



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
CIES UNAN-MANAGUA**



Maestría en Epidemiología

2018-2020

Virtual

Informe final de tesis para optar al título de

Máster en Epidemiología

**COMPORTAMIENTO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DEL DENGUE EN
PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN CLÍNICA MÉDICA
PREVISIONAL “SAN JUAN DE DIOS ESTELÍ”, NICARAGUA, JULIO-
DICIEMBRE 2019.**

Autora:

Yesbel Tatiana Juarez Gutierrez.

Lic. en Bioanálisis Clínico.

Tutor:

MSc. Francisco José Mayorga Marín.

Docente Investigador

Estelí, Nicaragua, octubre 2020.

ÍNDICE

RESUMEN.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES.....	2
III. JUSTIFICACIÓN	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
V. OBJETIVOS	6
VI. MARCO TEÓRICO.....	7
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	15
VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	19
IX. CONCLUSIONES.....	33
X. RECOMENDACIONES.....	34
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	35
ANEXOS:	38

RESUMEN

Objetivo: Determinar el comportamiento clínico epidemiológico del dengue en pacientes pediátricos atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, Nicaragua julio-diciembre 2019.

Diseño: Universo y muestra 148 niños diagnosticados con Dengue registrados en la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”. Se utilizó un instrumento con variables correspondientes según objetivo con criterios de las fichas epidemiológicas para edad, sexo, procedencia, signos y síntomas clínicos, pruebas laboratoriales más importantes e incidencia epidemiológica. La recolección de datos, llenado y tabulación fueron realizados por la investigadora en el mes de julio.

Resultados: En los datos sociodemográficos se observa mayor predominio en los hombres con 96 (64.9%), según grupo etario 75 (50.7%) eran de 6-10 años y 40 (27.0%) entre 11-15 años, 126 (85.1%) procedentes del casco urbano. Según características clínicas los pacientes presentaron fiebre, cefalea, mialgias y artralgias con un 77 (52.0%), en las pruebas laboratoriales presentaron trombocitopenia con 88 (59.9%) y el mes con mayor incidencia fue septiembre con 64 (43.2%).

Conclusiones: Los pacientes pediátricos con Dengue que predominan más, son los hombres, sus edades oscilan entre los 6-10 años y de procedencia urbana, las manifestaciones clínicas presentadas son fiebre, cefalea, mialgias y artralgias. Entre las pruebas laboratoriales predominó trombocitopenia, leucopenia y hemoconcentración, con serología negativa. La mayor incidencia de casos de Dengue fue para el mes de septiembre, según semana epidemiológica fue la 38, con una tasa de incidencia de 0.48%.

Palabras claves: Dengue, Pacientes pediátricos, comportamiento clínico epidemiológico.

Contacto de la autora: yesjg77@yahoo.es

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo se lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis hijas, Melissa y Valentina por su amor, comprensión, paciencia, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí ya que son el motor que impulsan mi vida para convertirme en lo que soy ahora.

A mi esposo por estar siempre presente, por su apoyo y por todo lo que hemos logrados en nuestras vidas.

A mi madre, por ser mi gran ejemplo de superación, por brindarme su apoyo incondicional en todos los momentos que necesité, porque gracias a ti soy una mujer valiente que lucha por sus metas.

Yesbel T. Juarez Gutierrez.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y por ser la luz incondicional que ha guiado mi camino.

A mi esposo, que, con su amor y respaldo, me ayuda alcanzar mis objetivos

A mis hijas y a mí madre por confiar en mí y por ser el apoyo incondicional en mi vida.

A mi tutor de tesis MSc. Francisco José Mayorga, por haberme guiado en este camino y compartir sus conocimientos para desarrollarme profesionalmente.

Yesbel T. Juarez Gutierrez.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
CIES-UNAN, Managua**



CARTA AVAL DEL TUTOR

Por este medio hago constar que luego de haber acompañado en las diferentes etapas del proceso de elaboración de tesis, el informe final de investigación de tesis se encuentra conforme a lo que establece la guía metodológica para elaborar tesis de posgrado del CIES-UNAN Managua. Así como el cumplimiento del reglamento del sistema de estudios de posgrado y educación continua SEPEC- UNAN-MANAGUA. Aprobado por el Consejo Universitario en sesión ordinaria No. 21-2011, del 07 de octubre 2011. De acuerdo al capítulo II sección primera, Artículo 97, inciso D y título II, Artículo 107. Inciso G. los cuales hacen referencia de la aprobación del tutor o director de tesis como requisito para proceder con el acto de defensa.

A continuación, se detallan los datos generales de la tesis:

- Nombre del programa de Maestría: Maestría en Epidemiología
- Sede y cohorte: 2018-2020
- Nombre del Maestrando: Yesbel Tatiana Juárez Gutiérrez
- Nombre del tutor: MSc. Francisco José Mayorga Marín
- Título de la tesis: COMPORTAMIENTO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DEL DENGUE EN PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN CLÍNICA MÉDICA PREVISIONAL "SAN JUAN DE DIOS ESTELÍ", NICARAGUA, JULIODICIEMBRE 2019.

Dado en la ciudad de Managua, Nicaragua, a los 20 días del mes de Octubre del año 2020.

Atte. 
MSc. MPH. Francisco Mayorga Marín
Salubrista-Epidemiólogo
Docente Investigador CIES-UNAN- Managua

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta 50 millones de casos de Fiebre de Dengue y cerca de 500 000 casos de Fiebre de Dengue Hemorrágico con una mortalidad que oscila entre el 1 y 4.5 %. El incremento dramático de la enfermedad en los últimos 30 años la ha convertido en un verdadero problema de salud pública cuya expansión a la fecha no ha podido ser controlada. (Massón López, 2015)

El problema del dengue es de tal magnitud y complejidad técnica en su abordaje que solo el sector de la salud no puede dar respuesta del mismo y aun con las mejores estrategias técnicas, favoreciendo los factores de emergencia y reemergencia como la pobreza, el crecimiento poblacional, urbanización no planificada, las migraciones han alcanzado niveles nunca antes observados.

En las últimas décadas ha aumentado enormemente la incidencia de dengue en el mundo, según una estimación reciente, se producen 390 millones de infecciones por dengue cada año, de los cuales 96 millones se manifiestan clínicamente. En el año 2016 en la Región de las Américas se notificó más de 2 380 000 casos. (OMS, 2020)

En Nicaragua la primera epidemia documentada de dengue se presentó en el año 1985, persistiendo hasta la época actual con un comportamiento endémico y apareamiento de brotes en diferentes departamentos del país. La respuesta a los comportamientos endo-epidémicos han sido las acciones de control de brotes y movilización de recursos humanos y financieros, con alto costo económicos para el país, sin lograr el control de la enfermedad y la sostenibilidad. (Alfaro, 2017). Según la Dirección General de Vigilancia del Ministerio de Salud, hasta el 2019 en la semana epidemiológica 8 se notificaron un total de 12178 casos de Dengue confirmados 489.

Este estudio de investigación plantea determinar el comportamiento clínico epidemiológico de pacientes pediátricos con dengue que fueron atendidos en clínica médica previsual "San Juan de Dios Estelí", Nicaragua, julio-diciembre 2019 con el propósito de fortalecer el manejo y disminuir el número de casos de Dengue en niños.

II. ANTECEDENTES

Munguía, A. (2018), Nicaragua, en su tesis monográfica para optar al título de especialista en Pediatría, realizó un estudio descriptivo, serie de casos, “Comportamiento clínico epidemiológico del Dengue en pacientes pediátricos ingresados en el Hospital escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de junio- diciembre 2018”. Según sus resultados la edad promedio fue de 7 años, el sexo masculino (53%) y la procedencia urbana (84,3%). La plaquetopenia es el signo de laboratorio que predominó (75,4%). Las manifestaciones que presentaron en los pacientes con dengue fueron la fiebre (100%), los vómitos (63,4%), el dolor abdominal (51,5%) y el shock inicial (17,9%).

Alfaro, J. (2017), Nicaragua, en su tesis monográfica para optar al título de Máster en Salud Pública realizó un estudio descriptivo retrospectivo, basado en Caracterización epidemiológica de los casos de dengue reportados durante la epidemia ocurrida en el Distrito Seis del Municipio del Managua, Nicaragua, durante 2015. Según sus resultados la expresión clínica más frecuente fue dengue sin signos de alarma que representó el 80.82% del total (1,281), seguido de los casos con signos de alarma con el 18.80% (298), por último, los casos de dengue grave con el 0.37% (6). Con una tasa de incidencia de 9 x 1,000 habitantes y la letalidad por dengue grave alcanzó el 0.43%.

Mercado, M. (2016), Nicaragua, en su tesis para optar al título de Medicina y Cirugía, realizó un estudio descriptivo; serie de casos, sobre la Perspectiva Clínica y Epidemiológica de pacientes confirmados de Dengue ingresados en el Hospital Alemán Nicaragüense, enero 2015 – diciembre 2015. Según sus resultados encontrados las principales características demográficas fueron: predominio del sexo femenino 56.9%, el sector más afectado el distrito VI (Managua) 52.3%. Las principales manifestaciones clínicas de los pacientes con diagnóstico de Dengue: fiebre 87.1%, seguido de Vómitos 44.6%, dolor retroocular 32.3%, cefalea 26.2%, dolor abdominal 26.2%, artralgia 24.6%, mialgia 20.0%, sangrado 15.4%. En relación a los meses de mayor incidencia de casos: diciembre 34.8%, noviembre 13.6%, octubre 12.1%, septiembre 12.1%, julio 10.6%, agosto 9.1%.

Valladares, M. (2016), Honduras, en su trabajo monográfico para optar al título de especialista en Pediatría, realizó un estudio con enfoque cuantitativo no experimental con alcance descriptivo, sobre Caracterización Epidemiológica y Clínica del Dengue en pacientes pediátricos del Hospital Mario Catarino Rivas”, en San Pedro Sula en el periodo de enero 2015 a julio 2016. En el actual estudio se puede observar que los síntomas y signos de alarma mayormente presentados por los pacientes fueron dolor abdominal, vómitos y sangrado de mucosas con un 89% (80), 70% (63) y 20% (2), la característica hematológica más importante que se presentó respectivamente fue un predominio de leucopenia, hemoconcentración y trombocitopenia entre valores de 50,000 a 100,000 con un 70%, 60% y 60% respectivamente.

Torrente, O. (2015), Nicaragua, en su tesis monográfica para optar al título de especialista en Pediatría, realizó un estudio descriptivo retrospectivo de serie de casos, sobre Comportamiento clínico, epidemiológico y manejo del dengue en el servicio de pediatría del Hospital Alemán Nicaragüense, Managua, durante enero a diciembre de 2015. Según sus resultados, se reportaron 37 casos positivos en niños menores de 15 años. El promedio de edad fue de 10.0 ± 3.9 años y la mediana de 12 años, hubo predominio del sexo masculino (57%), en comparación al femenino con 43%. Todos los casos eran de procedencia urbana (100%). Los principales hallazgos anormales de laboratorio fueron plaquetopenia (89%).

Centeno, J. (2015), Nicaragua, en su trabajo monográfico para optar al título de Médico y Cirujano, realizó un estudio descriptivo observacional transversal, sobre el Comportamiento Clínico Epidemiológico de casos positivos de Dengue reportados en el Hospital Luis Alfonso Moncada Guillén. Ocotal, Nueva Segovia. julio - diciembre de 2013. Según sus resultados encontrados la mayoría de los pacientes estuvieron comprendidos en las edades de 10 a 14 años, con predominio de casos en el sexo femenino, el 67% fue del municipio de Ocotal, en lo que respecta a la clasificación de los casos al ingreso el 53% fue Dengue con signos de alarma seguido del 29% de Dengue grave.

III. JUSTIFICACIÓN

La enfermedad del Dengue es un problema de salud pública de gran magnitud que enfrentan los nicaragüenses, siendo predominante en zonas urbanas y rurales, exponiendo sobre todo a la población pediátrica, por lo tanto, esta investigación pretende aportar conocimientos para determinar el comportamiento clínico epidemiológico e identificar las características sociodemográficas para robustecer el manejo y reducir el número de casos de Dengue en niños.

El presente estudio permitió determinar el comportamiento clínico epidemiológico de pacientes pediátricos con Dengue atendidos en la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”, Nicaragua, julio-diciembre 2019, que con frecuencia son hospitalizados por sospecha de dengue con o sin signos de alarma ya que a menudo la enfermedad progresa a dengue grave/síndrome de choque por dengue, poniendo en riesgo la vida de los niños.

Este fenómeno de gran relevancia no ha sido resuelto en su totalidad en la población nicaragüense por lo tanto resultará de suma importancia para el Ministerio de Salud brindar elementos que dirijan y fortalezcan el manejo clínico y epidemiológico para reducir la incidencia de casos de dengue en pacientes pediátricos, además de ofrecer un aporte académico y social.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dengue es una enfermedad infecciosa de causa viral transmitida por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*; que se presenta en todas las regiones tropicales y subtropicales del planeta. En años recientes, la transmisión en Nicaragua ha aumentado de manera predominante en zonas urbanas y semiurbanas y se convierte en un importante problema de salud pública; siendo las migraciones, la pobreza y la urbanización no planificada, factores que favorecen la incidencia del dengue. Sin embargo, en algunos casos, sobre todo en los niños la enfermedad progresa hasta poner la vida en peligro como el dengue grave/síndrome de choque por dengue. Por lo tanto, en el departamento de Estelí, los pacientes con sospecha de dengue a menudo son hospitalizados por una estrecha vigilancia para garantizar el tratamiento adecuado si comienzan a desarrollar dengue con/sin signos de alarma.

¿Cómo es el comportamiento clínico epidemiológico del dengue en pacientes pediátricos atendidos en clínica médica previsional San Juan de Dios Estelí, Nicaragua, ¿julio-diciembre 2019?

Algunas interrogantes para responder este planteamiento son:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los niños diagnosticados con Dengue atendidos en clínica médica Previsional San Juan de Dios Estelí?
2. ¿Cuáles son las características clínicas presentadas en los niños diagnosticados con Dengue?
3. ¿Cuáles son las características epidemiológicas que presentan los pacientes pediátricos diagnosticados con dengue?

V. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar el comportamiento clínico epidemiológico del dengue en pacientes pediátricos atendidos en clínica médica previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.

Objetivos Específicos

1. Describir las características sociodemográficas de los niños diagnosticados con Dengue atendidos en clínica médica Previsional “San Juan de Dios Estelí.
2. Identificar las características clínicas presentadas en los niños diagnosticados con Dengue que fueron atendidos en la Clínica Previsional “San Juan de Dios Estelí.
3. Describir las características epidemiológicas que presentan los pacientes pediátricos diagnosticados con Dengue atendidos en clínica médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”.

VI. MARCO TEÓRICO

La fiebre del dengue es un problema de salud pública, se reporta desde hace más de 200 años en las Américas, presentándose en los últimos decenios con mayor frecuencia. Hay cientos de niños/as que son afectados por esta enfermedad y algunos de ellos presentan complicaciones que ponen en riesgo su vida. (Normativa 072-MINSA, 2011). El espectro clínico está influenciado por la edad, la respuesta sistémica y las enfermedades subyacentes. El cuadro clínico de la enfermedad varía, pudiendo presentarse de forma asintomática como fiebre indiferenciada y las formas graves que pueden ocasionar la muerte.

El Dengue por ser una enfermedad transmitida por vectores, su epidemiología depende exclusivamente de la diseminación y densidad de dicho vector, por lo tanto, Estelí, asume las mejores condiciones para su diseminación, densidad e infectividad, así como el mantenimiento de estas características a lo largo del año, dejando poco a poco de ser estacional y haciéndose cada vez más cíclico; todo esto asociado a la urbanización no planificada, las migraciones, la pobreza.

Estas características epidemiológicas no permite la construcción de sistemas de almacenamiento adecuados y la proliferación de reservorios potenciales, que dada la gran capacidad de supervivencia y durabilidad de esta especie, ha mostrado cada vez más adaptaciones, de tal forma que no sólo se encuentra en depósitos de agua limpia, sino en cualquier trozo de llanta que ha recibido lluvia o humedad, amontonamientos de materiales de diversos tipos, espacios con vegetación baja densa y otros, es decir que es una enfermedad vectorial potenciada por la civilización de nuestros países, endemizada en conglomerados humanos de bajos recursos y malas prácticas de prevención.

Antecedente

Desde los años ochenta Nicaragua forma parte de la región endémica de dengue. La enfermedad se caracteriza por manifestaciones clínicas complejas, en donde la clave del éxito en su manejo consiste en la identificación temprana de los signos y síntomas, con

la consecuente comprensión de los problemas clínicos durante las diferentes fases de la enfermedad, además de su compleja epidemiología. (Normativa 072-MINSA, 2011)

Situación epidemiológica actual en Nicaragua.

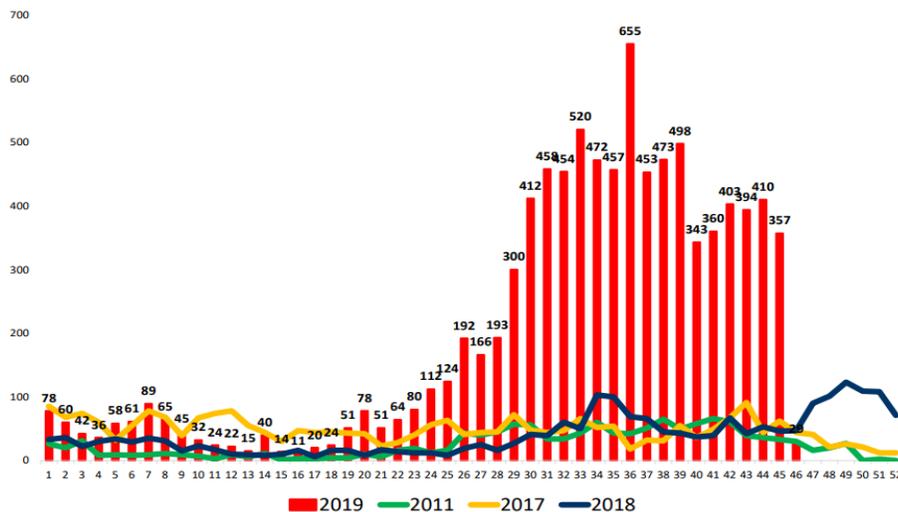
Según los eventos y enfermedades sujetas a vigilancia Epidemiológica hasta la semana epidemiológica 10-2020 hay 14711 caso sospechosos de Dengue con una tasa de 22.54% y 566 casos confirmados con una tasa de 0.87%.

Sin embargo, el Ministerio de Salud, reporta para el 2019, 10,596 casos de los cuales 30 fallecidos, en comparación con el 2018, 2,103 caso con 6 fallecidos, existiendo un aumento considerable en el número de casos.

Comportamiento epidemiológico de Dengue

El Ministro de Salud, en el mes de julio 2019 decretó la alerta epidemiológica debido a que los casos de dengue mostraron un repunte de 232 por ciento en la tercera semana de julio pasado, con respecto a la misma semana de 2018 y describe la situación delicada, por el brote de dengue, debido a que este año 2019 están circulando varios serotipos de dengue, incluyendo el serotipo 3 que estuvo ausente por varios años, lo que ocasiona una mayor vulnerabilidad en la población, principalmente en niños que no estuvieron en contacto con este serotipo.

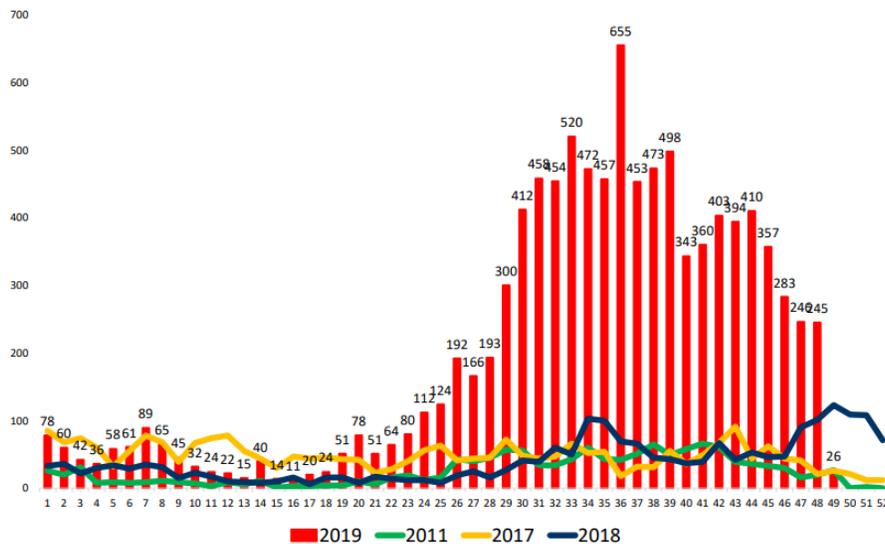
Semana 46, 18 de noviembre 2019. Dengue confirmado 9295 casos con una tasa de 14.24%



Fuente: Ministerio de Salud Dirección General Vigilancia de la Salud Pública.

Según el Boletín epidemiológico semana 46, desde la Alerta Epidemiológica del 30 de julio al 17 de noviembre 2019 se reportan: 110,727 casos sospechosos de dengue, 7,514 casos dengue confirmados y 19 fallecidos por dengue.

Semana 49, 09 de diciembre 2019, Dengue confirmado 10066 casos con una tasa de 15.42%



Fuente: Ministerio de Salud Dirección General Vigilancia de la Salud Pública.

Desde la Alerta Epidemiológica del 30 de julio al 8 de diciembre 2019 se reportan: 121,784 casos sospechosos de dengue, 8,265 casos dengue confirmados y 22 fallecidos por dengue.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) señala que la causa de mayor afectación en los niños podría estar relacionado con que esta población ha estado menos expuesta al virus y por ende carece de defensas contra el Dengue. Siendo los niños los más vulnerables a las picaduras, porque el adulto se protege más, utiliza ropa. Por el contrario, los niños que están en casa no tienen los mismos cuidados que el adulto con los mosquitos.

Además, ha advertido sobre “la compleja situación del dengue en América Latina y el Caribe, región que atraviesa actualmente un nuevo ciclo epidémico de la enfermedad tras

dos años de una baja incidencia”, advirtiendo que los menores de 15 años son la población más vulnerable. (OPS 2019)

Las medidas de protección promovidas por el MINSA incluye evitar arrojar recipientes o basura en lugares como patios, terrazas, calles y baldíos, en los que pueda acumularse agua, mantener los patios y jardines desmalezados y destapando los desagües de lluvia de los techos, eliminar el agua de los huecos de árboles, rocas, paredes, pozos, letrinas abandonadas y rellenando huecos de tapias y paredes donde pueda juntarse agua de lluvia.

El principal factor de riesgo para el dengue es habitar o visitar una región geográfica con presencia del vector y circulación de uno o más de los serotipos del virus dengue (zona endémica). En estas regiones, un factor de riesgo adicional es la presencia de problemas de suministro de agua potable en forma permanente.

Definición Dengue

El dengue es una enfermedad viral endémica y epidémica, producida por un arbovirus de la familia Flaviviridae, perteneciente a cinco serotipos del virus del dengue (DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4, DEN-5) y que son transmitidos por la picadura de las hembras de ciertas especies de un mosquito casero común llamado *Aedes aegypti* y *Ae. Albopictus*. La enfermedad es importante porque produce brotes explosivos de formas clásicas, con brotes simultáneos de formas hemorrágicas o de choque grave en menor cantidad. (Normativa 072-MINSA, 2011)

Clínica

La enfermedad se caracteriza por manifestaciones clínicas complejas, en donde la clave del éxito en su manejo consiste en la identificación temprana de los signos y síntomas, con la consecuente comprensión de los problemas clínicos durante las diferentes fases de la enfermedad, para lo cual se hace necesario contar con una nueva guía que permita identificar los diferentes momentos de evolución de la enfermedad a fin de aplicar un enfoque racional de su abordaje.

La infección por dengue es dinámica y sistémica. Tiene un espectro clínico amplio que incluye formas graves y no graves de manifestaciones clínicas. Tras el período de

incubación (2-6 días), la enfermedad comienza abruptamente y se caracteriza por 3 fases: febril, crítica y recuperación. (Normativa 072-MINSA, 2011)

Fase febril

Esta fase febril aguda suele durar 2-7 días. El monitoreo continuo por signos y síntomas de alarma es crucial para reconocer la progresión a la fase crítica.

Fase crítica

La defervescencia se produce entre el día 3 - 7 de la enfermedad, cuando la temperatura desciende a 38C - 37,5 o menos y se mantiene por debajo de este nivel. Alrededor del tiempo de defervescencia, los pacientes pueden mejorar o empeorar. Aquellos que mejoran después de la defervescencia tienen dengue sin signos de alarma. Aquellos que se deterioran y manifiestan signos de alarma: dengue con signos de alarma. Los signos de alarma son el resultado de un aumento significativo en la permeabilidad capilar. Esto marca el inicio de la fase crítica. Algunos de estos pacientes pueden evolucionar a dengue grave con datos de fuga capilar lo que conlleva a choque (shock del dengue), distrés respiratorio, hemorragia grave y / o falla multiorgánica. El período de fuga capilar clínicamente significativo usualmente dura de 24 a 48 horas.

Problemas clínicos relevantes en cada fase:

Fase febril: Deshidratación, Fiebre alta puede causar convulsiones febriles en los niños pequeños; Alteraciones neurológicas.

Fase crítica: Fuga capilar; Hemorragias graves; Deterioro de órganos.

Fase de recuperación: Hipervolemia, y riesgo de infección o infecciones sobre agregadas

Definición Probable Dengue (clínica): Paciente con fiebre, con una duración menor de 7 días, asociado con 2 o más de los siguientes criterios:

1. Dolores y molestias (retro-orbital, cefalea, mialgia, artralgia).
2. Anorexia, náuseas.
3. Erupción cutánea (exantema o rash).

4. Leucopenia.
5. Signos y síntomas de alarma.
6. Manifestaciones hemorrágicas (Prueba de lazo positiva: 20 petequias por cada 2.5 cm², petequias, cualquier sangrado).

Signos y Síntomas de alarma

1. Dolor abdominal o sensibilidad al tacto.
2. Vómitos persistentes (3 o más que impidan una adecuada hidratación oral).
3. Acumulación clínica de líquido (derrame pleural, ascitis, edema generalizado y facial).
4. Hemorragia en mucosas (epistaxis, gingivorragia, sangrado vaginal, sangrado gastrointestinal, hemorragia conjuntival y hematuria macroscópica).
5. Letargo, irritabilidad.
6. Hepatomegalia > 2cm. 7. Laboratorio: Aumento del Hto, coincidiendo con la rápida disminución de plaqueta (100,000 o menos).

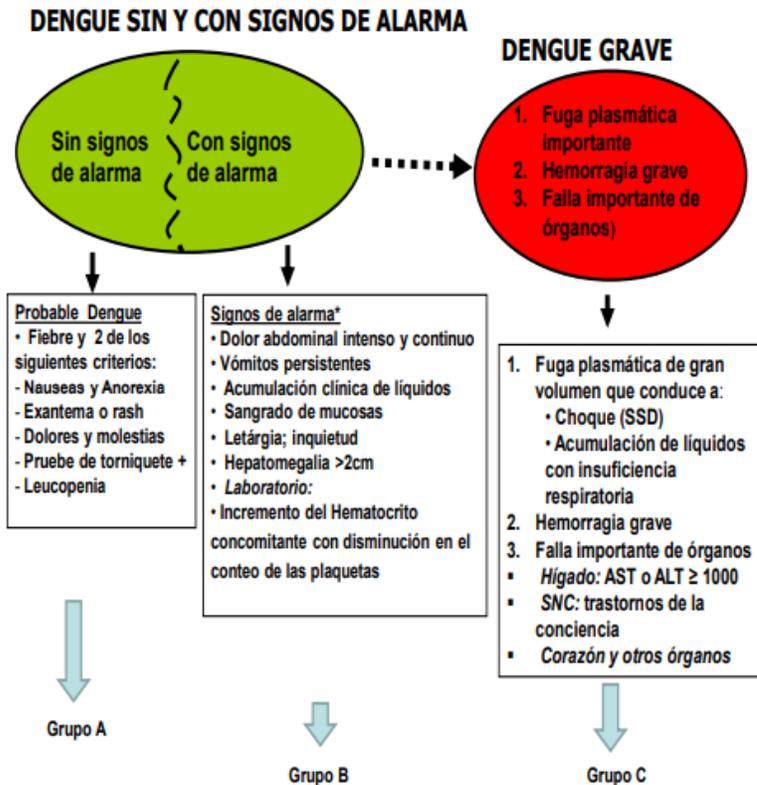
Dengue Grave

Paciente con uno o más de los siguientes hallazgos

1. Importante fuga de plasma con choque.
2. Acumulación de líquidos con distrés respiratorio (Aumento de la frecuencia respiratoria, tiraje intercostal, Saturación de oxígeno < 95%, respirando aire ambiente o con suministro de oxígeno).
3. Sangrado severo que pone en peligro la vida del paciente.
4. Hígado: AST o ALT \geq a 1000.
5. SNC (Letargia, convulsiones, Glasgow < 10, Glasgow Modificado < 5)
6. Miocardiopatía:
 - Arritmia cardíaca

- Elevación de troponinas
- Disfunción ventricular según fracción de eyección por Ecocardiograma (disfunción sistólica). Sospechar en aquellos pacientes que no responden a terapia con; cristaloides, coloides y aminas (Dopamina, Dobutamina y Norepinefrina).

CLASIFICACION CLINICA DEL DENGUE



Fuente: Guía para el manejo clínico del dengue en pediatría

Evaluación de Laboratorio y Gabinete para Dengue

Exámenes de laboratorio para seguimiento de la enfermedad Al ingreso del paciente debe considerar la toma de:

- BHC con plaquetas.
- Examen General de Orina.
- Creatinina.
- Transaminasas TGP/TGO (de acuerdo a evolución del paciente).
- Proteínas totales y Fraccionadas (albúmina).

- Radiografía de Tórax.
- Ultrasonido abdominal

Diagnóstico

En el hemograma podemos encontrar leucopenia y relativa trombocitopenia igual o menor a de 100,000 por mm³, datos de hemoconcentración como ser elevación del hematocrito. La prueba auxiliar es la serología (ELISA) de anticuerpos IgM, IgG, la presencia de anticuerpos IgM indica infección actual o reciente, suelen detectarse en un 80% de los casos al quinto día, 99% entre el sexto y el décimo día después del inicio de los síntomas y en el periodo de convalecencia los títulos de IgG son cuatro veces mayores que los de IgM.

Puede aislarse el virus al quinto día en el suero del paciente o realizarse la reacción en cadena de polimerasa (PCR), que es un estudio de biología molecular que posibilita la amplificación de fragmentos del genoma viral para su identificación. En los casos graves aumentan las transaminasas, hay prolongación del tiempo de protombina y niveles bajos de la fracción de C3 del complemento.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

a. Tipo de Estudio

Estudio descriptivo, de corte transversal.

b. Área de Estudio

Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”, Nicaragua.

c. Universo y Muestra

Muestreo no probabilístico por conveniencia, la constituyeron 148 niños diagnosticados con Dengue registrados en la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”, en el periodo comprendido de julio-diciembre 2019.

d. Unidad de Análisis

Fichas epidemiológicas de los niños(as) diagnosticados con Dengue que fueron atendidos en la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”.

e. Criterios de Selección

Criterios de Inclusión

- ✓ Los niños(as) diagnosticados con dengue atendidos en la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”, en el período comprendido de julio-diciembre 2019.
- ✓ Los niños(as) con dengue encontrados en el reporte de vigilancia epidemiológica.

Criterios de Exclusión

- ✓ Los niños (as) que no son atendidos en la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí” en el período comprendido de julio-diciembre 2019.
- ✓ Los niños (as) que no son encontrados con dengue en el reporte de vigilancia epidemiológica.
- ✓ Los niños (as) que no son diagnosticados con dengue.
- ✓ Los niños (as) que no se presentaron durante el período del estudio julio-diciembre 2019.

f. Variables de Estudio

Objetivo 1: Describir las características sociodemográficas de los niños diagnosticados con Dengue atendidos en clínica médica Previsional “San Juan de Dios Estelí.

- ✓ Edad
- ✓ Sexo
- ✓ Procedencia

Objetivo 2: Identificar las características clínicas presentadas en los niños diagnosticados con Dengue que fueron atendidos en la Clínica Previsional “San Juan de Dios Estelí.

- ✓ Fiebre
- ✓ Cefalea
- ✓ Mialgias
- ✓ Artralgias
- ✓ Dolor retro ocular
- ✓ Náuseas
- ✓ Dolor abdominal
- ✓ Letargia, irritabilidad
- ✓ Rash
- ✓ Prueba de torniquete positiva
- ✓ (+) Vómitos persistente más de 3 en 1 hora
- ✓ Hemorragias en mucosas

- ✓ Hepatomegalia
- ✓ Acumulación clínica líquidos (edemas)
- ✓ Pinzamiento de la presión
- ✓ Hipotensión
- ✓ Shock
- ✓ Distrés respiratorio
- ✓ Fallo de órganos
- ✓ Recuento de Plaquetas
- ✓ Recuento de leucocitos
- ✓ Hematocrito
- ✓ Serología

Objetivo 3: Describir las características epidemiológicas que presentan los pacientes pediátricos diagnosticados con Dengue atendidos en clínica médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”.

- ✓ Tasa de Incidencia
- ✓ Mes y semanas epidemiológicas

g. Fuente de Información

La fuente de información fue secundaria, ya que se recolectó a través de las fichas de vigilancia epidemiológica de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”.

h. Técnica de Recolección de Información

La técnica utilizada consistió en la revisión de las fichas de vigilancia epidemiológica de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”, esta actividad fue realizada por la misma investigadora.

i. Instrumento de recolección de Información

El Instrumento de recolección de la información lo constituyó una ficha (ver anexos), previamente elaborada, en la que se reflejó los datos de interés del objetivo 1,2 y 3 y que aparecen en cada ficha de vigilancia epidemiológica relacionados a los niños(as) diagnosticados con Dengue.

La ficha consta de los siguientes datos:

I.-Características sociodemográficas.

II.-Características clínicas.

III.-Pruebas laboratoriales.

j. Procesamiento de la Información

Para el procesamiento de la información se utilizó Word, Power Point, Excel y el programa estadístico SPSS v 21, se realizó análisis descriptivo para presentar una distribución de frecuencia expresada en cifras absolutas y porcentajes.

k. Consideraciones Éticas

Para realizar el siguiente estudio se solicitó la autorización de la jefa de enfermería y apoyo del área de Epidemiología de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”. En la información recolectada de las fichas epidemiológicas se mantuvo el anonimato omitiendo los nombres de los niños.

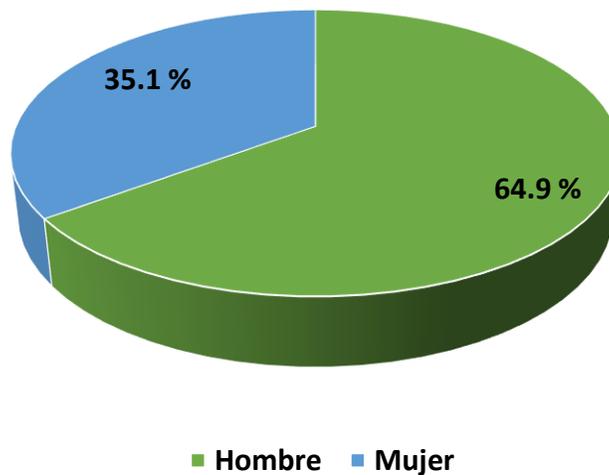
I. Trabajo de Campo

La recolección de información del instrumento se realizó, en la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”, en un período de 6 días a razón de 24 fichas epidemiológicas por día.

VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Objetivo 1. Características sociodemográficas de los niños diagnosticados con Dengue atendidos en clínica médica Previsional “San Juan de Dios Estelí.

Gráfico 1. Sexo de pacientes pediátricos con Dengue atendidos en clínica médica previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.



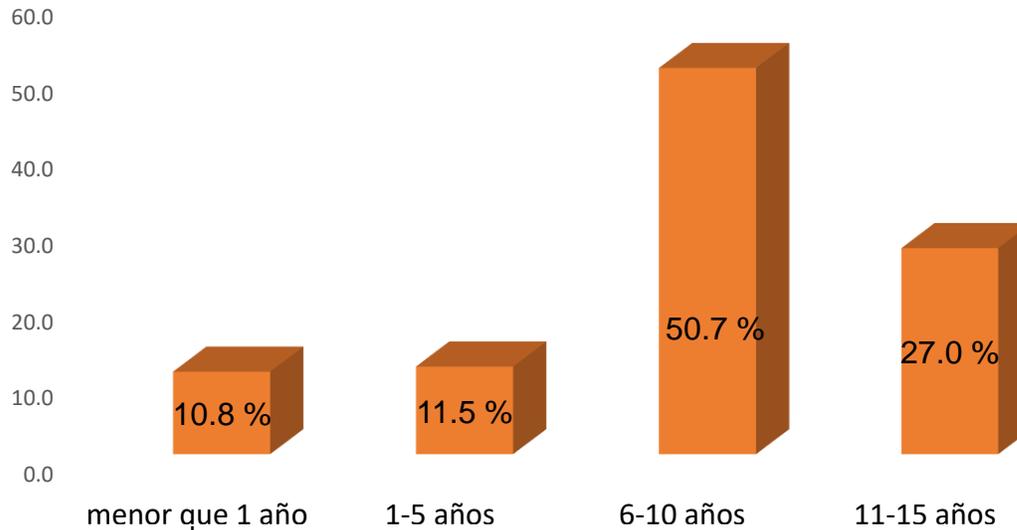
Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

En relación a los datos sociodemográficos se observa que 96 (64.9%) de los pacientes eran hombres y el 52 (35.1%) eran mujeres. (Ver anexo 4, tabla 1).

Con estos resultados se afirma que los hombres son el sexo más afectado por dengue. Siendo de suma importancia que la población adopte las medidas de prevención, establecidas por las autoridades sanitarias para reducir el riesgo de transmisión de la enfermedad del dengue.

Esto concuerda con los datos mencionados por Torrente, O. (2015), Nicaragua, donde encontró que la mayoría de los pacientes pediátricos con dengue, según sexo eran hombres.

Gráfico 2. Edad de los pacientes pediátricos con Dengue atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.



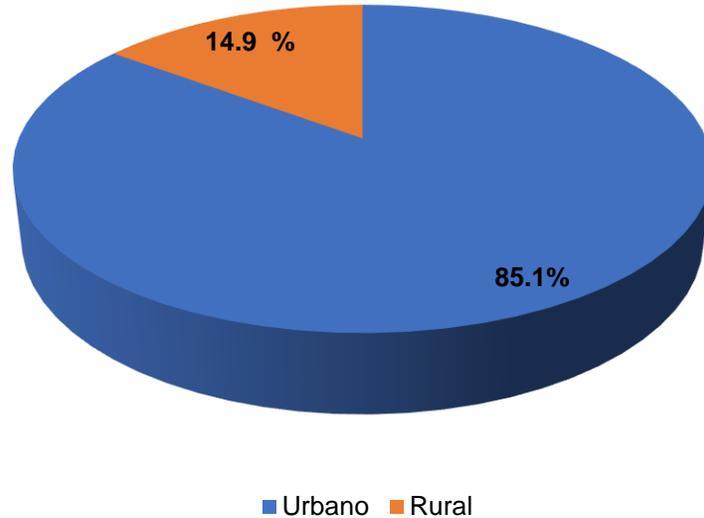
Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

En relación a los datos demográficos se observó que 75 (50.7%) de los pacientes eran entre las edades de 6-10 años y el 40 (27.0%) entre 11-15 años, 17 (11.5%) de 1-5 años y 16 (10.8%) menor de 1 año. (Ver anexo 4, tabla 4).

Con estos resultados se aseveró que las edades más predominantes son entre 6 a 15 años. Esto debido a que la población pediátrica es la más expuesta y vulnerable ante la picadura del mosquito, sobre todo, si los padre o tutores no toman las medidas de prevención, por falta de información acerca del dengue. Siendo responsabilidad de las autoridades sanitarias la educación continua de dengue en la comunidad.

Esto se ajusta con los datos mencionados por Centeno, J. (2015), Nicaragua, donde encontró que la mayoría de los pacientes estuvieron comprendidos en las edades de 10 a 14 años.

Gráfico 3. Procedencia de pacientes pediátricos con Dengue atendidos en clínica médica previsual “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.



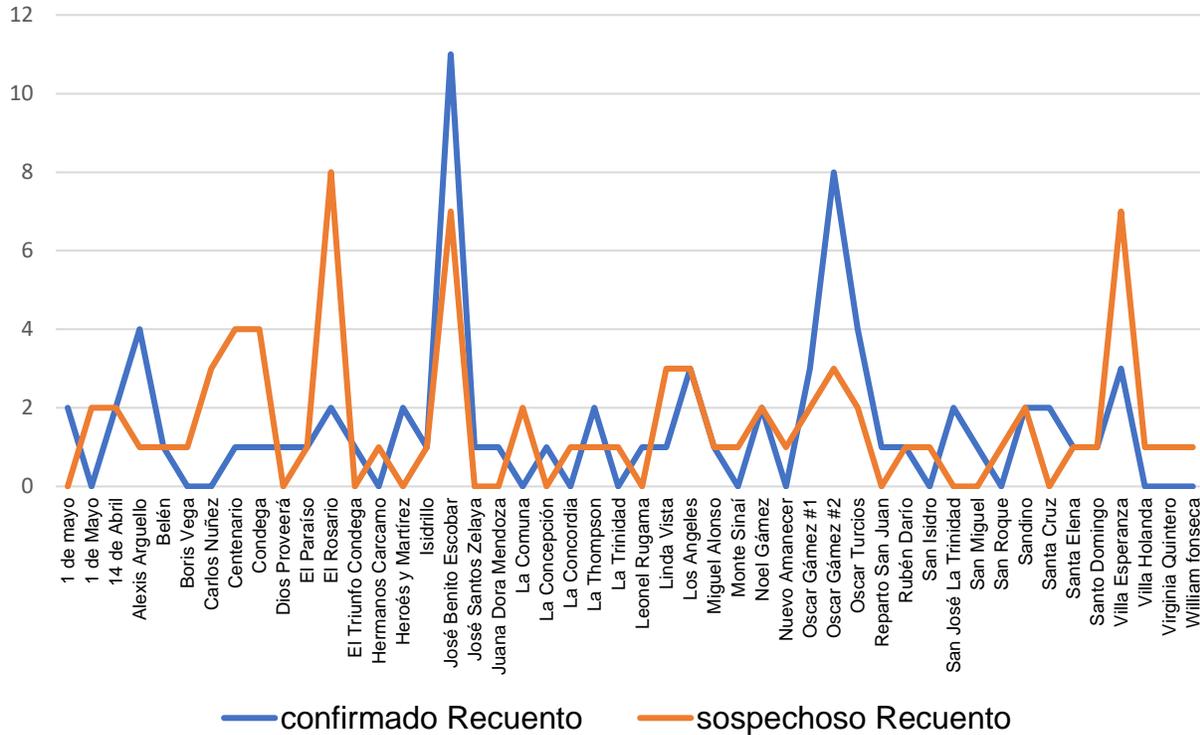
Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsual “San Juan de Dios, Estelí”

En relación a la procedencia se observa que 126 (85.1%) de los pacientes eran del casco urbano y el 22 (14.9 %) de la zona rural. (Ver anexo 4, tabla 5).

Con estos resultados se afirma que la procedencia sobresaliente es el casco urbano, donde se ubican barrios densamente poblados, los cuales se han intensificado en los últimos años, con la gran migración de campesinos hacia las concentraciones urbanas en busca de mejorar su estilo de vida con oportunidad de empleo y educación; fomentando aún más los cinturones de miseria en las ciudades y con ellos el incremento de mosquitos transmisores del dengue. Además de la, incorrecta eliminación de desechos sólidos y líquidos, Influyen también el medio ambiente, el clima y el nivel sanitario, factores propicios para el habitat del mosquito *Aedes aegypti* aumentado el riesgo de contagio de dengue en los niños.

Esto se ajusta con los datos mencionados por Munguía, A. (2018), Nicaragua, donde encontró que la mayoría de los pacientes con dengue eran procedentes de la zona urbana.

Gráfico 4. Procedencia según Dengue confirmado y Dengue Sospechoso en pacientes pediátricos con Dengue atendidos en clínica médica previsual “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.



Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsual “San Juan de Dios, Estelí”

En relación a la procedencia Según Dengue confirmado y sospechoso, se observa que 11 (7.4%) de los habitantes del barrio José Benito Escobar son confirmados y 7(4.7%) sospechoso, seguido del Oscar Gámez #2 con 8(5.4%) confirmados y 3(2.0%) sospechosos, para el Rosario 8(5.4%) sospechosos y 2(1.3%) confirmados, un 7(4.7%) sospechosos y 3(2.0%) confirmados para los habitantes de Villa Esperanza.

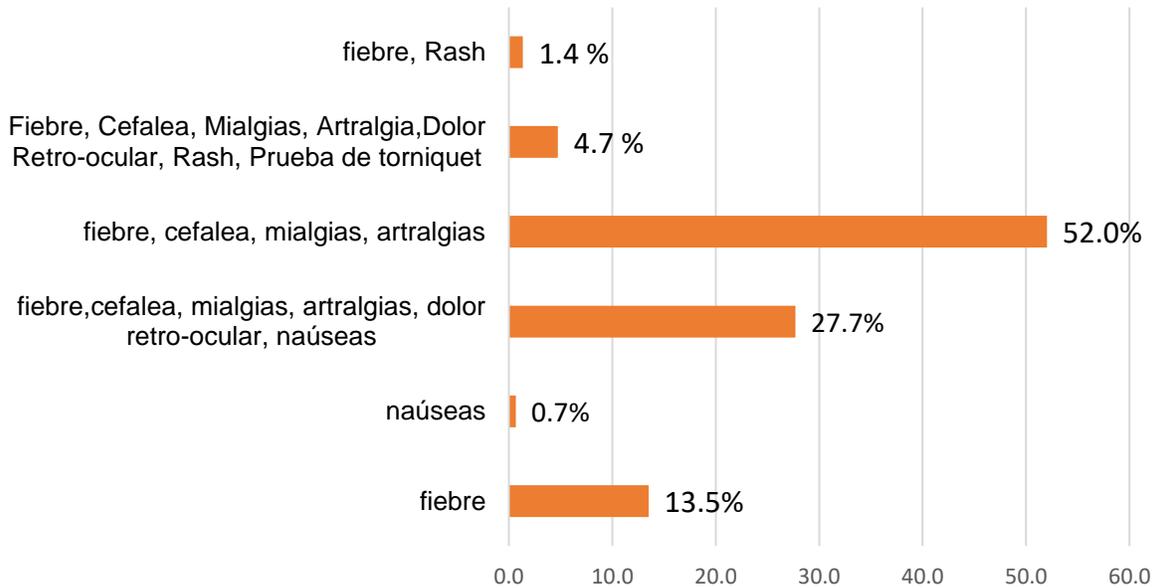
Con estos resultados se afirma que la procedencia sobresaliente de dengue confirmado es el casco urbano, con crecimiento poblacional, además de deficiencias higiénico sanitarias, pobre abastecimiento de agua potable, insalubridad, rodeados de causas naturales, con inadecuada eliminación de aguas residuales, favoreciendo la proliferación del vector. Por lo tanto, las autoridades sanitarias deben fortalecer las estrategias de

prevención con la participación comunitaria desempeñando un papel protagónico en las campañas de limpiezas, fumigación, abatización para la lucha anti vectorial y disminuir la transmisión de la enfermedad. (Ver anexo 4, tabla 6).

Esto se ajusta con los datos mencionados por Munguía, A. (2018), Nicaragua, donde encontró que la mayoría de los pacientes con dengue confirmados eran procedentes de la zona urbana.

Objetivo 2. Características clínicas presentadas en los niños diagnosticados con Dengue que fueron atendidos en la Clínica Previsional “San Juan de Dios Estelí.

Gráfico 5. Signos presentados en los niños diagnosticados con Dengue sin Signos de Alarma, atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.



Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

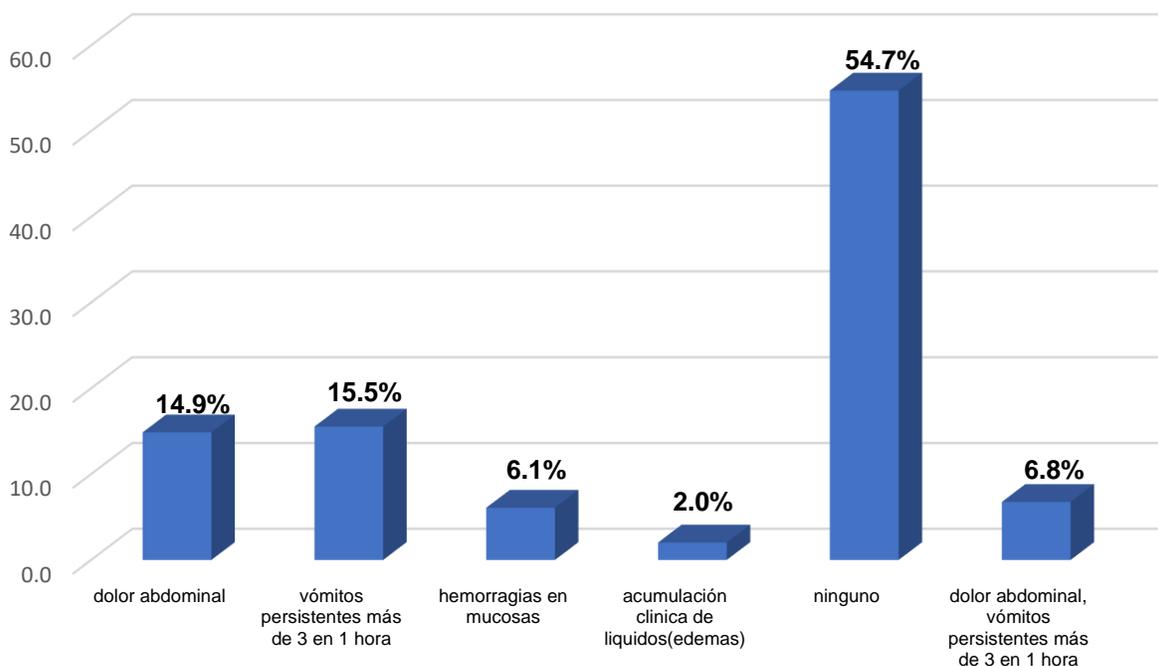
En relación a las características clínicas presentadas en los niños se observa que 77 (52.0%) presentaron fiebre, cefalea, mialgias, artralgias, 41 (27.7%) tuvieron fiebre, cefalea, mialgias, artralgias, dolor retroocular, náuseas, 20 (13.5%) presentaron sólo fiebre, 7 (4.7%) tuvieron fiebre, cefalea, mialgias, artralgia, dolor retroocular, rash, prueba de torniquete positiva, 2 (1.4%) con fiebre y rash, 1 (0.7%) presento nauseas. (Ver anexo 4, tabla 7).

Con estos resultados se asevera que los signos más predominantes son fiebre, cefalea, mialgias y artralgias, seguido de dolor retroocular. Esto obliga a las autoridades sanitarias a promover información y educación a los padres de familia o tutores, siendo clave para detección temprana de los signos de alarma y evitar que la enfermedad progrese a

dengue grave, aplicando además correctas medidas de prevención como limpiezas, eliminación del hábitat del vector, para disminuir la transmisión de la enfermedad.

Esto se ajusta con los datos mencionados por Mercado, M. (2016), Nicaragua, donde encontró que la mayoría de los pacientes con dengue presentaron fiebre, cefalea, mialgias y artralgias.

Gráfico 6. Signos presentados en los niños diagnosticados con Dengue con Signos de Alarma, atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.



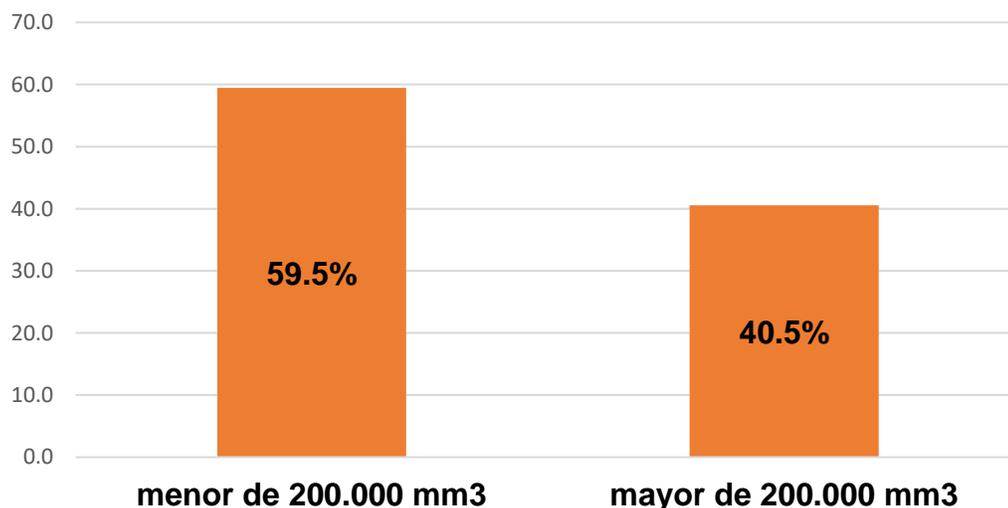
Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

En relación a las características clínicas se observa que 81 (54.7%) de los pacientes no presentaron signos de alarma, el 22 (14.9%) tenían dolor abdominal, el 23 (15.5%) tuvieron vómitos persistentes más de 3 en 1 hora, el 10 (6.8%) dolor abdominal, vómitos persistentes más de 3 en 1 hora, 9 (6.1%) presentaron hemorragias en mucosas, 3 (2.0%) refirieron acumulación clínica de líquidos (edemas) (Ver anexo 4, tabla 8).

Con estos resultados, después de la ausencia de signos se confirma que los más predominantes son vómitos y dolor abdominal. Por lo tanto, es primordial el fortalecimiento de la información comunitaria, educación continua al personal de salud y padres de familia, aplicar medidas de cuidado como uso de mosquiteros, repelentes, limpiezas, participación en las campañas de fumigación y abatización, siendo éstas esencial para la detección temprana de los signos de alarma y evitar que la enfermedad progrese a dengue grave.

Esto se ajusta con los datos mencionados por Munguía, A. (2018), Nicaragua, donde encontró frecuentemente vómitos y dolor abdominal.

Gráfico 7. Pruebas laboratoriales, recuento de plaquetas presentados en los niños con Dengue, atendidos en clínica médica previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.



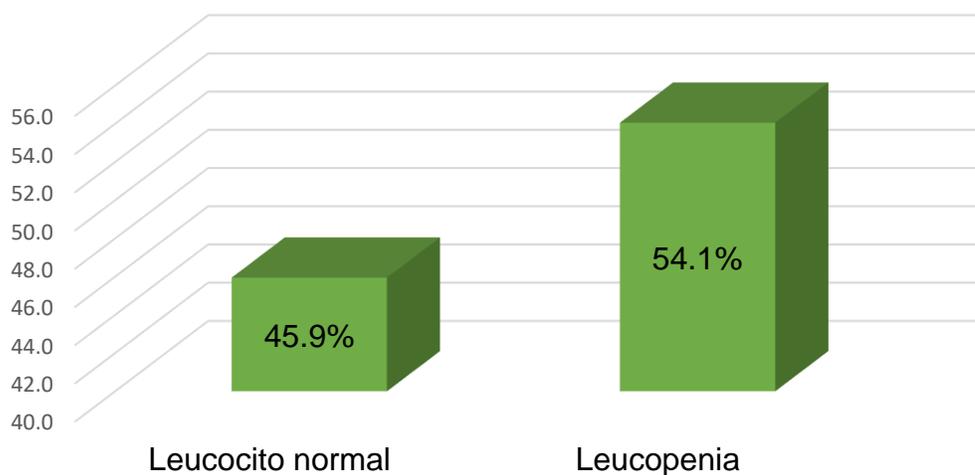
Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

En relación a las pruebas laboratoriales en el recuento de plaquetas se observa que un 88 (59.9%) presentaron trombocitopenia y un 60 (40.5%) resultados normales. (Ver anexo 4, tabla 9).

Con estos resultados se afirma que los pacientes pediátricos diagnosticados con dengue presentan trombocitopenia. Resultando de mucha importancia la asistencia hospitalaria temprana del paciente, para monitorear la evolución de la enfermedad y evitar casos fatales.

Esto se ajusta con los datos mencionados por Valladares, M. (2016), Honduras, donde encontró que la mayoría de los pacientes pediátricos con dengue presentaron un predominio de trombocitopenia.

Gráfico 8. Pruebas laboratoriales, recuento de leucocitos presentados en los niños con Dengue, atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.



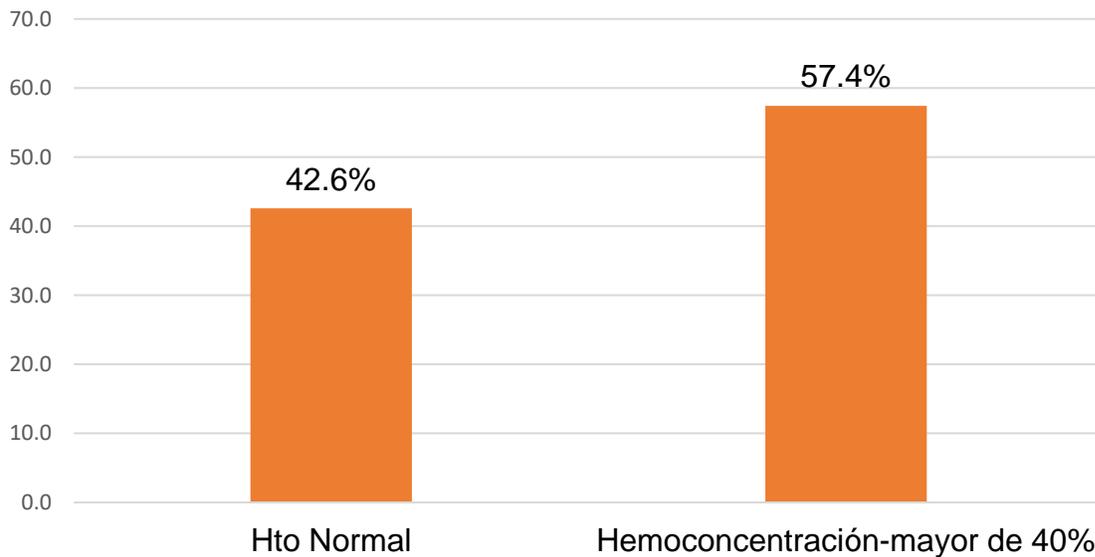
Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

En relación a las pruebas laboratoriales en el recuento de leucocitos se observa que un 80 (54.1%) presentó leucopenia y un 68 (45.9%) valores normales. (Ver anexo 4, tabla 10).

Con estos resultados se asevera que la mayoría de los pacientes con dengue presentan leucopenia, como un importante criterio laboratorial para el seguimiento evolutivo de la enfermedad en el paciente.

Esto se ajusta con los datos mencionados por Valladares, M. (2016), Honduras, donde encontró que la mayoría de los pacientes pediátricos con dengue presentaron un predominio de leucopenia.

Gráfico 9. Pruebas laboratoriales, lectura de hematocrito presentados en los niños con Dengue, atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.



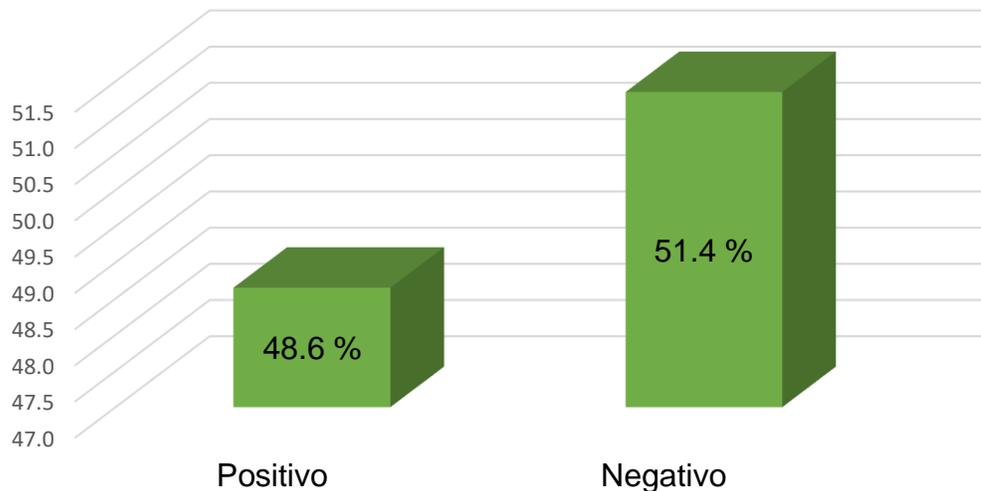
Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

En relación a las pruebas laboratoriales en la lectura del hematocrito se observa que un 85 (57.4%) presento hemoconcentración y un 63 (42.6%) valores normales. (Ver anexo 4, tabla 11).

Con estos resultados se afirma que los pacientes pediátricos diagnosticados con dengue presentan predominio de hemoconcentración, por lo tanto, estos casos son vigilados para evitar complicaciones graves en los pacientes pediátricos.

Esto se ajusta con los datos mencionados por Valladares, M. (2016), Honduras, donde encontró que la mayoría de los pacientes pediátricos con dengue presentaron un predominio de hemoconcentración.

Gráfico 10. Serología de niños diagnosticados con Dengue, atendidos en clínica médica previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.



Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

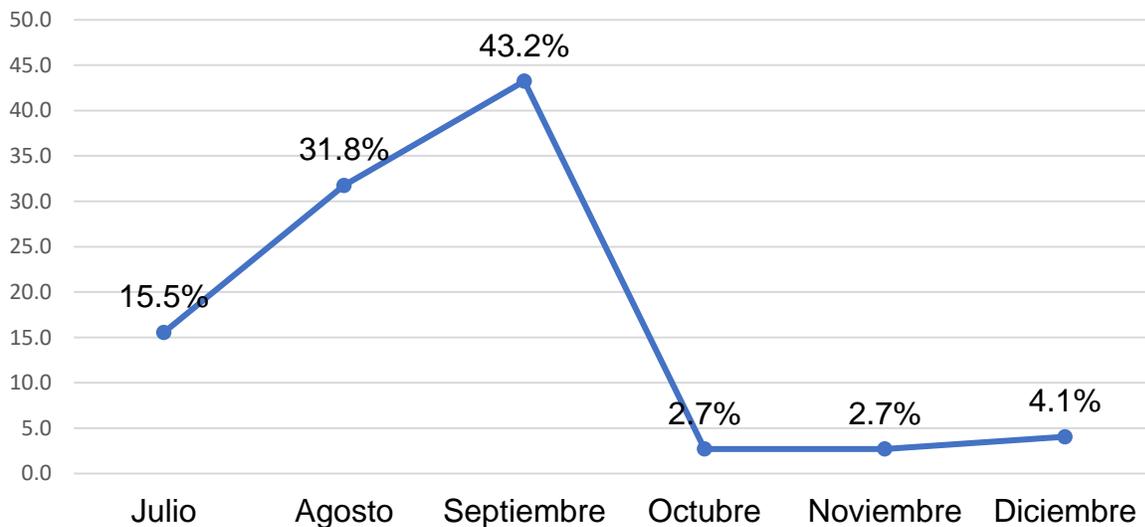
En relación a la serología se observa que 76 (51.4%) es negativa y un (48.6%) es positiva 72. (Ver anexo 4, tabla 12).

Con estos resultados se asevera que la mayoría de los pacientes con dengue tenían serología negativa. Sin embargo, estos pacientes deben de ser monitoreados para la vigilancia clínica y epidemiológica, para control de brotes.

Esto se ajusta con los datos encontrados Alfaro, J. (2017), Nicaragua, donde evidencia que la mayoría de los pacientes con dengue tenían serología negativa.

Objetivo 3. Características epidemiológicas que presentan los pacientes pediátricos diagnosticados con Dengue atendidos en clínica médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”.

Gráfico 11. Incidencia de casos por mes en niños diagnosticados con Dengue, atendidos en clínica médica previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.



Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

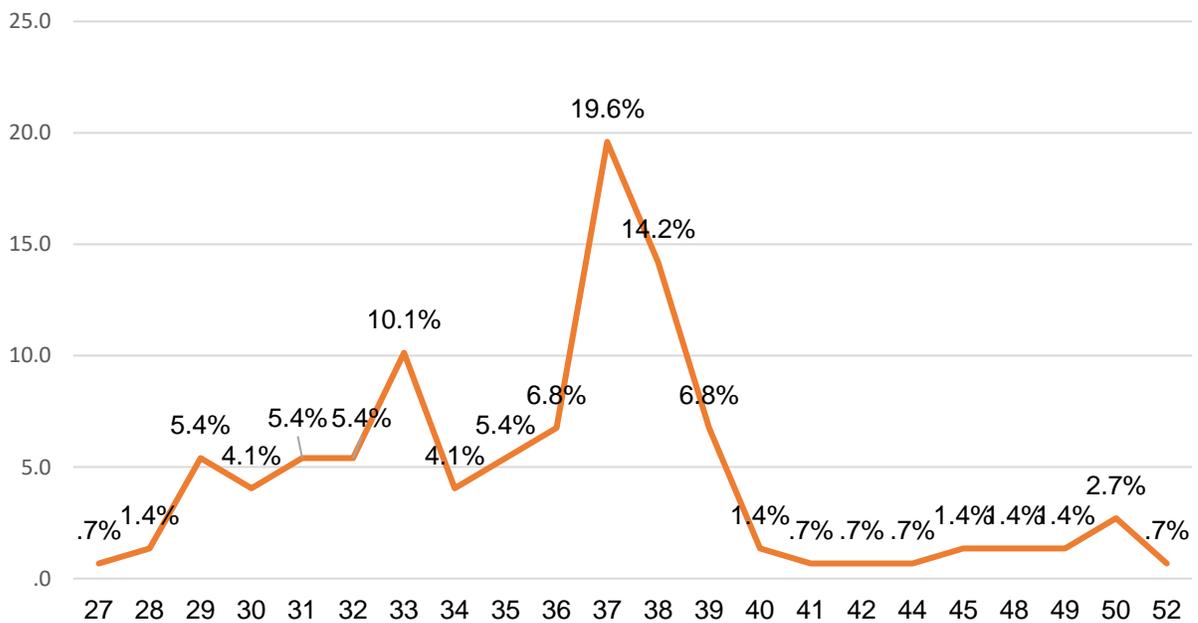
En relación a la incidencia de casos por mes se observa que 64 (43.2%) para el mes de septiembre, 47 (31.8 %) para agosto, un 23 (15.5%) en julio, en este mes el MINSA decretó la alerta epidemiológica, seguido de un descenso de 4 (2.7%) para los dos meses de octubre y noviembre, un leve ascenso de 6 (4.1%) para el mes de diciembre. Con una tasa de incidencia de 0.48%. (Ver anexo 4, tabla 13).

Comprobando que la mayor incidencia de casos fue en el mes de julio a septiembre, en donde el MINSA decretó la alerta epidemiológica, con la circulación de varios serotipos, lo que ocasiona una mayor vulnerabilidad de contagio en los niños. Las autoridades sanitarias deben reaccionar de inmediato ante el riesgo de epidemias de dengue, sin esperar a que ocurran muertes por dengue grave, mediante campañas intensivas de control del vector, recolección de inservibles y lavado periódico de pilas, adecuada

recolección de basuras que incluye llantas, botellas, tarros, además de conductas de autocuidado, como el uso de mosquiteros intensificándolas durante las epidemias, para controlar la transmisión de la enfermedad.

Esto se ajusta con los datos encontrados por Alfaro, J. (2017), Nicaragua donde observa una alta incidencia para los meses de julio a septiembre de casos positivos de dengue.

Gráfico 12. Incidencia de casos por Semana Epidemiológica en niños diagnosticados con Dengue, atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.



Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

En relación a la incidencia de casos por semana epidemiológica se observa que 29 (19.6%) para la semana 37, seguido de 21 (14.2%) semana 38, un 15 (10.1%) la semana 33, un 10 (6.8%) las semanas 36 y 39, un 8 (5.4%) para las semanas 29, 31, 32 y 35, seguidos de un 6 (4.1%) para las semanas 30 y 34, un 4 (2.7%) para la semana 50, un 2

(1.4%) para las semanas 28, 40, 45, 48 y 49 y 1 (0.7%) para las semanas 27,41, 42, 44 y 52. (Ver anexo 4, tabla 14).

Comprobando que la mayor incidencia de casos es a partir de la semana epidemiológica 33 hasta la 38. Debido a que el dengue tiene comportamiento endémico, más la época lluviosa, el número de casos aumenta, sobre todo en los niños, por la proliferación del vector, siendo primordial la participación comunitaria, para que las autoridades sanitarias puedan fortalecer las estrategias de prevención y disminuir el número de caso de dengue en los niños.

Estos resultados se ajustan con los datos encontrados por Alfaro, J. (2017), Nicaragua, donde observa un ascenso de la incidencia a partir de las semanas epidemiológicas 33 de dengue.

IX. CONCLUSIONES

1. Los pacientes pediátricos diagnosticados con dengue que predominan más, son los hombres, sus edades oscilan entre los 6-10 años y de procedencia urbana.
2. Las manifestaciones clínicas presentadas son fiebre, cefalea, mialgias y artralgias. Entre las pruebas laboratoriales de los pacientes con dengue esta la trombocitopenia, leucopenia y hemoconcentración, con serología negativa.
3. La mayor incidencia por casos de Dengue según mes fue de julio a septiembre, según semana epidemiológica a partir de la 33 hasta la 38.

X. RECOMENDACIONES

A las autoridades de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”.

1. Fortalecer los planes de educación continua al personal de salud para el diagnóstico temprano e identificación oportuna de signos de alarma a fin de evitar casos fatales de la enfermedad.
2. Fortalecer el componente de información, educación y comunicación de dengue, con el fin de obtener una mayor participación comunitaria.
3. Socializar y promover programas de educación sobre los síntomas y signos de alarma de la enfermedad, enfatizados en la falta de conocimientos que poseen los padres o encargados de los pacientes que sufren esta enfermedad.
4. Mantener las jornadas de limpieza, abatización, fumigación y eliminación de criaderos.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, D. J. (2017). *www.cies.edu.ni/cedoc/digital*. Obtenido de <http://cies.edu.ni/cedoc/digitaliza/t974/t974.pdf>
- Ana del Carmen , M., González Valladares, G., & Espinosa Álvarez, R. (2015). Comportamiento clínico y epidemiológico del Dengue en el municipio 10 de Octubre. *Scielo*.
- epidemiologica, M. g. (2019). *Situación Epidemiológica*. Managua, Nicaragua.
- Eric, M. T. (2008). Dengue. *Scielo*.
- Guzmán, M., García, G., & Kourí, G. (2006). El dengue y el dengue hemorrágico: prioridades de investigación. *Scielo Salud Pública*.
- Jaime, A. C. (septiembre de 2015). *www.repositorio.unan.edu.ni*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/1329/1/58554.pdf>
- María, V. R. (2016). *CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y CLÍNICA DEL DENGUE EN*. Honduras.
- Massón López, A. d. (2015). Comportamiento clínico y epidemiológico del Dengue en el municipio 10 de Octubre. *Revista Cubana de Medicina Integral*.
- Mateo Estol, B., Torres Acosta, G., Saldívar Ricardo, I., & Manet Lahera, L. (2017). Comportamiento clínico epidemiológico del dengue en colaboradores cubanos en el Estado Bolívar de Venezuela. *Scielo*.
- Mercado, M. J. (2016). *www.repositorio.unan.edu.ni*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/3631/1/72169.pdf>
- Minsa. (2019). *Mapa de la salud de Nicaragua*. Managua.
- Munguía, D. A. (2018). *www.riul.unanleon.edu.ni*. Obtenido de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/7024/1/241337.pdf>

Normativa 072-MINSA. (agosto de 2011). Obtenido de GUIA PARA EL MANEJO CLINICO DEL DENGUE EN PEDIATRIA-:

file:///C:/Users/DELL/Downloads/N_072_+AM-412-2011_Guia_manejo.pdf

OMS. (marzo de 2020). *ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD.* Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>

Ramírez-Salas,, A., Montero-Chinchilla, G., & Sanabria-Varela, L. (2009).

Comportamiento epidemiológico del dengue clásico en el distrito de Pavas, San José, Costa Rica, 2003-2007. *Scielo.*

Ríos Escalier, C., & Basagoitia Echalar, A. (2014). DENGUE: Una Alarma Mundial.

Scielo.

Rodas, D. A. (abril-julio de 2015). www.cies.edu.ni/cedoc/digitaliza. Obtenido de

<http://cies.edu.ni/cedoc/digitaliza/t866/doc-contenido.pdf>

Salgado, D., Rodríguez, J., Garzón, M., & Cifuentes, G. (2004). Caracterización Clínica y Epidemiológica de Dengue Hemorrágico en Neiva, Colombia, 2004. *Scielo Salud Pública.*

Salud, (. O. (2016). *Instrumento para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirosis.*

Torrente, D. O. (2015). www.repositorio.unan.edu.ni. Obtenido de

<http://repositorio.unan.edu.ni/2962/1/23682.pdf>

VALLEJOS, N. D. (2014). www.cies.edu.ni/cedoc/digitaliza. Obtenido de

<http://cies.edu.ni/cedoc/digitaliza/t833/doc-contenido.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: Operacionalización de Variables

Objetivo 1: Características sociodemográficas de los niños diagnosticados con Dengue atendidos en clínica médica Previsional “San Juan de Dios Estelí.

Variable	Indicador	Definición	Valores	Escala de medición
Edad	% de individuos según edad.	Años cumplidos según la fecha de nacimientos	1-5 años 6-10 años 11-15 años	Ordinal
Sexo	% de individuos según sexo	Diferencia fenotípica entre hombre y mujer	Hombre Mujer	Ordinal
Procedencia	% según donde procede	Lugar dónde procede el individuo	Urbano Rural	Nominal

Objetivo 2: Características clínicas presentadas en los niños diagnosticados con Dengue que fueron atendidos en la Clínica Previsional “San Juan de Dios Estelí.

Signos y Síntomas presentados de la población en estudio.

Variable	Indicador	Definición	Valores	Escala de medición
Fiebre	% según aumento de temperatura corporal	Aumento de la temperatura del cuerpo por encima de la normal	Si No	Nominal

Cefalea	% según intensidad de dolor de cabeza.	Dolor de cabeza intenso y persistente que va acompañado de sensación de pesadez	Si No	Nominal
Mialgias	% según dolor muscular	Dolor muscular	Si No	Nominal
Artralgias	% según dolor articular	Dolor de articulaciones	Si No	Nominal
Dolor retro ocular	% de sensación, dolorosa alrededor del ojo.	Sensación urente, pulsátil, dolorosa o lacerante en o alrededor del ojo	Si No	Nominal
Náuseas	% de sensación de vomitar	Sensación de vomitar	Si No	Nominal
Dolor Abdominal	% de dolor en el peritoneo parietal y en la pared abdominal	Dolor repentino y de carácter somático en el peritoneo parietal y en la pared abdominal	Si No	Nominal
Letargia, irritabilidad	% de individuo según intensidad de la pérdida del movimiento	Pérdida temporal y completa de la sensibilidad y del movimiento	Si No	Nominal

Rash	% de erupción o erupción.	Erupción o sarpullido	Si No	Nominal
Prueba torniquete positiva	% según número de petequias	Determina el número de petequias en un área de 6.5 centímetros cuadrados de superficie en la piel del antebrazo	Si No	Nominal
(+) Vómitos persistente más de 3 en 1 hora	% de individuo según la frecuencia del vómito	Expulsión violenta por la boca de lo que está contenido en el estómago	Si No	Nominal
Hemorragias en mucosas	% de individuo según frecuencia del sangrado	Hemorragia nasal anterior	Si No	Nominal
Hepatomegalia	% de inflamación del hígado	Inflamación del hígado más allá de su tamaño normal	Si No	Nominal
Acumulación clínica líquidos (edemas)	% de acumulación de líquidos	Hinchazón causada por la acumulación anormal	Si No	Nominal

		de líquidos en el cuerpo.		
Pinzamiento de la presión	5 de pinzamiento de un nervio.	pinzamiento de un nervio ocurre cuando se ejerce demasiada presión	Si No	Nominal
Hipotensión	% de baja presión arterial	baja presión arterial. cuando los latidos del corazón, tienen un ritmo más lento de lo habitual.	Si No	Nominal
Shock	% de afección mortal de flujo de sangre.	afección potencialmente mortal que se presenta cuando el cuerpo no está recibiendo un flujo de sangre suficiente.	Si No	Nominal
Distrés respiratorio	% de dificultad respiratoria	síndrome de dificultad respiratoria	Si No	Nominal
Falla de órganos	% de fallo de uno o más órganos	Presencia de alteraciones en la función de	Si No	Nominal

		dos o más órganos e n un paciente enfermo		
--	--	---	--	--

Objetivo 2: Características clínicas presentadas en los niños diagnosticados con Dengue que fueron atendidos en la Clínica Previsional “San Juan de Dios Estelí.

Pruebas laboratoriales que presentan los pacientes pediátricos diagnosticados con Dengue.

Variable	Indicador	Definición	Valores	Escala de medición
Recuento de Plaquetas	% según cantidad de plaquetas	Medición de cantidad de plaquetas en sangre	Valor numérico expresado mm ³	Ordinal
Recuentos de leucocitos	% según cantidad de leucocitos	Medición de cantidad de leucocitos en sangre.	Valor numérico expresado mm ³	Ordinal
Hematocrito	% de células rojas	Prueba de laboratorio que representa el porcentaje de células rojas.	Valor numérico expresado en %	Ordinal
Serología	% de presencia de anticuerpos IgM	Estudio de sueros biológicos para la presencia de	Negativo Positivo	Ordinal

		los anticuerpos específicos IgM		
--	--	---------------------------------	--	--

Objetivo 3: Características epidemiológicas que presentan los pacientes pediátricos diagnosticados con Dengue atendidos en clínica médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”.

Tasa de Incidencia, Mes y Semana Epidemiológica.

Variable	Indicador	Definición	Valores	Escala de medición
Tasa de Incidencia	Número de casos nuevos de Dengue / población expuesta a Dengue.	Número de casos nuevos de Dengue en una población y periodo determinado.	Valor expresado en %	Intervalo

ANEXO 2: Instrumento de Recolección de la Información



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD ESCUELA DE SALUD PÚBLICA CIES UNAN-MANAGUA



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tema: Comportamiento Clínico Epidemiológico de Pacientes Pediátricos con Dengue atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, Nicaragua, julio-diciembre 2019.

Mes: _____ No de Ficha: _____ Unidad de Salud: CMP-ESTELÍ

1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

1.1 Edad: ___ <-1 () 1-5 años () 6-10 años () 11-15 años ()

1.2 Sexo: M_____ H_____

1.3 Procedencia: Urbana_____ Rural_____

1.4 Dirección (Barrio): _____

2. DATOS CLÍNICOS:

2.1 Dengue sin signos de alarma

- Fiebre: si_____ no_____
- Cefalea si_____ no_____
- Mialgias si_____ no_____
- Artralgias si_____ no_____
- Dolor retro-orbital si_____ no_____
- Náuseas si_____ no_____
- Rash si_____ no_____
- Prueba torniquete +: si_____ no_____

2.2 Dengue con signos de alarma

- Dolor abdominal si_____ no_____
- Vómitos persistentes más 3 en 1 hora: si_____ no_____
- Hemorragias en mucosas si_____ no_____

- Letargia, irritabilidad si_____ no_____
- Hepatomegalia si_____ no_____
- Acumulación clínica de líquidos (edemas) si_____ no_____

2.3 Dengue Grave:

- Pinzamiento de la presión si_____ no_____
- Hipertensión si_____ no_____
- Shock si_____ no_____
- Distrés respiratorio si_____ no_____
- Fallo de múltiples órganos si_____ no_____

3. DATOS DEL LABORATORIO:

3.1 Hemática

Plaquetas	mm ³
Glóbulos Blancos	mm ³
Hematocrito	%

3.2 Serología: positivo_____ Negativo_____

ANEXO 3: Carta de Autorización del Estudio

Consentimiento Informado

Estelí, 20 Julio 2020

Lic. Nobel Ingrans Meza

Responsable de Enfermería CMP-MINSA -Estelí

Su despacho.

Estimada Lic. Ingrans:

Reciba saludos cordiales. El motivo de la presente es para solicitarle autorización para realizar un estudio sobre Comportamiento Clínico Epidemiológico de pacientes Pediátricos con Dengue atendidos en Clínica Médica Previsional "San Juan de Dios Estelí", Nicaragua, julio-diciembre 2019.

Dicha investigación se realizará en el mes de Julio del año en curso y es un requisito para optar al título de Maestra en Epidemiología.

No omito manifestarle que los resultados de la investigación obtenidos le serán compartidos para que le sirvan de apoyo en la toma de decisiones.

Agradeciendo su colaboración. Atentamente,

Lic. Yesbel Juarez Gutierrez

Maestrante en Epidemiología 2018-2020

CIES UNAN-Managua

Cc. Archivo



A large, stylized handwritten signature in blue ink, appearing to read "Nobel Ingrans Meza".

*Abdo 20/Julio 2020
8am*



ANEXO 4: Tablas

Tabla 1: Sexo de pacientes pediátricos con Dengue atendidos en clínica médica previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.

	Sexo	Porcentaje
Hombre	96	64.9%
Mujer	52	35.1%
Total	148	100.0%

Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

Tabla 2: Grupo etario de pacientes pediátricos con Dengue atendidos en clínica médica previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.

	Edad	Porcentaje
menor que 1 año	16	10.8%
1-5 años	17	11.5%
6-10 años	75	50.7%
11-15 años	40	27.0%
Total	148	100.0%

Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

Tabla 3: Procedencia de pacientes pediátricos con Dengue atendidos en clínica médica previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.

	Procedencia	Porcentaje
Urbano	126	85.1%
Rural	22	14.9%
Total	148	100.0%

Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”.

Tabla 4: Procedencia según Dengue confirmado y Dengue Sospechoso en pacientes pediátricos con Dengue atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.

Procedencia	Confirmado	Sospechoso
	Recuento	Recuento
1 de mayo	2	0
1 de mayo	0	2
14 de abril	2	2
Alexis Arguello	4	1
Belén	1	1
Boris Vega	0	1
Carlos Núñez	0	3
Centenario	1	4
Condega	1	4
Dios Proveerá	1	0
El Paraíso	1	1
El Rosario	2	8

El Triunfo Condega	1	0
Hermanos Cárcamo	0	1
Héroes y Mártires	2	0
Isidriilo	1	1
José Benito Escobar	11	7
José Santos Zelaya	1	0
Juana Dora Mendoza	1	0
La Comuna	0	2
La Concepción	1	0
La Concordia	0	1
La Thompson	2	1
La Trinidad	0	1
Leonel Rugama	1	0
Linda Vista	1	3
Los Ángeles	3	3
Miguel Alonso	1	1
Monte Sinaí	0	1
Noel Gámez	2	2
Nuevo Amanecer	0	1
Oscar Gámez #1	3	2
Oscar Gámez #2	8	3
Oscar Turcios	4	2
Reparto San Juan	1	0
Rubén Darío	1	1
San Isidro	0	1
San José La Trinidad	2	0
San Miguel	1	0
San Roque	0	1
Sandino	2	2
Santa Cruz	2	0
Santa Elena	1	1

Santo Domingo	1	1
Villa Esperanza	3	7
Villa Holanda	0	1
Virginia Quintero	0	1
William Fonseca	0	1

Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

Tabla 5: Signos presentados en los niños diagnosticados con Dengue sin Signos de Alarma en la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

	Signos	Porcentaje
Fiebre	20	13.5%
nauseas	1	0.7%
fiebre, cefalea, mialgias, artralgias, dolor retroocular, nauseas	41	27.7%
fiebre, cefalea, mialgias, artralgias	77	52.0%
Fiebre, Cefalea, Mialgias, Artralgia, Dolor Retroocular, Rash, Prueba de torniquete	7	4.7%
fiebre, Rash	2	1.4%
Total	148	100.0%

Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

Tabla 6: Signos presentados en los niños diagnosticados con Dengue con Signos de Alarma atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.

	Signos	Porcentaje
dolor abdominal	22	14.9%
vómitos persistentes más de 3 en 1 hora	23	15.5%
hemorragias en mucosas	9	6.1%
acumulación clínica de líquidos(edemas)	3	2.0%
ninguno	81	54.7%
dolor abdominal, vómitos persistentes más de 3 en 1 hora	10	6.8%
Total	148	100.0%

Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

Tabla 7: Pruebas laboratoriales, recuento de plaquetas presentados en los niños con Dengue, atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.

	Plaquetas	Porcentaje
menor de 200.000 mm ³	88	59.5%
mayor de 200.000 mm ³	60	40.5%
Total	148	100.0%

Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

Tabla 8: Pruebas laboratoriales, recuento de leucocitos presentados en los niños con Dengue, atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.

	Leucocitos	Porcentaje
Leucocito normal	68	45.9%
Leucopenia	80	54.1%
Total	148	100.0%

Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

Tabla 9: Pruebas laboratoriales, lectura de hematocrito presentados en los niños con Dengue, atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.

	Hematocrito	Porcentaje
Hto Normal	63	42.6%
Hemoconcentración-mayor de 40%	85	57.4%
Total	148	100.0%

Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

Tabla 10: Serología de niños diagnosticados con Dengue, atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.

	Serología	Porcentaje
Positivo	72	48.6%
Negativo	76	51.4%
Total	148	100.0%

Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

Tabla 11: Incidencia de casos por mes en niños diagnosticados con Dengue, atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.

Mes	Incidencia	Porcentaje
Julio	23	15.5%
Agosto	47	31.8%
Septiembre	64	43.2%
Octubre	4	2.7%
Noviembre	4	2.7%
Diciembre	6	4.1%
Total	148	100.0%

Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”

Tabla 12: Incidencia de casos por Semana Epidemiología en niños diagnosticados con Dengue, atendidos en Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios Estelí”, julio-diciembre 2019.

Semana Epidemiológica	Incidencia	Porcentaje
27	1	0.7%
28	2	1.4%
29	8	5.4%
30	6	4.1%
31	8	5.4%
32	8	5.4%
33	15	10.1%
34	6	4.1%
35	8	5.4%
36	10	6.8%
37	29	19.6%
38	21	14.2%
39	10	6.8%
40	2	1.4%
41	1	0.7%
42	1	0.7%
44	1	0.7%
45	2	1.4%
48	2	1.4%
49	2	1.4%
50	4	2.7%
52	1	0.7%
Total	148	100.0%

Fuente: Fichas Epidemiológicas de la Clínica Médica Previsional “San Juan de Dios, Estelí”.

ANEXO 5: Foto y Mapa.

Mapa de Estelí, Nicaragua.



Fuente: satellites.pro/mapa_de_Esteli.Republica_de_Nicaragua.

Clínica Médica “San Juan de Dios, Estelí” CMP-MINSA



Fuente: radioabcs stereo.com