

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**HOSPITAL DR. FERNANDO VELEZ PAIZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

Informe Final para optar al título de Médico Especialista en Medicina Interna

**Manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio en pacientes febriles adultos con diagnostico confirmado de dengue versus pacientes con síndrome febril de etiología desconocida atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz durante el periodo de julio – septiembre del año 2019.**

**Autora:**

**Dra. Montserrat Bonilla Barrera**  
Médico General, Residente de Tercer año de Medicina Interna

**Tutor científico:**

**Dr. Javier Antonio López Alaniz**  
Especialista en Medicina Interna  
MSc. Salud Pública y epidemiología  
Docente adscrito del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz

**Managua, Nicaragua**

**Enero, 2020**

## DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi Dios que supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad, ni desfallecer en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. Para mis padres por su amor, apoyo, consejos, comprensión y ayuda en los momentos difíciles. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A nuestros pacientes, la razón de ser.

**Dra. Montserrat Bonilla Barrera**

## AGRADECIMIENTOS

A Dios, mi padre celestial, por su infinito amor y misericordia, porque ha estado conmigo en cada etapa de mi vida.

A mis padres Osvaldo y Rossy por siempre creer en mí, en mis sueños y expectativas, por compartir mis alegrías y tristezas, mis triunfos y mis derrotas y por enseñarme a confiar en Dios.

A mis maestros quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento y contribuyeron en mi formación.

Gracias también a mis compañeros que me permitieron entrar en su vida durante estos años de residencia.

Y a todos los que de una forma u otra me han apoyado.

**Dra. Montserrat Bonilla Barrera**

## RESUMEN

Con el objetivo de describir las manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio en pacientes febriles adultos con diagnóstico confirmado de dengue versus pacientes con síndrome febril de etiología desconocida atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz durante el período de julio – septiembre del año 2019, se realizó un estudio descriptivo, observacional, correlacional, de corte transversal. Fueron analizados los datos sobre las características sociodemográficas y abordaje diagnóstico, manifestaciones clínicas, estudios de laboratorio, imágenes, con el fin de estadificar a los pacientes. Los análisis estadísticos efectuados fueron: descriptivos del análisis y discusión de los resultados obtenidos, se alcanzaron las siguientes conclusiones: El sexo femenino fue el de mayor predominio con un 56,4 % (n=44), el promedio de edad fue 29,26 años. El 74,4 % de la población procedía del área urbana, el mes en que se evidenció mayor caso diagnosticado fue en septiembre en un 37,2 %. La HTA fue la comorbilidad más frecuente presentada en 5,1 % de la población, de los cuales el 2,6% eran casos confirmados de dengue, la mayoría de la población no presentó ninguna enfermedad infecciosa concomitante en el 64,1%. El dengue con signos de alarma en un 53,8 % fue el diagnóstico clínico más frecuente. La fiebre fue la principal manifestación sistémica en un 19,2%. De los pacientes en los que el diagnóstico de dengue fue confirmado la fiebre supuso un 15,4 % y vómitos en un 20,5%. Los parámetros hemodinámicos de los pacientes en los primeros 3 días se mantuvieron dentro de parámetros estables y aceptables para su condición clínica, la evolución clínica biométrica de los pacientes en los primeros 3 días de estancia intrahospitalaria se caracterizó por hematocrito, hemoglobina, leucocitos dentro de parámetros normales, la serie plaquetaria presentó una tendencia a la trombocitopenia grado I y los linfocitos presentaron tendencia a linfocitosis.

**Correo electrónico del autor:** [bonimontse3@gmail.com](mailto:bonimontse3@gmail.com)

## ABSTRACT

In order to describe the clinical manifestations and laboratory findings in adult febrile patients with confirmed diagnosis of dengue versus patients with febrile syndrome of unknown etiology treated at the Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz during the period of July - September of the year 2019, a descriptive, observational, correlational and analytical study was carried out. Data on sociodemographic and diagnostic characteristics, clinical manifestations, laboratory studies, images were analyzed in order to stage patients. The statistical analyzes performed were descriptive, From the analysis and discussion of the results obtained, see the following conclusions: Female sex was the highest prevalence with 56.4% (n = 44), the average age was 29, 26 years. 74.4% of the population in the urban area, the month in which the highest case was diagnosed, was 37.2% in September. HT was the most frequent comorbidity presented in 5.1% of the population, of which 2.6% were confirmed cases of dengue, the majority of the population did not exist any concomitant infectious disease in 64.1%. Dengue with alarm signs in 53.8% was the most frequent clinical diagnosis. Fever was the main systemic manifestation in 19.2%. Of the patients in whom the diagnosis of dengue fever was confirmed, it represented 15.4% and vomiting in 20.5%. The hemodynamic parameters of the patients in the first 3 days were maintained within the stable and acceptable parameters for their clinical condition, the biometric clinical evolution of the patients in the first 3 days of hospital stay was characterized by hematocrit, hemoglobin, leukocytes within normal parameters, the platelet series has a tendency to mild thrombocytopenia and lymphocyte tendency to lymphocytosis.

**Author's email:** [bonimontse3@gmail.com](mailto:bonimontse3@gmail.com)

# ÍNDICE

<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>OPINIÓN DEL TUTOR</b>	
<b>RESUMEN</b>	
<b>ABSTRACT</b>	
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>JUSTIFICACION .....</b>	<b>9</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>10</b>
<b>Identificación y caracterización del problema.....</b>	<b>10</b>
<b>Delimitación del problema: .....</b>	<b>10</b>
<b>A partir de la premisa anterior se plantea la siguiente interrogante:.....</b>	<b>11</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
<b>Objetivo general.....</b>	<b>12</b>
<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>12</b>
<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>13</b>
<b>Internacionales: .....</b>	<b>13</b>
<b>Nacionales: .....</b>	<b>14</b>
<b>Locales: .....</b>	<b>14</b>
<b>MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>15</b>
<b>DISEÑO METODOLÓGICO: .....</b>	<b>26</b>
<b>Tipo de estudio: .....</b>	<b>26</b>
<b>Según el grado de intervención del investigador .....</b>	<b>26</b>
<b>Según el alcance de la investigación.....</b>	<b>26</b>
<b>Según el período y frecuencia de registro de la información .....</b>	<b>26</b>
<b>Área de estudio:.....</b>	<b>26</b>
<b>Universo:.....</b>	<b>26</b>
<b>Muestra: .....</b>	<b>26</b>
<b>Muestreo:.....</b>	<b>27</b>
<b>Unidad de análisis: .....</b>	<b>27</b>
<b>Criterios de inclusión: .....</b>	<b>27</b>
<b>Criterios de exclusión:.....</b>	<b>27</b>

<b>Variables:</b> .....	28
<b>Variables por objetivos.</b> .....	28
<b>Operacionalización de las variables</b> .....	31
<b>Plan de análisis: Cruce de variables</b> .....	36
<b>Fuente de Información:</b> .....	37
<b>Técnica de recolección de información</b> .....	37
<b>Instrumento de recolección de información</b> .....	37
<b>Método de obtención de información</b> .....	38
<b>Procesamiento de datos</b> .....	38
<b>Análisis estadístico</b> .....	38
<b>Estrategias para control del sesgo:</b> .....	39
<b>Limitaciones del estudio</b> .....	<b>39</b>
Limitaciones metodológicas:.....	39
Limitaciones en la fase de recolección: .....	40
Limitaciones en la fase de procesamiento de Datos: .....	40
<b>CONSIDERACIONES ÉTICAS</b> .....	<b>42</b>
<b>RESULTADOS: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	<b>43</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>60</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>62</b>
<b>LISTA DE REFERENCIAS</b> .....	64
<b>ANEXOS</b> .....	<b>67</b>

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo descrito por Organización Mundial de la Salud (OMS) y mencionado por Saldarriaga, Clara. Roncacio, Gustavo. Gonzales Nathalia y Fotich, Fernando (2016) el dengue es la enfermedad viral más frecuente transmitida por vectores.

Ron-Guerrero, Carlos S. López-Flores, Fernando. Ron-Magaña Ana Lucía (2010) mencionan que el dengue es una enfermedad viral transmitida a los humanos por la picadura de un mosquito aedes aegypti hembra infectado. La enfermedad aparece después de un período de incubación de tres hasta 14 días y no hay protección cruzada entre sus cuatro genotipos; Así mismo expresan que las manifestaciones clínicas varían desde de la presentación clínica subclínica a la sintomática.

El dengue es descrito por Saldarriaga, Clara. Roncacio, Gustavo. Gonzales Nathalia y Fotich, Fernando (2016) como una infección viral sistémica, es afectada por el virus del dengue (DENV); Incluye 5 serotipos denominados DENV1 a DENV5. Este último ha sido recientemente descrito, produce un espectro de enfermedad que cursa desde una infección asintomática, un cuadro febril sin complicaciones o una enfermedad grave con incremento en la permeabilidad vascular, complicaciones a complicaciones hemorrágicas, e incluso la muerte del individuo.

La guía para el manejo clínico del Dengue en adultos. Normativa 147 MINSA (2018) dió a conocer la nueva clasificación del dengue, la cual incluye dengue con y sin signos de alarma y dengue grave. Los signos de alarma, que incluyen dolor abdominal, vómito persistente, acumulación de líquidos, sangrado de mucosas, letargia; irritabilidad, hepatomegalia, aumento del hematocrito y caída de las plaquetas son el resultado del aumento de la permeabilidad vascular en la fase crítica de la enfermedad.

Esta investigación, pretende caracterizar las manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio en pacientes febriles adultos con diagnóstico confirmado de dengue versus pacientes con síndrome febril de etiología desconocida atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz durante el período de julio – septiembre del año 2019.



## JUSTIFICACION

### **Relevancia social:**

La fiebre del dengue en nuestro medio ha tenido un ascenso en la incidencia de los casos, sobre todo en estos últimos dos años. El departamento de epidemiología y estadística del hospital Fernando Vélez Paiz reporta en el año 2019 durante los meses de julio a agosto 42 casos confirmados de dengue, lo que supone que al personal médico que labora en nuestras unidades de salud es todo un reto el diagnóstico e inicio del tratamiento oportuno en pacientes que cursan con esta patología ya que la evolución de los síntomas clínicos se ha diversificado, al igual que la intensidad de los mismos lo que traduce en un aumento de la probabilidad de muerte si no se establece un diagnóstico precoz. Confiriéndole a esta investigación una relevancia social invaluable ya que las pacientes tendrán una expectativa de supervivencia mayor asociada a un diagnóstico precoz.

### **Valor teórico e implicaciones prácticas y utilidad metodológica**

Este estudio surge de la necesidad investigar cuál es la incidencia real y presentación clínica del dengue con respecto a otros síndromes febriles, con el fin de aportar información actualizada sobre esta temática confiriéndole un invaluable valor teórico y práctico, ya que al esclarecer la diversidad de los síntomas de los pacientes con dengue confirmado con respecto a otros síndromes febril se mejorará la calidad de atención y recursos sanitarios invertidos en el diagnóstico, tratamiento de esta entidad clínica. Lo anterior refuerza la idea que los resultados obtenidos en este estudio contribuirán a la toma de decisiones oportunas basadas en la evidencia médica disponible en nuestro medio.

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## **Identificación y caracterización del problema**

El dengue se ha convertido en una enfermedad primordial en salud pública a nivel regional, nacional e internacional, Collazos Vera, Diana Ximena Macualo Mendivelso, Christiam David. Orjuela Orjuela, Daniela María. Suarez Sánchez, Ángela Viviana. (2017) mencionan que es debido a la interacción de diferentes determinantes geográficos, ambientales, políticos, culturales y socioeconómicos; en los últimos años se ha evidenciado un aumento en la carga de la enfermedad, alrededor de 128 países están afectados por la transmisión del mosquito y aproximadamente 4 millones de personas están en riesgo de contraer la enfermedad; esto no solo tiene implicación en los individuos sino también en los sistemas de salud de países tropicales y subtropicales quienes han tenido que utilizar grandes cantidades de recursos para combatir la enfermedad.

Actualmente según Cogan J.E (2019) representa un problema grave de salud pública de magnitud mundial, ya que es responsable de aproximadamente 50 a 100 millones de infecciones al año, por su incidencia a nivel mundial se ha logrado dilucidar la evolución clínica y los serotipos.

## **Delimitación del problema:**

En América se han reportado 2.35 millones de casos de la enfermedad de los cuales más de 10.200 casos fueron diagnosticados como dengue grave y han provocado aumento en la mortalidad según datos expresados por Collazos Vera, Macualo Mendivelso, Orjuela Orjuela, Suarez Sánchez (2017).

Según Cogan J.E (2019) en el año 2017 hubo una reducción significativa del número de casos de dengue notificados en las Américas, sin embargo menciona que en 2019 se está observando un fuerte aumento de los casos.

**A partir de la premisa anterior se plantea la siguiente interrogante:**

**Formulación del problema:**

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio en pacientes febriles adultos con diagnóstico confirmado de dengue versus pacientes con síndrome febril de etiología desconocida atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz durante el período de julio – septiembre del año 2019?

**Sistematización del problema:**

¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población?

¿Cómo es el abordaje diagnóstico en la población?

¿Las manifestaciones clínicas de los pacientes confirmados de dengue con los negativos presentarán las mismas manifestaciones clínicas?

# OBJETIVOS

## Objetivo general

Describir las manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio en pacientes febriles adultos con diagnóstico confirmado de dengue versus pacientes con síndrome febril de etiología desconocida atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz durante el período de julio – septiembre del año 2019.

## Objetivos específicos

1. Determinar las características sociodemográficas en pacientes febriles adultos con diagnóstico confirmado de dengue y síndrome febril de etiología desconocida, atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz durante el período de julio – septiembre del año 2019.
2. Mencionar el abordaje diagnóstico en pacientes febriles adultos con diagnóstico confirmado de dengue y síndrome febril de etiología desconocida, atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz durante el período de julio – septiembre del año 2019.
3. Establecer la relación entre las principales manifestaciones clínicas en pacientes febriles adultos con diagnóstico confirmado de dengue y síndrome febril de etiología desconocida atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz durante el período de julio – septiembre del año 2019.

### **Internacionales:**

*Alcántara Chagua (2017)*. En Huancayo Perú realizó una investigación titulada características epidemiológicas y clínicas de la infección por dengue en la provincia de Chanchamayo, 2016, En la cual se incluyeron 240 pacientes, el 50,8% de los casos correspondió al sexo masculino, la edad media fue de  $32,34 \pm 14,30$  años. El grupo etáreo más frecuente es entre 20 y 31 años (29,2%). Así mismo las características clínicas más frecuentes son: 99,2% fiebre, 93,8% cefalea; 88,8% mialgias; 86,3% erupción cutánea; 78,3% náusea, 75,4% dolor lumbar y 62,5% dolor de garganta.

*Collazos Vera, Macualo Mendivelso, Orjuela Orjuela, Suarez Sánchez (2017)*, En Bogotá, Colombia estudiaron las Determinantes sociodemográficos y ambientales en la incidencia de dengue en Anapoima y la Mesa Cundinamarca 2007-2015. Reportando que el sexo femenino (n=69; 53,5%) se vió mayormente afectado.

*Céspedes Lesczinsky, Díez, Tobías y Tereba (2015)* Realizaron en Trinidad, Bolivia un estudio titulado: Dengue: manifestaciones clínicas y de laboratorio más frecuentes durante las epidemias 2011-2012 en el cual se revisaron 181 pacientes. De estos, 52% correspondían al sexo masculino, las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron fiebre y cefalea, ambas presentes en 100% de los pacientes, seguidas de mialgias y artralgias (ambas en 99%) y tos en 87% de los casos de los signos de alarma, los vómitos fueron los más frecuentes, presentándose en 86% de los pacientes, seguido del dolor abdominal continuo en 80%. El 63% de los pacientes presentó derrame seroso (efusión pleural y/o ascitis) y sólo 23 % presentó hepatomegalia.

*Nuñez Trujillo, Carla (2014)*. En Guyaquil realizó un estudio sobre la categorización de los signos de alarma en pacientes con dengue del Hospital de Infectología “Dr. José Daniel

Rodríguez” en el período de enero a marzo de 2013, el cual incluyó a 52 pacientes con diagnóstico de dengue con signos de alarma. Entre los signos de alarma clínicos más comunes fueron vómito 38.46%, seguido de dolor abdominal 32.69%, la acumulación de líquidos clínicamente demostrable en un 21.15%, encontrándose con mayor frecuencia edema perivesicular 9.05%, seguido de derrame pleural 7.05% y líquido libre en cavidad abdominal 5.05%. Los sangrados de las mucosas en un 19.23%, los cuales incluyeron con mayor frecuencia epistaxis y melena en un 5.8%, hematemesis y hemoptisis en 3.8% y gingivorragia y hematuria en 1.9%. Se encontró también hepatomegalia en 19.23% de los pacientes. Entre los datos de laboratorio que corresponden a el aumento del hematocrito y la caída del valor de plaquetas encontramos que el 98.08% de los pacientes tuvieron una de estas dos alteraciones, siendo la más frecuente plaquetopenia en el 87% de los casos y el aumento del hematocrito en 13% de los casos.

### **Nacionales:**

Tras una exhaustiva revisión de la evidencia científica disponible en nuestro medio, no se encontró ningún estudio que abordara esta temática.

### **Locales:**

En el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz no se encontró ningún estudio asociado a esta temática.

## MARCO REFERENCIAL

La infección por dengue puede ser clínicamente inaparente o puede causar una enfermedad de variada intensidad. Luego de un período de incubación que puede ser de 5 a 7 días, (se han observado casos con un período de incubación de 3 hasta 14 días), podrán aparecer las manifestaciones clínicas, aunque una alta proporción de las personas infectadas cursarán de manera asintomática.

Pizarro, Daniel. (2009) menciona que para la identificación de los serotipos del dengue se usa la prueba indirecta de anticuerpos fluorescentes con anticuerpos monoclonales específicos para cada serotipo.

RT-PCR o Transcriptasa reversa de la reacción en cadena de la polimerasa es otro de los métodos más moderno, ya que permite un diagnóstico rápido del serotipo del virus, y se puede identificar el ARN viral en muestras de productos humanos, en material de autopsia o en mosquitos infectados. Otros métodos para el diagnóstico de la enfermedad son las sondas de hibridación y la inmunohistoquímica.

Generalmente se emplean 5 pruebas serológicas para el diagnóstico del dengue, pero dos son las más usadas, tal como describe Pizarro, Daniel. (2009) y se mencionan a continuación:

- Inhibición de la hemaglutinación (IH). Los anticuerpos para la IH aparecen a los 5 ó 6 días del inicio de la enfermedad y persisten por lo menos durante 48 años después de la infección. Durante la infección primaria los títulos de 640 son significativos durante la convalecencia, y en una infección secundaria o terciaria se alcanzan títulos de más de 1.280. En ambos casos los títulos altos persisten por 2 a 3 meses y luego descienden.
- EL MAC-ELISA o la captura de IgM por la técnica ELISA es uno de los métodos más recientes. Los anticuerpos anti-Dengue IgM aparecen al 5° día de la enfermedad, pero

son mejor detectados entre los días 6° a 10°. Durante la infección primaria los títulos son más altos que los de la IgG, y persisten por más de 60 días. Por medio de la IgG-ELISA se determinan los niveles de IgG que durante la infección secundaria y terciaria son mucho más elevados que la IgM. Estas pruebas no son específicas, ya que se presenta reacción cruzada con otras infecciones por flavivirus. En el comercio han aparecido juegos o “kits” para la determinación rápida de IgM e IgG anti-Dengue (anti-flavivirus) pero sus resultados aún son controversiales por su variabilidad en la sensibilidad y en la especificidad.

La guía para el manejo clínico del dengue número 147 del MINSA (2018) expresa la clasificación clínica del dengue de acuerdo a las manifestaciones clínicas (Ver figura 1) así como también los parámetros de evaluación hemodinámica y datos de laboratorio, definiéndolo de la siguiente manera:

- 1. Dengue Sin Signos de Alarma (DSSA):** Este paciente presenta evaluación hemodinámica normal. Paciente clínica y hemodinámicamente estable.
- 2. Dengue Con Signos de Alarma (DCSA);** Corresponde al paciente este hemodinámicamente estable; Cuando baja la fiebre, el paciente con dengue puede mejorar y recuperarse de la enfermedad o presentar deterioro clínico y signos de alarma. La mayoría de los signos de alarma son consecuencia de un incremento de la permeabilidad capilar, por lo que marcan el inicio de la fase crítica. Esos signos son los siguientes:

### **Dolor abdominal**

Referido por el paciente o referido durante el interrogatorio y/o dolor a la palpación del abdomen. El dolor abdominal significa que el paciente puede evolucionar o ya está evolucionando hacia el choque por dengue y sus temibles complicaciones. Una hipótesis es que el dolor intenso referido al epigastrio es un dolor reflejo determinado por la



presencia de líquido extravasado hacia las zonas pararrenales y perirrenales, que irrita los plexos nerviosos de la región retroperitoneal. En casos aislados, el dolor abdominal puede coincidir con hepatitis, enteritis o pancreatitis, alteraciones que sufren algunos pacientes con dengue, en estos casos, el dolor abdominal no está asociado a la extravasación de plasma. Por otra parte, está demostrado que el engrosamiento de la pared de la vesícula biliar se produce por extravasación súbita de plasma en volumen suficiente para producir dolor en el hipocondrio derecho, sin signos de inflamación, y constituir un signo de alarma. Algunos lo han interpretado erróneamente como colecistitis alitiásica o sin cálculos.

### **Extravasación**

Ocurre también en la pared de las asas intestinales, que forman edemas y aumentan bruscamente su volumen por el líquido acumulado debajo de la capa serosa, como frecuentemente se encuentra durante la autopsia de los fallecidos por dengue, y que provoca dolor abdominal de cualquier localización. Ese dolor llega a ser tan intenso que puede asemejarse a cuadros de abdomen agudo (colecistitis, colelitiasis, apendicitis, embarazo ectópico o infarto intestinal), los cuales ocasionalmente pueden coincidir con dengue.

**El sangrado activo de mucosas:** Suele presentarse en las encías y la nariz, pero también puede ser transvaginal (metrorragia e hipermenorrea), del aparato digestivo (vómitos con estrías sanguinolentas) o del riñón (hematuria macroscópica).

- 3. Dengue Grave (DG):** Corresponde al paciente hemodinámicamente inestable y este a su vez se clasifica como dengue grave con choque inicial y dengue grave con choque hipotensivo.

**Las formas graves de dengue se definen por uno o más de los siguientes criterios:**

- 1. Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación de plasma.**

### ***Dengue Grave durante la etapa inicial del choque:***

El mecanismo de compensación que mantiene la presión arterial sistólica normal también produce taquicardia y vasoconstricción periférica, con reducción de la perfusión cutánea, lo que da lugar a extremidades frías y retraso del tiempo de llenado capilar. Al tomar la presión sistólica y encontrarla normal se puede subestimar la situación crítica del enfermo.

Los pacientes en la fase inicial del estado de choque a menudo permanecen conscientes y lúcidos sin embargo puede presentarse alteraciones del estado de consciencia expresada por:

- ***Irritabilidad (inquietud) o somnolencia (letargo)***, con un puntaje en la escala de coma de Glasgow menor de 15 puntos. Se acepta que ambas manifestaciones son expresión de la hipoperfusión cerebral provocada por la hipovolemia determinada por la extravasación de plasma. Si persiste la hipovolemia, la presión sistólica desciende y la presión diastólica aumenta, lo que resulta en disminución de la presión del pulso o de las presiones arteriales medias o ambas. Es útil hacer seguimiento de la presión arterial media para determinar la presencia de hipotensión, el signo temprano de hipovolemia es la taquicardia.
- ***La comparación de los pulsos pedio y radial*** puede ser muy útil para valorar la intensidad del flujo vascular, en este caso la intensidad del pulso pedio es más determinante para la valoración.

### ***Dengue Grave con Choque Hipotensivo:***

Se considera que un paciente está en choque si:

- Presión diferencial o presión del pulso (es decir, la diferencia entre las presiones sistólica y diastólica) es  $\leq 20$  mmHg
- Pulso es rápido y débil.

- Si presenta al menos dos de los signos de mala perfusión capilar (extremidades frías, llenado capilar lento > 2 segundos, piel moteada); esto es igual para los niños y los adolescentes.
- La hipotensión debe considerarse un signo tardío de choque que suele asociarse a choque prolongado, a menudo complicado con sangrado significativo.

En el estadio más avanzado del choque, ambas presiones descienden hasta desaparecer de modo abrupto. El choque y la hipoxia prolongada pueden generar acidosis metabólica e insuficiencia de múltiples órganos y llevar a un curso clínico muy difícil de manejar.

## **2. Sangrado de mucosas** (acompañado de alteración hemodinámica) considerado clínicamente importante.

Las hemorragias graves son multicausales ya que a ellas contribuyen factores vasculares, desequilibrio entre coagulación y fibrinólisis y trombocitopenia, entre otros. En el dengue grave pueden presentarse alteraciones de la coagulación, aunque no suelen ser suficientes para causar hemorragia grave. Si el sangrado es mayor, casi siempre se asocia a choque grave, en combinación con hipoxia y acidosis metabólica, que pueden conducir a falla multiorgánica y coagulopatía de consumo.

## **3. Compromiso grave de órganos** (miocarditis, hepatitis, encefalitis).

Los pacientes también pueden sufrir de insuficiencia hepática aguda, miocarditis, encefalitis o insuficiencia renal, incluso en ausencia de extravasación grave del plasma o choque. El cuadro clínico es similar al que se observa cuando esos órganos son afectados por otras causas.

**Miocarditis por dengue:** Se expresa principalmente con alteraciones del ritmo cardiaco (taquiarritmias y bradiarritmias), inversión de la onda T e infra desnivel del segmento ST

con disfunción ventricular (disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo).

**Encefalitis por Dengue:** El compromiso grave del sistema nervioso central se manifiesta principalmente con convulsiones y trastornos de la conciencia.

Todas estas alteraciones graves de los órganos pueden ser de tal intensidad que pueden llevar al paciente a la muerte. Sin embargo, la mayoría de las defunciones por dengue corresponden a pacientes con choque grave, a veces complicado con edema pulmonar y a menudo, aunque no siempre, debido a sobrecarga de líquidos. La persistencia de la hipoperfusión incrementa la reacción inflamatoria sistémica, la cual conduce a falla multiorgánica

**Figura.1** Clasificación según la gravedad del dengue



**Dengue sin signos de alarma** Presenta fiebre habitualmente de 2 a 7 días de evolución y 2 o más de las siguientes manifestaciones:

1. Náuseas
  2. Exantema, Enantema (Faringe hiperemica, petequias en paladar blando sin exudado)
  3. Cefalea / dolor retroorbitario
  4. Mialgia / artralgia
  5. Petequias o prueba del torniquete +
  6. Leucopenia
- También puede considerarse caso a toda persona proveniente o residente en zona con transmisión de dengue con cuadro febril agudo,

**Dengue Con signos de alarma** Caso de dengue que cerca de y preferentemente a la caída de la fiebre presenta uno o más de los siguientes signos:

1. Dolor abdominal (referido o dolor a la palpación del abdomen)
2. Vómito único o persistente. (referido o no; Se denomina persistente tres o más episodios en 1 hora o cuatro en 6 horas)
3. Acumulación clínica de líquidos (ascitis, derrame pleural, derrame pericárdico sin que se asocie a dificultad respiratoria o compromiso hemodinámico y engrosamiento de la pared vesicular > 4.2 mm)
4. Sangrado activo de mucosas
5. Lipotimia (malestar y debilidad general, acompañado de palidez, y sensación de pérdida del conocimiento)
6. Hepatomegalia >2cm (aumento del órgano como tal (por una combinación de congestión, hemorragia intrahepática o por desplazamiento del hígado debido al derrame pleural y otros acúmulos de líquido de localización intraperitoneal (ascitis) o retroperitoneal)
7. Aumento progresivo del Hematocrito (consecutividad entre un hematocrito y otro de al menos 4 horas de diferencia).

**Dengue Grave**

Todo caso de dengue que tiene una o más de las siguientes manifestaciones:

1. Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma. Choque evidenciado por: pulso débil o indetectable, taquicardia, extremidades frías y llenado capilar >2 segundos, presión de pulso  $\leq 20$  mmHg: hipotensión en fase tardía.
2. Sangrado grave: ejemplo: hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del sistema nervioso central (SNC)
3. Compromiso grave de órganos como daño hepático (\*AST o ALT  $\geq 1000$  UI), SNC (alteración de conciencia), corazón (miocarditis) u otros órganos

**Fuente:** Adaptado de la Guía para el manejo clínico del Dengue en adultos. Normativa 147 MINSA (2018)

### **Alteraciones hematológicas en el paciente con dengue:**

#### **Trombocitopenia**

Díaz-Quijano, Fredi Alexander. Villar-Centeno, Luis Ángel Martínez-Vega, Ruth Aralí. (2006) mencionan que la intensidad de la trombocitopenia ha sido tomada como un parámetro para clasificar la severidad del dengue así mismo describen que la OMS sugiere que para considerar un caso de dengue hemorrágico, éste debe presentar al menos un recuento de plaquetas inferior a 100.000/mm<sup>3</sup>. Por otra parte, se recomienda como criterio de egreso hospitalario, la evolución hacia recuentos de plaquetas superiores a 50.000/mm.

En la fase febril podemos encontrar diferentes alteraciones en las pruebas analíticas mencionadas a continuación:

#### **Hemograma**

Frantchez, Victoria, Fornelli, Richard, Sartori, Graciela Pérez, Arteta, Zaida, Cabrera, Susana, Sosa, Leonardo, & Medina, Julio. (2016) mencionan que en general se presenta con leucopenia con linfocitosis relativa y trombocitopenia. Pizarro, Daniel. (2009) menciona que, al inicio del padecimiento de la fiebre por dengue, la cuenta de leucocitos puede ser normal o ligeramente elevada, pero conforme avanza el proceso febril el número total de leucocitos y neutrófilos baja con linfocitosis relativa y linfocitos atípicos. En el día 0, cuando desciende la fiebre es cuando la leucopenia alcanza su máximo. Si mismo Pizarro, Daniel. (2009) que durante la convalecencia la cuenta de leucocitos se normaliza a los 2 ó 3 días, pero continúa baja si se presenta el cuadro de dengue hemorrágico. Si hay leucocitosis con aumento de neutrófilos y forma en banda, y elevación de la PCR se investigará la presencia de una infección bacteriana agregada. El cambio del número de plaquetas acompaña al descenso y ascenso de los leucocitos. Aunque es más frecuente que se presente dengue hemorrágico cuando la cuenta de plaquetas está por debajo de

100.000/mm<sup>3</sup>, en algunos reportes se citan cifras de 110.000/mm<sup>3</sup> en presencia de dicho cuadro clínico.

El hematocrito es signo de hemoconcentración secundario a la hipovolemia.

La guía clínica para el manejo del dengue número 147 del MINSA (2018) menciona que el hematocrito determinado en la fase febril temprana corresponde al valor basal del paciente.

### **Hepatograma**

Puede ocurrir un incremento de transaminasas. En casos de hepatitis grave por infección del virus del dengue puede haber transaminasas superiores a 1.000 UI. Pizarro, Daniel. (2009) menciona que la alanina y aspartato aminotransferasas están elevadas.

### **Tiempo de protombina (TP)**

Según lo expresado por Pizarro, Daniel. (2009) el tiempo de protombina está alargado. Según la guía de manejo clínico del dengue número 147 del MINSA (20018) menciona que el tiempo de protombina cae por debajo del 50%-

### **Bilirrubinas**

Pizarro, Daniel. (2009) expresa que en pocos casos las bilirrubinas están elevadas.

### **Proteína C reactiva (PCR)**

Los valores pueden encontrarse en rango normal, Pizarro (2009) menciona que se eleva ligeramente y sus niveles son más elevados en pacientes con dengue hemorrágico: el aumento muy marcado de la PCR orienta a un diagnóstico diferencial de infección bacteriana.

### **Procalcitonina**

Es utilizada para dilucidar una infección bacteria de una viral. Pizarro, Daniel. (2009) expresa que la procalcitonina se eleva significativamente en procesos bacterianos.

### **Condiciones médicas coexistentes con el diagnóstico de dengue:**

La normativa 147 del MINSA (2018) cataloga estas condiciones coexistentes en un grupo, grupo B1 de paciente con dengue sin signos de alarma, mencionando las siguientes condiciones:

**Mayores de 60 años:** Los adultos mayores son especialmente susceptibles a la deshidratación durante la fase febril del dengue. Se asocia con un riesgo más alto de complicaciones, en comparación con otros grupos de edad. Las personas mayores son más susceptibles a la fuga capilar, deshidratación e insuficiencia renal aguda.

**Embarazada o puérpera:** Algunas características fisiológicas del embarazo, podrían dificultar el diagnóstico y manejo del dengue (leucocitosis, trombocitopenia, hemodilución).

**Hipertensión arterial:** En los pacientes que utilizan bloqueadores betaadrenérgicos puede verse agravada la bradicardia propia del dengue o puede enmascarse el efecto adrenérgico del choque.

**Diabetes mellitus:** La hiperglucemia conduce a incremento de la diuresis osmótica y deshidratación y esa última, a su vez, lleva a la acidosis metabólica las personas que debido al dengue tienen pobre ingesta oral y continúan tomando sus medicamentos contra la diabetes podrían presentar hipoglucemia. **Daño renal:** Los pacientes son más susceptibles a sobrecarga de volumen, debido al uso de diuréticos ya que tienen un efecto limitado en la insuficiencia renal crónica y los pacientes que los consumen son más susceptibles a la sobrecarga de líquidos. Los pacientes con insuficiencia renal crónica tienen riesgo de acidosis metabólica y desequilibrio electrolítico, que podría empeorar durante el choque por dengue, incluso al punto de necesitarse diálisis.

**Paciente que recibe tratamiento anticoagulante:** Durante el episodio de dengue, se aconseja suspender los AINE y sustituirlos por paracetamol. El uso de dipirona en los primeros días de la enfermedad se asocia a recuentos plaquetarios más bajos y aumento del riesgo de dengue grave. Los pacientes que toman anticoagulantes orales generalmente tienen o han tenido algún evento de trombosis grave. Si ese evento tuvo lugar en los 6 meses más recientes, puede valorarse la supresión de la anticoagulación o, si el riesgo es muy alto, sustituir por heparinas de bajo peso molecular.

Así mismo la guía clínica del manejo del dengue número 147 del MINSA (2018) menciona las enfermedades hematológicas, obesidad, asma, enfermedad pulmonar crónicas, cardiopatías,



enfermedades autoinmunes, paciente inmunodeprimido, enfermedades hemolíticas, hepatopatía crónica, alteración en el desarrollo psicomotor u otras patologías crónica que presente el paciente.

## DISEÑO METODOLÓGICO:

### Tipo de estudio:

Observacional, Descriptivo, Correlacional de corte transversal.

### Según el grado de intervención del investigador

Se optó por un *estudio observacional* ya que en esta investigación no se interfirió en ningún momento en el diagnóstico y tratamiento del paciente, nos limitamos únicamente a registrar los datos reflejados en el expediente clínico.

### Según el alcance de la investigación

Este estudio es *descriptivo* porque pretende caracterizar el comportamiento de cada una de las variables estudiadas, todo ello con el fin de comprender las variables a estudio.

Este estudio es *correlacional* porque pretende establecer una comparación entre las manifestaciones clínicas de los pacientes con diagnóstico de dengue y síndrome febril.

### Según el período y frecuencia de registro de la información

Es *transversal* ya que la recolección y la medición de las variables estudiadas se llevó a cabo una sola vez en un periodo determinado

### Área de estudio:

Servicio de Medicina Interna del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz.

### Universo:

78 pacientes febriles adultos atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz

### Muestra:

El cálculo de la muestra se realizó con el programa EPI-INFO, en un supuesto de tamaño de 1866 y una muestra de 319, pese a este cálculo el tamaño muestral estuvo definido por la disponibilidad de los casos confirmados de dengue durante estos meses, los cuales fueron 42 casos confirmados, de estos 3 expedientes clínicos no cumplían los criterios de

inclusión quedando un total de 39 casos confirmados de dengue y 39 casos de síndrome febril haciendo un total de 78 unidades de análisis.

**78** pacientes, los cuales estaban distribuidos en dos categorías (Ver acápite limitaciones):

- **39 pacientes febriles adultos con diagnóstico confirmado de dengue**, atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz.
- **39 pacientes febriles adultos con etiología desconocida**, atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, este número de pacientes fué proporcional al caso de pacientes confirmados de dengue con el objetivo tener una muestra lo más homogénea posible.

#### **Muestreo:**

Se optó por una técnica de muestreo no probabilística por conveniencia, debido a la disponibilidad y frecuencia de los expedientes clínicos.

#### **Unidad de análisis:**

Expedientes clínicos de pacientes febriles adultos con diagnóstico confirmado de dengue y síndrome febril de etiología desconocida.

#### **Criterios de inclusión:**

- 1) Pacientes atendidos durante el período de estudio
- 2) Pacientes adultos con diagnóstico confirmado de dengue
- 3) Pacientes adultos con diagnóstico de síndrome febril con etiología desconocida
- 4) Pacientes con expediente clínico completo

#### **Criterios de exclusión:**

1. Pacientes atendidos fuera del período de estudio
2. Pacientes adultos sin diagnóstico confirmatorio de dengue
3. Pacientes adultos con diagnóstico de síndrome febril con etiología especificada
4. Pacientes con expediente clínico incompleto.

## **Variables:**

### *Variables Dependientes en este estudio:*

- Clasificación del dengue
- Manifestaciones clínicas
- Hallazgos de laboratorio
- Diagnóstico de dengue

### *Variables Independientes en este estudio:*

- Edad.
- Sexo
- Procedencia
- Mes del diagnóstico de caso
- Condiciones coexistentes

## **Variables por objetivos.**

### ***Objetivo 1:***

Determinar las características sociodemográficas en pacientes febriles adultos con diagnóstico confirmado de dengue, atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz durante el período de julio – septiembre del año 2019. (Ver tablas y gráficos 1,2,3,4,5,6)

1. Edad
2. Sexo
3. Procedencia
4. Mes del diagnóstico de caso
5. Condiciones coexistentes

### ***Objetivo 2:***

Mencionar el abordaje diagnóstico en pacientes febriles adultos con diagnóstico confirmado de dengue, atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz durante el período de julio – septiembre del año 2019. (**Ver tablas y gráficos 8,9,10**)

### ***Clasificación de Dengue***

### ***Diagnóstico de Dengue***

#### ***Manifestaciones clínicas:***

1. Manifestaciones sistémicas.
2. Manifestaciones hemorrágicas.
3. Manifestaciones gastrointestinales.
4. Manifestaciones musculo-esquelética.

#### ***Hallazgos por imagen***

1. Acumulación de líquidos demostrable mediante ultrasonido
2. Alteraciones ultrasonográficas.

#### ***Parámetros hemodinámicos:***

1. PAS
2. PAD
3. FC
4. Temperatura

#### ***Manifestaciones de laboratorio BHC***

1. HTC
2. Hemoglobina
3. Plaquetas
4. Glóbulos blancos
5. Linfocitos

#### ***Objetivo 3:***

Establecer la relación entre las principales manifestaciones clínicas y el diagnóstico de pacientes febriles adultos con diagnóstico confirmado de dengue, atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz durante el período de julio – septiembre del año 2019. (**Ver tabla 8.1.1, 8.2**)

## Operacionalización de las variables

<b>OBJETIVO 1:</b> Determinar las características sociodemográficas en pacientes febriles adultos con diagnóstico confirmado de dengue, atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz durante el período de julio – septiembre del año 2019					
<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>VALOR</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDICION</b>
<b>Edad</b>	Números de años cumplidos desde el nacimiento hasta la actualidad que tiene el paciente en este estudio.	Según lo consignado en la hoja de emergencia	Años cumplidos	Cuantitativa discreta	Ordinal
<b>Sexo</b>	Condición biológica que define el género del paciente en este estudio.	Según lo consignado en la hoja de emergencia	Femenino Masculino	Cualitativa Dicotómica	Nominal
<b>Procedencia</b>	Lugar donde vive el paciente en este estudio.	Según lo consignado en la hoja de emergencia	Rural Urbana	Cualitativa Dicotómica	Nominal

<b>Mes de diagnóstico de caso</b>	Mes del calendario que concuerda con el día en que se estableció diagnóstico confirmatorio de dengue en el paciente en este estudio.	Según consignado en expediente clínico	Mes en que se estableció diagnóstico	Cualitativa Politómica	Nominal
<b>Condiciones coexistentes</b>	Condiciones clínicas preexistentes que posee el paciente previo al diagnóstico de dengue en este estudio.	Según consignado en expediente clínico	Embarazo DM II Enfermedad Renal Edad avanzada Otra Ninguna	Cualitativa Politómica	Nominal
<b>OBJETIVO 2:</b> Mencionar el abordaje diagnóstico en pacientes febriles adultos con diagnóstico confirmado de dengue, atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz durante el período de julio – septiembre del año 2019					
<b>VARIABLE/ SUB VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>VALOR</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDICION</b>
<b>Clasificación del Dengue</b>	Clasificación según la gravedad de los síntomas expuesta por la	Según la consignado en expediente clínico	Dengue sin signos de alarma  Dengue con signos de alarma	Cualitativa Politómica	Nominal



guía para el manejo del dengue normatizado por MINSA, en este estudio. Dengue grave

**Diagnostico Dengue** Resultado reportado por la prueba serológica en este estudio. Según reporte de prueba serología de Dengue confirmado Negativo para dengue Cualitativa Dicotómica Nominal

<b>Manifestaciones Clínicas</b>	<b>Sistémicas</b>	Síntomas clínicos generalizados que presenta el paciente durante la fase de diagnóstico en este estudio.	Según consignado en expediente clínico	Cefalea Fiebre Dolor retroocular Alteración de estado de conciencia hipotensión	Cualitativa Politómica	Nominal
	<b>Hemorrágicas</b>	Signos y síntomas relacionados con sangrado que presenta en paciente durante la fase diagnóstica en este estudio.		Petequias Gingivorragia Epistaxis Otras Ninguna		
	<b>Gastro-intestinal</b>	Signos y síntomas que presenta el paciente relacionado con alteraciones del		Vómitos Dolor abdominal Nauseas Diarrea Ninguna		

		aparato digestivo durante la fase de diagnóstico en este estudio				
	<b>Musculo- Esqueléticas</b>	Síntomas que Presenta el paciente relacionados con el aparato Musculoesquelético durante la fase de diagnóstico en este estudio.		Mialgia Artralgia otras Ninguna		
<b>Hallazgos por imagen</b>	<b>Líquido demostrable mediante ultrasonido</b>	Hace referencia a la acumulación de líquido en cavidades serosas del pacientes en este estudio	Según consignado en expediente clínico	Edema peri vesicular Derrame pleural Líquido libre en cavidad abdominal Otras Ninguna	Cualitativa Politómica	Nominal
	<b>Alteraciones ultrasonográficas</b>	Hace referencia a la visualización de la alteración del tamaño de un órgano medido por ultrasonido encontrados en el paciente en este estudio.	Según consignado en expediente clínico	Hepatomegalia Esplenomegalia Hepatoesplenomegalia Ninguna	Cualitativa Politómica	Nominal
<b>Parámetros hemodinámicos</b>	<b>Presión arterial Sistólica (PAS)</b>	Hace referencia a valores registrados de	Según consignado hoja de	Presión arterial sistólica	Cuantitativa Continua	Ordinal

	presión arterial sistólica que presentó el paciente durante su estancia intrahospitalaria	evaluación de parámetros hemodinámicos	registrada los 7 días de EIH		
<b>Presión Arterial Diastólica (PAD)</b>	Hace referencia a valores registrados de presión arterial diastólica que presentó el paciente durante su estancia intrahospitalaria	Según consignado hoja de evaluación de parámetros hemodinámicos	Presión arterial diastólica registrada los 7 días de EIH	Cuantitativa Continua	Ordinal
<b>Frecuencia cardiaca (FC)</b>	Hace referencia a valores registrados de frecuencia cardíaca que presentó el paciente durante su estancia intrahospitalaria	Según consignado hoja de evaluación de parámetros hemodinámicos	Frecuencia cardíaca registrada los 7 días de EIH	Cuantitativa Continua	Ordinal
<b>Temperatura (T°)</b>	Hace referencia a valores registrados de Temperatura que presentó el paciente durante su estancia intrahospitalaria	Según consignado hoja de evaluación de parámetros hemodinámicos	Temperatura registrada los 7 días de EIH	Cuantitativa Continua	Ordinal

<b>Manifestaciones de laboratorio BHC</b>	<b>Hematocrito</b>		Según consignado en Biometría hemática completa	Valor de Hematocrito registrado durante los 7 días de EIH	Cuantitativa Continua	Ordinal	
	<b>Hemoglobina</b>		Según consignado en Biometría hemática completa	Valor de Hemoglobina registrada durante los 7 días de EIH	Cuantitativa Continua	Ordinal	
	<b>Plaquetas</b>	Recuento de células sanguíneas, registrado en biometría	de en	Según consignado en Biometría hemática completa	Valor de plaquetas registradas durante los 7 días de EIH	Cuantitativa Continua	Ordinal
	<b>Glóbulos blancos</b>	hemática completa durante los 7 días de estancia intra hospitalaria		Según consignado en Biometría hemática completa	Valor de glóbulos blancos registrado durante los 7 días de EIH	Cuantitativa Continua	Ordinal
	<b>Linfocitos</b>			Según consignado en Biometría hemática completa	Valor de Linfocitos registrado durante los 7 días de EIH	Cuantitativa Continua	Ordinal

**Objetivo 3:** Para establecer la relación entre las variables manifestaciones clínicas y diagnóstico de dengue confirmado o negativo se realizaron tablas de contingencia de 2x2.

#### **Plan de análisis: Cruce de variables**

##### *Análisis univariado:*

1. Frecuencia de edad
2. Frecuencia de sexo

3. Frecuencia de procedencia
4. Frecuencia del mes del diagnóstico de caso
5. Frecuencia de las condiciones coexistentes
6. Frecuencia de la clasificación del dengue
7. Frecuencia de diagnóstico de dengue
8. Frecuencia de las manifestaciones clínicas
9. Frecuencia de hallazgos por imagen
10. Frecuencia de parámetros hemodinámicos
11. Frecuencia de manifestaciones de laboratorio BHC

#### ***Análisis bivariado:***

12. Manifestaciones clínica según clasificación clínica del dengue
13. Manifestaciones clínica según diagnóstico de dengue
14. Condiciones coexistentes según diagnóstico de dengue

#### **Fuente de Información:**

Expediente clínico.

#### **Técnica de recolección de información**

Análisis documental.

#### **Instrumento de recolección de información**

Se utilizó una **ficha de recolección de información**, en cuya estructura figuran los datos generales como: número de ficha, número de expediente y 9 ítems que corresponderán a las variables de nuestro estudio, el formato empleado como ficha de recolección de

información se presenta en el anexo 1 de este documento, con el título: ficha de recolección de información seguido por el título de esta investigación. (Ver Anexo 1)

### **Método de obtención de información**

Por medio de una carta se solicitó la autorización a la dirección del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz con el objetivo de tener acceso a los expedientes clínicos. Una vez obtenida la autorización acudimos al servicio de archivo estadística del hospital portando una carta firmada por la subdirección docente dando fé de la autorización para revisar los expedientes clínicos y registrar los datos en la ficha de recolección.

### **Procesamiento de datos**

Los datos obtenidos de la ficha de recolección, se almacenó en una matriz de datos que se realizó en el programa Excel 2013 con el fin de ordenar la información obtenida tomando en cuenta el orden lógico de los objetivos para posteriormente procesarla en el programa estadístico IBM-SPSS versión 25 de 32 bits, y posteriormente presentarla en forma de gráfica haciendo uso de gráficos de pastel o de barras, así mismo se utilizaron tablas de salida mostrado en frecuencia y porcentaje; haciendo uso del programa Power Point se presentó al jurado calificador y Word.

### **Análisis estadístico**

#### ***Nivel de análisis: Análisis descriptivo:***

Utilizado para las variables Cualitativas- categóricas: Sexo, Procedencia, Mes de diagnóstico de caso, Manifestaciones clínicas sistémicas, Manifestaciones clínicas hemorrágicas, Manifestaciones clínicas gastrointestinales, Manifestaciones clínicas musculoesquelética, Clasificación de dengue. Alteraciones Hematológicas, líquido demostrable mediante ultrasonido. Se expresaran en frecuencia y porcentaje cada observación.

Para la variable Cuantitativa-Discreta edad, Manifestaciones de laboratorio BHC, parámetros hemodinámicos, se utilizaron las medias de resumen (Media, Moda, mínimo, máximo) así mismo se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes sus resultados.

### **Estrategias para control del sesgo:**

Para el control del error sistemático en este estudio se emplearán las siguientes estrategias:

En este estudio el sesgo de información se redujo a través de la estandarización de los procedimientos de llenado de la ficha de recolección de la información por parte del investigador.

En este estudio el sesgo de clasificación se redujo a través de la creación de una matriz de datos en el programa informático de Excel ordenando y digitando la información de acuerdo con el número de ficha que corresponde a la secuencia de recolección de información obtenida a través del instrumento de recolección. Se definió el tipo de variable según su naturaleza.

El sesgo de selección fué controlado mediante la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión al universo cuyas unidades de análisis fueron tomadas en su totalidad para formar parte de la muestra.

## **Limitaciones del estudio**

### **Limitaciones metodológicas:**

- Al ser un estudio correlacional no se establece una asociación casual entre las variables estudiadas solo se limita a establecer el grado de relación que existe entre las variables, se describen (formulan) las hipótesis pero el objetivo no está enfocado en su comprobación aunque si bien es cierto que son sometidas a prueba, cabe recalcar que el alcance de su medición consiste en medir el grado de correlación entre una variable

y otra, excluyendo la comprobación de la existencia de causalidad, lo que le permite sugerir hipótesis sobre la causalidad entre las mismas.

- Al tratarse de un estudio observacional descriptivo no permite calcular las medidas de riesgo como el Odds Ratio, Riesgo relativo, Riesgo atribuible.
- Las mediciones de las variables se llevaron a cabo una sola vez por ser un estudio de corte transversal.

#### Limitaciones en la fase de recolección:

- El tamaño muestral fue calculado con el programa EPI-INFO (Ver anexo 2 y acápite muestra) tomando en cuenta el total de casos sospechosos de dengue diagnosticados en los tres meses que incluyen el período de estudio, se estimó que el universo fue de 1866 y una muestra de 319, pese a este cálculo el tamaño muestral estuvo definido por la disponibilidad de los casos confirmados de dengue durante estos meses, los cuales fueron 42 casos confirmados, de estos 3 expedientes clínicos no cumplían los criterios de inclusión quedando un total de 39 casos confirmados de dengue y 39 casos de síndrome febril haciendo un total de 78 unidades de análisis. (Ver Anexo 2).

#### Limitaciones en la fase de procesamiento de Datos:

- La mayoría de los pacientes febriles no cumplieron los 7 días de estancia intrahospitalaria por lo que el monitoreo de la BHC se ajustó a los días de estancia intrahospitalaria de cada paciente imposibilitando el hecho de realizar un gráfico comparativo que representará la evolución de estos parámetros durante su estancia, por lo que se optó por calcular los valores estadísticos descriptivos (media, mediana, moda,



mínimo, máximo) de cada parámetro hemodinámico y de laboratorio (BHC) de cada unidad de análisis por día.

- No se pudo establecer la correlación clínica entre las manifestaciones clínicas y los parámetros hemodinámicos y biométricos de los pacientes ya que no todos cumplieron la estancia hospitalaria requerida, así mismo, las manifestaciones clínicas fueron englobadas de manera general independientemente del día de estancia intrahospitalaria en que fue referida o presentada por el paciente.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo con la declaración de HELSINKI y los principios bioéticos básicos establecidos según Piura López (2012) para las investigaciones biomédicas, se tomaron muy en cuenta los siguientes principios bioéticos:

**Consentimiento informado y respeto a la intimidad de las personas.** En este estudio nuestra fuente de información fué el expediente clínico, no se tuvo contacto directo con el paciente, por lo que no se solicitó su consentimiento, sin embargo en todo momento se respetó la confidencialidad de la relación médico–paciente registrada en el expediente clínico, ya que en ningún momento durante la recolección de información se registró el nombre o cualquier información que lo identifique, se registró el número de expediente clínico con el propósito de corregir errores o validar la calidad y veracidad de la información. **Beneficencia.** Antes de llevar a cabo la recolección de datos, se redactó una carta dirigida a la dirección docente del SILAIS–Managua y subdirección docente del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz solicitando autorización para acceder a los expedientes clínicos, en cuanto a la manipulación de estos se llevó a cabo únicamente por la autora de este investigación la cual asumió la responsabilidad de cuidar y entregar en el mismo estado en que fueron recibidos los expedientes clínicos, la información extraída y los resultados no fueron utilizados para otros fines que no sean académicos, así mismo no se tergiversaron los datos para beneficios propios. Al finalizar el estudio y después haber presentado los resultados al jurado calificador se entregó en físico un reporte final de la investigación a las instituciones colaboradoras. **Justicia:** En esta investigación se tomó en cuenta a todos los pacientes con diagnóstico confirmado de Dengue sin hacer distinción de su raza, religión y preferencias sexuales.

## RESULTADOS: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La distribución de los casos confirmados y negativos para dengue fue equitativa represento el 50 % (n=39) de la población, para objetos de este estudio se tomó un universo que incluyera el 50 % de los casos de dengue y el 50% de síndrome febril con el objetivo de comparar el comportamiento de las manifestaciones clínicas según su diagnóstico.

En cuanto a la distribución de la edad se encontró que el rango etario de 15 – 25 años fué el más frecuente en un 61,5 % (n=48) seguido por el comprendido entre los 26-36 años en un 13% (n=10). (Ver Anexo 3, Tabla 0 y 1, Gráfico 1)

Este hallazgo difiere con los resultados obtenidos por Alcántara Chagua (2017) quien reportó que en su estudio la población mayormente afectada fue 20 y 31 años. Lo cual sugiere la hipótesis que, en nuestro medio la población tiende a enfermarse en etapas tempranas de su vida y esto probablemente se deba a los estilos de vida que estos mantienen. (Ver Anexo 3, Gráfico 1)

En este estudio se encontró que la edad mínima de los pacientes fué 15 años, que la edad máxima que presentaron los pacientes fué de 88 años, el promedio de edad de los pacientes fué de 29,26 años, datos similares encontró Alcántara Chagua (2017) quien expresa que en su estudio la media de edad estuvo comprendida entre  $32,34 \pm 14,30$  años. Este hallazgo sugiere que la población estudiada es relativamente joven. (Ver Anexo 3, Tabla 1.1)

En cuanto a la distribución del sexo se encontró que el sexo femenino predominó en la población con un 56,4 % (n=44) seguido del sexo masculino en un 43,5 % (n=34). (Ver Anexo 3, Tabla 0 y 2)

Este hallazgo concuerda con los hallazgos de Collazos Vera, Macualo Mendivelso, Orjuela Orjuela, Suarez Sánchez (2017) quien encontró que su población era femenina en un 53,5%, así mismo difiere con los hallazgos de Alcántara Chagua (2017) quien reporta que el sexo masculino en un 50,8% eran los mayormente afectados. Esta discrepancia podría explicarse por el hecho que la distribución poblacional en nuestro medio se vea inclinada por un mayor número de mujeres que hombres. (Ver Anexo 3, Gráfico 2)

Se encontró que la mayoría de la población procedía del área urbana en un 74,4% (n=58) seguido por la población que procedía del área rural. El hecho que la mayoría de la población procedía del área urbana era de esperarse debido a la localización geográfica del hospital, lo cual es de más fácil acceso para la población. (Ver Anexo 3, Tabla 0 y 3, Gráfico 3)

En el mes de septiembre se encontraron registrados el mayor número de casos febril 37,2% (n=29), seguido del mes de agosto en un 34,7% (n=27). Probablemente este hallazgo se deba a que el mes de septiembre concuerda con la estación lluviosa lo cual favorece la proliferación del principal vector causante de la fiebre del dengue y otras patologías similares. (Ver Anexo 3, Tabla 0 y 4, Gráfico 4)

En cuanto a las comorbilidades asociadas, el 74,4% (n= 58) no presentó ninguna comorbilidad, seguido del 5,1% (n=4) que tenía como única patología Hipertensión Arterial. Esto podría explicarse por el hecho que la mayoría de la población predominante en este estudio es relativamente joven, sin embargo hubo una minoría de pacientes que presentaron comorbilidades asociadas de los cuales 16 pacientes presentaron más de una

comorbilidad, un total de 13 pacientes tenía antecedente de hipertensión arterial pero concomitaba con alguna otra enfermedad y, de estos solo 4 pacientes presentaron hipertensión arterial como única comorbilidad, estos hallazgos explican que la relación de la existencia de la comorbilidades pueda verse asociada al aumento de la edad en estos pacientes por lo que se propone la realización de otros estudios que profundicen sobre esta temática ya que esto se sale de nuestro objetivo de estudio. (Ver Anexo 3, Tabla 5 y Gráfico 5)

De los pacientes con diagnóstico confirmado de dengue se encontró que el 39,7% (n=31) no presentó ninguna comorbilidad como condición preexistente, seguido por el 6.4% que corresponde a 5 pacientes con HTA, de los cuales el 3.8% concomitaba con otras enfermedades (n=3) y un 2,6 % (n=2) que presentó diagnóstico único de HTA. De los pacientes con diagnóstico negativo para dengue se encontró que el 34,6 % (n=27) no presentó ninguna comorbilidad, seguido por un 2,6 % (n=2) que presentó diagnóstico único de HTA. (Ver Anexo 3, Tabla 5.1 y Gráfico 5.1)

Se encontró que la mayoría de la población no presentó ninguna enfermedad infecciosa concomitante en el 64,1% (n=50) seguido por el 10,3 % (n=8) que presentó Infección de Vías Urinarias (IVU) y un 5,1% (n=4) Gastroenteritis aguda. Es probable que estas infecciones se asocien a las condiciones higiénicas en las que habita la población y sus hábitos alimenticios. (Ver Anexo 3, Tabla 5.2 y Gráfico 5.2)

Al establecer la relación entre las enfermedades infecciosas concomitantes y el diagnóstico confirmatorio de dengue, se encontró que los pacientes con diagnóstico confirmado para dengue un 42,3 % (n=33) no presentó ningún proceso infeccioso y apenas un 6 % (n=2)

presentó IVU. De los pacientes con diagnóstico negativo para dengue se encontró que un 56,4% (n=22) presentaba una enfermedad infecciosa, de los cuales un 7,7% (n=6) correspondía a IVU y un 3,8 % (n=3) a gastroenteritis aguda. 21,8% (n=17) no tenía ningún proceso infeccioso. (Ver Anexo 3, Tabla 5.2.1 y Gráfico 5.2.1)

En este estudio la mayoría de los pacientes con diagnóstico confirmado de dengue no presentaron procesos infecciosos concomitantes, a diferencia de los casos negativos que presentaron una mayor frecuencia de infecciones sobre todo de vías urinarias, lo que demuestra la etiología causal del proceso febril en estos pacientes se asoció a otras entidades clínicas de etiología bacteriana y no viral como se supuso en un principio.

En cuanto a la clasificación clínica del dengue la mayoría fue clasificado como Dengue con Signos de Alarma en el 53,8% (n=42) de los casos, seguido del 20,5% (n=19) que fue clasificado como Dengue sin Signos de Alarma. Este diagnóstico se fundamentó por las premisas estipuladas en la normativa del Ministerio de Salud de Nicaragua, lo que demuestra que el manejo clínico de estos pacientes se rige según lo estipulado en esta norma. Este hallazgo se asocia con lo encontrado por Céspedes Lesczinsky, Díez, Tobías y Tereba (2015) quien reportó en su estudio que el 87% de los casos tuvo diagnóstico clínico de dengue con signos de alarma. (Ver Anexo 3, Tabla 6, Gráfico 6)

Las principales manifestaciones clínicas sistémicas encontradas en los pacientes fueron en un 97,4% (n=76) Fiebre, de los cuales 35,8% (n=28) aquejó únicamente fiebre, seguido por un 29,5 % (n=23) que aquejó fiebre más cefalea y un 10,3 % (n=8) Fiebre más dolor retroocular. La fiebre fué la principal manifestación clínica sistémica, lo cual era de esperarse puesto es el síntoma cardinal de cualquier proceso infeccioso independientemente su etiología, este hallazgo concuerda con lo encontrado por Alcántara

Chagua (2017) quien reportó que la fiebre, 93,8% fué frecuente. (Ver Anexo 3, tabla 8 y Gráfico 8)

Al establecer la relación entre las manifestaciones clínicas sistémicas de los pacientes y la clasificación clínica del dengue se encontró que la principal manifestación clínica fue la fiebre en el 97,4% (n= 76). La clasificación clínica más frecuente del dengue fué el dengue con signos de alarma en el 53,8 % (n=42). De los pacientes que presentaron fiebre como único síntoma sistémico el 19,2% (n=15) se clasificó como dengue con signos de alarma, seguido del 15,4 % (n=12) que se clasificó como dengue sin signos de alarma. (Ver Anexo 3, Tabla 8.1 y Gráfico 8.1)

En cuanto a los casos confirmados de dengue y los negativos para dengue se encontró que en los casos confirmados de dengue la principal manifestación clínica fué la fiebre en un 97,4% (n=38), de estos un 15,4% (n=12) aquejó fiebre como único síntoma, fiebre y cefalea 15,4% (n=12), Cefalea más fiebre y dolor retroocular en el 5,1 % (n=4). En cuanto a los casos Negativos para dengue se encontró también fiebre en un 97,4% (n=38) de todos los casos, fiebre como único síntoma en el 20,5% (n=16), seguido por cefalea y fiebre en un 14,1 % (n=11) y, en tercer lugar, Cefalea más fiebre y dolor retroocular en el 5,1 % (n=4). (Ver Anexo 3, Tabla 8.1.1, Gráfico 8.1.1)

La mayoría de la población no presentó ninguna manifestación hemorrágica en el 89,8 % de los casos seguido por un 6,4 % (n=5) que presentó Hemoconcentración. Al establecer la relación entre las manifestaciones clínicas hemorrágicas y el diagnóstico de dengue se encontró que 88,5% (n=69) de los pacientes no presentó ninguna manifestación hemorrágica. De los pacientes que no presentaron ninguna manifestación hemorrágica un

46,2% (n=36) tuvo un diagnóstico Negativo para Dengue, seguido del 43,3 % (n=31) que tuvo diagnóstico de Dengue Confirmado. (Ver Anexo 3, Tabla 8.2 y Gráfico 8.2)

Aunque la mayoría de los casos confirmados y negativos para dengue no presentaron ninguna manifestación hemorrágica, dentro de los que si la presentaron se encontró que hemoconcentración fue 4 veces más frecuente en pacientes con dengue confirmado en comparación con los negativos para dengue, esto es debido a que se considera que durante el paciente cursa en su fase crítica cuando hay datos de alarma el paciente puede presentar hemoconcentración, debido al aumento de la permeabilidad vascular secundario al daño endotelial, este hallazgo difiere por lo reportado en el estudio realizado por Núñez Trujillo, Carla (2014) quien menciona que el 98.08% de los paciente tuvieron alteraciones del hematocrito. (Ver Anexo 3, Tabla 8.2.1, Gráfico 8.2.1).

De los pacientes que no presentaron ninguna manifestación hemorrágica un 48,7% (n=38) tuvo un diagnóstico clínico de dengue con signos de alarma, seguido por el 20,5 % (n=16) el cual fue diagnosticado como dengue sin signos de alarma. La mayoría de la población con diagnóstico clínico de dengue sin signos de alarma y con signos de alarma, no presentó manifestaciones hemorrágicas pese a ello 4 de los pacientes diagnosticados con signos de alarma manifestaron hemoconcentración y solo un dengue grave presento hemoconcentración, por lo que en este estudio podemos mencionar que la hemoconcentración no fue una manifestación clínica significativa ya que de los 78 solo 5 pacientes la manifestaron lo que difiere con lo reportado por Núñez Trujillo, Carla (2014) quien expresa que el 98.08% de los pacientes presento hemoconcentración. (Ver Anexo 3, Tabla 8.2.2 y Gráfico 8.2.2)



El 21,7 % (n=17) de los pacientes no presentó ninguna manifestación gastro- intestinal, seguido por el 20,5 % (n=16) de los casos que presentó vómito, seguido por un 18,2% (n=15) que presento Dolor abdominal. El vómito fue el síntoma gastro-intestinal más frecuente en el 20,5 % de los casos lo cual difiere de lo encontrado por Nuñez Trujillo, Carla (2014) quien expresa que el vómito fue frecuente es su estudio en el 38.46% de los casos. (Ver Anexo 3, Tabla 8.3, Gráfico 8.3)

Al establecer la relación entre las manifestaciones clínicas gastro-intestinales y la clasificación clínica del dengue se encontró que de los 53,8% clasificados como dengue con signos de alarma fueron los que más las presentaron, un 14,1% (n=11) presentó vómitos, un 14,1% (n=11) Dolor abdominal y un 6,4%(n=5) diarrea. De los pacientes diagnosticados como dengue Grave el 3,8 % (n=3) no presentó ninguna manifestación gastrointestinal, un 2,8 % (n=2) presento Diarrea. De los pacientes diagnosticado como Dengue grave con choque inicial el 1,3 % (n=1) presento Vómitos y dolor abdominal, Vómitos, Dolor abdominal, Náuseas y vómitos, respectivamente. De los pacientes diagnosticados sin signos de alarma un 12,8 % (n=10) no presentó ninguna manifestación gastrointestinal, un 3,8 % (n=3) presento vómitos, un 2,6 %(n=2) presento nauseas. (ver Anexo 3, Tabla 8.3.1 y Gráfico 8.3.1)

La mayoría de los pacientes recibió un diagnóstico clínico de dengue con signos de alarma, estos pacientes presentaron diversidad de síntomas gastrointestinales aislados o combinados siendo los principales signos de alarmas con un 14,1% el vómito y el dolor abdominal, respectivamente, estos signos clínicos de alarma son similares a lo descrito por Céspedes Lesczinsky, Díez, Tobías y Tereba (2015) quien expresa que estas manifestaciones clínicas supusieron más del 80 % en su población sin embargo Nuñez

Trujillo, Carla (2014) menciona que en su población estas manifestaciones clínicas supusieron 38.46% vómito, seguido de dolor abdominal 32.69%. Estos hallazgos suponen el hecho que estos pacientes presentaron la probabilidad de evolucionar a un dengue grave y sus temibles complicaciones, sin embargo, en los hallazgos encontrados solo 2 pacientes con dolor abdominal evolucionaron a dengue grave, lo que evidencia que el manejo oportuno de estos pacientes jugó un factor determinante en su progresión clínica.

Una hipótesis es que el dolor intenso referido al epigastrio es un dolor reflejo determinado por la presencia de líquido extravasado hacia las zonas pararenales y perirrenales, que irrita los plexos nerviosos de la región retroperitoneal.

La extravasación ocurre también en la pared de las asas intestinales, que forman edemas y aumentan bruscamente su volumen por el líquido acumulado debajo de la capa serosa, y que provoca dolor abdominal de cualquier localización

Al establecer la relación entre las manifestaciones clínicas gastro-intestinales y el diagnóstico de dengue se encontró que los pacientes con diagnóstico confirmado de dengue un 11,5% (n=9) no presentó ninguna manifestación clínica gastrointestinal seguido por los pacientes diagnosticados como dengue negativo los cuales en un 10,3% (n=8) no presentaron ninguna manifestación. Los vómitos en el 10,3 % (n=8) se presentó en igual frecuencia en ambos diagnósticos, el dolor abdominal en los dengues confirmado se presentó en un 9 % (n=7), seguido por el 7,7% (n=6) en los pacientes negativos para dengue. (Ver Anexo 3, Tabla 8.3.2 y Gráfico 8.3.2)

La mayoría de los pacientes con dengue confirmado no presentó ninguna manifestación gastrointestinal, sin embargo 7 pacientes fueron diagnosticados con dolor abdominal en comparación con los casos negativos este signo de alarma fue más frecuente en los dengues confirmados, lo que respalda la teoría que el dolor abdominal es un signo de alarma que desde el punto de vista clínico se interpreta como una evolución clínica con tendencia a la gravedad de los pacientes, los vómitos tuvieron igual frecuencia en ambos diagnósticos.

Las manifestaciones musculo- esqueléticas más frecuentes fueron en un 44,9% (n=35) la combinación de Mialgia y artralgia, seguido por el 34,6% (n=27) que no presentó ninguna manifestación y un 14,4% (n=11) presentó artralgia. La combinación de mialgia y artralgia fue la manifestación más frecuentes en los pacientes a estudio, este hallazgo es similar a lo reportado por Céspedes Lesczinsky, Díez, Tobías y Tereba (2015) quien expresa que la mialgias y artralgias (ambas en 99% fueron las manifestaciones osteomusculares más frecuentes en su población, esto puede explicarse por el aumento de las citoquinas proinflamatorias y los mediadores a nivel sistémico, lo cual produce sensibilización

periférica de los nocirreceptores produciendo esta sintomatología. (Ver Anexo 3, Tabla 8.4 y Gráfico 8.4)

Al establecer la relación entre las manifestaciones clínicas musculoesqueléticas y la clasificación clínica del dengue se encontró que de los 53,8 % (n=42) de los pacientes clasificados como dengue con signos de alarma un 23,1 % (n=18) presentó la combinación de mialgia y artralgia, seguido del 20,5 % (n=16) que no presentó ninguna manifestación musculoesquelética, De los pacientes con diagnóstico de dengue grave el 7,7% (n=6) presentó mialgia y artralgia, seguido por un 5,1 % (n=4) que no presentó ninguna manifestación. De los pacientes con dengue grave con choque inicial el 3,8% (n=3) presentó mialgia y artralgia seguido de un 1,3% (n=1) que no presentó ninguna manifestación.

Los pacientes con dengue clasificados con signos de alarma presentaron mialgia y artralgia ya sea aislada o combinada, aunque hubieron pacientes que no presentaron ninguna manifestación, llama la atención que los pacientes con dengue grave manifestaron la combinación de mialgia y artralgia, los pacientes con choque inicial que presentaron exclusivamente esta combinación, lo que genera la hipótesis que la combinación de la mialgia y artralgia en los pacientes con dengue confirmado pudiera asociarse a la gravedad del proceso infeccioso de etiología viral, por lo que proponemos la realización de más estudios relacionados a la temática anterior. (Ver Anexo 3, Tabla 8.4.1 y Gráfico 8.4.1)

De los pacientes con diagnóstico confirmado de dengue un 28,2 % (n=22) presentó mialgia + artralgia, seguido por un 14,1 % (n=11) que no presentó ninguna manifestación musculoesquelética. De los pacientes con diagnóstico negativo para dengue se encontró que un 20,5 % (n=16) seguido por un 16,7 % (n=13) presentó mialgia y artralgia. La combinación

de los síntomas clínicos: mialgia y artralgia fué más frecuente en los casos confirmados de dengue en comparación con los negativos, esto genera la hipótesis que esta sintomatología es producto de la liberación de las citoquinas proinflamatorias liberadas en el torrente sanguíneo. (Ver Anexo 3, Tabla 8.4.2 y Gráfico 8.4.2)

Los hallazgos por imagen por ultrasonido reportados en este estudio fueron que en un 67,9% (n=53) no se encontró ningún hallazgo sugerente a la presencia de líquido, seguido por un 9% (n=7) que se encontró líquido libre en cavidad, en tercer lugar se encontró que un 6,4 % (n=5) presentó Edema perivesicular + Derrame Pleural + Líquido libre en cavidad, y un 6,4 % (n=5) presentó únicamente Edema Peri vesicular.

Los pacientes que presentaron datos de alarma que es el inicio de la fase crítica donde hay permeabilidad vascular y puede haber extravasación de los líquidos hacia las cavidades entre ellas la cavidad abdominal, la mayoría no presentó ninguna alteración Imagenológica guiada por ultrasonido sugerente a líquido demostrable, pese a ello se encontró que el 9 % de la población presentó líquido libre en cavidad, hecho que difiere con lo reportado por Nuñez Trujillo, Carla (2014) quien expresa en su estudio que la acumulación de líquidos clínicamente demostrable en los pacientes fué de un 21.15%. (Ver Anexo 3, Tabla 9 y Gráfico 9)

Cuando el virus es introducido en la piel, la primera célula diana es la célula dendrítica presente en la epidermis, principalmente las células de Langerhans, que se activan y presentan el virus al linfocito T. De igual manera, los virus que invadieron la sangre son identificados por los monocitos y células endoteliales, que también cumplen la función presentadora. Los primeros linfocitos en activarse son los CD4 y posteriormente los CD8, con liberación de citoquinas

La respuesta inmunológica del huésped puede ser protectora (y conducir a la curación) o patogénica expresada por una "disregulación" que se caracteriza por una producción excesiva de citoquinas, así como cambio de la respuesta tipo TH1 a TH2 e inversión del índice CD4 / CD8. El derrame excesivo de citoquinas produce un aumento de la permeabilidad vascular que se traduce en una extravasación de plasma, que es la alteración fisiopatológica fundamental del dengue, mediante la cual se escapa agua y proteínas hacia el espacio extravascular y se produce la fuga capilar, la hemoconcentración y a veces choque hipovolémico.

Al establecer la relación entre los hallazgos por imagen: Líquido libre demostrable y el Diagnóstico de dengue, se encontró que de los pacientes con dengue confirmado en un 30,8% (n=24) no se encontró ningún hallazgo ultrasonográfico sugerente a líquido libre, un 6,4% (n=5) presentó Edema Perivesicular + Derrame Pleural + Líquido libre en cavidad, seguido por 5,1% (n=4) que presentó líquido libre en cavidad. De los pacientes con diagnóstico negativo para dengue se encontró que el 37,2 % (n=29) no presentó ningún hallazgo ultrasonográfico sugerente a líquido, seguido por el 3,8 % (n=3) que presentó líquido libre en cavidad y edema perivesicular, respectivamente. La mayoría de la población independientemente si presentó o no diagnóstico confirmatorio de infección por virus del dengue no presentó ninguna alteración ultrasonográfica sugerente a líquido libre. (Ver Anexo 3, Tabla 9.1 y Gráfico 9.1)

La mayoría de la población no presentó ninguna alteración ultrasonográfica en el 56,4% (n=44) de los casos, seguido por 20,5 % (n=16) que presentó Hepatomegalia, un 9% (n=7) presentó Hepatoesplenomegalia. (Ver Anexo 3, Tabla 9.2 y Gráfico 9.2)

Pese a que la mayoría de los pacientes no presentó ninguna alteración ultrasonográfica, en aquellos que si presentaron, la hepatomegalia fué el hallazgo ultrasonográfico más frecuente en 9% de los casos, esto difiere con lo reportado en otras investigaciones, ya que Nuñez Trujillo, Carla (2014) quien expresa que la hepatomegalia representó un 19.23% de los casos y Céspedes Lesczinsky, Díez, Tobías y Tereba (2015) reporta que en su población la hepatomegalia estuvo presente en el 23 % de la población.

A establecer la relación entre alteraciones ultrasonográficas y el diagnóstico confirmatorio de dengue, se encontró que en los pacientes con dengue confirmado en un 29,5% (n=23) no se encontró ninguna alteración seguido por el 9% (n=7) que presentó Hepatoesplenomegalia y Hepatomegalia, respectivamente. De los pacientes con diagnóstico negativo para dengue se encontró que en un 26,6 % (n= 21) no se encontró ninguna alteración ultrasonográfica, seguido por el 11,5 % (n=9) que presentó Hepatomegalia. (Ver Anexo 3, Tabla 9.2.1 y Gráfico 9.2.1)

El primer día y segundo día de estancia hospitalaria fué cumplido por el total de pacientes (n=78) presentando un promedio (media) de presión arterial de 108,54 y 112,24 mmHg respectivamente, el valor mínimo de presión arterial presentado por estos pacientes fué de 60 y 84 mmHg respectivamente ,siendo el máximo de 210 y 180 mmHg que correspondió a pacientes con antecedente de hipertensión arterial crónica, sin embargo la tensión arterial más frecuente encontrada en estos pacientes fué de 110 mmHg en ambos días de estancia. Por lo que podemos expresar que la mayoría de los pacientes en su primer día y segundo día de estancia intrahospitalaria se comportaron con cifras arteriales en parámetros normales. No tomamos en consideración la evolución clínica de los días posteriores ya que los pacientes no

cumplieron iguales condiciones de hospitalización por lo que no podemos realizar las generalizaciones de esos resultados obtenidos. (Ver Anexo 3, Tabla 10)

El primer día y segundo día de estancia hospitalaria fué cumplido por el total de pacientes (n=78) presentando un promedio (media) de presión arterial diastólica de 68,15 y 68,72 mmHg respectivamente, el valor mínimo de presión arterial diastólica presentado por estos pacientes fué de 40 y 39 mmHg respectivamente, siendo el máximo de 100 y 120 mmHg, sin embargo, la tensión arterial más frecuente encontrada en estos pacientes fué de 70 mmHg en ambos días de estancia. Por lo que podemos expresar que la mayoría de los pacientes en su primer día y segundo día de estancia intrahospitalaria se comportaron con cifras arteriales en parámetros aceptables con tendencia a la hipotensión. No tomamos en consideración la evolución clínica de los días posteriores ya los pacientes no cumplieron iguales condiciones de hospitalización por lo que no podemos realizar las generalizaciones esos resultados obtenidos. (Ver Anexo 3, Tabla 10.1)

En cuanto a la frecuencia cardíaca se presentó un promedio (media) de 90,03 y 84,01 mmHg respectivamente, el valor mínimo de presión arterial diastólica presentado por estos pacientes fue de 50 y 48 mmHg, siendo el máximo de 131 y 115 mmHg, sin embargo, la tensión arterial más frecuente encontrada en estos pacientes fué de 86 y 88 mmHg. Por lo que podemos expresar que la mayoría de los pacientes en su primer día y segundo día de estancia intrahospitalaria se comportaron con cifras de frecuencia cardíaca en parámetros normales sin tendencia a la taquicardia. No tomamos en consideración la evolución clínica de los días posteriores ya los pacientes no cumplieron iguales condiciones de hospitalización por lo que no podemos realizar las generalizaciones esos resultados obtenidos. (Ver Anexo 3, Tabla 10.2)



El promedio de temperatura el primer día de estancia intrahospitalaria fué de 37,65°C, se registró un valor mínimo de 35°C y valor máximo de 40°C. El segundo día el control de temperatura se registró también en todos los pacientes, siendo el promedio de temperatura registrado 36,94 °C, el valor mínimo fué 35°C y el máximo de 39°C. El tercer día se registró un control de temperatura en 72 pacientes, siendo el promedio de temperatura de 36,88° C, se registró un valor mínimo de 36°C y valor máximo de 39°C; la evolución térmica de los pacientes los primeros tres días transcurrió en parámetros normales probablemente se deba a la administración de acetaminofén previo a la toma y registros de temperatura. (Ver Anexo 3, Tabla 10.3)

Se considera que cuando el paciente cursa en su fase crítica, cuando hay datos de alarma el paciente puede presentar hemoconcentración, debido al aumento de la permeabilidad vascular secundario al daño endotelial. El control biométrico de Hematocrito durante el primer día fue realizado a 78 pacientes, registrándose un valor promedio de hematocrito de 40,78%, siendo el valor mínimo reportado en estos pacientes de 15 % y el máximo de 51%. El segundo día se registró el control biométrico del hematocrito en 77 pacientes ya que uno de los pacientes fue dado de alta y se registró un promedio de 39,91, siendo el valor mínimo registrado de 14% y un valor máximo de 53%. El tercer día el control biométrico del hematocrito se realizó a 72 pacientes registrándose un promedio de 40,09%, un valor mínimo de 14 % y un valor máximo de 56 % .Estos datos reflejan que los pacientes tuvieron tendencia a la hemoconcentración. Cabe mencionar y aclarar que los valores bajos de hematocrito correspondieron a una paciente con cáncer cervicouterino que se resultó con prueba negativa para dengue. (Ver Anexo 3, Tabla 11)

El control biométrico de Hemoglobina durante el primer día fue realizado a 78 pacientes, registrándose un valor promedio de hemoglobina de 14,24g/dL, siendo el valor mínimo

reportado en estos pacientes de 5g/dLy el máximo de 15g/dL. El segundo día se registró el control biométrico de hemoglobina en 77 pacientes registrándose un promedio de 13,40g/dL, siendo el valor mínimo registrado de 5g/dLy un valor máximo de 13g/dL. El tercer día el control biométrico del hematocrito se realizó a 72 pacientes registrándose un promedio de 13,98g/dL, un valor mínimo de 5g/dL y un valor máximo de 13g/dL. Estos hallazgos al igual que el hematocrito variaron debido a las comorbilidades que presentaron algunos pacientes, tal y como fué la paciente con cáncer cervicouterino que mencionamos previamente que cursaba con Anemia grado IV y resultó con prueba negativa para dengue. (Ver Anexo 3, Tabla 11.1)

El control biométrico de plaquetas durante el primer día fué realizado a 78 pacientes, registrándose un valor promedio plaquetario de 138366,82/ $\mu$ L; siendo el valor mínimo reportado en estos pacientes de 101000/ $\mu$ Ly el máximo de 365000/ $\mu$ L. El segundo día se registró el control biométrico plaquetario en 77 pacientes registrándose un promedio de 125395,57/ $\mu$ L; siendo el valor mínimo registrado de 68000/ $\mu$ L y un valor máximo de 296000/ $\mu$ L. El tercer día el control biométrico del hematocrito se realizó a 72 pacientes registrándose un promedio de 125116.61/ $\mu$ L, un valor mínimo de 65000/ $\mu$ L y un valor máximo de 540000/ $\mu$ L. Estos hallazgos demuestran que los pacientes durante su estancia hospitalaria tenían tendencia a plaquetopenia. La presencia de Trombocitopenia no es determinada por disminución de la producción sino por un aumento en la destrucción periférica con acortamientos de la vida media de las plaquetas que puede ser causado por la penetración del virus a las plaquetas. (Ver Anexo 3, Tabla 11.2)

El control biométrico de leucocitos durante el primer día fué realizado a 78 pacientes, registrándose un valor promedio Leucocitario de 7846,54/ $\mu$ L; siendo el valor mínimo reportado en estos pacientes de 1460/ $\mu$ Ly el máximo de 51410/ $\mu$ L. El segundo día se registró el control biométrico Leucocitario en 77 pacientes registrándose un promedio de 8291,3126/ $\mu$ L; siendo

el valor mínimo registrado de 1070/ $\mu$ L y un valor máximo de 69201,00/ $\mu$ L. El tercer día el control biométrico Leucocitario se realizó a 72 pacientes registrándose un promedio de 8758,33/ $\mu$ L, un valor mínimo de 1960/ $\mu$ L y un valor máximo de 70000/ $\mu$ L. Estos hallazgos demuestran que los pacientes durante su estancia hospitalaria tuvieron tendencia a presentar leucopenia. La leucocitosis marcada correspondió a un paciente con proceso infeccioso bacteriano. (Ver Anexo 3, Tabla 11.3)

Durante la infección secundaria en el Dengue cuando hay una producción de los anticuerpos estos no son capaces de neutralizar a los Serotipos, por el contrario facilitan el ingreso de las partículas virales a los monocitos a través de los receptores específicos logrando infectar a la mayor cantidad de células aumentando su tasa de reproducción, además de producir apoptosis de los linfocito T, por lo tanto se espera que se produzca una disminución de los Leucocitos la cual se observa en el hemograma.

El control biométrico de linfocitos durante el primer día fué realizado a 78 pacientes, registrándose un valor promedio Linfocitario de 48,58/ $\mu$ L; siendo el valor mínimo reportado en estos pacientes de 4/ $\mu$ L y el máximo de 1276/ $\mu$ L. El segundo día se registró el control biométrico Linfocitario en 77 pacientes registrándose un promedio de 77,97/ $\mu$ L; siendo el valor mínimo registrado de 3/ $\mu$ L y un valor máximo de 1763/ $\mu$ L El tercer día el control biométrico Linfocitario se realizó a 72 pacientes registrándose un promedio de 114,78/ $\mu$ L, un valor mínimo de 3/ $\mu$ L y un valor máximo de 2737/ $\mu$ L. Estos hallazgos demuestran que los pacientes durante su estancia hospitalaria tuvieron tendencia a presentar linfocitosis. (Ver Anexo 3, Tabla 11.4)

## CONCLUSIONES

1. El promedio de edad de los pacientes estudiados fué de 29,26 años, siendo el intervalo más frecuente el comprendido entre 15 – 25 años en un 61,5 % (n=48). El sexo femenino fue el que predominó en un 56,4 % (n=44), el 74,4 % procedía del área urbana, el mes en que se evidenció mayores casos diagnosticados fué en septiembre en un 37,2 %.
2. Dentro de las condiciones preexistentes la HTA fué la comorbilidad más frecuente presentada en 5,1 % de la población, de los cuales el 2,6% eran casos confirmados de dengue y el 2,6% eran casos negativos para dengue, en cuanto a las enfermedades infecciosas concomitantes la mayoría de la población no presentó ninguna en el 64,1 %. De los casos que presentaron enfermedades concomitantes la más frecuente fué la IVU con un 10,3%, de los cuales 7,7 % eran casos negativos para dengue y solo un 6% eran casos confirmados de dengue.
3. El diagnóstico clínico de dengue más frecuente fué el dengue con signos de alarma en un 53,8 %, la principal manifestación clínica sistémica referida por estos paciente fué la fiebre en un 97.4%, de los pacientes en los que el diagnóstico de dengue fué confirmado la fiebre supuso un 97,4%, la mayoría de los pacientes no presentó ninguna manifestación hemorrágica salvo un 5,1% de los casos confirmados de dengue que presentó hemoconcentración y estos fueron clasificados como dengue con signos de alarma; Las manifestaciones gastrointestinales más frecuentes fueron los vómitos en un 20,5%, de los cuales un 14,1 % fue clasificado como dengue con signos de alarma, de estos pacientes solo

un 10,3 % tuvo un diagnóstico confirmado de dengue. Las manifestaciones osteomusculares más frecuentes fueron la mialgia y artralgia en un 34,6%, de los cuales un 23,1 % fue clasificado como dengue con signos de alarma y un 28,5 % tuvo un diagnóstico confirmatorio de dengue.

4. El principal hallazgo ultrasonográfico sugerente a líquido libre demostrable fue en un 9% el líquido libre en cavidad, el cual supuso un 5,1 % de los casos de dengue confirmado y un 3,8% de negativos, La mayoría de la población no presentó ninguna alteración ultrasonográfica en el 56,4%. De los pacientes que sí presentaron en un 20,5% se encontró hepatomegalia de los cuales un 9% fue diagnosticado como caso positivo de dengue y un 11,5% fue negativo.
5. Los parámetros hemodinámicos de los pacientes en los primeros 3 días se mantuvieron dentro de parámetros estables y aceptables para su condición clínica, la evolución clínica biométrica de los pacientes en los primeros 3 días de estancia intrahospitalaria se caracterizó por hematocrito, hemoglobina, leucocitos dentro de parámetros normales, la serie plaquetaria presentó una tendencia a la trombocitopenia leve y los linfocitos presentaron tendencia a linfocitosis.

## RECOMENDACIONES

### Ministerio de salud de Nicaragua (MINSa)

- Actualizar la normativa de Dengue basada en la evidencia científica generada en nuestro medio.
- Reforzar el manejo clínico del dengue en las unidades de atención primaria.
- Normalizar el ingreso y la estancia hospitalaria del paciente con diagnóstico clínico de dengue con signos de alarma durante 7 días junto con el estricto control biométrico y hemodinámico de estos pacientes.
- Actualizar al profesional de la salud acerca de los resultados obtenidos en las investigaciones realizadas sobre esta temática para que puedan tomar decisiones pertinentes a la realidad de su entorno.

### Universidad Autónoma de Nicaragua – Managua (UNAN- Managua)

- Implementar jornadas científicas interuniversitarias sobre actualizaciones médicas relacionadas a las investigaciones científicas realizadas por los médicos generales y especialistas, donde se lleven a cabo conferencia de los estudios realizados con mayor solidez metodológica.

- Promover la realización de estudios descriptivos y analíticos en el gremio médico sobre temas en los que no se logró abarcar en este estudio.
- Garantizar la permanencia hospitalaria de los pacientes con diagnóstico de dengue mínimo 7 días junto con el control biométrico y los parámetros hemodinámicos, con el objetivo de mejorar la calidad de información registrada en los expedientes clínicos.
- Actualizar al personal de salud que labora en el hospital sobre los resultados obtenidos en las investigaciones realizadas sobre esta temática por medio de conferencias científicas donde los investigadores expongan los resultados obtenidos.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Alcántara Chagua (2017). Características epidemiológicas y clínicas de la infección por dengue en la provincia de Chanchamayo, 2016. Huancayo, Perú. Recuperado el 10 de diciembre de 2019. Disponible: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1659/CARACTER%20EPIDEMIOL%20Y%20CL%20NICAS%20DE%20LA%20INFECCION%20POR%20DENGUE%20EN%20LA%20PROVINCIA%20DE%20CHANCHAM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carlos S. Ron-Guerrero, Fernando López-Flores, Ana Lucía Ron-Magaña (2010) Manifestaciones clínicas y de laboratorio relacionadas con la recuperación de las plaquetas en el dengue hemorrágico. Recuperado el 9 de diciembre de 2019, Disponible: <https://www.elsevier.es/en-revista-medicina-universitaria-304-pdf-X1665579610504372>
- Clara Saldarriaga, Gustavo Roncacio, Nathalia Gonzales y Fernando Fotich (2016). Manifestaciones cardiacas del Dengue. Reporte de casos de una serie de casos durante la epidemia colombiana 2010. Medellin Colombia. Rev. Colomb Cardiol 2013, 20: (6) 3 66- 369. Recuperado el 9 de diciembre de 2019, Disponible: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0120563313700858?token=F28F4D598D1F0F25418BCEE7BA21ECD31D742CC8186391290041797386178AFAE8A7E24C514355AC77EC74DF1FC993A6>
- Collazos Vera, Diana Ximena. Macualo Mendivelso, Christiam David. Orjuela Orjuela, Daniela María. Suarez Sánchez, Ángela Viviana. (2017). Determinantes sociodemograficos y ambientales en la incidencia de dengue en Anapoima y la



Mesa Cundinamarca 2007-2015. Bogotá, Colombia. Recuperado el 10 de diciembre de 2019. Disponible: <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/824/1/TRABAJO%20DE%20GRADO%20DENGUE.pdf>

Díaz-Quijano, Fredi Alexander. Villar-Centeno, Luis Angel Martínez-Vega, Ruth Aralí. (2006) Complicaciones asociadas a la trombocitopenia profunda en pacientes con dengue. *Rev Méd Chile* 2006; 134: 167-173. Bucaramanga, Colombia. Recuperado el 13 de diciembre de 2019. Disponible: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v134n2/art05.pdf>

Frantchez, Victoria, Fornelli, Richard, Sartori, Graciela Pérez, Arteta, Zaida, Cabrera, Susana, Sosa, Leonardo, & Medina, Julio. (2016). Dengue en adultos: diagnóstico, tratamiento y abordaje de situaciones especiales. *Revista Médica del Uruguay*, 32(1), 43-51. Recuperado en 13 de diciembre de 2019, de [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-03902016000100006&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902016000100006&lng=es&tlng=es).

Guía para el manejo clínico del dengue número 147 del MINSA (2018) Managua, Nicaragua. pp. 20, 21, 22, 24 ,25, 26,27.

Cogan J.E (2019) Organización Mundial de la salud -OMS. Dengue y Dengue grave. Nota Descriptiva N° 117. 2015. Recuperado el 10 de diciembre de 2019. Disponible: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>

Miguel Céspedes Lesczinsky, Marvin Díez, Faissal Tobías, Iván Tereba (2015). Dengue: manifestaciones clínicas y de laboratorios más frecuentes durante las epidemias 2011-2012 en Trinidad – Bolivia. Recuperado el 10 de diciembre de 2019. Disponible: [http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v54n1/v54n1\\_a02.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v54n1/v54n1_a02.pdf)

Martínez Torres, Eric. (2008) Dengue. *Estudos Avançados*, 22 (64), 33-52. Recuperado el 13 de diciembre de 2019, de <https://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000300004>

Manual AMIR de Estadística y Epidemiología 12° Ed. (2019). Pp.11,12,13,14. Recuperado 14 de diciembre de 2019, de <https://amirmexico.com/wp-content/uploads/2019/05/Manual-AMIR-Estad%C3%ADstica.pdf>

Pizarro, Daniel. (2009) Dengue, Dengue hemorrágico. *Acta Pediátrica Costarricense*, 21 (1), 08-17. Recuperado el 13 de diciembre de 2019, de [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00902009000100002&lng=en&tlng=e](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00902009000100002&lng=en&tlng=e)

Piura López, J. (2012). Metodología de la investigación científica: Un enfoque integrador. 7<sup>ra</sup> Ed. Managua–Nicaragua. Editorial PAVSA. pp. 28, 29,56-59,83,84,85,88,89,93,95,135,174,178,198-223

Pineda de Alvarado, E. L. (1994). Metodología de la investigación: Manual para el desarrollo de personal de salud. 2<sup>da</sup> Ed. Washington D.C. EDITORIAL PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). pp. 151 - 152.

# ANEXOS

## Anexo1. Ficha de Recolección de Información

**Manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio en pacientes febriles adultos con diagnóstico confirmado de dengue versus pacientes con síndrome febril de etiología desconocida atendidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz durante el periodo de julio – septiembre del año 2019.**

Número de expediente \_\_\_\_\_ Número de ficha: \_\_\_\_\_

1) Edad: \_\_\_\_\_ 4) Mes de diagnóstico \_\_\_\_\_

2) Sexo:

Masculino

Femenino

3) Procedencia:

Rural

Urbana

5) Condiciones coexistentes:

DM II

Enfermedad Renal

Edad avanzada

Otra

Ninguna

6) Clasificación del Dengue:

Dengue sin signos de alarma

Dengue con signos de alarma

Dengue Grave

Dengue Confirmado

Negativo para Dengue

8) Manifestaciones clínicas						9) Hallazgos por Imagen					
Sistémicas		Hemorrágicas		Gastro - intestinal		Musculoesquelética		Líquido demostrable		Alteraciones Ultrasonográficas	
Cefalea		Petequias		Vómitos		Mialgia		Edema perivesicular		Hepatomegalia	
Fiebre		Gingivorragia		Dolor abdom.		Artralgia		Derrame pleural		Esplenomegalia	
Dolor retroocular		Epistaxis		Nauseas		Otras		Líquido libre en cavidad		Hepatoesplenomegalia	
Alteración de estado de alerta		Otras		Diarrea					Otras		Ninguna
Hipotensión		Ninguna		Ninguna		Ninguna					

## 10) Parámetros Hemodinámicos

	Día 1	Día 2	Día3	Día4	Día 5	Día6	Día7
PAS							
PAD							
FC							
Temperatura							

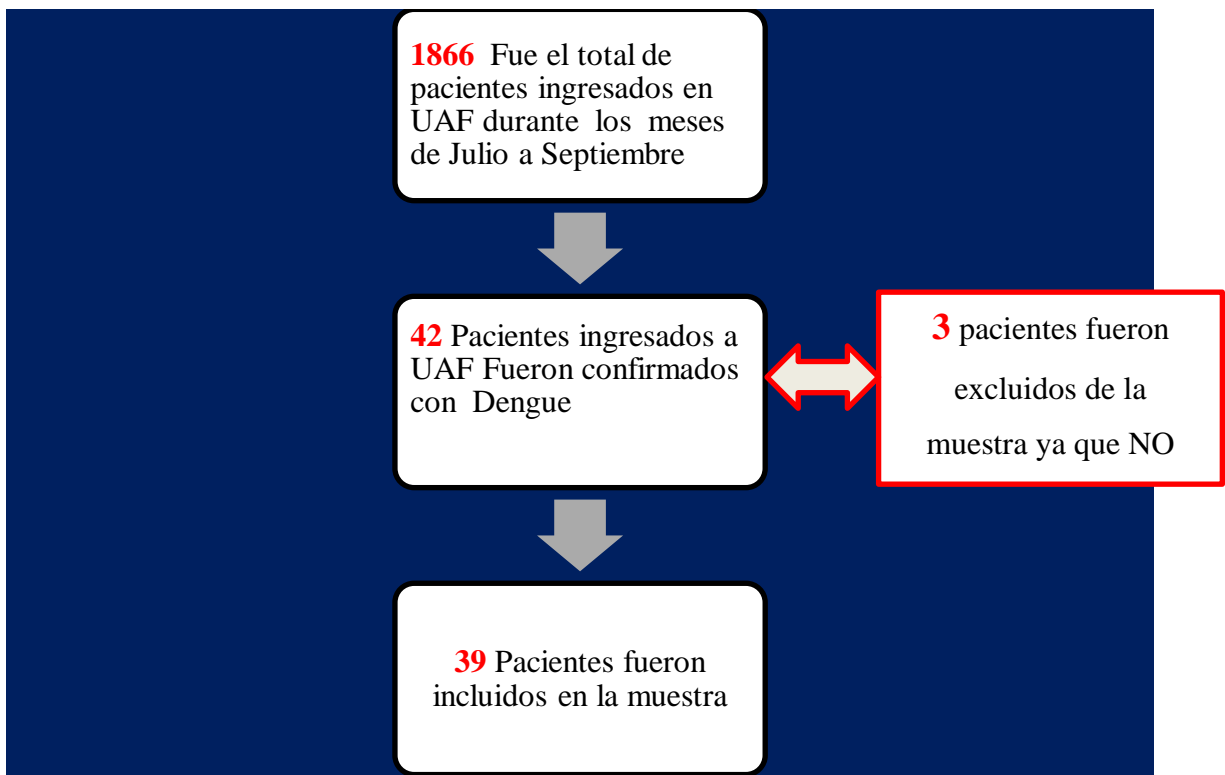
## 11) Manifestaciones de laboratorio

<b>BHC</b>	<b>Día 1</b>	<b>Día 2</b>	<b>Día 3</b>	<b>Día 4</b>	<b>Día 5</b>	<b>Día 6</b>	<b>Día 7</b>
HTO							
Hemoglobina							
Plaquetas							
GB							
Linfocitos							

Dra.  
Bonilla

Dra. Montserrat Bonilla Barrera  
Médico residente de III AÑO de medicina interna

**Anexo 2:** Distribución de las unidades de análisis que formaron parte de este estudio.



**Fuente:** Elaboración propia.

### Anexo 3. Tablas y Gráficos

**Tabla 0.** Comportamiento de las variables sociodemográficas

<b>Características Sociodemográficas</b>		
<b>EDAD</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>15 – 25</b>	<b>48</b>	<b>61,5</b>
<b>26 – 36</b>	<b>10</b>	<b>13</b>
<b>37 – 47</b>	<b>6</b>	<b>7,6</b>
<b>48- 58</b>	<b>8</b>	<b>10,2</b>
<b>Mayor de 59</b>	<b>6</b>	<b>7,6</b>
<b>SEXO</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Femenino</b>	<b>44</b>	<b>56,4</b>
<b>Masculino</b>	<b>34</b>	<b>43,5</b>
<b>PROCEDENCIA</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Rural</b>	<b>20</b>	<b>25,6</b>
<b>Urbana</b>	<b>58</b>	<b>74,4</b>
<b>MES DE DIAGNOSTICO</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Agosto</b>	<b>27</b>	<b>34,6</b>
<b>Julio</b>	<b>22</b>	<b>28,2</b>
<b>Septiembre</b>	<b>29</b>	<b>37,2</b>

**Nota:** En esta tabla no se presentan totales ya que las características estudiadas fueron determinadas de manera global, por lo que cada para cada variable descrita los cálculos fueron realizados basados en número total de la muestra (n=78).

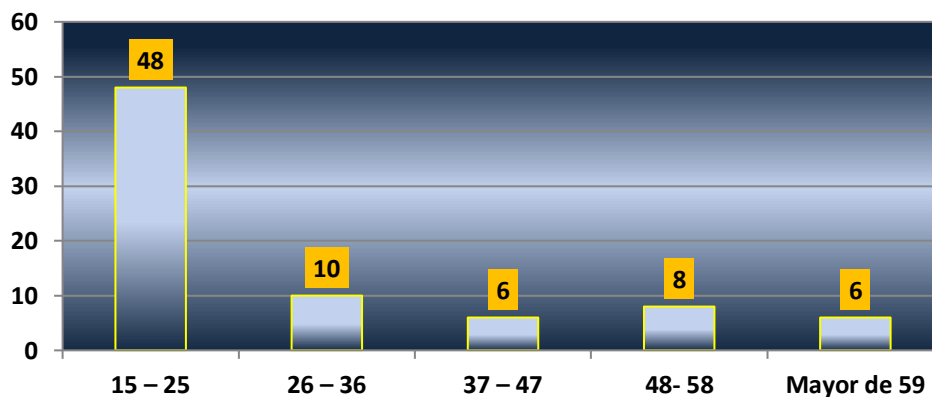
**Fuente:** Base de datos clínicos.

**Tabla 1. Distribución de edad por rango etarios.**

Edad en Intervalo	Frecuencia	Porcentaje
15 – 25	48	61,5
26 – 36	10	13
37 – 47	6	7,6
48- 58	8	10,2
Mayor de 59	6	7,6
<b>Total</b>	78	100,0

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 1. Distribución de edad**



**Fuente:** Tabla 1.

**Tabla 1.1 Estadísticas descriptivos de edad**

Edad	
Mínimo	15
Máximo	88
Media	29,26

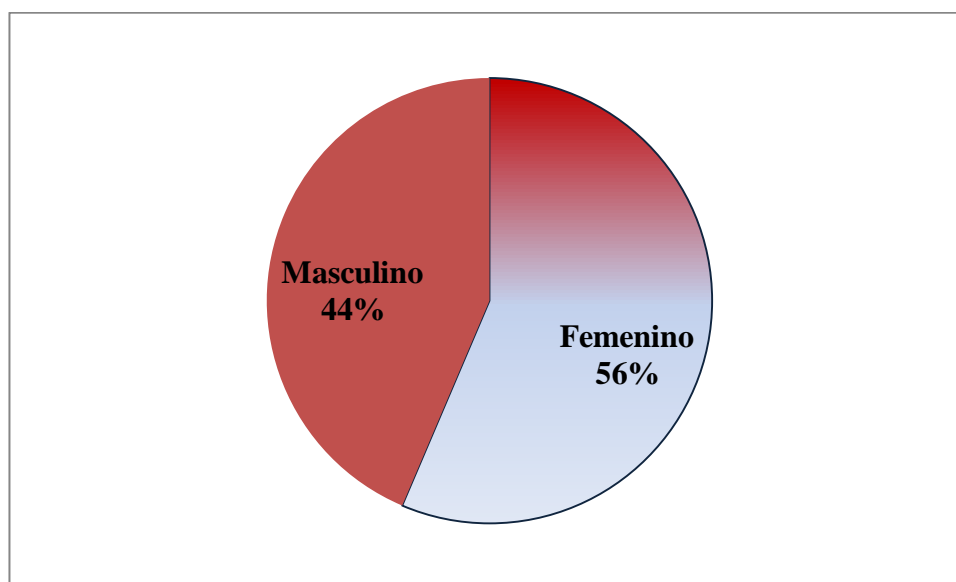
**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Tabla 2. Distribución del sexo**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	44	56,4
Masculino	34	43,5
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico2.** Distribución del sexo.



**Fuente:** Tabla 2.

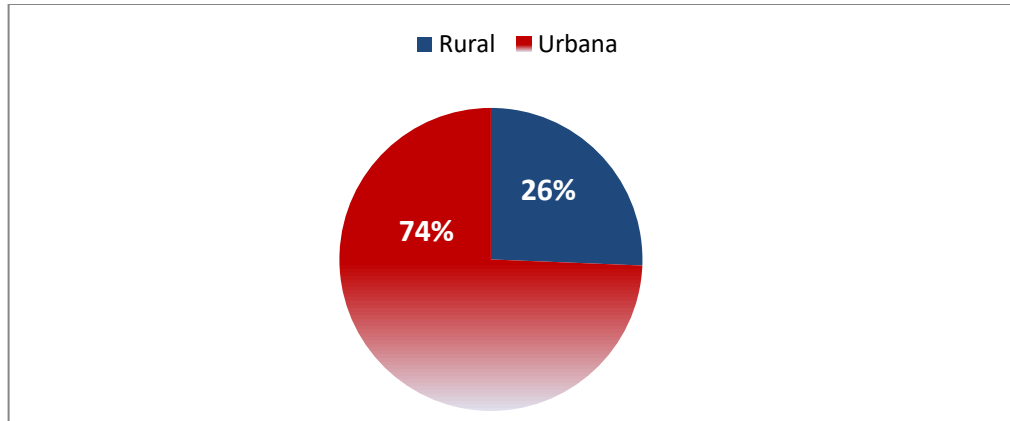
**Tabla 3. Distribución de procedencia**

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	20	25,6
Urbana	<b>58</b>	<b>74,4</b>
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.



**Gráfico 3.** Distribución de procedencia



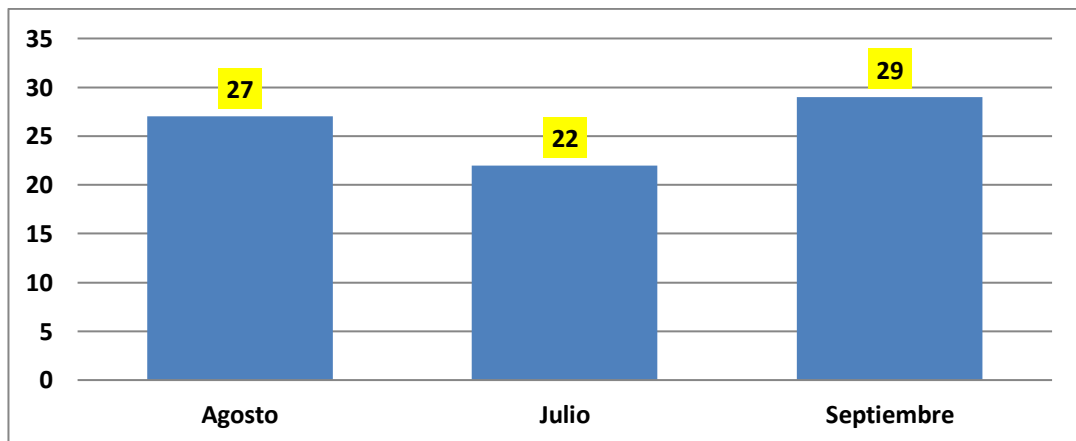
Fuente: Tabla 3.

**Tabla 4.** Mes de diagnóstico

Mes de diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
Agosto	27	34,6
Julio	22	28,2
Septiembre	29	37,2
<b>Total</b>	78	100,0

Fuente: Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 4.** Mes de diagnóstico



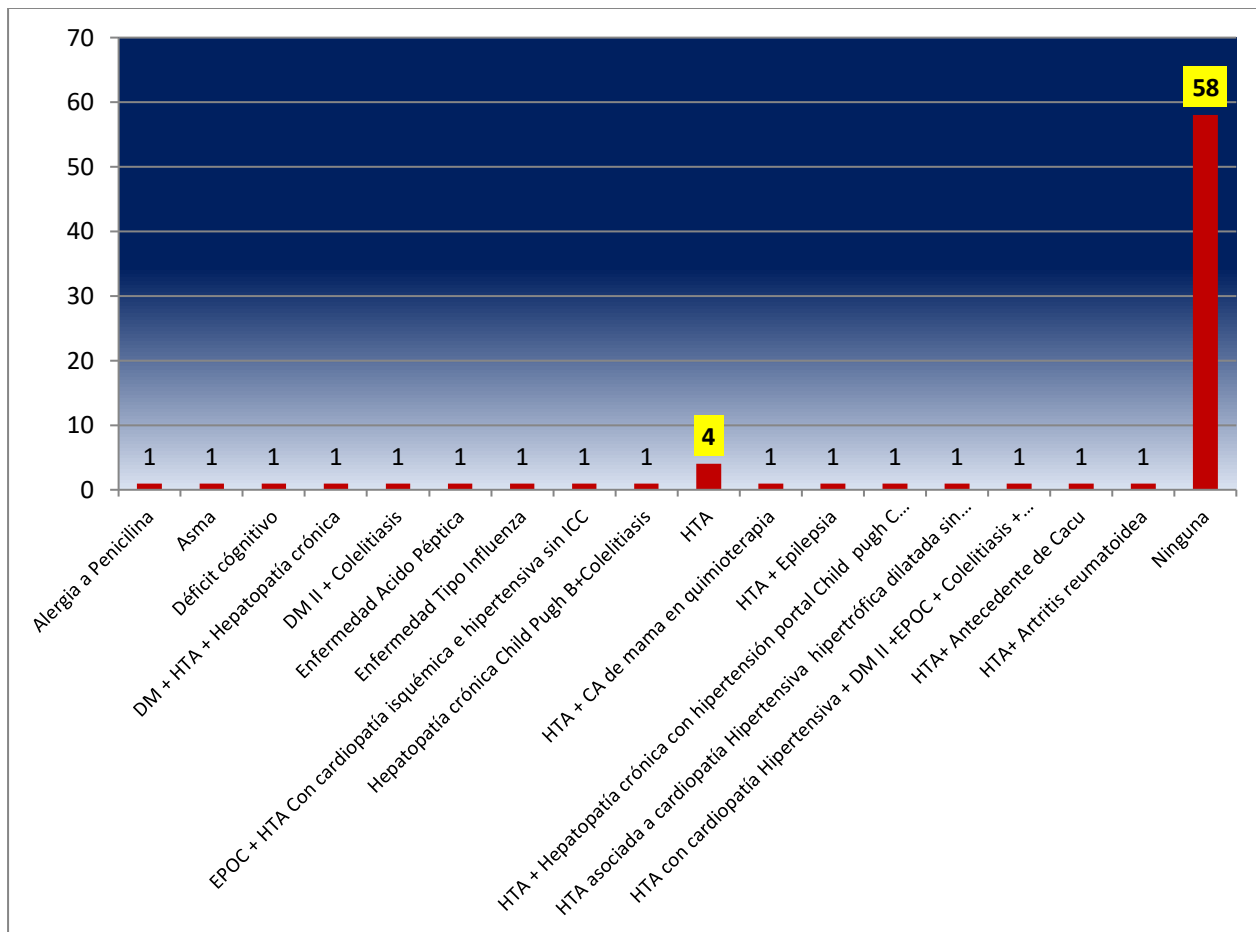
Fuente: Tabla 4.

**Tabla 5. Frecuencia de condiciones preexistentes: Comorbilidades**

<b>Comorbilidades</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Alergia a Penicilina	1	1,3
Asma	1	1,3
Déficit cognitivo	1	1,3
DM + HTA + Hepatopatía crónica	1	1,3
DM II + Colelitiasis	1	1,3
Enfermedad Acido Péptica	1	1,3
Enfermedad Tipo Influenza	1	1,3
EPOC + HTA Con cardiopatía isquémica e hipertensiva sin ICC	1	1,3
Hepatopatía crónica Child Pugh B+Colelitiasis	1	1,3
HTA	<b>4</b>	<b>5,1</b>
HTA + CA de mama en quimioterapia	1	1,3
HTA + Epilepsia	1	1,3
HTA + Hepatopatía crónica con hipertensión portal Child pugh C + Etilismo Crónico	1	1,3
HTA asociada a cardiopatía Hipertensiva hipertrófica dilatada sin ICC	1	1,3
HTA con cardiopatía Hipertensiva + DM II +EPOC + Colelitiasis + Hernia incisional	1	1,3
HTA+ Antecedente de Cacú	1	1,3
HTA+ Artritis reumatoidea	1	1,3
Ninguna	<b>58</b>	<b>74,4</b>
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 5.** Frecuencia de condiciones preexistentes: Comorbilidades



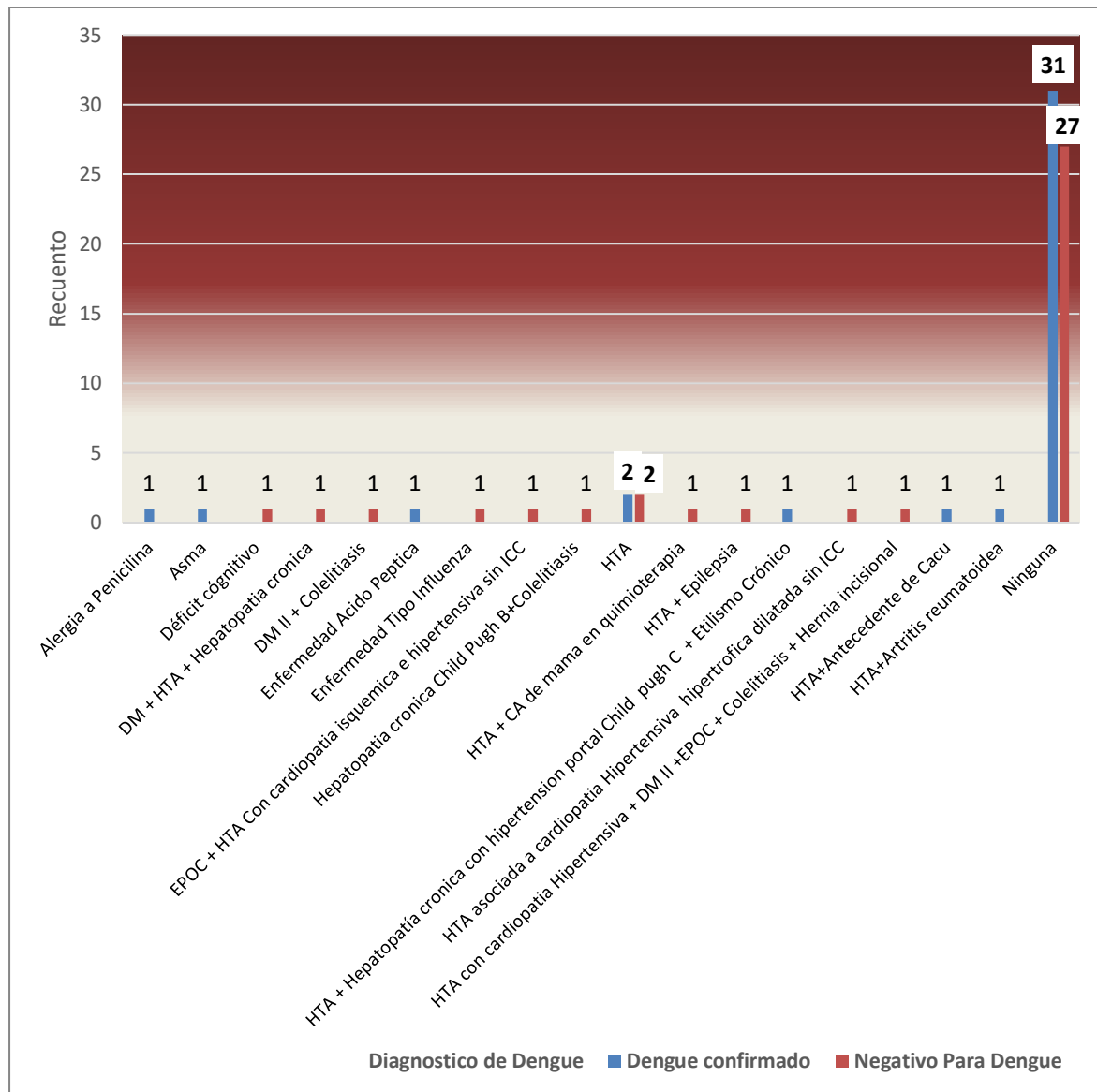
**Fuente:** tabla5

**Tabla 5.1.** Condiciones preexistentes: Comorbilidades según Diagnostico de dengue

Comorbilidades		Diagnóstico de Dengue		Total
		Dengue confirmado	Negativo Para Dengue	
Alergia a Penicilina	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
Asma	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
Déficit cognitivo	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
DM + HTA + Hepatopatía crónica	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
DM II + Colelitiasis	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Enfermedad Acido Péptica	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
Enfermedad Tipo Influenza	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
EPOC + HTA Con cardiopatía isquémica e hipertensiva sin ICC	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Hepatopatía crónica Child Pugh B + Colelitiasis	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
HTA	Recuento	2	2	4
	% del total	2,6%	2,6%	5,1%
HTA + CA de mama en quimioterapia	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
HTA + Epilepsia	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
HTA + Hepatopatía crónica con hipertensión portal Child pugh C + Etilismo Crónico	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
HTA asociada a cardiopatía Hipertensiva hipertrófica dilatada sin ICC	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
HTA con cardiopatía Hipertensiva + DM II +EPOC + Colelitiasis + Hernia incisional	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
HTA +Antecedente de Cacú	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
HTA +Artritis reumatoide	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
Ninguna	Recuento	31	27	58
	% del total	39,7%	34,6%	74,4%
<b>Total</b>	Recuento	39	39	78
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 5.1.** Condiciones preexistentes: Comorbilidades según Diagnóstico de dengue



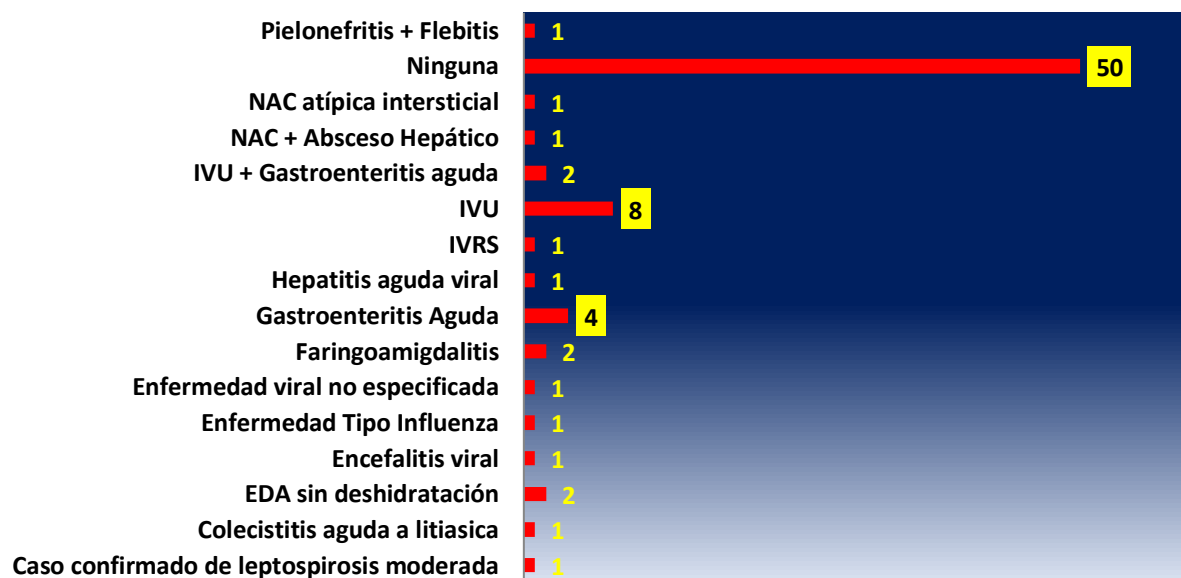
Fuente: Tabla5.1

**Tabla 5.2** Condiciones preexistentes: Enfermedades infecciosas concomitantes

Enfermedades infecciosas concomitantes	Frecuencia	Porcentaje
Caso confirmado de leptospirosis moderada	1	1,3
Colecistitis aguda a litiasica	1	1,3
EDA sin deshidratación	2	2,6
Encefalitis viral	1	1,3
Enfermedad Tipo Influenza	1	1,3
Enfermedad viral no especificada	1	1,3
Faringoamigdalitis	2	2,6
Gastroenteritis Aguda	4	5,1
Hepatitis aguda viral	1	1,3
IVRS	1	1,3
IVU	8	10,3
IVU + Gastroenteritis aguda	2	2,6,
NAC + Absceso Hepático	1	1,3
NAC atípica intersticial	1	1,3
Ninguna	50	64,1
Pielonefritis + Flebitis	1	1,3
<b>Total</b>	78	100,0

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 5.2** Condiciones preexistentes: Enfermedades infecciosas concomitantes



**Fuente:** Tabla 5.2

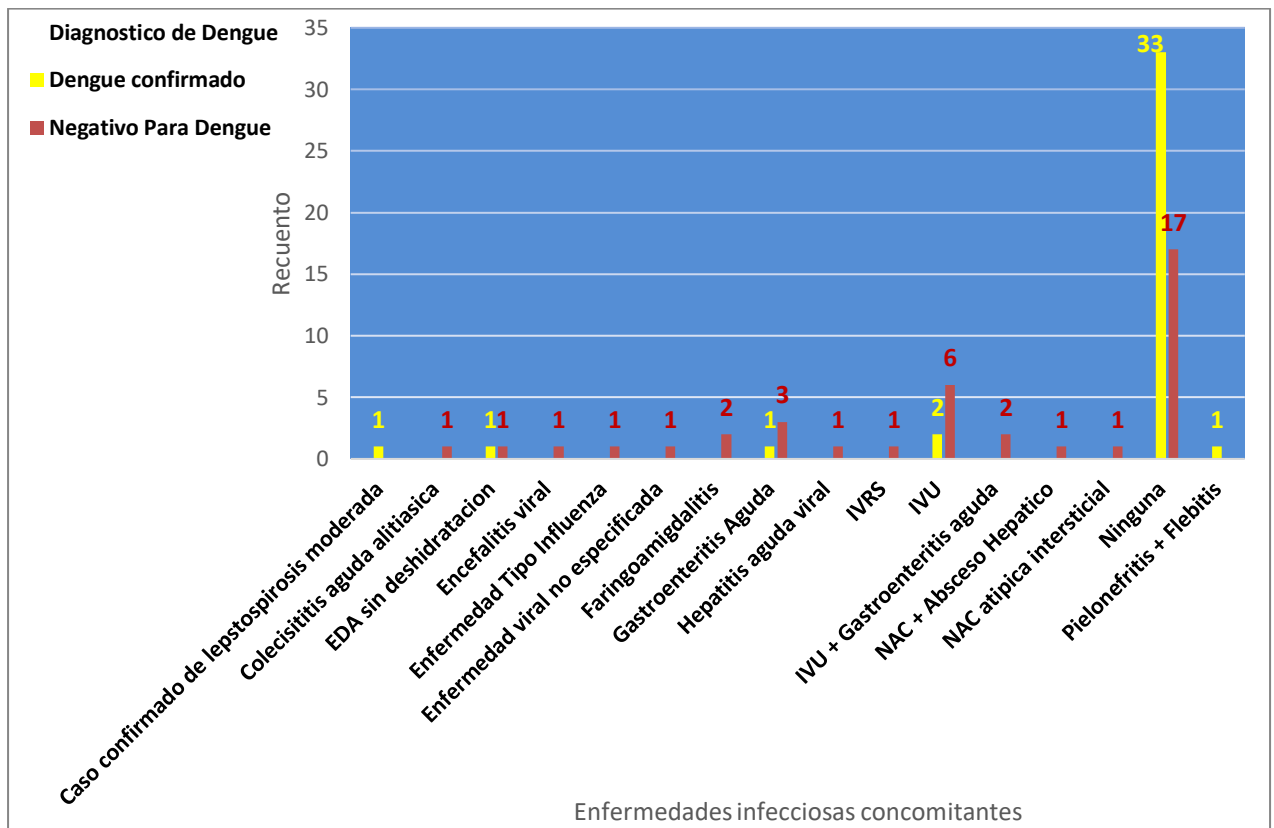
**Tabla 5.2.1.** Condiciones preexistentes: Enfermedades infecciosas concomitante según Diagnóstico de dengue

Enfermedades infecciosas concomitantes	Diagnóstico de Dengue		Total
	Dengue confirmado	Negativo Para Dengue	
Caso confirmado de leptospirosis moderada	Recuento 1	0	1
	% del total 1,3%	0,0%	1,3%
Colecistitis aguda alitiásica	Recuento 0	1	1
	% del total 0,0%	1,3%	1,3%
EDA sin deshidratación	Recuento 1	1	2
	% del total 1,3%	1,3%	2,6%
Encefalitis viral	Recuento 0	1	1
	% del total 0,0%	1,3%	1,3%
Enfermedad Tipo Influenza	Recuento 0	1	1
	% del total 0,0%	1,3%	1,3%
Enfermedad viral no especificada	Recuento 0	1	1
	% del total 0,0%	1,3%	1,3%
Faringoamigdalitis	Recuento 0	2	2
	% del total 0,0%	2,6%	2,6%
Gastroenteritis Aguda	Recuento 1	3	4
	% del total 1,3%	3,8%	5,1%
Hepatitis aguda viral	Recuento 0	1	1
	% del total 0,0%	1,3%	1,3%
IVRS	Recuento 0	1	1
	% del total 0,0%	1,3%	1,3%
IVU	Recuento 2	6	8
	% del total 2,6%	7,7%	10,3%
IVU + Gastroenteritis aguda	Recuento 0	2	2
	% del total 0,0%	2,6%	2,6%
NAC + Absceso Hepático	Recuento 0	1	1
	% del total 0,0%	1,3%	1,3%
NAC atípica intersticial	Recuento 0	1	1
	% del total 0,0%	1,3%	1,3%
Ninguna	Recuento 33	17	50
	% del total 42,3%	21,8%	64,1%
Pielonefritis + Flebitis	Recuento 1	0	1
	% del total 1,3%	0,0%	1,3%
<b>Total</b>	Recuento 39	39	78
	% del total 50,0%	50,0%	100,0%

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 5.2.1.** Condiciones preexistentes: Enfermedades infecciosas concomitante según

Diagnóstico de dengue



**Fuente:** Tabla 5.2.1

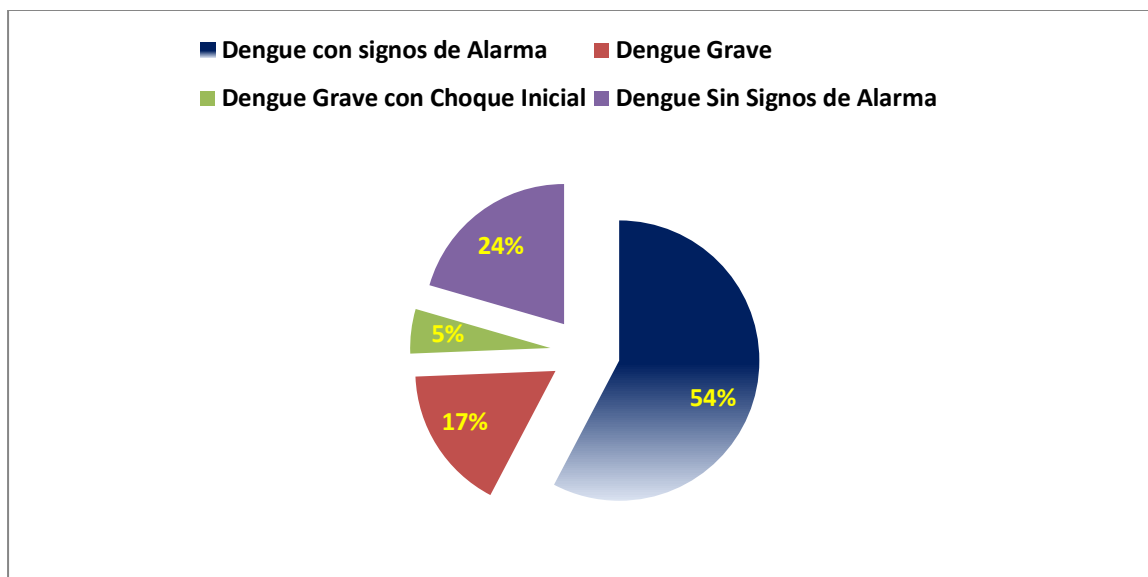
**Tabla 6.** Clasificación clínica del Dengue

Clasificación de dengue	Frecuencia	Porcentaje
Dengue con signos de Alarma	42	53,8
Dengue Grave con Choque Hipotensivo	13	16,7
Dengue Grave con Choque Inicial	4	5,1
Dengue Sin Signos de Alarma	19	24,4
<b>Total</b>	78	100,0

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.



**Gráfico 6.** Clasificación clínica del Dengue



**Fuente:** Tabla 6.

**Tabla 8.** Manifestaciones clínicas: Sistémicas

Manifestaciones sistémicas	Frecuencia	Porcentaje
Cefalea	1	1,3
Cefalea + Dolor Retroocular	1	1,3
Cefalea + Fiebre	23	29,5
Cefalea + Fiebre + Dolor Retroocular	5	6,4
Cefalea + Fiebre + Dolor Retroocular + Alteración del estado de alerta + Hipotensión	1	1,3
Cefalea + Fiebre + Dolor Retroocular + Hipotensión	1	1,3
Cefalea + Fiebre + Hipotensión	5	6,4
Fiebre	28	35,9
Fiebre + Alteración del estado de alerta + Hipotensión	1	1,3
Fiebre + Dolor Retroocular + Hipotensión	1	1,3
Fiebre + Dolor Retroocular	8	10,3
Fiebre + Hipotensión	3	3,8
<b>Total</b>	78	100,0

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 8.** Manifestaciones clínicas: Sistémicas



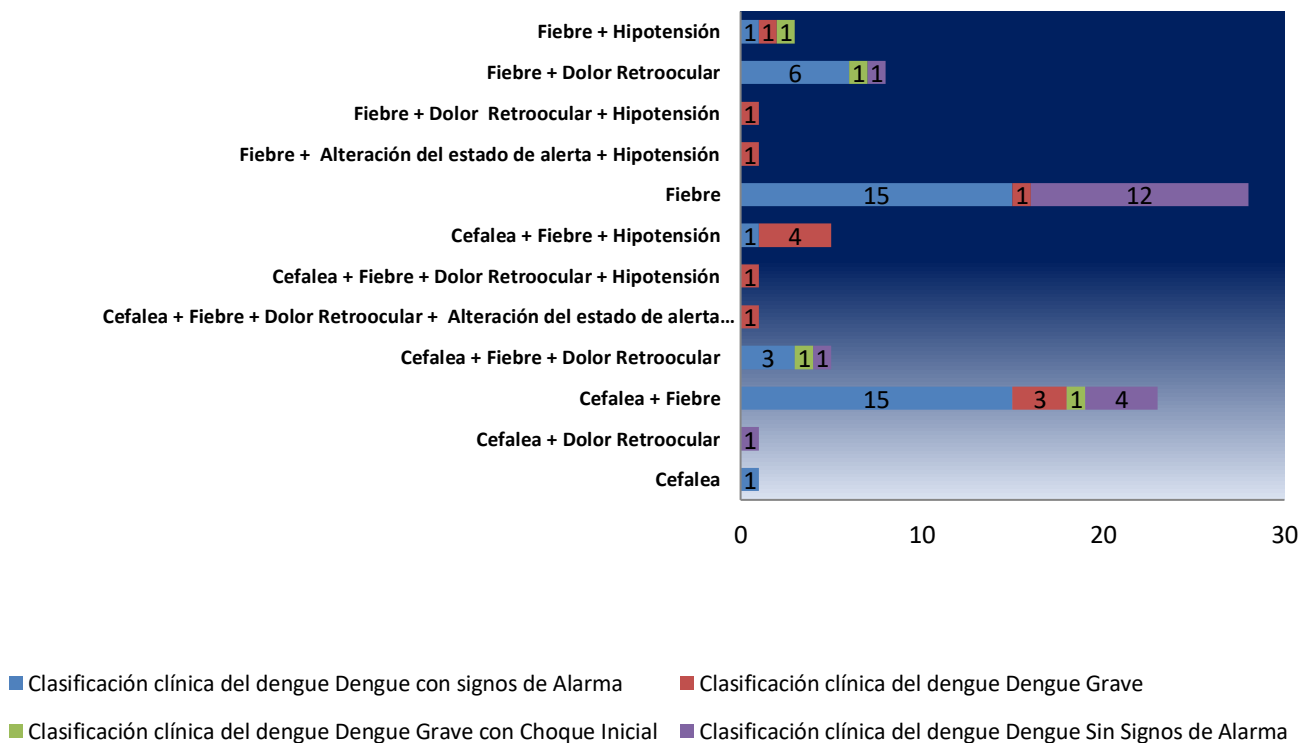
**Tabla 8.1** Manifestaciones clínicas: Sistémicas Según Clasificación clínica del Dengue

Manifestaciones clínicas sistémicas		Clasificación clínica del dengue				Total
		Dengue con signos de Alarma	Dengue Grave	Dengue Grave con Choque Inicial	Dengue Sin Signos de Alarma	
Cefalea	Recuento	1	0	0	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%
Cefalea + Dolor Retroocular	Recuento	0	0	0	1	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	1,3%
Cefalea + Fiebre	Recuento	15	3	1	4	23
	% del total	19,2%	3,8%	1,3%	5,1%	29,5%
Cefalea + Fiebre + Dolor Retroocular	Recuento	3	0	1	1	5
	% del total	3,8%	0,0%	1,3%	1,3%	6,4%
Cefalea + Fiebre + Dolor Retroocular + Alteración del estado de alerta + Hipotensión	Recuento	0	1	0	0	1
	% del total	0,0%	1,3%	0,0%	0,0%	1,3%
Cefalea + Fiebre + Dolor Retroocular + Hipotensión	Recuento	0	1	0	0	1
	% del total	0,0%	1,3%	0,0%	0,0%	1,3%
Cefalea + Fiebre + Hipotensión	Recuento	1	4	0	0	5
	% del total	1,3%	5,1%	0,0%	0,0%	6,4%
Fiebre	Recuento	15	1	0	12	28

	% del total	<b>19,2%</b>	1,3%	0,0%	<b>15,4%</b>	<b>35,9%</b>
Fiebre + Alteración del estado de alerta + Hipotensión	Recuento	0	1	0	0	1
Hipotensión	% del total	0,0%	1,3%	0,0%	0,0%	1,3%
Fiebre + Dolor Retroocular + Hipotensión	Recuento	0	1	0	0	1
	% del total	0,0%	1,3%	0,0%	0,0%	1,3%
Fiebre + Dolor Retroocular	Recuento	6	0	1	1	8
	% del total	7,7%	0,0%	1,3%	1,3%	10,3%
Fiebre + Hipotensión	Recuento	1	1	1	0	3
	% del total	1,3%	1,3%	1,3%	0,0%	3,8%
<b>Total</b>	Recuento	<b>42</b>	13	4	<b>19</b>	78
	% del total	<b>53,8%</b>	16,7%	5,1%	<b>24,4%</b>	100,0%

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 8.1** Manifestaciones clínicas: Sistémicas Según Clasificación clínica del Dengue



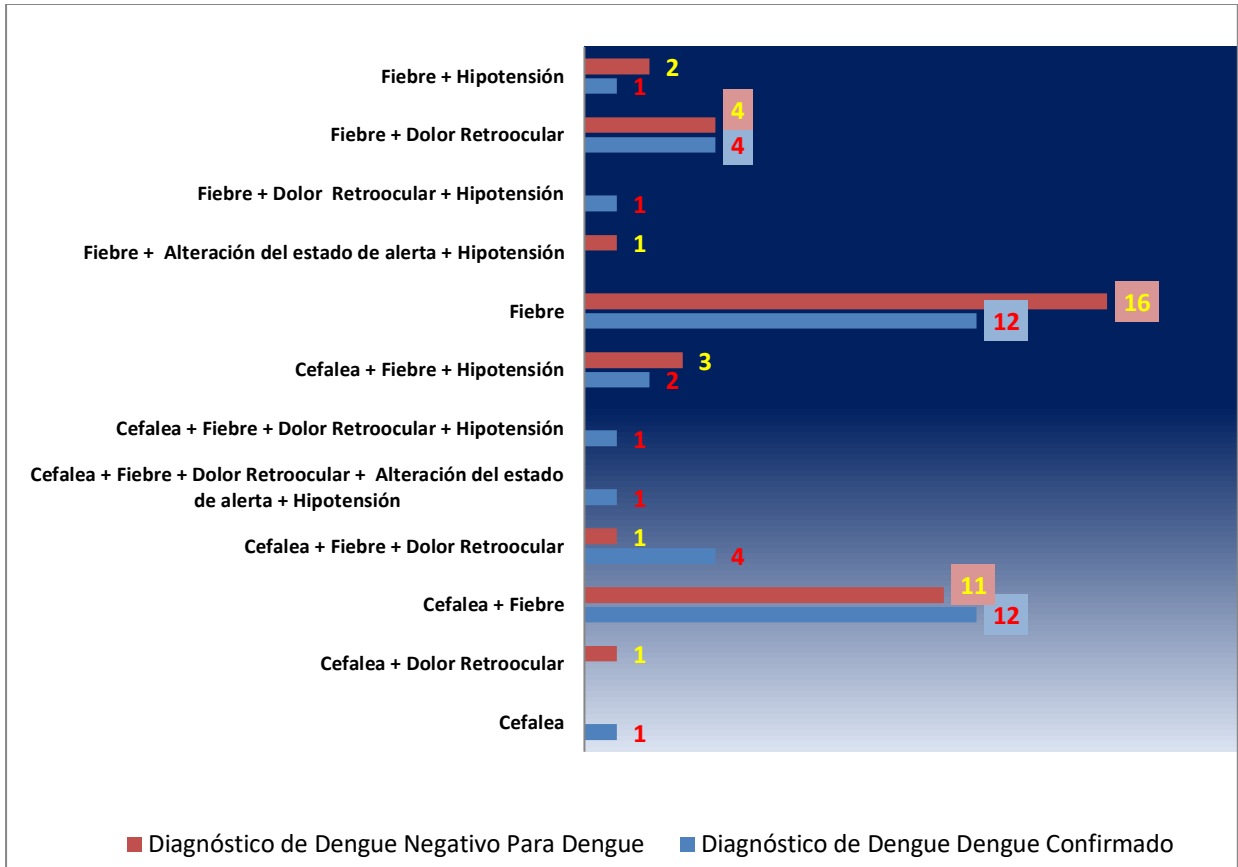
**Fuente:** tabla 7.1

**Tabla 8.1.1** Diagnóstico de dengue según manifestaciones clínicas: Sistémicas

Manifestaciones clínicas sistémicas		Diagnóstico de Dengue		Total
		Dengue Confirmado	Negativo Para Dengue	
Cefalea	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
Cefalea + Dolor Retroocular	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Cefalea + Fiebre	Recuento	<b>12</b>	<b>11</b>	23
	% del total	<b>15,4%</b>	<b>14,1%</b>	29,5%
Cefalea + Fiebre + Dolor Retroocular	Recuento	<b>4</b>	1	5
	% del total	<b>5,1%</b>	1,3%	6,4%
Cefalea + Fiebre + Dolor Retroocular + Alteración del estado de alerta + Hipotensión	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
Cefalea + Fiebre + Dolor Retroocular + Hipotensión	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
Cefalea + Fiebre + Hipotensión	Recuento	2	3	5
	% del total	2,6%	3,8%	6,4%
Fiebre	Recuento	<b>12</b>	<b>16</b>	28
	% del total	<b>15,4%</b>	<b>20,5%</b>	35,9%
Fiebre + Alteración del estado de alerta + Hipotensión	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Fiebre + Dolor Retroocular + Hipotensión	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
Fiebre + Dolor Retroocular	Recuento	<b>4</b>	<b>4</b>	8
	% del total	<b>5,1%</b>	<b>5,1%</b>	10,3%
Fiebre + Hipotensión	Recuento	1	2	3
	% del total	1,3%	2,6%	3,8%
<b>Total</b>	Recuento	39	39	78
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico

**Gráfico 8.1.1** Diagnóstico de dengue según manifestaciones clínicas sistémicas



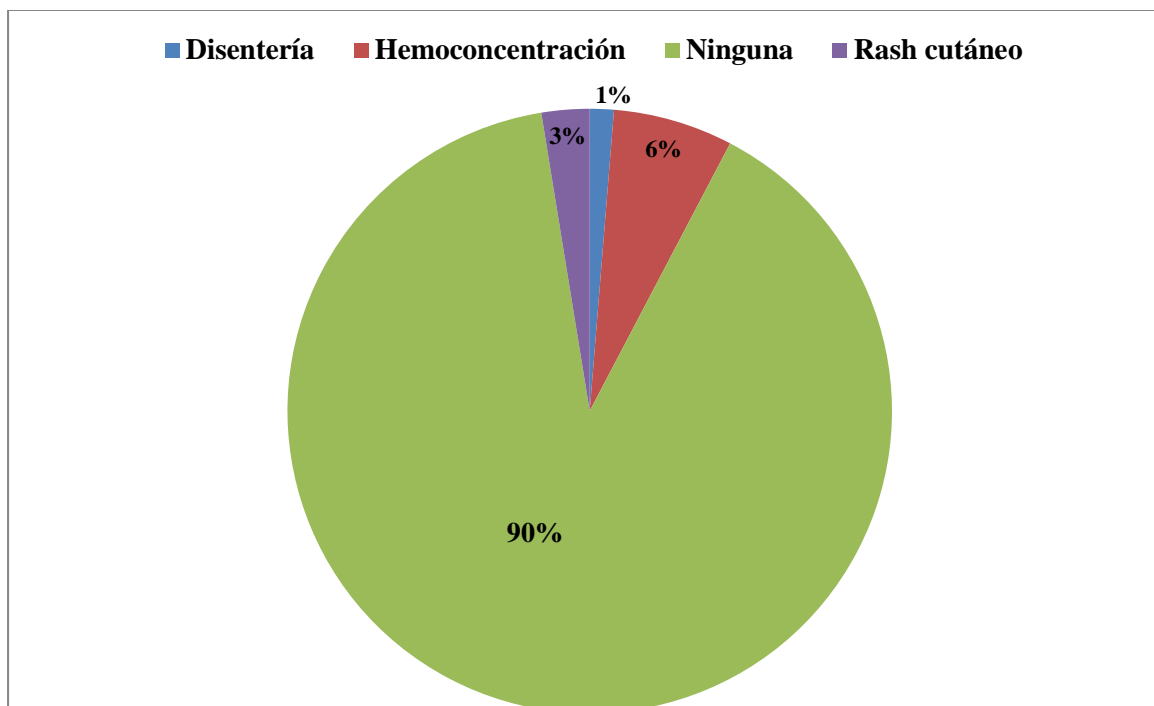
**Fuente:** Tabla 8.1.1

**Tabla 8.2** Manifestaciones clínicas: Hemorrágicas

Manifestaciones Hemorrágicas	Frecuencia	Porcentaje
Disentería	1	1,3
Hemoconcentración	5	6,4
Ninguna	70	89,8
Rash cutáneo	2	2,6
<b>Total</b>	78	100,0

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 8.2** Manifestaciones clínicas: Hemorrágicas



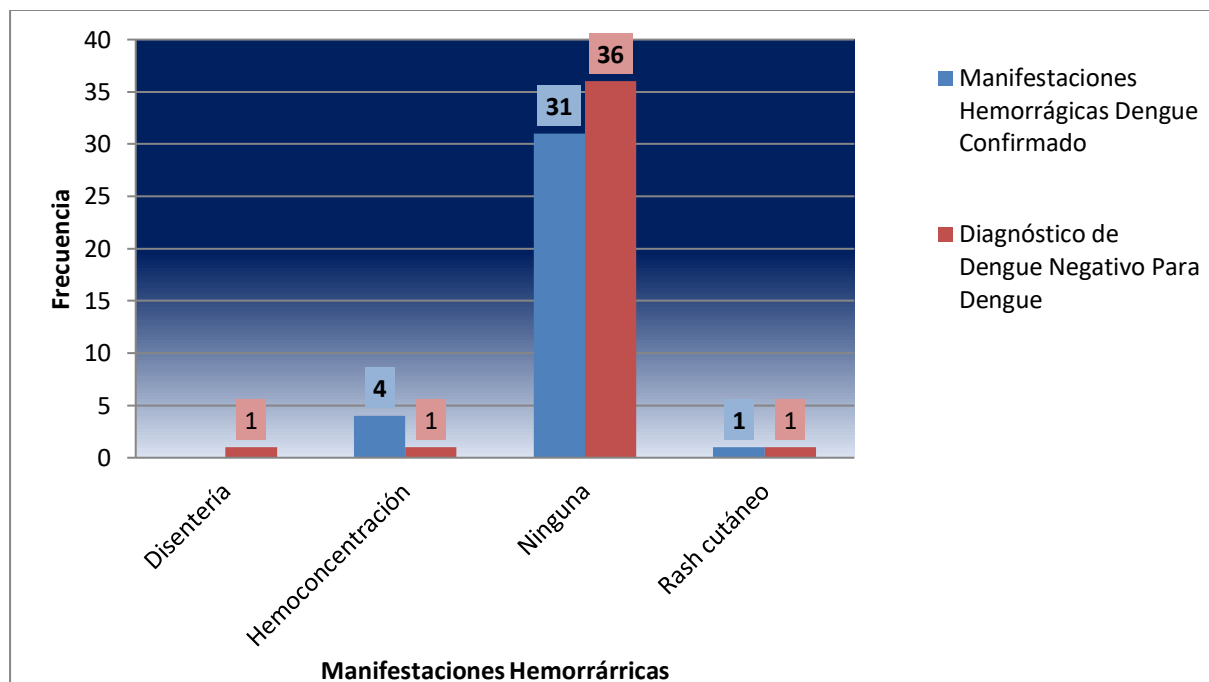
**Fuente:** Tabla 8

**Tabla 8.2.1.** Manifestaciones clínicas: Hemorrágicas según Diagnóstico de dengue

Manifestaciones Hemorrágicas		Diagnóstico de Dengue		Total
		Dengue Confirmado	Negativo Para Dengue	
Disentería	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Hemoconcentración	Recuento	4	1	5
	% del total	5,1%	1,3%	6,4%
Ninguna	Recuento	<b>31</b>	<b>36</b>	<b>69</b>
	% del total	<b>43,3%</b>	<b>46,2%</b>	<b>88,5%</b>
Rash cutáneo	Recuento	1	1	2
	% del total	1,3%	1,3%	2,6%
<b>Total</b>	Recuento	39	39	78
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 8.2.1** Manifestaciones clínicas: Hemorrágicas según Diagnóstico de dengue



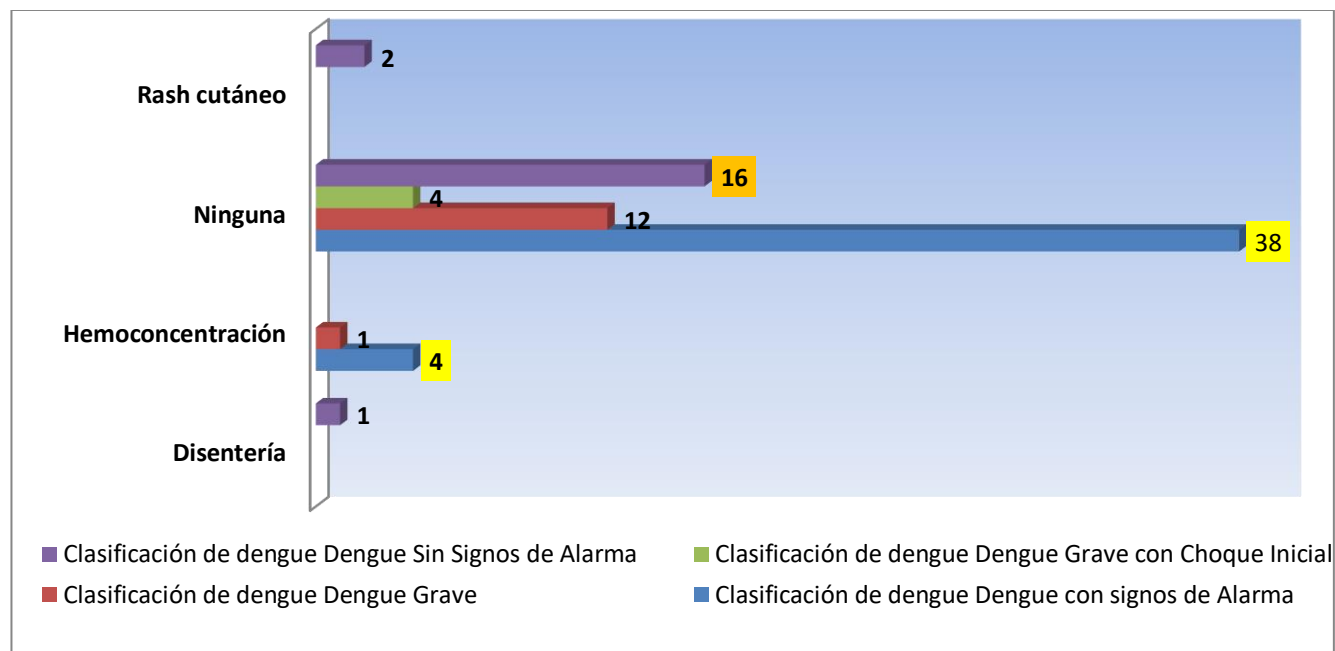
**Fuente:** tabla 8.2.1

**Tabla 8.2.2** Manifestaciones clínicas: Hemorrágicas según Clasificación del dengue

Manifestaciones Hemorrágicas	Clasificación de dengue					Total
	Dengue con signos de Alarma	Dengue Grave	Dengue Grave con Choque Inicial	Dengue Sin Signos de Alarma		
Disentería	Recuento	0	0	0	1	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	1,3%
Hemoconcentración	Recuento	4	1	0	0	5
	% del total	5,1%	1,3%	0,0%	0,0%	6,4%
Ninguna	Recuento	<b>38</b>	12	4	<b>16</b>	<b>69</b>
	% del total	<b>48,7%</b>	15,4%	5,1%	<b>20,5%</b>	<b>88,5%</b>
Rash cutáneo	Recuento	0	0	0	2	2
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%	2,6%
<b>Total</b>	Recuento	42	13	4	19	78
	% del total	53,8%	16,7%	5,1%	24,4%	100,0%

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 8.2.2** Manifestaciones clínicas: Hemorrágicas según Clasificación del dengue



**Fuente:** Tabla 8.2.2

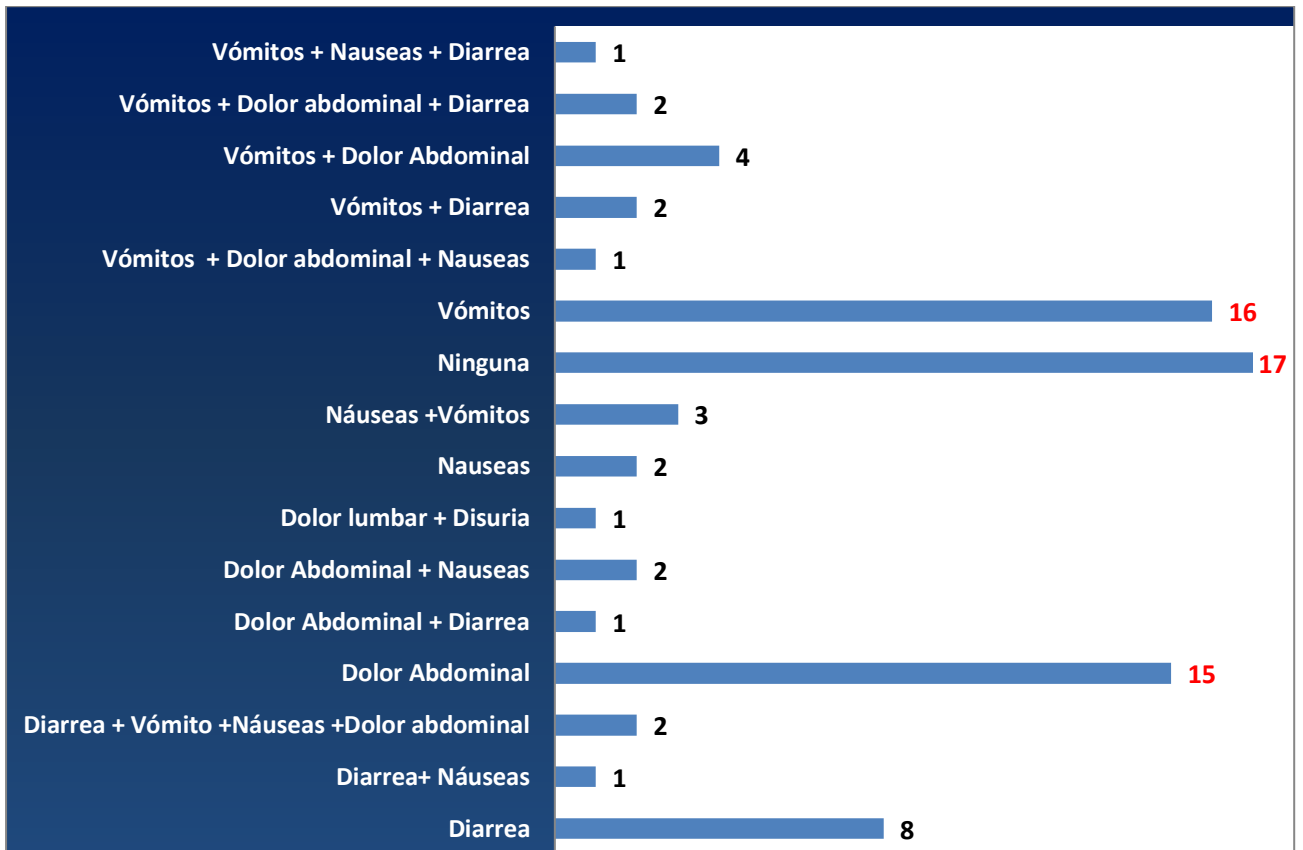
**Tabla 8.3** Manifestaciones clínicas: Gastro- Intestinales.

Manifestaciones Gastro-intestinales	Frecuencia	Porcentaje
Diarrea	8	10,3
Diarrea+ Náuseas	1	1,3
Diarrea + Vómito +Náuseas +Dolor abdominal	2	2,6
Dolor Abdominal	<b>15</b>	<b>18,2</b>
Dolor Abdominal + Diarrea	1	1,3
Dolor Abdominal + Nauseas	2	2,6
Dolor lumbar + Disuria	1	1,3
Nauseas	2	2,6
Náuseas +Vómitos	3	3,8
Ninguna	<b>17</b>	<b>21,7</b>
Vómitos	<b>16</b>	<b>20,5</b>
Vómitos + Dolor abdominal + Nauseas	1	1,3
Vómitos + Diarrea	2	2,6
Vómitos + Dolor Abdominal	4	5,1
Vómitos + Dolor abdominal + Diarrea	2	2,6
Vómitos + Nauseas + Diarrea	1	1,3
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>



**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 8.3** Manifestaciones clínicas: Gastro- Intestinales.



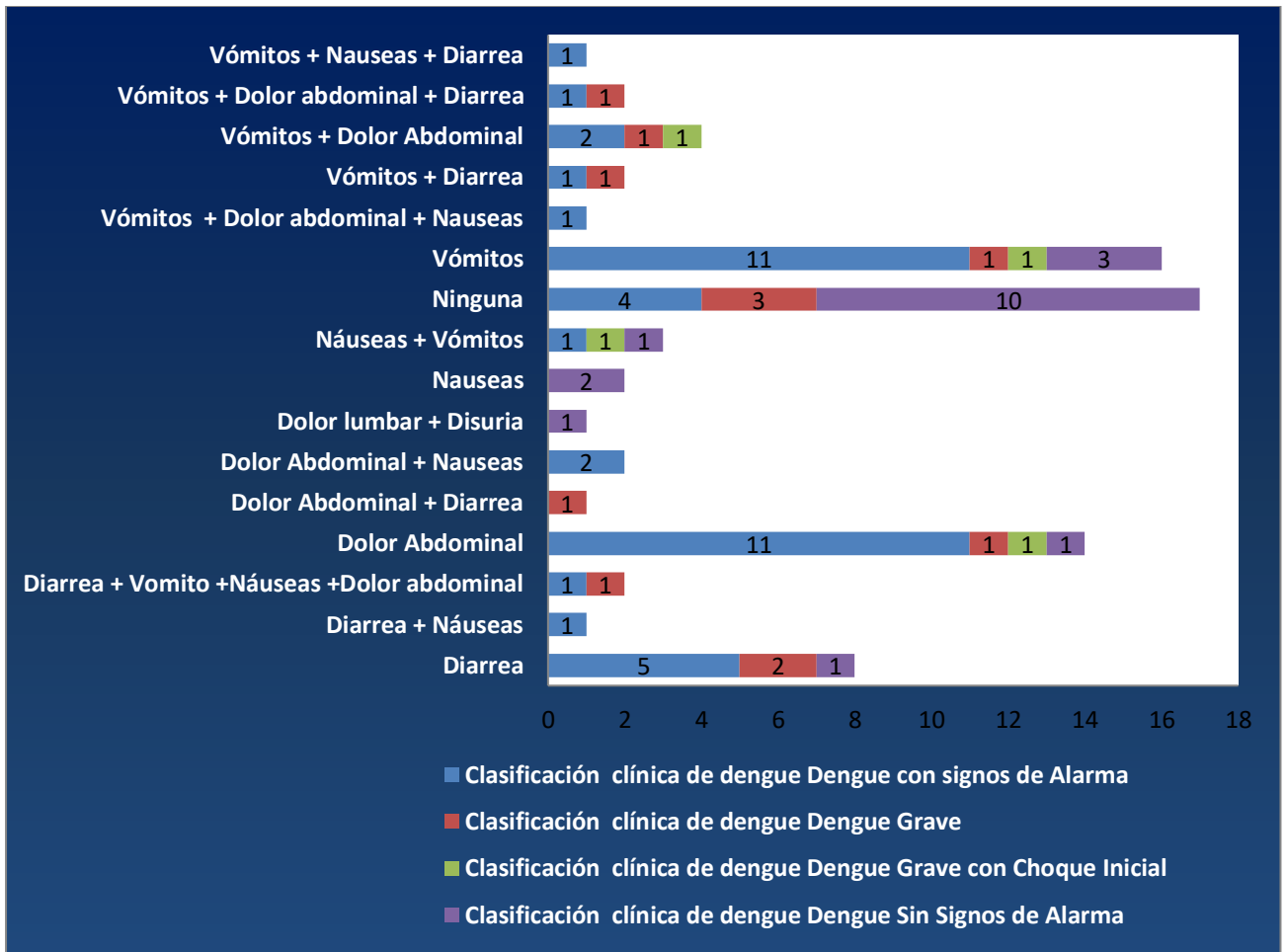
**Fuente:** Tabla 8.3

**Tabla 8.3.1** Manifestaciones clínicas: Gastro- Intestinales según clasificación clínica del dengue

Manifestaciones Gastro-intestinales		Clasificación clínica de dengue				Total
		Dengue con signos de Alarma	Dengue Grave	Dengue Grave con Choque Inicial	Dengue Sin Signos de Alarma	
Diarrea	Recuento	5	2	0	1	8
	% del total	6,4%	2,6%	0,0%	1,3%	10,3%
Diarrea + Náuseas	Recuento	1	0	0	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%
Diarrea + Vomito +Náuseas +Dolor abdominal	Recuento	1	1	0	0	2
	% del total	1,3%	1,3%	0,0%	0,0%	2,6%
Dolor Abdominal	Recuento	11	1	1	1	14
	% del total	14,1%	1,3%	1,3%	1,3%	19,2%
Dolor Abdominal + Diarrea	Recuento	0	1	0	0	1
	% del total	0,0%	1,3%	0,0%	0,0%	1,3%
Dolor Abdominal + Nauseas	Recuento	2	0	0	0	2
	% del total	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
Dolor lumbar + Disuria	Recuento	0	0	0	1	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	1,3%
Nauseas	Recuento	0	0	0	2	2
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%	2,6%
Náuseas + Vómitos	Recuento	1	0	1	1	3
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%	1,3%	3,8%
Ninguna	Recuento	4	3	0	10	17
	% del total	5,1%	3,8%	0,0%	12,8%	21,7%
Vómitos	Recuento	11	1	1	3	16
	% del total	14,1%	1,3%	1,3%	3,8%	20,5%
Vómitos + Dolor abdominal + Nauseas	Recuento	1	0	0	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%
Vómitos + Diarrea	Recuento	1	1	0	0	2
	% del total	1,3%	1,3%	0,0%	0,0%	2,6%
Vómitos + Dolor Abdominal	Recuento	2	1	1	0	4
	% del total	2,6%	1,3%	1,3%	0,0%	5,1%
Vómitos + Dolor abdominal + Diarrea	Recuento	1	1	0	0	2
	% del total	1,3%	1,3%	0,0%	0,0%	2,6%
Vómitos + Nauseas + Diarrea	Recuento	1	0	0	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%
<b>Total</b>	Recuento	42	13	4	19	78
	% del total	53,8%	16,7%	5,1%	24,4%	100,0%

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 8.3.1** Manifestaciones clínicas: Gastro - Intestinales según clasificación clínica del dengue



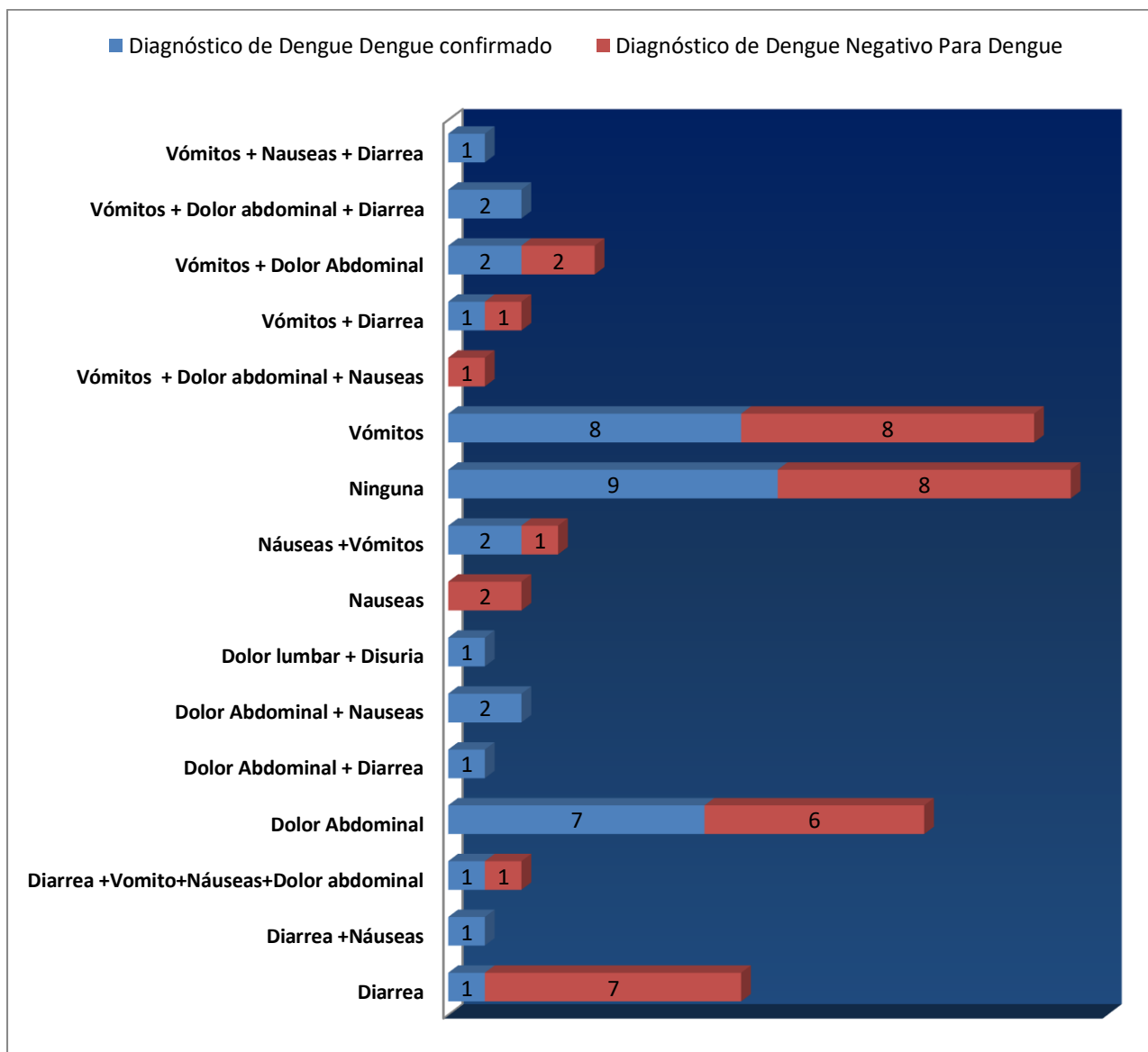
**Fuente:** Tabla 8.3.1

**Tabla 8.3.2** Manifestaciones clínicas: Gastro- Intestinales según Diagnostico de dengue

Manifestaciones gastro-intestinales		Diagnóstico de Dengue		Total
		Dengue confirmado	Negativo Para Dengue	
Diarrea	Recuento	1	7	8
	% del total	1,3%	9,0%	10,3%
Diarrea +Náuseas	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
Diarrea+Vomito+Náuseas+Dolor abdominal	Recuento	1	1	2
	% del total	1,3%	1,3%	2,6%
Dolor Abdominal	Recuento	7	6	13
	% del total	9%	7,7%	16,7%
Dolor Abdominal + Diarrea	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
Dolor Abdominal + Nauseas	Recuento	2	0	2
	% del total	2,6%	0,0%	2,6%
Dolor lumbar + Disuria	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
Nauseas	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	2,6%	2,6%
Náuseas +Vómitos	Recuento	2	1	3
	% del total	2,6%	1,3%	3,8%
Ninguna	Recuento	9	8	17
	% del total	11,5%	10,3%	21,8%
Vómitos	Recuento	8	8	16
	% del total	10,3%	10,3%	20,5%
Vómitos + Dolor abdominal + Nauseas	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Vómitos + Diarrea	Recuento	1	1	2
	% del total	1,3%	1,3%	2,6%
Vómitos + Dolor Abdominal	Recuento	2	2	4
	% del total	2,6%	2,6%	5,1%
Vómitos + Dolor abdominal + Diarrea	Recuento	2	0	2
	% del total	2,6%	0,0%	2,6%
Vómitos + Nauseas + Diarrea	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
<b>Total</b>	Recuento	39	39	78
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 8.3.2** Manifestaciones clínicas: Gastro- Intestinales según Diagnóstico de dengue



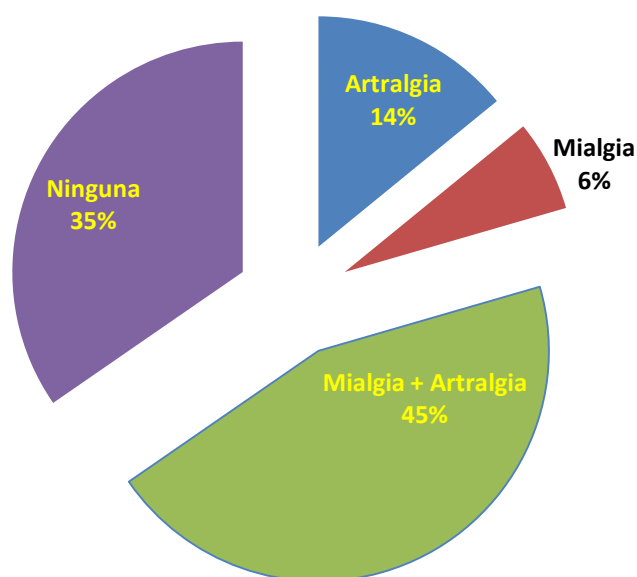
**Fuente:** Tabla 8.3.2

**Tabla 8.4** Manifestaciones clínicas: Musculo-Esqueléticas

Manifestaciones musculo- esqueléticas	Frecuencia	Porcentaje
Artralgia	11	14,1
Mialgia	5	6,4
Mialgia + Artralgia	35	44,9
Ninguna	27	34,6
<b>Total</b>	78	100,0

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 8.4** Manifestaciones clínicas: Músculo-Esqueléticas



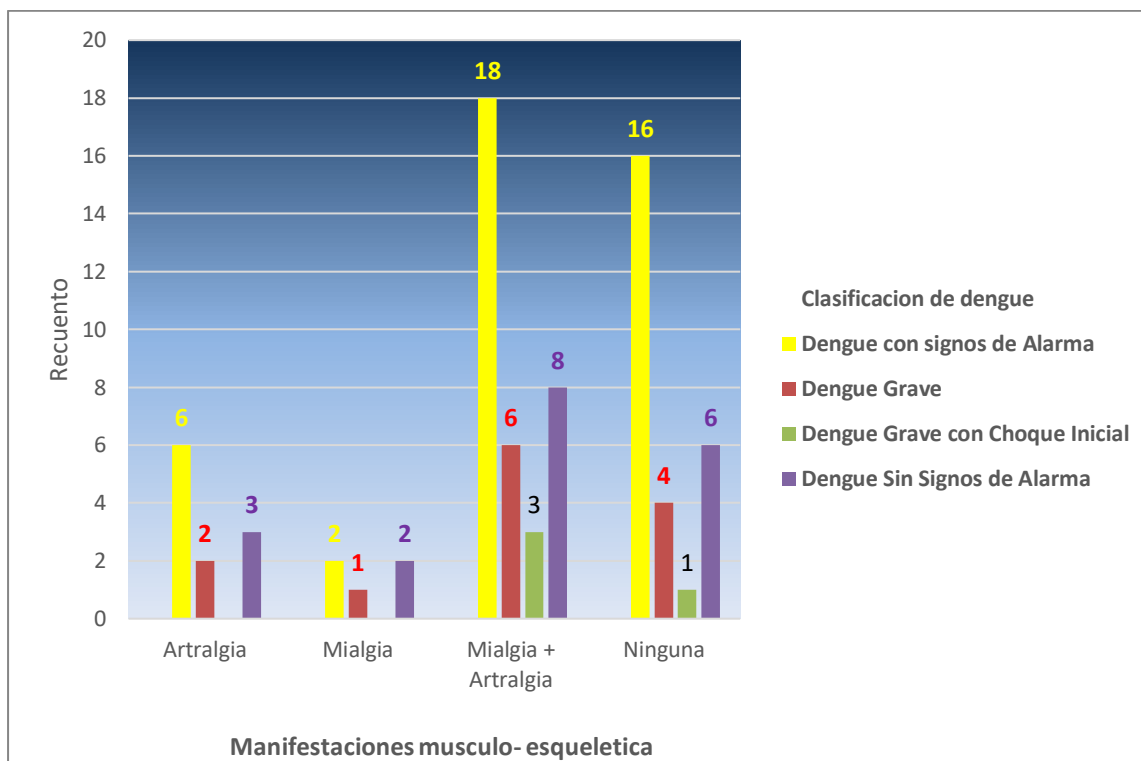
**Fuente:** Tabla 8.4

**Tabla 8.4.1** Manifestaciones clínicas: Músculo-Esqueléticas según Clasificación clínica del dengue

Manifestaciones musculo- esquelética		Clasificación clínica del dengue				Total
		Dengue con signos de Alarma	Dengue Grave	Dengue Grave con Choque Inicial	Dengue Sin Signos de Alarma	
Artralgia	Recuento	6	2	0	3	11
	% del total	7,7%	2,6%	0,0%	3,8%	14,1%
Mialgia	Recuento	2	1	0	2	5
	% del total	2,6%	1,3%	0,0%	2,6%	6,4%
Mialgia + Artralgia	Recuento	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	35
	% del total	<b>23,1%</b>	<b>7,7%</b>	<b>3,8%</b>	<b>10,3%</b>	44,9%
Ninguna	Recuento	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	27
	% del total	<b>20,5%</b>	<b>5,1%</b>	<b>1,3%</b>	<b>7,7%</b>	34,6%
<b>Total</b>	Recuento	42	13	4	19	78
	% del total	53,8%	16,7%	5,1%	24,4%	100,0%

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 8.4.1** Manifestaciones clínicas: Músculo-Esqueléticas según Clasificación clínica del dengue



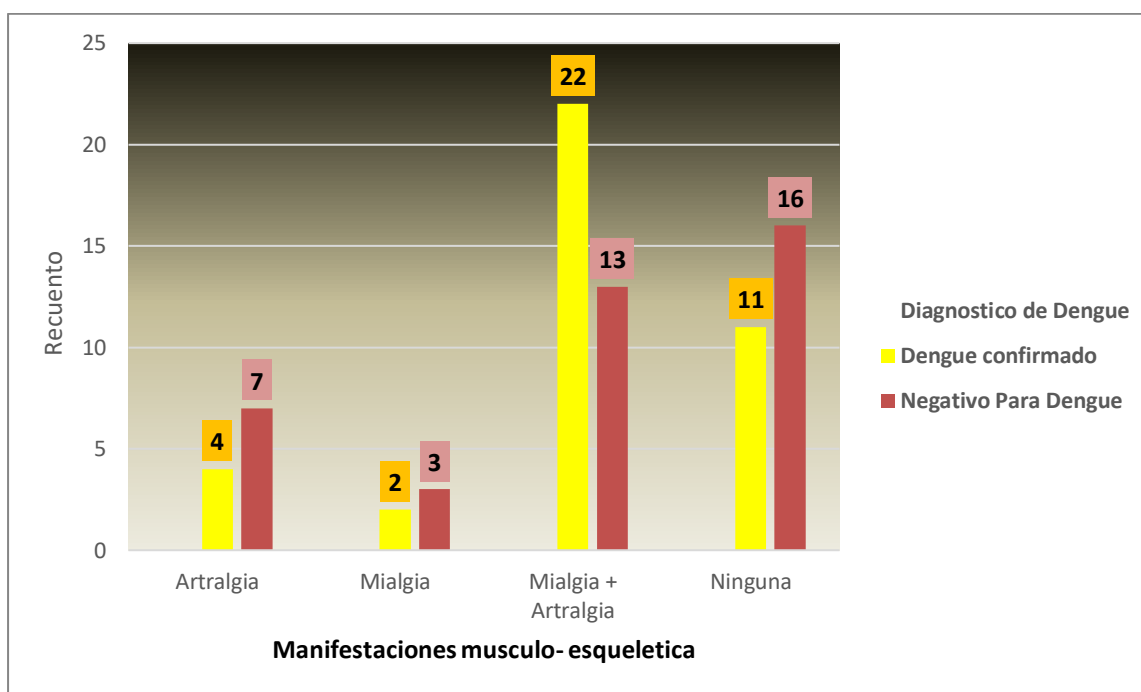
**Fuente:** Tabla 8.4.1

**Tabla 8.4.2** Manifestaciones clínicas: Músculo-Esqueléticas según Diagnóstico de dengue

Manifestaciones musculo-esquelética		Diagnóstico de Dengue		Total
		Dengue confirmado	Negativo Para Dengue	
Artralgia	Recuento	4	7	11
	% del total	5,1%	9,0%	14,1%
Mialgia	Recuento	2	3	5
	% del total	2,6%	3,8%	6,4%
Mialgia + Artralgia	Recuento	<b>22</b>	<b>13</b>	35
	% del total	<b>28,2%</b>	<b>16,7%</b>	44,9%
Ninguna	Recuento	<b>11</b>	<b>16</b>	27
	% del total	<b>14,1%</b>	<b>20,5%</b>	34,6%
<b>Total</b>	Recuento	39	39	78
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 8.4.2** Manifestaciones clínicas: Músculo-Esqueléticas según Diagnóstico de dengue



**Fuente:** Tabla 8.4.2

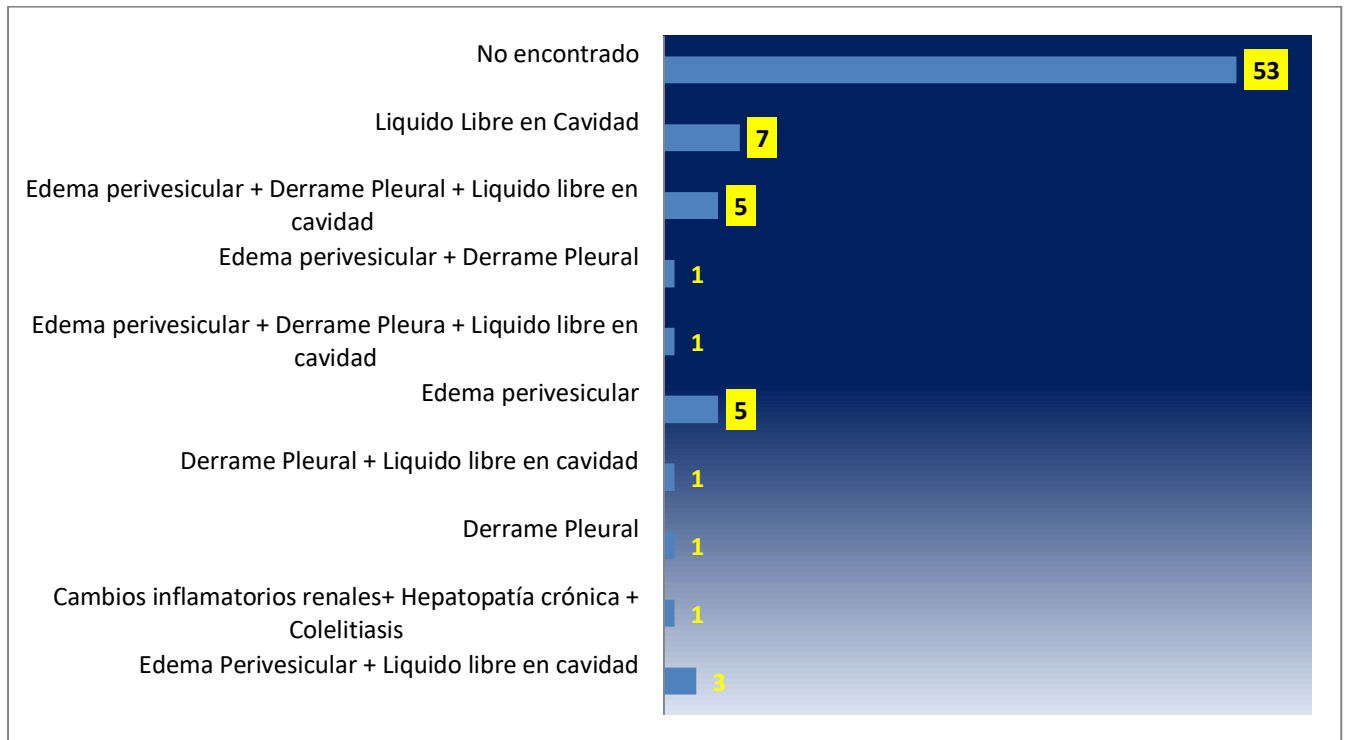
**Tabla 9.** Hallazgos por imagen: Líquido libre demostrable

Hallazgos por imagen: Líquido libre demostrable	Frecuencia	Porcentaje
Edema Perivesicular + Líquido libre en cavidad	3	3,8
Cambios inflamatorios renales+ Hepatopatía crónica + Colelitiasis	1	1,3
Derrame Pleural	1	1,3
Derrame Pleural + Líquido libre en cavidad	1	1,3
Edema perivesicular	5	6,4
Edema perivesicular + Derrame Pleural + Líquido libre en cavidad	1	1,3
Edema perivesicular + Derrame Pleural	1	1,3
Edema perivesicular + Derrame Pleural + Líquido libre en cavidad	5	6,4
Líquido Libre en Cavidad	7	9,0
No encontrado	53	67,9
<b>Total</b>	78	100,0

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.



**Gráfico 9. Hallazgos por imagen: Líquido libre demostrable**



**Fuente:** Tabla 9

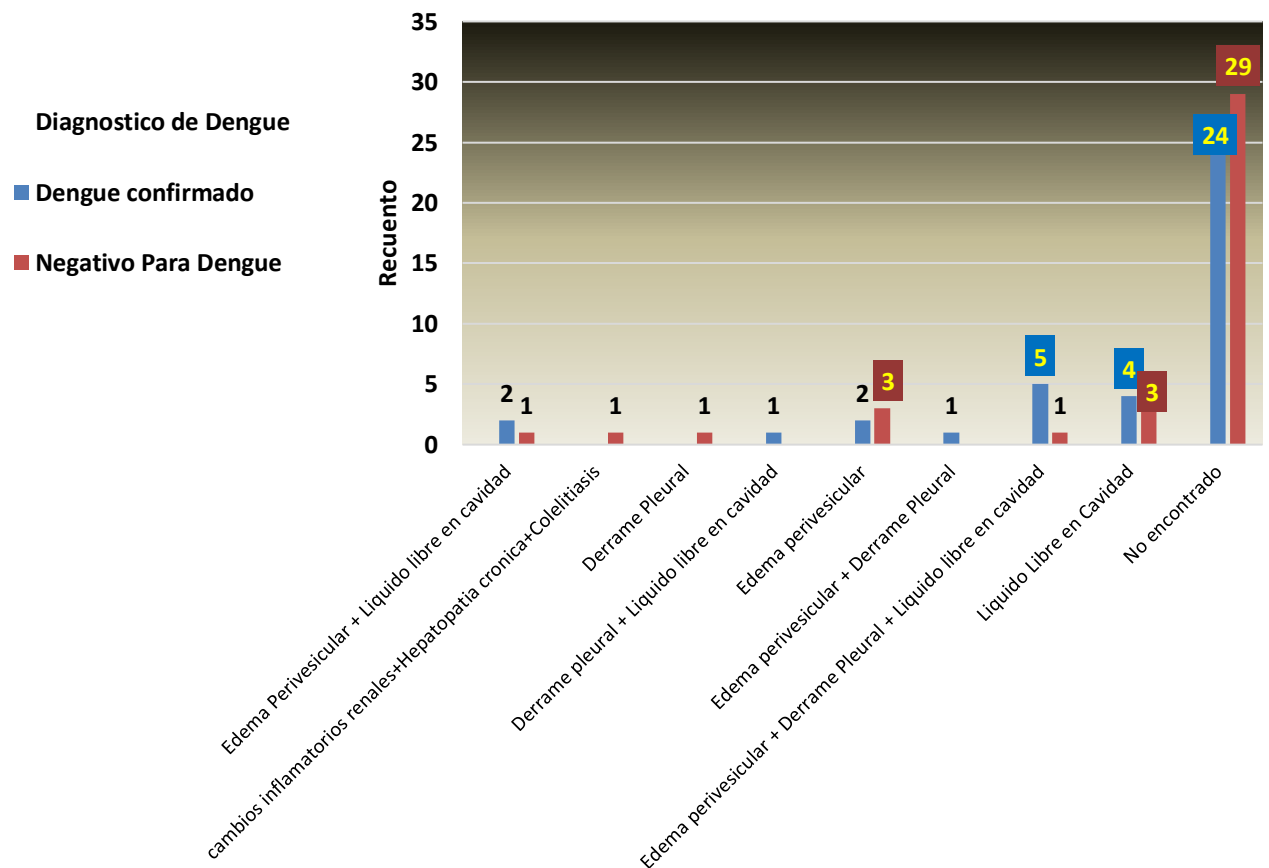
**Tabla 9.1** Hallazgos por imagen: Líquido libre demostrable según Diagnóstico de dengue

Hallazgos por imagen: Líquido libre demostrable		Diagnóstico de Dengue		Total
		Dengue confirmado	Negativo Para Dengue	
Edema Perivesicular + Liquido libre en cavidad	Recuento	2	1	3
	% del total	2,6%	1,3%	3,8%
cambios inflamatorios renales+ Hepatopatía crónica +Colelitiasis	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Derrame Pleural	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Derrame Pleural + Liquido libre en cavidad	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
Edema Perivesicular	Recuento	2	3	5
	% del total	2,6%	3,8%	6,4%
	Recuento	1	0	1

Edema Perivesicular + Derrame Pleural	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
Edema Perivesicular + Derrame Pleural + Liquido libre en cavidad	Recuento	5	1	6
	% del total	6,4%	1,3%	7,7%
Liquido Libre en Cavidad	Recuento	4	3	7
	% del total	5,1%	3,8%	9,0%
No encontrado	Recuento	24	29	53
	% del total	30,8%	37,2%	67,9%
<b>Total</b>	Recuento	39	39	78
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 9.1** Hallazgos por imagen: Líquido libre demostrable según Diagnostico de dengue



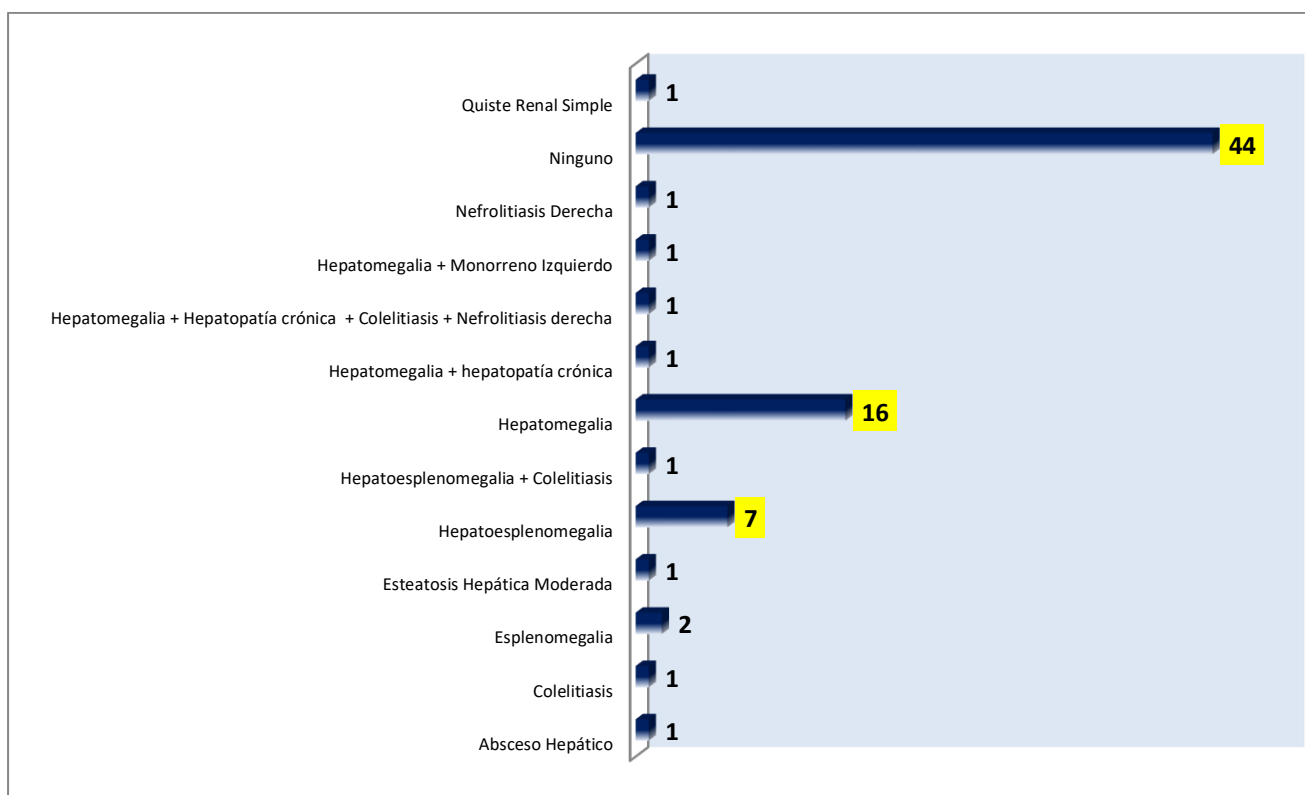
**Fuente:** Tabla 9.1

**Tabla 9.2** Hallazgos por imagen: Alteraciones ultrasonográficas

Hallazgo por imagen: alteraciones ultrasonográficas	Frecuencia	Porcentaje
Absceso Hepático	1	1,3
Colelitiasis	1	1,3
Esplenomegalia	2	2,6
Esteatosis Hepática Moderada	1	1,3
Hepatoesplenomegalia	7	9,0
Hepatoesplenomegalia + Colelitiasis	1	1,3
Hepatomegalia	16	20,5
Hepatomegalia + hepatopatía crónica	1	1,3
Hepatomegalia + Hepatopatía crónica + Colelitiasis + Nefrolitiasis derecha	1	1,3
Hepatomegalia + Monorreno Izquierdo	1	1,3
Nefrolitiasis Derecha	1	1,3
Ninguno	44	56,4
Quiste Renal Simple	1	1,3
<b>Total</b>	78	100,0

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 9.2** Hallazgos por imagen: Alteraciones ultrasonográficas



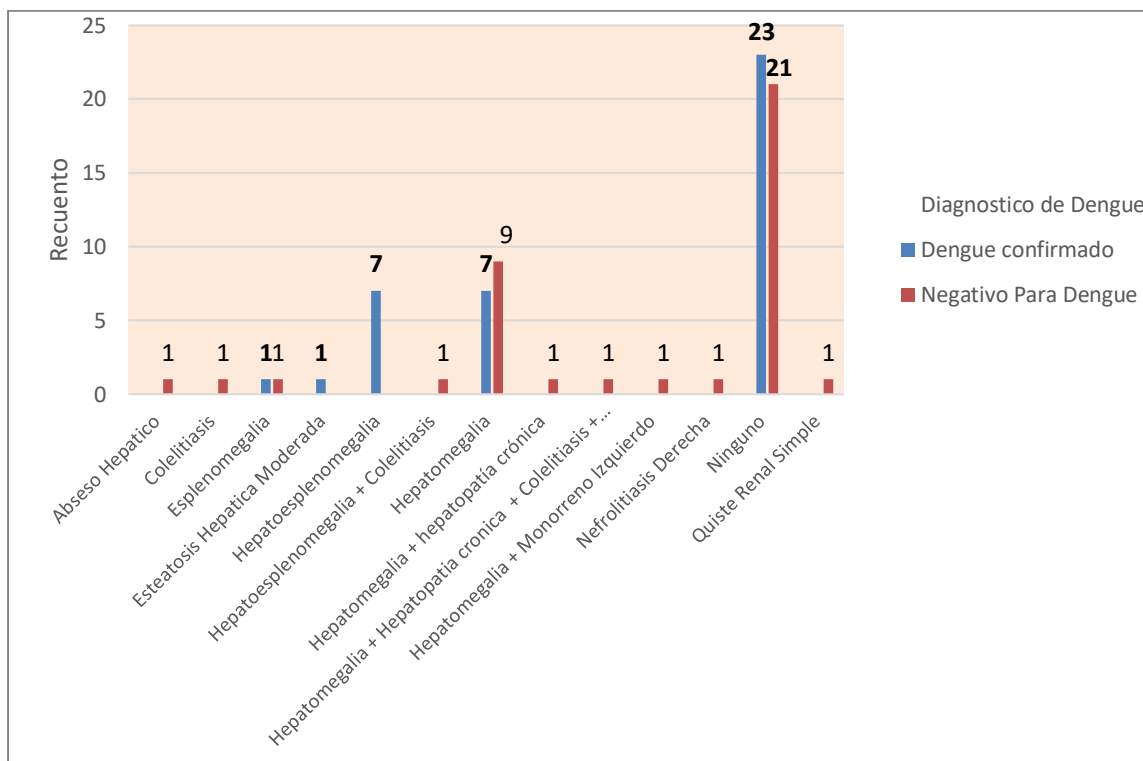
**Fuente:** Tabla 9.2

**Tabla 9.2.1** Hallazgos por imagen: Alteración ultrasonográfica según Diagnóstico de dengue

Hallazgos por imagen: ultrasonográfica	Alteración	Diagnóstico de Dengue		Total
		Dengue confirmado	Negativo Para Dengue	
Absceso Hepático	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Colelitiasis	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Esplenomegalia	Recuento	1	1	2
	% del total	1,3%	1,3%	2,6%
Esteatosis Hepática Moderada	Recuento	1	0	1
	% del total	1,3%	0,0%	1,3%
Hepatoesplenomegalia	Recuento	7	0	7
	% del total	9,0%	0,0%	9,0%
Hepatoesplenomegalia + Colelitiasis	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Hepatomegalia	Recuento	7	9	16
	% del total	9,0%	11,5%	20,5%
Hepatomegalia + hepatopatía crónica	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Hepatomegalia + Hepatopatía crónica + Colelitiasis + Nefrolitiasis derecha	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Hepatomegalia + Monorreno Izquierdo	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Nefrolitiasis Derecha	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
Ninguno	Recuento	23	21	44
	% del total	29,5%	26,9%	56,4%
Quiste Renal Simple	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,3%	1,3%
<b>Total</b>	Recuento	39	39	78
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Gráfico 9.2.1** Hallazgos por imagen: Alteración ultrasonográfica según Diagnóstico de dengue



**Fuente:** Tabla 9.2.1

**Tabla 10.** Parámetros hemodinámicos – Presión Arterial Sistólica (PAS): Estadística descriptiva

Parámetros hemodinámicos – Presión Arterial Sistólica (PAS)							
Muestra	PAS Día 1	PAS Día2	PAS Día 3	PAS Día 4	PAS Día5	PAS Día 6	PAS Día 7
<b>Válido</b>	78	78	72	56	42	27	13
<b>Perdidos</b>	0	0	6	22	36	51	65
<b>Media</b>	108,54	112,24	109,08	110,00	108,93	110,56	110,00
<b>Mediana</b>	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00
<b>Moda</b>	110	110	110	110	110	110	100 <sup>a</sup>
<b>Mínimo</b>	60	84	89	49	80	91	90
<b>Máximo</b>	210	180	140	174	130	145	140

a. Existen múltiples modas. Se muestra el valor más pequeño.

**Nota:** Los valores perdidos hacen referencia a las casillas en blanco de la base de datos, las cuales no fueron llenadas porque estos pacientes no cumplieron esos días de estancia intrahospitalaria, ya que fueron egresados.

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Tabla 10.1.** Parámetros hemodinámicos – Presión Arterial Sistólica (PAD): Estadística descriptiva

Parámetros hemodinámicos – Presión Arterial Diastólica (PAD)							
Muestra n=78	PAD Día 1	PAD Día2	PAD Día 3	PAD Día 4	PAD Día 5	PAD Día 6	PAD Día 7
<b>Válido</b>	78	78	72	56	42	28	13
<b>Perdidos</b>	0	0	6	22	36	50	65
Media	68,15	68,72	67,86	68,52	69,12	67,11	67,15
Mediana	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	68,50	65,00
Moda	70	70	70	70	70	70	60
Mínimo	40	39	50	47	50	55	59
Máximo	100	120	106	90	96	94	80

**Nota:** Los valores perdidos hacen referencia a las casillas en blanco de la base de datos, las cuales no fueron llenadas porque estos pacientes no cumplieron esos días de estancia intrahospitalaria, ya que fueron egresados.

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Tabla 10.2.** Parámetros hemodinámicos – Frecuencia Cardiaca (FC): Estadística descriptiva

Parámetros hemodinámicos – Frecuencia Cardiaca (FC)							
Muestra n=78	FC Día 1	FC Día 2	FC Día 3	FC Día 4	FC Día 5	FC Día 6	FC Día 7
<b>Válido</b>	78	78	72	56	41	27	13
<b>Perdidos</b>	0	0	6	22	37	51	65
Media	90,03	84,01	82,49	80,34	80,12	79,78	76,92
Mediana	86,00	84,50	81,00	81,00	80,00	80,00	79,00
Moda	86	88	82	82	78	80	88
Mínimo	50	48	61	50	53	61	54
Máximo	131	115	116	114	106	94	88

**Nota:** Los valores perdidos hacen referencia a las casillas en blanco de la base de datos, las cuales no fueron llenadas porque estos pacientes no cumplieron esos días de estancia intrahospitalaria, ya que fueron egresados.

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Tabla 10.3.** Parámetros hemodinámicos – Temperatura (T°): Estadística descriptiva

Parámetros hemodinámicos – Temperatura (T°)							
Muestra n=78	T° Día 1	T° Día 2	T° Día 3	T° Día 4	T° Día 5	T° Día 6	T° Día 7
Válido	78	78	72	56	42	26	13
Perdidos	0	0	6	22	36	52	65
Media	37,65	36,94	36,88	36,68	36,53	36,64	36,50
Mediana	37,70	36,70	36,70	36,55	36,50	36,70	36,40
Moda	37	37	37 <sup>a</sup>	36	36 <sup>a</sup>	37	36
Mínimo	35	35	36	36	36	36	36
Máximo	40	39	39	39	37	38	37

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

**Nota:** Los valores perdidos hacen referencia a las casillas en blanco de la base de datos, las cuales no fueron llenadas porque estos pacientes no cumplieron esos días de estancia intrahospitalaria, ya que fueron egresados. Los valores válidos hacen referencia a los datos de los pacientes que cumplieron la estancia hospitalaria y a los que se les realizó el control de temperatura.

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Tabla 11.** Parámetros de laboratorio reportados en Biometría Hemática Completa BHC:

Hematocrito (HTC): Estadística descriptiva

Biometría Hemática Completa BHC: Hematocrito (HTC)							
Muestra n=78	HTO Día 1	HTO Día 2	HTO Día 3	HTO Día 4	HTO Día 5	HTO Día 6	HTO Día 7
Válido	78	77	72	54	42	27	13
Perdidos	0	1	6	24	36	51	65
Media	40,78	39,91	40,09	40,91	40,03	40,01	40,52
Mediana	41,35	40,10	40,70	42,15	40,95	39,80	41,70
Moda	36 <sup>a</sup>	36 <sup>a</sup>	41	37	37	38 <sup>a</sup>	30 <sup>a</sup>
Mínimo	15	14	14	15	13	29	30
Máximo	51	53	56	52	52	53	49

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

**Nota:** Los valores perdidos hacen referencia a las casillas en blanco de la base de datos, las cuales no fueron llenadas porque estos pacientes no cumplieron esos días de estancia intrahospitalaria, ya que fueron egresados. Los valores válidos hacen referencia a los datos de los pacientes que cumplieron la estancia hospitalaria y a los que se les realizó el control de hematocrito.

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Tabla 11.1** Parámetros de laboratorio reportados en Biometría Hemática Completa BHC:

Hemoglobina (Hg): Estadística descriptiva

Biometría Hemática Completa BHC: Hemoglobina (Hg)							
Muestra n=78	Hg Día 1	Hg Día2	Hg Día 3	Hg Día 4	Hg Día 5	Hg Día 6	Hg Día 7
Válido	78	77	72	54	42	28	13
Perdidos	0	1	6	24	36	50	65
Media	14,24	13,40	13,98	14,06	14,06	13,04	13,28
Mediana	13,90	13,10	13,45	13,50	13,80	13,30	14,10
Moda	14	13	15	15	12 <sup>a</sup>	13	9 <sup>a</sup>
Mínimo	5	5	5	5	4	8	9
Máximo	15	13	13	15	13	17	17

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

**Nota:** Los valores perdidos hacen referencia a las casillas en blanco de la base de datos, las cuales no fueron llenadas porque estos pacientes no cumplieron esos días de estancia intrahospitalaria, ya que fueron egresados. Los valores validos hacen referencia a los datos de los pacientes que cumplieron la estancia hospitalaria y a los que se les realizo el control de hemoglobina.

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.

**Tabla 11.2** Parámetros de laboratorio reportados en Biometría Hemática Completa BHC:

Plaquetas (PLQ) Estadística descriptiva

Biometría Hemática Completa BHC: Plaquetas							
Muestra n=78	PLQ Día1	PLQ Día2	PLQ Día 3	PLQ Día 4	PLQ Día 5	PLQ Día 6	PLQ Día 7
Válido	78	77	72	56	42	27	14
Perdidos	0	1	6	22	36	51	64
Media	138366,82	125395,5 7	125116,6 1	127824,4 8	135247,4 0	161601,44	184449,4 3
Mediana	128500,00	111000,0 0	98000,00	104000,0 0	111000,0 0	123000,00	138500,0 0
Moda	36000 <sup>a</sup>	75000	39000 <sup>a</sup>	98000 <sup>a</sup>	107000	29000 <sup>a</sup>	46000 <sup>a</sup>
Mínimo	101000	68000	65000	55000	43000	29000	46000
Máximo	365000	296000	540000	366000	346000	342000	462000

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

**Nota:** Los valores perdidos hacen referencia a las casillas en blanco de la base de datos, las cuales no fueron llenadas porque estos pacientes no cumplieron esos días de estancia intrahospitalaria, ya que fueron egresados. Los valores válidos hacen referencia a los datos de los pacientes que cumplieron la estancia hospitalaria y a los que se les realizó el control de plaquetas.

**Fuente:** Base de datos de expedientes clínico.



**Tabla 11.3** Parámetros de laboratorio reportados en Biometría Hemática Completa BHC:

## Leucocitos (LEUCO) Estadística descriptiva

Biometría Hemática Completa BHC: Leucocitos (LEUCO)							
Muestra n=78	LEUCO Día 1	LEUCO Día 2	LEUCO Día 3	LEUCO Día 4	LEUCO Día 5	LEUCO Día 6	LEUCO Día 7
<b>Válido</b>	78	77	72	56	42	27	14
<b>Perdidos</b>	0	1	6	22	36	51	64
Media	7846,54	8291,312 6	8758,33	6972,14	7815,71	8536,67	9590,00
Mediana	5425,00	4610,000 0	5415,00	5970,00	6040,00	7100,00	6570,00
Moda	2930 <sup>a</sup>	3120,00 <sup>a</sup>	2750 <sup>a</sup>	7060	8240 <sup>a</sup>	2950 <sup>a</sup>	2540 <sup>a</sup>
Mínimo	1460	1070	1960	2000	2440	2950	2540
Máximo	51410	69201,00	70000	24650	61510	51250	41570

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

**Nota:** Los valores perdidos hacen referencia a las casillas en blanco de la base de datos, las cuales no fueron llenadas porque estos pacientes no cumplieron esos días de estancia intrahospitalaria, ya que fueron egresados. Los valores válidos hacen referencia a los datos de los pacientes que cumplieron la estancia hospitalaria y a los que se les realizó el control de leucocitos.

**Tabla 11.4** Parámetros de laboratorio reportados en Biometría Hemática Completa BHC:

## Linfocitos (LINFO) Estadística descriptiva

Biometría Hemática Completa BHC: Linfocitos (LINFO)							
Muestra n=78	LINFO Día 1	LINFO Día 2	LINFO Día 3	LINFO Día 4	LINFO Día 5	LINFO Día 6	LINFO Día 7
<b>Válido</b>	78	76	72	56	41	27	12
<b>Perdidos</b>	0	2	6	22	37	51	66
Media	48,58	77,97	114,78	148,02	226,11	206,29	467,56
Mediana	20,90	32,25	41,15	35,50	41,60	40,70	43,50
Mínimo	4	3	3	6	12	12	18
Máximo	1276	1763	2737	3294	3349	2965	3311

**Nota:** Los valores perdidos hacen referencia a las casillas en blanco de la base de datos, las cuales no fueron llenadas porque estos pacientes no cumplieron esos días de estancia intrahospitalaria, ya que fueron egresados. Los valores válidos hacen referencia a los datos de los pacientes que cumplieron la estancia hospitalaria y a los que se les realizó el control de linfocitos.