



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS
FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN – COORDINACIÓN GENERAL DE
POSGRADO
HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE

**“CARACTERIZACIÓN DE CASOS DE DENGUE DIAGNOSTICADOS EN EL
HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE EN UN PERIODO DE ENERO DEL 2016 A
DICIEMBRE DEL 2020: MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y PARACLÍNICAS”**

TESINA

Para obtener el diploma de:
Especialidad en Pediatría Médica

PRESENTA

DR. IVAN ALEJANDRO PILAR MARTINEZ

DIRECTOR(A) DE TESINA

DRA. NEYDI OSNAYA ROMERO

CO-DIRECTOR(A) DE TESINA

DR. EDUARDO ARIAS DE LA GARZA

Cuernavaca, Morelos., a Febrero 2026



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE

“CARACTERIZACIÓN DE CASOS DE DENGUE DIAGNOSTICADOS EN EL HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE EN UN PERIODO DE ENERO DEL 2016 A DICIEMBRE DEL 2020: MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y PARACLÍNICAS ”

Que presenta:

DR. IVAN ALEJANDRO PILAR MARTINEZ

SINODALES

_____ Presidente	_____ Firma
_____ Secretario	_____ Firma
_____ Vocal	_____ Firma
_____ Suplente	_____ Firma
_____ Suplente	_____ Firma
_____ Dr. Lorenzo Díaz Carrillo Director(a) de la Facultad	_____ M.S.P.E Rodolfo de Jesús Trujillo Flores Jefe de posgrado

Cuernavaca, Morelos., a Febrero de 2026

DEDICATORIAS

A mis padres, Víctor y Carmen, quienes siempre me han apoyado, por su amor, por su cariño, y por la más grande herencia que me pudieron dejar, la educación. Siempre estaré eternamente agradecido. A mi hermana, Olivia, por tu compañía y por apoyarme en todo momento de forma incondicional.

A ti Alejandra, mi compañera de vida, siempre estuviste presente en todo este proceso, siendo siempre mi paz en los días turbulentos, agradezco todo el cariño, amor y paciencia que me haz otorgado.

A mis compañeros de residencia, con quienes viví tres intensos años, llenos de lágrimas, risas y momentos inolvidables.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más profundo agradecimiento a mi directora de tesis, Dra. Neydi Osnaya, por confiar en mí, por enderezar mi camino e ilustrarme en este camino de la investigación. Su conocimiento, paciencia y compromiso han sido fundamentales para este logro académico. Gracias por ser una gran mentora. A mi Co-Director Dr. Eduardo Arias, por siempre su trato amable, por sus oportunos consejos y su gran apoyo durante este proceso.

Así también, agradezco a todos mis profesores titulares y adjuntos, quienes me ron en el camino, no tengo palabras para expresar mi eterna gratitud.

RESUMEN

Contexto del problema: El dengue es una enfermedad de alta prevalencia mundial, en México y el estado de Morelos, siendo una causa frecuente de atención médica. En la población pediátrica, sus manifestaciones clínicas son variables y su comportamiento epidemiológico cambia año con año. En el estado de Morelos no existen estudios previos que describan las características clínicas y paraclínicas de los pacientes pediátricos atendidos por dengue, por lo que se identifica una oportunidad para investigar el comportamiento local de la enfermedad con respecto a las manifestaciones clínicas y paraclínicas más comunes en la atención médica.

Objetivo general: Caracterizar las manifestaciones clínicas y de laboratorio, de pacientes con diagnóstico de dengue que acudieron al Hospital del Niño Morelense entre enero del 2016 a diciembre del 2020.

Metodología: Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo, de pacientes diagnosticados con dengue en el servicio de urgencias del Hospital del Niño Morelense durante el periodo mencionado. Una vez obtenida la autorización de los comités de investigación y ética, se solicitó al servicio de informática del hospital el listado de expedientes con las claves CIE A90 (Fiebre del dengue, Dengue Clásico) y A91 (Fiebre del dengue hemorrágico), para identificar los casos incluidos. Se recolectó información sobre las manifestaciones clínicas y paraclínicas registradas en los expedientes. De la población que cumpliera los criterios de inclusión y no los de eliminación, se registraron las variables en una hoja de cálculo Excel. Posteriormente, los datos fueron depurados según los criterios de eliminación y fueron analizados mediante el programa estadístico IBM-SPSS v.24, Se utilizó estadística descriptiva, los resultados se presentaron mediante tablas de frecuencias y gráficas de barras.

Resultados: Se recolectaron 240 casos, encontrando que la edad promedio fue de 9 años, con un discreto predominio masculino (55%). Del total de casos, 61.3% se clasificó como dengue sin signos de alarma, 33.8% como dengue con datos de alarma y 5% como dengue grave. La fiebre estuvo presente en el 100% de los casos. Las manifestaciones clínicas más comunes fueron cefalea, artralgias, astenia, adinamia y mialgias, En cuanto a los hallazgos de laboratorio, los más comunes fueron la trombocitopenia y leucopenia.

Conclusión: El dengue es una enfermedad prevalente en Morelos. Este estudio permitió identificar los hallazgos clínicos y paraclínicos más comunes en pacientes pediátricos en un hospital de referencia. Aunque no siempre es posible confirmar el diagnóstico por serología, la combinación de fiebre con cefalea, mialgias y artralgias, junto a trombocitopenia o leucopenia, puede orientar clínicamente al diagnóstico de dengue. Estos datos son útiles para el abordaje temprano y la toma de decisiones médicas en el ámbito hospitalario.

Palabras clave: Dengue, pediatría, trombocitopenia, leucopenia, epidemiología local, Morelos.

ABSTRACT

Dengue is a highly prevalent disease worldwide, as well as in Mexico and particularly in the state of Morelos, where it is a frequent cause of medical care. In pediatric patients, its presentation is variable and changes over time, yet no prior studies have described the clinical and laboratory characteristics of children with dengue in Morelos. This retrospective, observational, descriptive study reviewed cases diagnosed in the emergency department of the Hospital del Niño Morelense between January 2016 and December 2020. A total of 61.3% were classified as dengue without warning signs, 33.8% with warning signs, and 5% as severe dengue, with a mean age of 9 years and a slight male predominance. Fever was present in all patients, while headache, arthralgia, asthenia, adynamia, and myalgia were the most frequent symptoms; thrombocytopenia and leukopenia were the most common laboratory findings. Although serological confirmation was not always available, the combination of fever, headache, myalgia, and arthralgia, along with thrombocytopenia or leukopenia, can guide early clinical suspicion. These findings are relevant for timely diagnosis and decision-making in pediatric hospital settings.

Keywords: Dengue, pediatric population, clinical presentation, laboratory findings, thrombocytopenia, leukopenia, local epidemiology, Morelos.

Tabla de contenido

	Páginas
DEDICATORIAS	2
AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	6
LISTA DE FIGURAS	8
LISTA DE TABLAS	8
LISTA DE ABREVIATURAS	8
I. INTRODUCCIÓN	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	15
III. JUSTIFICACIÓN	23
IV. HIPÓTESIS	25
V. OBJETIVOS	25
GENERAL	25
ESPECÍFICOS	25
VI. MATERIAL Y MÉTODOS	26
TIPO DE ESTUDIO	26
POBLACIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA	26
CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MUESTRA	26
ADQUISICIÓN DE DATOS Y GENERACIÓN DE BASE DE DATOS	27
BASE DE DATOS	28
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	29
PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS	37
LIMITACIONES DEL ESTUDIO	37
CONSIDERACIONES ÉTICAS	38
CONSIDERACIONES DE BIOSEGURIDAD	39
VII. RESULTADOS	40
VIII. DISCUSIÓN	46
IX. CONCLUSIONES	47
X. REFERENCIAS	48
XI. ANEXOS	52

Listado de figuras

Figura 1	Numero total de casos sospechosos de dengue en la semana epidemiológica 42 en 2023, 2024 y promedio de los últimos 5 años en la Región de las Américas.
Figura 2	Etapas de la Evolución de Dengue.
Figura 3	Algoritmo de tratamiento de dengue con choque compensado.
Figura 4	Algoritmo de tratamiento de dengue con choque descompensado.
Figura 5	Diagrama de flujo para elección de la población para el estudio.
Figura 6	Distribución por edad
Figura 7	Distribución por sexo.
Figura 8	Distribución por clasificación de tipos de dengue.
Figura 9	Porcentaje de pacientes con serología positiva para dengue.
Figura 10	Conteo plaquetario de los casos que cursaron con trombocitopenia.
Figura 11	Anexo 1: Formato de tabla de recolección de datos.
Figura 12	Anexo II: Carta de Aceptación de Comité de Ética

Listado de tablas

Tabla 1	Manifestaciones multisistémicas de enfermedad por dengue.
Tabla 2	Manifestaciones clínicas más frecuentemente reportadas..
Tabla 3	Alteraciones de laboratorio más frecuentemente reportadas.
Tabla 4	Frecuencia de complicaciones.
Tabla 5	Tipos de complicaciones.

Listado de abreviaturas

OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
CIE	Código Internacional de las Enfermedades
InDRE	Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica
TP	Tiempo de protrombina
TPT	Tiempo de tromboplastina parcial
INR	Índice internacional normalizado
AST	Asparato aminotransferasa
ALT	Alanina aminotransferasa

I. INTRODUCCIÓN

El dengue es la infección por arbovirus más frecuente y es endémica en 129 países. Alrededor de 3000 millones de personas viven en regiones donde hay riesgo de contraer la enfermedad. Se estima que anualmente se producen 390 millones de infecciones, siendo 96 millones sintomáticas y 20 000 muertes por virus del dengue, siendo la segunda causa de síndrome febril agudo en viajeros internacionales^{1,2,3,4,5}.

El dengue constituye un importante problema de salud pública, sobre todo en Latinoamérica, siendo México uno de los países más afectados⁴. Existen varios factores para que sea un problema de salud pública mundial, como lo son el cambio climático, el aumento de la población mundial, aparición de zonas urbanas de aparición rápida, insuficiente provisión de agua potable, inadecuada recolección de residuos y la gran producción de recipientes desechables como criaderos de mosquitos¹.

Además, la enfermedad por dengue tiene un espectro clínico muy amplio, que abarca variedades asintomáticas hasta muerte por hemorragia y estado de choque. Es una enfermedad de presentación clínica variable, es una enfermedad sistémica, dinámica, de un amplio espectro clínico, con manifestaciones graves y no graves, que en ocasiones puede presentarse como un cuadro febril indiferenciado hasta un conjunto de complicaciones e incluso la muerte. Además de la fiebre, puede presentar, dolor abdominal, astenia, adinamia, dolor retroocular, vómitos, petequias, sangrados, hepatomegalia, cefalea, dermatosis, artralgias, mialgias, derrame pleural, hipertransaminasemia, ascitis, distrés respiratorio, miocarditis, hepatitis e inclusive hasta la muerte. En el 2009 la Organización Mundial de la Salud (OMS) clasificó a la enfermedad por dengue en: 1) Grupo A, dengue sin signos de alarma (Toda persona que resida en zona endémica de dengue que presente fiebre y náusea, vómito, exantema, mialgias, artralgias, cefalea, dolor retroocular, petequias, prueba torniquete positiva o leucopenia); 2) Grupo B, dengue con signos de alarma (Dolor abdominal, vómito persistente, acumulación de líquidos), letargo o irritabilidad, hipotensión, hepatomegalia, incremento del hematocrito, cuenta plaquetaria <100 000/mm³, disminución progresiva de

hemoglobina); y 3) Grupo C, dengue grave o severo (Choque por extravasación, sangrado grave o compromiso grave de órganos)⁶.

Se han documentado en distintos estudios, las características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad por dengue en distintos lugares. Ramírez-Zepeda y colaboradores realizaron un estudio (2009) transversal, observacional y analítico, en el Hospital General de Culiacán, Sinaloa, México, se encontró que la presencia de ascitis, gingivorragia, hematemesis trombocitopenia y vómitos incoercibles son datos que preceden a un choque por dengue. En este estudio el 58% fueron mujeres y 42% hombres, el grupo más afectado (28.5%) fue en población menor de 25 años y la relación de dengue y dengue hemorrágico fue de 6 a 1. Además, las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron fiebre, cefalea, mialgias, artralgias, dolor retroocular, exantema para los casos de dengue, incrementando la frecuencia de náusea, vómito, dolor abdominal, hemorragias, ascitis, prueba de torniquete, trombocitopenia, Hipertransaminasemia y hemoconcentración en los casos de dengue hemorrágico. El hematocrito promedio fue de 41.34% +/- 4.7%, un conteo plaquetario de 147 620/mm³ +/- 91 980/mm³ para el grupo de dengue; así como un hematocrito de 47.24% +/- 6.25% con un conteo plaquetario de 31 034/mm³ +/- 19 340/mm³ para el caso de dengue hemorrágico. Los autores concluyeron que la ascitis, gingivorragia, hematemesis, trombocitopenia y vómitos son los signos de alarma que más anuncian el choque por dengue⁷. En un hospital de segundo nivel en Chilpancingo, Guerrero, México, Alvarado y colaboradores (2016) realizaron un estudio a partir de una serie de casos, en el cual evaluaron el perfil clínico de dengue no grave y dengue grave, así como las variables predictoras de la gravedad; describió que la sintomatología más frecuente que fue fiebre, cefalea, mialgias, artralgias; además documentó que la fiebre >39° C, dolor abdominal y trombocitopenia <50 000/mm³, se asoció a casos de dengue grave y que la hepatomegalia es un signo clínico predictor de la gravedad del dengue en la población pediátrica. En este estudio, el 42% fueron catalogados como dengue no grave, 58% como dengue grave, siendo los hombres los más afectados (70%), y presentando las siguientes manifestaciones clínicas en orden de frecuencia: Fiebre, cefalea, mialgias, artralgias; dentro de las manifestaciones hemorrágicas las más frecuentes fueron la epistaxis, petequias y melena, El

hematocrito promedio fue del 39% para dengue grave y no grave, así como un conteo plaquetario promedio de 133 500/mm³ y 68 500/mm³ para dengue grave y no grave respectivamente. Los autores concluyeron que la fiebre >39°C, mialgias, artralgias y mialgias son predictores de la gravedad de dengue⁸. Por otro lado, Real J. Y colaboradores (2017), en su estudio descriptivo y transversal, realizado en un hospital de Guayaquil, encontraron que el 51.9% de los casos pediátricos fueron mujeres, afectando principalmente entre los 10 y 14 años de edad; en este estudio se documentó que el 100% de los casos tuvieron fiebre, 70.9% tuvieron vómito, 68% dolor abdominal, 62% artralgias, 58% mialgias, 53% cefalea, 49% mucosas secas, 36% letargo, 26% exantema, como manifestaciones más frecuentes. Siendo la hematuria, choque, ictericia, hemorragia vaginal y hematemesis como las más infrecuentes. El 68.35% tuvo un hematocrito normal, 20.23% hemoconcentración, 65.82% plaquetas dentro de normalidad y solo 34.18% trombocitopenia, el 45.6% tuvieron leucopenia, se reportó una ALT y AST séricas elevadas en 51.9% y 46.84% respectivamente. En este estudio, se realizaron pruebas serológicas de dengue, de los cuales el 36.7% fue positivo a NS1, 49.4% positivo a IgM y 63.3% positiva a IgG; llama la atención que hasta en un 22.8% de los casos no hay información reportada sobre pruebas serológicas de dengue. Concluyeron que la fiebre alta, dolor abdominal, edad 6 años de edad, hepatomegalia y trombocitopenia son fuertes predictores de gravedad en la enfermedad⁹. Un estudio transversal y analítico realizado por Ferreira y colaboradores (2018), estudiaron las manifestaciones clínicas y de laboratorio en pacientes menores de 16 años hospitalizados en un hospital pediátrico con el diagnóstico de dengue basado en el cuadro clínico y alteraciones de laboratorio. Encontraron que todos los pacientes tuvieron fiebre como manifestación inicial, y con una duración de la misma de 7 días, además de que ciertas manifestaciones clínicas se asociaban a la presentación de dengue hemorrágico. Dentro de las manifestaciones, las más usuales fueron trombocitopenia, leucopenia (aunque el recuento era mayor en el dengue hemorrágico), hemoconcentración, hipertransaminasemia (más alta en dengue hemorrágico), hiponatremia significativa e hipoalbuminemia (más frecuente en dengue hemorrágico) Los autores de este estudio, concluyeron que la edad >5 años, dolor abdominal, hepatomegalia dolorosa y la prueba de torniquete positiva

son fuertes factores predictores de dengue hemorrágico, independientemente del resultado de pruebas de laboratorio^{10, 11, 12}.

En el año 2016, se reportaron 17 795 casos confirmados con una tasa de letalidad de 0.92/100 000 habitantes, siendo los estados con la mayoría de los casos en orden descendente: Guerrero, Veracruz, Jalisco, Nuevo León, Michoacán. El serotipo circulante más fue el serotipo 1 con 1619 casos. En Morelos, en este año se confirmaron 752 casos, con una letalidad de 1.07/100 000 habitante ¹³.

De acuerdo al reporte del boletín epidemiológico del 2019 México se reportaron 41 505 casos, con una tasa de letalidad de 1.4/100 000 habitantes, los estados con mayor número de casos fueron Jalisco, Veracruz, Quintana Roo, Morelos y San Luis Potosí. En ese mismo periodo, los serotipos circulantes con mayor reporte fueron el serotipo 2 (12637) y el serotipo 1 (9266). En contraste, en el 2020 se documentó una disminución en el número de casos reportados (24 313) pero con una letalidad mayor de 1.54/ 100 000 habitantes. Esta disminución en el reporte de casos con respecto al año previo, puede ser explicada por el diagnóstico diferencial de infección por Covid 19 Sars Cov2 en contexto de pandemia; donde la fiebre, dolor articular, mialgias y cefalea son parte de la definición operacional de infección viral por Covid-19, y que comparte características con la definición operacional de enfermedad por dengue. Por otro lado, los serotipos circulantes no cambiaron significativamente con respecto al año previo, pues el serotipo 2 fue el mayor reportado con 9447 casos seguido del serotipo 1 con 2533 casos. En este año Morelos ocupó el noveno lugar en incidencia de dengue ^{14,15,16}. No obstante, la enfermedad por dengue continúa siendo una enfermedad prevalente y de importancia de salud pública.

Para el año 2021, en México se registró una letalidad de 1.7/100 000 habitantes, y con registrando un total de confirmados de 6746 casos, en comparación al año 2022 donde existe una diferencia notable pues el número de casos confirmados para dicho año fue de 12 671 pero con una tasa de letalidad del 0.97/100 000 habitantes, los estados con mayor cantidad de casos reportados fueron: Sinaloa, Coahuila y Morelos; además en este año 2021 a nivel estatal, en el 2021 se reportó un total de 592 casos confirmados con una letalidad del 1.91/100

000 habitantes. En el año 2022, a nivel estatal se reportaron 606 casos confirmados y una letalidad de 1.45 /100 000 habitantes.

En lo que respecta al comportamiento de los serotipos, para el año 2021 continuó sin existir grandes cambios ya que los serotipos circulantes más frecuentes continuaron siendo el serotipo 2 (2265) seguido del serotipo 1 (1401). Sin embargo, para el año 2022 si se notó una diferencia, pues el serotipo 2 continuó siendo el más comúnmente reportado, pero el serotipo 3 tuvo mayor expresión en dicho año, y seguido por muy poco por el serotipo 1, con un reporte de 3359 casos, 1628 casos y 1161 casos respectivamente^{17,18}.

En el último reporte de la semana 52 del boletín epidemiológico del 2023 existió un incremento considerable en el número de casos confirmados con respecto al año previo, con una disminución de la tasa de letalidad, con un total de 52 406 casos confirmados con una letalidad de 0.79/100 000 habitantes, el 63% de los casos confirmados correspondieron a Yucatán, Veracruz, Quintana Roo, Morelos y Guerrero. En este reporte, Morelos ocupa el 4to lugar a nivel nacional en casos confirmados de dengue. En este año, se nota nuevamente a nivel nacional el cambio en el comportamiento de la serología, pues el serotipo 3 fue el que mayor circulación tuvo, con un reporte de 12954 casos, seguido del serotipo 2 con 4770 casos y por último el serotipo 1 con 3670 casos; en cuanto al comportamiento a nivel estatal en este año se registraron 4316 casos, con una letalidad de 1.02/100 000 habitantes. Para el año 2024 en la semana 52 del boletín epidemiológico, incrementaron nuevamente la cantidad de casos, con un total de confirmados de 125 160, con una letalidad de 0.84/100 000 habitantes, en este año Morelos ocupó el 6to lugar con mayor cantidad de casos confirmados, a nivel estatal se reportaron 6496 casos, con una letalidad de 1.57/100 000. En este último año reportado, el serotipo 3 por tercer año consecutivo ha sido el mayormente reportado, con un total de 48392 casos, seguido del serotipo 1 con 4623 casos y por último serotipo 2 con 2241 casos.^{19, 20,21,22}.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dengue es una de las enfermedades más importantes del mundo actual, de la cual se han ido incrementando la cantidad de casos notificados. La OMS ha notificado que la incidencia mundial del dengue ha aumentado considerablemente en las últimas 2 décadas, lo que supone un desafío importante para la salud pública. Entre 2000 y 2024, la OMS documentó que el número de casos notificados en el mundo pasó de 505 430 a 14.6 millones ^{23,24}. La Organización Panamericana de Salud (OPS) en el año 2015 describe a México en el tercer lugar de incidencia con un total de 196 601 casos, seguido de Colombia y Brasil, dicha organización refiere que México tiene mayor número de casos debido a que es uno de los pocos países con cuatro serotipos de virus del dengue en circulación¹⁵.

Como se ha descrito previamente el comportamiento de la enfermedad por dengue con respecto a la incidencia y letalidad ha variado año con año en México, mostrando un comportamiento dinámico, de tal manera que para el último reporte del Boletín Epidemiológico Nacional del 2023, se evidenció un incremento en el número de casos confirmados y una disminución en la tasa de letalidad. Sin embargo; año con año, el estado de Morelos continúa situándose en los primeros lugares de casos confirmados por dengue, ocupando en el 2023, el 4to lugar a nivel nacional ^{11, 14, 15,20, 21}.

Además, como previamente se mencionó, el cuadro clínico de la enfermedad es muy variado, abarcando desde un síndrome febril hasta raras complicaciones. Esta variabilidad es tan amplia que, en otros estudios realizados previamente, la población se comporta diferente en lo que respecta a las manifestaciones más frecuentes²⁰. En México el comportamiento epidemiológico de la enfermedad por dengue ha mostrado un perfil irregular; con incrementos y disminuciones anuales de mortalidad ¹⁶; pero el estado de Morelos, de forma constante se mantiene como una entidad de alta incidencia año con año, aunado a que existe una variación considerable de las manifestaciones clínicas y de laboratorio dependiendo de la población estudiada y que en dicha entidad no existen estudios previos donde se documente el comportamiento de la enfermedad; consideramos que es una ventana de oportunidad el realizar una investigación donde se describa el comportamiento

local de la enfermedad en dicho estado con respecto a las manifestaciones clínicas y de laboratorio más frecuentemente reportadas durante la atención médica.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

El dengue es una enfermedad febril, considerada un problema de salud pública por su alta prevalencia en múltiples países. Es producida por infección de un arbovirus de la familia *Flavoviridae*, que son transmitidos por la picadura de las hembras de ciertas especies de mosquito casero común (*Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*)^{2,3,4}. El estudio de la enfermedad es importante porque produce brotes explosivos de formas clásicas, con brotes simultáneos de formas hemorrágicas o choque grave⁵.

El vector transmite el virus por la picadura de la hembra del mosquito previamente infectada por haber picado a una persona en fase de viremia. La persona infectada transmite la enfermedad durante un periodo de viremia, desde 1 día antes hasta 5 – 6 días después de la aparición de la fiebre. Existen 4 serotipos y cualquiera de ellos puede producir formas graves. Posterior a una infección se genera de forma permanente inmunidad homóloga y durante algunos meses inmunidad heteróloga contra el resto de serotipos¹.

Acorde a lo reportado en las semanas epidemiológicas acorde a la OPS, en la región de las Américas en el 2024, la cantidad de reportes de casos sospechosos de dengue incrementó en 209% en comparación al 2023, y un 387% con respecto al promedio en los últimos 5 años (Figura 1)¹.

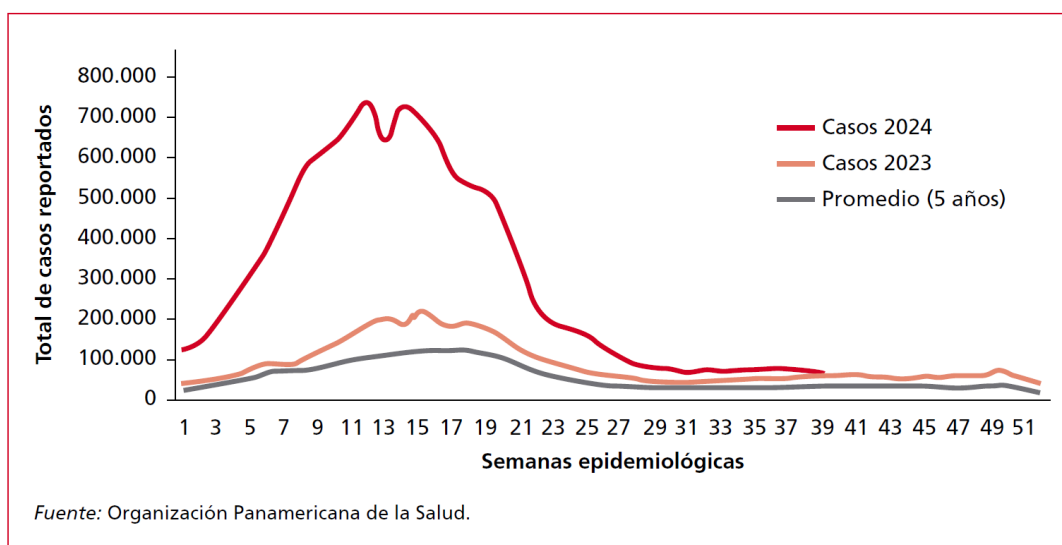


Figura 1. Número total de casos sospechosos de dengue en la semana epidemiológica 42 en 2024, 2023 y promedio de los últimos 5 años en la Región de las Américas. Tomado de Perez J, Liano. Recomendaciones para el manejo del dengue grave en pediatría, Rev Argnt Ter. 1-24¹.

Acorde a la Organización Mundial de la Salud (OMS) y a la Organización Panamericana de la Salud, la enfermedad por dengue se clasifica como Dengue no grave o sin signos de alarma, dengue con signos de alarma, dengue grave; pero el InDRE refiere las siguientes definiciones operacionales^{1,6,12}:

- Caso probable de Dengue no grave o Dengue sin signos de alarma: Toda persona de cualquier edad que resida o proceda, en los 14 días previos al inicio de signos y síntomas, de una región donde exista transmisión de la enfermedad y que presente fiebre y signos y síntomas de >2 de los siguientes: Náusea, vómito, exantema, mialgias, artralgias, cefalea, dolor retroocular, petequias, prueba de torniquete positiva, leucopenia. En menores de 5 años, el único signo a considerar puede ser la fiebre^{1,6,12}.
- Caso probable de Dengue con Signos de Alarma: Todo caso probable que además de cumplir con cuadro de dengue no grave presente uno o más de los siguientes signos de alarma: Dolor abdominal intenso y continuo, vómito persistente o incoercible, acumulación de líquidos (Ascitis, derrame pleural, derrame pericárdico), sangrado de mucosas (epistaxis, gingivorragia), letargo o irritabilidad, hipotensión postural, hepatomegalia > 2 cm, aumento progresivo del hematocrito, recuento plaquetario <100 000 plaquetas por

microlitro o disminución progresiva de plaquetas, disminución progresiva de hemoglobina ^{1,6,12}.

- Caso probable de Dengue Grave: Todo caso probable de dengue que presente una o más de los siguientes hallazgos: Estado de choque (taquicardia, extremidades frías, llenado capilar >3 segundos, pulsos débiles o indetectables, presión diferencial convergente <20 mmHg, hipotensión arterial), sobrecarga hídrica que conlleve a insuficiencia respiratoria, sangrado grave según evolución de médico tratante, compromiso grave de órganos (AST o ALT >1000 U/L, afección renal, afección de sistema nervioso central, miocarditis o afección a otros órganos) ^{1,6,12}.

El periodo de incubación es de 5 a 7 días, y la historia natural de la enfermedad (Figura 2) se caracteriza por presentar tres fases, las cuales son¹:

- a) Fase febril: De 2 a 7 días de duración, presentan cefalea intensa, dolor retroorbitario, mialgias, artralgias, erupción macular o maculopapulosa, manifestaciones hemorrágicas menores (petequias, equimosis, purpura, epistaxis, sangrado gingival, hematuria, prueba de torniquete positivo) ¹.
- b) Fase crítica: Posterior a la remisión de la fiebre, se caracteriza por una extravasación de líquidos. Clínicamente pueden presentar manifestaciones hemorrágicas como hematemesis, hematoquecia, menorragia, hepatitis, pancreatitis, miocarditis, encefalitis, o datos de choque, como hipotensión arterial, acidosis metabólica, coagulación intravascular diseminada, muerte¹.
- c) Fase de convalecencia: Comienza la reabsorción de líquidos extravasados y los derrames. El estado hemodinámico se estabiliza y sobreviene la diuresis. El hematocrito se estabiliza y el recuento plaquetario comienza a recuperarse. Puede ocurrir una erupción descamativa y pruriginosa ¹.

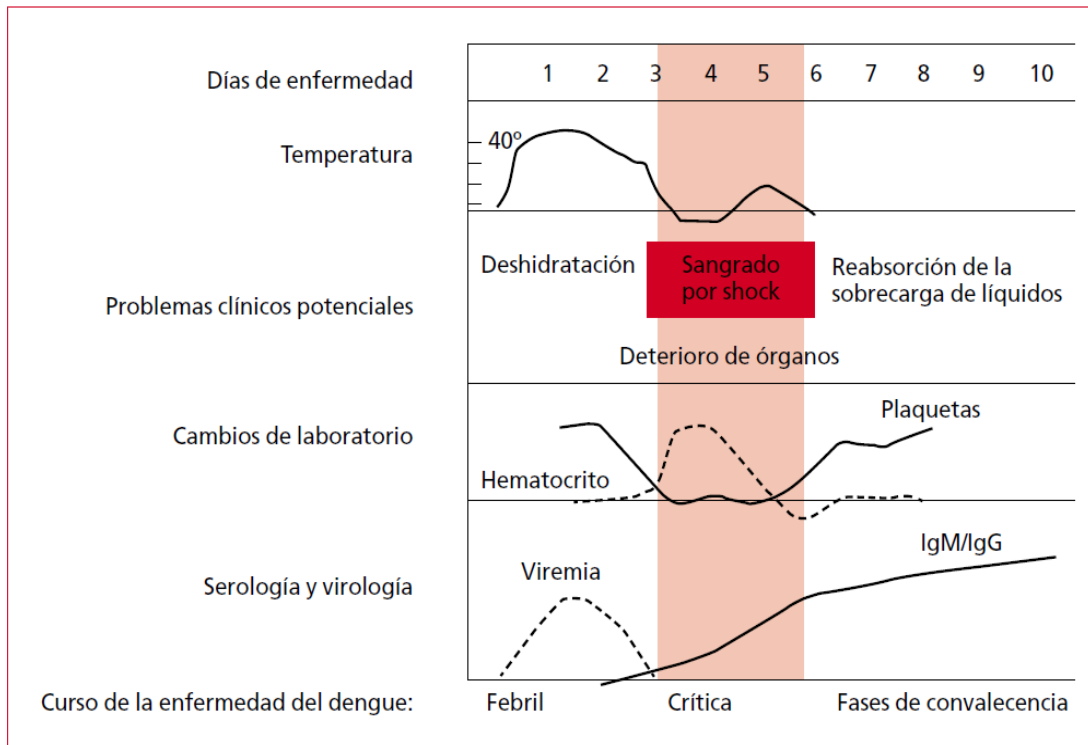


Figura 2. Etapas de evolución del dengue¹. Tomado de Perez J, Liano. Recomendaciones para el manejo del dengue grave en pediatría, Rev Argnt Ter. 1-24¹

El dengue tiene múltiples manifestaciones sistémicas (Tabla 1). El dengue grave puede presentar alteraciones en la coagulación, sangrado masivo, estado de choque, insuficiencia multiorgánica, y hay manifestaciones poco frecuentes como insuficiencia hepática aguda, encefalopatía y miocardiopatía. En pacientes pediátricos, se han identificado como factores de riesgo clínico asociados a dengue grave como lo son letargo, presión arterial sistólica <90 mmHg, ascitis y hepatomegalia^{1,6}.

En el paciente con dengue crítico, el endotelio vascular es el principal afectado. Tanto el virus como la proteína NS1 del dengue se adhieren al heparán sulfato de células endoteliales produciendo lesiones en ellas y en el glucocálix. Además, compromete al sistema inmune (monocitos, macrófagos, células dendríticas, linfocitos CD4+ y CD8+). Esta respuesta inmune, que está destinada a controlar la infección, en ocasiones se desregula produciendo una liberación de citoquinas que conlleva a daño al endotelio, aumentando la permeabilidad capilar y provocando fuga plasmática hacia el intersticio de otros órganos. Puede acompañarse de

hipoalbuminemia y proteinuria, lo que favorece aún más la extravasación de líquidos. Estos procesos son los responsables de la ascitis, derrame pleural y edema (intestinal, pulmonar, cerebral) ^{1,6}.

TABLA 8
Manifestaciones multisistémicas

Sistema nervioso	Convulsiones febriles Encefalopatía metabólica Encefalitis Meningitis aséptica Encefalomiелitis diseminada aguda Síndrome de Guillain-Barré Hemorragia intracraneal Delirio y depresión
Sistema respiratorio	Derrame pleural masivo Síndrome de dificultad respiratoria aguda Hemorragia pulmonar
Sistema cardiovascular	Disfunción miocárdica Shock séptico resistente Arritmias (taquicardia supraventricular y bloqueo) Miocarditis Derrame pericárdico
Sistema gastrointestinal	Apendicitis Pancreatitis Peritonitis Hepatitis Hepatitis fulminante Colecistitis alitiásica
Sistema renal	Insuficiencia renal aguda Síndrome urémico hemolítico
Sistema hematológico	Coagulación intravascular diseminada Sangrado visceral Hemorragias inusuales (hematuria, metrorragia, sangrado digestivo)
Sistema muscular	Rabdomiólisis Miositis

Tabla 1. Manifestaciones multisistémicas de la enfermedad por dengue¹. Tomado de Perez J, Liano. Recomendaciones para el manejo del dengue grave en pediatría, Rev Argnt Ter. 1-24¹

La determinación positiva de anticuerpos IgM (después del 5to, de preferencia entre el día 6 y 14), detección de antígeno NS1 (antes del 5to día) en suero mediante técnica ELISA son pruebas paraclínicas necesarias para la confirmación. Sin embargo, el diagnóstico definitivo se realiza mediante el aislamiento del virus ^{2,5,11}, esto se realiza mediante la detección e identificación mediante RT-PCR en tiempo real (TRIPLEX) la cual detecta concentraciones en fase aguda (0 a 5 días) ^{4,11}. El diagnóstico diferencial de dengue se debe realizar con malaria, zika, chikungunya, Covid-19, entre otros ^{4,6}.

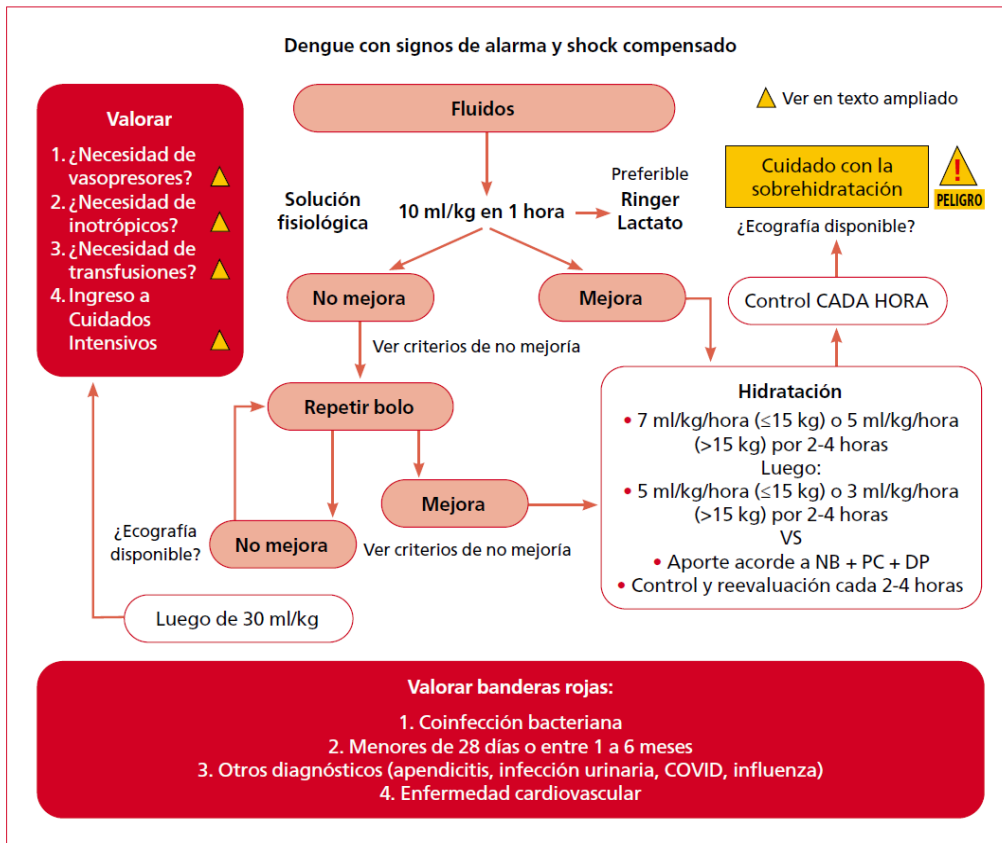


Figura 3. Algoritmo de tratamiento de enfermedad con dengue con shock compensado¹. Tomado de Perez J, Liano. Recomendaciones para el manejo del dengue grave en pediatría, Rev Arant Ter. 1-24¹

El tratamiento es el manejo prudente de líquidos para restaurar el volumen intravascular sin exacerbar la fuga plasmática. La corrección del shock por dengue tiene dos fases, la primera apunta a revertir el shock con la rápida restauración del volumen de circulación efectivo, y la segunda fase tiene como objetivo mantener la normovolemia, es decir, compensar el escape capilar continuo¹. La respuesta a la reanimación debe ser dada con parámetros clínicos, para mantener una perfusión adecuada y una diuresis al menos de 1 ml/kg/hora. Esta reanimación debe ser con soluciones cristaloides y en lactantes se debe agregar dextrosa para evitar hipoglucemia, dado a que suelen presentar rechazo al alimento. Además de agregar sodio y potasio para lograr soluciones isotónicas. Se debe reducir gradualmente el aporte de fluidos intravenosos cuando la gravedad del escape de fluidos disminuye. En las figura 3 y figura 4 se encuentra el algoritmo de tratamiento para la

enfermedad por dengue, ya que este último se basa en la fluidoterapia intensiva con revaloración intensiva por el riesgo de sobrehidratación¹.

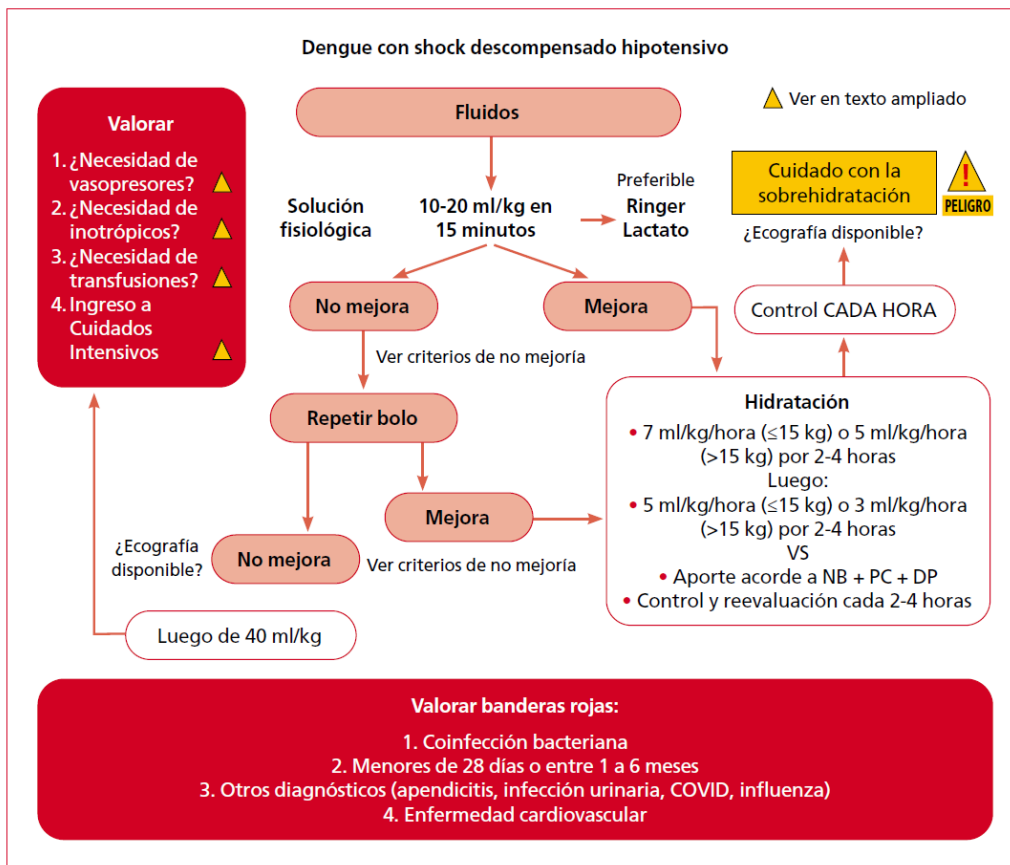


Figura 4. Algoritmo de tratamiento de enfermedad con dengue con shock decompensado¹.

Tomado de Perez J, Liano. Recomendaciones para el manejo del dengue grave en pediatría, Rev Argnt Ter. 1-24¹

Se debe vigilar de forma continua los signos vitales, el balance hídrico y la uresis horaria sobre todo en la fase crítica. Se deben realizar análisis de laboratorio que incluyan hematocrito, ionograma, glucosa, urea sérica, creatinina sérica, gasometría arterial, transaminasas, albúmina sérica, tiempos de coagulación. En los pacientes críticos con dengue grave se ha observado que el cociente lactato/bicarbonato tuvieron altos valores predictivos de mortalidad¹.

Las causas de sobrecarga de líquidos ocurren por una excesiva y rápida de líquidos intravenosos, el uso de soluciones hipotónicas, transfusiones inadecuadas, continuar administrando líquidos después de que se haya resuelto la pérdida de plasma, comorbilidades (pulmonares, renales o cardíacas), entre otras. Cuando ya

está establecida la sobrecarga los líquidos intravenosos se deben reducir o suspender, de ser necesario se puede administrar furosemida y evaluar el uso de albúmina si la albúmina sérica está disminuida¹.

En cuanto a las hemorragias, no se debe transfundir en de forma profiláctica plaquetas, ya que la trombocitopenia en un paciente con dengue no es necesariamente un factor predictivo de sangrado. Cuando un paciente presenta hemorragia leve a moderada (epistaxis, gingivorragia, petequias, equimosis sin inestabilidad hemodinámica), se debe realizar control local del sangrado (compresión), hidratación adecuada, monitoreo y reevaluar constantemente. En el caso de hemorragia grave (hematemesis, melena, sangrado vaginal importante) o con inestabilidad hemodinámico por sangrado (taquicardia, hipotensión) o descenso del hematocrito pese a reanimación adecuada, se debe reponer inicialmente con soluciones isotónicas, transfundir glóbulos rojos se debe corregir específicamente la alteración que condicione el sangrado, por ejemplo plaquetas si el conteo es <50 000, crioprecipitados si el fibrinógeno es bajo <100 o plasma fresco congelado si el INR o TP o TPT >1.5 veces valor normal¹.

III. JUSTIFICACIÓN

La enfermedad por dengue constituye un problema de salud pública de gran importancia en México y, particularmente, en el estado de Morelos, donde año con año se sitúa en los primeros estados de casos reportados, además, entre el año 2016 al 2019, los casos confirmados a nivel nacional pasaron de 17 795 a 125 160 casos respectivamente, y a nivel estatal de 752 casos a 6496, con incremento en la mortalidad de 1.07 a 1.57 por cada 100 000 habitantes. Es una causa frecuente de atención en los servicios de urgencias, sobre todo en la población pediátrica. Esta enfermedad se manifiesta en un amplio espectro clínico, que puede ir desde formas leves o asintomáticas hasta cuadros graves con complicaciones potencialmente mortales.

En el Hospital del Niño Morelense, institución de tercer nivel de atención de la Secretaría de Salud del Estado de Morelos, los médicos que atienden en el área de urgencias se enfrentan al desafío de establecer el diagnóstico de dengue, principalmente con base en los signos y síntomas que presenta el paciente, así como en los hallazgos de laboratorio. Sin embargo, debido a la existencia de otras enfermedades febriles con manifestaciones clínicas similares, el proceso diagnóstico puede resultar complejo y generar dudas, especialmente en las etapas iniciales de la enfermedad.

Aunque existen pruebas específicas de laboratorio para la confirmación del dengue, avaladas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), su aplicación no siempre es posible. Las limitaciones pueden deberse a la falta de disponibilidad de insumos, a que el paciente no cumple los criterios establecidos para la realización de estas pruebas, o a que los resultados no se obtienen de manera inmediata, lo cual complica la toma de decisiones oportunas en el servicio de urgencias.

Si bien existen pruebas específicas de laboratorio para la confirmación del diagnóstico de dengue, como las técnicas avaladas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), su disponibilidad no siempre está garantizada. Las limitaciones en el acceso pueden deberse a la falta de reactivos, a que el paciente no cumple los criterios de severidad para su aplicación, o a que

los resultados no se obtienen de forma oportuna, lo que dificulta la toma de decisiones clínicas inmediatas.

Por tal motivo, la caracterización detallada de las manifestaciones clínicas y de laboratorio de los casos sospechosos de dengue en el Hospital del Niño Morelense permitirá conocer el comportamiento local de la enfermedad en la población pediátrica atendida en esta institución. Hasta el momento, no se cuenta con estudios que documenten de manera sistematizada estos patrones clínicos en el hospital, lo que limita la capacidad de los médicos de primer contacto para establecer un diagnóstico certero en ausencia de pruebas confirmatorias.

Este trabajo busca aportar información que facilite la identificación de los patrones clínicos y de laboratorio más frecuentes en los pacientes diagnosticados con dengue, con el fin de apoyar al personal médico en la toma de decisiones y mejorar la certeza diagnóstica. Asimismo, se pretende analizar de manera retrospectiva la concordancia entre los casos diagnosticados clínicamente como dengue y aquellos que cuentan con confirmación por pruebas específicas.

Se espera que los resultados de este estudio contribuyan a optimizar el manejo clínico, permitir la identificación oportuna de casos, favorecer el inicio de tratamiento adecuado en fases tempranas, y reducir tanto las complicaciones como los costos derivados de la estancia hospitalaria. Además, los hallazgos obtenidos podrían servir como base para la elaboración de una guía clínica institucional para el abordaje del dengue en el Hospital del Niño Morelense, lo que impactaría de manera positiva en la atención de la población pediátrica y en el uso eficiente de los recursos disponibles.

IV. HIPÓTESIS

Los pacientes pediátricos atendidos en el servicio de urgencias del Hospital del Niño Morelense con diagnóstico de dengue presentarán diversas manifestaciones clínicas y paraclínicas que serán descritas en el presente estudio.

V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Describir las manifestaciones clínicas y de laboratorio de los pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue, atendidos en el servicio de urgencias del Hospital del Niño Morelense, durante el periodo de enero de 2018 a diciembre de 2020.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir las características demográficas de los pacientes pediátricos diagnosticados con dengue durante el periodo de estudio.
2. Determinar la frecuencia de los casos clasificados como dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma y dengue grave, conforme a los criterios establecidos, en la población de estudio.
3. Identificar los signos y síntomas más frecuentes en los pacientes pediátricos diagnosticados con dengue.
4. Describir los hallazgos de laboratorio, incluyendo valores de hematocrito, enzimas hepáticas, pruebas de coagulación, leucopenia, hipoalbuminemia y trombocitopenia, en los casos registrados.
5. Describir hallazgos clínicos y de laboratorio y si con los resultados de las pruebas confirmatorias de dengue (NS1 o RT-PCR) son positivas o negativas, en los casos sospechosos atendidos durante el periodo de estudio.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio de tipo observacional, retrospectivo y descriptivo, en el que se analizaron las características clínicas, paraclínicas y microbiológicas de los pacientes pediátricos diagnosticados con dengue, que fueron atendidos en el Hospital del Niño Morelense durante un periodo comprendido entre enero del 2016 y diciembre 2020.

POBLACIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA

La población de estudio estuvo conformada por los expedientes clínicos de pacientes diagnosticados con enfermedad de dengue que fueron atendidos en el área de urgencias en el Hospital del Niño Morelense durante el periodo comprendido entre enero de 2016 y diciembre de 2020. Debido a que se trató de un estudio retrospectivo, no se realizó un cálculo previo del tamaño de muestra; en su lugar, se incluyeron la totalidad de los expedientes clínicos disponibles durante el periodo de estudio, constituyendo un censo retrospectivo de expedientes clínicos. El tamaño final de la población analizada estuvo determinado por la disponibilidad de información registrada en los expedientes clínicos, mismos que cumplieron con los criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MUESTRA

Criterios de Inclusión

Expedientes clínicos de pacientes adscritos al Hospital del Niño Morelense, con diagnóstico CIE-10 A90 (Fiebre del dengue – Dengue clásico) y CIE-10 A91 (Fiebre del dengue hemorrágico), que se presentaron en el servicio de urgencias para atención médica en un periodo comprendido de enero del 2016 a diciembre del 2020. Si bien, existe una nueva codificación CIE-10 para el diagnóstico de dengue, se decide mantener con la anterior codificación debido a que el cambio en la codificación se realizó durante el periodo de estudio a investigar.

Criterios de exclusión

Se excluyeron aquellos expedientes clínicos de pacientes que no contaron con el diagnóstico de enfermedad por dengue, conforme a la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10, códigos A90 (fiebre por dengue [clásico]) y A91 (fiebre hemorrágica del dengue).

Criterios de eliminación.

Se eliminaron aquellos expedientes de pacientes que, aun presentando el diagnóstico CIE-10 A90 o A91, no contaron con al menos un resultado de biometría hemática realizado al ingreso o durante su estancia hospitalaria. Debido a que la biometría hemática constituye el estudio inicial indispensable para este trabajo, se consideró la falta de dicho resultado como criterio de eliminación. No se eliminaron los expedientes que carecieron de otros estudios complementarios, tales como pruebas de función hepática, tiempos de coagulación o determinaciones de albúmina, en virtud de que dichos estudios no forman parte de los estudios iniciales obligatorios en todos los casos.

Adquisición de datos y generación de bases de datos

La recolección de datos se llevó a cabo en las instalaciones del Hospital del Niño Morelense. Para ello, se solicitó al área de informática el listado de expedientes clínicos de los pacientes que contaban con diagnóstico registrado bajo las claves CIE-10 A90 (Fiebre del Dengue, Dengue Clásico) y A91 (Fiebre del Dengue Hemorrágico). Se incluyeron los casos atendidos en el servicio de urgencias dentro del periodo comprendido de enero de 2016 a diciembre de 2020. El propósito fue describir las características clínicas y paraclínicas de los pacientes diagnosticados con dengue en ese lapso.

Para resguardar la confidencialidad y privacidad de la información de los pacientes, los expedientes fueron identificados con una clave alfanumérica, sin incluir datos personales que permitieran reconocer a los pacientes. El número de expediente se consultó una sola vez exclusivamente para fines de recolección, garantizando así la privacidad y el manejo ético de la información.

Base de datos

De los expedientes que cumplieron con los criterios de inclusión y que no presentaron criterios de eliminación, se recabaron las variables de interés mediante un formato diseñado previamente, y la información se capturó en una base de datos en Microsoft Excel y en un programa de IBM SPSS versión 24.

Se aplicaron herramientas de estadística descriptiva para presentar los resultados. Las variables categóricas se reportaron en tablas de frecuencias y los datos se complementaron con gráficos de barras, con el fin de facilitar la interpretación de las principales manifestaciones clínicas, paraclínicas y microbiológicas observadas en los pacientes diagnosticados con dengue.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

"Caracterización de casos de dengue diagnosticados en el Hospital del Niño Morelense en un período de enero del 2016 a diciembre del 2020: Manifestaciones clínicas y paraclínicas"						
Variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Escala de medición	Dimensión de la variable durante el estudio	Indicadores o definición operacional	Instrumento de medición
Sexo	Determinación hecha a través de la aplicación de criterios biológicos para clasificar a las personas como masculino y femenino ²⁵ .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Masculino	Evidencia en las notas médicas del expediente clínico estudiado, donde se documente que presenta características fenotípicamente masculinas.	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
				Femenino	Evidencia en las notas médicas del expediente clínico estudiado, donde se documente que presenta características fenotípicamente femeninas.	
Edad	Tiempo que ha vivido una persona ²⁶ .	Cuantitativa. Continua.	Ordinal.	Años	Cantidad de tiempo medida en años al momento de la atención médica o de la estancia hospitalaria por diagnóstico de dengue en el expediente clínico, comprendida de los 0 a los 17 años para fines de este estudio, resultado de la diferencia medida en años de la fecha de atención a la fecha de nacimiento del paciente estudiado.	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
Fiebre	Temperatura rectal por arriba de 38°C, 37 ° C si es axilar, o 38.2°C si es timpánica ²⁷ .	Cualitativa.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	
Astenia	Falta o decaimiento de fuerza, caracterizado por apatía,	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de

	fatiga física o ausencia de iniciativa ²⁸ .			Ausente.	Evidencia en las notas médicas del expediente clínico estudiado, donde se documente que, para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se cumple con la definición conceptual.	dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
Adinamia	Debilidad muscular que impide los movimientos del enfermo ²⁸ .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	
Dolor retroocular	Dolor ocular descrito como retro orbitario ^{29, 30} .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	
Normotensión arterial	Fuerza que ejerce contra la pared arterial la sangre que circula por las arterias, incluye la presión sistólica y diastólica, la cual se encuentra dentro de percentiles de normalidad p5 – p90 para la edad y sexo ^{31, 32} .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Evidencia en las notas médicas del expediente clínico estudiado, donde se documente que, para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si se cumple con la definición conceptual y en ausencia de hipertensión o hipotensión arterial.	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
				Ausente.	Evidencia en las notas médicas del expediente clínico estudiado, donde se documente que, para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se cumple con la definición conceptual y en ausencia de hipertensión o hipotensión arterial.	
Hipotensión arterial	Fuerza que ejerce contra la pared arterial la sangre que circula por las arterias, incluye la presión sistólica y diastólica, la cual se encuentra debajo del	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Evidencia en las notas médicas del expediente clínico estudiado, donde se documente que, para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si se cumple con la definición	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el

	quinto percentil para la edad y sexo ^{31, 32} .				conceptual y en ausencia de normotensión e hipertensión arterial.	expediente clínico del paciente estudiado.
				Ausente.	Evidencia en las notas médicas del expediente clínico estudiado, donde se documente que, para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se cumple con la definición conceptual y en ausencia de normotensión e hipertensión arterial.	
Hipertensión arterial	Fuerza que ejerce contra la pared arterial la sangre que circula por las arterias, incluye la presión sistólica y diastólica, la cual se encuentra por arriba del percentil 90 para la edad, sexo y talla ^{31, 32} .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Evidencia en las notas médicas del expediente clínico estudiado, donde se documente, para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si se cumple con la definición conceptual y en ausencia de normotensión o hipertensión arterial.	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
				Ausente.	Evidencia en las notas médicas del expediente clínico estudiado, donde se documente que, para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se cumple con la definición conceptual y en ausencia de normotensión o hipertensión arterial.	
Mialgias	Dolor muscular o de un grupo de músculos ³³ .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	
Artralgias	Dolor en las articulaciones, sin otros datos inflamatorios, es decir sin tumefacción o limitación articular ³⁴ .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	

Dolor abdominal	Sensación dolorosa abdominal intensa ³⁵ .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	
Vómito	Expulsión forzada del contenido gástrico por la boca, provocada por la contracción de la musculatura torácica y abdominal ³⁶ .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	
Hepatomegalia	Aumento del volumen del hígado que se detecta con la exploración física y se puede confirmar por ecografía ³⁷ .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	Reporte de ultrasonografía, nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	
Exantema en “Islas blancas en un mar rojo”	Exantema que ocurre de tres a seis días posteriores al inicio de la fiebre, de patrón macular o maculopapular, que afecta abdomen, cara, tórax y extremidades, en forma de “islas blancas en un mar rojo” ³⁸ .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	
Sangrado de mucosas	Trastorno caracterizado por la extravasación de sangre del	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de

	lecho vascular hacia las mucosas ³⁹ .			Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
Petequias	Son manchas pequeñas, puntiformes, en forma de "cabeza de alfiler", eritematosas, que no desaparecen a la digito-presión, no son palpables ⁴⁰ .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	Nota médica del servicio de urgencias o de evolución hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	
Cuenta plaquetaria	Es la cantidad de plaquetas en el torrente sanguíneo ⁴¹ .	Cuantitativa. Continua.	Intervalo.	Cantidad de Células/uL. 0 a 450 mil	Para fines de este estudio, esta variable se medirá en un valor de 0 a 450 000 células/uL acorde al resultado de la primera biometría hemática reportada del expediente clínico del paciente estudiado.	Reporte de la primera biometría hemática, al momento de la consulta o estancia hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente médico estudiado.
Trombocitopenia	Disminución del número absoluto de plaquetas en sangre periférica por debajo de 150 000 células/uL ⁴² .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio esta variable será medida como presente si se reporta en la primera biometría hemática un resultado menor de 150 000.	Reporte de la primera biometría hemática al momento de la atención por enfermedad de dengue en el Hospital del Niño Morelense en el historial médico.
				Ausente.	Para fines de este estudio esta variable será medida como presente si se reporta en la primera biometría hemática un resultado mayor de 150 000 y menor de 450 000.	
Hematocrito	Volumen de hematíes en relación a la calidad de plasma ⁴³ .	Cuantitativa. Continua.	Razón.	Porcentaje	Para fines de este estudio, esta variable se medirá en un resultado porcentual de 0 a 100% acorde al resultado de la primera biometría hemática documentada del historial médico.	Reporte de la primera biometría hemática al momento de la consulta o estancia hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente médico estudiado.

Hemoconcentración	Presencia de hematocrito elevado o en aumento progresivo del mismo de más del 20% del promedio basal para la misma edad, sexo y población. 7, 43.	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra documentada en la primera biometría hemática en el expediente clínico del paciente.	Reporte de la primera biometría hemática, al momento de la consulta o estancia hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente médico estudiado.
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra documentada en la primera biometría hemática en expediente clínico del paciente.	
Leucopenia	Presencia de recuento de leucocitos inferiores a 4000/uL ⁴¹ .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra documentada en la primera biometría hemática en el expediente clínico del paciente.	Reporte de la primera biometría hemática, al momento de la consulta o estancia hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente médico estudiado.
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra documentada en la primera biometría hemática en el expediente clínico del paciente.	
Coagulopatía por consumo	Alteración secundaria a un proceso subyacente, que se caracteriza por la activación anormal del mecanismo de coagulación, que se manifiesta por prolongación del TPT y TP ^{44, 45,46} .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Sin dato.	Para fines de este estudio, esta variable será considera como sin dato si no cuenta con reporte de perfil de coagulación al momento de la atención o durante su estancia hospitalaria.	Reporte de primer perfil de coagulación al momento de la consulta o estancia hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente médico estudiado.
				Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra documentada en el primer perfil de coagulación en el expediente clínico del paciente.	
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra documentada en el primer perfil de coagulación en el expediente clínico del paciente.	
Hipertransaminasemia	Elevación de los niveles séricos de transaminasas por encima del límite superior de normalidad para la edad y sexo ⁴⁷ .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Sin dato.	Para fines de este estudio, esta variable será considerada como sin dato si no cuenta con reporte de transaminasas séricas al momento de la atención o durante su estancia hospitalaria.	Reporte del primer reporte de transaminasas séricas, al momento de la consulta o estancia hospitalaria por diagnóstico de dengue,
				Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra	

					documentada en el primer reporte transaminasas séricas en el expediente clínico del paciente.	en el expediente médico estudiado.
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra documentada primer reporte transaminasas séricas en el expediente clínico del paciente.	
Hipoalbuminemia	Disminución de los niveles séricos normales de albúmina (<3.5 g/L) ⁴⁸ .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Sin dato.	Para fines de este estudio, esta variable será considerada como sin dato si no cuenta con reporte de albúmina sérica al momento de la atención o durante su estancia hospitalaria.	Reporte del primer reporte de albúmina sérica, al momento de la consulta o estancia hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente médico estudiado.
				Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra documentada en el primer reporte de albúmina sérica en el expediente clínico del paciente.	
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra documentada primer reporte de albúmina sérica en el expediente clínico del paciente.	
Técnicas de laboratorio para confirmar diagnóstico de dengue:	Conjunto de procedimientos de laboratorio realizados por el InDRE (Detección de anticuerpos IgM contra DENV, detección antígeno NS1 o detección de dengue por RT-PCR en tiempo real (TRIPLEX) que permiten confirmar el diagnóstico de dengue ¹² .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Realizada con prueba positiva.	Para fines de este estudio, esta variable será considerada realizada con prueba positiva si se realiza prueba de serología de detección de anticuerpos IgM para dengue; o se realiza detección de antígenos NS1 o detección por biología molecular para dengue, cuyo resultado es positivo para el mismo en el expediente clínico del paciente estudiado.	Resultado de prueba de técnica de laboratorio para confirmación de dengue, reportadas en el expediente médico, al momento de la consulta o estancia hospitalaria.
				Realizada con prueba negativa.	Para fines de este estudio, esta variable será considerada realizada con prueba negativa si se realiza prueba de serología de detección de anticuerpos IgM para dengue; o se realiza detección de antígenos NS1 o detección por biología molecular para dengue, cuyo resultado es negativo para el mismo en el	

					expediente clínico del paciente estudiado.	
				Sin dato.	Para fines de este estudio, esta variable será considerada como sin dato, si no se cuenta con resultado de prueba de técnica en el expediente clínico del paciente estudiado.	
Complicaciones por enfermedad por Dengue	Son aquellas situaciones clínicas, derivadas de la enfermedad por dengue; las cuales pueden ser estado de choque, encefalitis, disfunción miocárdica, coagulación intravascular diseminada, muerte, hepatitis, encefalitis, entre otras ¹² .	Cualitativa. Dicotómica.	Nominal.	Presente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como presente si encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	Notas médicas, al momento de la consulta del servicio de urgencias o de estancia hospitalaria por diagnóstico de dengue, en el expediente clínico del paciente estudiado.
				Ausente.	Para fines de este estudio, esta variable será medida como ausente si no se encuentra descrita en el expediente clínico del paciente.	

DESCRIPCIÓN ESTADÍSTICA DE DATOS

Se analizó la información correspondiente a la totalidad de la población incluida en el estudio. Además, los casos se agruparon de acuerdo con la clasificación clínica de gravedad del dengue en tres categorías: dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma y dengue grave.

Se aplicó un análisis cuantitativo utilizando estadística descriptiva. Para las variables cualitativas se calcularon frecuencias absolutas y relativas (porcentajes). En el caso de las variables cuantitativas, se obtuvieron medidas de tendencia central y de dispersión, según la distribución de los datos.

Los datos fueron procesados mediante el programa estadístico IBM SPSS versión 24, lo que permitió identificar las manifestaciones clínicas y de laboratorio más frecuentemente observadas tanto en la población general como en cada uno de los grupos según la gravedad de la enfermedad.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Este estudio se diseñó como un censo retrospectivo de expedientes clínicos, de forma observacional, incluyendo la totalidad de los casos disponibles en el período de estudio que cumplieron los criterios establecidos; aunque no se empleó un muestreo probabilístico, la inclusión de todos los expedientes accesibles permitió minimizar el seso de selección, no obstante, la naturaleza retrospectiva y dependencia de los registros clínicos pueden limitar la extrapolación de los resultados.

Una de las principales limitaciones es que no en todos los expedientes cuentan con resultados de pruebas complementarias, como función hepática, niveles de albúmina o tiempos de coagulación, los cuales habrían permitido una caracterización más detallada de los casos. Además, al utilizar un muestreo no probabilístico y considerar únicamente algunas codificaciones específicas del CIE-10 para el diagnóstico de dengue, existe el riesgo de sesgo de selección y de que algunos casos no hayan sido incluidos.

También se debe considerar que este estudio no contempló el tiempo ocurrido entre el inicio de la fiebre y la toma de biometría hemática ya que en algunos expedientes no se mencionaba dicha información.

No obstante, es importante señalar que este estudio tiene un carácter exploratorio, cuyo propósito es describir las principales características clínicas y paraclínicas, así como su relación con las pruebas confirmatorias de dengue, en la población pediátrica atendida en un hospital de tercer nivel durante el periodo de estudio.

Finalmente, se espera que los hallazgos de este trabajo contribuyan no solo al cumplimiento de los requisitos académicos para la obtención del grado de especialidad, sino también al fortalecimiento del conocimiento institucional sobre el comportamiento del dengue en la población pediátrica. Los resultados podrán compartirse en sesiones médicas, congresos y, de ser pertinente, en una publicación científica, así como servir de base para estudios futuros que permitan profundizar en la comprensión de esta enfermedad.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se trata de un estudio retrospectivo, de investigación documental, sin riesgo, no se realizó ninguna intervención, se obtuvo el número del expediente en una única ocasión y los datos de los pacientes se identificarán mediante una clave numérica, por lo que no se compromete ni la privacidad ni la integridad del paciente, por lo que consideró no ameritar de un formato de consentimiento informado. Sin embargo, se previamente se sometió a autorización del comité de investigación y ética para su aprobación para posterior realización de este trabajo. (Anexo 2).

El presente proyecto atiende las declaraciones internacionales de la 18ª Asociación Médica Mundial realizada en Helsinki Finlandia y su última actualización de la 64ª Asamblea General, realizada en Fortaleza, Brasil en octubre del 2013. Así como la ley General de Salud en su título primero disposiciones generales artículo 1, artículo 2 fracción 7, artículo 3 fracción 11 título 5º. Artículos 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102 y 103. Atendiendo el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012. Y el reglamento de la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios.

Se aclara que no se resguardó la información referente al nombre del paciente, CURP o algún dato de identificación personal oficial de los pacientes, con el fin de

resguardar la confidencialidad de este, pero será necesario hacer uso del nombre de los pacientes única ocasión y esta es al momento de corroborar datos.

El proyecto no genera beneficios directos para la atención de la población pediátrica ya que es un estudio observacional y transversal, pero servirá para mejorar el conocimiento que se tiene sobre la patología y su comportamiento, lo cual en un futuro servirá para establecer mejores estrategias diagnóstica y de tratamiento de los pacientes que llegasen a presentar dicha enfermedad.

Las bases de datos emplearán claves alfanuméricas que en ningún momento permitirán la identificación del paciente y la información se manejó dentro lo estipulado por la Ley Federal de Protección de Datos Personales en posesión de los particulares.

El proyecto no interviene en el flujo normal del proceso de diagnóstico y seguimiento clínico de la enfermedad, en ningún momento se intervino al paciente con fines relacionados para este proyecto, toda la información que el proyecto requiere fue recolectada de los reportes y notas clínicas presentes en el historial clínico.

CONSIDERACIONES DE BIOSEGURIDAD

Al tratarse de un estudio retrospectivo donde se estudiaron expedientes electrónicos, no conllevó ningún riesgo biológico, químico o físico a considerar.

VII. RESULTADOS

Durante un periodo comprendido entre enero 2016 a diciembre del 2020, en un hospital pediátrico de tercer nivel en el estado de Morelos (Hospital del Niño Morelense), se identificaron 272 pacientes con el diagnóstico de Dengue, de estos expedientes electrónicos que cumplieron los criterios de inclusión se identificaron 32 expedientes que además presentaron criterios de eliminación, dando un total de 240 expedientes electrónicos analizados (Figura 5).

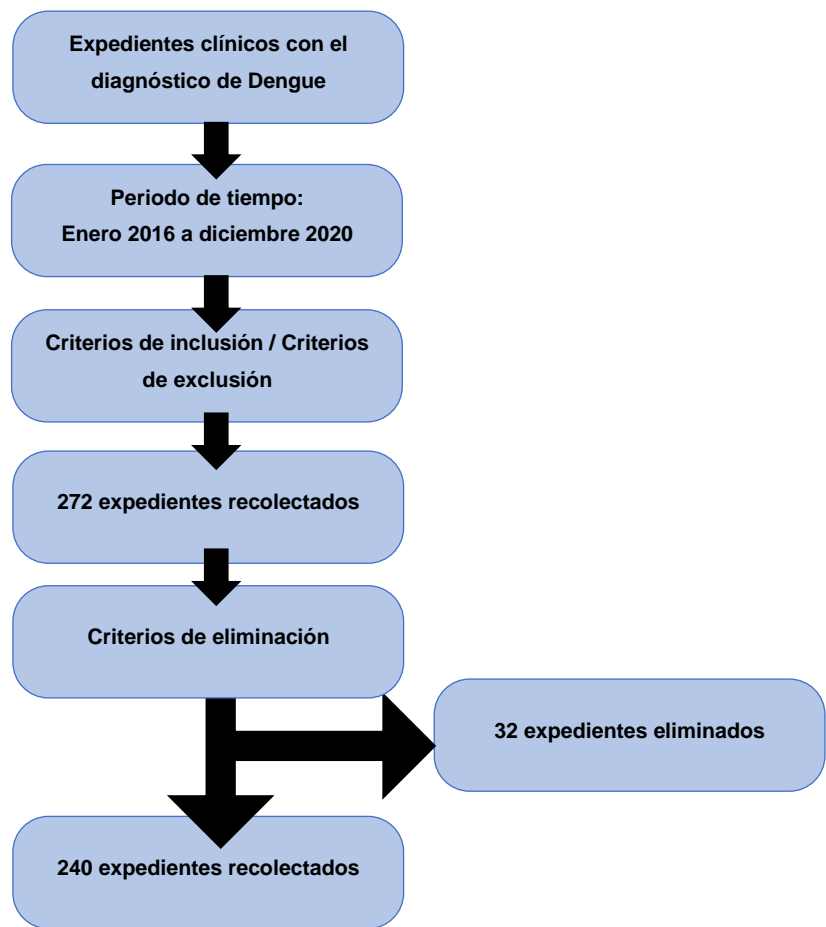


Figura 5. Diagrama de flujo para elección de la población para el estudio.

Se encontró que la edad promedio de los pacientes fue de 9 +/- 4.3 años, con un rango de edad de 6 meses de edad (2 casos) a de 17 años de edad, con una mayor

frecuencia en edad escolar y adolescente, siendo los grupos etarios con mayor proporción los de 7 años (9.58%), seguido de paciente de 4 y 9 años (8.33% cada uno). En contraste, los menores de 1 año representaron el porcentaje más bajo de todos los casos (0.83%) (Figura 6). Además, 109 casos (45%) fueron mujeres y 132 casos (55%) correspondieron a hombres, evidenciando una distribución similar entre ambos sexos (Figura 7).

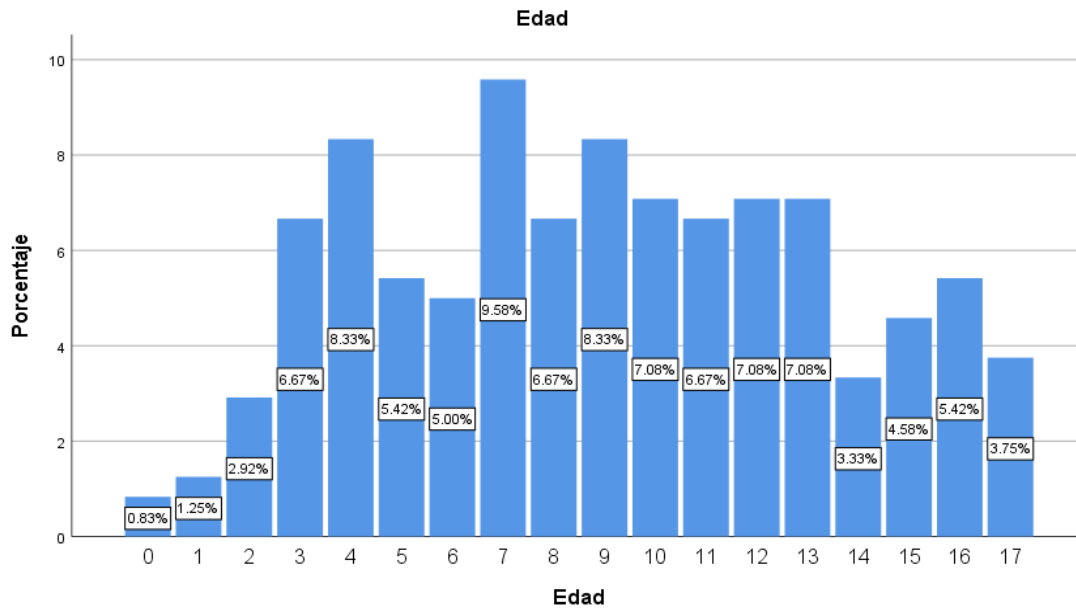


Figura 6. Distribución por edad.

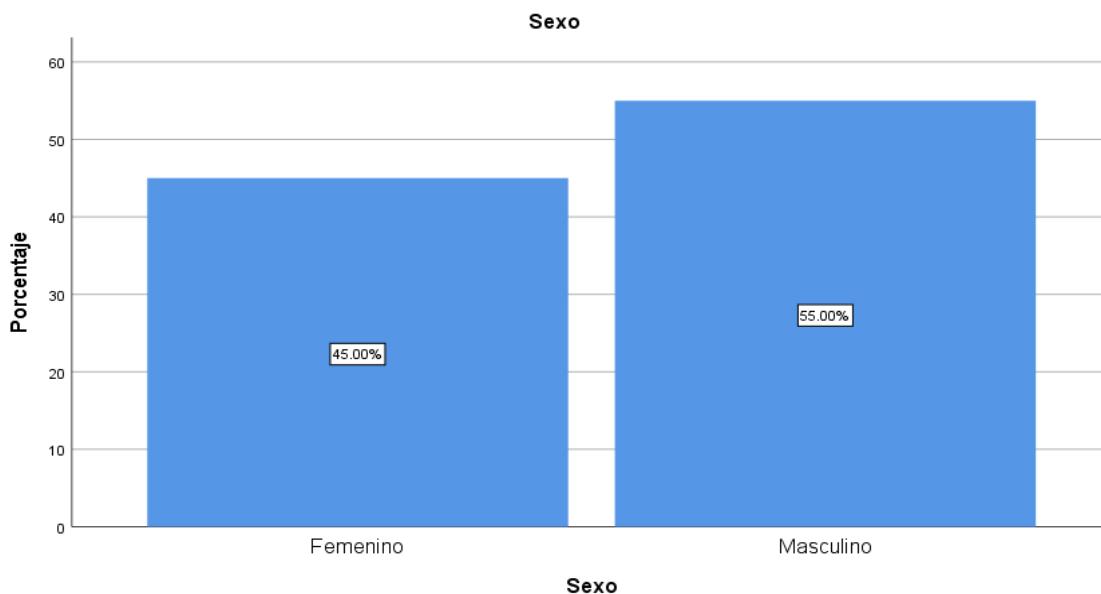


Figura 7. Distribución por sexo.

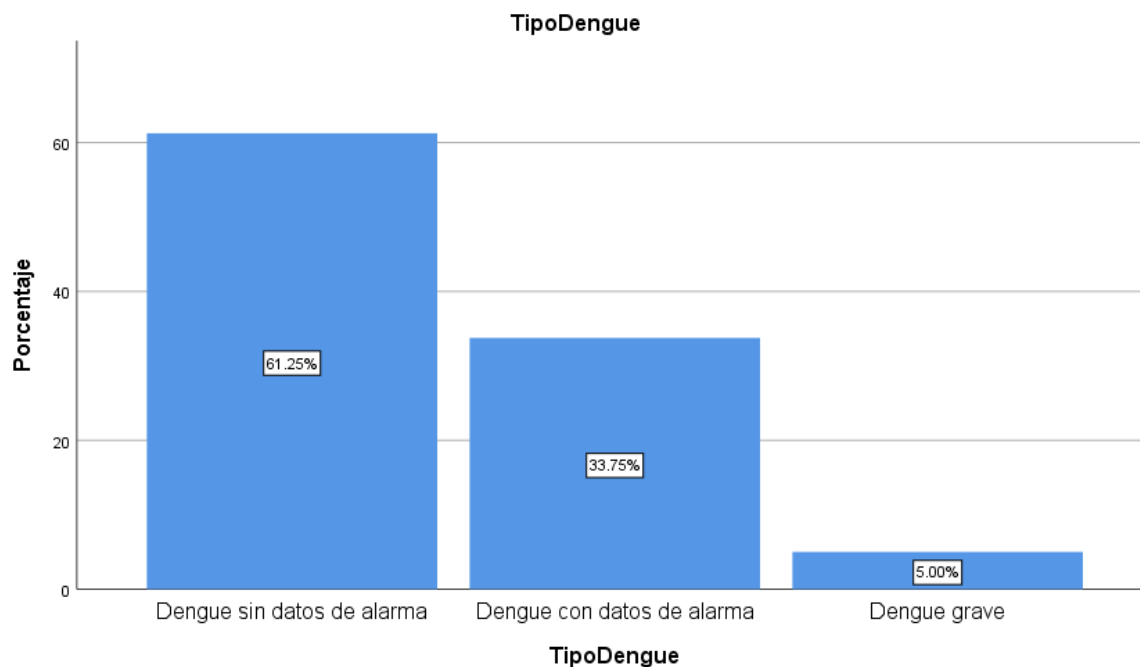


Figura 8. Distribución por clasificación de tipos de dengue.

Del total de casos analizados, 147 casos (61.25%) fueron catalogados como dengue sin datos de alarma, 81 casos (33.75%) fueron dengue con datos de alarma sólo 12 casos fueron denominados como dengue grave, lo que representa el 5% del total de casos (Figura 8). De todos estos casos analizados, 211 (87.9%) no cuentan con reporte documentado ¿de que? en el expediente clínico, y sólo 29 casos (12.1%) sí lo tienen; y de estos mencionados, 19 casos (7.92%) tuvieron una prueba positiva ya sea por PCR, NS1 o anticuerpos específicos, 10 casos (4.17%) fueron negativos (Figura 9).

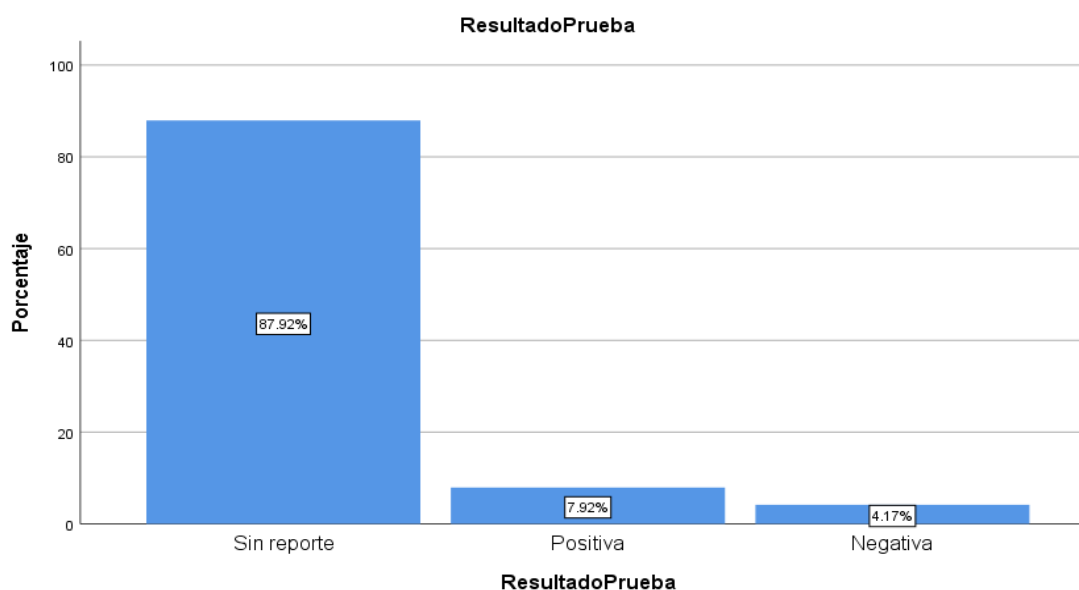


Figura 9. Porcentaje de pacientes con serología positiva para dengue.

En relación con las manifestaciones clínicas estudiadas, la fiebre estuvo presente en la totalidad de los casos (100%). Entre las manifestaciones generales más frecuentemente reportadas fueron: Cefalea (57.1%), artralgias (52.3%), astenia (48.3%), adinamia (46.7%), mialgias (46.7%). Las manifestaciones cutáneas y oftálmicas incluyeron el exantema (37.9%) y el dolor retroocular (33.3%). Las manifestaciones gastrointestinales se presentaron en una proporción menor, siendo el dolor abdominal (27.1%), vómito (26.3%). En cuanto a las manifestaciones hemorrágicas, el sangrado de mucosas se observó en un 23.8% y las petequias en un 11.3%. Otros hallazgos clínicos menos frecuentes fueron: hepatomegalia (7.5%), hipertensión arterial (4.6%), hipotensión arterial (2.5%). Respecto a los datos de alarma que más se reportaron fueron: Dolor abdominal (27,1%), vómito (26.3%), sangrado de mucosas (23.8%) y hepatomegalia (7.5%) (Tabla 2).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS			
MANIFESTACIÓN	FRECUENCIA	N=240	
		PORCENTAJE	
Fiebre	240	100.00%	
Cefalea	137	57.10%	
Artralgias	126	52.50%	
Astenia	116	48.30%	
Adinamia	112	46.70%	
Mialgias	112	46.70%	
Exantema	91	37.90%	
Dolor retroocular	80	33.30%	
Dolor abdominal	65	27.10%	
Vómito	63	26.30%	
Sangrado de mucosas	57	23.80%	
Petequias	27	11.30%	
Hepatomegalia	18	7.50%	
Hipertensión arterial	11	4.60%	
Hipotensión arterial	6	2.50%	

Tabla 2. Manifestaciones clínicas más frecuentemente reportadas.

Las alteraciones de laboratorio mayormente reportadas fueron: Trombocitopenia 170 casos (70.8%), leucopenia 143 casos (59.6%), Hipertransaminasemia 67 casos (15.8%), hipoalbuminemia 38 casos (15.8%) y coagulopatía 30 casos (12.5%) (Tabla 3). La mediana de la cuenta plaquetaria fue de 114 000/mm³, con un mínimo de 4 000/mm³ y un máximo de 401 000/mm³. De los casos que presentaron trombocitopenia, se encontró que 40 casos (23.5%) presentaron un conteo plaquetario menor de 50 000 mm³, 62 casos tenían un conteo entre 51 – 100 000/mm³ (36.5%) y 68 casos presentaron un conteo entre 101-150 000/mm³ (40%) (Figura 10). En relación con el hematocrito, la mediana fue del 39%.

ALTERACIONES PARACLÍNICAS			N=240
ALTERACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
Trombocitopenia	170	70.80%	
Leucopenia	143	59.60%	
Hipertransaminasemia	67	27.90%	
Hemoconcentración	64	26.60%	
Hipoalbuminemia	38	15.80%	
Coagulopatía	30	12.50%	

Tabla 3. Alteraciones de laboratorio más frecuentemente reportadas.

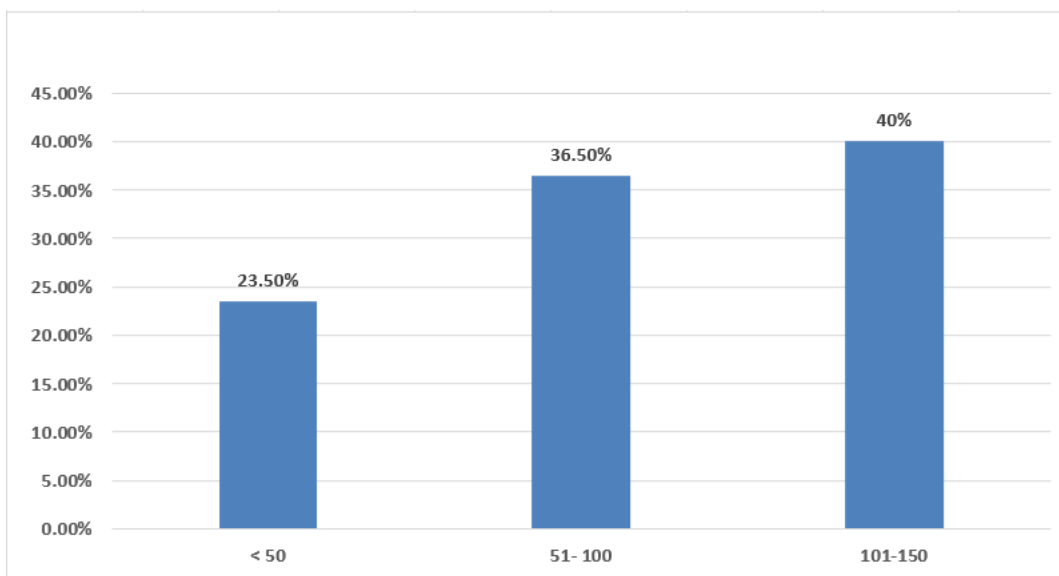


Figura 10. Conteo plaquetario de los casos que cursaron con trombocitopenia.

Se identificaron 12 casos con complicaciones (5% de todos los casos), de los cuales, el derrame pleural fue el más frecuente 6 casos (50%), seguido de la ascitis 5 casos (41.6%), hipotensión arterial sin choque 4 casos (33.3%), estado de choque 2 casos (16.6%), síndrome de distrés respiratorio agudo 2 casos (16.6%) y en menor frecuencia, la hemorragia severa 1 caso (8.3%) (Tabla 4 y tabla 5). No se documentaron otras complicaciones durante el periodo de estudio. Dentro de las complicaciones, la fuga al tercer espacio como lo son derrame pleural y ascitis fueron las más frecuentes.

FRECUENCIA DE COMPLICACIONES			N=240
CANTIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
Cero complicaciones	228	95.00%	
Una complicación	7	2.90%	
Dos o más complicaciones	5	2.10%	

Tabla 4. Frecuencia de complicaciones.

TIPO DE COMPLICACIONES			N=12
TIPO DE COMPLICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
Derrame pleural	6	50.00%	
Ascitis	5	41.60%	
Estado de choque	2	16.60%	
Síndrome de distrés respiratorio agudo	2	16.60%	
Hemorragia severa	1	8.30%	

Tabla 5. Tipos de complicaciones.

VIII. DISCUSIÓN

Se identificó en nuestro estudio realizado un ligero incremento en la incidencia hacia los hombres, lo que contrasta con otros estudios realizados donde los más afectados fueron las mujeres. De todos los casos revisados, casi dos tercios fueron catalogados como dengue sin datos de alarma y sólo una minoría como dengue grave, además encontramos que la población más comúnmente afecta fue de 9 años, edad menor a lo reportado en otras series que oscila entre 10 a 14 años, lo que muestra que nuestra población afectada aún más joven.

Se identifica que el 100% de los casos estudiados tuvieron fiebre, aunque es un dato esperado ya que la definición operacional acorde a la bibliografía involucra a la fiebre como síntoma cardinal acompañada de otras manifestaciones. Siendo la cefalea, artralgias, mialgias, astenia y adinamia las más comúnmente reportadas en al menos el 50% de los casos de los que acudieron al Hospital del Niño Morelense, sí existe diferencia con lo reportado en otras series pues han documentado que lo más frecuente es el dolor abdominal y el vómito, caso contrario a lo encontrado en nuestro estudio.

No existió mucha diferencia con respecto a lo reportado con la cuenta plaquetaria y el hematocrito con lo reportado en otras series. Por otro lado, en cuestión de las manifestaciones de laboratorio más comunes fueron la trombocitopenia y la leucopenia de forma significativa, además nuestra población no mostró una alta prevalencia con el reporte de hipertransaminasemia como es reportado en la literatura. Cabe mencionar que, si bien en algunos casos no existió trombocitopenia o leucopenia en todos los casos, esto podría deberse al tiempo de evolución acorde a la historia natural de la enfermedad, que para fines de este estudio, no se abordó dicho tiempo.

Con respecto a los estudios de confirmación, si bien en la literatura se había reportado que hasta el 36% de los casos presentan una prueba positiva a NS1 y 49.4% a IgM para dengue, no obstante hay una enorme diferencia con respecto a nuestra población estudiada, pues gran parte de ella, no tiene resultado de prueba en el expediente clínico estudiado, esto podría tener explicaciones distintas, como el que no se anexan los resultados de las pruebas a los respectivos expedientes, o a que quizás, no existe un adecuado control logístico sobre la realización de las pruebas. De las pruebas realizadas, sólo el 8% fueron reportadas como positivas y 4% como negativas, lo cual también representa una gran diferencia en contraste a lo reportado en la literatura.

IX. CONCLUSIONES

Derivado de este estudio podemos concluir que la enfermedad por dengue constituye una enfermedad de alta prevalencia en el estado de Morelos, siendo el Hospital del Niño Morelense un centro de referencia que concentra un número significativo de casos pediátrico cada año. Los resultados obtenidos evidencian que efectivamente el comportamiento clínico local de la enfermedad en Morelos presenta particularidades que difieren de lo descrito en otras regiones por otros autores.

Se determinó por medio de este estudio, que acorde a lo observado en el periodo estudiado, en la consulta de urgencias, los pacientes sospechosos de enfermedad por dengue no se les puede realizar un prueba confirmatoria a la brevedad que corrobore el diagnóstico, pero considerando el comportamiento local de la enfermedad por dengue, se propone que en contexto epidemiológico de residir en el estado de Morelos, todo paciente pediátrico con fiebre y sintomatología compatible, particularmente cefalea, mialgias, artralgias y mialgias, debe realizarse una biometría hemática, y considerando la presencia de leucopenia y trombocitopenia como criterios de alta sospecha diagnóstica para enfermedad por dengue, incluso en ausencia de prueba confirmatoria inmediata.

No obstante, el poder contar con el reporte de los resultados confirmatorios de laboratorio de forma rápida, permitiría discernir si existe una relación microbiológica certera del diagnóstico clínico de enfermedad por dengue y su prueba confirmatoria.

Por otro lado, se abre una ventana de oportunidad para el Hospital del Niño Morelense para mejorar la logística con respecto al seguimiento de las pruebas de dengue realizadas, para poder permitir una mayor calidad de atención y certeza diagnóstica en beneficio de la población pediátrica.

Se requiere de más estudios y de un mayor número de pacientes y pruebas de laboratorio para poder motivar la creación de una guía hospitalaria para el manejo de casos de enfermedad por dengue en el área de urgencias, no obstante, este estudio sienta un antecedente para realización futura de la misma.

X. REFERENCIAS

1. Pérez J, Liano L, Pavilch V, Iramain R, Cespedes M, Pérez P, Fernandez M, Gómez O, Jorro F, del Valle B, Mansur A, Palacio G, Ponce, Jabornsky R. Recomendaciones para el manejo del dengue grave en Pediatría. *Rev Argent Ter Intensiva*. 2025;1-24.
2. Harapan H, Michie A, Sasmono TM, Imrie A. Dengue: A Minireview. *Viruses*. 2020;12(8):1-35.
3. Torres-Galicia I, Cortés-Poza I. Dengue en México: análisis de dos décadas. *Gac Med Mex*. 2014;150:122-7.
4. Arredondo-García J, Méndez-Herrera A, Medina-Cortina H. Arbovirus en Latinoamérica. *Acta Pediatr Mex*. 2016;37(2):111-31.
5. Norma Oficial Mexicana NOM-032-SSA2-2010. Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vector.
6. Pavlicich V. Dengue: revisión y experiencia en pediatría. *Arch Pediatr Urug*. 2016;87(2):143-56.
7. Ramirez-Zepeda M. Caracterización clínica y epidemiológica de los casos de dengue: experiencia del Hospital General de Culiacán, Sinaloa, México. *Rev Panam Salud Publica*. 2009;25(1):16-23.
8. Alvarado-Castro V. Caracterización clínica del dengue y variables predictoras de gravedad en pacientes pediátricos en un hospital de segundo nivel en Chilpancingo, Guerrero, México: serie de casos. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2016;73(4):237-42.
9. Real J. Caracterización clínica del dengue con signos de alarma y grave, en hospitales de Guayaquil. *Rev Cient INSPILIP*. 2017;1:1-18.
10. Ferreira RAX, Fernandes Kubelka C, Coca Velarde G, Strogoff de Matos JP, Mancebo Reid LCM, Setubal S, Aritmos de Oliveira S. Predictive factors of dengue severity in hospitalized children and adolescents in Rio de Janeiro, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2018;51(6):753-60.
11. Fajardo Dolci J. El dengue en México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2012;50(6):631-9.

12. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos "Dr. Manuel Martínez Báez". Lineamientos para la vigilancia por laboratorio del Dengue y otras Arbovirosis. México: Secretaría de Salud; 2021.
13. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud; Dirección General de Epidemiología. Panorama epidemiológico de Dengue, 2016. México: Secretaría de Salud; 2016. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/178952/Pano_dengue_sem_52_2016.pdf
14. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud; Dirección General de Epidemiología. Panorama epidemiológico de Dengue, 2019. México: Secretaría de Salud; 2019. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/524262/Pano_dengue_52_2019.pdf
15. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud; Dirección General de Epidemiología. Panorama epidemiológico de Dengue, 2020. México: Secretaría de Salud; 2020. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/604556/Pano_dengue_53_2020.pdf
16. Dirección General de Epidemiología. Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de la enfermedad respiratoria viral. México: Secretaría de Salud; 2021. Disponible en: https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/02/Lineamiento_VE_y_Lab_Enf_Viral_Ene-2021_290121.pdf
17. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud; Dirección General de Epidemiología. Panorama epidemiológico de Dengue, 2021. México: Secretaría de Salud; 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/690879/Pano_dengue_52_2021.pdf
18. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud; Dirección General de Epidemiología. Panorama epidemiológico de Dengue, 2022. México: Secretaría de Salud; 2022. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/789466/Pano_dengue_52_2022.pdf
19. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud; Dirección General de Epidemiología. Panorama epidemiológico de Dengue, 2023. México: Secretaría de

- Salud; 2023. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/878786/Pano_dengue_52_2023.pdf
20. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud; Dirección General de Epidemiología. Panorama epidemiológico de Dengue, 2024. México: Secretaría de Salud; 2024. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/panorama-epidemiologico-de-dengue-2024>
 21. Organización Panamericana de la Salud. Actualización epidemiológica anual para dengue, chikunguña y zika en 2020. OPS/OMS; 2023. Disponible en: <https://www3.paho.org/data/index.php/es/temas/indicadores-dengue/boletin-anual-arbovirosis-2020.html>
 22. Ospina M. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Dengue. Bogotá: Instituto Nacional de Salud; 2022.
 23. Arredondo J. Panorama epidemiológico de dengue en México 2000-2019. *Rev Lat Infectol Pediatr.* 2020;33(2):78-83.
 24. OMS. Dengue y dengue grave. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2024 Apr 23. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
 25. Lampert M. Evolución del concepto de género: Identidad de género y la orientación sexual. Santiago de Chile: Biblioteca Congreso Nacional; 2017.
 26. Real Academia Española. Edad. RAE; 2023. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
 27. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento de la fiebre sin focalización de 3 meses hasta los 5 años de edad. México: IMSS; 2013.
 28. Pinzón A. Astenia y adinamia. *Acta Med Colomb.* 2021;46(4):1.
 29. Lapido S, Baldoquín W, Toledo Y. Ophthalmic manifestations of dengue, zika and chikungunya. *Rev Cub Oftalmol.* 2021;34(4):1-19.
 30. Beltrán R, Hernandez R, Mena K, Savon L, Casado I. Ophthalmic complications associated to dengue fever. *Rev Cub Oftalmol.* 2020;33(2):1-9.
 31. Instituto Nacional del Cáncer (NIH). Presión arterial. 2023. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/presion-arterial>

32. American Heart Association, American Academy of Pediatrics. Enfoque sistémico para tratar a un niño con enfermedades o lesiones graves. En: Soporte Vital Avanzado Pediátrico. EUA: AHA; 2020. p.29-68.
33. Instituto Nacional del Cáncer (NIH). Mialgia. 2023. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/mialgia>
34. Alapont A. Exploración del aparato locomotor en Reumatología Pediátrica. Soc Esp Reumatol Pediatr. 2020;2(1):1-16.
35. Cadenas A. Diagnóstico y tratamiento del dolor abdominal agudo (Abdomen agudo) en Urgencias. Soc Esp Urgencias Pediatr. 2020;1:197-213.
36. Peñalba A, Vázquez P. Vómitos. An Pediatr Contin. 2009;6:317-25.
37. Pariente A. Hepatomegalia. EMC Tratado Med. 2020;3:1-5.
38. Watts A, Ocampo J. Manifestaciones dermatológicas de dengue, zika y chikungunya. Dermatol CMQ. 2019;1:52-8.
39. Sanchez M, Miró O. Las hemorragias. Med Integral. 2000;6(36):203-10.
40. Wolff K, Allen R, Saavedra A, Roh E. Signos cutáneos de enfermedades hematológicas. En: Fitzpatrick. Atlas de Dermatología Clínica. EUA: McGraw Hill; 2015. p.29-68.
41. Bermejo E. Plaquetas. Hematología. 2018;21:10-8.
42. Trombocitopenia [Internet]. Bethesda (MD): National Heart, Lung, and Blood Institute; 2022 Jul 08. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/trombocitopenia>
43. Melo M, Murciano T. Interpretación del hemograma y pruebas de coagulación. Pediatría Integral. 2012;16(5):413-9.
44. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Dengue. Guía de Manejo Clínico. Paraguay: OPS/OMS; 2012.
45. Álvarez L, Herrera L. Coagulación intravascular diseminada: aspectos relevantes para su diagnóstico. Med Interna Mex. 2018;34(5):735-45.
46. Alba R. Coagulopatías congénitas y adquiridas. Rev Prof Salud. 2020;3(24):4-22.
47. Ros I, Reytes J, Mercada M, Blesa L. Actuación diagnóstica ante hipertransaminasemia en pediatría: documento de consenso SEGHN, AEPap y SEPEAP. An Pediatr (Barc). 2022;96:1-11.

48. Demirdjian G. Uso de albúmina en pediatría. Guías Atenc Pediatr Hosp Garrahan. 2009;1:1-32.

XI. ANEXOS

TABLA DE RECOLECCIÓN DE DATOS																																		
CLAVE	Edad (años)	Meses	Sexo	Prueba	Resultado Prueba	Tipo Dengue	Fiebre	Astenia	Adinamia	Cefalea	Dolor Retroocular	Tensión Arterial	Mialgias	Artralgias	Dolor Abdominal	Vómito	Hepatomegalia	Exantema	Sangrado Mucosas	Petequias	Conteo Plaquetario	% Hematocrito	Hemoconcentración	Leucopenia	Trombocitopenia	Coagulopatía	Hipertransaminasemia	Hipoalbuminemia	Cantidad de complicaciones	Tipo de complicaciones	Inclusión/exclusión/ Eliminación			
PD-01																																		
PD-02																																		
PD-03																																		
PD-04																																		
PD-05																																		
PD-06																																		
PD-07																																		
PD-08																																		
PD-09																																		
PD-10																																		
PD-X																																		

Figura 11. Anexo 1: Formato de tabla de recolección de datos.



Dependencia: **HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE**
Depto.: Dirección de División Médica
Sección: Dirección de Unidad de Enseñanza e Investigación
Oficio Núm.: HNM/DG/DDM/DUEI/051/2024

Emiliano Zapata, Morelos a 31 de enero del 2024.

ASUNTO: DICTAMEN

DR. IVAN ALEJANDRO PILAR MARTÍNEZ.
MÉDICO RESIDENTE DE PEDIATRÍA
HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE
P R E S E N T E

En respuesta al sometimiento de su protocolo titulado:

**"Caracterización de casos de dengue diagnosticados en el Hospital del Niño Morelense
en un periodo de enero del 2016 a diciembre del 2020:
manifestaciones clínicas y paraclínicas"**

revisado el día 16 de enero del 2024, me permito informar a usted que los integrantes del CI acordaron otorgarle el dictamen de:

APROBADO
con la clave
HNMIAPM041223

Por lo cual deberá de entregar la versión final del protocolo en formato electrónico y dos copias en físico. El CI le recuerda que deberá enviar un reporte de actividades y avances del proyecto cada 6 meses y que cualquier modificación metodológica al protocolo deberá de informarse al CI.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo y le reiteramos que para dudas o aclaraciones puede comunicarse al correo electrónico: comiteinvestigacionhnm@gmail.com, con copia al Secretario Técnico (laura.zarraga@hnm.org.mx) y Presidente del CI (luis.hernandez@hnm.org.mx).

ATENTAMENTE

M. EN C. LUIS ÁNGEL HERNÁNDEZ ROQUE
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN



C.C.B.: Secretario Técnico del Comité de Investigación - Archivo.

Av. de la Salud No.1 Col. Benito Juárez, Emiliano Zapata, Morelos. C.P. 62765
Tel. 777 362 1170
www.hnm.org.mx

Pág. 1 de 1



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE MEDICINA
Coordinación General de Posgrado

Cuernavaca, Morelos a 29 de Enero del 2026.

Dr. Lorenzo Díaz Carrillo
Director de la Facultad de Medicina
P r e s e n t e:

Estimado Dr. Díaz, por este conducto me permito informarle que he revisado el trabajo de Tesina **“CARACTERIZACIÓN DE CASOS DE DENGUE DIAGNOSTICADOS EN EL HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE EN UN PERIODO DE ENERO DEL 2016 A DICIEMBRE DEL 2020: MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y PARACLÍNICAS”**, que para obtener el diploma de Especialidad en Pediatría Medica me proporciono el alumno Iván Alejandro Pilar Martínez. Le comunico que su contenido es adecuado y suficiente, por lo que de acuerdo al artículo 74 del Reglamento de Posgrado de la UAEM le otorgo:

Dictamen I se aprueba el trabajo de tesina tal como se presenta.

Así mismo, le agradezco la invitación a participar en este programa educativo, reiterando además mi disposición para seguir colaborando en este tipo de actividades. Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

Dr. Eduardo Arias de la Garza



Calle Iztaccíhuatl esq. Leñeros s/n, Col. Los Volcanes Cuernavaca, Mor., Cuernavaca Morelos, México,
CP 62350.
Tel. (777) 329 3476, / jefatura.posgrado.medicina@uaem.mx

UAEM
RECTORÍA
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento con firma electrónica UAEM, soportada por el certificado vigente a la fecha de su elaboración y con efectos plenos de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS PUBLICADOS en el ÓRGANO INFORMATIVO UNIVERSITARIO "ADOLFO MENÉNDEZ SAMARÁ" número 117 de fecha 20 de abril de 2021.

Sello electrónico

EDUARDO ARIAS DE LA GARZA | Fecha:2026-02-05 11:46:27 | FIRMANTE

nNgxYnPzKvgRHD0J4mg+5M6kDwHdpB/Lorc5fyAqQfOhec+7EPDunx27LhcluddmGn0Jd2uqY6mb7wXy4VUHAD0Gzt0BiASRqBgNVRabHaWR+h2dHKbBAIC1kgKpk+wgG0NI+VuwQSIkUT4Oyv8oE1T/Wb0vZEL4oQLpF3tyQ5EeKjtQvjGI/g+pQSN8Elq5iN6UH/ugJnxdTo9dDSWwUUFkbo9EdJvc+i/x0YbNG6UmDK+qjE28CrZYDgaamAdEiBLiLGH2MnHuZ+10RFLv9p+MQhiYXsXzT8ykZ6Lhrm6Oe/oxqmPMTzme2Kk+mY4qlktE4yMQBz11lrhVOQ==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[w9EsABScL](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/lk54OdVW2EayGJXmzjeQsBhqku6Whg1s>



UAEM
RECTORÍA
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE MEDICINA
Coordinación General de Posgrado

Cuernavaca, Morelos a 29 de Enero del 2026.

Dr. Lorenzo Díaz Carrillo
Director de la Facultad de Medicina
P r e s e n t e:

Estimado Dr. Díaz, por este conducto me permito informarle que he revisado el trabajo de Tesina **“CARACTERIZACIÓN DE CASOS DE DENGUE DIAGNOSTICADOS EN EL HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE EN UN PERIODO DE ENERO DEL 2016 A DICIEMBRE DEL 2020: MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y PARACLÍNICAS”**, que para obtener el diploma de Especialidad en Pediatría Medica me proporciono el alumno Iván Alejandro Pilar Martínez. Le comunico que su contenido es adecuado y suficiente, por lo que de acuerdo al artículo 74 del Reglamento de Posgrado de la UAEM le otorgo:

Dictamen I se aprueba el trabajo de tesina tal como se presenta.

Así mismo, le agradezco la invitación a participar en este programa educativo, reiterando además mi disposición para seguir colaborando en este tipo de actividades. Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

Dra. Neydi Osnaya Romero



Calle Iztaccíhuatl esq. Leñeros s/n, Col. Los Volcanes Cuernavaca, Mor., Cuernavaca Morelos, México,
CP 62350.
Tel. (777) 329 3476, / jefatura.posgrado.medicina@uaem.mx

UAEM
RECTORÍA
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento con firma electrónica UAEM, soportada por el certificado vigente a la fecha de su elaboración y con efectos plenos de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS PUBLICADOS en el ÓRGANO INFORMATIVO UNIVERSITARIO "ADOLFO MENÉNDEZ SAMARÁ" número 117 de fecha 20 de abril de 2021.

Sello electrónico

NEYDI OSNAYA ROMERO | Fecha:2026-02-04 12:40:07 | FIRMANTE

cSzMvG6VwoiBj+zDKK7ExiKNdiYc/nDKtI5kaX1mUxMykopjUAhIzgJm6KG7qEB+KVPaK7C+M0t1KmvF30EslR2YvVnCPWuzkwMqCiwTFTd5s5K3ad/F1J6XSiXZnEYte7AZxcNzU7rvGgQaJGlvQwZ41uGxNG9xmKAHKEKCvQN31J3eUep7SVMQrVe7hns7ailXF0k+QSQ+oCYj5DJZbBUYhGfskz/uRzqbcWumPgfNe5RIsSTfLLSwRxv9xxNtckBPscicRGgLUqyG0o3Gun65K2/WtdHTk87rj1ha9QfAFTCyB9eJbvskfuagOaJtteWdM4deURkRsPsNGz8gQ==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



RclZVzvKY

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/TZaop4vzup0o8zYxxl9vnJvnmjggagu>



UAEM
RECTORÍA
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE MEDICINA
Coordinación General de Posgrado

Cuernavaca, Morelos a 29 de Enero del 2026.

Dr. Lorenzo Díaz Carrillo
Director de la Facultad de Medicina
P r e s e n t e:

Estimado Dr. Díaz, por este conducto me permito informarle que he revisado el trabajo de Tesina **“CARACTERIZACIÓN DE CASOS DE DENGUE DIAGNOSTICADOS EN EL HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE EN UN PERIODO DE ENERO DEL 2016 A DICIEMBRE DEL 2020: MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y PARACLÍNICAS”**, que para obtener el diploma de Especialidad en Pediatría Medica me proporciono el alumno Iván Alejandro Pilar Martínez. Le comunico que su contenido es adecuado y suficiente, por lo que de acuerdo al artículo 74 del Reglamento de Posgrado de la UAEM le otorgo:

Dictamen I se aprueba el trabajo de tesina tal como se presenta.

Así mismo, le agradezco la invitación a participar en este programa educativo, reiterando además mi disposición para seguir colaborando en este tipo de actividades. Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

Dr. Rodolfo Abarca Vargas



Calle Iztaccíhuatl esq. Leñeros s/n, Col. Los Volcanes Cuernavaca, Mor., Cuernavaca Morelos, México,
CP 62350.
Tel. (777) 329 3476, / jefatura.posgrado.medicina@uaem.mx

UAEM
RECTORÍA
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento con firma electrónica UAEM, soportada por el certificado vigente a la fecha de su elaboración y con efectos plenos de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS PUBLICADOS en el ÓRGANO INFORMATIVO UNIVERSITARIO "ADOLFO MENÉNDEZ SAMARÁ" número 117 de fecha 20 de abril de 2021.

Sello electrónico

RODOLFO ABARCA VARGAS | Fecha:2026-02-04 11:10:32 | FIRMANTE

SbW9gkhLNxB0fUq1DsGaMhwQIXcQZ/Q6YdhaExbQNpKZx2Hk7FDiMFFVmqBbDfcYMxs+2nk1pl0kpbzWeYnRNIONuOspUYwec44xu/hBMgDezrlbWymE3DkyuzS+ckvM04H
a1a0DYFkZmLxLvYvbAEAT9uPN/kYeHSJUItqijEBdNdZghJqz+w62dTB6C2j3JG5xp3+5/PGPCurTOEJLbAXHioc54RburkxheC2GJdLGcPKirbAlf/Q/Glx8c/LJD81W1xJ0qW6XUk
CjUAFw1nKbWE0atMarqxfHufi/VIF+HKrPpoJX6d/dgRpZsPZIO6NCJBRCzwjaPtGOnH/LA==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[KI752mRuj](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/dhRSR2ulbkM4aJi7C1eLfnMPuern9i7P>



UAEM
RECTORÍA
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE MEDICINA
Coordinación General de Posgrado

Cuernavaca, Morelos a 04 de Febrero del 2026.

Dr. Lorenzo Díaz Carrillo
Director de la Facultad de Medicina
P r e s e n t e:

Estimado Dr. Díaz, por este conducto me permito informarle que he revisado el trabajo de Tesina **“CARACTERIZACIÓN DE CASOS DE DENGUE DIAGNOSTICADOS EN EL HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE EN UN PERIODO DE ENERO DEL 2016 A DICIEMBRE DEL 2020: MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y PARACLÍNICAS”**, que para obtener el diploma de Especialidad en Pediatría Medica me proporciono el alumno Iván Alejandro Pilar Martínez. Le comunico que su contenido es adecuado y suficiente, por lo que de acuerdo al artículo 74 del Reglamento de Posgrado de la UAEM le otorgo:

Dictamen I se aprueba el trabajo de tesina tal como se presenta.

Así mismo, le agradezco la invitación a participar en este programa educativo, reiterando además mi disposición para seguir colaborando en este tipo de actividades. Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

DCS. José Iván Martínez Rivera



Calle Iztaccíhuatl esq. Leñeros s/n, Col. Los Volcanes Cuernavaca, Mor., Cuernavaca Morelos, México,
CP 62350.
Tel. (777) 329 3476, / jefatura.posgrado.medicina@uaem.mx

UAEM
RECTORÍA
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento con firma electrónica UAEM, soportada por el certificado vigente a la fecha de su elaboración y con efectos plenos de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS PUBLICADOS en el ÓRGANO INFORMATIVO UNIVERSITARIO "ADOLFO MENÉNDEZ SAMARÁ" número 117 de fecha 20 de abril de 2021.

Sello electrónico

JOSE IVAN MARTINEZ RIVERA | Fecha:2026-02-06 11:55:35 | FIRMANTE

FUfKpF7wDeTUXTK3i7yBJPXvR5rL7JQ/sXeBpd4/eoHMs1k86I4VHQmy97xBWRqm/GhT4uPZ3qUYUrVtaCL8wnvFWsGfo4faBYhWcgeTscacM4sCMsqpoDbI/wo/ZlyLGiAgKv2
hxR9VTjB4RQsZOg4nk28V3A0ailo56eJqqQoVdlHQI5cjtfn7GNxPe1ZGhvdLh10sBDRQXi6rMS2/jz7I3RcLWGXDKq9NbRvsiOdCnqBGeTVIbASrb4S6j/+oaorydrQwOcwyyUW3
mUuGUUxdqehpsmh0qWNVFvisX1E9yiYqjQciur8c6PN3x4lcss3b/wMQfx/yUDLjhEw==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[5EfbWPjsZ](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/8nyiGMVtQDFgdmn9IokjNp6TgPDzKeea>



UAEM
RECTORÍA
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE MEDICINA
Coordinación General de Posgrado

Cuernavaca, Morelos a 30 de Enero del 2026.

Dr. Lorenzo Díaz Carrillo
Director de la Facultad de Medicina
P r e s e n t e:

Estimado Dr. Díaz, por este conducto me permito informarle que he revisado el trabajo de Tesina **“CARACTERIZACIÓN DE CASOS DE DENGUE DIAGNOSTICADOS EN EL HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE EN UN PERIODO DE ENERO DEL 2016 A DICIEMBRE DEL 2020: MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y PARACLÍNICAS”**, que para obtener el diploma de Especialidad en Pediatría Medica me proporciono el alumno Iván Alejandro Pilar Martínez. Le comunico que su contenido es adecuado y suficiente, por lo que de acuerdo al artículo 74 del Reglamento de Posgrado de la UAEM le otorgo:

Dictamen I se aprueba el trabajo de tesina tal como se presenta.

Así mismo, le agradezco la invitación a participar en este programa educativo, reiterando además mi disposición para seguir colaborando en este tipo de actividades. Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

MSPE. Rodolfo de Jesús Trujillo Flores



Calle Iztaccíhuatl esq. Leñeros s/n, Col. Los Volcanes Cuernavaca, Mor., Cuernavaca Morelos, México,
CP 62350.
Tel. (777) 329 3476, / jefatura.posgrado.medicina@uaem.mx

UAEM
RECTORÍA
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento con firma electrónica UAEM, soportada por el certificado vigente a la fecha de su elaboración y con efectos plenos de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS PUBLICADOS en el ÓRGANO INFORMATIVO UNIVERSITARIO "ADOLFO MENÉNDEZ SAMARÁ" número 117 de fecha 20 de abril de 2021.

Sello electrónico

RODOLFO DE JESUS TRUJILLO FLORES | Fecha:2026-02-06 13:50:55 | FIRMANTE

Ja7BtpvtdHZc8mL8RmpoG6zN10Zncu64xb6f8ni/09zeZcDJrQ03ApFAxj2V8zFpuWxf6xSdh+EP7gCkT5mwcRFDMLciffIzZWSt8YHQm5us+8c6OmtFL8GWWzD2q6cfCMjc5r1T0P1LHCxX1xw2YUNyBelfoTVN9GMuNEXb5+uNpy07X4a8alvPNIPZQ/XfTeTjBBCMZiCFV2Xx08Lyicj7IAEEIMqo8IRaSBbLdRh/TPOIFeb+Ni69kWGfUPOUWIUjWBpZp346Thz2kNJP7oOgWXhxFRY1a6Gb5DZWZt9e97ZVoA+deNmkKVb5PtU3YZkGiSzy40Uf+n4kGG0w==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[X10wxbqlj](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/nfMZFLpCRSZWVrROySbSYIT3CumMEj7K>



UAEM
RECTORÍA
2023-2029