándar de una semana. En la población pediátrica las manifestaciones clínicas se consideran como oligosintomática y se da evidencia como un síndrome febril inespecífico. Según Abeysuriya, et al (2020), el dengue con signos de alarma, esta categoría inicia cuando se puede presentar deterioro clínico y por ende el cuadro de signos de alarma, considerándose en el manejo que si en ese momento el paciente no se evidencia su mejoría se debe de sospechar que la enfermedad no ha culminado y que evolucionara a un cuadro de mayor gravedad, siendo la clínica con mayor frecuencia asociada al mal pronóstico. Tal como lo plantean, Martin, et al (2020), el dengue grave es aquel que puede presentar signos y síntomas de complicación y tiene otra morbilidad que determina su severidad; las formas graves de dengue se definen por los siguientes criterios: shock o insuficiencia respiratoria debido a la fuga inmensurable del plasma,

sangrado importante y compromiso grave multiorgánico, de acuerdo con Núñez y Ortiz (2023), las alteraciones hematológicas y bioquímicas del laboratorio en el dengue desde el perfil hematológico la variable de mayor trascendencia resultan ser el valor de cuantificación plaquetaria, la trombocitopenia reflejada con valores inferiores de $150 \times 10^9/L$, clínicamente este factor se manifiesta como cuadros hemorrágicos, considerándose así un signo de alarma teniendo un curso de descenso paulatino de los valores normales plaquetarios, aunque su fundamento fisiopatológico no es tan claro, se cree que la caída de los valores normales se debe a la acción directa del virus sobre el componente megacariocito (Fuentes, 2023). La hemoglobina y el hematocrito tienen un rol importante en la enfermedad por dengue, ya que lo esperado si el paciente cursa con cuadros de sangrado consistentes estos se reflejarían con el descenso de la hemoglobina y el hematocrito. Para Pizarro y Vila (2022), desde el aspecto bioquímico se encuentra un incremento de las transaminasas tanto la alanina y la aspartato-aminotransferasas siendo de una intensa variedad, considerándose como marcador de lesión hepática y siendo de mal pronóstico, además de asociar su incremento a una evolución tórpida, esta característica es encontrada en los cuadros de DH, hallándose una coincidencia entre la recuperación clínica y los niveles en descenso de las transaminasas, no obstante prosiguiendo una marcada hipoalbuminemia y la inversión del factor serina globulina. Los cuadros de dengue severo o hemorrágico están asociados a focos de índole necrótica hepática especialmente en las evoluciones complicadas, también en estas circunstancias se puede observar un cuadro de hepatitis anictérica mostrando una variación en la clínica habitual de la hepatitis no obstante este cuadro está acompañado de la elevación de las enzimas hepáticas; también se puede observar alteraciones renales asociados al incremento de azoemia es decir niveles séricos de urea, creatinina. Según Yuste, et al (2019), los valores críticos en bioquímica, en el perfil bioquímico los valores críticos tienen mayor impacto por frecuencia de asociación sistémica en especial si se describe severidad, uno que es fundamental son las proteínas plasmáticas cuya función va desde mantener la presión vascular ideal, como buffer, como vehículo de diversas sustancias y/o fármacos además como reactante de fase aguda o de síntesis por parte de la

respuesta humoral, la alteración de la concentración sérica de dicho elemento se define como hiperproteïnemia o hipoproteïnemia siendo la albumina la de mayor importancia en esta última circunstancia. Justificando la investigación desde el punto de vista teórica: Los resultados de estudios anteriores han relacionado la gravedad del dengue con desórdenes bioquímicos. Afirman que la enfermedad presenta un amplio espectro clínico, es de suma importancia la ejecución de análisis clínicos evolutivos y seriados; el reconocimiento de los datos del laboratorio resulta indispensables para tratar el de forma más eficiente el problema y para definir, desde la etapa inicial de la enfermedad, de que forma evolucionará el paciente. Justificación práctica: Tambogrande es un distrito que concentra un gran número de casos de dengue, de dengue grave incluidas defunciones. Los desórdenes bioquímicos, según anteriores estudios, se presentan en pacientes con dengue y se acentúan cuando es grave. La presente investigación profundiza este aspecto, de tal forma que sirva como palanca para que se orienten recursos en la implementación de laboratorios que puedan atender a los pacientes desde la atención primaria y especialmente la parte de la bioquímica. Justificación social: La capacitación del personal de salud, particularmente del servicio de laboratorio es de suma importancia. Los resultados del estudio permiten conocer más sobre la enfermedad en beneficio del personal y de la comunidad. Justificación científica y metodológica: Los resultados que se obtuvieron del estudio servirán para fundamentar y conocer más sobre el comportamiento de la enfermedad. También como un aporte metodológico para seguir investigando desde diferentes ángulos el dengue en la región Piura. Problema, La O.M.S., sobre la situación actual del dengue, señala que entre el 2000 y 2019 la cantidad de casos informados en todo el mundo se había multiplicado diez veces, pasando de 500 000 casos a 5,2 millones. Se alcanzó un pico sin precedentes en el año 2019, con casos notificados en 129 países (OMS, 2023). El ministerio de salud, ha señalado que en lo que va del año 2024, de enero a abril en Tambogrande se han reportado 972 casos de contagio por dengue, de los cuales 487 presentaron signos de alarma. Señalan también que con respecto a los años anteriores ha habido un alarmante incremento. Existe evidencia directa e indirecta sobre alteraciones bioquímicas relacionadas con la severidad del

dengue. Se han reportado niveles elevados de las transaminasas, L.D.H. y desigualdades en las concentraciones séricas de colesterol y triglicéridos. En Perú, se encontró que en personas hospitalizadas por dengue grave se presentó ascenso sérico de transaminasas y creatinina. Fue normal el recuento de plaquetas. A pesar de lo expuesto, hoy en día no se conoce cuáles alteraciones hematológicas y bioquímicas podrían identificar en forma temprana a pacientes con dengue y que pueden priorizar a un dengue hemorrágico. Por tal motivo, es difícil diferenciar casos de pacientes enfermos con mayor riesgo de complicación. Este problema hace difícil el tratamiento médico, restando la oportunidad de atención primaria. El problema de investigación se sintetizó con la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los Desórdenes bioquímicos asociados a la severidad del dengue en personas diagnosticados en un laboratorio particular de Tambogrande, 2025? Conceptualización y operacionalización de variables: la Variable 1, Alteraciones bioquímicas, se define conceptualmente como los valores alterados en laboratorio clínico representan un estado fisiopatológico que difiere con lo normal y su manejo adecuado permiten reducir complicaciones y la prevención de daños en los pacientes (Ríos, Marín y Bareño, 2012). Definición operacional: Reportes de laboratorio clínico del área de bioquímica.

Variable 2: Severidad de dengue. Se define conceptualmente como el grado de complicación que presenta una persona infectada por el virus del dengue (O. P. S., 2018). Definición operacional: Reporte de pacientes sin señales de alarma y pacientes con señales de alarma. Hipótesis: H1: Pacientes afectados por el dengue presentan alteraciones bioquímicas, las cuales pueden ser indicadores de la gravedad del paciente. Objetivo General: Analizar las alteraciones bioquímicas asociados a la severidad del dengue en pacientes diagnosticados en un laboratorio particular de Tambogrande, 2025.

Objetivos Específicos:

Caracterizar según edad y sexo a los pacientes diagnosticados en un laboratorio particular de Tambogrande. Clasificar según signos de alarma y sin signos de alarma a los pacientes diagnosticados en un laboratorio particular de Tambogrande.

Describir las pruebas bioquímicas de los pacientes sin signos de alarma, diagnosticados en un laboratorio particular de Tambogrande. Describir las pruebas bioquímicas de los pacientes con signos de alarma diagnosticados en un laboratorio particular de Tambogrande. Describir las pruebas bioquímicas alterados en los pacientes con signos de alarma, diagnosticados en el laboratorio particular de Tambogrande. Describir las pruebas bioquímicas con niveles elevados y pruebas bioquímicas con niveles bajos de los pacientes diagnosticados en el laboratorio particular de Tambogrande

METODOLOGÍA

Tipo y Diseño de investigación

Tipo de investigación:

De acuerdo a la finalidad es una investigación aplicada, busca dar solución a un problema.

Según el alcance es una investigación descriptiva dado que tiene como propósito principal caracterizar las alteraciones bioquímicas asociadas a la severidad del dengue sin establecer relaciones causales entre variables. El diseño de investigación es no experimental, y por el periodo de tiempo, transversal.

Población y muestra

Población

30 reportes de laboratorio clínico del área de bioquímica de personas diagnosticadas con dengue atendidos en el laboratorio particular de Tambogrande.

Muestra

Para la investigación considerando que la población es menor a 100, la muestra se consideró igual a la población, es decir 30 reportes de laboratorio clínico del área de bioquímica.

Criterios de inclusión

Reportes de laboratorio clínico del área de bioquímica de pacientes atendidos en el Laboratorio particular con diagnóstico a dengue.

Criterios de exclusión

Reportes de laboratorio clínico de pacientes no atendidos en el laboratorio particular de Tambogrande.

Reportes de laboratorio clínico que no cumplan las especificaciones para la investigación

Técnicas e instrumentos de investigación

La investigación empleó como técnica la observación, esta técnica consiste en el registro sistemático, confiable y válido de la conducta por medio de la vista (Gallardo, 2017). La técnica es un proceso que se realiza para recolectar datos relevantes para el estudio; asimismo, es direccionado por un plan establecido en donde se expone los objetivos y procedimientos para esta recolección (Gallardo, 2017).

Se hizo uso de una ficha de recolección de datos elaborada considerando los objetivos del estudio. Se utilizaron los informes de laboratorio emitidos por el laboratorio particular de Tambogrande ya que son herramientas empleadas para reunir datos necesarios para el desarrollo del estudio (Hadi, Martel, Huayta, Rojas, & Arias, 2023). Después de recopilar los datos, se realizó su procesamiento utilizando Microsoft Excel. El procesamiento de los datos recopilados constó de varias etapas, que incluyeron la clasificación, codificación, tabulación, así como el análisis y la interpretación de los datos. Los resultados de este proceso fueron organizados, analizados e interpretados mediante tablas según formato APA, que seguirán las técnicas de presentación adecuadas.

RESULTADOS

Tabla 1.

Distribución de pacientes según clínica del dengue

Clínica del dengue	Pacientes	
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sin signos de alarma	9,00	30,00 %
Con signos de alarma	21,00	70,00 %
Total	30,00	100,00

En la tabla se observa que 21 pacientes que representan el 70 % del total presentaron dengue con signos de alarma, y 9 pacientes que representan el 30 % presentaron dengue sin signos de alarma

Tabla 2.

Distribución de pacientes según sexo

Sexo	Pacientes	
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Femenino	12,00	40,00
Masculino	18,00	60,00
Total	30	100,00

La tabla muestra que del total de pacientes la mayor cantidad correspondió al sexo masculino, representando el 60 % del total, el sexo femenino correspondió el 40 % del total.

Tabla 3.

Clínica del dengue según sexo

Clínica del dengue	Sexo del paciente				Total
	Masculino		Femenino		
	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %	
Sin signos de alarma	6	20,00	3	10,00	9
Con signos de alarma	12	40,00	9	30,00	21
Total	18	60,00	12	40,00	30

Se observa en los datos de la tabla que, de 18 pacientes de sexo masculino, el 20,00 % corresponden a pacientes con dengue sin señales de alarma y el 40,00 % a pacientes con señales de alarma. En el caso del sexo femenino, el 10,00 % corresponde a pacientes sin signos de alarma y el 30,00 % corresponden a pacientes con signos de alarma.

Tabla 4

Distribución de pacientes según edad

Edad en años	Pacientes	
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
≤ 12	1	3,00
13 - 25	5	17,00
26 - 38	6	20,00
39 - 51	10	33,00
52 - 64	3	10,00
≥ 64	5	17,00
Total	30	100,00

La tabla de resultados indica que, la edad de los pacientes con mayor incidencia de presentar dengue fue la de 26 a 51 años con un total del 50 %. También es relevante las edades comprendidas entre 13 a 25 años (17,00 %) y mayores a 64 (17,00 %).

Tabla 5

Desórdenes de las transaminasas en pacientes con dengue

Transaminasas	Clasificación del dengue			
	Dengue sin signos de alarma		Dengue con signos de alarma	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
T.G.O > a valor normal	4,00	13,33	21,00	70,00
T.G.O < a valor normal	5,00	16,67	00,00	00,00
Total	9,00	30,00	21,00	70,00
T.G.P > a valor normal	3,00	10,00	20,00	66,67
T.G.P < a valor normal	6,00	20,00	1,00	3,33
Total	9,00	30,00	21,00	70,00

En la tabla se indica que la transaminasa glutámico-oxalacética sérica (GTO), estuvo incrementada en el 13,33% y 70,00 % de los pacientes con dengue sin señales de alarma y con señales de alarma respectivamente, en comparación con el valor normal. La transaminasa glutámico-pirúvica sérica (TGP), estuvo subida en el 10,00 % y 66,67 % de los pacientes con dengue sin señales de alarma y con señales de alarma respectivamente, en comparación con el valor normal.

Tabla 6.

Desórdenes de las proteínas totales y fraccionadas en los pacientes con dengue

Proteínas totales y fraccionadas	Clasificación del dengue			
	Dengue sin signos de alarma		Dengue con signos de alarma	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Proteínas totales > a valor normal	0	00,00	4	13,33
Proteínas totales < a valor normal	9	30,00	17	56,67
Total	9	30,00	21	70,00
Albumina > a valor normal	2	6,67	4	13,33
Albumina < a valor normal	7	23,33	17	56,67
Total	9	30,00	21	70,00
Globulinas > a valor normal	8	26,67	16	53,33
Globulinas < a valor normal	1	3,33	5	16,67
Total	9	30,00	21	70,00
A/G > a valor normal	1	3,33	1	3,33
A/G < a valor normal	8	26,67	20	66,67
Total	9	30,00	21	70,00
Fosfatasa alcalina > a valor normal	0	00,00	1	3,33
Fosfatasa alcalina < a valor normal	9	30,00	20	66,67
Total	9	30,00	21	70,00

En la tabla se indica que la proteína total estuvo elevada en el 00,00 % y 13,33 % de los pacientes con dengue sin signos de alarma y con signos de alarma. La albumina estuvo elevada en el 6,67 % y 13,33 % de los pacientes con dengue sin signos de alarma y con signos de alarma. La globulina estuvo elevada en el 26,67 % y 53,33 % de los pacientes con dengue sin signos de alarma y con signos de alarma. La A/G estuvo elevada en el 3,33 % y 3,33 % de los pacientes con dengue sin signos de alarma y con signos de alarma. La fosfatasa alcalina estuvo elevada en 0,00 % y 3,33 % de los pacientes con dengue sin signos de alarma y con signos de alarma. Todos estos resultados en comparación con el valor normal.

Tabla 7

Desórdenes de las Bilirrubinas totales y fraccionadas en los pacientes con dengue

Bilirrubinas totales y fraccionadas	Clasificación del dengue			
	Dengue sin signos de alarma		Dengue con signos de alarma	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Bilirrubina total > a valor normal	1	3,33	10	33,33
Bilirrubina total < a valor normal	8	26,67	11	36,67
Total	9	30	21	70
Bilirrubina directa > a valor normal	3	10,00	13	43,33
Bilirrubina directa < a valor normal	6	20,00	8	26,67
Total	9	30	21	70

En la tabla se indica que la bilirrubina total, estuvo elevada en el 3,33% y 33,33 % de los pacientes con dengue sin signos de alarma y con signos de alarma respectivamente, en comparación con el valor normal. La bilirrubina directa, estuvo elevada en el 10,00 % y 43,33 % de los pacientes con dengue sin signos de alarma y con signos de alarma respectivamente, en comparación con el valor normal.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En la investigación se encontró que la frecuencia de personas con dengue sin signos de alarma fue menos con un porcentaje de 30,00 % en comparación de personas con señales de alarma con un 70,00 %, contrasta al estudio presentado por Burgos y Quimís (2024), donde observaron que el 70.70 % de los pacientes no exteriorizaban señales de alarma, por otro lado, el 29.3% sí presentaban estas señales. Del total de estos pacientes, 18 eran hombres y los 12 restantes eran mujeres, es decir la prevalencia del sexo masculino fue ligeramente superior, siendo casi parecido lo reportado por Burgos y Quimís (2024), donde se encontró que el género masculino prevalecía en un 50.3% con respecto al femenino con un 49.7%, esto contrasta con el estudio de Milá, López y Atíes (2020) donde reportaron la prevalencia del sexo femenino, de igual forma Miranda y Montero (2021) señalaron que el género femenino es más propenso en sufrir dengue, con un 51,2% con respecto al masculino. Los pacientes del estudio tuvieron un rango de edad de 26 a 39 años con un total del 50 %, También fue relevante las edades entre 13 a 25 años (17,00 %), estos rangos tienen cierta similitud con los reportados por Burgos y Quimís. (2024), sus resultados reportaron que el 60 % de los casos diagnosticados correspondían a menores de 22 años, del mismo modo Miranda y Montero (2021) en sus resultados encontraron que el rango de edad que incluye 18 a 29 años es el que muestra una mayor incidencia de casos de dengue. En el estudio se determinó que, el 83,33 % de los pacientes tenían transaminasas elevadas. la transaminasa glutámico-oxalacética sérica (GTO), estuvo incrementada en el 13,33% y 70,00 % de los pacientes con dengue sin señales de alarma y con señales de alarma respectivamente, en comparación con el valor normal y la transaminasa glutámico-pirúvica sérica (TGO), estuvo elevada en el 10,00 % y 66,67 % de los pacientes con dengue sin signos de alarma y con signos de alarma respectivamente, en comparación con el valor normal, lo que guarda similitud a los hallazgos de Fiora, et al. (2024) y Villar, Díaz y Martínez (2021), donde reportan que las manifestaciones clínicas de elevación de transaminasas fueron hallazgos importantes, de la misma manera Milá, López, y Atíes (2020), en sus resultados encontraron el aumento de las transaminasas, del mismo modo Swamy, Mahesh y Rajashekar (2021), demostraron que la transaminasa glutámico-oxalacética sérica estuvo elevada en el 66,7%, 78,6% y 91,7% de los pacientes con dengue sin signos de alarma, signos de alarma y dengue grave

respectivamente. La transaminasa glutámico-pirúvica sérica estuvo alta en el 42,4 %, 52,4 % y 91,7 % de los pacientes con dengue sin señales de alarma, signos de alarma y dengue grave correspondientemente. En el estudio se encontró que, las proteínas totales y fraccionadas estaba elevada en el 13,33 % de los pacientes, es decir valores ligeramente elevado con respecto al valor normal. La albumina en el 20,00 % de los pacientes, la globulina en el 80,00 % de los pacientes, la A/G en el 6,66 % de los pacientes y la fosfatasa alcalina en el 3,33 % de los pacientes, resultados que tienen coherencia con los hallazgos de varios otros estudios como el de Ruíz, Hoyos, Vásquez y Yasnot (2020) donde reporta la afectación de proteínas totales y fraccionadas, por otro lado Swamy, Mahesh y Rajashekar (2021), hallaron La hipoalbuminemia (50,8%) y la inversión de la relación A:G (27,3%) significativamente mayores en pacientes con dengue grave, también Fiora, et al. (2024), en su estudio reportó que, en cuanto a las mediciones de fosfatasa alcalina y transaminasa estuvieron alta respectivamente en 4/46 (9,0 %) y en 2/21 (10,0 %) casos de pacientes con dengue. En cuanto a los valores de bilirrubina en el estudio se presentó que el 36,66 % de los pacientes tenían bilirrubinas elevadas. La bilirrubina directa estaba elevada en el 53,33 % de los pacientes, lo que guarda coherencia con lo reportado por Ccopa (2023), sus resultados indicaron que uno de los factores del perfil bioquímico que pronostican la severidad de dengue encontramos a la bilirrubina total, del mismo modo Ruíz, Hoyos, Vásquez y Yasnot (2020), en los resultados de su estudio reportaron que en pacientes con dengue se afectaron enzimas hepáticas, bilirrubinas y proteínas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Considerando los resultados de este estudio y los estudios de otros autores, el dengue ataca a personas de ambos sexos, sin que haya una prevalencia marcada con respecto de un sexo a otro, en algunos casos la prevalencia favorece al sexo femenino.

No existe una edad específica para contraer el dengue, una persona puede ser infectada a cualquier edad, puede que en cierta edad haya mayor riesgo, pero no es determinante, Sin embargo, existen grupos de mayor riesgo para desarrollar formas graves de la enfermedad, como los niños con edad menor de 5 años y personas de la tercera edad (mayor de 65 años), las mujeres embarazadas y aquellos que ya padecen otras enfermedades.

Los niveles séricos de transaminasas glutámico-oxalacéticas y glutámico-pirúvicas aumentan con la gravedad del dengue. Las transaminasas representan un indicador importante en los desórdenes bioquímicos de los pacientes con dengue, los valores se elevan a medida que la enfermedad se más riesgosa, puede dar lugar a una disfunción hepática,

La bilirrubina total y bilirrubina directa fue significativamente mayor y los niveles de albúmina fueron significativamente bajos entre las personas con dengue con signos de alarma comparado con el dengue con y sin signos de alarma. La elevación de las transaminasas, la bilirrubina total y directa, los niveles de ALP, la hipoalbuminemia, pueden ser considerados, todos como marcadores de una forma más grave de la enfermedad del dengue.

El reconocimiento y la comprensión de los desórdenes bioquímicos hallados en el laboratorio que se suceden en la enfermedad pueden posibilitar un abordaje eficaz y contribuir a la disminución de cuadros clínicos más graves en pacientes con dengue

Recomendaciones

El deterioro hepático es una de las complicaciones frecuentes del dengue, la transaminasa, la hipoalbuminemia y la reversión de la relación A: G deberían utilizarse como marcadores bioquímicos en pacientes con dengue para localizar y monitorear la disfunción hepática.

Si bien la SGOT y la SGPT se evalúan comúnmente en pacientes con dengue, los niveles de albúmina sérica deben considerarse en la evaluación preliminar de los pacientes con dengue para fines de pronóstico.

Es de mucha importancia llevar a cabo un monitoreo cercano de la patología de los pacientes con dengue, incluyendo el control de los desórdenes bioquímicos que pueden presentarse con el objetivo de establecer la terapia correcta y evitar la progresión a formas clínicas más graves.

Estudiar la evolución de los parámetros bioquímicos en las diferentes fases de la enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abey Suriya, V., et al. (2020). *El recuento de linfocitos atípicos: un nuevo factor predictivo de trombocitopenia grave relacionada con el dengue*. *Transacciones de la Real Sociedad de Medicina Tropical e Higiene*. Recuperado de <https://doi.org/10.1093/trstmh/trz128>
- Aleaga, M. y Merchán, K. (2023). *Dengue y parámetros hematológicos, bioquímicos en pacientes del Centro Clínico Quirúrgico Ambulatorio Hospital del Día Nueva Loja, 2023*. *Polo del conocimiento*, 9 (12), 2414-2557. Recuperado en: doi: <https://doi.org/10.23857/pc.v9i12.8632>
- Burgos, A., Quimís, Y. (2024). *Marcadores hematológicos y bioquímicos asociados con la severidad del dengue en pacientes atendidos en el hospital Liborio Panchana de Santa*. *Revista Multidisciplinaria Arbitrada de Investigación Científica.*, 8 (2). Recuperado de <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/1322>
- Caballero, D. (2020). *Caracterización clínica y factores de gravedad en pacientes con dengue en el hospital Roberto calderón Gutiérrez, agosto a octubre 2019*. (Tesis de grado). Universidad nacional autónoma de Nicaragua, Recuperado de: <file:///C:/Users/Max/Downloads/Caracterizaci%C3%B3n%20cl%C3%ADnica%20y%20factores%20de%20gravedad%20en%20pacientes%20con%20dengue%20en%20el%20Hospital%20Roberto%20Calder%C3%B3n%20Guti%C3%A9rez...pdf>
- Campuzano, G. (2011). *Valores críticos en el laboratorio clínico: de la teoría a la práctica*. *Medicina & laboratorio*. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2011/myl117-8c.pdf>
- Castillo, M. (2022). *Conocimientos preventivos acerca del dengue y su relación con la presentación de casos en la población peruana el año 2020*. (Tesis de grado). Universidad Peruana Cayetano Heredia. Recuperado de

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/12443/Conocimientos_CastilloMunoz_Maite.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ccopa, X. (2023). *Perfil hematológico y bioquímico como predictores de severidad de dengue en pacientes del Hospital Regional Docente de Trujillo, 2023*. (Tesis de grado). Universidad Cesar Vallejo. Recuperado de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/131585/Ccopa_LXL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Coronel, L., y Ilatoma, J. (2023). *Hemograma y prueba rápida en el diagnóstico de dengue, en pacientes atendidos en el laboratorio solidaridad Paucar s.a.c, Jaén – 2021*. (Tesis de grado). Universidad nacional de Jaén. Recuperado de https://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/UNJ/551/1/IFT_Coronel%20Rimarachin%20y%20Ilatoma%20Serdan_TM.pdf

Fiora, et al (2024). Estudio observacional de las características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio en pacientes pediátricos con dengue de la ciudad de Córdoba. *Archivo Argentino Pediátrico*, 122 (1),1-7. Recuperado de <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2024/v122n1a14.pdf>

Fuentes, R. (2023). *Inversión de la ratio neutrófilo/linfocito como factor asociado a dengue en pacientes adultos con síndrome febril, en un hospital referencial del norte del Perú* (Tesis de licenciatura en internet). Universidad Privada Antenor Orrego. Recuperado de <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/14073>

Gallardo, E. (2017). *Metodología de la Investigación: manual auto formativo interactivo*. Universidad Continental, Huancayo. Recuperado de <http://www.continental.edu.pe/>.

Hadi, M., Martel, C., Huayta, F., Rojas, C., y Arias, J. (2023). *Metodología de la investigación*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. doi 10.35622/inudi.b.073.

- Henríquez, T. (2020). *Alteraciones hematológicas en pacientes con dengue, en el instituto de especialidades médicas monseñor Nouel, periodo junio-noviembre 2019*. (Tesis de grado). Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña. República Dominicana. Recuperado de <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/2310>
- Martín, T., et al (2020). *Caracterización del comportamiento clínico y de laboratorio de pacientes con sospecha de dengue*. Archivo médico Camagüey, 24 (3). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000300002&lng=es
- Milá, M., López, H. y Atíes, L. (2019). *Dengue: signos, síntomas y su relación con parámetros hemoquímicos*. Revista bioanálisis, 1, 18-27. Recuperado de <https://revistabioanálisis.com/images/flippingbook/Rev%2098n/nota%202.pdf>
- Ministerio de Salud (2015). *Norma técnica para la implementación de vigilancia y control de los Aedes Aegypti, Vector del Dengue y la fiebre de Chikungunya y la prevención del ingreso del Aedes Albopitus en el territorio nacional*. Lima: Gobierno del Perú, 2015. NTS N°116 MINS/DIGESAV.01.
- Ministerio de Salud (2024). *Norma Técnica de Salud para la atención integral de pacientes con dengue en el Perú*. Gobierno del Perú, recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6007546/5323501-r-m-175-2024-minsa-y-nts-211-dgiesp.pdf>
- Miranda, M., Montero, A. (2021). *Alteraciones hematológicas en pacientes con dengue del Hospital Regional de Medicina Tropical Dr. Julio César De Marini Caro - Chanchamayo en el periodo de enero-marzo del 2021*. (Tesis de grado). Universidad Continental. Recuperado de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9786/4/IV_FCS_508_TE_Miranda_Montero_2021.pdf
- Núñez, J., y Ortiz, M. (2023). *Factores asociados para desarrollo de dengue grave en pacientes hospitalizados por dengue con signos de alarma en el Hospital de*

- Apoyo II - Sullana 2023* (Tesis de licenciatura en internet). Universidad Cesar Vallejo, Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/132088>
- Organización Mundial de la Salud (2023). *Dengue – Situación mundial. Noticias sobre brote de enfermedades.* Recuperado de <https://www.who.int/es/emergencias/disease-outbreak-news/item/2023-DON498>.
- Organización Panamericana de la Salud (2016). *Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas.* 2° Ed. Washington, D.C.: OMS; 2016. Recuperado de <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28232>
- Organización Panamericana de la Salud. (2018). *Dengue.* Hoja informativa. Recuperado de <https://www.paho.org/es/temas/dengue>
- Pizarro, Y., y Vila, K. (2022). *Factores de riesgo asociados a la infección por dengue con signos de alarma en un Hospital de la Selva Central, 2022* (Tesis de licenciatura en internet). Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú; Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12894/8976>
- Ríos, B., Marín, M., y Bareño, J. (2012). *Valores críticos en el laboratorio clínico; como se relaciona para una mejor atención con calidad.* Universidad CES. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10946/1404>
- Ruíz, R., Hoyos, W., Vásquez, C. y Yasnot, M. (2020). *Caracterización bioquímica hepática en pacientes con dengue, malaria y leptospirosis.* Institución universitaria Colegio mayor de Antioquía. Recuperado de https://www.colmayor.edu.co/wp-content/uploads/2019/10/225_caracterizacin_bioquimica_y_h7oi0.pdf
- Swamy, A., Mahesh, Y., y Rajashekar, S. (2021). *Función hepática en el dengue y su correlación con la gravedad de la enfermedad: Un estudio observacional transversal retrospectivo en un centro de atención terciaria en la costa de la India.* *Revista Médica Panafricana*, 40 (261). Doi: <https://doi.org/10.11604/pamj.2021.40.261.29795>

- Sandinirwan, I., Muslim, B., Leo, H., Hasanah, H y Karina, P. (2023). *Manifestaciones clínicas y parámetros de laboratorio asociados con la progresión a dengue grave en niños*. Una revisión sistemática y un metaanálisis. Recuperado de <https://doi.org/10.1101/2023.01.24.23284985>
- Solis, J., Huamantínco, R. (2024). *Marcadores biológicos asociados al dengue en pacientes hospitalizados de EsSalud La Merced, periodo enero - junio 2023*. (Tesis de grado). Universidad Continental. Recuperado de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/14958/1/IV_FCS_508_TE_Solis_Huamantínco_2024.pdf
- Villar, L., Díaz, F. y Martínez, R. (2005). *Evaluación de Marcadores Bioquímicos como Predictores de Dengue Hemorrágico*. Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud, 37(2),102-106. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343835671003>
- Yuste, J., et al. (2019). *El laboratorio en las enfermedades infecciosas*. En: GEA Consultoría Editorial S.L., editor. Balcells: La clínica y el laboratorio. 23° Ed. Barcelona: Elsevier, 811 – 926.

Anexos 1:

Conceptualización y operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Alteraciones bioquímicas	Los valores alterados en laboratorio clínico representan un estado fisiopatológico que difiere con lo normal y su manejo adecuado permiten reducir complicaciones y la prevención de daños en los pacientes. (Ríos, Marín y Bareño, 2012).	Reportes de laboratorio clínico del área de bioquímica	Perfil hepático	Transaminasas Proteínas totales y fraccionadas Bilirrubinas totales y fraccionadas	TGO y TGP (U/L) Proteínas totales (g/dl) Albumina (g/dl) Globulinas (g/dl) A/g (g/dl) Fosfatasa alcalina (g/dl) Bilirrubina total (mg/dl) Bilirrubina directa (mg/dl) Bilirrubina indirecta (mg/ dl)	Cuantitativa
Severidad del dengue en pacientes	Grado de complicación que presenta un paciente infectado por el virus del dengue (Organización Panamericana de la Salud, 2018)	Reporte de pacientes sin signos de alarma y pacientes con signos de alarma	Clasificación	Paciente con signos de alarma	Presenta No presenta	Cualitativa

Anexo 2: Matriz de consistencia lógica y metodológica

Problema	Variabes	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuáles son los Desórdenes bioquímicos asociados a la severidad del dengue en pacientes diagnosticados en un laboratorio particular de Tambogrande, 2025?	Alteraciones bioquímicas	Objetivo General: Analizar las alteraciones bioquímicas asociados a la severidad del dengue en pacientes diagnosticados en un laboratorio particular de Tambogrande, 2025	H1: Pacientes afectados por el dengue presentan alteraciones bioquímicas, las cuales pueden ser indicadores de la gravedad del paciente.	Tipo de investigación: Aplicada, descriptiva.
	Severidad del dengue en pacientes	Objetivos específicos: Clasificar los pacientes diagnosticados en un laboratorio particular de Tambogrande, según edad y sexo Clasificar a los pacientes diagnosticados en un laboratorio particular de Tambogrande con signos de alarma y sin signos de alarma Describir los resultados de laboratorio bioquímico de los pacientes diagnosticados en un laboratorio particular de Tambogrande, sin signos de alarma Describir los resultados de laboratorio bioquímico de los pacientes		Diseño de investigación: No experimental. Población y muestra: 30 reportes de laboratorio clínico del área de bioquímica de personas atendidas en el laboratorio particular de Tambogrande. Técnica e instrumento de recolección de datos: Ficha de recolección de datos Reporte de laboratorio del área de bioquímica

		<p>diagnosticados en un laboratorio particular de Tambogrande, con signos de alarma</p> <p>Describir las pruebas bioquímicas alteradas en los pacientes diagnosticados en el laboratorio particular, con signos de alarma</p> <p>Describir las pruebas bioquímicas con niveles elevados y pruebas bioquímicas con niveles bajos de los pacientes diagnosticados en el laboratorio particular</p>		
--	--	--	--	--

Anexo 5: BASE DE DATOS

Alteraciones bioquímicas asociadas a la severidad del dengue en pacientes diagnosticados en un laboratorio particular, Tambo grande – 2025

Paciente	Sexo	Edad	Signos de alarma	RESULTADOS DE LABORATORIO CLÍNICO - ÁREA BIOQUIMICA									
				Transaminasas		Proteínas totales y fraccionadas					Bilirrubinas totales y fraccionadas		
				TGO (U/L)	TGP (U/L)	Proteínas totales (g/dl)	albumina (g/dl)	Globulinas (g/dl)	A/G (g/dl)	Fosfatasa alcalina (g/dl)	Bilirrubina total (mg/dl)	Bilirrubina directa (mg/dl)	Bilirrubina indirecta (mg/dl)
1	M	18	CSA	628,7	784,7	6,5	3,0	3,5	0,9	101,0	1,3	0,31	0,99
2	M	19	CSA	484,5	267,4	6,0	3,1	2,9	1,0	99,0	1,35	0,27	1,08
3	F	39	CSA	71,1	113,0	7,1	3,6	3,5	1,0	109,0	1,21	0,17	1,04
4	M	12	SSA	24,6	26,1	5,9	2,7	3,2	0,2	106,0	0,6	0,2	0,4
5	F	40	CSA	71	57,5	7,2	3,0	4,2	0,7	98	1,0	0,2	0,8
6	M	41	SSA	28,2	26,8	6,0	3,1	2,9	1,0	126,9	0,8	0,3	0,5
7	M	66	CSA	64,7	69,2	7,7	3,9	3,8	1,0	140,2	1,0	0,3	0,7
8	F	23	CSA	269,0	420,0	7,50	3,20	4,30	0,70	99,0	0,9	0,24	0,61
9	M	65	CSA	125,0	236,0	5,9	2,8	3,1	0,9	101,0	0,98	0,21	0,77
10	F	25	SSA	401,0	982,0	6,3	3,1	3,2	0,9	122,0	1,89	0,29	1,6
11	M	47	CSA	432,0	706,0	5,8	3,9	1,9	2,0	108,0	1,25	0,22	1,03
12	M	33	CSA	402,0	641,0	6,2	3,2	3,0	1,0	150,0	1,30	0,28	1,02
13	F	42	CSA	365,0	741,0	7,6	3,1	4,5	0,7	152,0	1,27	0,23	1,04
14	M	40	CSA	168,0	279,0	6,1	3,0	3,1	0,9	140,0	1,0	0,31	0,13
15	M	29	CSA	198,0	369,0	5,8	2,8	3,0	0,9	139,0	0,97	0,15	0,27
16	M	67	CSA	159,0	258,0	6,0	2,8	3,2	0,8	138,0	0,99	0,09	0,9
17	F	38	CSA	254,0	321,0	5,9	2,7	3,2	0,8	105,0	1,21	0,31	0,9

18	M	69	CSA	216,0	321,8	5,5	3,0	2,5	1,2	126,0	0,99	0,08	0,91
19	F	12	SSA	29,0	63,0	7,0	4,0	3,0	1,0	50,0	0,7	0,19	0,51
20	F	17	CSA	81,0	91,0	5,9	3,0	2,9	1,0	99,0	0,6	0,09	0,3
21	M	43	SSA	43,0	22,0	5,9	4,7	1,2	3,9	132,0	0,55	0,07	0,48
22	F	70	CSA	165,0	265,0	7,5	3,3	4,2	0,7	335	0,95	0,06	0,89
23	F	35	SSA	30,0	44,0	6,2	3,0	3,2	0,9	101,0	0,7	0,07	0,63
24	M	60	CSA	174,0	141,0	3,9	2,2	1,7	1,0	126,0	1,23	0,31	0,92
25	F	51	CSA	35,0	20,0	4,0	4,0	0,00	4,0	94,0	0,8	0,066	0,14
26	M	27	CSA	174,0	141,0	4,8	2,8	2,0	1,4	127,2	1,21	0,29	0,92
27	F	59	CSA	81,0	91,0	5,5	2,2	3,3	0,6	115,7	0,7	0,23	0,47
28	M	36	SSA	41,0	34,0	6,0	3,0	3,0	1,0	101,0	0,8	0,21	0,59
29	M	64	SSA	50,0	35	5,8	2,5	3,3	0,7	112,0	1,0	0,19	0,81
30	M	63	SSA	37,0	33,0	6,1	3,3	2,8	1,0	101,0	0,9	0,17	0,73

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
REPORTE DEL ÁREA DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA



LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS "BIOLABS"



LOS ESPECIALISTAS EN CALIDAD Y CONFIANZA A SU SERVICIO
 Jr. Tumbes 607 por el cementerio viejo-Tambogrande
 CELULAR 971143921-941939575-RMP #941939652

Paciente : SAAVEDRA MOGOLLON BALTAZAR **Fecha :** 25/04/2025 10:16
Médico : CABREDO CASTRO GABRIEL **Orden Trabajo :** OT046971

PERFIL HEPATICO

BIOQUIMICA

Nombre del Análisis	Resultado	U.M.	Valor Referencial
TGO	: 71.0	u/l	Mujeres: Hasta 32 Hombres: Hasta 38
TGP	: 57.5	u/l	Mujeres (Hasta 31) Hombres (Hasta 40)

PROTEINAS TOTALES Y FRACCIONADAS

PROTEINAS TOTALES	: 7.2	g/dl	6.1 - 7.1 g/dl
ALBUMINA	: 3.0	g/dl	2.2 - 3.4 g/dl
GLOBULINAS	: 4.2	g/dl	1.5 - 2.7 g/dl
A/G	: 0.7	g/dl	1.2 - 2.2 g/dl
FOSFATASA ALCALINA	: 98.0	g/dl	Adultos: 68-240 u/l Niños: 100-400 u/l

BILIRRUBINAS TOTALES Y FRACCIONADAS

BILIRRUBINA TOTAL	: 1.0	mg/dl	
BILIRRUBINA DIRECTA	: 0.2	mg/dl	
BILIRRUBINA INDIRECTA	: 0.8	mg/dl	

Valores de Referencia: Bilirrubinas Totales y Fraccionadas

Bilirrubina Directa: hasta 0.2 mg/dl

Bilirrubina Total: hasta 1.0 mg/dl

Recién nacidos:

Hasta a las 24 hrs: 6.0 mg/dl

Hasta a las 48 hrs: 7.5 mg/dl

Del 3º al 5º día: 12.0 mg/dl

Prematuros:

8.0 mg/dl

12.0 mg/dl

24.0 mg /dl

Promedio del adulto al mes del nacimiento.

En los prematuros Los niveles de Bilirrubina tardan más en alcanzar la Normalidad dependiendo del grado Inmadurez Hepática.

Anexo 6: Informe de Asesoría



FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA SALUD

Programa de Estudios de Tecnología Médica

INFORME SOBRE CULMINACIÓN DE ASESORAMIENTO DE INFORME DE TESIS

Para : **Dr. Guillermo B. Barrantes Reyes**
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

De : **Dr. Eber W. Zavaleta Llanos**
Asesor de Tesis

Resolución : Ref. Resolución de Dirección de Escuela N°531-2024-USP-EAPTM /D

Título : **"DESORDENES BIOQUIMICOS ASOCIADOS A LA SEVERIDAD DEL DENGUE EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN UN LABORATORIO PARTICULAR DE TAMBO GRANDE,2024"**

Autor : **ALVARADO NUÑEZ ARTURO**

Fecha : Chimbote, agosto 15 de 2025

Mediante la presente reciba mi cordial saludo y a la vez, manifestarle en atención a la resolución de la referencia de la Dirección del Programa de Tecnología Médica, cumpla con informar la culminación de asesoramiento del Informe de investigación denominado **"DESORDENES BIOQUIMICOS ASOCIADOS A LA SEVERIDAD DEL DENGUE EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN UN LABORATORIO PARTICULAR DE TAMBO GRANDE,2024"**, del tesista **ALVARADO NUÑEZ ARTURO**. El Informe ha sido elaborado en cumplimiento con los lineamientos de la Facultad de Ciencias de la Salud y está listo para ser evaluado por el jurado correspondiente.

Atentamente,


Dr. Eber Wilfredo Zavaleta Llanos

EWZLL-

Anexo 7: Formato de repositorio



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
ALVARADO NUÑEZ ARTURO		45004649	arturo.alvarado.nunez88@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tests	Trabajo de Suficiencia Profesional	Trabajo Académico	Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bachiller	Título Profesional	Título Segunda Especialidad	Maestría
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Doctorado			
4. Título del Documento de Investigación			
DESÓRDENES BIOQUÍMICOS ASOCIADOS A LA SEVERIDAD DEL DENGUE EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN UN LABORATORIO PARTICULAR DE TAMBOGRANDE, 2025.			
5. Programa Académico			
TECNOLOGÍA MEDICA LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Abierto o Público ² (Info: repositorio.usp.edu.pe/acceso)	Acceso restringido ³ (Info: repositorio.usp.edu.pe/acceso) (*)		(*)
(i) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital


Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁴

I autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁵

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	14	11	2025

Huella Digital 

Firma 

1. **Reglamento de Consejo Directivo 003-2016-UNED-CD** Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados de Licenciatura y Títulos Profesionales, Art. 8 inciso ii).
 2. Ley 30022 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2013-PCM.
 3. Si el autor otorga el tipo de acceso abierto y público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer entrega de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. El autor otorga los derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y al amparo de la Ley 822.
 4. En caso de que el autor elija la segunda opción, debe sustentar su posición los datos del autor y motivo de la obra, de acuerdo a la directiva 0004-2016-COVIDEC-CDIC (Noviembre 13) y (1) que remite al funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
 5. Las Licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que promueve el desarrollo de los recursos digitales y de la información científica que facilitan el acceso a la información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias buscan garantizar que el autor otorga el derecho de acceso.
 6. Según el ítem 11.2, del artículo 1.º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación y para optar grados académicos y títulos profesionales (RNTT), Las universidades, Instituciones y otros de su jurisdicción en el caso de (graduados) o registros sobre los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los sustentados en este Repositorio Institucional y publicados en el caso de acceso abierto o restringido, los cuales serán depositados en el Repositorio Digital (RNTT), a través del Repositorio DSI USP.

Nota: - En caso de fallecimiento en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 3), item. 32.3) -.

Anexo 8: Reporte de Turnitin

DESÓRDENES BIOQUÍMICOS ASOCIADOS A LA SEVERIDAD DEL DENGUE EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN UN LABORATORIO PARTICULAR DE TAMBOGRANDE, 2025.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
2	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	2%
3	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	www.scielo.org.ar Fuente de Internet	2%
5	Edwin Filiberto Coy Cordón. "Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI 2019", Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 2019 Publicación	2%
6	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	2%
7	www.investigarmqr.com Fuente de Internet	2%

8	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
9	Submitted to Universidad Católica Nordestana Trabajo del estudiante	1 %
10	www.redalyc.org Fuente de Internet	1 %
11	purl.org Fuente de Internet	1 %
12	oldri.ues.edu.sv Fuente de Internet	1 %
13	repositorio.unphu.edu.do Fuente de Internet	<1 %
14	revistasbolivianas.umsa.bo Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	www.convencionalud2018.sid.cu Fuente de Internet	<1 %

Submitted to Universidad Privada San Pedro

19	Trabajo del estudiante	<1 %
20	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
21	pesquisa.teste.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
22	I. Martínez-Rodríguez, A. Sánchez-Salmón, F. Gómez-de la Fuente, O. Cuenca-Vera, N. Martínez-Amador, R. Quirce. "Hallazgo incidental detectado con 18F-FDG PET/TC de 2 casos de seudotumor inflamatorio esplénico solitario", Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular, 2022 Publicación	<1 %
23	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	Rommer Alex Ortega Martinez, Liliana Alejandra Cáceres Sanchez, Jacqueline Borda de Abularach. "Caracterización de la plaquetopenia, leucopenia y aumento del hematocrito en la evolución y gravedad de los pacientes con diagnóstico de dengue", Gaceta Medica Boliviana, 2021 Publicación	<1 %

26	scielosp.org Fuente de Internet	<1 %
27	www.scielo.br Fuente de Internet	<1 %
28	"Características clínicas y epidemiológicas de niños con enfermedades transmitidas por mosquitos en un hospital de tercer nivel, Buenos Aires, Argentina, 2023", Archivos Argentinos de Pediatría, 2025 Publicación	<1 %
29	polodelconocimiento.com Fuente de Internet	<1 %
30	qdoc.tips Fuente de Internet	<1 %
31	repository.eafit.edu.co Fuente de Internet	<1 %
32	"Dengue más allá del trópico: estudio de series temporales 2015-2016 versus 2019-2020 en un hospital pediátrico de la Ciudad de Buenos Aires", Archivos Argentinos de Pediatría, 2022 Publicación	<1 %
33	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
34	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	

		<1 %
35	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
36	www.saludarequipa.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
37	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
38	escuela.med.puc.cl Fuente de Internet	<1 %
39	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
40	www.infanciayjuventud.com Fuente de Internet	<1 %
41	www.lpp-uerj.net Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas
 Apegado
 Excluir coincidencias < 10 words
 Excluir bibliografía
 Activo