

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

TESIS

**Factores laboratoriales asociados a dengue con signos de
alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

Autores

Bach. Pando Cabanillas Grethell Milagros

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3355-2081>

Bach. Sanchez Garcia Gonzalo

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8253-7337>

Asesor

MSc. Llontop Nuñez Jose Roberto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1964-2348>

Línea de Investigación

**Calidad de vida, promoción de la salud del individuo y la
comunidad para el desarrollo de la sociedad**

Sublínea de Investigación

**Nuevas técnicas de diagnóstico y caracterización de los agentes
etiológicos de las enfermedades transmisibles, desatendidas,
tropicales y transmitidas por vectores**

Pimentel – Perú

2023

**Factores laboratoriales asociados a dengue con signos de alarma en
pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023**

Aprobación del jurado



DR. VILLEGAS CHIROQUE MIGUEL

Presidente del Jurado de Tesis



MG. CHIRINOS RIOS CARLOS ALBERTO

Secretario del Jurado de Tesis



MG. LLONTOP NUÑEZ JOSE ROBERTO

Vocal del Jurado de Tesis

NOMBRE DEL TRABAJO

**TURNITIN TESIS Pando Cabanillas Greth
el Milagros.docx**

AUTOR

Grethell Milagros Pando Cabanillas

RECUENTO DE PALABRAS

5521 Words

RECUENTO DE CARACTERES

29252 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

28 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

98.0KB

FECHA DE ENTREGA

May 30, 2024 8:59 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 30, 2024 9:00 AM GMT-5

● **25% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 19% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 20% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)
- Material citado



DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Quienes suscriben la DECLARACIÓN JURADA, somos **Pando Cabanillas Grethell Milagros y Sanchez Garcia Gonzalo** del Programa de Estudios de **Medicina Humana** de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaramos bajo juramento que somos autores del trabajo titulado.

FACTORES LABORATORIALES ASOCIADOS A DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE CHICLAYO, 2023

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán, conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación con las citas y referencias bibliográficas, respetando el derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y autentico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

Pando Cabanillas Grethell Milagros	73602193	
Sanchez Garcia Gonzalo	75252071	

Pimentel, 21 de Mayo de 2024.

DEDICATORIA

Agradezco en primer lugar a Dios quien ha sido mi compañero fiel a través de todo este proceso, a mis padres, hermanos y abuelitos por ser mi más grande motivo para culminar esta noble profesión, a mis seres queridos por su apoyo incondicional, amor y paciencia. Y por último y no menos importante mi angelito de 4 patitas, Teodoro.

Grethell Milagros Pando Cabanillas

Mi tesis está dedicada primeramente a Dios ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera, a mis padres, hermana, porque ellos siempre estuvieron presentes brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mí una persona de bien y a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para este gran logro, uno de mis principales objetivos planteados en la vida.

Gonzalo Sánchez García

FACTORES LABORATORIALES ASOCIADOS A DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE CHICLAYO, 2023.

Resumen

Objetivo: Determinar la asociación entre los factores laboratoriales y dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.

Método: El análisis del estudio fue de tipo descriptivo, correlacional y retrospectivo a través de una ficha de recolección de datos que fue creada por los investigadores la cual contiene ítems respecto a dengue con signos de alarma y factores de laboratorio, la cual fue aplicada a 190 pacientes del Hospital Regional Docente Las Mercedes que cumplieron con los criterios de selección, que posteriormente, los datos obtenidos fueron organizados en tablas. **Resultados:** Los parámetros de laboratorio que marcaron una diferencia significativa fue perfil de coagulación, perfil hepático a excepción de Bilirrubinas totales, solo creatinina dentro del perfil renal, perfil lipídico a excepción de colesterol y triglicéridos y dentro de hemograma solo plaquetas y glóbulos blancos para la presencia de dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023. La frecuencia de manifestaciones clínicas más frecuente en dengue con signos de alarma fueron: Dolor abdominal intenso y continuo (38%), vómitos persistentes (30.6%) y sangrado de piel y/o mucosas (22.5%).

Conclusiones: Encontramos diferencia significativa asociando así los factores laboratoriales ya mencionados a dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023 con un nivel de confianza del 95%.

Palabras claves: Dengue, asociación, factores laboratoriales.

Abstract

Objective: Determine the association between laboratory factors and dengue with warning signs in patients at a hospital in Chiclayo, 2023.

Method: The analysis of the study was descriptive, correlational and retrospective through a data collection sheet that was created by the researchers which contains items regarding dengue with alarm signs and laboratory factors, which was applied to 190 patients from the Las Mercedes Regional Teaching Hospital who met the selection criteria, and subsequently, the data obtained were organized into tables.

Results: The laboratory parameters that made a significant difference were coagulation profile, liver profile except for total bilirubin, only creatinine within the renal profile, lipid profile except for cholesterol and triglycerides and within the blood count only platelets and white blood cells for presence of dengue with warning signs in patients from a hospital in Chiclayo, 2023. The most common frequency of clinical manifestations in dengue with warning signs were: Intense and continuous abdominal pain (38%), persistent vomiting (30.6%) and bleeding of skin and/or mucous membranes (22.5%).

Conclusions: We found a significant difference associating the laboratory factors already mentioned with dengue with alarm signs in patients from a hospital in Chiclayo, 2023 with a confidence level of 95%.

Keywords: Dengue, association, laboratory factors.

ÍNDICE

Aprobación del jurado.....	2
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD	4
DEDICATORIA.....	5
Resumen.....	6
Abstract.....	7
ÍNDICE	8
I. INTRODUCCIÓN	11
1.1 Realidad problemática	11
1.2 Trabajos previos	12
1.4 Formulación del problema.....	17
1.5 Justificación e importancia del estudio	17
1.6 Hipótesis	17
1.7 Objetivos	18
II. MATERIALES Y MÉTODOS.....	18
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	18
2.2. Variables, Operacionalización	20
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	24
2.5 Procedimiento de análisis de datos.....	24
III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26
3.1. Resultados	26
3.2. Discusión	33

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
4.1 Conclusiones	35
4.2 Recomendaciones	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS.....	41
ANEXO N° 01: Ficha de recolección de datos	41
ANEXO N°02. Solicitud.....	43
ANEXO N°03: Matriz de consistencia	44

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Perfil de coagulación en pacientes con dengue con signos de alarma y sin signos de alarma de un hospital de Chiclayo, 2023.....	26
Tabla 2 Perfil hepático en pacientes con dengue con signos de alarma y dengue sin signos de alarma de un hospital de Chiclayo, 2023.....	27
Tabla 3 Perfil renal en pacientes con dengue con dengue con signos de alarma y dengue sin signos de alarma de un hospital de Chiclayo, 2023.	28
Tabla 4 Perfil lipídico en pacientes con dengue con signos de alarma y dengue sin signos de alarma de un hospital de Chiclayo, 2023.....	29
Tabla 5 Hemograma en pacientes con dengue sin signos de alarma y dengue con signos de alarma de un hospital de Chiclayo, 2023.....	30
Tabla 6. Frecuencia de manifestaciones clínicas de dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.	31
Tabla 7. Asociación entre factores laboratoriales y dengue sin signos de alarma y dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.	32

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

El dengue es una de las principales enfermedades virales emergentes y reemergentes a nivel mundial y un gran problema sanitario por el cual nos encontramos atravesando, siendo frecuente en áreas cálidas, principalmente en las zonas urbanas y semiurbanas, con un creciente riesgo de propagación debido a los cambios en la distribución de los mosquitos vectores, las consecuencias del Fenómeno del Niño y el cambio climático, la fragilidad del sistema de salud y migraciones poblacionales que conducen al déficit de condiciones sanitarias, sociales y económicas. (1, 2)

Se registraron a nivel nacional en el año 2022, 1 370 063 casos de dengue confirmados por laboratorio según MINSA. (3) Según la OMS, actualmente, alrededor del 50% de la población mundial tiene el riesgo de contraer esta infección y anualmente se producen entre 100 y 400 millones de infecciones. En las últimas décadas se ha registrado un gran aumento de la incidencia del dengue en el globo pasando los casos notificados de 505,430 en el año 2000 a 5.2 millones en el 2019. Hoy en día, la enfermedad es endémica en más de 100 países de las regiones de la OMS de África, el Mediterráneo Oriental, las Américas, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental, siendo las tres últimas las más gravemente afectadas (4, 5)

En las últimas cuatro décadas ha aumentado los casos de dengue en las Américas, pasando de 1.5 millones de casos acumulados en la década del 80 a 16.2 millones en la década del 2010-2019, siendo el 2023 el de mayor registro, con un total de 4569464 casos, de los cuales 7665 (0.17%) fueron casos graves y 2363

fallecidos (Tasa de letalidad 0.052%). (6, 7, 8)

En 2023, según CDC-MINSA Perú, los contagios por el dengue alcanzaron niveles no registrados a años, con más de 3000 casos confirmados hasta mediados del mes de abril, sin embargo han sido contabilizados más de 100000 personas con dengue, entre pacientes confirmados y probables, estableciéndose la mayor incidencia en las regiones de Ucayali y Lima, mientras que en Piura, Lambayeque y Lima registraron más de 20 fallecidos. (9, 10)

1.2 Trabajos previos

Rodríguez-Gómez, Jorge H. en el año 2022 en Perú realizaron una investigación sobre Dengue con signos de alarma: características clínicas, los investigadores concluyeron que los pacientes con dengue con signos de alarma presentan una serie de características clínicas específicas que pueden ser útiles para su identificación rápida y su manejo adecuado en el ámbito hospitalario. Además, se resalta la importancia de realizar una evaluación ecográfica temprana en pacientes con dengue con signos de alarma. (11)

Valero N, Polanco L, Sacan M. en el año 2021 en Ecuador, analizaron la existencia entre la asociación de linfocitosis hemofagocítica (LHH) con dengue grave, siendo el Síndrome hemofagocítico responsable de síntomas y signos de inflamación excesiva como: citopenias, fiebre, hipofibrinogenemia, hemofagocitosis, hipertrigliceridemias, esplenomegalia, los cuales prolongan y complican la infección por dengue. Concluyeron que la LHH está asociada a dengue es una forma inusual y grave, dando como resultado una tormenta de citocinas liberadas durante la infección, causando una clínica amplia que tendrá un inicio agudo hasta llegar a la

gravedad. (12)

Prabhuraj A., et al. En el año 2020 realizan un estudio descriptivo prospectivo para descubrir la correlación entre los niveles de lípidos séricos y la gravedad en niños ingresados con diversos grados de dengue grave. Como resultado se mostró que el colesterol total, LDL presentaron significación estadística, mostrando una disminución lineal simple a medida que el nivel de gravedad aumentó. (13)

Miranda M, Montero A. Realizaron un estudio en Peru en el año (2021), destacando la importancia de la detección temprana y el monitoreo de las anomalías sanguíneas en pacientes con dengue para un tratamiento adecuado y oportuno. (14)

Vásquez Y, Licona T, Catarino M en Honduras en el año 2020 realizaron un estudio de enfoque cuantitativo no experimental, analítico de corte transversal, retrospectivo en 287 casos de dengue grave. Los resultados de laboratorio describieron que el hematocrito mayor al 40% tiene 14.8 veces mayor riesgo de mortalidad, la trombocitopenia menor de 50 000 tiene 7.79 veces mayor riesgo de fallecer por dengue grave. (15)

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Definición

El dengue es una enfermedad febril producida por un virus de tipo ARN que pertenece al género Flavivirus de la familia Flaviviridae y presenta 4 serotipos (Denv-1, Denv-2, Denv-3, Denv-4), Presenta una cadena de ARN positiva junto a una envoltura lipídica esférica. (16)

1.3.2 Vector – Transmisión

El virus se transmite a través de la picadura de un mosquito hembra del

género Aedes, principalmente Aedes aegypti mediante el ciclo de transmisión hombre–mosquito–hombre, con clínica variable, auto limitada y en ocasiones incapacitante. (17)

La OMS en el año 2009 desarrolló una clasificación para el manejo del dengue de acuerdo a las manifestaciones clínicas presentes respecto a dengue sin signos de alarma, con signos de alarma y dengue grave. (18)

1.3.3 Fisiopatología

Los humanos infectados son portadores del virus que ingresa a través de la piel luego de que el mosquito infectado haya picado a un humano, es ahí donde se da la fijación a la superficie celular, entra al citoplasma, traducción de proteínas, el genoma viral de ARN se replica, se forman los viriones y se libera de la célula. (19)

El virus encapsulado logrará ingresar a la célula mediante fusión de la membrana del endosoma y la membrana viral, lo que va a requerir un factor ambiental que será el desencadenante y asegurará el transporte del genoma al citosol para su reproducción. (20)

Se caracteriza por presentar 3 fases:

-Fase febril: Es aquella fase que cursa con fiebre repentina >38.5 que tiene una duración de aproximadamente 3-7 días, donde se producen manifestaciones clínicas inespecíficas, acompañadas de cefalea, dolor retroocular, náuseas, vómitos, anorexia, mialgias, artralgias. Puede aparecer también sintomatología respiratoria como tos, congestión nasal y dolor de garganta. (21)

-Fase crítica: Se da con el descenso de la temperatura, donde va a ocurrir que la permeabilidad capilar aumente junto a los niveles de hematocrito lo que marcará el inicio de la fase crítica, el tiempo de pérdida de plasma significativo durará de 24 a 48 horas. (22) Existe una rápida disminución del recuento de plaquetas que va a preceder a la fuga de plasma, leucopenia. De acuerdo al grado de fuga de plasma y el volumen de fluidoterapia se detecta clínicamente derrame pleural y ascitis, por lo que se solicitará una ecografía abdominal y una radiografía de tórax como herramienta útil para el diagnóstico. (23)

El shock va a producirse debido a la pérdida crítica de volumen de plasma a través de la fuga, cuando es prolongado, hipoperfusión de órganos producirá deterioro progresivo, acidosis metabólica y coagulación intravascular diseminada. (24) Puede desarrollarse daño de órgano: Hepatitis severa, miocarditis o encefalitis, hemorragia severa. (25) Existen signos clínicos que nos advierten complicaciones: Dolor abdominal, vómitos a repetición, acumulación de líquidos, sangrado de mucosas, letargia, hepatomegalia. Mientras que en los factores laboratoriales observamos: Hematocrito aumentado, disminución de recuento de plaquetas. (22)

-Fase de recuperación: Es la fase de convalecencia, aparece después de 72 horas de la fase crítica, donde el paciente empieza a referir mejoría, se resuelve la hemorragia y la fuga de plasma, signos vitales estables y líquidos acumulados son reabsorbidos, puede estar acompañada del rash cutáneo, los paciente pueden referir fatiga durante días o semanas después de la recuperación. (26)

1.3.4 Clasificación

En el año 2009 la OMS lanza la última clasificación del dengue a partir de resultados del estudio DENCO. Esta enfermedad se presentará de tres formas:

-Dengue sin signos de alarma: Donde va a manifestarse como un “Síndrome febril inespecífico”. La existencia de otros casos confirmados en el medio nos hará sospechar de un posible diagnóstico de dengue.

-Dengue con signos de alarma: El paciente presentará: Dolor abdominal intenso y continuo, vómitos a repetición, acumulación de líquidos, sangrado de mucosas, estado de conciencia alterado, aumento progresivo del hematocrito y hepatomegalia.

-Dengue grave: Choque por extravasación de plasma, acumulación de líquido con dificultad respiratoria, sangrado profuso, compromiso de órganos, alteración de conciencia. (27, 28)

1.3.5 Diagnóstico

El diagnóstico por el que confirmamos dengue es a través de la detección del antígeno NS1 en suero que se da entre el primer y quinto día de la infección y la

determinación de anticuerpos de la IgM positiva a partir del sexto día, la IgG solo si la IgM da como resultado negativo. El diagnóstico que será definitivo es por aislamiento del virus.

Existe una respuesta de anticuerpos frente a la infección que va a diferir de acuerdo al sistema inmunológico del huésped, cuando esta infección se presenta en humanos que no han sido infectados anteriormente van a desarrollar una respuesta inmunológica primaria de anticuerpos que estará caracterizada por un aumento gradual de anticuerpos específicos.

1.3.6 Pruebas laboratoriales

Dentro de las pruebas de laboratorio a realizarse para evaluar pacientes con diagnóstico confirmado de dengue es el Hemograma completo: Hematocrito elevado lo que indicará hemoconcentración dando lugar a una fuga plasmática, de acuerdo a los signos y síntomas que vaya presentando el paciente también podría solicitarse: Perfil hepático, perfil renal, perfil lipídico y perfil de coagulación. (29)

1.3.7 Tratamiento

En el año 2009 la OMS da a conocer tres grupos para el adecuado manejo en pacientes con Dengue.

GRUPO A: Manejo ambulatorio en pacientes sin signos de alarma que toleran vía oral y tienen una diuresis adecuada, en este tipo de pacientes se prescribe Paracetamol 500mg como antipirético y analgésico no excediendo la dosis más de 6h por día.

GRUPO B: Pacientes que presentan signos de alarma que necesitarán manejo hospitalario, previo a esto se debe ver el nivel de hematocrito antes de iniciar la terapia con líquidos, usando cristaloides 5-7ml/kg/h durante las 2 primeras horas, luego 2-3ml/kg/h dependiendo de la evolución del paciente, se reevalúa hematocrito para continuar infusión por 2 a horas más. Si la condición empeora se administra 5-10 ml/kg/h durante 1-2h, con espera de una diuresis mínima de 0.5ml/kg/h.

GRUPO C: Encontramos aquellos pacientes que necesitan tratamiento de emergencia intrahospitalario con fácil acceso a UCI y banco de sangre, se da reanimación con líquidos como medida principal de 10 ml/kg/h en 1 hora, posterior

a eso se reevalúan control de signos vitales, llenado capilar, hematocrito, si evoluciona favorablemente se reduce a 5-7ml/kg/h durante 1-2h y luego 3-5ml/kg/h durante 2-4h y luego dosis de mantenimiento por 24-48h. (30)

1.4 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores laboratoriales asociados a dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023?

1.5 Justificación e importancia del estudio

Nuestra investigación realiza una búsqueda exhaustiva sobre los factores de laboratorio que puedan estar asociados a dengue con signos de alarma en pacientes hospitalizados, porque de esta manera lograremos demostrar que los perfiles de laboratorio en estudio servirán como predictores clínicos para desarrollar dengue con signos de alarma, los beneficios y la utilidad que se aportará con la presente investigación será de apoyo a las nuevas investigaciones con precedentes de la existencia de factores de laboratorio que van a influenciar en que estos pacientes lleguen a desarrollar dengue con signos de alarma, asimismo servir como conocimiento para los beneficiarios relacionados con los pacientes y gobiernos regionales de salud para ayudar a prever la mejora de estrategias sanitarias disminuyendo la tasa de morbimortalidad por dicha enfermedad.

1.6 Hipótesis

H0: Los factores laboratoriales con niveles alterados de los perfiles de coagulación, hepático, renal, lipídico y de hemograma no están asociados con dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.

Ha: Los factores laboratoriales con niveles alterados de los perfiles de coagulación, hepático, renal, lipídico y de hemograma están asociados con dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.

1.7 Objetivos

Objetivo general

Determinar los factores laboratoriales con niveles alterados de los perfiles de coagulación, hepático, renal, lipídico y hemograma están asociados a dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.

Objetivos específicos

Determinar los perfiles de laboratorio en pacientes con dengue de un hospital de Chiclayo, 2023.

Establecer la frecuencia de las manifestaciones clínicas de dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.

Analizar la asociación entre los factores laboratoriales y dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Tipo y diseño de investigación

De tipo Aplicada, porque utilizaremos conocimientos para ayudar a resolver problemas que afectan a nuestra sociedad, no experimental porque no existirá manipulación de variables, sino se analizarán los datos tal cual encontremos en las historias clínicas, tuvo un enfoque de estudio cuantitativo, de diseño descriptivo porque describiremos de manera detallada nuestras variables centrándonos en brindar una representación precisa y detallada sobre los datos recolectados, correlacional ya que mediremos nuestras 2 variables en estudio buscando la existencia de asociación entre ellas, retrospectivo porque serán tomadas las

historias clínicas de pacientes que fueron hospitalizados durante la epidemia de Dengue.

2.2. Variables, Operacionalización

Variable de estudio	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento
Factores laboratoriales	Son aquellos factores de laboratorio que van a permitirnos asociarlos a complicaciones en pacientes con Dengue	Perfil de coagulación	-Tiempo de Protrombina VN: 10-14 segundos -TTPA VN: 25-45 segundos -Tiempo coagulación VN: 5-8 minutos -Tiempo sangría VN: 1.5 – 4 minutos	Cuantitativa continua	Razón	Ficha de recolección de datos
		Perfil hepático	-TGO VN: 5-56 U/L -TGP VN: 7-65 U/L -Bilirrubinas totales VN: 0.3-1 mg/dl -Proteínas totales VN: 6.4-8.2 mg/dl -Fosfatasa alcalina VN: 17-142 U/l -Albumina VN: 3.4-4.8 mg/dl -Globulina VN: 2-3.5 mg/dl	Cuantitativa continua	Razón	

		Perfil renal	-Úrea VN: 10-40 mg/dl -Creatinina VN: 0.6-1.1 mg/dl	Cuantitativa continua	Razón	
		Perfil lipídico	-LDL VN: <100mg/dl -HDL VN: 40-60 mg/dl -VLDL VN: 2-30 mg/dl -Colesterol VN: <200mg/dl -Triglicéridos VN: <150mg/dl	Cuantitativa continua	Razón	
		Hemograma	-Hemoglobina VN:M:12-14 gr/dl, V: 14-16 gr/dl -Hematocrito VN:36-46 % -Plaquetas VN: 150000-450000/ml -Glóbulos blancos VN: 4500-10000 ul	Cuantitativa continua	Razón	
Dengue con signos de alarma	Son aquellas manifestaciones clínicas que se	Dolor abdominal intenso y continuo		Cualitativa dicotómica	Nominal	

	presentan en pacientes antes de cursar un dengue grave	Vómitos persistentes		Cualitativa dicotómica	Nominal	
		Sangrado mucosas y/o piel		Cualitativa dicotómica	Nominal	
		Acumulación de líquidos		Cualitativa dicotómica	Nominal	
		Letargia		Cualitativa dicotómica	Nominal	
		Hepatomegalia		Cualitativa dicotómica	Nominal	
		Aumento progresivo hematocrito		Cualitativa dicotómica	Nominal	

2.3. Población de estudio, muestra, muestreo y criterios de selección

2.3.1. Población

La población estuvo conformada por 376 pacientes diagnosticados con dengue sin signos de alarma y dengue con signos de alarma del Hospital Regional Docente Las Mercedes en el mes de Julio.

2.3.2. Muestra

La muestra consistió en 190 pacientes hospitalizados y calculada con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{(N - 1) \times d^2 + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$
$$n = \frac{376 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{(376 - 1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 190$$

Donde:

N = es el total de la población.

$Z_{\alpha}^2 = (1.96)^2$; es valor en la distribución normal, con el Intervalo de Confianza del 95%.

P = es la proporción esperada.

$q = 1 - p$; calculado en función de la proporción esperada.

d = es la precisión deseada.

2.3.3. Muestreo

Se empleó el muestreo estratificado

2.3.4. Criterios de selección

Los criterios de inclusión fueron: Pacientes hospitalizados en el mes de Julio del año 2023 del Hospital Regional Docente Las Mercedes cuyas historias clínicas determinaron el diagnóstico confirmado de dengue sin signos de alarma y dengue con signos de alarma, además de manifestaciones clínicas presentes y pacientes con registro en la historia clínica de perfiles de laboratorio a estudiar.

Los criterios de exclusión: Pacientes que no presenten registro en la historia clínica de perfiles de laboratorio a estudiar y pacientes no hospitalizados en la fecha de estudio.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. Técnica

La técnica fue la recopilación de información de las historias clínicas para su evaluación y análisis correspondiente.

2.4.2. Instrumento

El instrumento utilizado en el presente estudio fue una ficha de recolección de datos, la cual tuvo dos partes: La primera parte estuvo conformada de 06 ítems donde estaban los datos indispensables de la historia clínica: Datos del paciente, género, edad, procedencia, tiempo de enfermedad, 02 ítems de sobre signos de dengue 01 de ellos si presenta algún signo de alarma y el otro qué signo de alarma presentó. La parte dos trató sobre perfil laboratorial: 22 ítems sobre factores de laboratorio donde englobará 04 ítems de perfil de coagulación, 07 ítems de perfil hepático, 02 ítems de perfil renal, 05 ítems de perfil lipídico y 04 ítems de hemograma, lo cual permitió obtener información específica que se requiere de la variable y las dimensiones que la conforman. La ficha de recolección de datos estará constituida por una serie de ítems, los cuales serán creados por los autores. (Ver anexo 02)

2.5 Procedimiento de análisis de datos

La información recolectada fue procesada organizada y tabulada sistemáticamente en Microsoft Excel. Luego los datos se exportaron al programa SPSS v26 para el análisis estadístico de las variables y sus dimensiones: Frecuencia y porcentaje. Los resultados se presentaron en tablas para facilitar su interpretación. Finalmente, se extrajeron conclusiones y se formularon recomendaciones en función de los objetivos establecidos.

2.6 Criterios éticos

El proyecto de tesis fue desarrollado y aprobado por el Comité Institucional de ética e investigación de la Universidad Señor de Sipán y por el Hospital Regional Docente Las Mercedes, respetando la integridad y el derecho a la confidencialidad de los participantes. Asimismo se aplicaron los criterios éticos mencionados en la Declaración de Helsinki e Informe de Belmont donde velamos por la confidencialidad de datos e información recolectada por los investigadores, siendo la recolección de datos dentro de las instalaciones hospitalarias y obtener información para implementar actividades para mejora.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados

Tabla 1 Perfil de coagulación en pacientes con dengue con signos de alarma y sin signos de alarma de un hospital de Chiclayo, 2023.

PERFIL COAGULACIÓN		CON SIGNOS DE ALARMA		SIN SIGNOS DE ALARMA		p
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
TP	De 10 a 14	103	54.21	41	21.58	0.000
	Mayor de 14	45	23.68	1	0.53	
TTPA	25 a 45	111	58.42	42	22.11	0.001
	Mayor de 45	37	19.47	0	0.00	
TC	5 a 8	121	63.68	42	22.11	0.008
	Mayor de 8	27	14.21	0	0.00	
TS	1.5 a 4	123	64.74	40	21.05	0.002
	Mayor de 4	35	18.42	2	1.05	

TP: Tiempo de Protrombina

TTPA: Tiempo parcial de Tromboplastina activada

TC: Tiempo de coagulación

TS: Tiempo de sangría

En la Tabla 1 observamos que de los pacientes con signos de alarma en el perfil de coagulación respecto al TP el 54.21% estuvieron dentro de los valores normales, por otro lado TTPA representó un 58.42% en el rango establecido, además según el TC el 63.68% se encontró en 5-8 minutos y por último el 64.74% entre 1.5 a 4 minutos respecto al TS, todos los parámetros encontrándose dentro de los valores normales ya establecidos.

En los pacientes que no presentan signos de alarma el 21.58% se encontraron dentro de los valores normales del TP, el 22.11% de valores del TTPA estuvieron entre 25-45 segundos, el 22.11% tuvo entre 5-8 minutos respecto a TC, finalmente el 21.05% en TS. Dentro de este perfil de laboratorio encontramos como limitación al Fibrinógeno que fue un parámetro que no se realizó en ningún paciente diagnosticado con dengue.

Tabla 2 Perfil hepático en pacientes con dengue con signos de alarma y dengue sin signos de alarma de un hospital de Chiclayo, 2023.

PERFIL HEPÁTICO	CON SIGNOS DE ALARMA		SIN SIGNOS DE ALARMA		p	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
TGO	5 a 56	94	49.47	40	21.05	0.000
	Mayor de 56	54	28.42	2	1.05	
TGP	7 a 65	116	61.05	40	21.05	0.005
	Mayor a 65	32	16.84	2	1.05	
BT	0.3 a 1	130	68.42	41	21.58	0.122
	Mayor de 1	18	9.47	1	0.53	
PT	6.4 a 8.2	136	71.58	49	25.79	0.000
	Mayor a 8.2	12	6.32	3	1.58	
FA	17 a 142	79	41.58	41	21.58	0.000
	Mayor de 142	69	36.32	1	0.53	
ALB	3.4 a 4.8	91	47.89	40	21.05	0.000
	Mayor de 4.8	57	30.00	2	1.05	
GLO	2 a 3.5	88	46.32	40	21.05	0.000
	Mayor de 3.5	60	31.58	2	1.05	

TGO: Transaminasa glutamato oxaloacética

TGP: Transaminasa glutamato pirúvica

BT: Bilirrubinas totales

PT: Proteínas totales

FA: Fosfatasa alcalina

ALB: Albúmina

GLOB: Globulina

En la Tabla 2 respecto al perfil hepático encontramos que de los pacientes con signos de alarma de acuerdo al TGO el 49.47% presentaron valores entre 5-56 U/L lo cual indicó que estuvo dentro de los valores normales, por otro lado TGP presentó indicadores entre 7-65 U/L con el 61.05%, según BT el 68.42% se encontró en 0.3-1 mg/dl, en cuanto a PT el 71.58% se encontró en 6.4-8.2 mg/dl, la FA el 41.58% representó los valores de 17-142 U/L, la Albúmina el 47.89% estuvo dentro de 3.4-4.8 mg/dl y por último el 46.32% entre 2-3.5 mg/dl respecto a Globulina,

Respecto a los pacientes sin signos de alarma el 21.05% se encuentran dentro de los valores normales del TGO, el 21.05% de valores del TGP dentro de los valores normales, el 21.58% representa las BT dentro de los parámetros

establecidos, respecto a PT el 25.79% dentro de los valores normales, el 21.58% de FA dentro de los rangos normales establecidos, la Albúmina el 21.05% dentro de valores normales, finalmente el 21.05% para Globulina también dentro de los parámetros normales establecidos.

Tabla 3 Perfil renal en pacientes con dengue con signos de alarma y dengue sin signos de alarma de un hospital de Chiclayo, 2023.

PERFIL RENAL	CON SIGNOS DE ALARMA		SIN SIGNOS DE ALARMA		p
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
UREA	10 a 40	134	70.53	42	0.099
	Mayor de 40	14	7.37	0	
CREATININA	0.6 a 1.1	102	53.68	41	0.001
	Mayor de 1.1	46	24.21	1	

En la Tabla 3 obtuvimos que de los pacientes con signos de alarma en el perfil renal respecto a Úrea el 70.53% presentaron valores entre 10-40 mg/dl lo cual indicó que estuvo dentro de los valores normales, por otro lado Creatinina presentó indicadores entre 0.6-1.1 mg/dl con el 53.68%, todos los parámetros encontrándose dentro de los valores normales ya establecidos.

En los pacientes sin signos de alarma el 22.11% se encontraron dentro de los valores normales de Úrea, el 21.58% de valores de Creatinina estuvieron entre 0.6-1.1 mg/dl dentro de lo normal.

Tabla 4 Perfil lipídico en pacientes con dengue con signos de alarma y dengue sin signos de alarma de un hospital de Chiclayo, 2023.

PERFIL LIPIDICO	CON SIGNOS DE ALARMA		SIN SIGNOS DE ALARMA		p	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
LDL	Menos de 100	147	77.37	39	20.53	0.010
	100 a más	1	0.53	3	1.58	
HDL	40 a 60	75	39.47	17	8.95	0.017
	Mayor de 60	73	38.42	25	13.16	
VLDL	2 a 30	147	77.37	0	0.00	0.000
	Mayor de 30	1	0.53	42	22.11	
COL	Menor de 200	147	77.37	42	22.11	0.593
	200 a más	1	0.53	0	0.00	
TGC	Menor de 150	135	71.05	40	21.05	0.394
	150 a más	13	6.84	2	1.05	

LDL: Lipoproteína de baja densidad
HDL: Lipoproteína de alta densidad
VLDL: Lipoproteína de muy baja densidad
COL: Colesterol total
TGC: Triglicéridos

En la Tabla 4 para el perfil lipídico encontramos que de los pacientes con signos de alarma respecto a LDL el 77.37% presentó valores <100 mg/dl indicando dentro de los valores normales, por otro lado HDL presentó indicadores >60 mg/dl con el 39.47%, además según el VLDL el 77.37% se encuentra en 2-30 mg/dl, el Colesterol total se encontró en valores menores de 200 mg/dl dentro de los valores normales establecidos con un 77.37% y por último el 71.05% de valores menores a 150 mg/dl dentro de lo normal respecto a Triglicéridos, todos los parámetros encontrándose dentro de los valores normales ya establecidos.

En los pacientes que sin signos de alarma el 20.53% se encontraron dentro de los valores normales de LDL, el 13.16% de valores de HDL se encontró por encima de 60 mg/dl por lo tanto se encontró alterado, el 22.11% tuvo valores >30mg/dl respecto a VLDL lo cual también se encontró alterado, respecto a Colesterol total el 22.11% con valores <200 mg/dl dentro de los valores normales y

finalmente el 21.05% en Triglicéridos con valores <150 mg/dl dentro de lo normal.

Tabla 5 Hemograma en pacientes con dengue sin signos de alarma y dengue con signos de alarma de un hospital de Chiclayo, 2023.

HEMOGRAMA	CON SIGNOS DE ALARMA		SIN SIGNOS DE ALARMA		p	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
HB	Menor de 12	50	26.32	15	7.89	0.739
	12 a 16	96	50.53	27	14.21	
	Mayor a 16	2	1.05	0	0.00	
HTO	Menor de 36	44	23.16	15	7.89	0.755
	36 a 46	97	51.05	25	13.16	
	Mayor de 36	7	3.68	2	1.05	
PLAQ	Menor de 150 000	131	68.95	4	2.11	0.000
	150 000 a 450 000	17	8.95	37	19.47	
	Mayor de 450 000	0	0.00	1	0.53	
GB	Menor de 4500	105	55.26	0	0.00	0.000
	4500 a 10 000	37	19.47	42	22.11	
	Mayor de 10 000	6	3.16	0	0.00	

HB: Hemoglobina
 HTO: Hematocrito
 PLAQ: Plaquetas
 GB: Glóbulos blancos

En la Tabla 5 observamos que de los pacientes con signos de alarma en el hemograma respecto a Hb el 50.53% presentaron valores entre 12-16 gr/dl indicando que estuvo dentro de los valores normales, por otro lado HTO presentó indicadores entre 36-46% segundos con el 51.05% dentro de los rangos normales, además según Plaquetas el 68.95% se encontró en valores <150 000/ul con valores disminuidos y por último el 55.26% con valores <4500 ul respecto a GB encontrándose valores disminuidos.

En cambio en los pacientes que no presentan signos de alarma el 14.21% se encontraron dentro de los valores normales de Hb, el 13.16% de valores de Hto estuvieron entre 36-46%, el 19.47% tuvo valores entre 150 000-450 000/ul respecto a Plaquetas, finalmente el 22.11% en GB con valores entre 4 500-10 000ul dentro de los rangos normales establecidos.

Tabla 6. Frecuencia de manifestaciones clínicas de dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.

Signo de alarma	Frecuencia	%
Dolor abdominal intenso y continuo	103	38%
Vómitos persistentes	83	30.63%
Sangrado de mucosas y/o piel	61	22.51%
Acumulación de líquidos	7	2.58%
Letargia	6	2.21%
Hepatomegalia	3	1.11%
Aumento progresivo hematocrito ($\geq 20\%$)	8	2.95%
TOTAL	271	100%

En la Tabla 6 se aprecia que el signo de alarma de mayor frecuencia fue el dolor abdominal con 103 casos que representa el 38% de todos los casos de dengue con signos de alarma, seguido de vómitos persistentes con 83 casos representando un 30.63%, el sangrado de mucosas y/o piel con 61 casos con un 22.51%, aumento progresivo hematocrito ($\geq 20\%$) fueron 8 casos con un 2.95%, acumulación de líquidos con 7 casos representando 2.58%, letargia con 6 casos con un 2.21%, hepatomegalia con 3 casos y un 1.11%.

Tabla 7. Asociación entre factores laboratoriales y dengue sin signos de alarma y dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.

ASOCIACIÓN		
FACTORES LABORATORIO	PARÁMETROS DE LABORATORIO	DENGUE SIN SIGNOS DE ALARMA Y DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA (p)
PERFIL COAGULACIÓN	TP	0.000
	TTPA	0.001
	TC	0.008
	TS	0.024
	TGO	0.000
	TGP	0.005
PERFIL HEPÁTICO	BT	0.122
	PT	0.000
	FA	0.000
	ALB	0.000
	GLOB	0.000
PERFIL RENAL	ÚREA	0.099
	CREATININA	0.001
PERFIL LIPÍDICO	LDL	0.010
	HDL	0.017
	VLDL	0.000
	COL	0.593
	TGC	0.394
HEMOGRAMA	HB	0.739
	HTO	0.755
	PLAQ	0.000
	GB	0.000

En la Tabla 7 mostraron tener diferencia significativa el perfil de coagulación, el perfil hepático a excepción de Bilirrubinas totales que no mostró diferencia estadística significativa, solo creatinina dentro del perfil renal, perfil lipídico a excepción de colesterol y triglicéridos y dentro de hemograma solo plaquetas y glóbulos blancos asociando así los factores laboratoriales ya mencionados a dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.

3.2. Discusión

El dengue es una enfermedad febril que está producida por un virus. Los pacientes infectados por este virus responderán de manera diferente ya sea de manera sintomática o asintomática de acuerdo al serotipo por el que ha sido infectado, mientras se desarrolla la infección, después de la fase febril que dura 3-7 días la temperatura comienza a descender por debajo de 37.5°C, donde puede existir el aumento de la permeabilidad vascular así como el nivel de hematocrito, marcando el inicio de la fase crítica donde habrá extravasación de plasma y se asociará a hemorragias o sangrado. (31, 32) Estará acompañado de neutropenia, leucopenia, linfocitosis y trombocitopenia, siendo los pacientes que presenten una mayor extravasación hipovolemia e hipoperfusión que dará como resultado complicaciones como: CID, shock, falla multiorgánica, muerte. Teniendo como duración esta fase de 48-72h pasando luego a una fase de recuperación. (33)

Respecto a la asociación de factores laboratoriales y dengue con signos de alarma en la Tabla 7 mostraron tener diferencia significativa el perfil de coagulación, el perfil hepático a excepción de Bilirrubinas totales que no mostró diferencia estadística significativa, solo creatinina dentro del perfil renal, perfil lipídico a excepción de colesterol y triglicéridos y dentro de hemograma solo plaquetas y glóbulos blancos asociando así los factores laboratoriales ya mencionados a dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023; el valor del coeficiente de chi cuadrado tiene un nivel de significancia ($p < 0.05$). Por lo tanto, se ha verificado que existe relación entre los perfiles antes mencionados. Por otro lado, de los pacientes con diagnóstico de dengue con signos de alarma la frecuencia de las manifestaciones clínicas más frecuente fueron: Dolor abdominal intenso y continuo, vómitos persistentes y sangrado de piel y/o mucosas.

Estos resultados se han comparado con Ruiz, 2023, quien realizó el estudio: "Alteraciones del perfil hepático como factor pronóstico de severidad en pacientes con diagnóstico de dengue del Hospital Cesar Garavar García de Iquitos" donde determina que la elevación de TGO se presentó en el 100% de pacientes, TGP en el 97.4% y FA se elevó en un 65.8% de paciente, por lo tanto se consideraron

factores predictores de dengue severo. De acuerdo a los resultados obtenidos en nuestra investigación encontramos 54 pacientes con valores alterados de TGO (28.42%), 32 pacientes con TGP elevado (16.84%) y 69 pacientes con FA aumentada (36.32%).

En cuanto a Prabhuraj et al, 2020, realizaron un estudio: “Cambios séricos en el perfil lipídico en pacientes con dengue y su correlación con la gravedad en un Hospital de atención terciaria” donde concluyen que se consideran disminuidos los valores de colesterol total, LDL y VLDL estadísticamente significativo por lo cual estos parámetros están correlacionados con la presencia de dengue grave, en nuestra investigación en el perfil lipídico estudiado se mostró diferencia significativa en LDL, HDL y VLDL más no colesterol total.

De acuerdo a los resultados del estudio de Valero et al, 2021 en su estudio “Linfocitopenia hemofagocítica asociada al dengue grave” concluyen en la presencia de trombocitopenia persistente, anemia, hipofibrinogenemia. Miranda et al, 2021 en su estudio “Alteraciones hematológicas en pacientes del Hospital Regional de Medicina Tropical DR. Julio César Demarini Caro-Chanchamayo en el periodo Enero-Marzo del 2021” los autores concluyen que se evidenció trombocitopenia, leucopenia, hematocrito normal y no variación de linfocitos. En nuestro estudio se evidenció el hematocrito dentro de los valores normales pero sí trombocitopenia y leucopenia.

Respecto a Rodríguez, 2022 en su estudio: “Características clínicas de dengue con signos de alarma en pacientes del Hospital Tarapoto – MINSA”, concluye que los pacientes con dengue con signos de alarma presentan una serie de características clínicas específicas que pueden ser útiles para su identificación rápida y su manejo adecuado en el ámbito hospitalario. Además se resalta la importancia de realizar una evaluación ecográfica temprana en pacientes con dengue con signos de alarma. Nuestro estudio de acuerdo a la frecuencia de manifestaciones clínicas en primer lugar encontramos a dolor abdominal intenso y continuo, seguido de vómitos persistentes y sangrado de piel y/o mucosas.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

1. Los parámetros laboratoriales de perfil de coagulación, perfil hepático a excepción de Bilirrubinas totales, solo creatinina dentro del perfil renal, perfil lipídico a excepción de colesterol y triglicéridos y dentro de hemograma solo plaquetas y glóbulos blancos mostraron diferencia significativa para la presencia de dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.
2. El 38% de pacientes hospitalizados con dengue con signos de alarma presentaron dolor abdominal intenso y continuo, seguido de vómitos persistentes con 30.6% y sangrado de mucosas y/o piel representando un 22.5% en un hospital de Chiclayo, 2023.
3. Existe asociación entre factores laboratoriales y dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.

4.2 Recomendaciones

1. Mejorar la información, educación y comunicación del dengue, con el fin de obtener mayor participación y conocimiento de la comunidad sobre los signos o síntomas que harían sospechar a un paciente con signos de alarma.
2. Incentivar la mejora de jornadas de limpieza, fumigación y eliminación de criaderos, así como la vigilancia y el control del vector.
3. Nuestro gobierno debe trabajar en conjunto con las comunidades y sobre todo con el sector salud para reducir la frecuencia de casos de dengue, logrando así prevenir y controlar la enfermedad.
4. Lograr obtener un adecuado presupuesto para cada centro que brinde servicios de salud en cuanto a pruebas para detección y confirmación del virus, así como los diversos perfiles de laboratorio que nos ayuden a pronosticar la existencia de complicaciones, disminuyendo así la tasa de morbimortalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wilder-Smith A, Eng-Eng O, Horstick O, Wills B. Dengue. Lancet. 2019; 393: pág 350-63.
2. Barcellos C. National Geographic [Internet]. Fiocruz; 03 Noviembre 2022 [consultado 02 mayo 2024]. Disponible en: <https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente/2022/11/el-cambio-climatico-aumenta-los-casos-de-enfermedades-como-el-dengue-y-el-chikungunya>
3. OPS. Actualización epidemiológica anual para dengue, chikunguya y zika en 2023 [Internet]. [Acceso 3 de Julio 2023] Disponible en: https://ais.paho.org/ha_viz/arbo/pdf/OPS%20Arbo%20Boletin%202022.pdf.
4. Dengue [Internet]. Who.int [consultado 05 mayo 2024]. Disponible en: https://www.worldmosquitoprogram.org/es/dengue?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw3NyxBhBmEiwAyofDYekxVlhDqIWpYsIFE542D1Szde4O_s3qgrrL6WZ_X0RMnluGJdcnt7xoCqz8QAvD_BwE
5. Dengue y dengue grave [Internet]. Who.int. [consultado 01 de marzo 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
6. Organización Panamericana de la Salud. Dengue [Internet]. Organización Panamericana de la Salud: OPS, 2024 [citado 01 de mayo 2024] Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/dengue>
7. La Republica Data. Dengue en Perú: evolución de casos y fallecidos por la enfermedad. [Internet]. Grupo La República Data 2024; Lima, 2024 [citado 01 de mayo 2024]. Disponible en: <https://data.larepublica.pe/dengue-en-peru-evolucion-de-casos-y-fallecidos-por-la-enfermedad-epidemia-evolucion-del-dengue-minsa-casos-de-dengue-oms/>
8. Algoritmo para la confirmación por laboratorio de casos de dengue [Internet]. OPS. [consultado 02 de mayo 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/2023-12/denvalgoritmo-deteccion-por-laboratorio2023sp.pdf>
9. Ministerio de Salud de Perú. CDC Perú emite alerta epidemiológica sobre epidemia de dengue en el Perú. [Internet]. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades Información CDC: Lima, 2024. [citado

01 de mayo 2024] Disponible en:
<https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo/prensa/cdc-peru-emite-alerta-epidemiologica-sobre-epidemia-de-dengue-en-el-peru/>

10. Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiología- Aumento de casos de dengue en la Región de las Américas-29 de marzo 2024. [Internet]. Organización Panamericana de la Salud: OPS, 2024 [citado 01 de mayo 2024] Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-aumento-casos-dengue-region-americas-29-marzo-2024>
11. Rodriguez J. Dengue con signos de alarma: Características clínicas. Rev Salud Amaz Bienestar [Internet]. 2022 [consultado 01 marzo 2024]; 1(2): p. 399. Disponible en: <https://revistas.unsm.edu.pe/index.php/rsayb/article/view/399>
12. Valero N, Polanco L, Sacan M. Linfocitosis hemofagocítica asociada al dengue grave. Enfermería investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión. Ecuador. 2021.
13. Prabhuraj, A, Kumaravel K, Anurekha, Nithiyapriya, Sampathkumar, Anand, Vijay. A Study of Serum Lipid Profile Changes in Children with Dengue Haemorrhagic Fever and its Correlation with Severity in a Tertiary Care Hospital. Journal of clinical and diagnostic research. 2020. 10-13. 10.7860/jcdr/2020/44837.13913.
14. Miranda M, Montero A. Alteraciones hematológicas en pacientes con dengue del Hospital Regional de Medicina Tropical Dr. Julio César Demarini Caro-Chanchamayo en el periodo enero-marzo del 2021. Huancayo. 2021. [Internet] [consultado 01 marzo 2024]. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9786/4/IV_FCS_5_08_TE_Miranda_Montero_2021.pdf
15. Vásquez Y, Licon T, Pineda L. Factores de riesgo para mortalidad por dengue grave en pacientes pediátricos en el Hospital Mario Catarino Rivas. Acta Pediátrica Hondureña. 2020; 10(2): p. 1047-56.
16. Chaudry MRA. Chapter 3-Dengue virus infection outbreak. En: Qureshi AI, Saeed O. Dengue virus Disease [Internet]. Academic Press; 2020 [citado 16 julio 2023] pag: 17-35. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128182703000035>
17. OMS. Enfermedades transmitidas por vectores [Internet]. [Acceso 28 Junio de

- 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/vector-borne-diseases>
18. Castillo N. "Evaluación integral del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue en establecimientos del primer nivel de atención, provincia Trujillo, 2016". [Tesis]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2018. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17645/castillo_cn.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 19. Maguiña C, Osos F, Suárez L, Soto L, Pardo K. Dengue clásico y hemorrágico. Una enfermedad reemergente en el Perú. Rev Med Hered. 2015; 16(2): p. 120-40.
 20. White JM, Whittaker GR. Fusion of Enveloped Viruses in Endosomes. Traffic. 2016; 17(6): 593-614.
 21. Tangnaratchakit K, Chuansumrit A, Watcharakuldilok P, Apiwattanakul N, Lertbunrian R, Keatkla J, et al. Daily Dengue Severity Score to Assess Severe Manifestations. Pediatr Infect Dis J. 2020; 39(3): 184-7.
 22. Information NC for B, Pike USNL of M 8600 R, MD B, Usa 20894. CLINICAL MANAGEMENT AND DELIVERY OF CLINICAL SERVICES [Internet]. World Health Organization; 2019 [citado 20 de Julio de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK143161/>
 23. Clinical Presentation Dengue CDC [Internet]. 2019 [citado 28 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dengue/healthcare-providers/clinical-presentation.html>
 24. Srikiatkachorn A, Gibbons RV, Green S, Libraty DH, Thomas SJ, Endy TP, et al. Dengue hemorrhagic fever: the sensitivity and specificity of the world health organization definition for identification of severe cases of dengue in Thailand, 1994-2005. Clin Infect Dis. 2020; 50(8): 1135-43.
 25. World Health Organization, editor. Dengue haemorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention, and control. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2017.84 p.
 26. Sanchez JD. OPS/OMS Dengue: Información general [Internet]. Pan American Health Organization/World Health Organization. [citado 23 de julio 2023]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=4493:2010-informacion-general-dengue&Itemid=40232&lang=es

27. Clinical Presentation Dengue CDC [Internet]. 2019 [citado 28 julio 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dengue/healthcare-providers/clinical-presentation.html>
28. Srikiatkachorn A, Gibbons R, Green S, Libraty D, Thomas S, Endy T, et al. Dengue hemorrhagic fever: The sensitivity and specificity of the world health organization definition for identification of severe cases of dengue in Thailand, 1994-2005. Clin Infect Dis. 2020; 50(8): p. 1135-43.
29. Clyde K, Kyle J, Harris E. Recent advances in deciphering viral and host determinants of dengue virus replication and pathogenesis. J Virol. 2016; 80(23): p. 11418-31.
30. Organización Panamericana de la Salud. DENGUE Guías para la atención de enfermos en la región de las Américas. Biblioteca Sede de la OPS. 2017. p. 126.
31. Naranjo J, Castillo J, Velilla P, Castaño D. Inmunopatología del dengue. Importancia y participación de los monocitos y sus subpoblaciones. [Internet] [citado 5 mayo 2024]; 32(3): p. 204-16. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/330999>
32. Centros para el control y prevención de enfermedades [Internet]. 2019. [consultado 03 mayo 2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dengue/es/healthcare-providers/clinical-presentation.html>
33. Guía para el manejo clínico del dengue [Internet]. 2018. [citado 02 mayo 2024]. Disponible en: <https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documentos/guideline/NIC-CH-59-02-GUIDELINE-2018-esp-N-147-GUIA-PARA-EL-MANEJO-CLINICO-DEL-DENGUE-2018-pdf>

ANEXOS

ANEXO N° 01: Ficha de recolección de datos

I. ASPECTOS GENERALES ID DE IDENTIFICACIÓN HC:

1. Género:
2. Edad:
3. Procedencia:
4. Tiempo de enfermedad:
5. Signo de alarma al ingreso: SI () NO ()
6. ¿Qué signo de alarma presentó al ingreso?:

II. II. PERFIL LABORATORIAL:

1.- Valor de TP: segundos	VN: 10 – 14 segundos
2.- Valor de TTPA: segundos	VN: 25 – 45 segundos
3.- Valor de Tiempo coagulación: minutos	VN: 5 – 8 minutos
4.- Valor de Tiempo sangría: minutos	VN: 1.5 – 4 minutos
5.- Valor de TGO: U/L	VN: 5 – 56 U/L
6.- Valor de TGP: U/L	VN: 7 – 65 U/L
7.- Valor de Bilirrubinas totales: mg/dL	VN: 0.3 – 1 mg/dL
8.- Valor de Proteínas totales: mg/dL	VN: 6.4 – 8.2 mg/dL
9.- Valor de Fosfatasa alcalina: U/l	VN: 17 – 142 U/l
10.- Valor de Albúmina: mg/dl	VN: 3.4 – 4.8 mg/dL
11.- Valor de Globulina: mg/dl	VN: 2 – 3.5 mg/dL
12.- Valor de Úrea: mg/dL	VN: 10 – 40 mg/dL
13.- Valor de Creatinina: mg/dL	VN: 0.6 – 1.1 mg/dL
14.- Valor de LDL: mg/dl	VN: <100 mg/dL
15.- Valor de HDL: mg/dl	VN: 40 – 60 mg/dL
16.- Valor de VLDL: mg/dl	VN: 2-30 mg/dL
17.- Valor de Colesterol total: mg/dl	VN: <200 mg/dL

18.- Valor de Triglicéridos: mg/dl	VN: <150 mg/dL
19.- Valor de Hemoglobina: gr/dl	VN: 12- 16 gr/dL
20.- Valor de Hematocrito: %	VN: 36 – 46%
21.- Valor de Plaquetas: ml	VN: 150000 – 450000/ul
22.- Valor de Leucocitos: ul	VN: 4500-10000 ul

ANEXO N°02. Solicitud

“Año de la Unidad, La Paz y el Desarrollo”

Chiclayo, Enero de 2024

Señor: Dr Efrain Roberto Muro Nuñez

Gerente General: “Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo”

Asunto : Solicito información

Atención:

- Oficina de Estadística e informática
- Servicio de Epidemiología
- Servicio de Laboratorio

De mi mayor consideración:

Yo, **Grethell Milagros Pando Cabanillas con DNI. 73602193** - interna de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán – Chiclayo y **Gonzalo Sánchez García con DNI 75252071** – interno de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán, nos encontramos desarrollando nuestro Proyecto de investigación titulado: “**Factores laboratoriales asociados a complicaciones en pacientes con Dengue en dos Hospitales de Chiclayo, 2023**”, en ese sentido solicitamos por intermedio de su digno despacho información (registros) referente a los métodos de laboratorio efectivos para diagnóstico y predicción clínica y resultados de Laboratorio que indicarían que pacientes tiene mayor riesgo de llegar a complicaciones en Dengue, en el periodo Julio del 2023.

Por la atención que le brinde a la presente, me despido de Ud; no sin antes renovarle las muestras de consideración y estima personal.



Bach. Grethell Milagros Pando C.



Bach. Gonzalo Sánchez García

ANEXO N°03: Matriz de consistencia

Proble	Objetiv	Hipótesis	Variable	Población	Diseñ
¿Cuáles son los factores laboratoriales asociados a dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023?	<p>Objetivo General Determinar que existe asociación entre los factores laboratoriales y dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.</p> <p>Objetivos específicos Determinar los perfiles de laboratorio en pacientes con dengue de un hospital de Chiclayo 2023. Establecer la frecuencia de las manifestaciones clínicas de dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.</p>	<p>H0: Los factores laboratoriales con niveles alterados de los perfiles de coagulación, hepático, renal, lipídico y de hemograma no están asociados con dengue con signos de alarma en pacientes de un hospital de Chiclayo, 2023.</p> <p>Ha: Los factores laboratoriales con niveles</p>	Asociación de factores de laboratorio y dengue con signos de alarma en pacientes infectados por dengue	<p>Población 376 historias clínicas de pacientes hospitalizados</p> <p>Muestra 190 historias clínicas</p> <p>Muestreo Estratificado</p>	<p>Metodología Tipo Aplicada</p> <p>Enfoque Cuantitativo</p> <p>Nivel Descriptivo</p> <p>Diseño No experimental Correlacional</p> <p>Técnica Recopilación de historias clínicas</p> <p>Instrumento Ficha de recolección de datos</p>

