

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS:

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y DE
LABORATORIO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DENGUE EN
EL HOSPITAL GENERAL DE JAÉN, MARZO – AGOSTO 2022”**

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

AUTOR:

Bach. JORGE ALEX BENITO GALVEZ RUBIO

ASESOR:

M.C. MILTON CÉSAR ROMERO CASANOVA

ORCID: 0000-0002-3406-6310

CAJAMARCA, PERÚ

2024

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Jorge Alex Benito Galvez Rubio
DNI: 71060669
Escuela Profesional: Medicina Humana
2. Asesor: M.C. Milton César Romero Casanova
Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
3. Grado Académico o título Profesional: Título de Médico Cirujano
4. Tipo de Investigación: Tesis
5. Título de Trabajo de Investigación: "CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y DE LABORATORIO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DENGUE EN EL HOSPITAL GENERAL DE JAÉN, MARZO - AGOSTO 2022"
6. Fecha de Evaluación: 13/03/2024
7. Software Antiplagio : TURNITIN
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 23%
9. Código Documento: oid: 3117: 339533590
10. Resultado de la Evaluación de Similitud: APROBADO

Cajamarca, 13 de Marzo del 2024



DEDICATORIA

A Dios, por la fe, el amor y la sabiduría que derrama sobre mí, para hacerme fuerte frente a las adversidades y resistente frente a los obstáculos.

A mi madre Elena, por darme la vida, brindarme el apoyo incondicional y ser un emblema de amor; **a mi hermana cristina** por ilustrarme cada día con su perseverancia, **a mi hermano Eduardo** por ser un estandarte de inteligencia, **a mi hermana Yessica** por ser un modelo de continuos consejos, **a mi padre Juan** por ser un distintivo de la paciencia, y **a mi linda yadhi** por ser estereotipo de esfuerzo. A todos ellos les debo muchos de mis logros.

GALVEZ RUBIO JORGE ALEX BENITO

AGRADECIMIENTO

A DIOS

Por la vida, la salud, por mi familia y por ser la luz de amor que ilumina mi camino.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

Por ser el lugar que ha hecho de mi un ser humano preparado con conocimiento y valores para enfrentar al mundo.

AL HOSPITAL GENERAL DE JAÉN

Por darme la oportunidad empírica para construir mi vida profesionalmente.

A MI ASESOR

Agradezco al Dr. Milton Romero Casanova por apoyarme en la realización de mi investigación y por su tiempo brindado en cada clase.

GALVEZ RUBIO JORGE ALEX BENITO

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN	9
SUMMARY	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
1.1. Planteamiento del problema de investigación:	12
1.2. Formulación del problema de investigación	12
1.3. Justificación de la investigación	12
1.4. Objetivos de la investigación: General y Específicos	13
1.4.1. Objetivo general:	13
1.4.2. Objetivos específicos:	13
1.5. Limitaciones de la investigación	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes del problema	14
2.1.1. Antecedentes internacionales	14
2.1.2. Antecedente nacional	18
2.1.3. Antecedente local	18
2.2. Bases teóricas	20
2.2.1. Definición	20
2.2.2. Datos históricos	20
2.2.3. Epidemiología	20
2.2.4. Etiologías	21
2.2.5. Fisiopatología	21
2.2.6. Fases de la enfermedad	22
2.2.7. Manifestaciones clínicas	22
2.2.8. Pruebas diagnósticas	23
2.2.9. Factores de riesgo	24
2.2.10. Diagnóstico diferencial	24
2.2.11. Tratamiento	24
2.3. Términos básicos	25
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	26
3.1. Hipótesis	26

3.2. Cuadro de operacionalización de variables	26
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
4.1. Tipo de investigación.....	27
4.2. Población y muestra	27
4.3. Criterio de selección de muestra	27
4.4. Técnica de recolección de datos	28
4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos.....	28
4.6. Aspectos éticos	29
CAPÍTULO V: RESULTADOS	30
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN.....	35
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES	40
CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES	41
CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
CAPITULO X: ANEXOS.....	47

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICA 1. Caracteres epidemiológicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por grupo etario atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022.	30
GRÁFICA 2. Caracteres epidemiológicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por Género. Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022.	30
GRÁFICA 3. Caracteres epidemiológicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por procedencia (urbano y rural). Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022.	31
GRÁFICA 4. Caracteres epidemiológicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por antecedentes patológicos personales. Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022	31
GRÁFICA 5. Caracteres epidemiológicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por antecedentes de infección previa. Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022	32
GRÁFICA 6. Caracteres epidemiológicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por tiempo de enfermedad al ingreso. Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022	32
GRÁFICA 7. Caracteres epidemiológicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por tiempo de estancia hospitalaria. Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022.	33
GRÁFICA 8. Caracteres clínicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por Manifestaciones clínicas. Atendidos en el Hospital general de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022	33
GRÁFICA 9. Caracteres laboratoriales de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por Hematocrito. Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022	34
GRÁFICA 10. Caracteres laboratoriales de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por valor de Plaquetas. Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022	34

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.	Clasificación de signos y de laboratorio del dengue	52
FIGURA 2.	Cuadro modificado de gravedad de infección por dengue.	52
FIGURA 3.	Pruebas de diagnóstico de dengue y muestras.....	53
FIGURA 4.	Hallazgos de laboratorio	53
FIGURA 5.	Síndromes clínicos para diagnóstico diferencial del dengue	54
FIGURA 6.	Signos y síntomas de las infecciones por arbovirosis: Dengue, Chikunguya y Zika.	54
FIGURA 7.	Grupos de manejo	55

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar las Características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio en pacientes pediátricos con dengue en el Hospital General de Jaén en el mes de marzo - agosto del año 2022.

METODOLOGÍA: tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo de 59 casos de dengue confirmados y atendidos en el Hospital General de Jaén.

RESULTADOS: El 36% de pacientes con dengue confirmado se presentaron con mayor frecuencia en la etapa escolar (6 – 11 años). El 63% de pacientes pediátricos con dengue fue del género masculino. El 66% pacientes pediátricos que provienen con mayor frecuencia son de la zona urbana. El 100% no tuvo ningún antecedente patológico personal. El 90% no presentaron infección previa de dengue. El tiempo de enfermedad al ingreso que con mayor frecuencia se presentó fue el de 2 días con un 47%. El tiempo de estancia hospitalaria fue el de 4 días con un 49%. El cuadro clínico con mayor predominancia fue el de la fiebre (100%), las mialgias y artralgias (63%). Los caracteres laboratoriales alterados más fundamentales que se presentaron los pacientes pediátricos con dengue confirmado al ingreso fue la trombocitopenia y la hemoconcentración.

CONCLUSIÓN: El 100% no tuvo ningún antecedente patológico personal. El cuadro clínico con mayor predominancia fue el de la fiebre (100%). Los caracteres laboratoriales alterados más frecuentes que se presentaron fue la trombocitopenia (76%).

PALABRAS CLAVE: Dengue, dengue clinic, biochemical profile of dengue, dengue epidemiology, pediatrics.

SUMMARY

OBJECTIVE: Determine the clinical, epidemiological and laboratory characteristics in pediatric patients with dengue at the General Hospital of Jaén in the month of March - August 2022.

METHODOLOGY: observational, descriptive, cross-sectional and retrospective type of 59 cases of dengue confirmed and treated at the General Hospital of Jaén.

RESULTS: 36% of patients with confirmed dengue occurred more frequently during school years (6 – 11 years). 63% of pediatric patients with dengue were male. 66% of pediatric patients who most frequently come from urban areas. 100% had no personal pathological history. 90% did not have previous dengue infection. The duration of illness upon admission that most frequently occurred was 2 days with 47%. The length of hospital stay was 4 days with 49%. The most predominant clinical picture was fever (100%), myalgias and arthralgias (63%). The most fundamental altered laboratory characteristics that were confirmed in pediatric patients with dengue on admission were thrombocytopenia and hemoconcentration.

CONCLUSION: 100% did not have any personal pathological history. The most predominant clinical picture was fever (100%). The most frequent altered laboratory characteristics that occurred was thrombocytopenia (76%).

KEYWORDS: Dengue, dengue clinic, biochemical profile of dengue, dengue epidemiology, pediatrics.

INTRODUCCIÓN

El dengue es una patología febril viral de ARN monocatenario que se divide en 4 serotipos (Dengue tipo 1, Dengue tipo 2, Dengue tipo 3, Dengue tipo 4), del género flavivirus de la familia flaviviridae, transmitido por vector *Aedes aegypti*, que se caracteriza por presentarse de forma súbita en áreas geográficas tropicales – endémicas; además se divide en 3 fases (febril, crítica, y recuperativa). Afecta principalmente a la población pediátrica aumentando los de esa forma los ingresos hospitalarios, requiriendo de un manejo sanitario adecuado (1). El dengue presenta un cuadro sintomático muy bien clasificado como es el dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma y dengue severo; esta clasificación divide signos y síntomas característicos que se establecen en los más importantes como son: la fiebre de periodo de 2 a 7 días, dolor retro ocular, mialgias, sangrados y dolor abdominal (2). Esta arbovirosis es un reto sanitario para las instituciones de salud y para el mismo estado, creando un manejo adecuado, un control organizado y una prevención significativa.

El presente estudio de investigación se realizó en la ciudad de Jaén específicamente en el Hospital General de Jaén, ya que es muy notorio la persistencia de casos con diagnóstico confirmado de esta patología viral. El dengue ha tenido bastante repercusión desde la semana epidemiológica 09 a la semana epidemiológica 33 del 2022, a pesar de ejecutarse muchas estrategias de prevención y control de esta enfermedad (3).

Por lo anteriormente mencionado, nos conlleva a integrar y recopilar conocimiento de las manifestaciones que es producida por esta enfermedad viral en pacientes pediátricos (4).

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema de investigación:

El dengue llamado “fiebre rompe-huesos” se conceptualiza como una patología tropical y subtropical producido por 4 tipos de virus en el ser humano tanto (Dengue tipo 1, Dengue tipo 2, Dengue tipo 3, Dengue tipo 4) (1).

Según las estadísticas mundiales, la infección viral por dengue transmitido por el vector *Aedes aegypti* que origina un aproximado entre 100 y 400 millones de casos; por ello, es una enfermedad tropical reemergente que tiene mucha importancia en la salud pública ya que involucra muchos síntomas y signos sobre todo fiebre alta, vómitos hemorragias y dolores musculares y articulares (4). Además, en el 2017 se evidenció en el mundo un total de 76 093 casos de los cuales el 35,8% serían casos confirmados, 88,6% serían casos de dengue sin signos de alarma y 0,3% sería casos de dengue grave; así mismo la mortalidad en esta última década fue de 82 fallecidos (4).

Según las estadísticas peruanas, se encuentra distribuido en casi 20 regiones del Perú y 385 distritos siendo la cantidad total de 18 434 597 pacientes con dengue de alto riesgo (5). Además, la incidencia acumulada por el dengue es de 239,1 casos por cada 100 mil personas (5).

Es así que la localidad de Jaén es considerada una zona tropical en donde habita el mosquito *Aedes aegypti* transmisor del virus del dengue, por lo cual, esta patología es un desafío en la salud pública en torno a su control y prevención (21).

1.2. Formulación del problema de investigación

¿Cuáles son las Características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio en pacientes pediátricos con dengue en el Hospital General de Jaén en el mes de marzo – agosto del año 2022?

1.3. Justificación de la investigación

La enfermedad infecciosa del dengue es uno de los cuadros de emergencia tropical muy frecuente en la localidad de Jaén convirtiéndose así en un desafío para los médicos internos y pediatras; por ello, la importancia de cristalizar este estudio se basa en la necesidad de analizar y conocer las características clínicas, las características epidemiológicas y las caracterizaciones de laboratorio en el momento del diagnóstico, ya que es de vital consideración porque nos permite identificar la edad promedio en niños que lo pueden padecer, como también el género, tiempo de desarrollo de enfermedad, tiempo de estancia hospitalaria, diagnóstico sindrómico y demás circunstancias ayudándonos a actuar rápida y

pertinentemente en esta situación de emergencia hospitalaria; como también nos admite conocer factores predisponentes en el desarrollo de esta afección; de igual manera, esta enfermedad si no se detecta oportunamente, a través de un exhaustivo estudio sindrómico-laboratorial, puede agudizar o generar complicaciones como shock, hemorragia interna e incluso llegar a la muerte de los pacientes que la sufren, sobre todo en pacientes pediátricos; por lo cual se puede prevenir, de esta forma, la tasa de morbimortalidad en ambos sexos y según el grupo etario especificado; por ello, el diagnóstico y tratamiento oportuno y eficaz es de gran envergadura. Así mismo, este estudio de investigación acrecienta el conocimiento médico hacia el auge de los avances tecnológicos y métodos diagnósticos que se conseguirían; además de crear una guía clínica o protocolo actualizado en el servicio de medicina y pediatría que se basa en estrategias para ausentar o controlar esta patología infecciosa, contribuyendo, de este modo, al desarrollo de la salud pública del país y de la localidad específica. De igual forma, los beneficios en la población infantil que se obtienen sería aminorar los costos por atención y estancia hospitalaria favoreciendo a los usuarios como también las instituciones de salud, y sobre todo daría una mejor calidad de vida hacia los pacientes pediátricos que en el futuro llegarían a tener esta dolencia.

1.4. Objetivos de la investigación: General y Específicos

1.4.1. Objetivo general:

- ✚ Determinar las Características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio en pacientes pediátricos con dengue en el Hospital General de Jaén en el mes de marzo - agosto del año 2022.

1.4.2. Objetivos específicos:

- ✚ Conocer la característica clínica más frecuente en pacientes pediátricos con dengue en el Hospital General de Jaén en el mes de marzo – agosto del año 2022.
- ✚ Establecer la característica epidemiológica más frecuente en pacientes pediátricos con dengue en el Hospital General de Jaén en el mes de marzo – agosto del año 2022.
- ✚ Detallar la característica de laboratorio más frecuente en pacientes pediátricos con dengue en el Hospital General de Jaén en el mes de marzo – agosto del año 2022.

1.5. Limitaciones de la investigación

- ✚ Limitación de recursos de material: Posibilidad de ausencia de expedientes, informes, historias clínicas o reportes laboratoriales, o algunos en mal estado o mal llenados.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. Antecedentes internacionales

Cazes C. et al (14), realizaron un estudio transversal con diagnóstico presuntivo de dengue en el Hospital de Niño “Dr. Ricardo Gutierrez” en Argentina en el año 2019, entre el 18 de enero y 15 de abril, utilizó el programa estadístico Stata v13 para el análisis de datos estadístico. De 1567 consultas ambulatorias, 156 (9,9%) se diagnosticaron de dengue, 82 (52,6%) se confirmaron por laboratorio con serotipo 1 y casos probables 74 (47,4%) por clínica mas nexa epidemiológico. Se encontró la misma cantidad de pacientes en ambos sexos. De los casos 130 (83,3%) pacientes: 26 (16,7% importados), provenían los casos principalmente de Paraguay, Noreste Argentino y Venezuela. Los signos de alarma encontrados son sangrados de las mucosas, dolor abdominal sostenido e intenso, aumento de hematocrito con disminución de número de plaquetas, solo 1 caso con hepatomegalia y 1 caso de acumulación clínica de líquidos. En los casos con dengue confirmado todos los pacientes presentaron dengue con un tiempo de mediana 5 días. Otros síntomas encontrados con erupción cutánea en 67 % de pacientes y rash en 23% de pacientes. La leucopenia es la manifestación más frecuente en 85% de los pacientes. El 64 % (53/82) presentó aumento de transaminasas, con una mediana de GOT de 57,5 (rango: 9-619) y de GPT de 35 (rango: 9-338); el 28 % (23/82), plaquetopenia, y el 18 % (15/82), neutropenia. El 19,5 % (16/82) de los casos confirmados presentó hemoconcentración. En 14 pacientes (17,1 %), se constató el aumento del hematocrito del 10-19 % con respecto a su valor basal y, en 2 (2,4 %), se registró un aumento mayor del 20 %. El menor valor de recuento de leucocitos se observó entre el 4° y el 5° día del comienzo de los síntomas, con una mediana de 3100/mm³ (rango: 1300-6200), y la recuperación del valor normal, del 8.° al 15.° día. Se internaron 35 pacientes (35/156, 23 %); 25 (71,4 %) por presentar dengue con signos de alarma; 8 (22,8 %), para el aislamiento entomológico al inicio del brote epidémico, y 2 (5,7 %), por presentar comorbilidades (1 con virus de la inmunodeficiencia humana –VIH– y 1 con síndrome de hiper-IgE). Ninguno requirió cuidados intensivos. Como complicación, se mencionó un caso de colecistitis alitiásica. La media de duración de internación fue de 2,9 días ($\pm 1,5$). Las conclusiones a las que llegaron fueron en el reconocimiento oportuno de los signos de alarma y el control hematológico resultan fundamentales para detectar a los niños en riesgo y ofrecerles tratamiento de soporte en forma precoz.

Hussain W. et al (15), realizaron un estudio a través de un análisis retrospectivo, las cuales se reclutaron todos los registros de pacientes ingresados en el Instituto Nacional de Salud Infantil, Karachi, desde el 1 de mayo de 2016 hasta el 30 de abril de 2019 en Pakistán, diagnosticados con dengue. Se evaluaron sus registros demográficos, clínicos y bioquímicos. El desenlace también quedó registrado. Los datos se ingresaron y analizaron utilizando Statistical Package for Social Sciences (SPSS) para Windows versión 20.0 (IBM Corp., Chicago). Los resultados a los que llegaron los autores fueron que, entre los 93 casos de dengue, hubo 71 (76,3%) niños varones y 22 (23,7%) niñas. Su edad media fue de $5,7 \pm 3,07$ años. La duración media desde el inicio de la enfermedad hasta la hospitalización fue de $4,2 \pm 2,1$ días. El recuento medio de plaquetas fue de $47391,30 \pm 41370,61 \times 10^9$ /L. La fiebre (100%) y el dolor abdominal (35,5%) fueron presentaciones frecuentes. Se observaron episodios de sangrado en el 31 % de los niños, sarpullido en el 15 %, coagulación intravascular diseminada en el 3 % y derrame pleural en el 1 %. No hubo mortalidad; 87 (93,5%) fueron dados de alta y seis (6,5%) niños se fueron en contra del consejo médico. Se consideró que las conclusiones fueron que, la fiebre, dolor abdominal, episodios de sangrado y exantema fueron presentaciones comunes. Las complicaciones hematológicas, hepatológicas, neurológicas y pleurales no fueron infrecuentes. La evolución de la enfermedad fue adecuada y no hubo mortalidad.

Vásquez Y. et al (16), realizaron un estudio de enfoque cuantitativo, no experimental, analítico de corte transversal, retrospectivo. Se analizaron el total de casos de dengue grave registrados en el Hospital Mario Catarino Rivas de enero a junio del año 2019 atendidos en las salas de observación, sala de dengue y UCIP (unidad de cuidados intensivos pediátricos) en Honduras del año 2020. Se empleó muestreo por conveniencia, se registraron 5,000 casos de dengue, 287 con diagnóstico de dengue grave, constituyendo la muestra de estudio. Los resultados a los que llegaron los autores fueron que, la edad promedio de $9,8 \pm 3,4$ años, El 57,5% de la muestra pertenece al género femenino, el restante 42,5% al masculino. En su totalidad el grupo estudiado presentó fiebre, 70,03% dolor abdominal, 65,9% diarrea, 56,44% mialgias, 47,4% cefalea, 35,2% vómitos, 20,2% petequias y el 13,5% náuseas, entre sus complicaciones encontramos que el 94,07% presentó estado de choque, 12,2% alteraciones ácido-base, y 6,6% mostró alteraciones neurológicas. Las conclusiones a los que llegaron los autores fueron que, la principal prevención es interrumpir la cadena de transmisión, mediante el control de la infestación del vector, eliminando sus criaderos. Se

requiere de educación sanitaria y reordenamiento ambiental, con participación comunitaria y multisectorial.

González N. et al (17), realizaron un estudio observacional, descriptivo retrospectivo, transversal mediante revisión de historias clínicas. La población de estudio incluyó pacientes de 1 mes a 20 años de vida; asistidos al departamento de urgencias del servicio de pediatría en la unidad de consulta ambulatoria del Instituto de Medicina Tropical de Paraguay (realizado en el año 2020), en el periodo entre noviembre de 2015 y marzo de 2016. Dicho estudio estaba en función al análisis de características demográficas, clínicas y de laboratorio. En el estudio se incluyeron 1491 casos de dengue. La edad media fue de 12+- 5 años, correspondiendo a 58 casos (4%) al grupo etario < 2 años, 438 (29%) a la edad de >2-9 años y 995 (67%) al grupo > 9 años ($p < 0.01$). La distribución de sexo fue similar (femenino/masculino 1.04:1). Manifestaron fiebre los 1491 pacientes (100%). La cefalea, mialgias y artralgias se observaron más frecuentemente en los pacientes > 9 años, verificándose en el 79%, 60% y 55% de los casos ($p < 0.01$ comparado con otros grupos etarios). En cambio, el exantema fue más frecuente en los menores de 2 años (36%) ($p < 0.01$ al comparar con los niños mayores de 2 años). En el aspecto laboratorial la frecuencia de leucopenia fue mayor en los mayores de 2 años (72% en el grupo de 2-9 años de edad y 81% en los mayores a los 9 años) al compararlos con los menores de 2 años ($p < 0.01$). La detección del antígeno no estructural NS1 del dengue se observó en la mayoría de los casos (84%). Las conclusiones a las que llegaron son en el cual el grupo etario más predominante que consulta por enfermedad de dengue es el de los niños > 9 años. Se identificaron variables clínicas (exantema más frecuente en lactantes y algias en niños >9 años) y laboratoriales (citopenias poco frecuentes en lactantes) es decir el conteo de leucocitos y plaquetas fue significativamente inferior que el grupo de niños de menor edad por lo cual tal aspecto depende del grupo etario. La sensibilidad de la antigenemia ha sido excelente y similar en los grupos etarios.

Chávez A. (18), realizó un estudio descriptivo de serie de casos. Se estudiaron a 134 pacientes con dengue confirmado ingresados en el hospital escuela Oscar Danilo Rosales Arguello en Nicaragua (realizado en el año 2019). Se describe las características clínicas y epidemiológicas en tablas de frecuencia y de porcentajes. Se utilizó el programa SPSS 22. Los resultados a los que llegó fueron que, la edad promedio fue de 7 años, predominó el

rango de edad de 5 a 9 años (59%), el sexo masculino (53%) y la procedencia urbana (84,3%). La mayoría de pacientes acudió al hospital en 1 (23,9%) o 2 días (22,4%) posterior al inicio de los síntomas. La estancia hospitalaria que predominó fue de 3 a 5 días (43,3%). Las manifestaciones que presentaron en los pacientes con dengue fueron la fiebre (100%), los vómitos (63,4%), el dolor abdominal (51,5%) y el shock inicial (17,9%). La plaquetopenia es el signo de laboratorio que predominó (75,4%). El derrame pleural (11,9%) y la sepsis (7,5%) fueron las complicaciones mayormente observadas, y la enfermedad concomitante encontradas fueron la faringoamigdalitis y la neumonía. El 26,1% de pacientes fueron ingresados a cuidados intensivos. Predominó el dengue con signos de alarma en un 53%, recibiendo el tratamiento de tipo B. En el egreso hospitalario predominó el estado vivo en un 84,3%. Las conclusiones a los que llegaron fueron que, el comportamiento del brote de dengue actual fue diferente a los reportados en literaturas internacionales, sin embargo fue similar a otros reportes de brotes previos en nuestro país, donde los pacientes cursaban con datos de shock y mala perfusión tisular que requerían manejo en unidad de terapia intensiva, para evitar los brotes es necesario desarrollar acciones de salud urgentes y eficaces para proteger la vida de las personas, con una importante participación de la comunidad organizada.

Consuegra A. et al (19), realizaron un estudio de corte transversal. Se estudiaron 195 pacientes con diagnóstico de infección por dengue, ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico Docente del Cerro entre enero-diciembre de 2013 en Cuba (en el año 2019). Los resultados se expresaron en frecuencias absolutas y relativas y rango. Para el análisis de la relación entre los diferentes síntomas y signos clínicos, se aplicó la prueba ji-cuadrada, con valores de p significativo $<0,005$. Los resultados a los que llegaron fueron que, los signos de alarma presentados con mayor frecuencia fueron el dolor abdominal, los vómitos y el sangramiento vaginal en las adolescentes femeninas. La mayoría clasificó como dengue no grave con signos de alarma. No se produjo ninguna defunción por esta causa. Las conclusiones fueron que, la presentación clínica del dengue en los pacientes pediátricos examinados corrobora que existen síntomas y signos generales, así como signos de alarma que caracterizan la enfermedad; sin embargo, los exámenes de laboratorio no apoyan las evidencias clínicas de dicha enfermedad. La prevalencia de las distintas formas graves de dengue fue baja, lo que apunta hacia una relación entre el manejo clínico precoz y

una evolución satisfactoria y sugiere que el método clínico constituye una herramienta eficaz para la toma de decisiones.

2.1.2. Antecedente nacional

Blas L. (20), Estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, no experimental. La muestra fue de 152 menores de 15 años diagnosticados de dengue hospitalizados en el área de pediatría del Hospital Regional II-2 de Tumbes – Perú (en el año 2023), 2020 - 2021. La técnica de recolección de datos fue el análisis documental y el instrumento la ficha de recolección de datos. El análisis estadístico se realizó a través de la estadística descriptiva. Resultados: En cuanto a las características clínicas el 91,4% de los niños menores de 15 años padecieron de dengue sin signos de alarma, por otro lado, el 6,6% presentó dengue con signos de alarma y solo el 2% fueron diagnosticados de dengue grave. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la fiebre y mialgia en un 100%, mientras el 58,9% tuvieron dolor ocular o retro-ocular, el 84,1% padecieron cefalea, el 51,7% tuvieron artralgia, el 25,8% presentaron rash/exantema y solo el 17,9% tuvieron náuseas/vómitos. En las características epidemiológicas el 47,7% de los menores de 15 años tuvo la edad de 6 a 10 años, el 60,5% de los menores de 15 años fueron del sexo femenino, el 43,4% tuvieron procedencia de Tumbes, el 94,7% no tuvo antecedente de dengue, el 63,2% tuvo un tiempo de enfermedad de 3 días. Las conclusiones a las que llegó fueron que la característica clínica más frecuente fue el dengue sin signos de alarma y las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la fiebre y mialgia. Las características epidemiológicas más frecuentes fueron la edad de 6 a 10 años, del sexo femenino, procedentes de Tumbes, además un alto porcentaje no tuvieron antecedente de dengue y más de la mitad tenían tiempo de enfermedad al 3 día.

2.1.3. Antecedente local

Julcamoro M. (21), realizó un estudio de investigación de tipo observacional, descriptivo y transversal, en 70 casos de dengue confirmado atendidos en el Hospital General de Jaén en el año 2021 de julio a diciembre. Los resultados a los que llegó fue que, el 51 % de pacientes pediátricos con dengue confirmado pertenecen a los adolescentes en el rango de 13 a 17 años. El 51% de los casos reportados de dengue confirmado son del sexo masculino. La procedencia de los pacientes con mayor frecuencia se observó de la zona urbana (93%). El 100% de los pacientes pediátricos ingresados no presentaron algún antecedente personal patológico. El 96% no presentaron infección previa de dengue. La mayoría de pacientes

pediátricos evaluados ingresaron con mayor frecuencia en el segundo día de la enfermedad (51%). El 43% de pacientes con dengue registró un tiempo de hospitalización con mayor frecuencia de cuatro días. Las manifestaciones clínicas con mayor predominio en pacientes pediátricos con dengue fue la fiebre (61%) seguido de mialgia y artralgia (20%). Las características laboratoriales alterados más importantes que se presentaron al ingreso de los pacientes pediátricos con dengue confirmado fueron la hemoconcentración y trombocitopenia. Las conclusiones fueron que, el dengue en la ciudad de Jaén se da mayormente en adolescentes provenientes de zona urbana, la gran mayoría ingresando en el segundo día de enfermedad con fiebre y acompañado de mialgias y artralgia, siendo hospitalizados de 3 a 5 días.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Definición

El dengue es una enfermedad del área tropical epidemiológica, que es transmitido por el animalito mosquito *Aedes aegypti*. Al mismo tiempo es producido por un virus de ARN monocatenario (1). Paralelamente, se clasifica en 4 serotipos que son el serotipo Dengue tipo 1, dengue tipo 2, dengue tipo 3, dengue tipo 4. Este virus tiene como género al llamado Flavivirus y está dentro de la familia Flaviviridae (2).

2.2.2. Datos históricos

El dengue es una infección viral tropical epidemiológica, según algunos puntos históricos, se dice que es nativa de África, a pesar que ya han existido algunas pruebas que determinan que nació en el imperio chino específicamente en los 265 a 420 d.c. y que por emigración e inmigración fue llegando al hemisferio occidental para que luego por parte de algunos exploradores lograran la movilización hacia el continente americano (3).

2.2.3. Epidemiología

La organización mundial de la salud determinó que 50 a 100 millones de personas contraen esta infección vírica anualmente, 500 mil se hospitalizan y 22 mil fallecen, afectando muy proporcionalmente en pacientes pediátricos (4).

Según las estadísticas mundiales, Asia representa el 75% de la carga viral de esta infección, por lo cual tiene gran aumento de la tasa de hospitalización que representa el 19% (5)

Según las estadísticas latinoamericanas, la tasa de hospitalización producida por esta enfermedad representa el 11% (5). La enfermedad se quintuplicó para el 2003 al 2013; por ejemplo, en el año 2013 ya había 2.3 millones de pacientes enfermos, 37 705 casos en estadio grave y 1289 fallecieron (5); sin embargo, por el manejo médico y el manejo social se pudo disminuir la tasa de letalidad desde el año 2010 (5). De tal modo, que en el año 2014 se produjeron 1 173 248 casos de dengue, 16 008 casos en estadio grave y 684 perdieron la vida (5). Según las estadísticas peruanas, ha ido en incremento los casos infecciosos desde 1990 al año 2015, teniendo 199 928 infectados por este virus en el año 2015 (6). Del 2014 al 2020 habido 185 355 pacientes infecciosos producido por el fenómeno del niño costero (6). Los departamentos de Iquitos, de Madre de Dios, de San Martín, Junín e Ica se ha presentado con un 81.6%, además el 25.1% representa con mayor frecuencia entre las edades de 18 y 29 años, y entre las edades de 30-59 años representa el 31.4%⁶. El género más vulnerable son las mujeres con un 51.99% y el de los varones con un 48.01% (6).

2.2.4. Etiologías

- **AGENTE:** Constituido por genoma de ácido ribonucleico (ARN). Género Flavivirus – Familia Flaviridae. Son Virus compuestos por partículas esféricas de 40 a 50 nm de diámetro, que consta por partículas estructurales que lo envuelven (E), también como de la membrana (M) y partículas de la cápside (C). Además, esta conformado por proteínas que no son estructurales (NS): NS1, NS2A, NS2B, NS3, NS4A, NS4B, NS5-3 (7).
- **SEROTIPO:** Compuesto por 4 serotipos que son: DEN 1, DEN 2, DEN 3 y DEN 4, que comparten analogías estructurales y patogénicas, por lo que cualquiera puede producir las formas graves de la enfermedad, aunque los serotipos 2 y 3 han estado asociados a la mayor cantidad de casos graves y fallecidos. Además, cada serotipo tiene una inmunidad específica contra el mismo serotipo, así como también poseen una inmunidad cruzada contra los otros 3 serotipos (7).
- **MÉTODO DE TRANSMISIÓN:** El virus del dengue y sus serotipos, se transmiten a los humanos por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*. Ahora, un paciente puede infectar al mosquito, desde el día anterior hasta el último día del periodo febril que más o menos dura en promedio 5 días. Posteriormente el mosquito se convierte en infectante en un plazo de 10 días después, con 45 días de duración infectante (8).
- **RESEVORIO:** El reservorio viene a ser el humano (más importante), mosquito *Aedes aegypti* y primates (8).
- **PERIODO DE INCUBACIÓN:** El periodo de incubación va desde los 4 días hasta los 10 días, esta enfermedad infecciosa inicia muy abruptamente caracterizándose por 3 fases: febril, crítica y de recuperación (7).

2.2.5. Fisiopatología

El virus se introduce en el cuerpo activándose las células de Langerhans, linfocito T, monocitos, células endoteliales, CD4, CD8, que finalmente tenemos la liberación de citoquinas (9). Luego se origina el aumento de la permeabilidad vascular en el que escapa agua y proteínas hacia el espacio extravascular, hemoconcentración y en algunos casos choque hipovolémico (9). El dengue induce la apoptosis de los linfocitos T que puede desaparecer al virus o provoca lisis de las células, dañando así tejidos de órganos. Origina así trombocitopenia, daños vasculares y alteraciones de la coagulación y desbalance de la fibrinólisis (10).

2.2.6. Fases de la enfermedad

1. *FASE FEBRIL*: El rango habitual es de 2 a 4 días. Los signos y síntomas que presenta son: Rubor, eritema, malestar general, mialgias, artralgias, cefaleas, dolor retro ocular, odinofagia, hiperemia en faringe y conjuntivas, anorexia, náuseas, vómitos. La fiebre se caracteriza por ser alta, repentina y bifásica. Es de tipo transitoria, y puede evolucionar a: petequias, equimosis, hepatomegalia y doloroso a la palpación posterior. Las pruebas de laboratorio muestran como resultados: viremia asociada a glóbulos blancos (9).
2. *FASE CRÍTICA*: Tiene un rango de 24 a 48 horas. Los signos y síntomas que presenta son: Posibles epistaxis, gingivorragia, metrorragia, hipermenorrea, hematemesis, y melena. Derrame pleural y ascitis. Los datos de laboratorio son: Hematocrito elevado, trombocitopenia, leucopenia con neutropenia, linfocitosis con 15 – 20%, disminución rápida de plaquetas y/o Hemorragia severa (hematocrito disminuido que se manifiesta con leucocitosis y neutrofilia) (10).
3. *FASE DE RECUPERACIÓN*: Se reabsorbe la extravasación gradualmente. Los signos y síntomas que se manifiesta son: Mejoría general, apetito y síntomas gastrointestinales, el paciente está hemodinámicamente estable con aumento e diuresis, y en la piel se produce el llamado “islas blancas en un mar rojo”, prurito de forma generalizada. Además, hay hidratación excesiva de fase crítica con recuperación: Hay bradicardia con alteraciones, dificultad respiratoria, derrame pleural, ascitis, edema pulmonar, insuficiencia cardiaca congestiva. Las pruebas de laboratorio son: hematocrito estable o dilución, elevación de glóbulos blancos con recuperación de trombocitopenia (9).

2.2.7. Manifestaciones clínicas

Hay que saber que el periodo de incubación de esta enfermedad es de 5 a 8 días, en las cuales, las manifestaciones que más prevalecen son: fiebre, cefalea, mialgias, artralgias, tos. Adenopatías, petequias en zonas del tórax y miembros inferiores. Hay signos y síntomas secundarios que también se presentan en esta patología como son: gastritis con dolor abdominal, alteraciones del gusto, epistaxis – gingivorragia, diarrea, vómitos, náuseas, esplenomegalia, complicaciones hepáticas renales, constipación. En otras situaciones puede simular un resfriado común u otra infección (9).

1. Clasificación de signos clínicos y de laboratorio de dengue: Según la OMS estableció signos y síntomas de dengue producida por la permeabilidad capilar elevada (fase crítica iniciando) (9). **Ver figura N°01.**

2. Clasificación modificada de gravedad de infección por dengue: Según la OMS estableció una clasificación propia para la patología en: Dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma y tumba del dengue (7). **Ver figura N° 02**
3. Tipos de presentación:
 - a. Dengue: Situación febril indiferenciado que dura aprox. 10 días, se asocia con malestar general y presentación de cefalea, dolor retro ocular, mialgias, artralgias, erupción cutánea, y posibles situaciones de hemorragias, pero no hay presencia de extravasación (9).
 - b. Dengue con signos de alarma: Hay presencia de extravasación leve combinada con intolerancia a la vía oral, vómitos frecuentes, dolor abdominal muy intenso, permanente y duradero; dolor a la palpación abdominal, edemas, derrames, PAM disminuida, signos de hipoperfusión, taquicardia, distensión abdominal, frialdad de extremidades, descenso súbito de la temperatura, disnea, taquipnea, dolor torácico; evidencia de sangrado de cualquier tipo (piel o mucosas); hepatomegalia superior a 2 cm-, descenso súbito del nivel plaquetario; hemoconcentración: condicionado a la hidratación; somnolencia, letargo; depresión (9).
 - c. Dengue grave: Hay presencia de extravasación evidenciada con asociación a trombocitopenia, situación de sangrado, hemoconcentración o hiponatremia (7).
 - d. Choque por dengue con extravasación de plasma: Descenso de la presión arterial, insuficiencia circulatoria, taquicardia, hipoperfusión, disminución de la diuresis (7)
 - e. Dengue-dengue con signos de alarma-dengue grave con extravasación de plasma: Hemoglobina igual o inferior a 7 g/dl (9).
 - f. Dengue-dengue con signos de alarma-dengue grave con extravasación de plasma: Alteración o daño de órgano blanco (9).

2.2.8. Pruebas diagnósticas

Para diagnosticar pacientes enfermos con dengue se realiza de dos formas: Detectando componentes virales en el suero o indirectamente por análisis de pruebas serológicas (11).

Ver figura N°03.

Se debe tener en cuenta dos datos principales: cuando el virus se encuentra en la sangre del paciente y cuando hay producción de anticuerpos (11). **Ver figura N°04**

- a. En la fase aguda: se detecta el ácido nucleico viral mediante el RT-PCR o por la detección de la proteína 1 no estructural (NS1) por medio de la prueba de ELISA o del test rápido (10).

- b. En la fase de convalecencia, se detecta mediante el anticuerpo inmunoglobulina M anti dengue (IgM anti-DENV ELISA) (10).
- c. Si se determina la IgG en suero no viene a ser muy útil como test de diagnóstico (10).

2.2.9. Factores de riesgo

1. Factores ambientales: Factores como el clima tropical, lluvias y elevada humedad favorece la proliferación de mosquitos *Aedes aegypti* (12).
2. Factores individuales: Paciente enferma en estado febril que actúa desplazándose puede transmitir y diseminar el virus (12).
3. Factores sociales: La no eliminación de recipientes de agua, la limpieza inadecuada, la no eliminación de residuos sólidos, desconocimiento de los síntomas y signos de esta patología, la alta tasa de migración poblacional; produciendo la propagación de la enfermedad viral (12).

2.2.10. Diagnóstico diferencial

Hay diversas enfermedades tanto virales, bacterianas y parasitarias que tienen síndromes casi iguales a los que posee el dengue (9). **Ver figura N°05**

Al mismo tiempo, tanto la chikunguya y el zika, son enfermedades infecciosas que se asemejan mucho en cuanto a síntomas y signos frente al dengue (13). **Ver figura N°06**

2.2.11. Tratamiento

El tratamiento se da cuando se reconocen de una manera específica los criterios sindrómicos del dengue, para los cuales se han detectado tres clases de grupos para manejarlo apropiadamente (10). **Ver figura N°07**

- A. GRUPO A: Este grupo cumple con el concepto de sospecha de caso. El paciente debe ser evaluado diariamente por el personal de salud, además, se le debe de rehidratar vía oral y usar paracetamol como antipirético de elección (10).
- B. GRUPO B: Este grupo de pacientes deben de ser hospitalizados de emergencia, tener una monitorización cercana e intervención por parte del personal de salud. Además, se debe de administrar cristaloides a 10 ml/Kg en una hora, reevaluar la diuresis y continuar con las necesidades del paciente enfermo (10).
- C. GRUPO C: Este grupo de pacientes están expuestos a fuga plasmática severa, hemorragias, falla de órganos, perfusión baja, shock hipotensivo, disminución del pulso, empeoramiento de la acidosis metabólica, etc.; por lo cual se requiere una resucitación urgente con cristaloides o coloides intravenosos para mejorar su salud hídrica, además, se puede utilizar fluidos isotónicos como suero salino o Ringer lactato (10).

2.3. Términos básicos


- ✚ **Dengue:** Enfermedad infecciosa viral que se contagia por mosquito provocando fiebre alta, sarpullido, mialgias y artralgias (1).
- ✚ ***Aedes aegypti*:** Vector que transmite el dengue, chikunguya, zika y el mayaro (1).
- ✚ ***Infección del dengue:*** Proceso infeccioso producido por la invasión del virus del dengue a un hospedero (ser humano) originando alteración de su sistema (13).
- ✚ ***Epidemiología del dengue:*** Análisis de la distribución, organización y de los diferentes determinantes de los entes relacionados con el área de la salud en población determinadas afectadas por el dengue (10).
- ✚ ***Clínica del dengue:*** Conjunto de anormalidades de la salud expresadas en signos y síntomas que van a dar lugar a la patología viral del dengue (8).
- ✚ ***Perfil bioquímico del dengue:*** Conjunto de pruebas serológicas específicas realizadas en pacientes pediátricos para establecer una enfermedad del dengue (9).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES


3.1. Hipótesis

Dado a que el estudio o problema de investigación es de tipo descriptivo, no amerita la formulación de una hipótesis, por lo cual sería una hipótesis **IMPLÍCITA O HIPÓTESIS NULA**.

3.2. Cuadro de operacionalización de variables

 Variables:

- ✓ Características clínicas del Dengue
- ✓ Características epidemiológicas del Dengue
- ✓ Características de laboratorio del Dengue

 Operacionalización: **Ver Anexo N°01**

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación es de tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo.

4.2. Población y muestra

✚ Área de estudio:

El Hospital General de Jaén es un Hospital de nivel II-1, ubicado en la región y departamento de Cajamarca, provincia y distrito de Jaén, con dirección en la avenida Pakamuros N° 1241. Cuenta con una población de 351 459 habitantes comprendidos entre los distritos de Jaén, Bellavista, Santa Rosa de la Yunga, Colasay, Chontali, Pucara, Pomahuaca, San José del Alto, Sallique, San Felipe, Las Pirias y Huabal.

✚ Población:

Incluye todos(as) los pacientes pediátricos (1 mes de nacimiento hasta menos los 18 años) con diagnóstico de dengue que fueron llevados a hospitalización pediátrica del Hospital General de Jaén en el mes de marzo – agosto del año 2022.

✚ Muestra:

La muestra estará conformada por toda la población de estudio que cumplan los criterios de selección solo con diagnóstico de dengue en el Hospital General de Jaén en el mes de marzo – agosto del año 2022. No hay muestra por ser una población pequeña solo compuesto por 59 pacientes pediátricos.

✚ Muestreo:

Se trabajará con la totalidad del universo muestral.

✚ Unidad de análisis:


Cada paciente pediátrico que haya llegado a emergencia u hospitalizado con el diagnóstico de dengue a través de registros clínicos o historias clínicas.

4.3. Criterio de selección de muestra

✚ Criterios de inclusión:

1. Pacientes pediátricos que tengan la edad desde el 1 mes de nacimiento hasta menos de los 18 años.
2. Pacientes pediátricos que tuvieron el diagnóstico de dengue confirmado con estudio laboratorial.
3. Pacientes pediátricos de ambos sexos con diagnóstico de dengue.

4. Historias clínicas de los pacientes pediátricos totalmente adecuadas para obtener la información.

 Criterios de exclusión:

1. Pacientes mayores a los 18 años hospitalizado(a) en el Hospital General de Jaén: Jóvenes y adultos mayores.
2. Pacientes gestantes con diagnóstico de dengue.
3. Pacientes con otro diagnóstico como causa de fiebre alta, mialgias y artralgias.
4. Paciente con otro diagnóstico diferente al de dengue (chikunguya, zika, malaria, fiebre amarilla, etc.) u otra comorbilidad.
5. Pacientes con historias clínicas que tengan datos insuficientes de variables solicitadas o que no presentaron los datos completos requeridos para el estudio.
6. Pacientes con historias clínicas NO disponibles o desaparecidas.

4.4. Técnica de recolección de datos

Procedimiento:

1. Se realizó la solicitud formalmente pidiendo el permiso y/o autorización respectiva a las autoridades que integran el comité de Investigación y Ética del Hospital General de Jaén, el permiso y/o autorización del director y/o del personal y/o encargado de la oficina de docencia e investigación, y el permiso y/o autorización del director y/o del personal y/o encargado del archivo clínico del Hospital General de Jaén.
2. Posteriormente se acudió al área de archivos y al departamento de estadística del Hospital General de Jaén para proceder a recolectar datos específicos de las historias clínicas, que hayan cumplido con los criterios de elegibilidad, mediante la **ficha de recolección de datos (Ver Anexo N°02)**

4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

El presente estudio de investigación se organizó, se registró y se procesó la información contenida en la base de datos facilitada por el área de estadística y/o epidemiología; luego fueron descritos en una base de datos personal, utilizando el programa de Microsoft Excel versión 2019, utilizando los datos de la ficha de recolección de datos manejados en el presente estudio de investigación.

El análisis estadístico fue de tipo descriptiva para las variables a investigar, originando las frecuencias y también los porcentajes correspondientes a base de gráficos.

4.6. Aspectos éticos

El presente trabajo de investigación se presentó a las autoridades que integran el comité de investigación de la Universidad Nacional de Cajamarca para su aprobación; además se contó con el permiso y/o autorización del personal de archivo clínico del Hospital General de Jaén para poder acceder a los expedientes, historias o informes clínicos en donde solo se recolectará datos clínicos, epidemiológicos y laboratoriales, solo teniendo acceso a ellas el investigador responsable de este trabajo y el asesor de apoyo quienes custodiarán dicha información, tomándose en cuenta, así mismo, las normas éticas del colegio médico del Perú haciendo referencia al Artículo 43° en donde menciona debe contar con la aprobación de un comité de investigación debidamente acreditado, además se hace mención al Artículo 95° del código de ética ya mencionado en la que se tiene que mantener la privacidad del paciente; es decir, la información y/o datos obtenidos de cada historia clínica se respetará y protegerá con absoluta confidencialidad, reserva y anonimato, y se utilizará exclusivamente en la realización de este estudio; igualmente se hace referencia la ley general de salud N° 26842 (Artículo: 15 y 25).

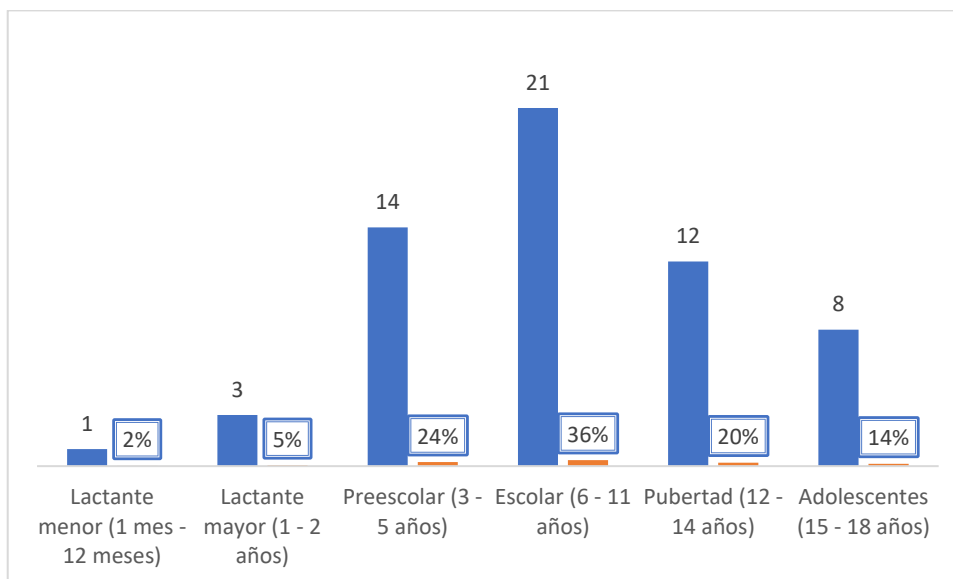
Es crucial mencionar que al ser un estudio de investigación de índole no experimental no se atentará contra los principios de exploración con seres humanos de la declaración de Helsinki (Numerales: 1, 3, 6, 7, 9, 11, 12 y 24).

Finalmente, en la realización de esta actividad de investigación se puso en práctica los principios Bioéticos: Autonomía, No maleficencia, Beneficencia y Justicia.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

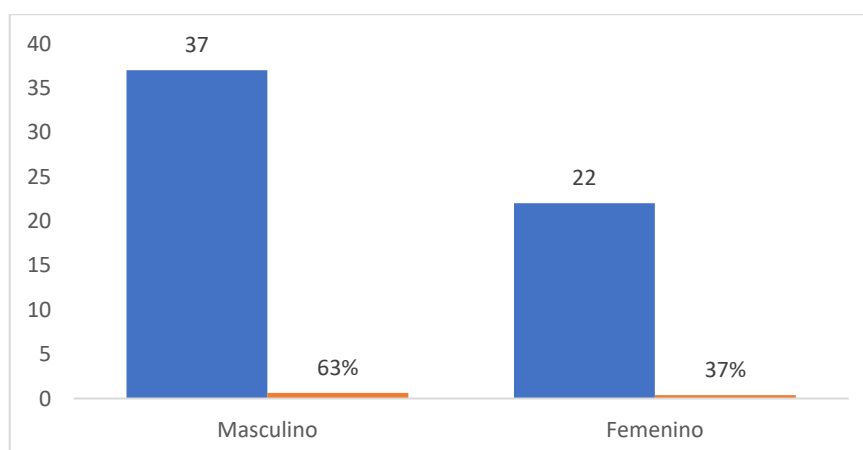
La siguiente información se presenta mediante un trabajo arduo a través de la ficha de recolección de datos que se ha realizado en los pacientes pediátricos del Hospital General de Jaén.

GRÁFICA 1. Caracteres epidemiológicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por grupo etario atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022.



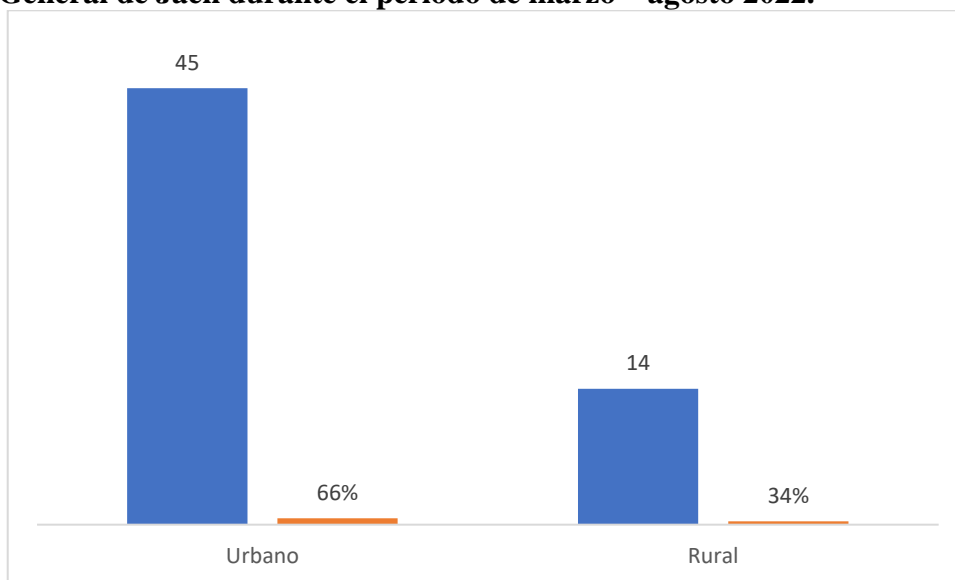
Fuente: Hospital General de Jaén

GRÁFICA 2. Caracteres epidemiológicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por Género. Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022.



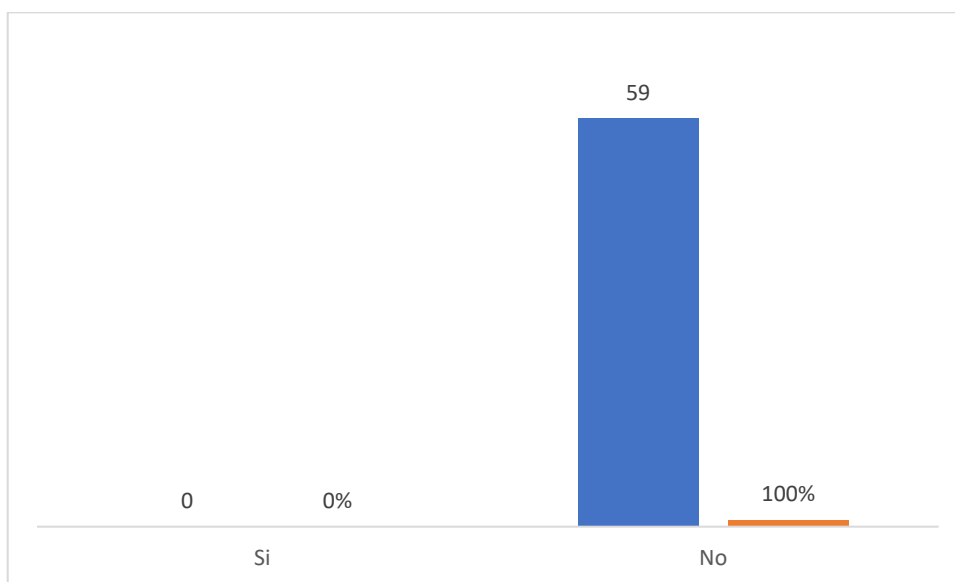
Fuente: Hospital General de Jaén

GRÁFICA 3. Caracteres epidemiológicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por procedencia (urbano y rural). Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022.



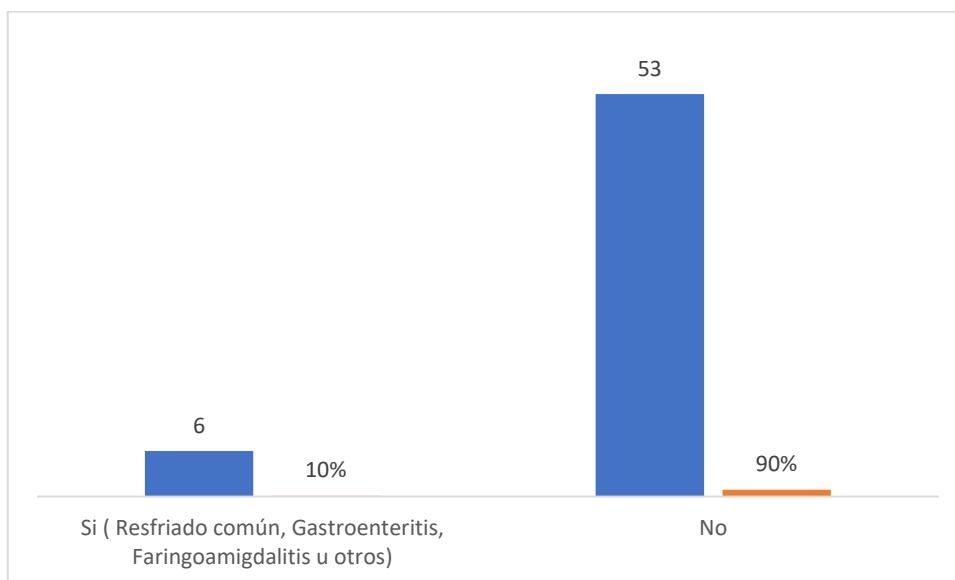
Fuente: Hospital General de Jaén

GRÁFICA 4. Caracteres epidemiológicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por antecedentes patológicos personales. Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022



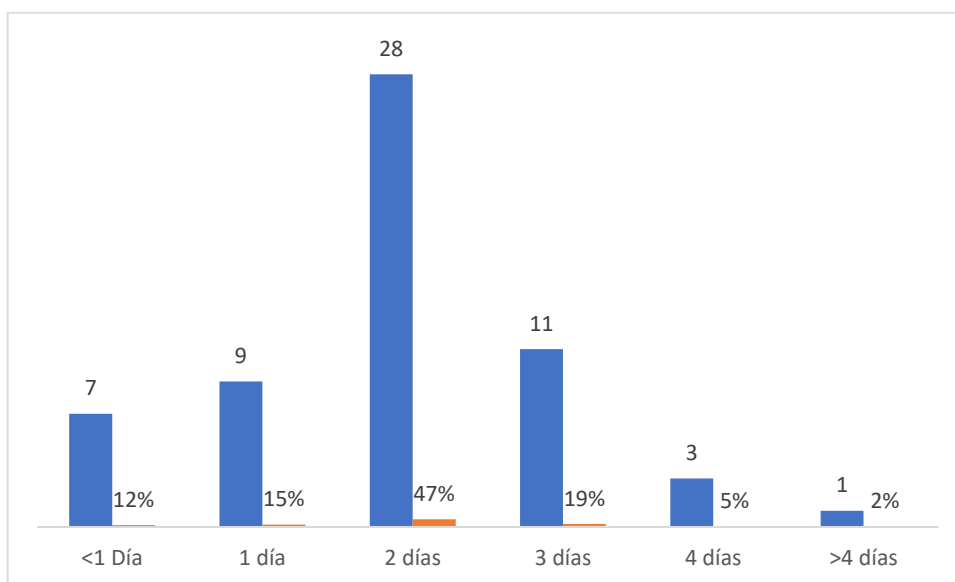
Fuente: Hospital General de Jaén

GRÁFICA 5. Caracteres epidemiológicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por antecedentes de infección previa. Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022



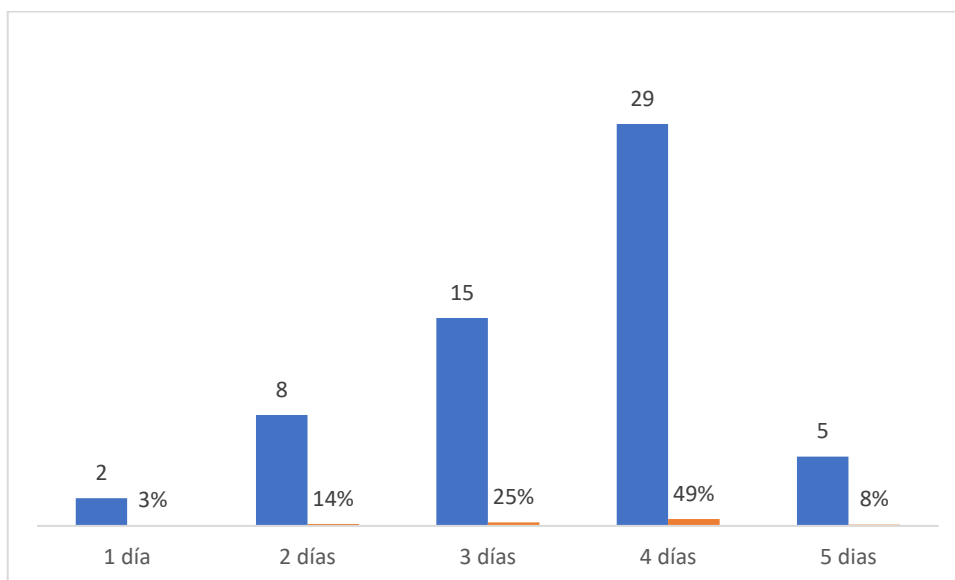
Fuente: Hospital General de Jaén

GRÁFICA 6. Caracteres epidemiológicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por tiempo de enfermedad al ingreso. Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022



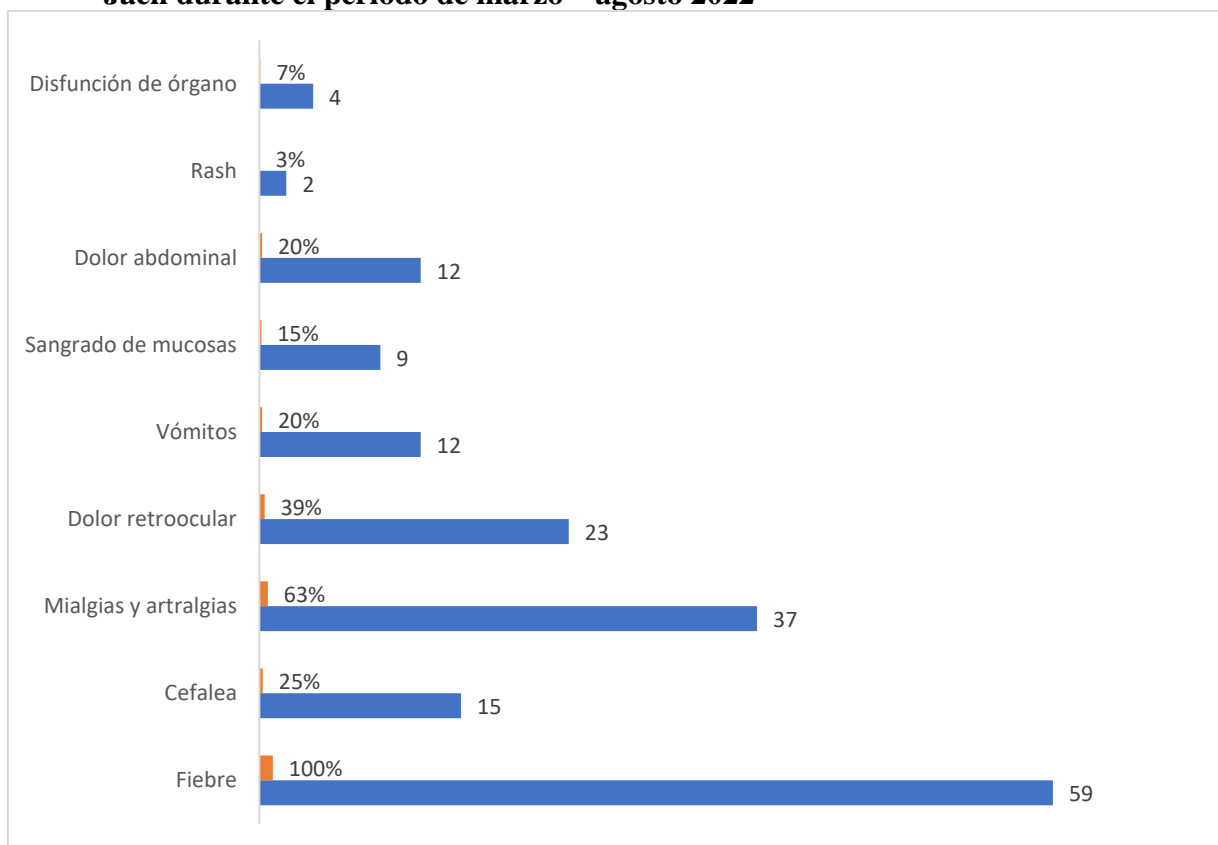
Fuente: Hospital General de Jaén

GRÁFICA 7. Caracteres epidemiológicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por tiempo de estancia hospitalaria. Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022.



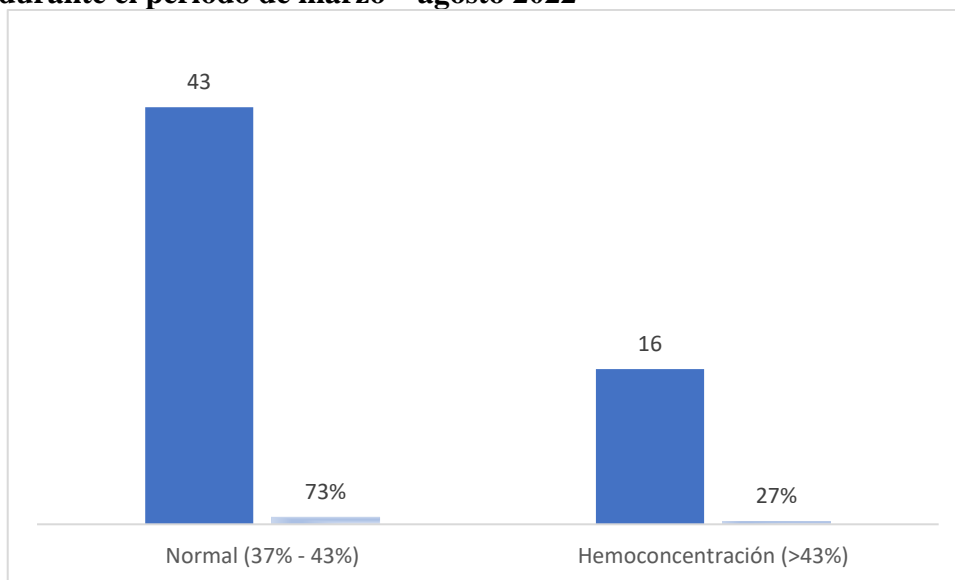
Fuente: Hospital General de Jaén

GRÁFICA 8. Caracteres clínicos de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por Manifestaciones clínicas. Atendidos en el Hospital general de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022



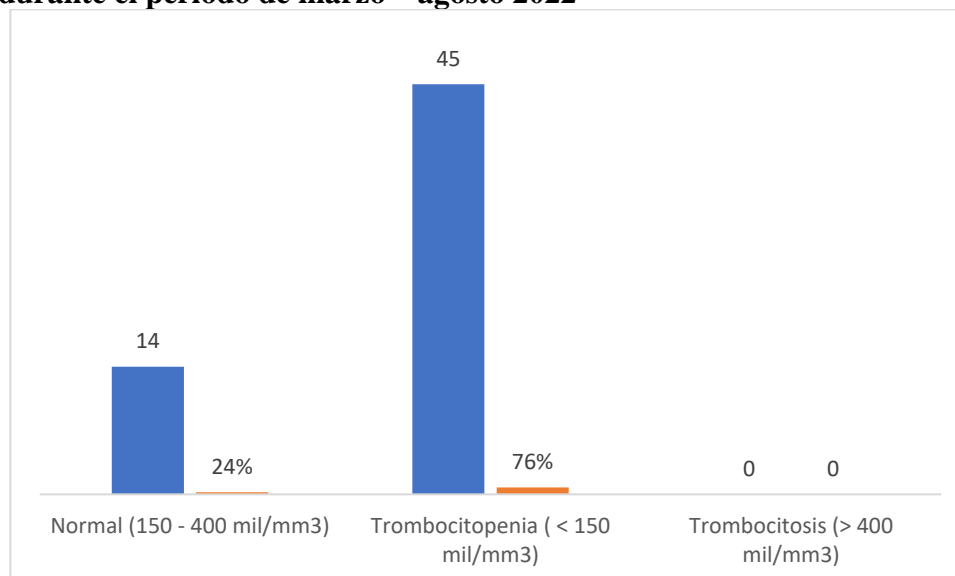
Fuente: Hospital General de Jaén

GRÁFICA 9. Caracteres laboratoriales de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por Hematocrito. Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022



Fuente: Hospital General de Jaén

GRÁFICA 10. Caracteres laboratoriales de los pacientes pediátricos con dengue. Distribución por valor de Plaquetas. Atendidos en el Hospital General de Jaén durante el periodo de marzo – agosto 2022



Fuente: Hospital General de Jaén

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

El dengue es una patología viral que está presente en zonas tropicales como es el caso de la ciudad de Jaén, la población atendida que mayormente presenta molestias son aquellos pacientes pediátricos por los cuales se tiene mucha preocupación sanitaria; por lo cual el presente estudio investiga determinar las principales características clínicas, epidemiológicas y comportamiento laboratorial en pacientes pediátricos con diagnóstico confirmado de dengue que se presentaron en el Hospital General de Jaén de marzo a agosto de 2022. Según los resultados a las que se ha llegado se visualizó las características epidemiológicas que dentro de este grupo hemos incluido al grupo etario, sexo, procedencia, antecedentes patológicos personales, antecedentes de infección previa, tiempo de enfermedad al ingreso y tiempo de estancia hospitalaria; las cuales se detalla en lo siguiente:

- **Grupo Etario**

La edad en pacientes pediátricos, el cual el grupo etario con mayor frecuencia se presenta la enfermedad viral es dentro de los 6 a 11 años (escolar) con un 36% seguido de los preescolares (3 – 5 años) con un 24%. Tal análisis es compatible con la investigación ejecutada en Argentina por Cazes Claudia., et al (14) que narra que la edad más frecuente es la que tiene una mediana de 11 años concerniente a la etapa escolar. Así mismo, es concordante según el análisis realizado en Honduras por Vásquez Yezamary., et al (16) la cual relata que la edad escolar se presenta con mayor frecuencia con 74.6%. De igual modo, es coincidente según el estudio hecho en Paraguay por Nicolás Gonzales., et al (17) la cual detalla que con mayor frecuencia se presenta mayor a los 9 años con un 67% (dentro del rango escolar). De la misma forma, es conciliable según el trabajo realizado en Nicaragua por Chávez Ana (18) que la edad que más predominó fue el de 5 a 9 años con un 59% que está dentro del rango escolar. De tal modo, el análisis es semejante al trabajo realizado en Perú por Blas Leddy (20), la cual menciona que el 47% fue dentro de la edad de 6 a 10 años. Sin embargo, es contrario al estudio realizado en Pakistán por Hussain Waiid., et al (15) que detalla que la edad más frecuente son los pacientes menores de 5 años con un 48.4% que abarcaría a lactantes menores, lactantes mayores y preescolares. De la misma forma, es opuesta según la investigación realizada en Perú por Julcamoro Marcial (21), ya que menciona que la edad más frecuente que se presentó la enfermedad fue la etapa adolescente (15 – 18 años) con un 51%.

- **Género**

El género en pacientes pediátricos, el cual el sexo que con mayor frecuencia se presenta la enfermedad viral fue el masculino con un 63% acompañado de sexo femenino con un 37%. Tal análisis es análogo según la investigación realizada en Pakistán por Hussain Waiid., et al (15) el sexo que más predominó fue el masculino (76.3%) en comparación del femenino (23.7%). De la misma manera, es compatible según el trabajo realizado en Nicaragua por Chávez Ana (18) el cual menciona que el sexo masculino predominó con un 53% seguido del femenino con un 47%. De Igual forma, es concordante según la investigación realizada en Perú por Julcamoro Marcial (21), en el que detalla que el sexo masculino tuvo preponderancia con un 51% acompañado del género femenino con un 49%. Sin embargo, el análisis es contrario según el trabajo presentado en Honduras por Vásquez Yezamary., et al (16) en el que el 57.5% de su muestra pertenece al género femenino y el 42.5% al masculino. De igual forma, nuestro análisis es adverso al estudio hecho en Paraguay por Nicolás Gonzales., et al (17) en el que refiere que el género femenino fue el que más frecuentó con 51% seguido del masculino con un 49%. Igualmente, difiere según el trabajo realizado en Perú por Blas Leddy (20), ya que el 60.5% de los menores de 15 años fueron del sexo femenino. Pero, según la investigación ejecutada en Argentina por Cazes Claudia., et al (14) detalla que el 50% correspondería a cada sexo.

- **Procedencia**

La procedencia tanto urbana como rural de los pacientes pediátricos que contraen dengue, el cual muestra que la zona urbana con un 66% es la que predominó seguida de la zona rural con 34%. Tal análisis es allegado al estudio realizado en Honduras por Vásquez Yezamary., et al (16) en el cual menciona un predominio de la zona urbana con un 98.3% en comparación con 1.7% de la zona rural. Así mismo, es concordante con el estudio hecho en Paraguay por Nicolás Gonzales., et al (17) en el que menciona que la mayor parte de los pacientes son originarios del área geográfica urbana con un 99% en cambio un 1% de la zona rural. De igual manera, los resultados son similares según el trabajo realizado en Nicaragua por Chávez Ana (18) en el que refiere que de la zona urbana (84.3%) es el área geográfica de donde hacen más sus ingresos los pacientes a excepción del área rural (15.7%). Paralelamente, es análogo según la investigación realizada en Perú por Julcamoro Marcial (21) en el cual la zona urbana con 93% tuvo más preponderancia en comparación con la zona rural (7%).

- **Antecedentes patológicos personales**

Los antecedentes patológicos personales tanto urbana como rural de los pacientes pediátricos que contraen dengue, el cual muestra que el 100% no tuvieron ningún antecedente patológico personal. Paralelamente, es análogo según la investigación realizada en Perú por Julcamoro (21) en el cual el 100% de pacientes pediátricos no tuvo antecedentes patológicos personales. Sin embargo, el análisis es opuesto a la investigación ejecutada en Argentina por Cazes Claudia., et al (14) que describe que el 5.7% presentan comorbilidad (1 con VIH y 1 con síndrome de Hiper-IgE). De igual forma, es discordante al trabajo realizado en Perú por Blas Leddy (20), el cual menciona que el 5.3% tuvo antecedente de dengue anteriormente.

- **Antecedentes de infección previa**

Los antecedentes de infección previa de los pacientes pediátricos que contraen la patología, el cual se obtiene que un 90% negaba tales antecedentes, pero un 10% si se estableció con infecciones previas. Tal análisis es compatible con el trabajo realizado en Nicaragua por Chávez Ana (18) que mostró que no había presentaciones de antecedentes de infección con un 80.7%. De igual manera, es similar a la investigación realizada en Perú por Julcamoro Marcial (21) que demostró que el 96% negaba tales antecedentes.

- **Tiempo de enfermedad al ingreso**

El tiempo de enfermedad al ingreso en pacientes pediátricos, el cual se obtuvo en el estudio, que con mayor frecuencia se presentó es el 47% en el que tuvo un tiempo de 2 días de haber iniciado el cuadro sintomático acompañado de un 19% con un tiempo de 3 días de haber iniciado la sintomatología. Tal resultado es similar según la investigación realizada en Perú por Julcamoro Marcial (21) en el que analizó que el 51% concernía a 2 días de haber iniciado los síntomas. Tal análisis, es discordante según la indagación realizado en Nicaragua por Chávez Ana (18) resultó que el 23.9% correspondía a 1 día de iniciado la patología al ingreso seguido del 22.4% que correspondía a 2 días de iniciado el cuadro sintomático viral. De la misma manera, es opuesto según el trabajo realizado en Perú por Blas Leddy (20), en el que el 63.2% tuvo un tiempo de enfermedad de 3 días.

- **Tiempo de estancia hospitalaria**

El tiempo de estancia hospitalaria en pacientes pediátricos, el cual se obtuvo que los pacientes pediátricos presentaron con mayor frecuencia el 49% que correspondía a 4 días de estadía hospitalaria seguida de un 25% que concernía a 3 días de estancia hospitalaria. De

tal forma, es semejante a la indagación realizado en Nicaragua por Chávez Ana (18) resuelve que de 3 a 5 días (43.3%) correspondía a estancia hospitalaria. De igual manera, es concordante a la investigación realizada en Perú por Julcamoro Marcial (21) que muestra que el 43% de los pacientes estuvieron hospitalizados en el periodo de 4 días seguido del 40% de pacientes pediátricos que estuvieron durante 3 días en el hospital. Sin embargo, el análisis es incompatible con la investigación ejecutada en Argentina por Cazes Claudia., et al (14) describe que la media de duración de internación fue de 2,9 días (+- 1.5)

- **Manifestaciones clínicas**

La sintomatología más frecuente al ingreso que se presenta con mayor frecuencia es la fiebre (100%) seguido de mialgias y artralgias (63%) y de dolor retro ocular con un 39%. Este análisis es compatible con la investigación ejecutada en Argentina por Cazes Claudia., et al (14) que explica que el 100% de los pacientes presentó fiebre y el 67% presentó una erupción cutánea, este último dato es disconforme con los hallazgos en el estudio. De igual forma, es concordante con el estudio realizado en Pakistán por Hussain Wajid., et al (15) que detalla que la fiebre (100%) es el síntoma más frecuente seguida de dolor abdominal (35.5%). También es semejante al análisis realizado en Honduras por Vásquez Yezamary., et al (16) donde se encuentra que la manifestación clínica más frecuente es la fiebre (100%) seguida de dolor abdominal (70.03%); sin embargo, el dolor abdominal en el estudio se presentó con un 37%. Así mismo, nuestro resultado es similar al estudio hecho en Paraguay por Nicolás Gonzales., et al (17) que muestra que la fiebre (100%) es la presentación clínica más frecuente seguido de cefalea (70%), mientras que la cefalea si se presentó en nuestro análisis, pero con un 39%. Igualmente, la indagación realizada en Nicaragua por Chávez Ana (18) resultó que el 100% correspondía a la fiebre como signo más frecuente seguida de vómitos (63.4%) y luego de dolor abdominal (51.5%); estos dos datos es antagónico a los hallazgos del presente estudio. Paralelamente, nuestro resultado es compatible según el trabajo realizado en Perú por Blas Leddy (20) ya que detalla que la característica más frecuente fue la fiebre y mialgia en un 100%, además de un 84.1% padecieron cefalea, y seguido de un 58.9% tuvieron dolor ocular o retro ocular. Así mismo, es análogo con la investigación realizada en Perú por Julcamoro Marcial (21) ya que detalla que la manifestación clínica más frecuente es la fiebre (61%) seguido de mialgias y artralgias (20%). Muy por el contrario, el estudio realizado en Cuba por Consuegra Araiz., et al (19) describe que el dolor abdominal intenso y mantenido es el síntoma más frecuente con 9.9% seguido de sangrado de mucosas con 8.9%.

- **Hematocrito**

En la manifestación bioquímica del hematocrito, se obtiene que el 73% corresponde al valor normal (37-43%), seguido del 27% de pacientes pediátricos que se evidencia hemoconcentración (>43%). Tal análisis es concordante según el estudio hecho en Paraguay por Nicolás Gonzales., et al (17) en la cual muestra un 7.9% de hemoconcentración (>45%). De la misma forma, es similar a la indagación realizado en Nicaragua por Chávez Ana (18) que detalla que existe una hemoconcentración en un 18.7% en pacientes pediátricos con dengue. De tal manera, es compatible según el estudio realizado en Cuba por Consuegra Araiz., et al (19) que describe que en un 100% de pacientes pediátricos muestran un hematocrito normal. También, es similar según la investigación realizada en Perú por Julcamoro Marcial (21) detalla que existe un 90% de hematocrito normal mientras que una hemoconcentración en un 10%. Al igual que el análisis realizado en Honduras por Vasquez Yezamary., et al (16) que reporta que el 100% de pacientes pediátricos muestran una hemoconcentración >40%.

- **Plaquetas**

En la manifestación bioquímica alterada de las plaquetas de la investigación resultó que el 76% corresponde a la trombocitopenia (< 150 mil/mm³), seguido del 24% de pacientes pediátricos que se evidencia valor normal de plaquetas (150 – 400 mil/mm³). De la misma manera, este análisis es compatible con la investigación realizada en Pakistán por Hussain Wajid., et al (15) que detalla que el 100% de los pacientes correspondería a trombocitopenia (< 89 mil/mm³). Además, es similar al análisis realizado en Honduras por Vasquez Yezamary., et al (16) que explica que el 100% concierne a trombocitopenia (< 50 mil/mm³). Y, por último, es concordante con la indagación realizado en Nicaragua por Chávez Ana (18) que se observa que el 75.4% concierne a trombocitopenia. Sin embargo, según el estudio hecho en Paraguay por Nicolás Gonzales., et al (17) narra que el 41% correspondería a trombocitopenia (< 150 mil/mm³). Al igual que la investigación realizada en Perú por Julcamoro Marcial (21) que explica que el 36% presentaron trombocitopenia como característica laboratorial más frecuente. Según el estudio ejecutado en Argentina por Cazes Claudia., et al (14) menciona que el 28% presentaba plaquetopenia ya que el hallazgo más frecuente fue la leucopenia (85%).

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

1. La característica epidemiológica más frecuente fue que el 100% no tuvo ningún antecedente patológico personal.
2. El cuadro clínico con mayor predominancia fue el de la fiebre (100%).
3. La característica laboratorial más frecuente fue la trombocitopenia (76%).

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES

1. Aplicar exitosamente medidas preventivas – sanitarias por parte del Gobierno central e instituciones que involucren mayor participación ciudadana, servicios de limpieza y reconocimiento de señales de alarma del dengue; para así producir una disminución de contagios de esta enfermedad viral.
2. Las autoridades del Hospital General de Jaén deben de desarrollar un horario de capacitaciones a todo el personal de salud para el diagnóstico oportuno del dengue en pacientes pediátricos a fin de disminuir los contagios por esta arbovirosis.

CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **MINSA.** Guía de práctica clínica para la atención de casos de Dengue en el Perú. [Internet]. Lima-Perú; 2017. [citado 2023 Mar 20]; p. 4-32. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/289206/071-2017-MINSA.PDF>
2. **Ministerio de salud y proyección social.** Dengue-Memorias. [Internet]. Colombia; 2012-2013. [citado 2023 Mar 20]; p. 6-31. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Memorias_dengue.pdf
3. **Olivar-Taquiri Araceli Eliane.** Características epidemiológicas y clínicas de la infección por dengue en el Hospital de apoyo Pichanaki. [Tesis de Grado]. Huancayo, Perú. Universidad Peruana Los Andes; 2020. Recuperado a partir de: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1433>
4. **World Health Organization.** Dengue and severe dengue: Fact sheet N°117 Updated 2016. Geneva: WHO, 2016. Disponible en: <https://www.who.int/entity/mediacentre/fact-sheets/fs117/en>
5. **Cotto Jhony Joe, Ronceros-Medrano Sergio Gerardo, Gómez-García Mauricio Dionicio, Roby-Arias Aurora Jazmin, Ordoñez-Zvala Judith Mariuxi.** Caracterización clínica del dengue con signos de alarma y grave, en hospitales de Guayaquil. Revista científica digital INSPILIP. [Revista en Internet]. Junio 2017 [citado 2023 Mar 20]; 1(1), 1-18. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/987761/29-caracterizacion-clinica-del-dengue-con-signos-de-alarma-y.pdf>
6. **Cabezas César, Victor Fiestas, María García-Mendoza, Miriam Palomino, Enrique Mamani, Fernando Donaires.** Dengue en el Perú: A un cuarto de siglo de su reemergencia. REV PERÚ MED EXP SALUD PUBLICA. [Revista en Internet].

- 18 marzo 2015 [citado 2023 Mar 20]; 32(1): 146-56. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v32n1/a21v32n1.pdf>
7. **Martínez-Torres Eric.** Dengue. Estudios Avancados. [Revista en Internet]. 2008 [citado 2023 Mar 20]; 22(64). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ea/a/j4JhLfhXsVL3RSqNHMrH9t/?format=pdf&lang=es>
 8. **Gubler DJ.** Dengue and dengue hemorrhagic fever. Clin Microbiol Rev. 1998 Jul;11(3):480-96. doi: 10.1128/CMR.11.3.480. PMID: 9665979; PMCID: PMC88892. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC88892/>
 9. **Álvarez-Tercero Alexandra, Vargas- Fernández Ricardo.** Dengue: presentación e importancia del factor activación de plaquetas en la evolución de la fase crítica- Infección por dengue: presentación y relevancia del factor activador de plaquetas en la evolución de la fase crítica. Revista Médica Sinergia. [Revista en Internet]. 11 noviembre 2019 [citado 2023 Mar 20]; 4(11). Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/download/294/642>
 10. **Pavlicich Viviana.** Dengue: revisión y experiencia en pediatría. Arch Pediatr Urug. [Revista en Internet]. 2016 [citado 2023 Mar 20]; 87(2):143-156. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v87n2/v87n2a11.pdf>
 11. **Centros para el control y la prevención de enfermedades.** Dengue: Guía para la realización de pruebas. [Internet]. 17 de diciembre del 2019 [citado 2023 Mar 20]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dengue/es/healthcare-providers/testing/testing-guidance.html>
 12. **Villa-García Luisa Pacheco.** Factores de riesgo asociados al dengue. Rev. Enferm. Vanguard. [Revista en Internet]. 2017 [citado 2023 Mar 20]; 5(1):1-2. Disponible en:

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:XZ3IJcPdQSoJ:https://revistas.unica.edu.pe/index.php/vanguardia/article/download/221/289/&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=pe>

13. **Organización Panamericana de la salud.** Dengue, Organización mundial de la Salud. Instrumento para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirosis. [Internet]. 2016 [citado 2023 Mar 20]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31448/9789275319369_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y

14. **Cazes Claudia I, Carballo Carolina M, Praino María L, Ferolla Fausto M, Mistchenko Alicia, Contrini María M, Fallo Aurelia, López Eduardo L.** Brote epidémico de dengue en la Ciudad de Buenos Aires, 2016: características clínicas y hematológicas de la infección en una población pediátrica. Arch Argent Pediatr [Revista en Internet] 2019 [citado 2024 Mar 10] ;117(1): e63-e67. Recuperado a partir de: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2019/v117n1a22.pdf>

15. **Hussain W, Shaikh M, Hanif M, Ashfaq M, Ahmed H, Nisa BU.** Pattern and Outcome of Dengue Fever in a Pediatric Tertiary Hospital: A Retrospective Report. Cureus. 2021 Mar 28;13(3):e14164. doi: 10.7759/cureus.14164. PMID: 33936876; PMCID: PMC8080948. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8080948/>

16. **Yezamary-Vásquez Alvarado, Licona Tania, Pineda L. Luisamaria.** Factores de riesgo para mortalidad por dengue grave en pacientes pediátricos en el Hospital Mario Catarino Rivas. Acta Pediátrica Hondureña [Revista en Internet]. Octubre 2019 a marzo 2020 [citado 2023 Mar 20]; 10(2), 1-10. Disponible en: <https://camjol.info/index.php/PEDIATRICA/article/view/10081/11629>

17. **González Perrota N, Araya S, Lovera D, Martínez de Cuellar C, Arbo Sosa A.** Características clínicas y de laboratorio en pacientes pediátricos ambulatorios con fiebre Dengue. *Pediatr (Asunción)*. [Internet]. 3 de marzo de 2020 [citado 19 de febrero de 2024]; 47(1):05-10. Disponible en: <https://revistaspp.org/index.php/pediatria/article/view/526>
18. **Chávez-Munguía Ana.** Comportamiento clínico epidemiológico del dengue en pacientes pediátricos ingresados en el Hospital escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de junio-diciembre 2018. [Tesis de Postgrado]. León, Nicaragua. Universidad Nacional autónoma de Nicaragua; enero, 2019. Recuperado a partir de: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/7024/1/241337.pdf>
19. **Consuegra-Otero Araíz, Martínez-Torres Eric, Gonzalez-Rubio Daniel, Castro-Peraza Marta.** Caracterización clínica y de laboratorio en pacientes pediátricos en la etapa crítica del dengue. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2019 [citado 2023 Mar 20]; 91(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312019000200003
20. **Blas-Navarro Leddy.** Perfil clínico epidemiológico del de dengue en menores de 15 años del Hospital Regional II-2 Tumbes, 2020-2021. [Tesis de Pregrado]. Tumbes, Perú. Universidad Nacional de Tumbes; 2023. Recuperado a partir de: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/64356/TESIS%20-%20BLAS%20NAVARRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. **Julcamoro-Cuzque Marcial.** Características clínico, epidemiológico y de laboratorio del dengue en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital General de Jaén, julio-diciembre 2021. [Tesis de Pregrado]. Cajamarca, Perú. Universidad Nacional de Cajamarca; 2022. Recuperado a partir de: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4866/T016_46981091_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

22. **Gobierno Regional de Cajamarca.** [Internet]. 2024 [citado 2024 Mar 10]. Recuperado a partir de: <http://www2.disajaen.gob.pe/>
23. **Ministerio de salud – Perú.** Guía de práctica clínica para la atención de caso de dengue en el Perú. [Internet]. Lima, Perú. 2012. [citado 2024 Mar 10]. Recuperado a partir de: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2366.pdf>

CAPITULO X: ANEXOS

Anexo N°01

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE MEDICIÓN / NATURALEZA	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR
Características epidemiológicas	Edad	Biológica	Corresponde al número de años o tiempo de vida del paciente.	Desde el primer mes de vida hasta los 18 años	Ordinal	Cuantitativa	Años	A. 1 mes – 12 meses: Lactante menor B. 1 – 2 año: Lactante mayor C. 3 – 5 años: Preescolar D. 6 – 11 años: Escolar E. 12 – 14 años: Pubertad F. 15 – 18 años: Adolescentes
	Sexo	Biológica	Condición orgánica del paciente hasta el momento del ingreso	Paciente que se diferencia en género masculino y género femenino.	Categoría	Cualitativa	Porcentaje de pacientes de cada sexo	A. Masculino B. Femenino
	Procedencia	Demográfico	Según país de origen agrupado por regiones geográficas	Características de la zona de procedencia donde reside el paciente.	Categoría	Cualitativa	% de pacientes de procedencia urbana o rural	A. Urbano B. Rural
	Tiempo de enfermedad al ingreso	Gestión	Tiempo transcurrido desde el inicio del cuadro clínico.	Duración que tiene la enfermedad en el paciente.	Ordinal	Cuantitativa	Horas	< 1 día 1 día 2 días 3 días 4 días > 4 días
	Tiempo de estancia hospitalaria	Gestión	Número total de días que permaneces hospitalizado un	Duración que presenta la enfermedad en el hospital.	Ordinal	Cuantitativa	Días	1 día 2 días 3 días 4 días 5 días

			paciente desde su ingreso hasta el día de alta del hospital.					
	Antecedentes patológicos personales	Patología	Enfermedades de nacimiento que tiene el paciente.	Número de enfermedades que posee el paciente pediátrico desde el nacimiento.	Categoría	Cualitativa	% de pacientes que tienen antecedentes patológicos	A. SI B. NO
	Antecedentes de infección previa	Patología	Patologías que ha presentado el paciente que dieron inicio a la patología a investigar.	Número de infecciones que ha presentado el paciente antes de la patología a investigar.	Categoría	Cualitativa	% de pacientes que han presentado infección previa.	A. SI B. NO
Características clínicas	Fiebre	Clínica	Dolencias asociadas a dengue referidas por el paciente en el momento del ingreso.	Alteraciones de la salud asociadas a dengue determinadas por el médico al inicio del ingreso y durante su hospitalización.	Categoría	Cualitativa	% de frecuencia de síntomas y signos que presenta el paciente	A. SI B. NO
	Cefalea							A. SI B. NO
	Mialgia							A. SI B. NO
	Artralgia							A. SI B. NO
	Dolor retroocular							A. SI B. NO
	Vómitos							A. SI B. NO
	Sangrado de mucosas							A. SI B. NO
	Prurito							A. SI B. NO
	Dolor abdominal							A. SI B. NO

	Disfunción de órgano							A. SI B. NO
Características laboratoriales	Hematocrito	Clínica	Resultados del hemograma o muestras de sangre confirmados en laboratorio.	Cantidad de hematocrito que posee el paciente pediátrico	Ordinal	Cuantitativa	% de frecuencia de leucocitos que presenta el paciente	A. Normal (37% - 43%) B. Hemoconcentración (> 43%)
	Plaquetas	Clínica	Resultados del hemograma o muestras de sangre confirmados en laboratorio.	Cantidad de plaquetas que posee el paciente pediátrico.	Ordinal	Cuantitativa	% de frecuencia de neutrófilos que presenta el paciente	A. Trombocitopenia (< 150 mil/mm ³) B. Normal (150 mil-400 mil/mm ³) C. Trombocitosis (>400 mil/mm ³)

Anexo N°02

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

"Características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio en pacientes pediátricos con dengue en el Hospital General de Jaén, marzo – agosto 2022"

FICHA N°:

HISTORIA CLÍNICA N°:

I. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS		
SEXO	Masculino:	Femenino:
EDAD	1 mes - 12 meses (Lactante menor):	1 - 2 años (Lactante mayor):
	3 - 5 años (Preescolar):	6 - 11 años (Escolar):
	12 - 14 años (Púber):	15 - 18 años (Adolescente):
PROCEDENCIA	Urbana:	Rural:
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES	SI:	NO:
ANTECEDENTES DE INFECCIÓN PREVIA	SI:	NO:
TIEMPO DE ENFERMEDAD AL INGRESO	< 1 día 1 día 2 días	3 días 4 días > 4 días
TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA	1 día 2 días 3 días	4 días 5 días

II. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS		III. CARACTERÍSTICAS LABORATORIALES				
FIEBRE	SI:	Hematocrito	Normal (37% - 43%)			
	NO:					
CEFALEA	SI:		Plaquetas	Hemoconcentración (> 43%)		
	NO:					
MIALGIA	SI:			Trombocitopenia (< 150 mil/mm ³)		
	NO:					
ARTRALGIA	SI:				Normal (150 mil-400 mil/mm ³)	
	NO:					
DOLOR RETROOCULAR	SI:					Trombocitosis (>400 mil/mm ³)
	NO:					
VÓMITOS	SI:					
	NO:					
SANGRADO DE MUCOSAS	SI:					
	NO:					
DOLOR ABDOMINAL	SI:					
	NO:					
RASH	SI:					
	NO:					
DISFUNCIÓN DE ÓRGANO	SI:					
	NO:					

FICHA VALIDADA POR:


RA RONALD MORALES SAURIO
 MEDICO PEDIATRA
 CNE 1981 INE 0241

Anexo N°03
MATRIZ DE CONSISTENCIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	MUESTRA	DISEÑO	INSTRUMENTO	ESTADÍSTICA
<p>PREGUNTA GENERAL: ¿Cuáles son las características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio en pacientes pediátricos con dengue en el Hospital General de Jaén en el mes de marzo – agosto del 2022?</p> <p>PREGUNTAS ESPECÍFICAS:</p> <p>1. ¿Cuál es la característica clínica más frecuente en pacientes pediátricos con dengue en el Hospital General de Jaén en el mes de marzo – agosto del 2022?</p> <p>2. ¿Cuál es la característica epidemiológica más frecuente en pacientes pediátricos con dengue en el Hospital General de Jaén en el mes de marzo – agosto del 2022?</p> <p>3. ¿Cuál es la característica de laboratorio más frecuente en pacientes pediátricos con dengue en el Hospital General de Jaén en el mes de marzo – agosto del 2022?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar las características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio en pacientes pediátricos con dengue en el Hospital General de Jaén en el mes de marzo – agosto del 2022.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>1. Conocer la característica clínica más frecuente en pacientes pediátricos con dengue en el Hospital General de Jaén en el mes de marzo – agosto del 2022.</p> <p>2. Establecer la característica epidemiológica más frecuente en pacientes pediátricos con dengue en el Hospital General de Jaén en el mes de marzo – agosto del 2022.</p> <p>3. Detallar la característica de laboratorio más frecuente en pacientes pediátricos con dengue en el Hospital General de Jaén en el mes de marzo – agosto del 2022.</p>	<p>IMPLÍCITO: NO APLICA PARA ESTE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN POR SER DE TIPO DESCRIPTIVO</p>	<p>Estudio de una enfermedad “monovariante”: DENGUE</p> <hr/> <p>DIMENSIONES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CLÍNICA 2. EPIDEMIOLOGÍA 3. LABORATORIO 	<p>POBLACIÓN: Población pediátrica con diagnóstico de dengue en el Hospital General de Jaén</p> <p>MUESTRA: Aplicaría a la misma población.</p>	<p>TIPO: Básico</p> <p>NIVEL: Descriptivo</p> <p>DISEÑO: No experimental-transversal</p> <p>MÉTODO: Retrospectivo</p> <p>TÉCNICA: Análisis documental</p>	<p>Ficha de recolección de datos de Historias Clínicas</p>	<p>La estadística usada será ejecutada en Microsoft Excel versión 19</p>

FIGURA 1. Clasificación de signos y de laboratorio del dengue

Clinicos	dolor abdominal •Epigástrico: extravasación en zona pararenal – perirrenal (irritación de plexos) •Hipocondrio derecho: engrosamiento de la pared biliar •Difuso: extravasación en asas intestinales
	Mucosas: gingivagia, epistaxis. Dengue grave: metrorragia, hematemesis, melena, hematuria
	Extravasación: ascitis, derrame pleural – pericárdico
	Persistencia de vómito (signo más reconocido): 3 o más en una hora, 5 o más en 6 horas, deshidratación
	Alteración de la conciencia: irritabilidad – inquietud, somnolencia – letargo
	Hepatomegalia: palpación del reborde hepático, mayor a 2 cm del reborde costal
Laboratorio	Hematocrito: elevación progresiva • Dos sensores con trombocitopenia • Signo tardío – falso por extravasación

Fuente: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud OPS/OMS. Dengue: Guías de atención para enfermos en la región de las Américas. Clasificación modificada de la gravedad del dengue.

FIGURA 2. Cuadro modificado de gravedad de infección por dengue.

Dengue sin signos de alarma	Dengue con signos de alarma	tumba del dengue
<p>Persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a zonas de transmisión de dengue y presenta fiebre habitualmente de 2 – 7 días de evolución y 2 o más de las siguientes manifestaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Náuseas – vómitos • Exantema • Cefalea – dolor retroorbitario • Mialgia – artralgia • Petequias o prueba del torniquete positiva • Leucopenia <p>Adicional: niño procedente o residente en zona de transmisión de dengue con cuadro febril agudo, normalmente entre 2 – 7 días y sin foco aparente.</p>	<p>Todo caso de dengue que cerca de y preferiblemente a la caída de la fiebre presenta uno o más de los siguientes signos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal intenso o dolor a la palpación del abdomen • Vómitos persistentes • Acumulación de líquidos (ascitis, derrame pericárdico) • Sangrado de mucosas • Letargo - irritabilidad • Hipotensión postural (lipotimia) • Hepatomegalia (más de 2 cm) • Aumento progresivo del hematocrito 	<p>Todo caso de dengue que tiene una o más de las siguientes manifestaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma. Choque evidenciado por pulso: débil o indetectable, taquicardia, extremidades frías y llenado capilar mayor a 2 segundos, presión de pulso menor o igual a 20 mmHg (hipotensión en fase tardía) • Sangrado grave: según la evaluación del médico tratante (ejemplo: hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del sistema nervioso central) • Compromiso grave de órganos como daño hepático (AST o ALT mayor o igual 1000 UI), SNC (alteración de conciencia), corazón (miocarditis) u otros órganos
<p>Nota aclaratoria: Cuadros de Dengue con signos de alarma y dengue grave requieren observación estricta e intervención médica inmediata.</p>		

Fuente: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud OPS/OMS. Dengue: Guías de atención para enfermos en la región de las Américas. Clasificación modificada de la gravedad del dengue.

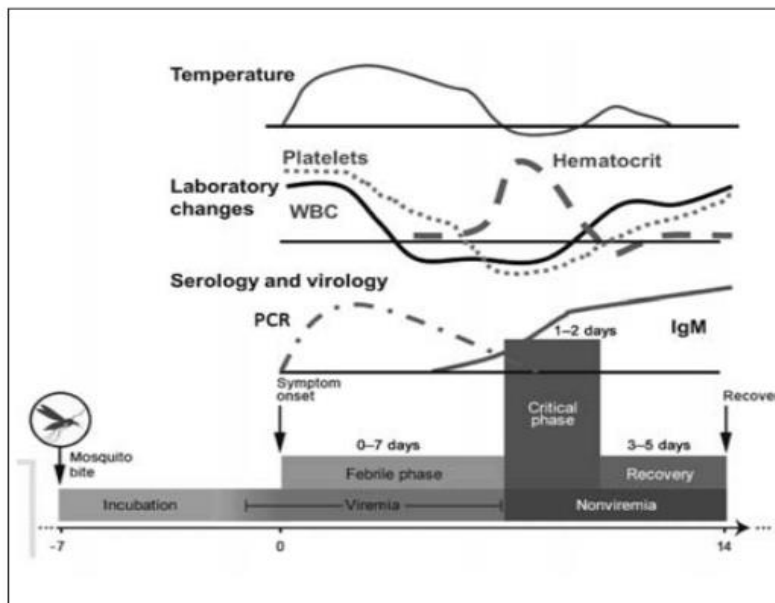
FIGURA 3. Pruebas de diagnóstico de dengue y muestras

Prueba de diagnóstico	≤7 días después de que comienzan los síntomas	>7 días después de que comienzan los síntomas	Tipos de muestras
Pruebas moleculares	✓	—	Suero, plasma, sangre entera, líquido cefalorraquídeo*
Detección de antígenos del virus del dengue (NS1)	✓	—	Suero
Pruebas serológicas	✓	✓	Suero, líquido cefalorraquídeo*
Pruebas de tejidos	✓	✓	Tejido fijado

* Se recomienda hacer análisis de líquido cefalorraquídeo en los pacientes con infección presunta y con manifestaciones clínicas en el sistema nervioso central, como encefalopatía y meningitis aséptica.

Fuente: Centro para el control y la prevención de enfermedades.

FIGURA 4. Hallazgos de laboratorio



Fuente: Centro para el control y la prevención de enfermedades.

FIGURA 5. Síndromes clínicos para diagnóstico diferencial del dengue

Presentación clínica	fibra indiferenciada	Fiebre de dengue con signos de alarma	tumba del dengue	choque por dengue
Viral	Síndrome similar a la gripe infección por virus mononucleosis infecciosa Virus de la linfocoriomeningitis hepatitis viral	VIH (por seroconversión) Sarampión rubéola enterovirus adenovirus Influenza	ébola Fiebre amarilla marburg Arenavirus	ninguno
Bacterianos	fiebre entérica tifoidea Septicemia	enfermedad meningococcica leptospirosis fibra escarlantina	Leptospirosis: fase ictérico hemorrágica	ninguno
Parasitarios	Malaria	ninguno	ninguno	ninguno
Otros	ninguno	Drogas: reacción aguda enfermedad de quietud Rickettsiosis	ninguno	Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica

Fuente: Zamora, A. Dengue: Artículo de revisión. Act Med Pe 141 – 02 – 13 - AR

FIGURA 6. Signos y síntomas de las infecciones por arbovirosis: Dengue, Chikungunya y Zika.

SIGNOS Y SÍNTOMAS	DENGUE	CHIKUNGUNYA	ZIKA
Motivo de consulta más frecuente	Fiebre, mialgia	Dolor articular, fiebre	Exantema o prurito
Fiebre	Moderada Muy frecuente Duración: 5 a 7 días ^a	Intensa Muy frecuente Duración: 3 a 5 días	Leve Muy poco frecuente Duración: 1 a 3 días
Exantema	Aparece del 5.º al 7.º día No característico	Aparece al 2.º o 3.º día No característico	Típicamente desde el día 1 Máculo-papular, céfalo-caudal
Prurito	Leve a intenso	Leve a moderado	Moderado a intenso
Conjuntivitis	Poco frecuente	Muy poco frecuente ^b	Muy frecuente
Manifestaciones neurológicas	Poco frecuente	Poco frecuente (puede ser frecuente y grave en neonatos)	Posible y grave
Cefalea	Intensa y frecuente	Leve a moderada	Leve a moderada
Dolor retroocular	Intenso y frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente
Poliartralgias	Ausente	Muy frecuente	Frecuente
Poliartritis	Ausente	Frecuente	Frecuente
Edema de manos y pies	Poco frecuente	Frecuente	Poco frecuente
Evolución a cronicidad	No	Muy frecuente	No descrito
Mialgia	Muy frecuente e intensa	Frecuente Moderada a intensa	Poco frecuente
Hepatomegalia	Signo de alarma	Muy poco frecuente	Muy poco frecuente
Vómitos frecuentes	Signo de alarma	Muy poco frecuente	Muy poco frecuente
Diarrea	Frecuente	Muy poco frecuente	Muy poco frecuente
Dolor abdominal intenso	Signo de alarma	No se presenta	No se presenta
Sangrado de la piel	Frecuente	Muy poco frecuente	Muy poco frecuente
Sangrados de mucosas	Signo de alarma	Muy poco frecuente (cuando se presenta es grave)	Muy poco frecuente
Choque	Es la forma grave más frecuente ^c	Poco frecuente	No se conoce
Leucopenia	Moderada a intensa	Leve a moderada	Leve a moderada
Proteína C reactiva	Normal	Elevada	Elevada
Hematocrito elevado	Es un signo de alarma	Poco frecuente	Poco frecuente
Recuento plaquetario	Normal a muy bajo	Normal a bajo	Normal a bajo
Consideraciones particulares	Riesgo de muerte	Puede evolucionar a artropatía crónica	Riesgo de infección congénita y SGB

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud Washington, D.C., 2016

FIGURA 7. Grupos de manejo

Tabla 1

GRUPO A Manejo ambulatorio con instrucciones	GRUPO B Manejo hospitalario	GRUPO C Tratamiento de emergencia y referencia urgente
Debe cumplir todos los criterios siguientes:	Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:	Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:
No tener signos de alarma	Tener signos de alarma	Fuga capilar severa con shock o acumulación de fluidos que ocasione distrés respiratorio
No tener comorbilidad	Tener una condición coexistente: diabetes, insuficiencia renal, ser lactante, embarazada o anciano	Hemorragias severas
Recibir adecuado volumen de líquido por vía oral	Tener alguna condición social de riesgo: vivir solo o alejado sin medio de transporte confiable	Afección de órganos severa: AST o ALT \geq 1.000 o afección de la conciencia
Orinar al menos cada 6 horas		
Tener hematocrito y hemodinamia estable		

Fuente: Elaboración propia