



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
2020-2022 Virtual**

**INFORME DE TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÁSTER EN
EPIDEMIOLOGÍA**

**CARACTERIZACIÓN CLÍNICOEPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES
PEDIÁTRICOS CON DENGUE QUE ACUDEN A CONSULTA A LOS
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA REGIÓN SANITARIA
FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS AÑO 2020**

Autora:

Marilyn Keith Rowe Meza

Médico General

Tutora:

MSc. MD. Sheila Valdivia Quiroz

Médico-Salubrista

Docente Investigadora

Tegucigalpa, Honduras marzo 2023

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| RESUMEN | 1 |
| DEDICATORIA | 2 |
| AGRADECIMIENTO | 3 |
| I. INTRODUCCIÓN | 5 |
| II. ANTECEDENTES | 6 |
| III. JUSTIFICACIÓN | 8 |
| IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 9 |
| V. OBJETIVOS | 10 |
| VI. MARCO TEORICO | 11 |
| VII. DISEÑO METODOLÓGICO | 20 |
| VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS | 24 |
| IX. CONCLUSIONES | 35 |
| X. RECOMENDACIONES | 36 |
| XI. BIBLIOGRAFÍA | 37 |
| ANEXOS | 39 |

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar los pacientes pediátricos atendidos con dengue en los establecimientos de Salud de la Región Sanitaria de Francisco Morazán de enero-diciembre 2020.

Diseño Metodológico: Estudio descriptivo, de corte transversal, 261 pacientes pediátricos atendidos por dengue en los establecimientos de salud de la Región Sanitaria de Francisco Morazán, Honduras 2020.

Resultados: El sexo más afectado fueron las mujeres con 51% (133 casos), con respecto a la edad el grupo de 6-10 años presentó el 37% de (97 casos), de acuerdo con la procedencia se determinó que el 51% (132 casos) corresponde a casos provenientes de áreas rurales. La clasificación clínica de Dengue Sin Signos de alarma el signo principal Fiebre 100%, seguido se Cefalea con 88%; El signo de Alarma más frecuente fue Dolor Abdominal con 15% y los casos de dengue grave las manifestaciones principales fueron extremidades frías con 3%; según el tiempo esperado para acceso a la consulta médica más del 80% de los pacientes acudió a consulta en los primeros 4 días de inicio de síntomas.

Conclusión: En los pacientes pediátricos atendidos por dengue en los establecimientos de salud las mujeres fueron las más afectadas con rango de edad de mayor incidencia de los 6-10 años, de procedencia urbana, de la clasificación clínica la mayor presentación fue dengue sin signos de alarma seguido de dengue con signos de alarma y dengue grave. La mayoría de los pacientes recibió atención en los primeros cuatro días de evolución de enfermedad.

Palabras Claves: Dengue, pediátrico.

Contacto: marilynkeithrowe@gmail.com

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico:

A mi familia

Especialmente a mi compañero de hogar, mejor amigo y esposo Jorge que siempre ha estado a mi lado en este proceso para apoyarme y llevarme de la mano para este gran logro, a mi amado hijo quien a su corta edad es mi pilar de perseverancia y dedicación para este sueño hecho realidad y desde hace unos meses a mi futuro hijo que crece en mi vientre y me da más fuerzas y alegría para seguir adelante. Así como también a mi otra familia Abuelos, Padres, tíos, cuñados, suegros y hermanos que siempre están para apoyarme.

Marilyn Keith Rowe Meza

AGRADECIMIENTO

Primeramente, quiero agradecerle a la vida misma por darme oportunidad de haber culminado esta etapa y escalado un peldaño más en todo aspecto. A mi amado esposo e hijos por amarme, cuidarme y apoyarme siempre, a mis maestros y compañeros de clase por todo su apoyo y conocimientos compartidos. Al Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud UNAN Managua y al personal de la Región Sanitaria Francisco Morazán por haberme permitido realizar este trabajo y por las enseñanzas aprendidas y poder crecer un poco más en mi vida profesional y laboral.

Marilyn Keith Rowe Meza

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 en Epidemiología
- Sede y cohorte: Virtual 2020-2022
- Nombre del Maestrando: Marilyn Keith Rowe Meza
- Nombre del tutor: MSc. Sheila Valdivia Quiroz

Título de la tesis: CARACTERIZACIÓN CLÍNICOEPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DENGUE QUE ACUDEN A CONSULTA A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA REGIÓN SANITARIA FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS AÑO 2020.

Dado en la ciudad de Managua, Nicaragua, a los 14 días del mes de marzo del año 2023.

Atte. 

MSc. Sheila Valdivia Quiroz

Médico Salubrista

Docente Investigadora CIES-UNAN- Managua

I. INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad causada por un arbovirus, del cual existen cuatro serotipos relacionados (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4) y es la virosis humana transmitida por artrópodos más importante. Constituye un problema de salud mundialmente importante. En la Región de las Américas, el dengue representa uno de los principales motivos de consulta médica en las unidades de salud y no hay un tratamiento específico para la enfermedad. (OPS, 2016)

En las últimas décadas ha aumentado enormemente la incidencia de dengue en el mundo la mayoría de los casos son asintomáticos, por lo que el número real de casos está insuficientemente notificado y mal clasificados. Según una estimación reciente, se producen 390 millones de infecciones por dengue cada año de los cuales 96 millones se manifiestan clínicamente. Para noviembre del 2019 el dengue en las Américas alcanzó el mayor número de casos registrados en la historia. La mayor epidemia anterior de dengue fue en 2015, a pesar de este aumento en el número de casos, la letalidad por dengue en 2019 es un 26% menor a lo observado en 2015. (OPS, 2019)

En Honduras durante el año 2020 se presentó un acumulado de 25, 180 casos de dengue las 3 regiones mayormente afectadas se obtuvo la mayor incidencia en el Municipio del Distrito Central con (9053) 36% de los casos reportado, seguido de la región de El Paraíso con 2792 (11%), Metropolitana de San Pedro Sula 2014 (8%), la región de Francisco Morazán presentó 498 (2%) incidencia de los casos a nivel nacional para el año de estudio. (Unidad de Vigilancia de la Salud, 2020)

En el presente estudio se presenta la caracterización clínico-epidemiológicas de los pacientes pediátricos con dengue atendidos en los centros de salud de la región sanitaria de Francisco Morazán 2020 con el objetivo de conocer la incidencia de casos, comportamiento clínico, aportar datos actualizados y científicos y que estos sirvan de base para creación de estrategias dirigidas en grupos vulnerables para prevención y control de esta enfermedad.

II. ANTECEDENTES

Aldana y Ricardo (2022). Colombia en su Trabajo de grado como requisito para obtener el título de Especialista en Epidemiología . Realizaron una caracterización del comportamiento epidemiológico y clínico del dengue en niños en el municipio de Sincelejo durante el 2019, mediante un estudio cuantitativo de tipo descriptivo observacional retrospectivo en el cual se obtuvo que para el 2019 se presentaron 3.611 casos de dengue en niños de 0 a 17 años, los más afectados fueron los niños de 0 a 9 años de edad, con la presentación clínica principalmente de fiebre, mialgias, cefalea y dolor abdominal para dengue, y fiebre, caída de plaquetas, mialgias y dolor abdominal para dengue grave.

Angulo (2020) Nicaragua, en su tesis para optar al título de especialista en pediatría realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal: Identificar las características epidemiológicas y clínicas del dengue en pacientes pediátricos del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello en el período agosto 2018-septiembre 2019. Presentada en la Universidad autónoma de Nicaragua de León. La edad promedio fue de 7 años, predominó el rango de edad de 5 a 9 años, predominó el sexo mujer y la procedencia urbana. La mayoría de los pacientes acudió al hospital entre el primer y tercer día de síntomas. Las manifestaciones clínicas que presentaron los pacientes con dengue fueron fiebre (100%), vómitos (63,2%), dolor abdominal (58%) y cefalea (26%).

Manzano (2020). Ecuador, en su informe final de Investigación previo a la obtención del título de médico general, en su estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, sobre la caracterización Clínico epidemiológica del dengue en Adolescentes en el Hospital José María Velasco Ibarra de la ciudad del Tena , a 41 pacientes de entre 13 a 18 años de edad con diagnóstico de Dengue, que fueron ingresados a los servicios de Pediatría y Medicina Interna. Se registró edad, sexo, estilos de vida, escolaridad, cuadro clínico, el resultado demuestra que la edad a la que más afecta el Dengue es de 14 años con predominio mayor en mujeres que en hombres, con diferentes niveles de escolaridad y estilos de vida.

Dávila y Peña (2020). Ecuador en trabajo de tesis de caracterización de las manifestaciones clínicas y epidemiológicas en los pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue atendidos en el Hospital General Monte Sinaí de agosto 2018 a julio 2020. De un total de 387 pacientes, 210 (54%) fueron masculinos y 177 (46%) fueron femeninos. Los grupos etarios predominantes fueron los escolares (77.51%) y los preescolares (18.60%). Las manifestaciones clínicas más comunes fueron fiebre (100%), artralgia (36.95%), cefalea (36.95%), vómito (28.94%), rash (28.68%) y mialgia (26.35%).

Salguero (2019) Guatemala, en su publicación científica de estudio descriptivo retrospectivo de la caracterización clínica de pacientes pediátricos con dengue y dengue grave, ingresados en el Hospital Regional de Zacapa en el periodo de 2013 a 2017. Presentado en Centro Universitario de Oriente (CUNORI) y Universidad de San Carlos de Guatemala. Se realizó un estudio de 205 pacientes pediátricos con dengue y dengue grave en el cual se observó que el rango de edad más frecuente en esta patología es el de 2 a 5 años, el sexo mujer predominó con 54%, los síntomas más frecuentes presentados fue el dolor abdominal con 48%, seguido por cefalea con 25%. El signo más frecuente fue fiebre con 100%, seguido por los vómitos con 24%.

III. JUSTIFICACIÓN

Debido al incremento en el número de casos de dengue en Honduras en las últimas décadas, esta epidemia continua año tras año afectando de manera significativa a los grupos poblacionales más vulnerables debido al gran reto que implica su manejo, control y prevención, además la alta incidencia de estos casos en la población pediátrica regional y nacional y a nivel de todos los grupos etarios.

Por lo que al determinar las características clínico-epidemiológicas de los pacientes pediátricos con dengue que asisten a los centros de salud de la región sanitaria de Francisco Morazán durante el año 2020, servirá de base para la creación y mejora de estrategias de intervención, mejora en el sistema de vigilancia de los pacientes de los grupos poblacionales más vulnerables en este caso la población pediátrica que está siendo significativamente afectada por esta enfermedad, y así poder así evitar las complicaciones y mortalidad. Además, aportar datos actualizados e información científica que permita evaluar el comportamiento clínico y epidemiológico de esta enfermedad desde nivel local, regional y nacional que permita brindar recomendaciones para la prevención y control de la enfermedad que se enfoca más allá del mismo paciente, con activación oportuna de la vigilancia epidemiológica.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Honduras los primeros casos de Dengue se presentaron en 1978 y durante los últimos años el dengue ha tenido un patrón ascendente con una tendencia de incremento lineal presentando brotes epidémicos cada tres a cuatro años, las últimas 2 epidemias presentadas a nivel nacional fueron en el año 2015 y 2019 trayendo consigo un gran problema a la salud pública a nivel nacional y afectación de grupos más vulnerables en este caso a la población pediátrica de la región de Francisco Morazán, por lo que conocer las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes que acuden a consulta en los establecimientos de salud regionales ayudará a determinar la incidencia de casos desde el nivel sociodemográfico, incidencia por municipio, semanal y comportamiento clínico de los casos de dengue en la población pediátrica con el fin de determinar la población susceptible y zonas de mayor riesgo de morbilidad para concientizar al personal de salud y a la población general de la importancia del diagnóstico temprano y reconocimiento de signos de alarma y gravedad.

Por lo que surge la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas del dengue en pacientes pediátricos que acuden a consulta en los Centros de Salud de la Región sanitaria de Francisco Morazán durante el año 2020?

Entre las interrogantes secundarias están:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes pediátricos atendidos por dengue en la región de Francisco Morazán?
2. ¿Cuál es la clasificación y sus características clínicas presentadas por la población pediátrica estudiada?
3. ¿Cuáles son las características epidemiológicas presentadas en los pacientes pediátricos diagnosticados con dengue?

V. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar las características clínico-epidemiológicas del Dengue en pacientes pediátricos que acuden a consulta a los centros de salud de la región sanitaria de Francisco Morazán, Honduras 2020.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar sociodemográficamente a los pacientes pediátricos diagnosticados con dengue.
2. Describir la clasificación y sus características clínicas presentadas en los pacientes pediátricos diagnosticados con dengue.
3. Identificar las características epidemiológicas de los pacientes pediátricos diagnosticados con dengue.

VI. MARCO TEORICO

El dengue es una enfermedad vírica transmitida por mosquitos principalmente de la especie *Aedes Aegypti* y, en menor grado, de la especie *Aedes albopictus*. Estos son vectores de otros virus causantes de enfermedades como la fiebre del Chikunguña, la fiebre amarilla y el Zika que en los últimos años se ha propagado rápidamente por todas las regiones, especialmente en trópicos, con variaciones locales en el riesgo que dependen de las precipitaciones, la temperatura, la humedad relativa y la urbanización rápida sin planificar.

El causante del dengue es un virus de la familia *Flaviviridae* que tiene cuatro serotipos distintos, aunque estrechamente emparentados: DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4. Se cree que la recuperación de la infección otorga inmunidad de por vida contra el serotipo que ha causado la infección. Sin embargo, la inmunidad cruzada a los otros serotipos tras la recuperación es parcial y temporal. Las infecciones posteriores (secundarias) causadas por otros serotipos aumentan el riesgo de padecer el dengue grave. Organización Mundial de la Salud (2022).

El dengue es el causante de un amplio espectro patológico, que puede abarcar desde una enfermedad asintomática (es posible que la persona no se percate de la infección), evolucionar a una enfermedad moderada hasta llegar a síntomas graves similares a los de la gripe en las personas infectadas. Si bien es menos frecuente, algunas personas evolucionan hacia un dengue grave, que puede entrañar un número indeterminado de complicaciones vinculadas a hemorragias graves, daño grave de órganos o extravasación de plasma.

El dengue grave conlleva un mayor riesgo de muerte si no se trata debidamente. Hoy en día, afecta a la mayor parte de los países de Asia y América Latina y se ha convertido en una de las causas principales de hospitalización y muerte en los niños y adultos de dichas regiones. OMS (2022).

Durante las últimas décadas en la región de las américas se ha observado un comportamiento de aumento en las tasas de incidencia de fiebre por dengue y complicaciones de esta, con transmisión autóctona en casi todos los países. Sin

embargo, la única medida de mitigación de esta enfermedad actualmente es el control vectorial, pero es difícil de mantener en el tiempo ya que requiere de una respuesta integrada que es el objetivo de la EGI, que incluye componentes meramente de vigilancia basado en componentes como la epidemiología, cuidado de la salud, laboratorio, comunicación social y medio ambiente.

Durante las últimas tres décadas, se observó un aumento de 4,6 veces en los casos notificados en las Américas. La aparición de brotes recurrentes cada 3-5 años con un número creciente de casos a lo largo del tiempo muestra la transición de un estado endémico-epidémico a un estado altamente endémico en los últimos años. La implementación de la EGI (Estrategia de gestión Integrada) dengue ha contribuido a una respuesta integrada a los brotes; sin embargo, todos sus componentes deben ser fortalecidos. Se necesitan medidas de control adicionales, como el desarrollo de vacunas tetravalentes eficaces, programas de control de vectores más modernos. Brathwaite et al. (2012)

El término arbovirus es utilizado para hacer referencia a una serie de virus que son transmitidos por vectores artrópodo, dicho término proviene de la abreviación inglesa del término que significa “virus transmitido por artrópodos”. Los arbovirus sobreviven en la naturaleza mediante la transmisión desde hospederos vertebrados infectados a hospederos susceptibles, a través de la picadura de artrópodos hematófagos. En la actualidad se utilizan dos mecanismos principales de control para poblaciones de *A. aegypti*: el uso de pesticidas químicos (ya sean adulticidas o larvicidas), y la reducción de los sitios de criaderos.

Desafortunadamente, ambos mecanismos tienen inconvenientes significativos. En primer lugar, la eficacia de los insecticidas comerciales es limitada debido a la aparición de poblaciones resistentes a los pesticidas y en segundo lugar, la reducción de los sitios de reproducción es un proceso costoso y difícil de implementar, ya que depende de personal debidamente capacitado para la búsqueda y el tratamiento o eliminación de las áreas que presenten características ambientales idóneas para el desarrollo de criaderos de *A. aegypti* López-Latorre y Neira (2016).

A nivel mundial, *Aedes Aegypti* es una de las especies más importantes de mosquitos, en lo que se refiere a la transmisión de enfermedades. Se considera una especie invasora, ya que han colonizado exitosamente muchos sitios fuera de sus ámbitos nativos. Además, varios estudios de laboratorio demuestran que la tasa de infección con el virus del dengue (DENV) es mayor en *Aedes albopictus* que en *Aedes aegypti*, pero la diseminación del virus es mayor en la segunda que en la primera especie. Rey y Lounibos (2015)

De los 390 millones de infecciones por dengue que se reporta cada año según OMS alrededor de 96 millones se expresan con gravedad por eso en la actualidad el Dengue es dentro de las arbovirosis, la más importante debido al riesgo de fallecimiento y daño de órganos que esta representa.

Dentro de los factores sociodemográficos importantes se valora la edad, la edad pediátrica debe ser considerada como un factor de riesgo ya que según resultados los niños menores de 8 años tienen un (RR) Riesgo Relativo de 3.14 con un (IC) Intervalo de Confianza de 95% de mortalidad por dengue grave, los signos clínicos más frecuentes encontrados en el paciente con dengue grave: llenado capilar lento, frialdad distal y pulsos débiles, la hemoconcentración y la trombocitopenia menor de 50,000 se consideran como factor de riesgo de mortalidad por dengue grave. Se debe hacer consciencia a nivel de secretaria de Salud de que los brotes de dengue deben de ser controlados desde un punto de vista preventivo y no curativo, se deben aumentar las medidas de regulación ambiental y la eliminación del mosquito especialmente en aquellas épocas del año que son consideradas de alta incidencia de dengue. Vásquez-Alvarado et al. (2020).

Las personas se infectan con el virus durante sus actividades diurnas y vespertinas, por lo que la transmisión puede ocurrir en diversos lugares: en el hogar, en el trabajo, en el colegio y en áreas públicas. Subsecuentemente, el dengue puede afectar a todos los niveles de la sociedad. Sin embargo, la carga es muchas veces mayor entre los más pobres porque ellos viven en comunidades con una infraestructura inadecuada para el abastecimiento de agua y el desecho de los residuos sólidos, y donde las condiciones son más favorables para la multiplicación del vector. El dengue está más

presente en estas comunidades debido a que los métodos de barrera vector-humano, como son los repelentes, las pantallas bloqueadoras de mosquitos en las ventanas/casas, y el aire acondicionado son utilizados con menor frecuencia debido a su alto costo. Adicionalmente, hay una diferente efectividad en términos de equidad cuando las intervenciones de salud se implementan a nivel poblacional, es decir, las intervenciones tienen una menor efectividad en poblaciones en desventaja debido a barreras de implementación (menor sensibilización, menor cumplimiento por parte de los proveedores y de los usuarios finales, menor acceso o cobertura). Por lo tanto, el dengue puede ser considerado un resultado en términos de inequidad en salud en regiones endémicas, pero, a su vez, también puede conducir a mayor inequidad debido a la pérdida de ingresos por la ausencia al trabajo y los costos altos de salud, la enfermedad clínica por dengue puede llevar a ahondar más la pobreza en algunos hogares ya empobrecidos. Vanlerberghe (2013).

En cuanto a la transmisión a lo largo de los años se espera que esta sea vulnerada por los efectos del cambio climático y el serotipo circulante de la enfermedad y a pesar de que la Organización Panamericana de la Salud colabora con acciones de mitigación en la región, sin embargo hasta que hayan nuevas herramientas de control vectorial y vacunas eficaces contra el dengue incorporadas en las estrategias de prevención esta enfermedad seguirá dañando las poblaciones de nuestro país Honduras y el mundo entero.

Los hallazgos adicionales para Honduras 2019 incluyen una mayor proporción de casos graves de dengue, cambios en las temporadas epidémicas y grupos de edad más jóvenes (5-9 años) más afectados por la muerte. Cabe destacar que Honduras tiene una tasa de letalidad de 0,146%, y, aunque esta es la más alta reportada en el país durante muchos años y llevó a la declaración de una emergencia nacional, esta tasa de mortalidad no es la más alta de la región. Como referencia, el objetivo regional de tasa de letalidad del dengue es de 0,05%. Dos Santos et al. (2019).

Antecedentes históricos de la Enfermedad en Honduras

En Honduras, los primeros casos de Dengue se presentaron durante la epidemia de 1978 causada por DEN-1, ocurriendo alrededor de 134,000 casos en todo el país, afectando principalmente a poblaciones de los departamentos de Islas de la Bahía,

Cortés, Colón y Valle. También hubo brotes localizados en poblaciones del Valle de Comayagua y a lo largo de la carretera de Olancho.

Posteriormente en 1987, se presentó la segunda epidemia en la ciudad de Choluteca estimándose en 28,606 los casos ocurridos. El serotipo predominante aislado fue DEN-1, pero también se aisló DEN-4 de 32 pacientes febriles probablemente importado de El Salvador por la presencia de este serotipo en ese país.

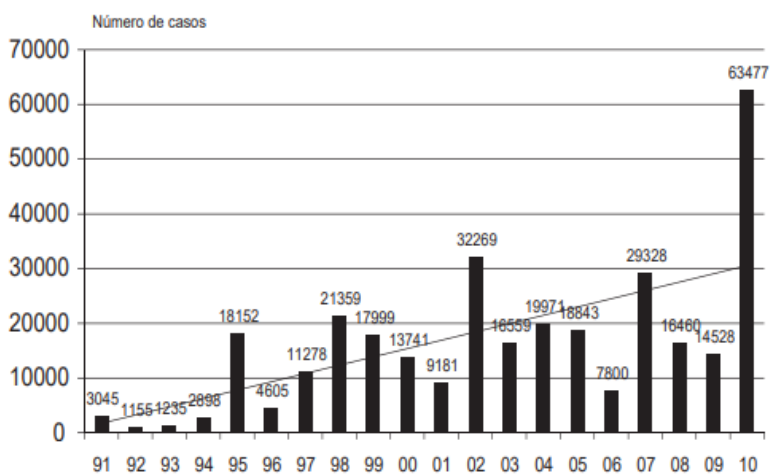
En 1988, se detecta un comportamiento epidémico en la ciudad de Yusguare, Choluteca con alrededor de 300 casos, y en 1989 se registra la tercera epidemia en la ciudad de Tegucigalpa, con alrededor de 1,300 casos no pudiéndose cuantificar la magnitud del brote ni el serotipo circulante.

La cuarta epidemia de dengue clásico se presentó en la ciudad de Tegucigalpa en 1991 diagnosticándose 16 casos sospechosos de Dengue Hemorrágico y solamente tres de ellos cumplieron con los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud.

El patrón epidemiológico de la fiebre del dengue en Honduras durante los últimos años ha mostrado distintas etapas: 1) brotes epidémicos en áreas localizadas (1978-1994) 2) circulación viral endémica o epidémica a nivel nacional con predominio de las Regiones Sanitarias Metropolitanas de Tegucigalpa y San Pedro Sula (1995–2010).

Durante el periodo 1991-2010 se puede observar que los casos de Dengue han experimentado un patrón ascendente con una tendencia de incremento lineal con presencia de brotes epidémicos cada tres a cuatro años a partir de 1991 (3,045 casos), 1995 (18,152 casos), 1998 (21,359 casos), 2002 (32,269 casos), 2007 (29, 328 casos) y 2010 (63,477 casos) hasta la semana epidemiológica 39. Avila-Montes et al. (2010).

Figura 1. Incidencia anual de casos sospechosos de dengue clásico en Honduras, periodo 1991-2010*



Fuente: Programa Nacional de Dengue. Secretaría de Salud de Honduras
 *En 2010 hasta la semana epidemiológica 39

Honduras tuvo la peor epidemia de dengue y dengue grave en 2010, con 66.814 casos (3.266 casos graves) y 83 defunciones. El pico de casos mayores notificados ocurrió entre las SE 24 y SE 34, afectando principalmente a jóvenes, con edades entre 5 y 19 años. Los cuatro serotipos circularon; sin embargo, el más prevalente fue el DENV-2 (92,5%). Brathwaite et al. (2012)

Región Sanitaria de Francisco Morazán

La Región Sanitaria de Francisco Morazán está ubicada en el centro del País en el departamento del mismo nombre que comparte con la Región Sanitaria Metropolitana que cubre el Municipio del Distrito Central (Tegucigalpa y Comayagüela). Colinda al norte con los departamentos de Yoro y Olancho, al sur con Valle y Choluteca, al este con El Paraíso y al oeste con Comayagua y La Paz. Tiene una extensión territorial de 7,513.12 km² y su área de influencia incluye 27 Municipios con 2,359 localidades entre aldeas y caseríos, con una población total de 398,250 habitantes estimada para el año 2020.

La Región de Francisco Morazán tiene un clima subtropical, lo que favorece la actividad económica. La temperatura anual es de 21°C y en las zonas altas de montaña la temperatura puede descender hasta los 16°C en el periodo de noviembre

a febrero. La temporada o estación lluviosa inicia en mayo y concluye en octubre, es el periodo donde se experimentan temperaturas templadas y en donde se registra la mayor cantidad de lluvias. Este periodo lluvioso es vital para la economía del país, para la agricultura y para la captura de agua potable para su uso y conversión en energía eléctrica en las plantas hidroeléctricas. Suele llamarse periodo de invierno o temporada lluviosa.

La red de Salud en la región esta dividida en 4 Subredes: red de Talanga que abarca 8 municipios de la zona norte, la red de Sabanagrande que abarca 11 municipios de la zona sur, la red de Jicarito que abarca 4 municipios de la zona Centro-Oriente y la red de Valle de Ángeles que abarca 4 municipios de la zona central del departamento para un total de 27 municipios, en los cuales se encuentran 103 establecimientos de Salud a cargo de la Región Sanitaria de Francisco Morazán.

El dengue

El Dengue es una enfermedad infecciosa sistémica y dinámica, que puede cursar asintomática o con un amplio espectro clínico que incluye expresiones graves y no graves. Después del período de incubación (de 7-14 días), la enfermedad comienza abruptamente puede tener 3 fases: Fase Febril, Fase Crítica y Fase de Recuperación (Una minoría desarrolla la Fase Crítica).

Para una enfermedad con manifestaciones clínicas tan variadas, el manejo es relativamente simple, barato y efectivo para evitar muertes. Para alcanzar esta meta, la clave es la identificación temprana, la determinación de la fase de la enfermedad y la comprensión de la fuga capilar que se presentan durante la enfermedad. Esto permite un abordaje clínico racional y da como resultado una buena respuesta clínica.

Las actividades (decisiones de gestión, triaje y tratamiento) en los niveles de atención primario y secundario, donde se reciben y evalúan por primera vez la gran mayoría de paciente, son fundamentales para determinar el resultado clínico del Dengue. Una respuesta en la atención primaria bien administrada no sólo reduce el número de ingresos hospitalarios innecesarios, sino que también evita muertes. La notificación temprana de casos de Dengue vistos en todos los niveles de atención (especialmente en el Primer Nivel de Atención) para la identificación de los brotes y el inicio es crucial para una respuesta oportuna.

Clasificación Según la Gravedad del Dengue

El dengue es una sola enfermedad con presentaciones clínicas diferentes. El triaje se vuelve especialmente útil durante los brotes ya que permite en una forma rápida determinar que pacientes deben ser enviados a su casa para manejo ambulatorio, ingresados a la Unidad de Dengue para manejo de líquidos orales o intravenosos.

Esto nos permite evitar muertes y complicaciones asociadas a inadecuados o tardíos tratamientos para el paciente en su etapa temprana de enfermedad. También nos permite sistematizar en forma grupal o colectiva que el tratamiento de estos pacientes debe ser dinámico y multidisciplinario para lograr una evolución satisfactoria, para el uso adecuado de insumos y personal médico.

El detectar los casos temprano nos permite hacer un manejo adecuado del dengue, notificación oportuna de casos, alimentar a los sistemas de vigilancia epidemiológica nacional e internacional con información actualizada, sobre todo en brotes e iniciar medidas preventivas cuando fuese así disponible y pertinente.

Al utilizar la clasificación del Dengue en niveles de gravedad, con parámetros clínicos y laboratoriales, existen claras diferencias entre el Dengue y el Dengue Grave. Por razones prácticas, la nueva clasificación según la gravedad del dengue se ha dividido en 3 grupos: Dengue Sin Signos de Alarma (DSSA), Dengue Con Signos de Alarma (DCSA) y Dengue Grave (DG). (Secretaría de Salud, 2019)

Dengue Sin Signos de Alarma:

Persona que Vive o ha viajado en los últimos 14 días a zonas con transmisión de dengue y presenta fiebre habitualmente de 2 a 7 días de evolución y 2 o más de las siguientes manifestaciones:

1. Nauseas/Vómitos
2. Exantema
3. Cefalea/Dolor retroorbitario
4. Mialgia/Artralgia
5. Petequias o Prueba de torniquete (+)
6. Leucopenia

También puede considerarse caso todo niño proveniente o residente en zona con transmisión de dengue, con cuadro febril agudo, usualmente entre 2 a 7 días y sin foco aparente.

Dengue Con Signos de Alarma: Todo caso de dengue que cerca de y preferentemente a la caída de la fiebre presenta 1 ó más de los siguientes:

1. Dolor abdominal intenso o dolor a la palpación del abdomen
2. Vomito Persistente
3. Acumulación de líquido (ascitis, derrame pleural, derrame pericárdico)
4. Sangrado de mucosas
5. Letargo/Irritabilidad
6. Hipotensión Postural (lipotimia)
7. Hepatomegalia >2 cm
8. Aumento progresivo del hematocrito

Dengue Grave

Todo caso de dengue que tiene 1 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 a 20 mmHg: hipotensión en fase tardía.
2. Sangrado Grave: según la evaluación del médico tratante (ejemplo: hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del Sistema Nerviosos central (SNC).
3. Compromiso Grave de Órganos: como daño hepático (AST o ALT \geq 1000 UI), SNC Manejo Ambulatorio con control diario en el Establecimiento de Salud.

Dengue Con Signos de Alarma y Dengue Grave requieren observación estricta e intervención médica inmediata en la Unidad de Dengue

***Dengue Asociado a Otras Afecciones o Condiciones Especiales:** Embarazada, Lactante menor (< 1 año), lactante mayor (1-2 años) de acuerdo con criterio del pediatra Adulto mayor (>65 años) -Sobrepeso, Obesidad, Enfermedad Crónica, Riesgo social, Adultos con plaquetas <100,000/mm³. (Secretaría de Salud, 2019)

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

a. Tipo de Estudio

Estudio descriptivo observacional de corte transversal.

b. Área de estudio:

Se realizó en la Región Sanitaria del departamento de Francisco Morazán, Honduras, Unidad de vigilancia de la Salud.

c. Universo

Constituido por todos (as) los 498 pacientes con diagnóstico de dengue atendidos en los establecimientos de salud regionales durante el año 2020.

d. Muestra

La muestra fue de 261 pacientes que correspondieron a la edad pediátrica (0-17 años) en de la Región Sanitaria de Francisco Morazán, Honduras durante el año 2020.

e. Unidad de Análisis:

Pacientes pediátricos diagnosticados con dengue incluidos en la base de datos que se recopilaron en la unidad de vigilancia de la salud de la Región Sanitaria de Francisco Morazán en el año 2020.

f. Criterios de Selección:

Criterios de inclusión:

- Pacientes pediátricos diagnosticados con dengue
- Edad comprendida entre 0-17 años,
- Fichas completas en expediente
- Pacientes atendidos en Establecimientos regional y Hospital Escuela Universitario.

Criterios de exclusión:

- Pacientes no pediátricos
- Otras arbovirosis
- Síndromes febriles que se descartaron por otras patologías.
- Fichas incompletas

- **Variables por objetivo:**

Objetivo 1. Caracterizar los datos sociodemográficos de los pacientes pediátricos con dengue.

- ✓ Edad
- ✓ Sexo
- ✓ Procedencia

Objetivo 2. Describir la clasificación clínica y sus características presentadas en los pacientes pediátricos diagnosticados con dengue.

- ✓ Dengue Sin Signos de Alarma:
 - Fiebre mayor o igual a 38°
 - Náuseas
 - Vómito
 - Cefalea
 - Mialgias
 - Artralgias
 - Petequias
 - Dolor retro ocular
 - Erupción cutánea
 - Artritis* (en manos y pies)
 - Inflamación en articulaciones
 - Adenopatía
 - Conjuntivitis
- ✓ Dengue con signos de alarma:
 - Dolor Abdominal intenso
 - Vómitos persistentes
 - Ascitis
 - Derrame pleural
 - Derrame pericárdico
 - Epistaxis
 - Gingivorragia
 - Hematemesis
 - Melena

- Metrorragia
 - Letargo
 - Irritabilidad
 - hipotensión postural
 - Hepatomegalia (mayos de 2 cm)
 - Parálisis flácida (tipo Guillain Barré)
- ✓ Dengue Grave:
- Choque
 - Dificultad respiratoria
 - Pulso débil o indetectable
 - Llenado capilar (mayor de 2 segundos)
 - Presión de pulso (menor o igual a 20mmHg)
 - Extremidades frías
 - Rigidez de Nuca

Objetivo 3. Identificar las características epidemiológicas que presentan los pacientes pediátricos diagnosticados con Dengue

- ✓ Incidencia por semana epidemiológica
- ✓ Incidencia por Municipio
- ✓ Días de evolución y primera consulta

g. Fuente de información:

Fuente secundaria a través de las fichas epidemiológicas de arbovirosis reportadas de pacientes pediátricos en el año 2020. Reporte de Casos de dengue semana correspondientes a la Región de Francisco Morazán del informe epidemiológico del HEU (Hospital escuela Universitario) de pacientes hospitalizados y Consulta ambulatoria.

h. Técnica de recolección de datos

Recolección de fichas epidemiológicas recibidas semanalmente en el reporte del telegrama de la unidad de vigilancia de la salud regional, además investigaciones

de casos hospitalizados y atendidos consulta externa reportados semanalmente por el departamento de epidemiología del Hospital escuela Universitario durante el año 2020.

i. Instrumento de recolección de datos:

Se recolectó la información en un instrumento que fue creado y adaptado solo para fines del estudio, con las fichas epidemiológicas llenas se vació la información en los nuevos instrumentos con el fin de filtrar solo la información que fuera de interés para la investigación. La técnica de recolección fue realizada por la investigadora.

j. Procesamiento de datos

Para el procesamiento de los datos se utilizará Epi-info versión 7.2.3.1.

Los resultados y las tablas de salida para las diferentes variables exportados a Excel, así como el cruce necesario de las mismas serán analizados por la investigadora para proceder a la elaboración del informe final.

k. Consideraciones éticas

La información fue manejada confidencialmente y solo para efecto del estudio. Se obtuvo autorización para la realización de este estudio por partes de las autoridades correspondientes de la Unidad de Vigilancia de la Salud y Región Sanitaria de Francisco Morazán, Honduras 2020.

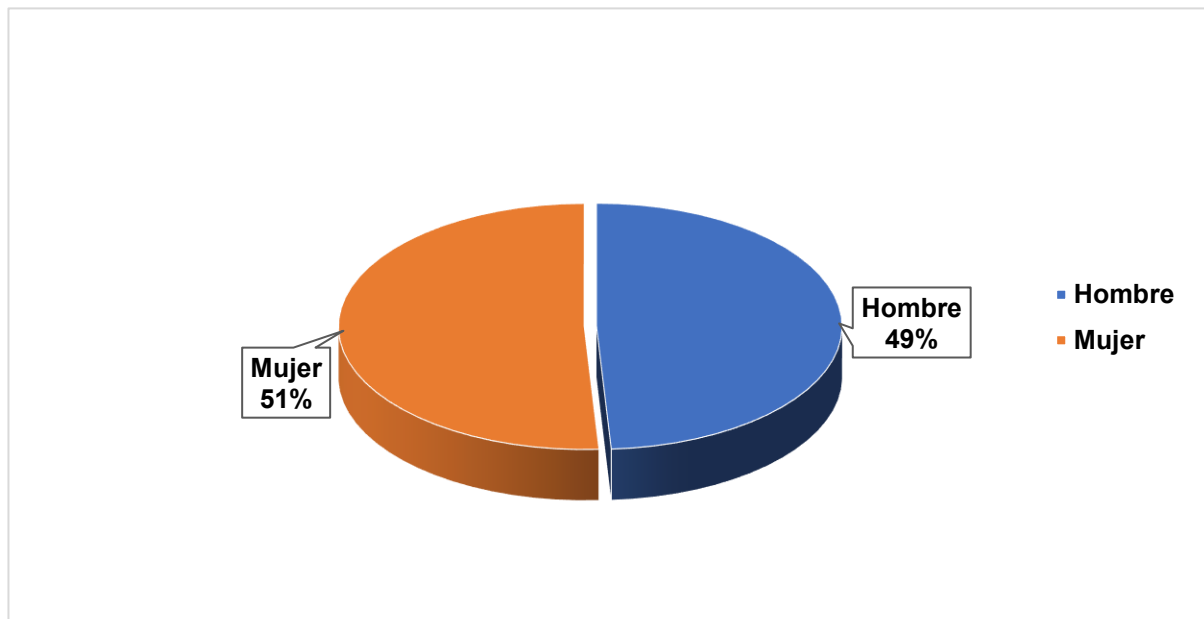
l. Trabajo de Campo.

Para realizar el presente estudio, se solicitó permiso al departamento de dirección de la Salud de la Región de Francisco Morazán a la Unidad de vigilancia de Salud regional, para lo cual se autorizó la revisión de las fichas epidemiológicas, informes epidemiológicos del Hospital Escuela, informes técnicos de mesas multisectorial como fuente secundaria.

VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Objetivo 1. Características sociodemográficas de los pacientes pediátricos con dengue.

Gráfico 1. Sexo de los pacientes pediátricos atendidos por dengue en los establecimientos de la Región Sanitaria de Francisco Morazán, Honduras 2020.



Fuente: Ficha epidemiológica de vigilancia de arbovirosis Unidad de Vigilancia de la Salud

Se observa que el 51% (133 casos) corresponden al sexo mujer y el 49% (128 casos) corresponden al sexo hombre. (Ver Anexo 5, Tabla 1).

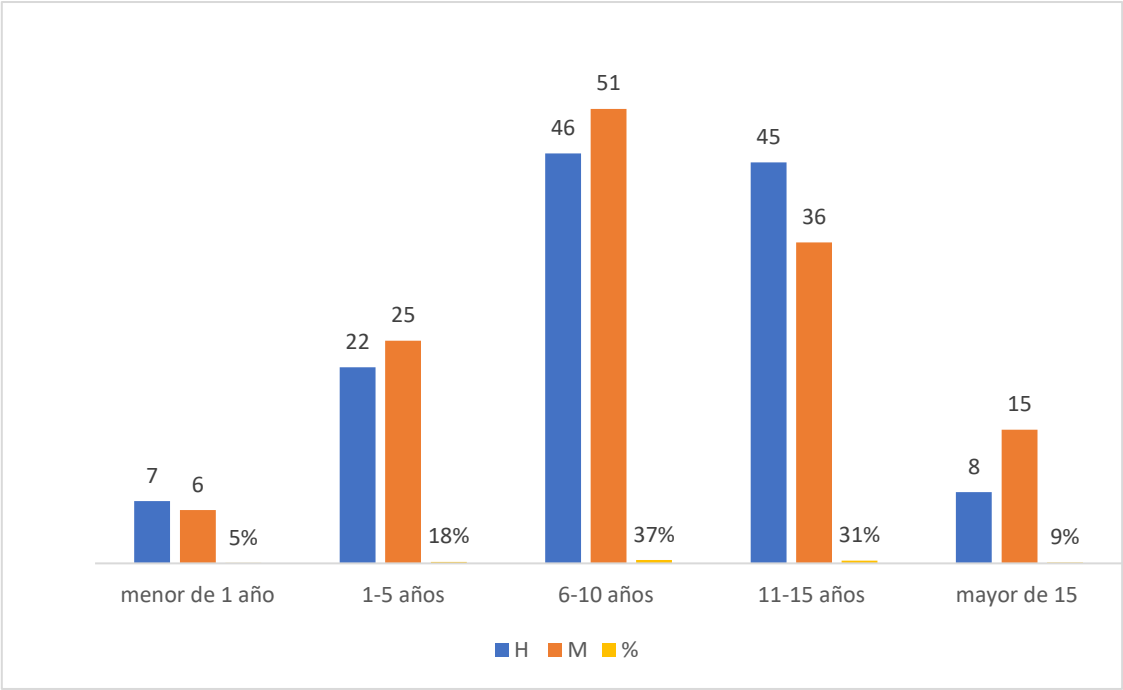
A pesar de que en diferentes estudios el sexo predominante en incidencia por casos de dengue en población pediátrica sean los pacientes de sexo mujer, en este estudio en particular la diferencia porcentual es mínima lo que se determina que igualmente están expuestos ambos sexos similares en proporción y que debe realizarse la prevención en la población general de la misma forma sin importar el sexo de los potenciales pacientes.

Con estos resultados se confirma que el sexo más afectado en la población pediátrica en la región de Francisco Morazán son las mujeres ya que ocupan el mayor porcentaje

de afectación en comparación con los hombres, pero en un porcentaje mínimo de diferencia de 2% mayor en comparación con los hombres. Esto coincide con el estudio de Angulo (2020) sexo de predominio en incidencia de casos de dengue en pacientes pediátricos fue el sexo mujer con 157 casos (54.5%) y el sexo hombre 131 casos (45.5%), diferencia de 9% de los pacientes estudiados.

Y difiere en cuanto a porcentaje afectado con el estudio Manzano (2020) donde 29 casos (70.73%) correspondieron al sexo mujer y 12 casos (29.27%) diferencia porcentual de 41.46%, mucho más significativa que el estudio actual.

Gráfico 2. Edad de los pacientes pediátricos atendidos por dengue en los establecimientos de la Región Sanitaria de Francisco Morazán, Honduras 2020.



Fuente: Ficha epidemiológica de vigilancia de arbovirosis Unidad de Vigilancia de la Salud

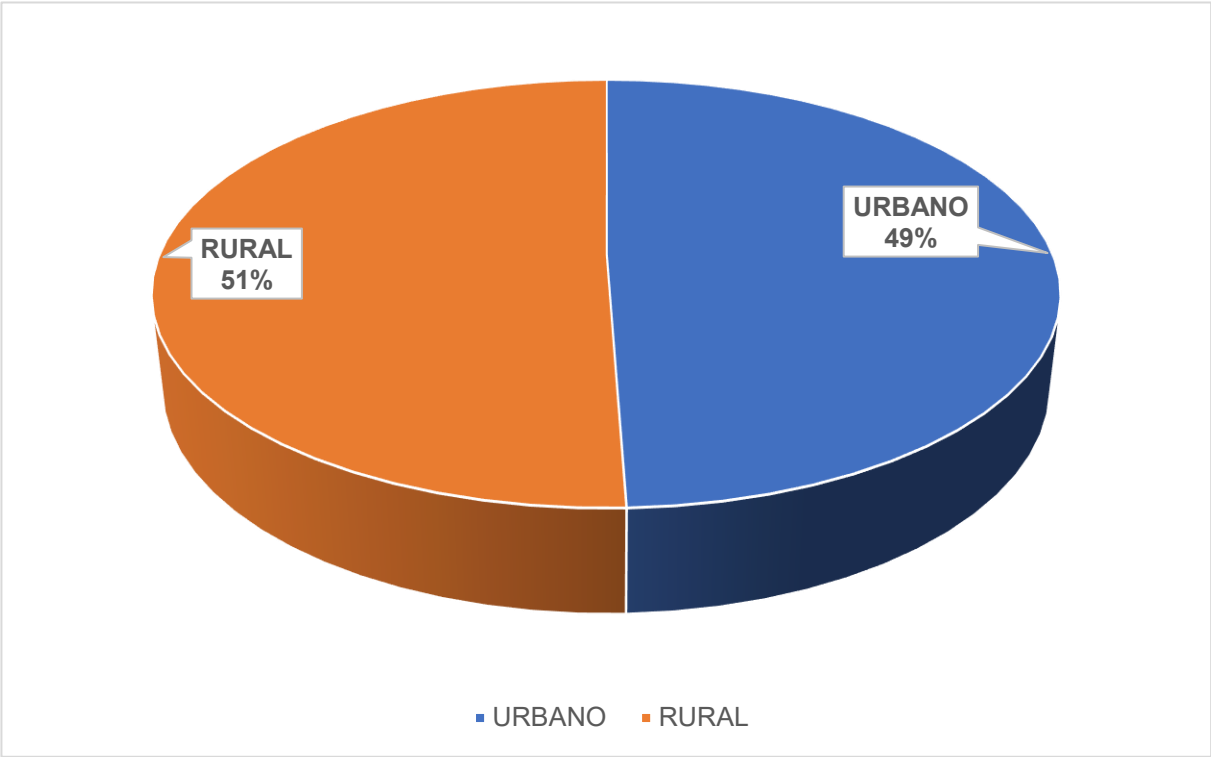
Según la edad de los pacientes por grupos etarios, el grupo de 6-10 años presentó 97 casos (37%), seguido del grupo de 11-15 años con 81 casos (31%), luego el grupo de 1-5 años con 47 casos (18%), los mayores de 15 años con 23 casos (9%) y el grupo de menores de un año que presentó 13 casos (5%) del total de casos. (Ver anexo 5, Tabla 2)

El grupo etario mayormente afectado coincide con el estudio de Angulo (2020) realizado en Nicaragua donde la edad promedio fue de 7 años, predominó el rango de

edad de 5 a 9 años con 162 casos (56.25%) de los casos estudiados. Y también con el estudio de Dávila y Peña (2020) en el que los grupos etarios predominantes fueron los escolares (77.51%) y los preescolares (18.60%).

Esto indica que la mayoría de los pacientes afectados con dengue en la región están en edad escolar por lo que debe considerarse como un factor de riesgo alto debido a la exposición que tienen los alumnos en las escuelas.

Gráfico 3. Procedencia de los pacientes pediátricos atendidos por dengue en los establecimientos de salud de la Región Sanitaria de Francisco Morazán, Honduras 2020.



Fuente: Ficha epidemiológica de vigilancia de arbovirosis Unidad de Vigilancia de la Salud

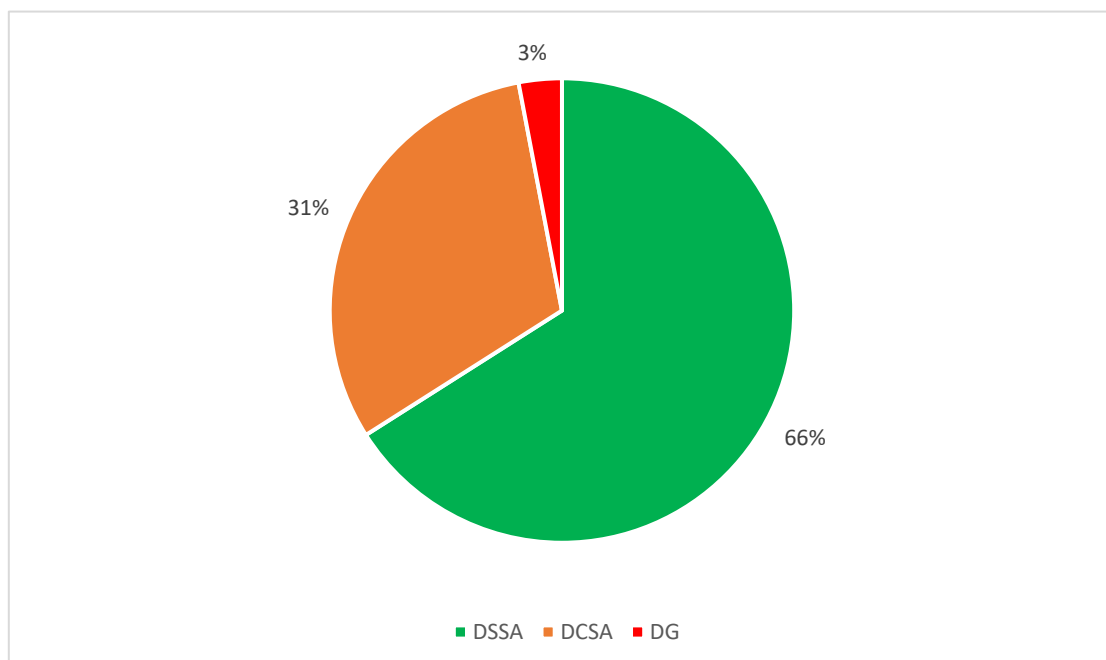
Los resultados demostraron que el 51% (132 casos) corresponde a casos provenientes de áreas rurales de aldeas y caseríos de los diferentes municipios regionales y el 49% (129 casos) eran provenientes de colonias, barrios y casco urbano de los diferentes municipios afectados con casos de dengue en pacientes pediátricos (Ver anexo 5, Tabla 3).

Esto difiere con el estudio de Angulo (2020) donde la mayor parte de los pacientes del estudio eran provenientes de área urbana 232 (80.6%).

Y este porcentaje casi similar según la procedencia se debe a que la mayoría de las personas que habitan en el casco urbano de los 27 municipios de la región de Francisco Morazán viajan por turismo o comercio, estudio o trabajo al Distrito Central del departamento o a las diferentes cabeceras municipales por lo que son población se vuelve más susceptible para infectarse en los viajes a sus diferentes destinos con el virus del dengue. Además, esta diferencia no tan significativa demuestra que el riesgo de morbilidad por dengue en los diferentes municipios es bastante similar en el área urbana y rural.

Objetivo 2. Clasificación Clínica y características clínicas presentadas.

Gráfico 4. Clasificación Clínica presentada en los pacientes pediátricos diagnosticados con Dengue en los establecimientos de la Región Sanitaria de Francisco Morazán, Honduras 2020.

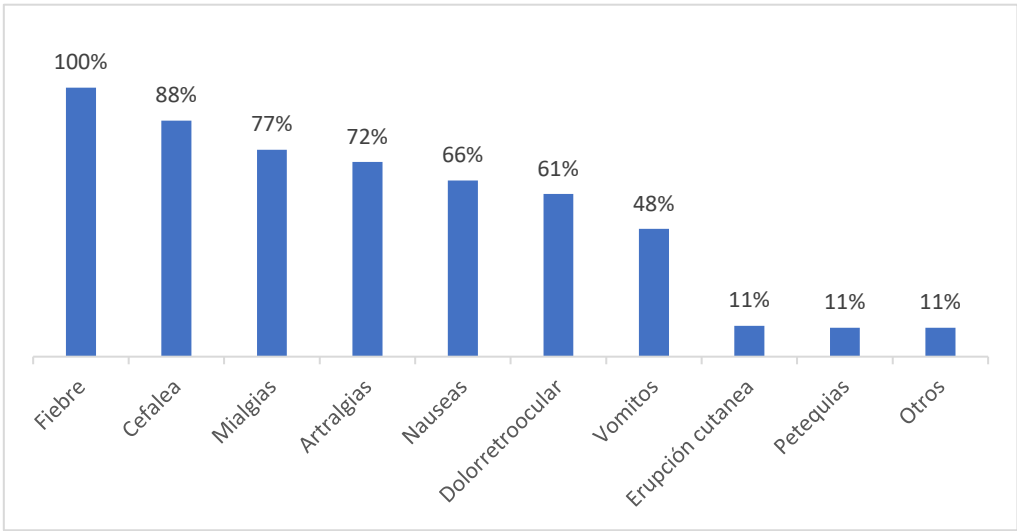


Fuente: Ficha epidemiológica de vigilancia de arbovirosis Unidad de Vigilancia de la Salud

La clasificación clínica presentada por los pacientes pediátricos fue Dengue Sin Signos de alarma se presentaron en 172 (66%) casos, Dengue Con Signos de Alarma se presentaron en 82 (31%) casos y Dengue Grave se presentaron 7 (3%) de los 261 pacientes incluidos en el estudio. (Ver anexo 5, Tabla 4).

De manera general la presentación de casos según la clasificación clínica es similar en el estudio de Aldana y Ricardo (2022) en el que los casos de Dengue Sin Signos de Alarma presentaron el 60%, Dengue con Signos de Alarma el 39% y los casos de dengue grave presentaron el 1%.

Gráfico 5. Signos y síntomas presentados en los pacientes pediátricos diagnosticados con Dengue sin Signos de Alarma, atendidos en los establecimientos de la Región Sanitaria de Francisco Morazán, Honduras 2020.



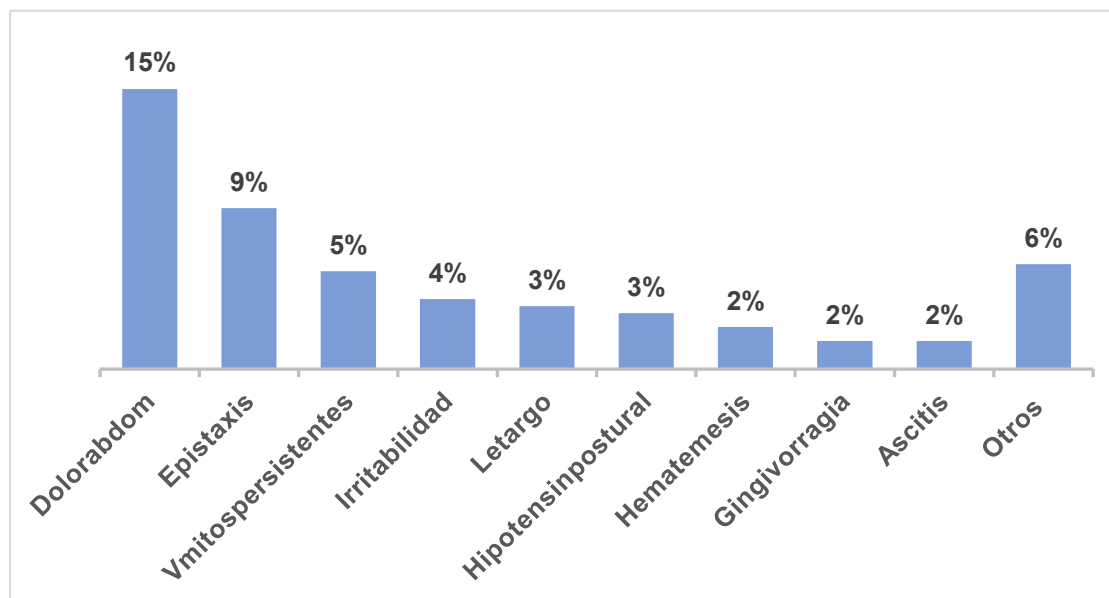
Fuente: Ficha epidemiológica de vigilancia de arbovirosis Unidad de Vigilancia de la Salud

Dentro de los signos y Síntomas que engloba la clasificación clínica de Dengue Sin Signos de alarma se presentaron en 172 (66%) de los casos de 261 casos estudiados el signo presentado en 261 (100%) fue fiebre, seguido se Cefalea con 225 casos (88%), Mialgias 201 (77%), Artralgias 189 (72%), Nauseas 171 (66%), dolor retro ocular 158 (61%) y vómitos 124 (48%), el resto de los síntomas como ser erupción cutánea, petequias, conjuntivitis, adenopatías, artritis inflamación articular ocuparon menos del 12% del porcentaje de incidencia respectivamente. (Ver anexo 1, Tabla 5).

Esto coincide con otros estudios como el de Angulo (2020) en los que la fiebre se presentó en el 100% de los casos estudiados y otros síntomas como por vómitos, dolor abdominal y cefalea con 63.2%, 58% y 26 % respectivamente. Y el de Salguero (2019) El signo más frecuente en pacientes con dengue con signos y sin signos de alarma fue fiebre 100%, y vómitos con 24%.

A pesar de que la fiebre en los estudios fue el signo predominante en el presente estudio después de la fiebre los signos y síntomas predominantes fueron cefalea, mialgias y artralgias y esto puede deberse a que los pacientes fueron captados en el primer nivel de atención y los pacientes de los otros estudios presentaron signos y síntomas de mayor gravedad y fueron ingresados en un nivel de atención más avanzado probablemente referidos de niveles de atención primario.

Gráfico 6. Signos y síntomas presentados en los pacientes pediátricos diagnosticados con Dengue Con Signos de Alarma, atendidos en dengue en los establecimientos de la Región Sanitaria de Francisco Morazán, Honduras 2020.



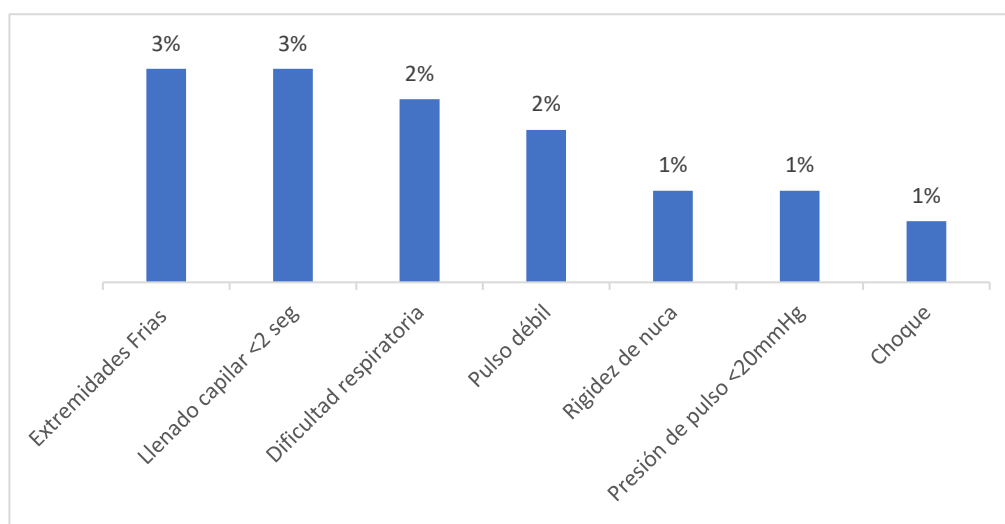
Fuente: Ficha epidemiológica de vigilancia de arbovirosis Unidad de Vigilancia de la Salud

Dentro de la clasificación clínica los signos y síntomas de Dengue Con Signos de Alarma se presentaron en 82 casos de los 261 casos estudiados, el síntoma principal

fue dolor abdominal 40 casos (15%), Epistaxis 23 (9%), Vómitos persistentes 14 (5%) Irritabilidad 10(4%), El resto de los síntomas como letargo, hipotensión postural, hematemesis, gingivorragia, ascitis, hepatomegalia, derrame pleural, derrame pericárdico, Guillain barre, Metrorragia y Melena ocuparon una incidencia menor al 3% del total (261) de los casos estudiados. (Ver anexo 5, Tabla 6).

Esto difiere un poco de otros estudios como el de Aldana y Ricardo (2022) donde el dolor abdominal se presentó en 64% de los casos y el estudio de Manzano (2020) en el que el dolor abdominal se presentó en un 80% de los caso, esto puede corresponder a que ambos estudios fueron realizados en hospitales de referencia donde los pacientes eran recibidos de diferentes localidades ya con sintomatología de alarma a diferencia del presente estudio donde son pacientes captados en el primer nivel de atención y donde se les da el manejo inicial de síntomas precisamente para disminuir el riesgo de avance de la enfermedad y referencias de los mismos en tiempo y forma a niveles más avanzados de atención.

Gráfico 7. Signos y síntomas presentados en los pacientes pediátricos diagnosticados con Dengue Grave, atendidos en dengue en los establecimientos de la región Sanitaria de Francisco Morazán, Honduras 2020.



Fuente: Ficha epidemiológica de vigilancia de arbovirosis Unidad de Vigilancia de la Salud

Los Signos y Síntomas de la Clasificación Clínica de Dengue Grave, se presentaron en 7 de los 261, es decir el 3% del total de casos en la población pediátrica atendida

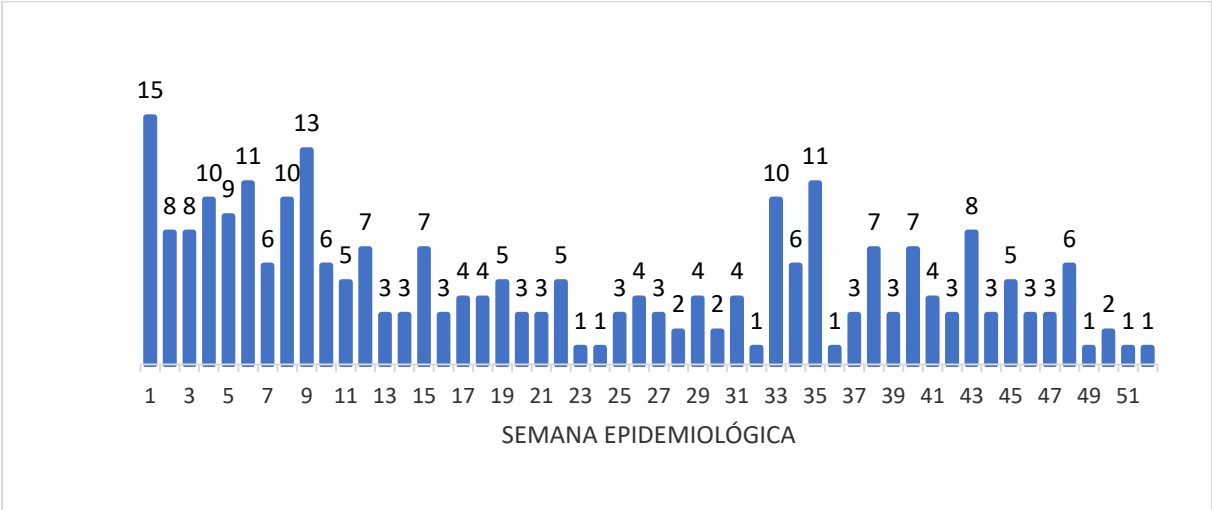
por dengue durante el año 2020, de los signos en la clasificación clínica de dengue grave predominantes fueron: extremidades frías 7 casos (3%), Llenado capilar >2 segundos 7 (3%), Dificultad respiratoria 6 y pulso débil 5 (2%) respectivamente, los signos que presentaron menos del 1% de incidencia fueron rigidez de nuca, presión de pulso <20mmHg y Choque. (Ver anexo 5, Tabla 7).

Estos resultados difieren bastante de otros estudios como el de Aldana y Ricardo (2022) en el que los casos de dengue grave presentaron en mayor porcentaje signos y síntomas como choque 24%, hipotensión 29% y hemorragia en 15%.

Esto indica que el reconocimiento inicial de los signos y síntomas de choque por dengue y la referencia oportuna de los mismos disminuye el riesgo de complicaciones de casos en el nivel primario de atención en salud, ya que el porcentaje de incidencia de signos clínicos de dengue solo representó el 3% de los casos estudiados.

Objetivo 3. Características epidemiológicas que presentan los pacientes pediátricos diagnosticados con Dengue.

Gráfico 8. Casos diagnosticados con Dengue por semana epidemiológica en pacientes pediátricos atendidos en los establecimientos de Salud de la Región Sanitaria de Francisco Morazán, Honduras 2020.

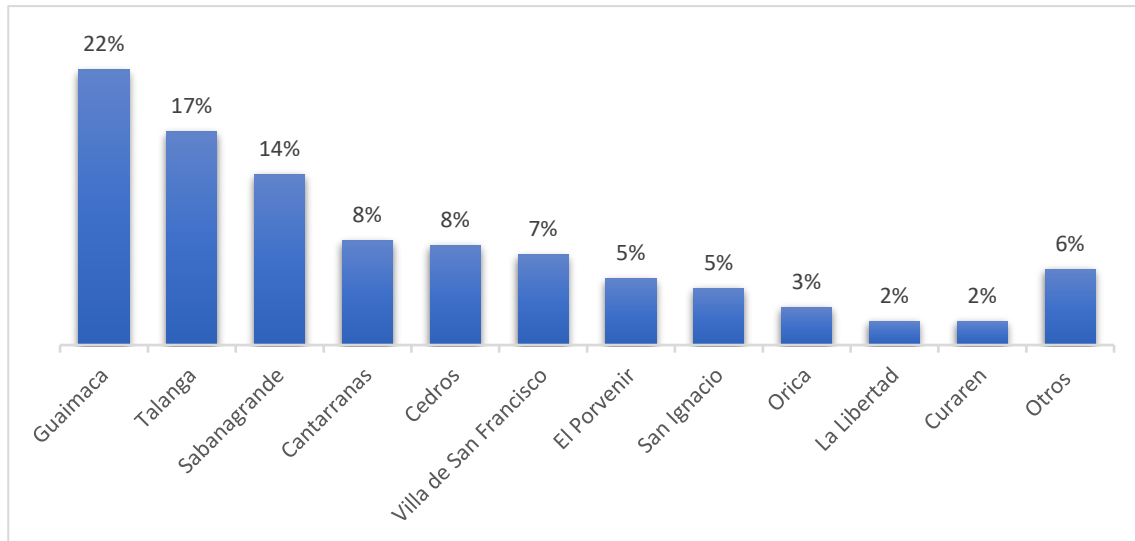


Fuente: Ficha epidemiológica de vigilancia de arbovirosis Unidad de Vigilancia de la Salud

La epidemia del dengue presentó alta incidencia de casos desde la semana epidemiológica 1-2020 donde presentó 15 de casos (6%) en la población pediátrica teniendo un leve descenso en las semanas subsiguientes, pero siempre con número de casos similar para la semana ocho con 10 (4%) casos y la semana nueve con 13 (5%) casos, posteriormente presentó un descenso significativo durante aproximadamente 20 semanas continuas y es en la semana epidemiológica 33 y 35 del año 2020 donde se observan 2 picos de incidencia aumentada con 10 y 11 casos respectivamente que representan el 4%, pero se puede concluir que durante el 2020 la presentación de los casos fue constante manteniéndose por bajo de 3% semanal y no hubo una diferencia marcada sostenida en las 52 semanas epidemiológicas graficadas (Ver anexo 5, Tabla 8)

Esto difiere de estudios como el de Aldana y Ricardo (2022) en donde la mayor incidencia de casos se presentó en el último semestre del año de estudio principalmente en los meses de agosto, septiembre y octubre de manera ascendente. Este comportamiento constante y sin incidencias marcadas y sostenidas durante este año puede deberse también a la pandemia de COVID19 que inicio en marzo 2020 en Honduras que disminuyó las atenciones por otras enfermedades incluyendo las arbovirosis en este caso el Dengue y que la población general estuvo en cuarentena, lo que determinó un comportamiento inusual en los corredores endémicos incluido el de dengue, por la menor vigilancia de esta enfermedad.

Gráfico 9. Procedencia por municipio de casos de dengue en pacientes pediátricos diagnosticados con Dengue atendidos en los centros de Salud de la Región Sanitaria de Francisco Morazán, Honduras 2020.



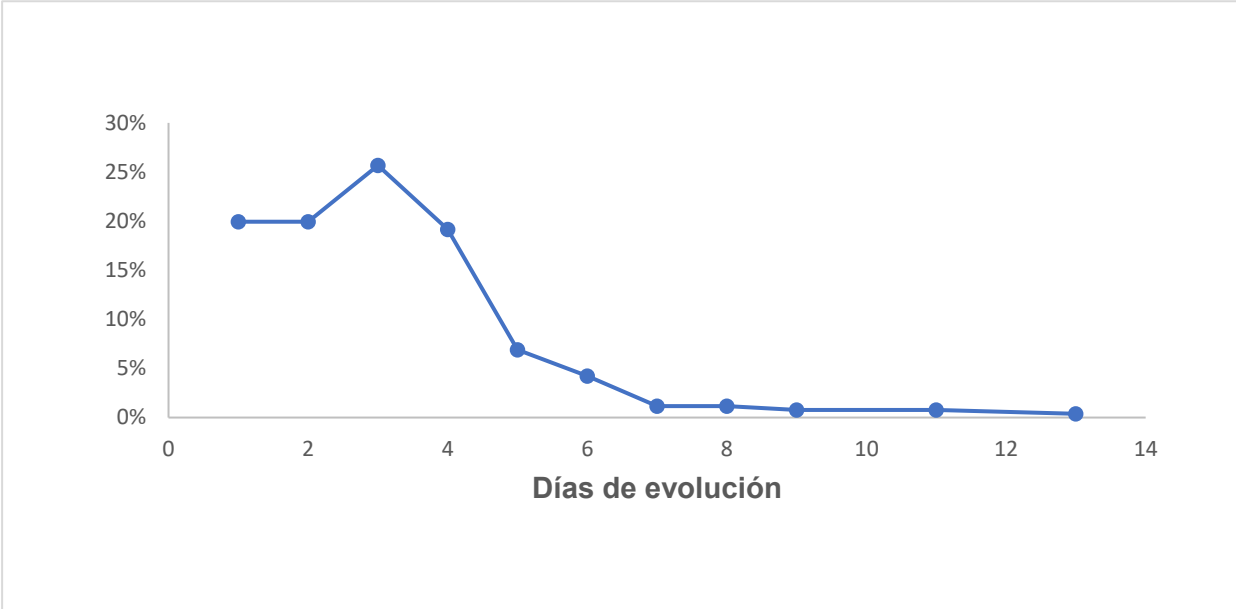
Fuente: Ficha epidemiológica de vigilancia de arbovirosis Unidad de Vigilancia de la Salud

Los 5 municipios con mayor incidencia de casos de dengue en pacientes pediátricos fueron: Guaimaca con 58 (22%), Talanga 45 (17%), Sabanagrande 36(14%), Cantarranas con 22 (8%) y Cedros con 21 (8%). El resto de los municipios presentó menos de 20 casos de dengue en población pediátrica que representa una menor incidencia del total acumulado (N:261) de casos de dengue en población pediátrica para el año 2020. (Ver anexo 5, Tabla 9)

Esto puede coincidir con la carga poblacional de los 5 municipios más afectados con casos de dengue la población pediátrica durante el 2020 representan más del 35% de la población total de la Región Sanitaria de Francisco Morazán, además destacar que estos municipios se encuentran el corredor comercial y turístico más importante del departamento de Francisco Morazán ya que hay alta circulación poblacional por actividades comerciales importantes hacia otros departamentos del país.

Además, estos municipios tienen la mayor problemática de suministros de agua potable en la región por los que la población se ve obligada a almacenamiento de agua en recipientes no adecuados y mayor infestación vectorial lo que aumenta el riesgo de morbilidad en los mismos.

Gráfico 10. Incidencia de casos de dengue en pacientes pediátricos según días de evolución y asistencia a primera consulta médica en la Región Sanitaria de Francisco Morazán, Honduras 2020.



Fuente: Ficha epidemiológica de vigilancia de arbovirosis Unidad de Vigilancia de la Salud

De acuerdo con los días de evolución acudieron a consulta en el día uno 52 (20%), día dos 52 (20%), día tres 67 (26%), día cuatro 50 (19%) y después del día cinco de inicio de síntomas acudieron el resto de los pacientes que representan menos de 7% del total de atenciones. (Ver anexo 5, Tabla 10)

Esto es similar al estudio de Vásquez-Alvarado et al. (2020) donde el 36.6% de los pacientes acudió a consulta el tercer día y el 37.6% acudió el cuarto día a primera consulta médica.

Y esto denota que las madres acudieron a consulta de manera oportuna a sus citas con sus hijos para una atención en tiempo y forma y evitar complicaciones por dengue, con mayor asistencia a consulta en el tercer día de inicio de síntomas, el resto de los pacientes acudieron a consulta después de los 6 días, esto fue favorable epidemiológicamente para que la incidencia de casos graves de dengue en la región fuera menos del 3%.

IX. CONCLUSIONES

1. La incidencia de casos de dengue en pediatría fue mayor en el grupo etario de 6-10 años perteneciente al grupo en edad escolar, con predominio en el sexo mujer y de procedencia rural.
2. La clasificación clínica de mayor presentación fue la de Dengue sin Signos de Alarma y sus dos síntomas predominantes fueron fiebre y cefalea, seguido de Dengue con Signos de Alarma con síntomas predominantes de dolor abdominal y epistaxis; luego Dengue Grave cuyos síntomas predominantes fueron extremidades frías y llenado capilar mayor de 2 segundos.
3. Los 5 municipios con mayor incidencia de casos de dengue en pacientes pediátricos fueron: Guaimaca con 58 casos, Talanga 45 casos, Sabanagrande 36 casos, Cantarranas con 22 casos, y Cedros con 21 casos, la mayor incidencia de casos se presentó en la semana 1, 4, 6, 33 y 35; la mayor incidencia en cuanto a días de evolución de enfermedad y consulta médica fue en los primeros 3 días de inicio de síntomas.

X. RECOMENDACIONES

A las autoridades de la Región Sanitaria de Francisco Morazán

1. Fortalecer la educación continua de los riesgos de morbilidad y estrategias de prevención por dengue en la población general, en los voluntarios de salud y en el personal de salud enfatizando los grupos de riesgo: población escolar, ambos sexos y de áreas rurales y urbanas de toda la región de Francisco Morazán.
2. Continuar con la implementación de estrategias viables para el control, manejo y prevención de vectores, como las jornadas de limpieza, abatización, fumigación y eliminación de criaderos sobre todo en los municipios de la red norte de la región que son los que presentan mayor incidencia de casos en los diferentes grupos poblacionales.

A la Unidad de Vigilancia de la Salud

1. Realizar vigilancia epidemiológica de manera permanente en las diferentes semanas epidemiológicas sobre todo en los pronosticados años epidémicos y según el comportamiento de casos semanales en los diferentes municipios de la red sanitaria.
2. Fortalecer la mejora continua del sistema de vigilancia de enfermedades vectoriales para continuar alimentando el sistema nacional de vigilancia con datos actualizados de las arbovirosis y clasificación clínica de casos y de manera permanente.

A la Unidad de Comunicación Social Regional

1. Reforzar la prevención del dengue en zonas urbanas y rurales; con campañas de educación masiva en escuelas, colegios y población general para fortalecer conocimientos generales y prevenir complicaciones del dengue sobre todo en población pediátrica enfatizando en el grupo de escolares.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- Aldana Carrasco, L.M. y Ricardo Rivera, S.M. (2022). Comportamiento epidemiológico/clínico del dengue en niños en el municipio de Sincelejo, Colombia 2019. [Tesis de Posgrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/45094>
- Angulo Leytón, L. (2020). Caracterización epidemiológica y clínica del dengue en pacientes pediátricos ingresados en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, en el período de agosto 2018-septiembre 2019.
- Avila-Montes, G. A., Araujo, R., & Orellana-Herrera, G. (2010). Epidemiological situation of dengue in Honduras during the 1991–2010 period. *Revista Médica Hondureña*, 78(3), 156-162.
- Brathwaite Dick, O., San Martín, J. L., Montoya, R. H., del Diego, J., Zambrano, B., & Dayan, G. H. (2012). The History of Dengue Outbreaks in the Americas, *The American Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 87(4), 584-593. Retrieved Mar 15, 2023, from <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2012.11-0770>
- Dávila Vicuña, G. P., & Peña Verduga, S. O. (2020). Tesis. Caracterización clínico-epidemiológica de los pacientes pediátricos atendidos con diagnóstico de fiebre del dengue clásico en el Hospital General Monte Sinaí. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51775>
- Edmundo, L., Manzano Cuenca.(2020). Caracterización clínico-epidemiológica del dengue en adolescentes. Tena, 2019-2020 (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Chimborazo.
- López-Latorre, M.A., & Neira, M. (2016). Influencia del cambio climático en la biología de *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) mosquito transmisor de arbovirosis humanas. En: REMCB 37 (2). DOI: 10.26807/remcb.v37i2.2.
- OMS Dengue y dengue grave (2022) Disponible en línea en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>, Última actualización el 10/01/2022, Última comprobación el 02/11/2022.
- OPS (2016): DENGUE GUIAS PARA ATENCION DE ENFERMOS EN LA REGION DE LAS AMERICAS 2da. Edición. Disponible en línea en

- https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28232/9789275318904_esp.pdf?sequence=1&isAllowed=y, Última comprobación el 05/09/2020.
- OPS (2019): Actualización Epidemiológica de dengue. Disponible en línea en https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=dengue-2158&alias=50965-11-de-noviembre-de-2019-dengue-actualizacion-epidemiologica-1&Itemid=270&lang=es.
- Rey, Jorge R.; Lounibos, Philip (2015): Ecología de *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* en América y la transmisión de enfermedades. En: *biomedica* 35 (2). DOI: 10.7705/biomedica.v35i2.2514.
- Salguero González, Luisana Valeria (2019): Caracterización clínica de diagnósticos de pacientes pediátricos con dengue. En: *Rev. Cun.* 3 (1), 29-28. DOI: 10.36314/cunori.v3i1.77.
- Secretaria de Salud (2019). Lineamientos Para el Manejo clínico de Pacientes con dengue. Secretaria de Salud. Obtenido de <https://salud.gob.hn/site/index.php/component/edocman/lineamientos-de-dengue-19-de-julio-2019>.
- Secretaria de Salud (2020). Unidad de Vigilancia de la Salud. Boletines. Obtenido de <https://www.salud.gob.hn/site/index.php/vigilancia>
- Thais Helena dos Santos, Jose L San Martin, Luis G Castellanos, Marcos A Espinal (2019). Dengue in the Americas: Honduras' worst outbreak, *The Lancet* Volumen 394, Issue 10215, Page 2149, ISSN 0140-6736, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32531-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32531-0).
- Vanlerberghe, Veerle, (Vanlerberghe, 2013) & Verdonck, Kristien. (2013). La inequidad en salud: el caso del dengue. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 30(4), 683-686. Recuperado en 05 de marzo de 2023, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000400023&lng=es&tlng=pt.
- Vásquez Alvarado, Y., Licona (Arredondo-García JL, 2016), T., & Pineda L., L. (2020). Factores de riesgo para mortalidad por dengue grave en pacientes pediátricos en el Hospital Mario Catarino Rivas. *Acta Pediátrica Hondureña*, 10(2), 1047–1056. <https://doi.org/10.5377/pediatrica.v10i2.10081>

ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de las variables

Objetivo 1. Caracterizar los datos sociodemográficos de los pacientes pediátricos diagnosticados con Dengue.

| Variable | Indicador | Definición | Valores | Escala de Medición |
|-----------------|---|--|--|---------------------------|
| Edad | % de individuos según la edad | Meses (menores de 1 año) y años cumplidos según la fecha de nacimiento | Edad en números reportada en la ficha epidemiológica | Ordinal |
| Sexo | % de individuos según sexo por nacimiento. | Sexo asignado al nacer | Mujer Hombre | Nominal |
| Procedencia | % de individuos según el lugar de procedencia | Lugar de dónde Procede o donde ha permanecido en los últimos 6 meses. | Municipios de Fco. Morazán (27) | Nominal |

Objetivo 2. Describir la clasificación clínica y sus características clínicas presentadas en los pacientes pediátricos diagnosticados con dengue.

| Variable | Indicador | Definición | Valores | Escala de Medición |
|-----------------------|--|--|--|--------------------|
| Clasificación Clínica | % de individuos según la clasificación clínica | Clasificación clínica según signos y síntomas presentados. | <p>Dengue sin Signos de Alarma Fiebre mayor o igual a 38° Nauseas Vómito Cefalea Mialgias Artralgias Petequias Dolor retro ocular Erupción cutánea Artritis* (en manos y pies) Inflamación en articulaciones Adenopatía Conjuntivitis</p> <p>Dengue con Signos de Alarma Todo Lo anterior más 1 o más de los siguientes síntomas: Dolor Abdominal intenso Vómitos persistentes Ascitis Derrame pleural Derrame pericárdico Epistaxis Gingivorragia Hematemesis Melena Metrorragia Letargo Irritabilidad hipotensión postural Hepatomegalia (mayos de 2 cm) Parálisis flácida (tipo Guillain Barré)</p> <p>Dengue Grave Todo Lo anterior más 1 o más de los siguientes síntomas: Choque Dificultad respiratoria Pulso débil o indetectable Llenado capilar (mayor de 2 segundos) Presión de pulso (menor o igual a 20mmHg) Extremidades frías Rigidez de Nuca y otros</p> | Nominal |

Objetivo 3. Identificar las características epidemiológicas que presentan los pacientes pediátricos diagnosticados con Dengue.

| Variable | Indicador | Definición | Valores | Escala de Medición |
|---|--|--|---|---------------------------|
| Incidencia por semana epidemiológica | % de Incidencia de casos por semana epidemiológica. | Incidencia de casos por semana epidemiológica | Semanas epidemiológicas | Nominal |
| Incidencia por Municipio | % de Incidencia de casos por municipio. | Incidencia de casos por Municipio. | Acumulado de Casos por Municipio | Nominal |
| Incidencia de días de evolución de enfermedad y búsqueda de consulta médica | % de incidencia de casos según días de evolución de enfermedad por dengue. | Incidencia de casos según días de evolución al momento de la consulta. | Incidencia de casos según días de evolución de la enfermedad. | Nominal |

Anexo 2. Ficha epidemiológica de vigilancia de arbovirosis



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

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



Ficha Epidemiológica para la Vigilancia de Arbovirosis (Dengue, Chikungunya y Zika)

| | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|------------------------------------|-----------|-----------|----------------------|-----------|-----------|----------------------------------|----------------------------|-----------|
| 1. DEFINICION DE CASO: ver al final. | | | | | | | | | | | |
| 2. UNIDAD NOTIFICADORA | | | | | | | | | | | |
| Nombre Establecimiento: _____ Código _____ Departamento: _____ | | | | | | | | | | No. de Ficha: _____ | |
| Municipio: _____ Persona que llena la ficha: _____ | | | | | | | | | | | |
| Tipo personal: Estudiante: _____ Médico: _____ Enfermera: _____ | | | | | | | | | | | |
| 3. INFORMACION DEL PACIENTE | | | | | | | | | | | |
| Nombres y apellidos: _____ Expediente clínico: _____ Nacionalidad _____ | | | | | | | | | | | |
| Identidad o pasaporte No: _____ Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad: Años ____ Meses ____ Días _____ | | | | | | | | | | | |
| Sexo: Mujer () Hombre () Ocupación: _____ Lugar de trabajo/estudio: _____ Jefe de familia: _____ | | | | | | | | | | | |
| Domicilio actual: Departamento: _____ Municipio: _____ Aldea: _____ | | | | | | | | | | | |
| Caserío/Comunidad: _____ Barrio/Colonia: _____ Calle/Av. Bloque/ Nro. Casa: _____ | | | | | | | | | | | |
| Otras referencias del domicilio: _____ Tel. fijo: _____ | | | | | | | | | | | |
| Celular _____ | | | | | | | | | | | |
| 4. HISTORIA DE LA ENFERMEDAD | | | | | | | | | | | |
| 4.1 Antecedentes: | | | | | | | | | | | |
| Ha estado en contacto con alguna persona con dengue: Si ___ No ___ No sabe ___ Viajó a algún lugar en las últimas 2 semanas: Si ___ No ___ | | | | | | | | | | | |
| Donde viajó: _____ Paciente referido: Si ___ No ___ Tratamiento recibido: _____ | | | | | | | | | | | |
| 4.2 Condiciones coexistentes: | | | | | | | | | | | |
| Embarazo: _____ Semanas de gestación: _____ Lactante: _____ Obesidad: _____ Diabetes: _____ Hipertensión Arterial: _____ | | | | | | | | | | | |
| Tratamiento con AINEs: _____ Tratamiento anticoagulante: _____ Tratamiento con esteroides: _____ Enfermedades osteoarticulares: _____ | | | | | | | | | | | |
| Enfermedad reumatológica: _____ Lupus: _____ Insuficiencia Renal Crónica: _____ Hepatopatía crónica: _____ Púrpura Trombocitopénica: _____ | | | | | | | | | | | |
| Enfermedad hemolítica: _____ Leucemia: _____ Otros (especifique): _____ | | | | | | | | | | | |
| 4.3 Datos Clínicos: | | | | | | | | | | | |
| Fecha de inicio de fiebre: ____/____/____ Fecha de la consulta: ____/____/____ Días de evolución _____ Semana Epidemiológica: _____ | | | | | | | | | | | |
| | Si | No | | Si | No | | Si | No | | Si | No |
| Fiebre $\geq 38^{\circ}$ | | | Artritis [#] | | | Derrame pericárdico | | | Hepatomegalia (>2cms) | | |
| Nauseas | | | Inflamación en articulaciones | | | Epistaxis | | | Choque | | |
| Vómitos | | | adenopatía | | | Gingivorragia | | | Dificultad respiratoria | | |
| Cefalea | | | Conjuntivitis | | | Hematemesis | | | Pulso débil o indetectable | | |
| Mialgias | | | Parálisis flácida ^{&} | | | Melena | | | llenado capilar >2 segundos | | |
| Artralgias | | | Dolor abdominal intenso | | | Metrorragia | | | Presión de pulso ≤ 20 mm Hg | | |
| Petequias | | | Vómitos persistentes | | | Letargo | | | Extremidades frías | | |
| Dolor retro ocular | | | Ascitis | | | Irritabilidad | | | Rigidez de nuca | | |
| Erupción cutánea | | | Derrame pleural | | | Hipotensión postural | | | Otros: _____ | | |

[#]en manos y pies [&]Tipo Guillain Barré **En caso de ausencia de signos o síntomas marcar la casilla correspondiente de "No"**

| | | | | | | |
|---|--|---|--|------------|--------------------|----------------|
| Temperatura: _____ °C | | P.A: Sistólica: _____ Diastólica: _____ | | PAM: _____ | Pulso: _____ /min. | FR: _____ /min |
| 5. SOSPECHA CLINICA | | | | | | |
| Dengue: _____ Chikungunya: _____ Zika: _____ Otras (especifique) _____ | | | | | | |
| *indicar sospecha clínica según orden de prioridad (1,2,3) | | | | | | |
| Si se sospecha Dengue, diagnóstico clínico: Dengue sin signos de alarma _____ Dengue con signos de alarma _____ Dengue grave _____ | | | | | | |
| Toma de muestra: Si ___ No ___ Fecha de toma de muestra (d/m/a): ___/___/___ Tipo de muestra: Suero _____ Plasma _____ Post mortem _____ | | | | | | |
| 6. MANEJO DEL PACIENTE | | | | | | |
| Manejo: | | Hospitalizado: Si () No () Fecha de ingreso ___/___/___ | | | | |
| Ambulatorio: Si () No () | | Observación() Sala () UCI () | | | | |
| Condición de egreso: | | Fallecido: Si () No () | | | | |
| Fecha de egreso: ___/___/___ | | Fecha de la defunción: ___/___/___ | | | | |
| Diagnóstico final : _____ Confirmado por laboratorio: _____ Tipo de prueba: _____ | | | | | | |

Definición de caso de Fiebre por Dengue Virus: persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a áreas con transmisión de dengue y presenta fiebre aguda usualmente de 2 a 7 días de evolución y 2 o más de las siguientes manifestaciones:

- Náuseas / vómitos
- Erupción cutánea
- Exantema
- Cefalea / dolor retro orbitario
- Mialgias / artralgias
- Petequias o test del torniquete (+)
- Leucopenia
- Sangrado

También puede ser considerado caso, todo niño menor de dos años proveniente o residente en área con transmisión de dengue, con cuadro febril agudo, usualmente entre 2 a 7 días y sin foco aparente.

Definición de caso de Fiebre por Chikungunya Virus: paciente con inicio de fiebre aguda ≥ 38.5 °C y artralgias y/o artritis de comienzo agudo no explicada por otra condición médica, erupción maculo papular (2-5 días después del inicio de la fiebre), que reside o ha visitado áreas endémicas o epidémicas durante las dos semanas anteriores a los síntomas.

Definición preliminar de caso propuesta por OPS/OMS para la infección por Zika Virus:

Caso sospechoso: paciente que presenta exantema o elevación de temperatura corporal axilar ($>37,2$ °C) y uno o más de los siguientes síntomas (que no se explican por otras condiciones médicas):

- Artralgias o mialgias
- Conjuntivitis no purulenta o hiperemia conjuntival
- Cefalea o malestar general
- Haber viajado o permanecido al menos 15 días en zonas donde se ha confirmado la transmisión autóctona dentro o fuera del país

Caso confirmado: caso sospechoso con pruebas de PCR en tiempo real (RT-PCR) positiva para la detección específica de virus Zika.

Anexo 3. 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



Datos Generales

Numero de caso _____

Nombres y Apellidos _____

Edad _____ años, _____ meses, _____ días

Sexo _____ Ocupación _____

Lugar de trabajo o estudio _____

Departamento: _____ Municipio: _____ Aldea: _____

Caserío/Comunidad: _____ Barrio/Colonia: _____

Calle/Av. Bloque/ Nro. Casa: _____

Otras referencias del domicilio: _____

Tel. fijo: _____ Celular _____

Datos Clínicos

Fecha de inicio de fiebre: ____/____/____ Fecha de la consulta: ____/____/____ Días

de evolución _____ Semana Epidemiológica: _____

DSSA

Fiebre $\geq 38^\circ$ _____ Nauseas _____ Vómitos _____ Cefalea _____ Mialgias _____ Artralgias

_____ Petequias _____ Dolor retro ocular _____ Erupción cutánea _____ Artritis _____

Inflamación en articulaciones _____ Adenopatía _____ Conjuntivitis _____ Parálisis flácida

DCSA

Dolor abdominal intenso _____ Vómitos persistentes _____ Ascitis _____ Derrame pleural _____

Derrame pericárdico _____ Epistaxis _____ Gingivorragia _____ Hematemesis _____

Melena _____ Metrorragia _____ Letargo _____ Irritabilidad _____ Hipotensión postural _____

Hepatomegalia (>2cms) _____

DG

Choque _____ Dificultad respiratoria _____ Pulso débil o indetectable _____ llenado capilar

>2 segundos _____ Presión de pulso ≤ 20 mm Hg _____ Extremidades frías _____

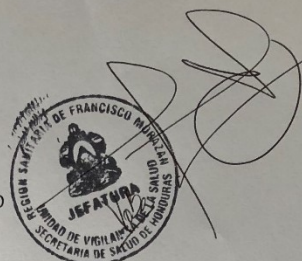
Rigidez de nuca _____ Otros: _____

Anexo 4. Carta de solicitud y autorización de estudio

Tegucigalpa, M.D.C

19 de octubre 2021

DOCTORA
ETELINDA LÓPEZ
JEFE DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE LA SALUD
REGION SANITARIA DE FRANCISCO MORAZÁN
SU OFICINA

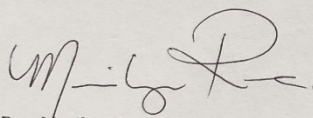


Estimada Doctora López:

Por este medio Solicito a usted, el acceso a las fichas de diagnóstico de los casos de Dengue de la Región de Francisco Morazán correspondientes al año 2020, mismas que serán usadas para extraer información y poder realizar la Tesis que solicita la universidad de CIES-UNAN (Centro de Investigación y estudios de la Salud), el cual es requisito para graduarme de Maestría en Epidemiología.

Agradeciendo de Antemano su apoyo y comprensión.

Atentamente,



Dra. Marilyn Rowe
Técnico de la Unidad de Vigilancia

Anexo 5. Tablas

Tabla 1. Sexo de los pacientes pediátricos atendidos por dengue en los establecimientos de la región Sanitaria de Francisco Morazán, Honduras 2020.

| Sexo | Hombre | Mujer | total |
|-------------|---------------|--------------|--------------|
| Frecuencia | 128 | 133 | 261 |
| Porcentaje | 49% | 51% | 100% |

Fuente: Base de Datos de pacientes pediátricos exportados a Excel año 2020, Unidad de Vigilancia de la Salud Región de Francisco Morazán.

Tabla 2. Edad de pacientes pediátricos con Dengue en los establecimientos de Salud de la Región Sanitaria de Salud Francisco Morazán, Honduras 2020.

| Grupos de Edad | Frecuencia de Hombres | Frecuencia de Mujeres | total |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------|--------------|
| menor de 1 año | 7 | 6 | 13 |
| 1-5 años | 22 | 25 | 47 |
| 6-10 años | 46 | 51 | 97 |
| 11-15 años | 45 | 36 | 81 |
| mayor de 15 | 8 | 15 | 23 |
| Total | 128 | 133 | 261 |

Fuente: Base de Datos de pacientes pediátricos exportados a Excel año 2020, Unidad de Vigilancia de la Salud Región de Francisco Morazán.

Tabla 3. Procedencia de pacientes pediátricos con Dengue en los establecimientos de Salud de la Región de Salud Francisco Morazán, Honduras 2020.

| PROCEDENCIA | No. CASOS | PORCENTAJE |
|--------------------|------------------|-------------------|
| URBANO | 129 | 49% |
| RURAL | 132 | 51% |
| TOTAL | 261 | |

Fuente: Base de Datos de pacientes pediátricos exportados a Excel año 2020, Unidad de Vigilancia de la Salud Región de Francisco Morazán.

Tabla 4. Clasificación clínica de Pacientes pediátricos con dengue en los establecimientos de la Región de Salud Francisco Morazán, Honduras 2020.

| CLASIFICACIÓN CLÍNICA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------------------------|-------------------|-------------------|
| DSSA | 172 | 66% |
| DCSA | 82 | 31% |
| DG | 7 | 3% |
| TOTAL | 261 | |

Fuente: Base de Datos de pacientes pediátricos exportados a Excel año 2020, Unidad de Vigilancia de la Salud Región de Francisco Morazán.

Tabla 5. Signos y síntomas de Pacientes pediátricos con dengue Sin signos de Alarma en los establecimientos de la Región de Salud Francisco Morazán, Honduras 2020.

| Signo o síntoma | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| Fiebre | 261 | 100% |
| Cefalea | 229 | 88% |

| | | |
|-----------------------|-----|-----|
| Mialgias | 201 | 77% |
| Artralgias | 189 | 72% |
| Nauseas | 171 | 66% |
| Dolor retro ocular | 158 | 61% |
| Vómitos | 124 | 48% |
| Erupción cutánea | 30 | 11% |
| Petequias | 28 | 11% |
| Conjuntivitis | 9 | 3% |
| Adenopatía | 7 | 3% |
| Artritis | 6 | 2% |
| Inflamación articular | 4 | 2% |
| Total, de casos | 261 | |

Fuente: Base de Datos de pacientes pediátricos exportados a Excel año 2020, Unidad de Vigilancia de la Salud Región de Francisco Morazán.

Tabla 6. Signos y síntomas de Pacientes pediátricos con dengue Con signos de Alarma en los establecimientos de Salud de la Región de Salud Francisco Morazán, Honduras 2020.

| Signo o síntoma | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| Dolor abdominal | 40 | 15% |
| Epistaxis | 23 | 9% |
| Vómitos persistentes | 14 | 5% |
| Irritabilidad | 10 | 4% |
| Letargo | 9 | 3% |
| Hipotensión postural | 8 | 3% |
| Hematemesis | 6 | 2% |
| Gingivorragia | 4 | 2% |
| Ascitis | 4 | 2% |
| Hepatomegalia | 3 | 1% |
| Derrame pleural | 3 | 1% |
| Derrame pericárdico | 3 | 1% |
| Parálisis Flácida Guillain Barre | 2 | 1% |
| Metrorragia | 2 | 1% |
| Melena | 2 | 1% |

Fuente: Base de Datos de pacientes pediátricos exportados a Excel año 2020, Unidad de Vigilancia de la Salud Región de Francisco Morazán.

Tabla 7. Signos y síntomas de Pacientes pediátricos con dengue Grave en los establecimientos de Salud de la Región de Salud Francisco Morazán, Honduras 2020.

| Signo y síntoma | Frecuencia | porcentaje |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Extremidades Frías | 7 | 3% |
| Llenado capilar >2 seg | 7 | 3% |
| Dificultad respiratoria | 6 | 2% |
| Pulso débil | 5 | 2% |
| Rigidez de nuca | 3 | 1% |
| Presión de pulso <20mmHg | 3 | 1% |
| Choque | 2 | 1% |

Fuente: Base de Datos de pacientes pediátricos exportados a Excel año 2020, Unidad de Vigilancia de la Salud Región de Francisco Morazán.

Tabla 8. Casos de Dengue en pacientes pediátricos según semana epidemiología de reporte de casos en los establecimientos de Salud de la Región de Salud Francisco Morazán, Honduras 2020.

| SE | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|-------------------|-------------------|
| 1 | 15 | 6% |
| 2 | 8 | 3% |
| 3 | 8 | 3% |
| 4 | 10 | 4% |
| 5 | 9 | 3% |
| 6 | 11 | 4% |
| 7 | 6 | 2% |
| 8 | 10 | 4% |
| 9 | 13 | 5% |
| 10 | 6 | 2% |
| 11 | 5 | 2% |
| 12 | 7 | 3% |
| 13 | 3 | 1% |
| 14 | 3 | 1% |
| 15 | 7 | 3% |
| 16 | 3 | 1% |
| 17 | 4 | 2% |
| 18 | 4 | 2% |
| 19 | 5 | 2% |

| | | |
|----|------------|----|
| 20 | 3 | 1% |
| 21 | 3 | 1% |
| 22 | 5 | 2% |
| 24 | 1 | 0% |
| 25 | 1 | 0% |
| 26 | 3 | 1% |
| 27 | 4 | 2% |
| 28 | 3 | 1% |
| 29 | 2 | 1% |
| 30 | 4 | 2% |
| 31 | 2 | 1% |
| 32 | 4 | 2% |
| 33 | 1 | 0% |
| 34 | 10 | 4% |
| 35 | 6 | 2% |
| 36 | 11 | 4% |
| 37 | 1 | 0% |
| 38 | 3 | 1% |
| 39 | 7 | 3% |
| 40 | 3 | 1% |
| 41 | 7 | 3% |
| 42 | 4 | 2% |
| 43 | 3 | 1% |
| 44 | 8 | 3% |
| 45 | 3 | 1% |
| 46 | 5 | 2% |
| 47 | 3 | 1% |
| 48 | 3 | 1% |
| 49 | 6 | 2% |
| 50 | 1 | 0% |
| 51 | 2 | 1% |
| 52 | 1 | 0% |
| 53 | 1 | 0% |
| | 261 | |

Fuente: Base de Datos de pacientes pediátricos exportados a Excel año 2020, Unidad de Vigilancia de la Salud Región de Francisco Morazán.

Tabla 9. Incidencia por municipio de casos de Pacientes pediátricos en los establecimientos de Salud de la Región de Salud Francisco Morazán, Honduras 2020.

| Municipio | Incidencia | porcentaje |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| Guaimaca | 58 | 22% |
| Talanga | 45 | 17% |
| Sabanagrande | 36 | 14% |
| Cantarranas | 22 | 8% |
| Cedros | 21 | 8% |
| Villa de San Francisco | 19 | 7% |
| El Porvenir | 14 | 5% |
| San Ignacio | 12 | 5% |
| Orica | 8 | 3% |
| La Libertad | 5 | 2% |
| Curaren | 5 | 2% |
| Otros | 16 | 6% |

Fuente: Base de Datos de pacientes pediátricos exportados a Excel año 2020, Unidad de Vigilancia de la Salud Región de Francisco Morazán.

Tabla 10. Días de evolución y primera consulta de casos de Pacientes pediátricos en los establecimientos de Salud de la Región de Salud Francisco Morazán, Honduras 2020.

| Días de evolución | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------------------|-------------------|---------------------|
| 1 | 52 | 20% |
| 2 | 52 | 20% |
| 3 | 67 | 26% |
| 4 | 50 | 19% |
| 5 | 18 | 7% |
| 6 | 11 | 4% |
| 7 | 3 | 1% |
| 8 | 3 | 1% |
| 9 | 2 | 1% |
| 11 | 2 | 1% |
| 13 | 1 | 0% |
| | 261 | 100% |

Fuente: Base de Datos de pacientes pediátricos exportados a Excel año 2020, Unidad de Vigilancia de la Salud Región de Francisco Morazán.