



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

**PERFIL CLÍNICO, HEMATOLÓGICO, SEROLÓGICO
DEL DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN DOS
CENTROS DE SALUD DE CHICLAYO, 2024**

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

Autoras

Bach. Madrid Lopez, Catherine Nicole
ORCID <https://orcid.org/0009-0001-4928-4126>
Bach. Vega Montenegro, Deniss Anabeli
ORCID <https://orcid.org/0009-0006-1220-7975>

Asesora

Mg. Loayza Estrada, Carolina Susana
ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7699-8514>

Línea de Investigación

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

Sublínea de Investigación

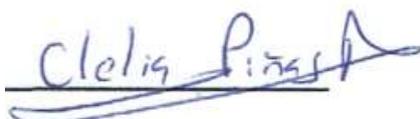
**Nuevas técnicas de diagnóstico y caracterización de los agentes etiológicos
de enfermedades transmisibles, desatendidas, tropicales y transmitidas por
vectores**

Pimentel – Perú

2024

**PERFIL CLÍNICO, HEMATOLÓGICO, SEROLÓGICO DEL DENGUE EN
PACIENTES ATENDIDOS EN DOS CENTROS DE SALUD DE CHICLAYO, 2024**

Aprobación del jurado



MED. PIÑAS ROBLES CLELIA.

Presidente del Jurado de Tesis



Mg. MANAY GUADALUPE DANIEL ESSENIN

Secretario del Jurado de Tesis



MED. CALDERON FLORES ARMANDO

Vocal del Jurado de Tesis



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

TURNITIN TESIS PERFIL CLÍNICO, HEMA
TOLÓGICO Y SEROLÓGICO-MADRID_VEG
A.docx

AUTOR

Catherine Nicole Madrid Lopez

RECuento DE PALABRAS

8705 Words

RECuento DE CARACTERES

45059 Characters

RECuento DE PÁGINAS

39 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

6.2MB

FECHA DE ENTREGA

Apr 9, 2024 11:06 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Apr 9, 2024 11:07 AM GMT-5

● 17% de similitud general

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

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 4% 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

Quien(es) suscribe(n) la DECLARACIÓN JURADA, soy (somos) **Madrid Lopez Catherine Nicole y Vega Montenegro Deniss Anabeli**, del Programa de Estudios de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaro (amos) bajo juramento que soy (somos) autor(es) del trabajo titulado:

PERFIL CLÍNICO, HEMATOLÓGICO, SEROLÓGICO DEL DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN DOS CENTROS DE SALUD DE CHICLAYO, 2024

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 auténtico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

Madrid Lopez Catherine Nicole	DNI: 73798851	
Vega Montenegro, Deniss Anabeli	DNI: 74447229	

Pimentel, 19 de Marzo de 2024.

PERFIL CLÍNICO, HEMATOLÓGICO, SEROLÓGICO DEL DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN DOS CENTROS DE SALUD DE CHICLAYO, 2024

Resumen

Introducción: En el año 2023 en la región Lambayeque surgió incertidumbre en la población Chiclayana y el personal de salud debido al aumento significativo de casos de dengue llegando a 30 410 confirmados y 8 182 probables, en comparación con años anteriores el número máximo de casos era 2 350 en 2022 y en 2021 con 820 casos. Los exámenes de laboratorio tales como la prueba de antígeno NS1, la cual detecta la proteína no estructural NS1 del virus del dengue y la determinación de anticuerpos IgM presentan una especificidad del 80% para ayudar al diagnóstico, diferenciándose así de otro síndrome febril, del mismo modo contribuye a saber en qué fase de la infección por el virus del dengue se encontraría el paciente; paralelamente los biomarcadores de severidad clínica y estancia hospitalaria como trombocitopenia, leucopenia y aumento de hematocrito, ayudarían en un manejo adecuado y oportuno en el primer nivel de atención.

Objetivo: describir y determinar el perfil clínico, perfil hematológico y perfil serológico en pacientes infectados con el virus del dengue en dos centros de salud de Chiclayo.

Material y método: Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo no experimental de corte transversal. La muestra estuvo formada por 162 pacientes con diagnóstico del dengue registrados en dos centros de salud en Chiclayo seleccionados mediante muestreo aleatorio simple que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: La población con mayor incidencia fue la femenina, las manifestaciones clínicas que más destacan son fiebre (85.2%), cefalea (72.2%), mialgia (41.4%), artralgia (35.8%), náuseas (29.6%) y dolor retro ocular (22.8%). Solo el 55.6% de los pacientes contaba con hemograma, donde se refleja una disminución de la serie blanca, destacando la leucopenia (52.2%) y neutropenia (56.7%). Finalmente la prueba más utilizada fue la NS1 aplicada en el 98.1% de pacientes.

Conclusión: La población más afectada por el dengue es la femenina, siendo la sintomatología más frecuente la fiebre, cefalea, mialgia y artralgia. La alteración hematológica que destacó es la neutropenia. Finalmente la prueba serológica más utilizada es el antígeno NS1.

Palabras Clave: Dengue, *Aedes aegypti*, proteínas no estructurales virales, trombocitopenia, neutropenia.

CLINICAL, HEMATOLOGICAL, AND SEROLOGICAL PROFILE OF DENGUE IN PATIENTS TREATED AT TWO HEALTH CENTERS IN CHICLAYO, 2024

Abstract

Introduction: In 2023 in the Lambayeque region, uncertainty arose in the Chiclayana population and health personnel due to the significant increase in dengue cases, reaching 30 410 confirmed and 8 182 probable, compared to previous years the maximum number of cases was 2 350 in 2022 and in 2021 with 820 cases. Laboratory tests such as the NS1 antigen test, which detects the non-structural NS1 protein of the dengue virus, and the determination of IgM antibodies have a specificity of 80% to help the diagnosis, thus differentiating it from other febrile syndromes, in the same way it contributes to knowing in which phase of the dengue virus infection the patient would be; At the same time, biomarkers of clinical severity and hospital stay, such as thrombocytopenia, leukopenia and increased hematocrit, would help in adequate and timely management at the first level of care.

Objective: Describe and determine the clinical profile, hematological profile, and serological profile in patients infected with dengue virus in two health centers in Chiclayo.

Material and methods: This is a descriptive, observational, retrospective, non-experimental, cross-sectional study. The sample consisted of 162 patients diagnosed with dengue registered in two health centers in Chiclayo, selected through simple random sampling that met the inclusion and exclusion criteria.

Results: The population with the highest incidence was female, the clinical manifestations that stand out the most are fever (85.2%), headache (72.2%), myalgia (41.4%), arthralgia (35.8%), nausea (29.6%) and retroocular pain (22.8%). Only 55.6% of the patients had a blood count, which reflects a decrease in the white series, highlighting leukopenia (52.2%) and neutropenia (56.7%). Finally, the most commonly used test was NS1, applied in 98.1% of patients.

Conclusion: The population most affected by dengue is female, with the most frequent symptoms being fever, headache, myalgia and arthralgia. The hematological alteration that stood out is neutropenia. Finally, the most commonly used serological test is the NS1 antigen.

Keywords: Dengue, *Aedes aegypti*, viral nonstructural proteins, thrombocytopenia, neutropenia.

ÍNDICE

Resumen	5
Abstract	6
I. INTRODUCCIÓN	8
1.2 Trabajos previos	10
1.3 Teorías relacionadas al tema	12
Dengue:	12
Perfil clínico de infección vírica de dengue :	12
Perfil hematológico asociado a infección vírica de dengue:	13
Perfil serológico asociado a infección vírica de dengue:	14
Ficha de investigación clínico epidemiológica	14
1.4 Formulación del problema	15
1.5 Justificación e importancia del estudio	15
1.6 Hipótesis	15
1.7 Objetivos	16
General:	16
Específicos:	16
II. MATERIALES Y MÉTODO	17
2.1 Tipo de investigación	17
2.2 Diseño de investigación	17
2.3 Población y muestra	17
2.3.3. Criterios de selección:	18
2.4. Variables, operacionalización:	19
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	24
2.6 Procedimiento de análisis de datos	24
2.7 Criterios éticos	24
III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
3.1 Resultados	25
3.2 Discusión	42
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
4.1 Conclusiones	43
4.2 Recomendaciones	44
REFERENCIAS	45
ANEXOS	51

I. INTRODUCCIÓN

En las Américas, los brotes de dengue por medio del vector *Aedes Aegypti* tendían a ser cíclicos cada tres a cinco años, siguiendo patrones estacionales los cuales correspondían a los meses cálidos y lluviosos. Ingresando al Perú en el año 1990, evidenciando una tendencia al incremento en las últimas décadas, siendo la costa norte del Perú la más afectada (1). En el año 2023 el norte del Perú fue partícipe de una epidemia de dengue, la cual se considera una enfermedad febril que afecta a todos los grupos etarios, teniendo como signos y/o síntomas fiebre, cefalea intensa, dolor ocular, mialgias, artralgias y rash; sin embargo, puede progresar a formas graves como shock, falla multiorgánica y/o dificultad respiratoria (2).

Según estadísticas de la Organización Panamericana de la Salud en la Región de las Américas desde el año 2019 ascendieron a 3.1 millones con 28 203 casos graves y 1 773 fallecimientos (3). El Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC MINSA), confirmó un incremento gradual en casos diagnosticados con dengue, tales así como en el año 2018 con 2 499 casos confirmados, en el año 2019 con 3 354 casos confirmados, en el año 2020 con 17 848 casos confirmados, en el año 2021 con 18 293 casos confirmados, en el año 2022 con 31 354 casos confirmados y en el año 2023 con 61 936 de casos confirmados cuantificados (4).

En el Hospital Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni, en Cuba, le brinda total importancia al hematocrito y recuento de plaquetas los cuales son indispensables para el diagnóstico y seguimiento de la enfermedad (5). En Sarawak, estado de Malasia, se determinó que RT-PCR es capaz de detectar la infección temprana por DENV en etapa febril (6), la concentración de antígeno NS1 en suero de pacientes infectados aumentó de 0.04 Lb/mL el día 1 a 2.00 Lb/mL en muestras de suero en fase aguda, mientras que en el día 8 fue de 0.04 µg/ml (7), es por la utilización de NS1 como biomarcador para diagnóstico de DENV en etapa temprana.

En el servicio de Emergencia en Lima, los pacientes ingresan con fiebre, malestar general, cefalea y diarrea, con perfil hematológico resaltando leucopenia y trombocitopenia y perfil serológico para NS1 positivo (8), es por ello que la detección temprana es indispensable para un tratamiento adecuado y con el perfil serológico diferenciar de otras causas de síndrome febril agudo, dando un tratamiento adecuado (7).

De acuerdo a la Sala situacional de Lambayeque de la última semana epidemiológica del 2023 S.E 52, se evidencia casos confirmados, mediante las pruebas NS1, IgM e IgG de Dengue y hemograma completo midiendo los parámetros en cada estadio de esta infección

los cuales los resultados fueron: Dengue sin signos de alarma de 26 119 habitantes , con signos de alarma 3 944 habitantes y grave 234 habitantes, haciendo un total de 30 297 habitantes (9). Los perfiles hematológicos y serológicos presentan una especificidad del 80% para ayudar al diagnóstico, radicando en un adecuado plan de manejo para la infección por el virus del Dengue (6).

Por lo ya expuesto el presente estudio tiene como objetivo describir cuáles serían los perfiles tanto clínico, hematológico y serológico del dengue en pacientes atendidos en dos centros de salud de Chiclayo en el año 2024 con la finalidad de brindar un diagnóstico rápido y oportuno, un tratamiento eficaz y evitar progresar a dengue grave.

Se concluye que la población más afectada es la femenina, las manifestaciones clínicas más frecuentes son fiebre, cefalea, mialgia, artralgia y dolor retroocular. La alteración hematológica que destacó en nuestro estudio es la neutropenia y leucopenia, es decir, alteración de la serie blanca. La prueba más utilizada para el diagnóstico en nuestra población fue la NS1.

1.2 Trabajos previos

Blanco - Álvarez R, *et al.* en Cuba en el año 2023, expusieron acerca de la actualización acerca del diagnóstico y tratamiento del dengue en Cuba; en el cual hacen hincapié que el diagnóstico de caso sospechoso de dengue es fundamentalmente clínico; sin embargo en Cuba, la utilización de pruebas serológicas se determina por el uso de anticuerpo IgM para dengue junto con hemograma completo, el cual muestra leucopenia hacia el segundo día de fiebre y hacia el cuarto a quinto día el recuento de leucocitos presenta solo un 20% a 40% de granulocitos, con el fin de precisar el diagnóstico y tratamiento con los esquemas definidos establecidos por la OMS (10).

Bhattarai B, *et al.* en Nepal en el año 2023, sobre asociación de parámetros hematológicos y bioquímicos con marcadores serológicos de la infección aguda por dengue durante el brote de dengue de 2022 en Nepal, estudiaron la correlación entre parámetros hematológicos y bioquímicos en fases serológicas por dengue con pruebas de NS1 e IgM, las cuales ayudan en el diagnóstico, la evaluación de la gravedad y manejo del paciente mediante esas pruebas, sin embargo no se mostró asociación significativa entre el hematocrito durante la serología en NS1 e IgM (11).

Ortega R, *et al.*, en Cochabamba - Bolivia en el año 2021, estudiaron la caracterización de la plaquetopenia, leucopenia y aumento del hematocrito en la evolución y gravedad de los pacientes con diagnóstico de dengue, en el cual se demostró que el aumento de permeabilidad con pérdida de volumen plasmático entre el quinto a séptimo día o dentro del periodo crítico, evidenciándose en la elevación del hematocrito en un 20%, en el cual la población afectada fue la de sexo masculino en un 45% con una media de 45,8. En relación a la fórmula leucocitaria, 70 pacientes de un total de 66% presentaron leucopenia $<5.000 \text{ mm}^3$. El estudio demostró que en aquellos pacientes con signos de alarma predominaba la plaquetopenia $< 150 000 \text{ mm}^3$ sobre todo en varones en un 63%, teniendo como conclusión que el aumento del hematocrito, plaquetopenia y leucopenia son biomarcadores de severidad clínica y estancia hospitalaria (12).

Gonzales P, *et al.*, en Asunción - Paraguay en el año 2020, describieron las características laboratoriales y clínicas con una población menos de 20 años, en el cual se determinó que la población con mayor predominio son mayores de 9 años presentando cefalea un 79%, mialgias el 69% y artralgias 55% de la población a diferencia de los lactantes donde predominó el exantema con un 36%; sin embargo en mayores de 2 - 9 años se evidenció

trombocitopenia un 48% y leucopenia un 81% y en pruebas de serología y antigenemia en grupos etarios en pacientes con fiebres predominó en niños de 2 - 9 años el NS1 el 88%, en menores de 2 años predominó IgM el 26% y entre los 2 - 9 años y mayores a 9 años predominó el IgG en 5% (13).

Hernandez T, *et al.*, en Camagüey - Cuba en el año 2020, caracterizaron parámetros clínicos laboratoriales en pacientes con dengue desde junio 2016 a junio 2017, en el cual se concluyó que los pacientes presentaron fiebre, cefalea y artralgias como signos característicos un total de 60%, predominando el sexo masculino en pacientes sin signos de alarma, en los cuales dentro del hemograma se evidenció leucocitosis en una población del 70%, trombocitopenia y elevación del hematocrito mayor a 0.49 con una población del 11.1% (14).

Perales J, *et al.* en Lambayeque - Perú en el año 2019, investigaron el perfil clínico, epidemiológico y geográfico de casos de dengue durante el fenómeno El Niño Costero, en el cual los síntomas referidos se encontró en un 82% fiebre, siendo cuantificada en valores de 37°C a 41°C, seguido de cefalea (75.6), artralgia (69.7%), mialgia (62.4%), dolor retro ocular (55.5%), lumbalgia (44.7%) y rash cutáneo (24.4%); en cuanto a laboratorio predominó la trombocitopenia (78.4%), entre los casos más frecuentes con signos de alarma, sin embargo predominaba el 77% de los pacientes siendo casos sin signos de alarma (15).

Clemen G, *et al.*, en Bogotá - Colombia en el año 2019, realizaron procedimientos de diagnóstico utilizados en pacientes con dengue, que reveló que el tiempo entre el inicio de la fiebre y el final de la prueba NS1 proporcionó evidencia de que los días de fiebre podrían usarse para estratificar a los pacientes y, en consecuencia, determinar si aumentaron la sensibilidad de la prueba. Así mismo los leucocitos y las plaquetas en el hemograma completo contribuyen más favorablemente al diagnóstico clínico, lo que respalda su uso de rutina en estos pacientes (16).

Luque N, *et al.*, en Piura - Perú en el año 2023, describieron las características clínicas y epidemiológicas de las muertes por dengue. Se obtuvo como resultado que la población más afectada fueron las mujeres teniendo como clínica la fase febril en un 87%, náuseas y/o vómitos con un 58%, dolor abdominal 46%, cefalea y artralgias con un 33%, sin embargo los exámenes laboratoriales dieron como resultado que los niveles de hemoglobina no disminuyeron siendo la media de 13,6 gr/dL, plaquetopenia con una media de 105 000mm³ y leucocitos en 6620mm³ (17).

Valdivia B, *et al.*, en Lima - Perú en el año 2022, realizaron un estudio sobre las pruebas rápidas para detección de NS1, IgM e IgG y su rendimiento diagnóstico, tienen como resultado que las pruebas rápidas para NS1 e IgM tuvieron una sensibilidad del 68% y 86% en IgG, sin embargo el NS1 presenta mayor sensibilidad de 75,3% en los primeros 3 días, siendo la fase aguda y al pasar los días va disminuyendo la sensibilidad, dando como conclusión que el rendimiento diagnóstico para la detección de la infección es un método efectivo para el diagnóstico de los pacientes portadores con el *virus del Dengue* que ya poseen la sintomatología (18).

Torres P, *et al.*, en Chiclayo - Perú en el año 2019, realizaron en el Hospital Regional de Lambayeque, un estudio donde se evidenció que la combinación de NS1, IgM e IgG son esenciales para determinar el estadio, puesto que el NS1 se encuentra presente en suero desde el primer día hasta el día quinto, mientras que la IgM se detecta en el tercer día y quinto día de inicio de síntomas y persiste hasta los noventa días y la IgG refieren que aumenta la sensibilidad y especificidad en cuanto al diagnóstico. Concluyendo que los tres marcadores determinan con mayor eficacia si una infección por dengue virus es reciente, reinfección o infección pasada (19).

1.3 Teorías relacionadas al tema

Dengue:

Infección viral producida por cualquiera de los 4 serotipos que es transmitida por el vector *Aedes aegypti* por medio de su reproducción en los depósitos de agua, aguas estancadas e inservibles (22), llamada “fiebre quebranta huesos” que afecta a todos los grupos étnicos, transmitida por medio de *Aedes aegypti* responsable de varias arbovirosis tales como dengue, zika y chikungunya(24), se transmite a través de la picadura, por el ciclo de transmisión hombre – *Aedes aegypti* – hombre, esto posterior a la ingesta de sangre contaminada de una persona que se encuentra en etapa de viremia (25), con un periodo de incubación entre 3 - 14 días (26).

Perfil clínico de *infección vírica de dengue* :

Dentro de la infección por Dengue, se destacan 3 fases: Fase febril, de comienzo repentino, con una duración de 2 - 7 días asociado a mialgia, artralgia, cefalea y dolor ocular, en menor porcentaje eritema, sudoración, malestar general y astenia de forma transitoria considerándose dengue sin signos de alarma (25)(27).

Fase crítica, al caer la fiebre se dará inicio a la fase crítica y su evolución puede ser favorable o agudizarse con la extravasación del plasma o shock hipovolémico el cual se verá reflejado por taquicardia, hipotensión. hemorragia digestiva, elevación de hematocrito por trombocitopenia (25)(26).

Fase de recuperación, la cual es la última fase que dura entre 48 y 72 horas con la reabsorción de forma gradual del líquido extravasado del espacio extracelular al intracelular, se produce el signo patognomónico de dengue: rash cutáneo (islas blancas en mar rojo) seguido de prurito intenso. Así mismo los valores de hematocrito y plaquetas retornarán a su estado normal (26)(27).

Es así como se considera dengue con signos de alarma a aquellos pacientes que presentan: dolor abdominal intenso y continuo, vómitos persistentes, dolor torácico, disnea, hipotermia, alteración del estado mental, disminución de diuresis, aumento del hematocrito, plaquetopenia, hipoproteinemia, hepatomegalia, ascitis, derrame pleural y pericárdico.

Perfil hematológico asociado a *infección vírica de dengue*:

Durante la infección viral del dengue el hemograma evidencia una disminución en el recuento de plaquetas, hemoglobina, hematocrito o hematíes que nos indicarían pérdida sanguínea en las formas graves de la enfermedad (32). La abolición de hematopoyesis comienza durante los 4 y 5 días post contagio, dura 10 días aproximadamente y finaliza con el inicio de la fase febril (32)(33). En el hematocrito, se evidencia un aumento de más del 20% por hemoconcentración, lo cual sugiere un signo de hipovolemia por extravasación de plasma y aumento de permeabilidad vascular, este signo sugiere la aparición de manifestaciones hemorrágicas en dengue con signos de alarma (33). Trombocitopenia, debido a una disminución de la vida media de las plaquetas por el aumento de la destrucción por medio de monocitos y antígenos virales y por la disminución inmunológica. En dengue se presenta una disminución de plaquetas debajo de 100 000/ mm³, entre el tercer y octavo día de inicio (34). Leucocitos y neutrófilos es frecuente hallar una disminución de leucocitos inferior a 5 000 cel/ mm³ junto a neutropenia al comienzo de la enfermedad con presencia de células en banda y linfocitos atípicos (35).

Perfil serológico asociado a *infección vírica de dengue*:

ELISA NS1- Dengue, esta prueba es específica a un 100% en los primeros días de enfermedad incluso hasta 5 días antes de los síntomas. La positividad de esta confirma la infección viral del dengue, sin embargo no tipifica el serotipo. Por el contrario, ante su negatividad debemos detectar anticuerpos IgM contra dengue para establecer una posible infección reciente (27,28,36).

Elisa IgM, esta prueba detecta anticuerpos posterior a los 6 días o más del comienzo de los síntomas, como respuesta del sistema inmunitario a la infección. Son los primeros anticuerpos en aparecer presentando un aumento en los días 7 y 10 para luego ir disminuyendo gradualmente con el paso de las semanas y a los meses es indetectable (29).

Elisa IgG, los anticuerpos son detectables posterior a las dos semanas desde la infección, por ende su positividad indica enfermedad crónica superior a 14 días y su

negatividad indica que no existe exposición previa o se trataría de un falso reactivo (28,29).

Ficha de investigación clínico epidemiológica

Es una herramienta creada por el Centro de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades del Ministerio de Salud que busca coleccionar, analizar e interpretar datos específicos sobre Dengue, investiga casos sospechosos o probables permitiendo notificarlos y clasificarlos como casos confirmados o descartarlos (26).

Esta ficha cuenta con los siguientes ítems: 1). subsistema de vigilancia epidemiológica, 2). datos generales, 3). datos del paciente (nombre, edad, sexo, dirección, etc), 4). antecedentes epidemiológicos, 5). datos clínicos (fecha de inicio, signos y síntomas), 6). exámenes de laboratorio, 7). evolución de casos graves y egresos, 8). clasificación (dengue con signos de alarma, sin signos de alarma y grave), 9). observaciones y por último datos del investigador. Recordando que el llenado de la ficha epidemiológica es una herramienta de notificación solo la copia va al laboratorio, siempre y cuando cumpla con el correcto y completo llenado de la ficha clínico-epidemiológica de todo caso de dengue y su notificación a través del sistema NOTI Web, siendo prioridad el registro de fecha de inicio de síntomas, lugar probable de la infección, signos de alarma, evolución de casos y condición de egreso.

1.4 Formulación del problema

¿Cuál es el perfil clínico, hematológico, serológico del dengue en pacientes atendidos en dos centros de salud de Chiclayo, 2024?

1.5 Justificación e importancia del estudio

Abordándose como un problema de salud pública en la región Lambayeque, se constató a través de los últimos 10 años que los casos de dengue iban en aumento, tales así que se constató que en el año 2022 se presentaron 2 350 casos y en el año 2023 de acuerdo a la Sala Situacional (S.E) 52 del 24 al 30 de diciembre del 2023, se presentaron 30 323 casos confirmados. Mediante el Decreto Supremo N° 004-2024.SA declarando Emergencia Sanitaria por afectación de los servicios de salud por epidemia de dengue en distintos departamentos del Perú, mediante la alerta epidemiológica código: AE-CDC-N°006-2024, en el cual se alerta a los establecimientos de salud públicos y privados a nivel nacional, ante la situación actual de epidemia de dengue en el país, adoptar medidas integrales que contribuyan al control de la epidemia; así como el cuidado y seguimiento adecuado de los pacientes con dengue con signos de alarma y dengue grave. Considerando el incremento en la magnitud de casos reportados de dengue, el presente estudio busca contribuir con el conocimiento ya prescrito sobre las características clínicas, hematológicas y serológicas de esta enfermedad reemergente, asimismo, los resultados adquiridos servirán como base para el desarrollo de futuras investigaciones. Se escogió el primer nivel de atención debido a que es la puerta de entrada y primer contacto que tiene la población con el sistema de salud peruano, los resultados obtenidos en cuanto al perfil clínico, hematológico y serológico serán integradas con la finalidad de brindar un diagnóstico rápido y oportuno, un tratamiento eficaz y finalmente evitar progresar a dengue grave.

1.6 Hipótesis

La hipótesis de la presente investigación es implícita, puesto que es un proyecto descriptivo observacional, teniendo como población a los pacientes de dos centros de salud en la ciudad de Chiclayo.

1.7 Objetivos

General:

1. Describir el perfil clínico, hematológico y serológico en pacientes infectados con el *virus del dengue* en dos centros de salud de Chiclayo, 2024.

Específicos:

1. Determinar el perfil clínico en pacientes infectados con el *virus del dengue* en pacientes de dos centros de salud de Chiclayo, 2024.
2. Determinar el perfil hematológico en pacientes infectados con el *virus del dengue* en pacientes de dos centros de salud de Chiclayo, 2024.
3. Determinar en el perfil serológico, cuál es la prueba más utilizada para diagnóstico de dengue en pacientes de dos centros de salud de Chiclayo, 2024.

II. MATERIALES Y MÉTODO

2.1 Tipo de investigación

Trabajo descriptivo del perfil clínico, hematológico y serológico en pacientes infectados con el virus del dengue y observacional a través del registro visual de historias clínicas. Retrospectivo debido a que identifica a pacientes con dengue presuntivo y/o confirmado, utilizando como base de datos historias clínicas de pacientes que ya fueron atendidos en el año 2024.

2.2 Diseño de investigación

No experimental debido a que no existe manipulación de las variables y de corte transversal ya que se desarrolló en un periodo de tiempo determinado, todas las mediciones son realizadas en una sola ocasión, por lo que no existen periodos de seguimiento.

2.3 Población y muestra

2.3.1 Población: se seleccionó un total de 800 fichas epidemiológicas tomadas de las historias clínicas de pacientes con sospecha y/o diagnóstico definitivo del virus del dengue atendidos en dos centros de salud en Chiclayo.

2.3.2. Muestra: para el cálculo del tamaño muestral se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- N: tamaño de la población
- n: tamaño de la muestra
- p: proporción esperada (en este caso 5%=0.05)
- q: 1-p
- d: precisión absoluta necesaria

$$n = \frac{(800)(1.96)(1.96)(0.05)(0.95)}{(0.03)(0.03)(799) + (1.96)(1.96)(0.05)(0.95)}$$

2.3.3. Muestreo: se realizó un tipo de muestreo probabilístico aleatorio simple, es decir seleccionados al azar. Esta técnica brinda a todos los pacientes la misma posibilidad de ser seleccionados siguiendo los criterios de selección.

2.3.4 Criterios de selección:

2.3.4.1 Criterios de inclusión:

1. Pacientes con signos y/o síntomas probables de dengue:
 - I. Fiebre
 - II. Mialgias
 - III. Artralgias
 - IV. Náuseas y/o vómitos
 - V. Dolor ocular/retroocular
2. Pacientes con exámenes de laboratorio de antígeno y anticuerpo:
 - I. NS1 (+), IgM (-), IgG (-)
 - II. NS1 (-), IgM (+), IgG (-)
3. Pacientes con hemograma completo en los cuales se reportará los siguientes ítems:
 - I. Aumento del hematocrito.
 - II. Disminución de plaquetas
 - III. Niveles de leucocitos y neutrófilos.

2.3.4.2. Criterios de exclusión:

1. Pacientes con sospecha de dengue y con NS1(-), IgM (-), IgG(-).
2. Pacientes con sospecha de dengue y con NS1(-), IgM (-), IgG(+).

2.4. Variables, operacionalización:

VARIABLES	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ITEMS	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICA DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
PERFIL CLÍNICO	FIEBRE	Según Cardona (2022), lo define como el aumento de la temperatura corporal por encima de los parámetros establecidos de 36 - 37° C.	Medidas tomadas mediante termómetro de mercurio o termómetro digital.	T°= 36-37°C 37-38°C 38-41°C >41	Afebril Febrícula Fiebre Hiperpirexia	Cuantitativa	Intervalo	Ficha de recolección de datos
	CEFALEA	De acuerdo a la OMS es la manifestación subjetiva del sistema nervioso que puede variar en intensidad y frecuencia según la zona y la etiología que lo produce.	Mediante evaluación del dolor de acuerdo a su aparición, localización, irradiación, características, intensidad y atenuantes.			Cualitativa	Nominal	
	DOLOR OCULAR	Según Vargas (2022), lo define como manifestación subjetiva en el cual el paciente refiere dolor, sensación pulsátil o lacerante en el ojo y sus anexos.	Mediante evaluación del dolor a través de la identificación de la presencia o ausencia por escala visual analógica			Cualitativa	Nominal	
VARIABLES	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ITEMS	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICA DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PERFIL CLÍNICO	MIALGIA	Según Renovell (2019), lo define como dolor que aqueja a uno o varios músculos del cuerpo, y que también puede tener impacto en ligamentos o tendones.	Identificada por medio de inspección de fascie dolorosa y palpación de puntos dolorosos.			Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos
	ARTRALGIA	Según Villa-Forte (2023), lo define como dolor articular acompañado o no de alteraciones tisulares.	Identificada por medio de inspección de fascie dolorosa y palpación de puntos dolorosos.			Cualitativa	Nominal	
	NÁUSEAS /VÓMITOS	Sensación subjetiva de querer vomitar, mientras que el vómito es la liberación brusca de contenido estomacal (43).	Relato verbal de la cantidad de alimento expulsado y/u sensación que refiere posterior a la ingestión de alimentos.			Cualitativa	Nominal	

VARIABLES	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ITEMS	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICA DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
PERFIL LABORATORIAL	HEMOGRAMA	Según Perez (2022) lo define como prueba de diagnóstico que permite valorar los diferentes compuestos de la sangre.	Se buscará mediante el hemograma disminución y/o aumento de serie leucocitaria, así como el aumento o disminución de los hematíes.	<p>Hematocrito hombres: 38%-48% mujeres: 36%-47%</p> <p>Leucocitos 4.500-10000 mm³</p> <p>Plaquetas: 150 000-450 000 mm³</p> <p>Neutrófilos: 55%-65%</p>	<p>Aumento de hematocrito</p> <p>Leucopenia</p> <p>Trombocitopenia</p> <p>Neutropenia</p>	Cualitativa politémica	Ordinal	Ficha de recolección de datos

VARIABLES	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ITEMS	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICA DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
PERFIL SEROLÓGICO	ELISA NS1-DENGUE	Mediante Centers for Disease Control and Prevention (CDC), lo define como proteína no estructural que se secreta en la sangre durante la infección por dengue.	Todo caso sospechoso en el que se confirme mediante análisis de sangre infección dentro de los primeros 4 días por el virus del dengue.	NS1	Positivo Negativo	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos
	ELISA- IgM	Mediante Centers for Disease Control and Prevention (CDC), lo define como inmunoglobulina inicial producida como respuesta tras la exposición a un antígeno nuevo.	Todo caso sospechoso en el que se confirme mediante análisis de sangre infección dentro del quinto al treceavo día por el virus del dengue.	IgM	Positivo Negativo	Cualitativa	Nominal	
	ELISA- IgG	Mediante Centers for Disease Control and Prevention (CDC), lo define como inmunoglobulina secreta post exposición a un antígeno específico.	Todo caso sospechoso en el que se confirme mediante análisis de sangre que presentó infección después del día 14 por el virus del dengue.	IgG	Positivo Negativo	Cualitativa	Nominal	

2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

La técnica e instrumento de recolección que se utilizan es mediante la recolección y análisis de fichas utilizadas en los centros de salud los cuales tienen como criterios aquellos pacientes con perfil clínico de dengue. Teniendo como instrumento la “Ficha de investigación clínico-epidemiológica para la vigilancia de dengue, chikungunya, Zika, fiebre amarilla y otras arbovirosis”, siendo un documento oficial del MINSA utilizado en nuestro país. Son un total de 162 fichas clínico - epidemiológicas para muestreo probabilístico, donde los miembros de la investigación seleccionamos aquellas fichas que se encuentran correctamente llenadas, teniendo en cuenta las variables ya expuestas para evitar sesgos.

Tras la presentación y posterior aprobación por el comité de ética de la Universidad Señor de Sipán, se envió una solicitud a ambos centros de salud para autorización y ejecución de este proyecto.

2.6 Procedimiento de análisis de datos

El análisis de datos se realizó en el software de Microsoft Excel y luego fue exportado al paquete estadístico Startical Product and Service Solutions 26.0 (SPSS), teniendo como base la estadística descriptiva, debido a que los resultados están relacionados con un conjunto de datos derivados de la muestra que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión buscando sintetizar y describir significativamente los datos observados, asimismo estos son de ayuda para la recopilación de datos estadísticos descriptivos para las variables cualitativas y cuantitativas.

Los resultados obtenidos son representados en gráficos y tablas para su presentación y discusión.

2.7 Criterios éticos

El presente está basado en el informe de Belmont, en la cuál se promueve el respeto y velar por la salud de los pacientes reconociéndolos como seres autónomos, singulares y libres; así como el valor de la dignidad, se protege a los participantes de la investigación de daño, al ser una investigación en la cual no se vulneran los derechos del paciente y se mantiene la confidencialidad de la misma(45).

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Resultados

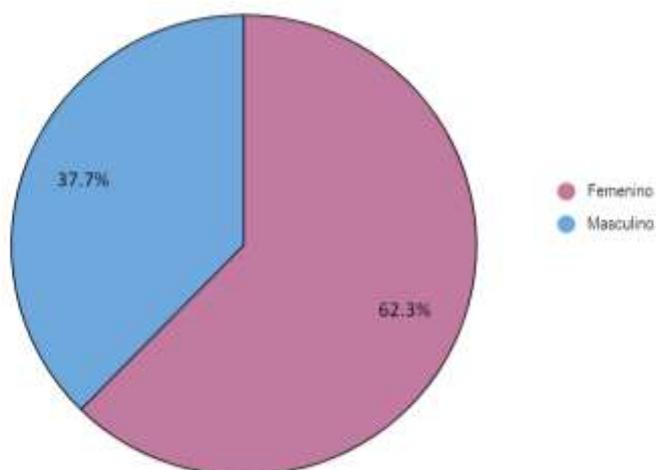


Figura 1: Distribución porcentual según género de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud

Se evidencia el porcentaje de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud por sexo, en el cual se obtiene como resultado que el género con mayor incidencia de presentar dengue estuvo conformado por 101 pacientes de sexo femenino, representando un 62.3%, a diferencia de los 61 pacientes de sexo masculino, representando un 37.7%.

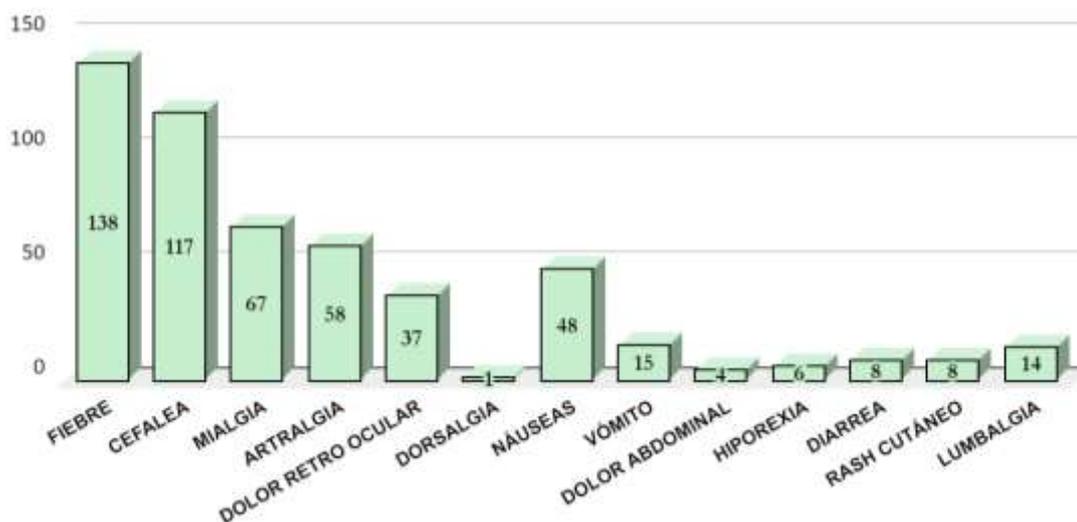


Figura 2: Perfil clínico de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud durante el primer día.

Se evidencia el perfil clínico de pacientes atendidos en dos centros de salud con dengue en el día 1, en el cual predomina considerablemente el síndrome febril con 138 pacientes con dengue siendo un 85.2%, seguido de cefalea con 117 pacientes

siendo 72.2%, mialgia con 67 pacientes siendo 41.4%, artralgia con 58 pacientes siendo 35.8%, 48 pacientes con náuseas representando 29.6%, 37 pacientes con dolor retro ocular siendo 22.8% y en menor frecuencia dorsalgia con 1 paciente siendo 0.6%, dolor abdominal 2.5%, seguido de hiporexia 3.7%, diarrea y rash cutáneo con un 4.9% y vómito con 9.3% de la población en general.

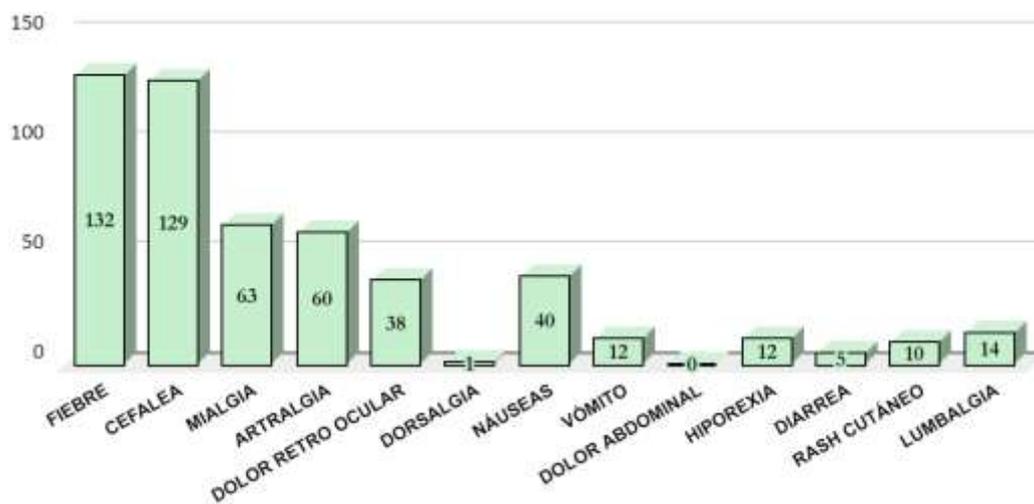


Figura 3: Perfil clínico de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud durante el segundo día.

Se evidencia el perfil clínico de pacientes atendidos en dos centros de salud con dengue en el día 2, en el cual se evidencia proximidad entre el síndrome febril y cefalea siendo su diferencial de 1.9%, donde sigue predominando el síndrome febril con 132 pacientes representando un 81.5% de la población total, se evidencia una diferencia de 1.9% de pacientes con mialgia y artralgia, disminución del 4.9% en pacientes con náuseas, disminución de 1.7% en aquellos pacientes con vómito. A diferencia del día 1 ya no se evidencia pacientes con dolor abdominal; una disminución en pacientes con diarrea 3.1%, sin embargo hay un aumento de pacientes con hiporexia siendo 7.4% y rash cutáneo con 6.2%.

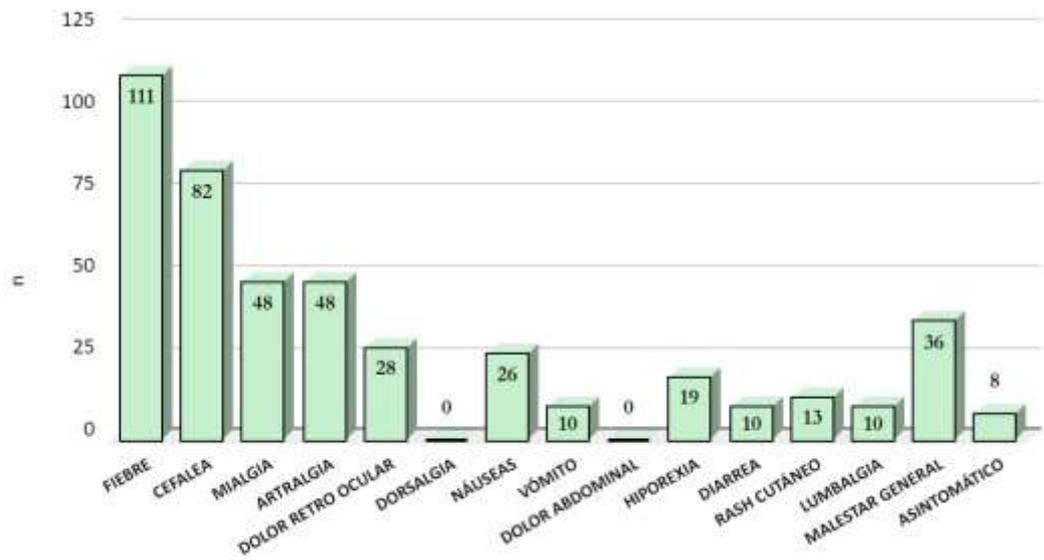


Figura 4: Perfil clínico de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud durante el tercer día.

Se evidencia el perfil clínico de pacientes atendidos en dos centros de salud con dengue en el día 3, en el cual sigue prevaleciendo el síndrome febril con un total de 111 pacientes siendo 68.5%, seguido de cefalea con 82 pacientes siendo 50.6%, mialgia y artralgia igualando 29.6% de pacientes, disminución del 6.2% de pacientes con dolor retro ocular, de acuerdo al día 3 ya no se evidencian pacientes con dorsalgia, sigue una disminución significativa de pacientes que presentan náuseas, vómito y lumbalgia, sin embargo hay un aumento de casos en pacientes con hiporexia siendo 3.8% más en comparación al día 2, así como aumento de casos de diarrea con un 6.2%, rash cutáneo con 8.0%. Además se evidenció que 36 pacientes con un 22.2% presentaron malestar general como nuevo síntoma y sólo 8 pacientes ya no presentaban sintomatología siendo un 4.9% de la población en general.

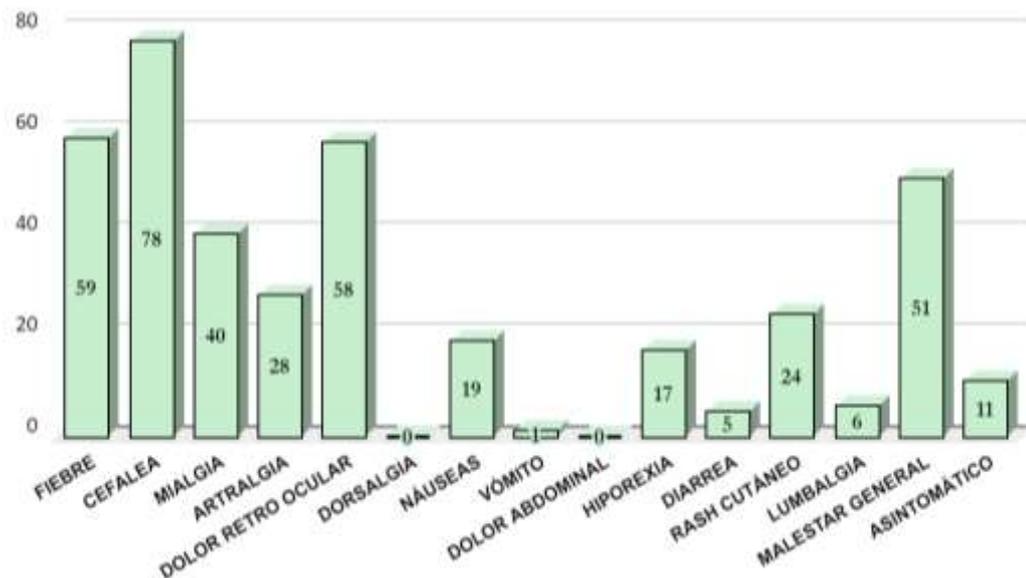


Figura 5: Perfil clínico de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud durante el cuarto día.

Se evidencia el perfil clínico de pacientes atendidos en dos centros de salud con dengue en el día 4, donde el síntoma más destacado es la cefalea presente en 78 pacientes siendo un 48.1%, seguido de síndrome febril en 59 pacientes siendo un 36.4%, sin embargo se evidencia que no hubo disminución significativa en aquellos pacientes con mialgia representando un 24.7%, a diferencia de aquellos pacientes con artralgia el cual se evidencia una disminución del 12.3%, se evidenció que hubo disminución de casos en pacientes con náuseas a diferencia del día 3 siendo del 4.3% y vómito con solo 1 paciente con la diferencia de 5.6%, diarrea con 1 paciente representando el 3.1%. En el día 4 se evidencia un aumento significativo de 18.5% en pacientes con dolor retro ocular a comparación del día 3, así como 51 pacientes con malestar general a diferencia del día 3 donde solo fueron 36, representando un 31.5%, de la misma manera con pacientes asintomáticos en 6.8% y un aumento del 6.8% en pacientes con rash cutáneo de la población en general.

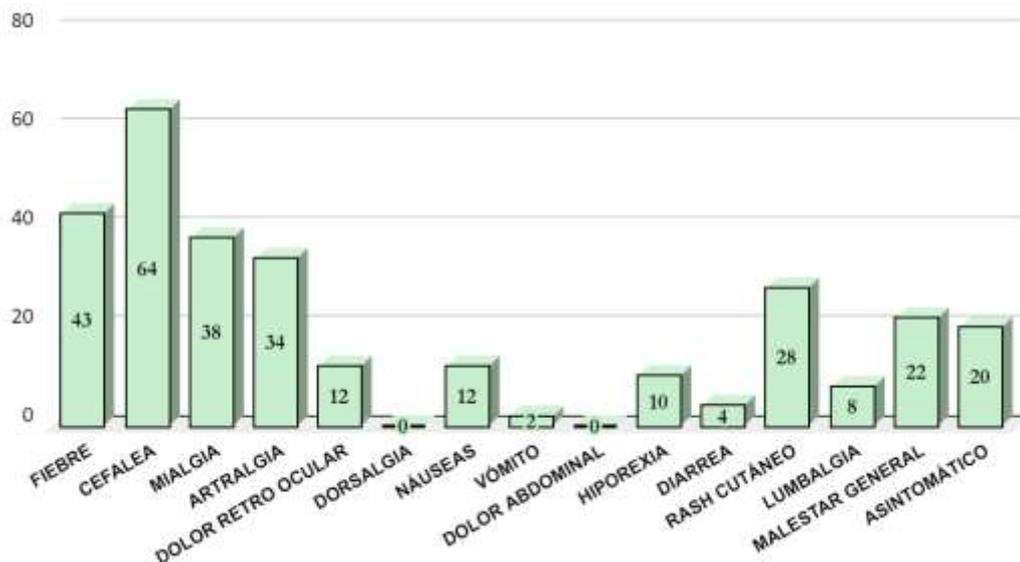


Figura 6: Perfil clínico de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud durante el quinto día.

Se evidencia el perfil clínico de pacientes atendidos en dos centros de salud con dengue en el día 5, sigue predominando la cefalea estando presente en 64 pacientes siendo un 39.5%, seguido por el síndrome febril en 43 pacientes siendo el 26.5%, no habiendo cambios significativos en aquellos pacientes con mialgia representando 23.5%, se evidencia una disminución de 28.4 % de los pacientes con dolor retro ocular con una baja de 4.3% de la población con náuseas, aumento de 1 caso con lumbalgia, así como el aumento de 1 paciente con vómito representando el 1.2%, sin embargo se evidenció un aumento de 3.7% en pacientes con artralgia, en aquellos pacientes con hiporexia un crecimiento de 7 nuevos casos, 4 nuevos casos de rash cutáneo, 2 nuevos casos de lumbalgia. No obstante disminuyó un 17.9% aquellos pacientes con malestar general, aumentando a 9 pacientes más asintomáticos representando 12.3% con una diferencia de 5.5% del día 4.

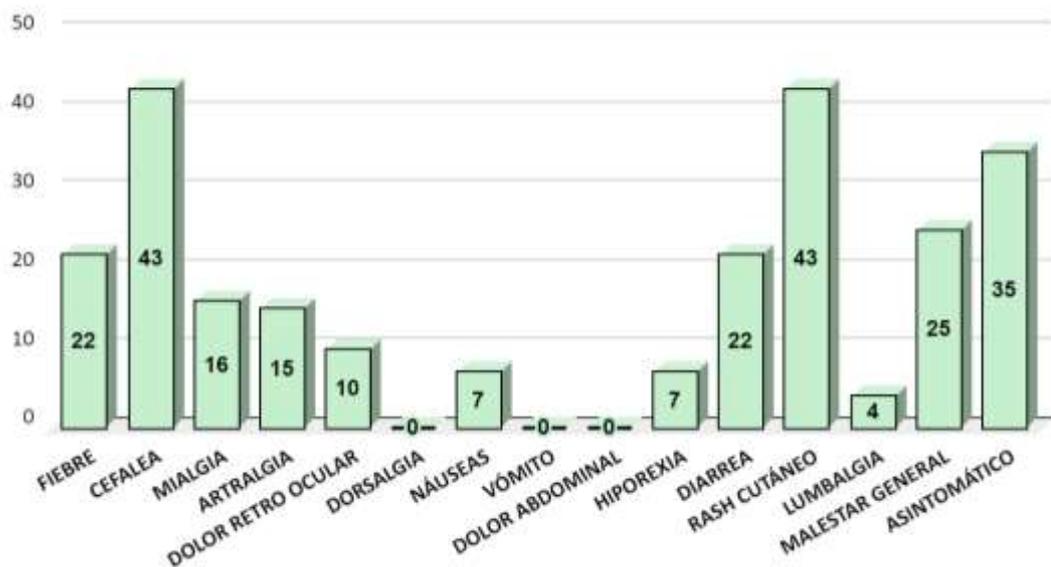


Figura 7: Perfil clínico de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud durante el sexto día.

Se evidencia el perfil clínico de pacientes atendidos en dos centros de salud con dengue en el día 6, en el cual se evidencia una baja de casos de manera gradual a través de los días, siendo solo 43 pacientes aquellos que presentan cefalea representando un 23.5%, así como 22 pacientes con síndrome febril siendo 13.6% con diferencia de 12.9% del día 5, 16 pacientes con mialgia con un 9.9%, 15 pacientes con artralgia con un 9.3%, con diferencia de 13.6% y 11.7% respectivamente, sin bajas significativas en aquellos pacientes con dolor retro ocular con 10 pacientes, náuseas e hiporexia. Sin embargo, se evidencia un aumento significativo del 11.1% en aquellos pacientes que presentaron diarrea, así como un 9.2% en pacientes con rash cutáneo, un aumento de 3 pacientes con malestar general y 15 pacientes asintomáticos representando el 21.6% de la población total.

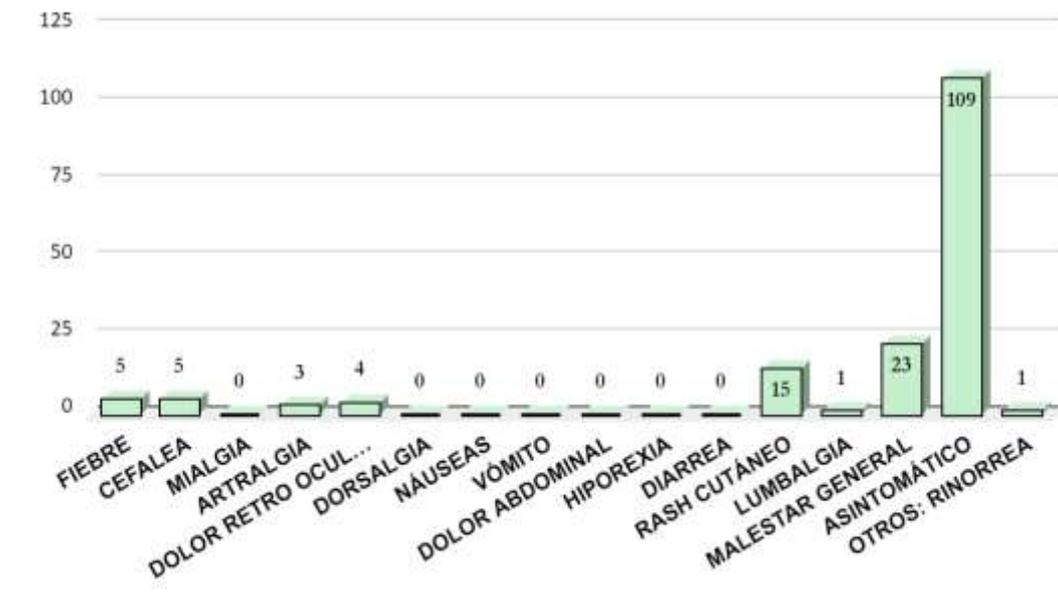


Figura 8: Perfil clínico de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud durante el séptimo día.

Se evidencia el perfil clínico de pacientes atendidos en dos centros de salud con dengue en el día 7, evidenciándose una notable brecha entre pacientes asintomáticos siendo 109 con 67.3% y aquellos pacientes sintomáticos con un 32.7%, resaltando dentro del perfil clínico pacientes que presentan malestar general siendo 14.2%, 15 pacientes con rash cutáneo siendo 9.3%, 5 pacientes con síndrome febril y cefalea, ambos siendo 3.1%, 4 pacientes con dolor retro ocular siendo 2.5%, 3 pacientes con artralgia siendo 1.9%, 1 paciente con lumbalgia representando el 0.6% y agregándole como nueva sintomatología rinorrea representando 0.6% de la población sintomática.

Tabla 1:

Distribución porcentual de perfil clínico por día de pacientes atendidos en dos centros de salud en Chiclayo.

SIGNOS Y/O SÍNTOMAS	DÍA 1		DÍA 2		DÍA 3		DÍA 4		DÍA 5		DÍA 6		DÍA 7	
	n	n(%)												
FIEBRE	138	85.2%	132	81.5%	111	68.5%	59	36.4%	43	26.5%	22	13.6%	5	3.1%
CEFALEA	117	72.2%	129	79.6%	82	50.6%	78	48.1%	64	39.5%	43	26.5%	5	3.1%
MIALGIA	67	41.4%	63	38.9%	48	29.6%	40	24.7%	38	23.5%	16	9.9%	0	0.0%
ARTRALGIA	58	35.8%	60	37.0%	48	29.6%	28	17.3%	34	21.0%	15	9.3%	3	1.9%
DOLOR RETRO OCULAR	37	22.8%	38	23.5%	28	17.3%	58	35.8%	12	7.4%	10	6.2%	4	2.5%
DORSALGIA	1	0.6%	1	0.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
NÁUSEAS	48	29.6%	40	24.7%	26	16.0%	19	11.7%	12	7.4%	7	4.3%	0	0.0%
VÓMITO	15	9.3%	12	7.4%	10	6.2%	1	0.6%	2	1.2%	0	0.0%	0	0.0%
DOLOR ABDOMINAL	4	2.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
HIPOREXIA	6	3.7%	12	7.4%	19	11.7%	17	10.5%	10	6.2%	7	4.3%	0	0.0%
DIARREA	8	4.9%	5	3.1%	10	6.2%	5	3.1%	4	2.5%	22	13.6%	0	0.0%
RASH CUTÁNEO	8	4.9%	10	6.2%	13	8.0%	24	14.8%	28	17.3%	43	26.5%	15	9.3%
LUMBALGIA	14	8.6%	14	8.6%	10	6.2%	6	3.7%	8	4.9%	4	2.5%	1	0.6%
MALESTAR GENERAL	0	0.0%	0	0.0%	36	22.2%	51	31.5%	22	13.6%	25	15.4%	23	14.2%
ASINTOMÁTICO	0	0.0%	0	0.0%	8	4.9%	11	6.8%	20	12.3%	35	21.6%	109	68.0%
OTROS: RINORREA	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%

Se agruparon los resultados obtenidos de la clínica presente por día siendo la fiebre el signo predominante durante el curso de la enfermedad, durante los días 1, 2 y 3 aproximadamente el 70% de la población la presentó, a partir del día 4 se evidenció una disminución ya que estuvo presente en 59 pacientes representado por un 36.4%.

Asimismo el día 5 solo 43 pacientes presentaron picos febriles siendo menos del 30%. Los días 6 y 7 hubo una disminución significativa a 13.6% y 3.1% respectivamente. El síntoma que predominó y persistió significativamente es la cefalea presente en más del 70% de los pacientes en los días 1 y 2 con 117 y 129 pacientes. A partir del día 3 en adelante estuvo presente en menos del 50% de los pacientes, con una disminución significativa en el día 7 donde solo el 5% la presentó.

En cuanto a mialgias y artralgias durante todo el curso de la enfermedad estuvieron presentes en menos del 50% de la población teniendo su mayor incidencia en los dos primeros días de la enfermedad.

Finalmente en 68% de pacientes (n=109) hacía el día 7 se presentaron asintomáticos.

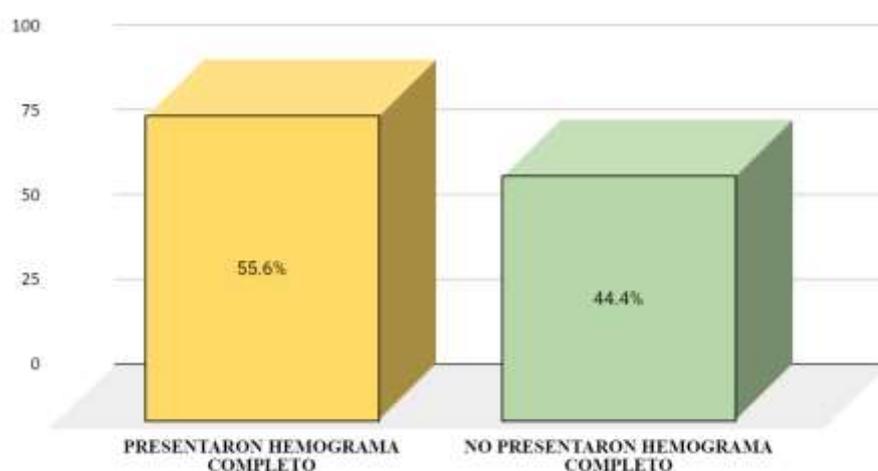


Figura 9: Perfil hematológico de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud.

Se evidencia el perfil hematológico de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud, en el cual el total de la población estudiada, solo el 55.6% contaban con perfil laboratorial, es decir, hemograma completo, sin embargo el 44.4% no contaban con la misma.

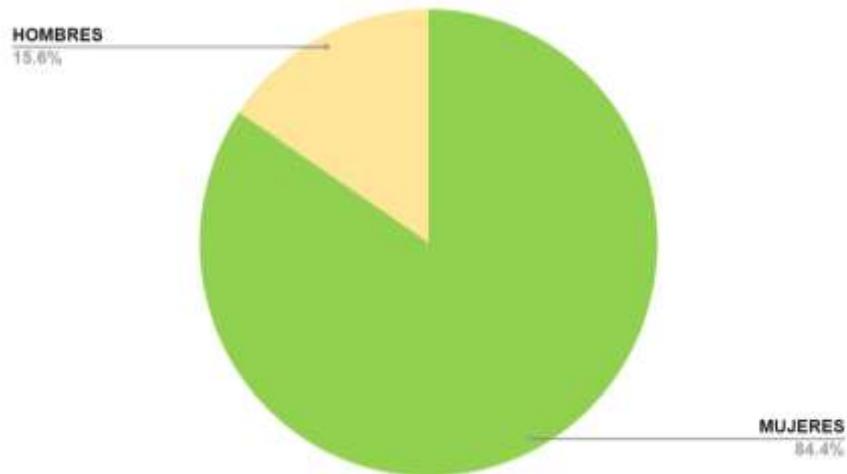


Figura 10: Promedio de porcentaje de pacientes con perfil hematológico según sexo.

Se el perfil hematológico de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud por sexo, en el cual se obtiene como resultado que 76 pacientes de sexo femenino contaban con perfil hematológico, representando el 84.4 % , a diferencia de los 14 pacientes de sexo masculino, representando un 15.6%.

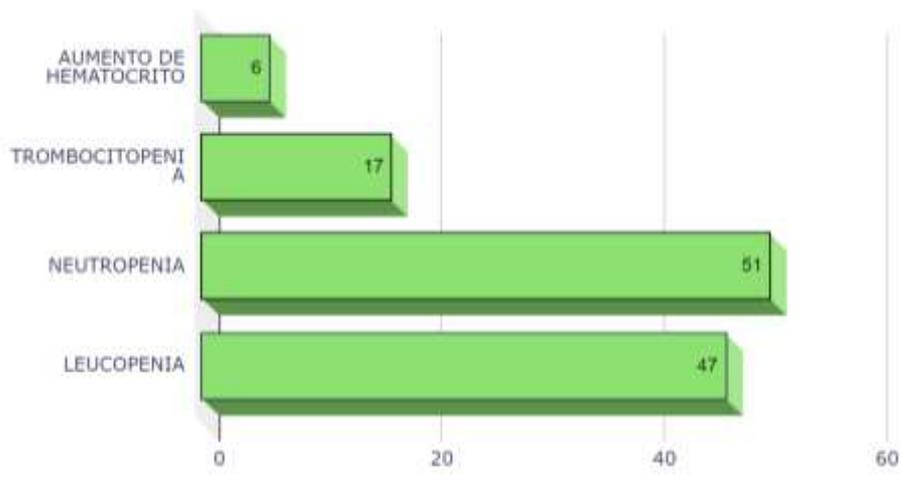


Figura 11: Alteraciones en el perfil hematológico en pacientes con dengue atendidos en dos centro de salud

Se evidencia el perfil hematológico de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud, evidenciándose que de el 55.6% de la población que contaba con perfil laboratorial, 51 pacientes presentaron neutropenia representando el 56.7%, seguida de 47 pacientes con leucopenia siendo un 52.2%, 17 pacientes con trombocitopenia representando un 18.9% y solo 6 pacientes presentaron un aumento del hematocrito siendo un 6.7% del total de la población.

Tabla 2:

Distribución porcentual de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud mediante prueba de perfil hematológico.

PRESENTARON HEMOGRAMA COMPLETO				NO PRESENTARON HEMOGRAMA COMPLETO			
n		n(%)		n		n(%)	
90		55.60%		72		44.40%	
SEXO							
MASCULINO		FEMENINO					
n	n(%)	n	n(%)				
14	15.6%	76	84.4%				

Se agruparon los resultados obtenidos del perfil hematológico de pacientes con dengue donde se evidencia que 90 pacientes, es decir, solo el 55.6% presentó hemograma completo, conformado en gran parte por 76 pacientes de sexo femenino y 14 del sexo masculino siendo un 84.4% y 15.6% respectivamente. Los 72 pacientes restantes que forman el 44.4% no presentaron hemograma completo.

Tabla 3:

Distribución porcentual de alteración en el perfil hematológico en pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud.

HEMATOCRITO		PLAQUETAS				NEUTRÓFILOS				LEUCOCITOS			
>47%	36% - 47%	< 150 000 mm ³	150 000 - 450 000 mm ³			<55%	55%-65%			< 4.500 mm ³	4 500 - 10 000 mm ³		
n	n(%)	n	n(%)	n	n(%)	n	n(%)	n	n(%)	n	n(%)	n	n(%)

6	6.7%	84	93.3%	17	18.9%	73	81.1%	51	56.7%	39	43.3%	47	52.2%	43	47.7%
---	------	----	-------	----	-------	----	-------	----	-------	----	-------	----	-------	----	-------

Se agruparon los resultados obtenidos de las alteraciones del perfil hematológico de pacientes con dengue, siendo la más destacada la neutropenia representando el 56.7% con 51 pacientes, seguido de leucopenia en 47 pacientes siendo un 52.2%, plaquetopenia en 17 pacientes siendo un 18.9% y solo un total de 6 pacientes presentaron aumento del hematocrito representado por el 6.7% de la población.

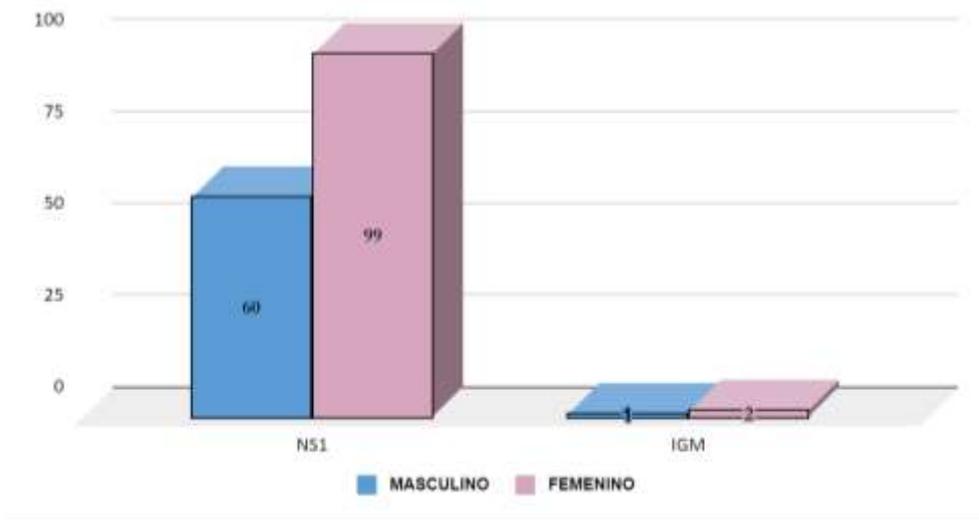


Figura 12: Perfil serológico de pacientes atendidos con dengue en dos centros de salud por género.

Se evidencia el perfil serológico de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud según género con relación a la prueba serológica, evidenciándose que predominó la prueba antígeno NS1- Dengue en el 61.1% de la población de sexo femenino que dio positivo a dengue y 37.1% en pacientes de sexo masculino. No obstante solo el 1.2% de los pacientes de sexo femenino dieron positivo a dengue con la prueba serológica diagnóstica anticuerpos IgM y solo el 0.6% de los pacientes de sexo masculino dio positivo a dengue con la prueba de IgM.

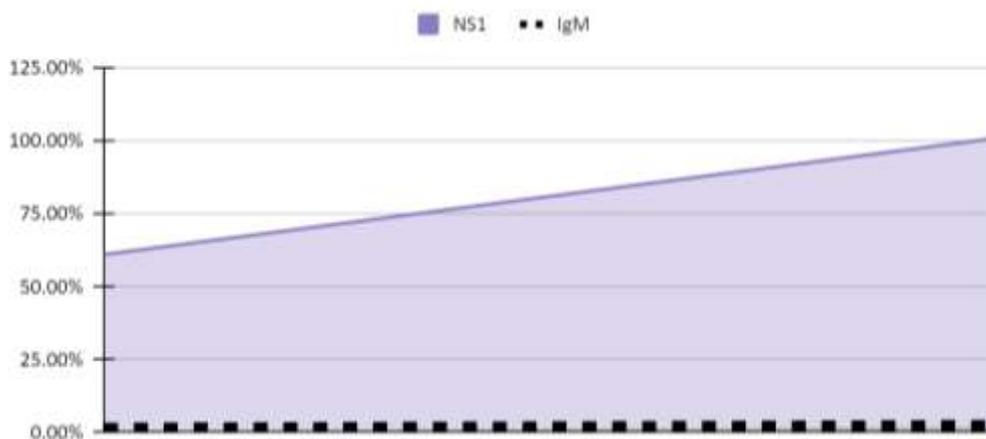


Figura 13: Prueba serológica más utilizada en pacientes atendidos en dos centros de salud

Se evidencia el perfil serológico de pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud, en el cual la prueba serológica más utilizada es el NS1- Dengue con un 98.1%, mientras que solo el 1.9% dieron positivo a dengue utilizando como prueba serológica diagnóstica anticuerpos IgM en la población estudiada.

Tabla 4:

Distribución porcentual de pruebas serológicas obtenidas en pacientes con dengue según sexo en dos centros de salud.

SEXO	NS1		IgM		IgG	
	n	n (%)	n	n (%)	n	n (%)
MASCULINO	60	37.10%	1	0.60%	0	0%
FEMENINO	99	61.10%	2	1.20%	0	0%
SUB TOTAL	159	98.10%	3	1.90%	0	0%
TOTAL DE PACIENTES	162					

En la tabla 4 se agruparon los resultados de pacientes con diagnóstico de dengue mediante perfil serológico siendo la prueba más utilizada el antígeno NS1 hecha en 159 pacientes, es decir, en el 98.1% de la población, donde 99 son del sexo femenino

y 60 masculino. El otro 1.90% se realizaron la prueba IgM.

3.2 Discusión

Constatando que dentro de los pacientes con dengue atendidos en dos centros de salud en Chiclayo, se reflejó que del total de la población, el 62.3% fue de sexo femenino, el cual equivale a 101 del total de 162 pacientes, las cuales presentaron infección del virus de dengue (figura 1), concordando con un estudio realizado en el año 2019 por Perales et al. sobre el perfil clínico, epidemiológico y geográfico de casos de dengue durante el fenómeno El Niño Costero en el año 2017 en Lambayeque - Perú, en el cual se evidenció que el 52.9% de la población afectada era de sexo femenino, esto puede estar sujeto a la presencia de criaderos de *Aedes Aegypti*, que se encuentran en depósitos de agua, como tanques, baldes, charcos, floreros, a los que la población femenina tiene más riesgo, puesto que está constantemente en contacto debido a las labores diarias del hogar.

En Perú, para definir un caso probable de dengue sin signos de alarma, el paciente debe cumplir con criterios como fiebre, haber visitado áreas de transmisión dentro de los 14 días iniciado los síntomas o residir ahí y presentar síntomas como dolor ocular o retro ocular, mialgias, cefalea, artralgia, náuseas, dolor lumbar. Así mismo el dengue con signo de alarma hace referencia a lo antes mencionado acompañado de dolor abdominal intenso, disnea, hipotermia, epistaxis, gingivorragia.

Con respecto al perfil clínico debemos tener en cuenta que se tomó el primer contacto del paciente con el Centro de Salud como primer día (figura 2) con el cual las manifestaciones clínicas sobresalientes fueron fiebre (85.2%), cefalea (72.2%), mialgias (41.4%), artralgias (35.8%), náuseas (29.6%), dolor ocular (22.8%), considerándose a estos pacientes dentro de la primera fase de dengue, sin embargo se evidenció que solo, el 9.3% de la población presentó vómito, el 2.5% de la población presentó dolor abdominal, seguido de hiporexia (3.7%), diarrea y rash cutáneo (4.9%). En el segundo día (figura 3), se evidenció una diferencia de 1.9% entre fiebre y cefalea, predominando la fiebre como signo patognomónico en 132 (81.5%), con una baja de 1.9% en pacientes con mialgia y artralgia, una disminución del 4.9% en pacientes con náuseas, disminución de 1.7% en aquellos pacientes con vómito. A diferencia del día 1 ya no se evidenció pacientes con dolor abdominal; disminuyó el 3.1% los pacientes con diarrea, no obstante hubo un aumento de pacientes con hiporexia (7.4%) y rash cutáneo (6.2%). En el tercer día (figura 4), seguía predominando la fiebre, sin embargo

esa curva iba descendiendo de 81.5% a 68.5%, se evidenció un aumento de casos en pacientes con hiporexia siendo 3.8% más en comparación al día 2, así como aumento de casos de diarrea con un 6.2%, rash cutáneo con 8.0%. Además se evidenció que 36 pacientes con un 22.2% presentaron malestar general como nuevo síntoma y sólo el 4.9% ya no presentaban sintomatología. En el cuarto día (figura 5), destacó la cefalea como síntoma principal en un 48.1%, seguido de fiebre (36.4%), no hubo disminución significativa en aquellos pacientes con mialgia (24.7%), a diferencia de aquellos pacientes con artralgia con una disminución del 12.3%, disminución de casos en pacientes con náuseas (4.3%) a diferencia del día 3 y vómito con diferencia de 5.6%, diarrea (3.1%). Pese a ello hubo un aumento de 18.6% en pacientes con dolor retro ocular a comparación del día 3, así como malestar general (31.5%) y un aumento de 6.8% en pacientes asintomáticos y un aumento del 6.8% en pacientes con rash cutáneo. En el quinto día (figura 6), predomina la cefalea con una diferencial de 8.5% comparado al día 4, fiebre (26.5%), sin cambios significativos en pacientes con mialgias (23.5%), disminución de 28.4 % en dolor retro ocular, baja de 4.3% en náuseas, sin embargo se evidenció un aumento de 3.7% en pacientes con artralgia, disminuyó un 17.9% aquellos pacientes con malestar general, aumentando así 9 pacientes más siendo asintomáticos representando 12.3% con una diferencia de 5.5% del día 4. En el sexto día (figura 7), a medida que pasaban los días iba disminuyendo los signos y/o síntomas principales de dengue; sin embargo se evidenciaba un aumento significativo en casos de diarrea (11.1%), pacientes con rash cutáneo (9.2%), y la población asintomática aumentaba un 9.3% más que el día anterior, representando el 21.6% de la población total. En el séptimo día (figura 8), encabezó los pacientes asintomáticos con un 67.3%, es decir, un 55% más que el día sexto, no obstante seguía resaltando malestar general (14.2%), rash cutáneo (9.3%), considerándose dentro de la fase de recuperación, la cual es la última fase en el que se caracteriza por la reabsorción de forma gradual del líquido extravasado del espacio extracelular al intracelular, por el cual se produce este signo patognomónico, fiebre y cefalea (3.2%) respectivamente, dolor ocular (2.5%), artralgia (1.9%).

Recordemos que el dengue, popularmente conocido como fiebre quebrantahuesos, es una enfermedad sistémica y dinámica, la cual pasa por 3 fases: fase febril donde los pacientes cursan con aumento de temperatura, la cual suele durar entre 2 a 7 días y mayormente se acompaña de mialgias, artralgias, cefalea y dolor retro ocular, síntomas gastrointestinales siendo comunes, la fase crítica entre los 3 a 7 días donde la temperatura desciende e incrementa el nivel de hematocrito, por extravasación de plasma que dura generalmente de 24 a 48h y puede asociarse a epistaxis, gingivorragia, si no se restaura la volemia de manera oportuna y correcta puede presentar signos clínicos de hipoperfusión tisular y choque hipovolémico, sin embargo los pacientes que mejoran después de la caída de fiebre se consideran como dengue sin signo de alarma y la fase de recuperación dura entre 48 a 72

horas, el paciente mejora el estado general y se estabiliza hemodinámicamente. Comparando con estudios realizados en el norte del Perú, como Perales et al.(2019) en Lambayeque en el cual solo el 77% de los pacientes presentó dengue sin signos de alarma, evidenciándose gran similitud en cuanto a los resultados registrados, predominando como signo patognomónico la fiebre (82%), cefalea (75.6), artralgia (69.7%), mialgia (62.4%), dolor ocular (55.5%), lumbalgia (44.7%) y rash cutáneo (24.4%). Luque et al (2023) en Piura describió características clínicas en el cual obtuvo como resultado que la población más vulnerable fue la de sexo femenino, teniendo como sintomatología fiebre (87%), náuseas (58%), dolor abdominal (46%), cefalea y artralgias (33%) respectivamente.

En relación a las alteraciones hematológicas (tabla 3) en nuestro trabajo existe una marcada neutropenia presente en el 56.7% de los pacientes a diferencia del estudio realizado por Blanco Alvarez (2023) en Cuba, donde se evidencia leucopenia durante todo el curso de la enfermedad y trombocitopenia. Esta diferencia puede ser debido a que solo 90 pacientes de nuestro estudio se realizaron hemograma completo. Así mismo, se evidencia que existe aumento de hematocrito, trombocitopenia y leucopenia los cuales son biomarcadores de severidad clínica y estancia hospitalaria, se correlaciona con aquellos pacientes que presentaron dengue con signos de alarma. La leucopenia con neutropenia, seguida de una disminución del recuento de plaquetas, resulta de la extravasación de plasma. Es así como los pacientes con un mayor aumento de la permeabilidad capilar pueden empeorar como resultado de la pérdida del volumen plasmático y llegar a presentar estos signos de alarma. Si no se llega a restaurar la volemia de manera oportuna, estos pacientes llegarían a presentar hipoperfusión tisular y choque hipovolémico. Así mismo la extravasación de plasma se refleja en el aumento del hematocrito, repercutiendo hemodinámicamente, llegando a alterarse la presión arterial (PA) por estrechamiento de la PA diferencial o presión de pulso y taquicardia. Finalmente la trombocitopenia resulta de un proceso de adhesión del virus a las plaquetas y otras células megacariocítica, culminando con la lisis, por la acción de anticuerpos que fueron inicialmente elaborados en contra de la proteína de la pared del arbovirus y que llegaría a ser una acción cruzada en contra de las plaquetas, fibrinógeno y proteínas del endotelio vascular por mimetismo molecular. En pacientes con dengue, la trombocitopenia es moderada transitoria, en pocos días se recupera por el sistema megacariocitopoyético que se mantiene hiperplásico en la fase crítica de la arbovirosis. No obstante la disminución progresiva y rápida del número de plaquetas junto con el aumento del hematocrito es un predictor de una evolución negativa para el paciente. Tal como se evidencia en el estudio de Ortega et al (2021) en Cochabamba, el cual refirió la elevación del 20% del hematocrito dentro de la fase crítica; así como plaquetopenia como signo de alarma predominante.

A nivel de Centros de Salud, para el diagnóstico oportuno y preciso en pacientes con sospecha de dengue, iniciaba con el llenado de la ficha epidemiológica, posterior a ello la toma de muestra acorde a los días ≤ 5 días se solicitaba la muestra mediante ELISA antígeno NS1 y ≥ 6 días ELISA IgM. Una vez obtenida la muestra se conservaba en cadena de frío (2 a 8°) y se trasladaba de manera oportuna, con la finalidad de que los resultados sean manejados a la brevedad posible en los laboratorios de la Red Salud, permitiendo obtener un manejo médico óptimo. La prueba antígeno NS1 predominó notoriamente en los pacientes (tabla 4), considerándose que esta se encuentra presente en suero desde el primer día hasta el día quinto, sin embargo solo el 1.9% presentó IgM, ya que esta prueba detecta anticuerpos posterior a los 6 días o más del comienzo de los síntomas, como respuesta del sistema inmunitario a la infección. Estudio realizado por Torres et al (2019) en Chiclayo, expuso que la combinación de NS1, IgM e IgG son esenciales para determinar la fase de la arbovirosis, es así que la prueba ELISA antígeno NS1 se encuentra presente en suero desde el primer día hasta el día quinto, mientras que la IgM se detecta en el tercer día y quinto día de inicio de síntomas y persiste hasta los noventa días, concluyendo que los marcadores serológicos determinan con mayor eficacia si una infección por dengue virus es reciente, reinfección o infección pasada, reforzando esta investigación Valdivia et al (2022) , sustentó que el antígeno NS1 presenta mayor sensibilidad de 75,3% y logra ser un método efectivo para el diagnóstico de los pacientes portadores con el virus del Dengue que ya presentan sintomatología. Teniendo como finalidad que un diagnóstico temprano por medio de perfil serológico es importante para poder discriminarlo de otros síndromes febriles o patologías que presentan semejanza en sintomatología, debido a ello es esencial para la evaluación y control de la infección.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

1. Se determinó que el perfil clínico de aquellos pacientes atendidos con sospecha de dengue y/o dengue confirmado desde el primer contacto con el centro de salud iniciaron con fiebre (85.2%), cefalea (72.2%), mialgia (41.4%), artralgia (35.8%), náuseas (29.6%), dolor retro ocular (22.8%), vómito(9.3%), lumbalgia (8.6%), diarrea (4.9%), rash cutáneo(4.9%), hiporexia (3.7%), dolor abdominal (2.5%) y dorsalgia (0.6%). A partir del tercer día se agregó malestar general (22.2%) y población asintomática (4.9%); sin embargo el perfil clínico inicial iba disminuyendo de porcentaje al pasar los días, no obstante aumentaba la tasa de asintomáticos en su séptimo día con un total 67.3% de la población de la muestra estudiada.
2. De acuerdo con el perfil hematológico de los pacientes atendidos en dos centros de salud en Chiclayo, se determinó que del 100% de la población solo el 55.6% de los pacientes atendidos en el centro de salud contaban con hemograma, siendo así que se evidenciaba alteración de la serie blanca, evidenciándose leucopenia (52.2%), neutropenia (56.7%), así como trombocitopenia (18.9%) y aumento de hematocrito (6.7%).
3. Se determinó que la prueba serológica más utilizada en los centros de salud fue la prueba NS1, la cual detecta la proteína no estructural del *virus del dengue*, con un total de 159 pacientes del total de la población estudia con un porcentaje del 98.1% y solo 3 pacientes presentaron la prueba de anticuerpos de IgM con un porcentaje de 1.9%.

4.2 Recomendaciones

1. Se recomienda a los distintos Centros de Salud capacitar al personal encargado para el adecuado llenado de fichas clínico epidemiológicas con el fin de optimizar tiempos de atención.
2. Promover desde el primer nivel de atención campañas de control vectorial de *Aedes aegypti*, con el fin de prevenir el aumento de casos.
3. Organizar campañas de difusión en la población de zonas endémicas sobre el control de criaderos.
4. Capacitar a la comunidad con el fin de conocer signos de alarma de dengue para mejor identificación, concientizando sobre la búsqueda de atención médica oportuna.

REFERENCIAS

1. Cabezas C, García-Mendoza M, Palomino M, Mamani E , Donaires F. View of Dengue in Perú: a quarter century after its reemergence [Internet]. Gob.pe. [citado el 19 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/1587/1857>
2. Organización Panamericana de la Salud. Dengue [Internet]. OPS; 2021 [citado el 29 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/dengue>.
3. Organización Mundial de la Salud. Expansión geográfica de los casos de dengue y chikungunya más allá de las áreas históricas de transmisión en la Región de las Américas [Internet]. OMS; 2023 [citado el 29 de junio de 2023]. Disponible en:
4. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA. Número de casos de dengue, Perú 2019-2023[Internet]. Lima: CDC; 2023 [citado el 29 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2023/SE04/dengue.pdf>
5. Martín-Hernández Teresa, León-Ramentol Cira Cecilia, Betancourt-Bethencourt José Aureliano, Culay-Pérez Alexis, Quesada-Leyva Lidycé, Nápoles-Jímenez Norberto Juan. Caracterización del comportamiento clínico y de laboratorio de pacientes con sospecha de dengue. AMC [Internet]. 2020 Jun [citado 2024 Feb 18] ; 24(3): e7246. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000300002&lng=es. Epub 01-Jun-2020. (realidad problem)
6. Kok BH, Lim HT, Lim CP, Lai NS, Leow CY, Leow CH. Infección por el virus del dengue: una revisión de la patogénesis, las vacunas, el diagnóstico y la terapia. Res. de virus [Internet]. 2023;324(199018):199018. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.virusres.2022.199018>
7. Valdivia-Conroy B, Vásquez-Calderón JM, Silva-Caso W, Martins-Luna J, Aguilar-Luis MA, Del Valle-Mendoza J, et al. Rendimiento diagnóstico de la prueba rápida para la detección del antígeno NS1 y anticuerpos IgM e IgG contra el virus del dengue. Rev Perú Med Exp Salud Pública [Internet]. 2022 [citado el 19 de febrero de 2024];39(4):434–41.
8. Pamo-Reyna Oscar G.. Livedo reticularis y dengue. An. Fac. med. [Internet]. 2023 Sep [citado 2024 Feb 19] ; 84(3): 319-321. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832023000300319&lng=es. Epub 30-Sep-2023.

<http://dx.doi.org/10.15381/anales.v84i3.26072>.

9. Gerencia Regional de Salud Lambayeque. Sala Situacional Dengue Región Lambayeque -S.E. 2023 [Internet]. Lima: GOB.PE; 2023 [citado el 29 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/regionallambayeque-geresa/informes-publicaciones/4021371-sala-situacional-dengue-region-lambayeque>
10. Blanco-Alvarez RM, Carbonell-Labadie SH. Actualización acerca del diagnóstico y tratamiento del dengue en Cuba. Revista 16 de abril [Internet]. 2023 [citado: 27 de diciembre de 2023]; 62:e1769. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1769
11. Bhattarai BR, Mishra A, Aryal S, Chhusyabaga M, Bhujel R. Association of hematological and biochemical parameters with serological markers of acute dengue infection during the 2022 dengue outbreak in Nepal. J Trop Med [Internet]. 2023 [citado el 21 de febrero de 2024];2023:1–10.
12. Ortega R, Cáceres L, Borda de Abularach J. Caracterización de la plaquetopenia, leucopenia y aumento del hematocrito en la evolución y gravedad de los pacientes con diagnóstico de dengue. Gac Med Bol [Internet]. 2021 Jun [citado 2024 Mar 18] ; 44(1): 19-28. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662021000100004&lng=es.
13. Gonzales L, Araya S, Lovera D, Martinez C, Arbo A. Características clínicas y de laboratorio en pacientes pediátricos ambulatorios con Fiebre Dengue [Internet] 2020 [citado el 29 de junio de 2023];27(1). Disponible en: <https://doi.org/10.31698/ped.47012020002>
14. Martín - Hernandez T, León C, Betancourt J, Culay A, Quesada L, Nápoles N. Caracterización del comportamiento clínico y de laboratorio de pacientes con sospecha de dengue. Rev Arch Med Camagüey [Internet] 2020 [citado el 29 de junio de 2023]; 24(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552020000300002&script=sci_arttext&lng=pt
15. Perales J, Popuche P, Cabrejos G, Díaz-Vélez C. Perfil clínico, epidemiológico y geográfico de casos de dengue durante el fenómeno El Niño Costero 2017, Lambayeque-Perú. Rev haban cienc méd [Internet]. 2019 Feb [citado 2024 Mar 18] ; 18(1): 97-113. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2019000100097&lng=es..
16. Clemen G, Angel J, Montes C, Tovar JR, Osorio L. Contribución de la prueba

- rápida NS1 e IgM al diagnóstico de dengue en Colombia en el periodo pre-zika. *Infectio* [Internet]. 2019 [citado el 1 de julio de 2023];23(3):259. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922019000300259
17. Luque N, Cilloniz C, Pons MJ, Donaires F, Albornoz R, Mendocilla-Risco M, et al. Características clínicas y epidemiológicas de las muertes por dengue durante un brote en el norte del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2023;40(1):67-72. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/370242852_Caracteristicas_clinicas_y_epidemiologicas_de_las_muertes_por_dengue_durante_un_brote_en_el_norte_del_Peru
 18. Valdivia B, Vasquez J, Silva W, Martins J, Aguilar M, Del Valle J. Diagnostic performance of the rapid test for the detection of NS1 antigen and IgM and IgG anti-antibodies against dengue virus. *Rev Peru Med* [Internet]. 2022 [citado el 1 de julio de 2023];39(4):434–41. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2022.v39n4/434-441/es/>
 19. Torres P, Guevara G, Aguilar F. Características epidemiológicas y serológicas de los pacientes con dengue probable, en un hospital de Lambayeque, Perú. *Rev Exp Med* [Internet] 2019 [citado el 29 de junio de 2023]; 5(1): Disponible en: <https://doi.org/10.37065/rem.v5i1.323>
 20. Respreto B, Arboleda M, Marín K, Romero P, Muñoz A, Bosch I. Importance of clinical and laboratory characteristics in the diagnosis of dengue and chikungunya co-infection: Probable case report [Internet] 2020 [citado el 29 de junio de 2023]. Disponible en: doi 10.7705/biomedica.5085
 21. Organización Panamericana de la Salud. Glosario. [Internet] [citado el 29 de junio de 2023]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10810:2015-anexo-i-glosario&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
 22. Instituto Nacional del Cáncer. Diccionario de cáncer del NCI. Infección [Internet] [citado el 30 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/infeccion>
 23. Dirección general de Salud Ambiental. Dengue [Internet] Lima: DIGESA [citado el 1 de julio de 2023]. Disponible en:
 24. World Mosquito Program. Mosquito *Aedes aegypti*. [Internet] [citado el 1 de julio de 2023]. Disponible en: <http://www.eliminatedengue.com/colombia/Mosquito->

aedes-aegypti

25. CIACYT. Zancudo-mosquito Aedes aegypti. [Internet][citado el 1 de julio de 2023]. Disponible en: http://langif.uaslp.mx/documentos/plataformas/Ficha_tecnica_Aedes_aegypti.pdf
26. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la atención de casos de dengue en el Perú [Internet] 2017 [citado el 1 de julio de 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2366.pdf>
27. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Detección de antígenos del virus del dengue [Internet] 2022 [citado el 1 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dengue/es/healthcare-providers/testing/antigen-detection.html>
28. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Pruebas serológicas del virus del Dengue [Internet] 2019 [citado el 1 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dengue/es/healthcare-providers/testing/serologic-tests.html>
29. Laboratorio de análisis clínicos. Dengue, cualitativo NS1, IgG/IgM anticuerpos [Internet][citado el 1 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.multilab.com.pe/examen/1310/dengue-NS1-IgM-IgG>
30. Virus del dengue. Aspectos generales [Internet] 2022 [citado el 1 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.labtestsonline.es/tests/virus-del-dengue>
31. Instituto Nacional de Salud. Curso de “Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica de dengue y otras arbovirosis en Lima Metropolitana y Callao” [Internet] 2021 [citado el 1 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/05/DIAGNOSTICO-DENGUE-2021.pdf>
32. Araya L, Salazar W. Dengue hallazgos hematológicos y de imagen. Rev Med Costa Rica y Centroamérica [Internet] 2016 [citado el 29 de junio de 2023]; 620(665-668). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc163at.pdf>
33. Becker K. Ana. Interpretación del hemograma. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2001 Sep [citado 2023 Jul 30] ; 72(5): 460-465. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062001000500012>.
34. Pérez Porto J, Merino M. Hemograma [Internet]. Definición.de. Definicion.de; [citado el 4 de agosto de 2023]. Disponible: <https://definicion.de/hemograma/>
35. Pinheiro P. Hemograma: qué es, para qué sirve y valores normales [Internet]. MD.Saúde. [citado el 4 de agosto de 2023]. Disponible en:

<https://www.mdsaude.com/es/pruebas-complementarias/hemograma-valores-normales/>

36. CDC. Detección de antígenos del virus del dengue [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2022 [citado el 30 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dengue/es/healthcare-providers/testing/antigen-detection.html>
37. Cardona DG. ¿A partir de qué temperatura es fiebre? [Internet]. Blog Salud MAPFRE. 2022 [citado el 4 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.salud.mapfre.es/enfermedades/reportajes-enfermedades/temperatura-fiebre/>
38. Inmunoglobulina [Internet]. <https://www.cun.es>. [citado el 30 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/inmunoglobulina>
39. Cefalea. Tipos, causas y signos de emergencia [Internet]. Fundación San Rafael. 2021 [citado el 30 de julio de 2023]. Disponible en: <https://fundacionsanrafael.org/cefalea-tipos-causas-signos-emergencia/>
40. Vargas E. Síntomas [Internet] 2022 [citado el 4 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://oftalmologoentoluca.com.mx/servicios/sintomas/>
41. Renovell A. Mialgia [Internet]. Efisioterapia.net. Efisioterapia Shop; 2019 [citado el 30 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.efisioterapia.net/tienda/blog/mialgia.html>
42. Villa-Forte A. Dolor articular: dolor que afecta a varias articulaciones [Internet]. Manual MSD versión para público general. [citado el 4 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/trastornos-de-los-huesos,-articulaciones-y-m%C3%BAsculos/s%C3%ADntomas-de-los-trastornos-musculoesquel%C3%A9ticos/dolor-articular-dolor-que-afecta-a-varias-articulaciones>
43. Gotfried J. Náuseas y vómitos en los adultos [Internet]. Manual MSD versión para público general. [citado el 4 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/trastornos-gastrointestinales/s%C3%ADntomas-de-los-trastornos-digestivos/n%C3%A1useas-y-v%C3%B3mitos-en-los-adultos>
44. Fhi360.org. [citado el 30 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.fhi360.org/sites/default/files/webpages/sp/RETC-CR/sp/RH/Training/trainmat/ethicscurr/RETCCRSp/ss/Contents/SectionIV/b4sl34.htm>
45. Principios éticos de la investigación [Internet]. Medicinabuenosaires.com.

[citado el 30 de julio de 2023]. Disponible en:<http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol60-00/2/principioseticos.htm>

**“AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA,
Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y
AYACUCHO”**

SOLICITO: Autorización para ejecutar proyecto de investigación

DR. RODRÍGUEZ SECLÉN JUAN CARLOS

JEFE DEL CENTRO DE SALUD “PICSI”

Por medio de la presente nos dirigimos a usted los bachilleres de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán: MADRID LOPEZ CATHERINE NICOLE, identificada con DNI N° 73798851 y VEGA MONTENEGRO DENISS ANABELI, identificada con DNI N° 74447229. Ante usted respetuosamente nos presentamos y exponemos:

Que habiendo culminado nuestro proyecto de tesis titulado: **“PERFIL CLÍNICO, HEMATOLÓGICO, SEROLÓGICO DEL DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN DOS CENTROS DE SALUD DE CHICLAYO, 2024”**, cuyo tipo de estudio y diseño es: **observacional, transversal y retrospectivo.**

Solicitamos a usted tenga la amabilidad de otorgarnos permiso para realizar la revisión de historias clínicas de pacientes con dengue atendidos en el primer trimestre del 2024.

Los datos obtenidos serán utilizados con fines netamente académicos siguiendo las pautas éticas de Belmont.

POR LO EXPUESTO:

Rogamos a usted acceder a nuestra solicitud

MADRID LOPEZ CATHERINE NICOLE

DNI N° 73798851

VEGA MONTENEGRO DENISS ANABELI

DNI N° 74447229

Chiclayo, 14 de marzo del 2024.

**“AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA,
Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y
AYACUCHO”**

SOLICITO: Autorización para ejecutar proyecto de investigación

DRA. COLLANTES SANTISTEBAN, MARIA ESTHER.

JEFE DEL CENTRO DE SALUD “EL BOSQUE”

Por medio de la presente nos dirigimos a usted los bachilleres de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán: MADRID LOPEZ CATHERINE NICOLE, identificada con DNI N° 73798851 y VEGA MONTENEGRO DENISS ANABELI, identificada con DNI N° 74447229. Ante usted respetuosamente nos presentamos y exponemos:

Que habiendo culminado nuestro proyecto de tesis titulado: **“PERFIL CLÍNICO, HEMATOLÓGICO, SEROLÓGICO DEL DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN DOS CENTROS DE SALUD DE CHICLAYO, 2024”**, cuyo tipo de estudio y diseño es: **observacional, transversal y retrospectivo.**

Solicitamos a usted tenga la amabilidad de otorgarnos permiso para realizar la revisión de historias clínicas de pacientes con dengue atendidos en el primer trimestre del 2024.

Los datos obtenidos serán utilizados con fines netamente académicos siguiendo las pautas éticas de Belmont.

POR LO EXPUESTO:

Rogamos a usted acceder a nuestra solicitud

MADRID LOPEZ CATHERINE NICOLE

DNI N° 73798851

VEGA MONTENEGRO DENISS ANABELI

DNI N° 74447229

Chiclayo, 14 de marzo del 2024.

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA
INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE
JUNÍN Y AYACUCHO"

SOLICITO: Autorización para ejecutar proyecto de investigación

DR. RODRÍGUEZ SECLÉN JUAN CARLOS

JEFE DEL CENTRO DE SALUD "PICSÍ"

Por medio de la presente nos dirigimos a usted los bachilleres de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán: MADRID LOPEZ CATHERINE NICOLE, identificada con DNI N° 73798851 y VEGA MONTENEGRO DENISS ANABELI, identificada con DNI N° 74447229. Ante usted respetuosamente nos presentamos y exponemos:

Que habiendo culminado nuestro proyecto de tesis titulado: "**PERFIL CLÍNICO, HEMATOLÓGICO, SEROLÓGICO DEL DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN DOS CENTROS DE SALUD DE CHICLAYO, 2024**", cuyo tipo de estudio y diseño es: **observacional, transversal y retrospectivo**.

Solicitamos a usted tenga la amabilidad de otorgarnos permiso para realizar la revisión de historias clínicas de pacientes con dengue atendidos en el primer trimestre del 2024.

Los datos obtenidos serán utilizados con fines netamente académicos siguiendo las pautas éticas de Belmont.

POR LO EXPUESTO:

Rogamos a usted acceder a nuestra solicitud

MADRID LOPEZ CATHERINE NICOLE
DNI N° 73798851

VEGA MONTENEGRO DENISS ANABELI
DNI N° 74447229



Chiclayo, 14 de marzo del 2024.

CARGO

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA,
Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

SOLICITO: Autorización para ejecutar proyecto de investigación

DRA. COLLANTES SANTISTEBAN, MARIA ESTHER.

JEFE DEL CENTRO DE SALUD "EL BOSQUE"

Por medio de la presente nos dirigimos a usted los bachilleres de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán: MADRID LOPEZ CATHERINE NICOLE, identificada con DNI N° 73798851 y VEGA MONTENEGRO DENISS ANABELI, identificada con DNI N° 74447229. Ante usted respetuosamente nos presentamos y exponemos:

Que habiendo culminado nuestro proyecto de tesis titulado: "**PERFIL CLÍNICO, HEMATOLÓGICO, SEROLÓGICO DEL DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN DOS CENTROS DE SALUD DE CHICLAYO, 2024**", cuyo tipo de estudio y diseño es: **observacional, transversal y retrospectivo**.

Solicitamos a usted tenga la amabilidad de otorgarnos permiso para realizar la revisión de historias clínicas de pacientes con dengue atendidos en el primer trimestre del 2024.

Los datos obtenidos serán utilizados con fines netamente académicos siguiendo las pautas éticas de Belmont.

POR LO EXPUESTO:

Rogamos a usted acceder a nuestra solicitud

MADRID LOPEZ CATHERINE NICOLE
DNI N° 73798851

VEGA MONTENEGRO DENISS ANABELI
DNI N° 74447229

Chiclayo, 14 de marzo del 2024.

53

CLAS	
EL BOSQUE	
RECIBIDO	
POR:	<i>Curo</i>
FECHA:	15/3/24 FOLD
HORA:	el: an