



Monografía para Optar al Título de Doctor en Medicina y Cirugía

“Cumplimiento de la normativa 147, Guía para el manejo clínico del dengue en niños de 2 meses a 14 años, atendidos en el Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020.”

Autores:

**Br. Álvaro Alberto Cuadra Alvarado
Br. Jonathan Josué Pérez López**

Tutora:

**Dra. Silvia Mayela Bove Urbina
Docente Investigadora UNAN- Managua**

Managua, 20 de Enero, 2021.

Contenido

| | |
|--|-----|
| DEDICATORIA | I |
| AGRADECIMIENTOS | II |
| SIGLAS Y ABREVIATURAS | III |
| RESUMEN | V |
| Capítulo I: Generalidades | 1 |
| Introducción | 1 |
| Antecedentes | 2 |
| Justificación | 7 |
| Planteamiento Del Problema | 8 |
| Objetivos | 9 |
| Marco referencial | 10 |
| Capítulo II : Diseño Metodológico | 55 |
| Capitulo IV : Desarrollo | 68 |
| Resultados | 68 |
| Análisis y Discusión | 71 |
| Conclusiones | 77 |
| Recomendaciones | 78 |
| Capítulo V : Bibliografía | 79 |
| Bibliografía básica | 79 |
| Bibliografía de Consulta | 82 |
| Capitulo VI: Anexos | 84 |

DEDICATORIA

A

Dios, por ser, el pilar y el motor que impulsa nuestras vidas, que nos da su Luz en los días mas oscuros, el que nos levanta cuando ya estamos por claudicar.

Familia por su apoyo incondicional en todo momento.

A mis maestros por sus enseñanzas y por ser inspiración durante estos años.

Álvaro Alberto Cuadra Alvarado
Jonathan Josué Pérez López

AGRADECIMIENTOS

Al personal de registro estadístico del hospital primario la Dalia.

Al director de la unidad Dr Luis Molina, por su colaboración para la realización del estudio.

Al Dr Mairena, pediatra de la unidad por su cooperación en la fundamentación y desarrollo del estudio.

A Dra Vilma Vásquez, pediatra intensivista, jefa de servicio de pediatría de HCAM por su valiosa contribución.

A Dra Areli Rodriguez, docente Silais Matagalpa, por su colaboración.

De manera muy especial a nuestro Tutor Dra Silva Mayela Bove, por su abnegación, paciencia, disposición y espíritu docente, que nos guió paso a paso para llevar a cabo este trabajo monográfico.

Álvaro Alberto Cuadra Alvarado
Jonathan Josué Pérez López

SIGLAS Y ABREVIATURAS

INEA: antiinflamatorio no esteroideo

AST: AspartatoAmino Transferasa

ALT: Alanina Amino Transferasa

ASC: Área de Superficie Corporal

°C :Grado Celsius

BHC: Biometría Hemática Completa

DSSA: dengue sin signos de alarma

DCSA: Dengue con signos de alarma

DG: Dengue Grave

HTO: hematócrito

PVC: Presión Venosa Central

PA: Presión Arterial

PAD: Presión arterial diastólica

PAS: Presión arterial sistólica

PP: Presión de Pulso

PAM: Presión arterial media

PCR-TR: Reacción en cadena de la polimerasa

SRO: Sales de rehidratación oral

SaO₂: Saturación de Oxígeno

RVS: Resistencia Vascular Sistémica

SSN: Solución Salina Normal

SIRA: Síndrome de Distrés Respiratorio en el Adulto

UAF: Unidad de Atención a Febriles

OPINION DEL TUTOR

El presente estudio sobre Cumplimiento de la normativa 147, Guía para el manejo clínico del dengue en niños de 2 meses a 14 años, atendidos en el Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020, realizado por los bachilleres Alvaro Alberto Cuadra Alvarado Y Jonathan Josuè Pèrez Lòpez, es un tema de importancia para la población pediátrica de Nicaragua, orientado a una de las patologías con un alto nivel de morbilidad y endemicidad en nuestro País.

Un cumplimiento deficiente de las guías de manejo clínico, genera un déficit en la calidad de la atención en salud, y por ende propicia mayor morbilidad por esta compleja y dinámica arbovirosis.

Los resultados alcanzados en el estudio, han sido posibles por la dedicación, interés, responsabilidad e iniciativa demostrada por los bachilleres Alvaro Alberto Cuadra Alvarado Y Jonathan Josuè Pèrez Lòpez, durante todo el proceso de investigación, lo cual permitió la aplicación de una metodología rigurosa en todo momento por un alto nivel científico.

Felicito a los bachilleres Alvaro Alberto Cuadra Alvarado Y Jonathan Josuè Pèrez Lòpez, por los alcances logrados y extendiendo mi motivación a que continúen profundizando y desarrollando este campo investigativo.



Dra: Silvia Mayela del Socorro Bove Urbina
Directora de Departamento de Ciencias Pediátricas

RESUMEN

Con el **Objetivo** de evaluar el cumplimiento de la normativa 147, guía para el manejo clínico del dengue en niños de 2 meses a 14 años, se realizó un estudio en pacientes pediátricos ingresados en las UAF, en el Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, durante 2020.

Diseño metodológico: se efectuó un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal, con una muestra de 103 niños con síndrome febril, cuya muestra calculada por fórmula de cálculo muestral, se auxilió de la calculadora Open Epi. El abordaje varía de acuerdo a la categoría clínica, estratificado en 3 categorías; DSSA, DCSA, DG, Para estratificar la muestra se multiplico el número de pacientes que conforman el universo de cada estrato por un factor de proporción, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: los niños en estudio como características sociodemográficas destacados; edades entre 1 a 4 años, sexo femenino, procedencia rural; estado nutricional normal, vacunas no documentadas; en cuantos a los menores de 6 meses recibieron leche mixta en su mayoría. De un total de 103 casos sospechosos de dengue, se clasificaron en DSSA 65.0%, DCSA 33.9% y DG en shock inicial 0,9%.

Conclusiones: el cumplimiento del manejo del dengue en niños; fue adecuado tanto en el abordaje diagnóstico con 87.3% y abordaje terapéutico 95.1%.

Palabras claves: Dengue, Normativa 147, Cumplimiento guía de Dengue, Dengue pediátrico.

Capítulo I: Generalidades

Introducción

El dengue constituye una de las enfermedades transmisibles de mayor impacto sobre la economía de los países y sobre la salud de sus poblaciones. Desde su reintroducción en 1993, el Dengue es una arbovirosis transmitida por Aedes en Nicaragua, y constituye un problema de salud pública que no ha podido controlarse (Cárdenas y Ortiz, 2008). La situación se complicó con la introducción al territorio de los virus Chikungunya y Zika en 2014 y 2015; consideradas enfermedades virales reemergentes transmitidas por vectores más importante a nivel mundial en términos de morbilidad, mortalidad e impacto económico y social (Gonzales y otros, 2018).

En las últimas décadas el dengue se ha presentado en forma de grandes epidemias, propagándose con rapidez, afectando a gran número de personas en el curso de cada epidemia y reduciendo considerablemente la productividad laboral, pero, sobre todo, segando muchas vidas. (Cárdenas y Ortiz, 2008). En Nicaragua la situación epidemiológica del dengue es alarmante por sus condiciones geográficas, climatológicas y socioeconómicas que favorecen su presencia; desde la década de los 80 los casos reportados se han incrementado, manteniendo la tasa de incidencia alta de 9 x 1,000 habitante (normativa 147, MINSA Nicaragua).

La presente investigación determinará el cumplimiento de la normativa 147, guía para el manejo clínico del Dengue por el personal de salud, en niños de 2 meses a 14 años de edad atendidos en el Hospital Primario Héroe y Mártires de San José de Las Mulas, los resultados brindarán información que servirá de base a las autoridades y personal de salud, para fortalecer la organización, ejecución y supervisión de las acciones dirigidas a garantizar el cumplimiento de la normativa 147 en la unidad de salud y la comunidad, lo que garantizaría el abordaje integral correcto de los niños y de esta manera contribuir a disminuir la morbimortalidad por enfermedades vectoriales en los niños de 2 meses a 14 años.

Antecedentes

En las últimas décadas a nivel mundial se han aumentado enormemente la incidencia y letalidad del dengue. El número real de casos de dengue está insuficientemente notificado y en muchos casos están mal clasificados.

Según una estimación reciente, se producen 390 millones de infecciones por dengue cada año, de los cuales 96 millones se manifiestan clínicamente. En 2010, 2013 y 2015, se notificaron casi 2,4 millones de casos al año, aunque la carga total de la enfermedad a nivel mundial es incierta, por los subregistro y mal clasificación.

Una de las características de la enfermedad son sus modalidades epidemiológicas, es en particular la híper endemicidad de los múltiples serotipos del virus del dengue en muchos países y la alarmante repercusión en la salud humana y en la economía nacional y mundial.

Desde los años ochenta Nicaragua forma parte de la región endémica del dengue. En nuestro país según el último reporte de julio 2016 del Ministerio de salud de Nicaragua (MINSAL), se registraron 6,624 casos confirmados y 15 fallecidos y en el año 2017 se reportan 2,508 casos confirmados y 2 fallecidos. (Nicaragua, 2016)

Estudios Internacionales

Murillo, Llanes, Joel; et al., (2007) en su estudio *Caracterización clínica y epidemiológica del dengue Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* determinó que 90.48 % fueron fiebre por dengue y 9.52 % fiebre hemorrágica por dengue. La edad promedio fue de 34.5 ± 15 años. La fiebre por dengue predominó en mujeres, con 129 casos (61.7 %); la fiebre hemorrágica por dengue en hombres, con 17 casos (77.3 %). En la fiebre hemorrágica, los pacientes acudieron al hospital en 4.7 ± 2 días contra 3.4 ± 2.2 en la fiebre por dengue ($p = 0.004$). La diarrea y el vómito fueron más frecuentes en el tipo hemorrágico ($p < 0.05$). En fiebre por dengue las manifestaciones hemorrágicas, la fuga capilar y la trombocitopenia ocurrieron en 24.8, 6.7y 34.4 %, respectivamente; petequias, gingivorragia y epistaxis se asociaron a trombocitopenia abajo de $39\ 000/\text{mm}^3$ ($p < 0.05$). Neutropenia, tiempo parcial de tromboplastina aumentado, elevación de la transaminasa glutámica oxalacética ocurrieron más en la forma hemorrágica ($p < 0.05$).

En los niños es frecuente que la fiebre sea la única expresión clínica, o que se acompañe de manifestaciones digestivas, como diarreas y dolor abdominal de poca intensidad en pacientes menores de dos años, refiere Malagon J, Padilla J, Rojas D. (2011) en la *Guía de atención clínica integral del Dengue en niños*.

En Colombia se publicó una investigación en relación a la *Evaluación del manejo de pacientes pediátricos con diagnósticos de dengue en una clínica infantil de mediana complejidad de acuerdo a la nueva guía emitida por la Organización Mundial de la Salud*, por Valderrama, Ardilla Melissa, (2011) donde se evaluó 263 historia clínicas de niños egresados como dengue, encontrando que “los niños fueron clasificados en los grupos de manejos establecidos por la nueva guía de la OMS, sin embargo el tratamiento enviado a los niños solo tuvo un cumplimiento del 77.18%, y el 28.9%”, según, analiza que:

“a pesar que la nueva guía fue publica en el 2010, su implementación ha sido progresiva, ya que al inicio del estudio los niños no fueron clasificado en los grupos de manejo de acuerdo a la OMS, pero en el transcurso de los meses el personal médico, enfermería y personal asistencial, se baso en el manejo en esta guía, tanto para el tratamiento sin embargo todavía hay problema en el manejo y es considerado complejo”. (p. 33)

Dentro los resultados más relevante Valderrama, Ardilla Melissa, (2011), afirma que:

“el principal signos de choque fue la tensión arterial convergente 9.5%, en cuanto a la signo de alarma fue la abrupta caída de plaquetas en el 41%; el 33.5% presento un solo signo de alarma, 57% la prueba del torniquete no se realizó o no fue consignado, 21% fue positiva la prueba del lazo. La Ig M se solcito en promedio en el 4.8 días de iniciado la fiebre, solo al 64% se le realizo la prueba del dengue, y de estos el 46% se obtuvo resultados positivos, y en 7.9% no se encontró el resultados en la historia clínica”. (39)

En el momento de calificar los niños de clasificar:

“El 50.5% fueron adecuadamente clasificado como dengue con signos de alarman, sin embargo no fueron distribuidos según los grupos de manejo descritos en la guía de la OMS, solo el 28.9% de los niños fueron manejados de forma adecuados de acuerdo a la guía del OMS” (40)

Un estudio realizado en Barranquilla, por Rodríguez Lopez, J; Lastre Amell G', Camargo Infante J', Fuentes Ortega G, Bemerjo Urzola J', Nieto Gutierrez V (2015), titulado *adherencia de los pacientes a la guía práctica clínica de Dengue (GPC_Dengue) en una clínica de barranquilla*. La muestra estuvo conformada por 83 historias clínicas, donde se confirmaron los casos de dengue en la institución, se aplicó un cuestionario y los resultados se establecieron en medidas de tendencia central. Para comparar el nivel de adherencia de los aspectos de evaluación general, diagnóstico, clasificación, manejo a la GPC, se realizó un análisis de varianza no paramétrico, test de Kruskal-Wallis, y una prueba de tendencia lineal. Se observó que la proporción hombres y mujeres fue prácticamente 1:1, la adherencia general fue adecuada para los ítems evaluados. En cuanto al diagnóstico y la clasificación, es uno de los de mayor tendencia a la adherencia en las guías de práctica clínica. La adherencia al manejo fue regular y deficiente.

De acuerdo al análisis de, González D, Castro OE et al. (2016) *El manejo de acuerdo a la clínica y manejo de casos, las manifestaciones clínicas y de laboratorio en la fase crítica del dengue en niños de un año o más*:

“195 pacientes con diagnóstico de infección por dengue, ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico Docente del Cerros, los resultados obtenidos fueron: Los signos de alarma presentados con mayor frecuencia fueron el dolor abdominal, los vómitos y el sangramiento vaginal en las adolescentes femeninas. La mayoría clasificó como dengue no grave con signos de alarma. No se produjo ninguna defunción por esta causa, enfatiza que durante la fase crítica, las manifestaciones clínicas de dengue grave se presentaron con mayor frecuencia en el día de la caída de la fiebre y fue la hipotensión arterial la más frecuente, que afectó al 9,9 % (19 pacientes), lo cual resultó estadísticamente significativo”.

Con base a Castro, Víctor Manuel Alvarado (2016), en resultados obtenidos en su estudio en su estudio *Caracterización clínicas del dengue y variables predictores de gravedad en pacientes pediátricos en hospital de segundo nivel en Chilpancingo. México*. De 58% (77/133) de los pacientes fue clasificado como dengue grave. Hubo diferencias significativas entre los grupos de dengue en los signos y síntomas siguientes: fiebre, dolor abdominal, epistaxis y cuenta plaquetaria. “El dengue graves representó en mayor proporción en los pacientes mayores de cuatro años de edad ($p < 0.05$)”. Se identificó un conjunto de cuatro signos y síntomas clínicos (fiebre $\geq 39^{\circ}\text{C}$, mialgias, artralgias y dolor abdominal) como predictores de la gravedad del dengue.

Estudios Nacionales

Balmaseda & Hammond et al. (2005) en su estudio **High seroprevalence of antibodies against dengue virus in a prospective study of schoolchildren in Managua, Nicaragua.**” *Tropical Medicine and International Health 2006* , realizado en tres hospitales en León y Managua (n= 3,173) entre 1999 y 2001 .

“La mayor carga de la enfermedad fue en niños de 5 a 9 años que representaron el 58% de todos los casos confirmados, pero con un predominio de la carga de la enfermedad más grave en lactantes de 4 a 9 meses. La infección secundaria por dengue fue un factor de riesgo para enfermedades graves en los niños. En un estudio de cohorte en niños entre 4 a 16 años llevado a cabo desde mayo de 2001 a mayo de 2002 en Managua, la seroprevalencia global de anticuerpos específicos contra DENV en los niños que permanecieron en todo el estudio (n= 398) fue del 91%, con un aumento del 75% a la edad de 4 años y del 100% a la edad de 16 años.” (pp. 72-73)

Durante el año 2010 se realizó estudio descriptivo en pediatría del hospital alemán nicaragüense, por Pineda Vargas, Jovanka; **Comportamiento clínico y epidemiológico de los casos positivos de dengue** en donde se encontró 66 casos positivos, la edad predominante fue de 5-9 años (45.4%), de 10 -14años de 36.3%, respecto al sexo 56% masculino. No se reportaron casos fallecidos. La edad predominante de los pacientes ingresados con diagnóstico de Dengue en el servicio de pediatría fue entre 10 y 14 años, con predominio varones (57%), procedencia urbana, los pacientes fueron ingresados en su día número 3 y 4 de enfermedad (51%) y en promedio tardaron entre 4 y 5 días hospitalizados (60%). Es importante destacar que a la mayoría de los pacientes se les realizó este estudio de imagen. En la mayoría de los casos no se describen los hallazgos radiológicos (76%) en una minoría se reportó datos anormales (5%).

Jirón Ayerdis, Alejandra Yaoska (2016), en su estudio del **Manejo clínico de pacientes con dengue grave en la unidad de terapia intensiva I, en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera “La Mascota” en Managua**, los niños ingresados a la unidad de terapia intensiva el 78.7% presentaron Dengue Grave con choque compensados, el 18.1% choque hipotensivo y 3.2% choque refractario, el mayor número de niños que presentaron choque compensado el 52.5% tenían edades de 10 a 15 años, el 50.8% del sexo masculino y el 85.2% con estado nutricional Eutrófico. El 65.5% procedían de Managua, 45.9% de los pacientes no tenían enfermedades concomitantes.

La Hepatomegalia fue identificada en 27.8% de los pacientes y la oliguria en 22.9% del total. Esto era más evidente en pacientes con choque compensada, en la evolución de la enfermedad las manifestaciones más identificadas por el padecimiento de Dengue Grave entre el segundo y el cuarto día 37.7% presentaron plaquetopenia, el 32.8% hemoconcentración y el 30.1% leucopenia. Otras manifestaciones desarrolladas en el curso de la evolución de la enfermedad 30.1% entre el quinto y séptimo día, tuvieron ascitis según ultrasonido, esta sintomatología estuvo presente entre 4to y el 5to día en el caso de Dengue con choque.

Según resultados del estudio de Chávez Munguía, Ana, (2019), sobre *comportamiento clínico epidemiológico y manejo de casos positivos de dengue en el servicio de pediatría del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales*, durante el brote de junio a diciembre 2018, se obtuvieron los siguientes resultados de los 134 niños con dengue confirmado; la edad promedio fue de 7 años, predominó el rango de edad de 5 a 9 años (59%), el sexo masculino (53%) y la procedencia urbana (84,3%). La mayoría de pacientes acudió al hospital en 1 (23,9%) o 2 días (22,4%) posterior al inicio de los síntomas. La estancia hospitalaria que predominó fue de 3 a 5 días (43,3%). Las manifestaciones que presentaron en los pacientes con dengue fueron la fiebre (100%), los vómitos (63,4%), el dolor abdominal (51,5%) y el shock inicial (17,9%). La plaquetopenia es el signo de laboratorio que predominó (75,4%). El derrame pleural (11,9%) y la sepsis (7,5%) fueron las complicaciones mayormente observadas, y las enfermedades concomitantes encontradas fueron la faringo-amigdalitis y la neumonía. El 26,1% de pacientes fueron ingresados a cuidados intensivos. Predominó el dengue con signos de alarma en un 53%, recibiendo el tratamiento de tipo B. En el egreso hospitalario predominó el estado vivo en un 84,3%.

Justificación

la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó, una nueva guía que ofrece un nuevo manejo integral, cuyo objetivo primordial es disminuir la morbimortalidad por dengue, pero aún no ha sido completamente aplicada por el personal médico asistencial, es importante hacer énfasis en su utilización en la población pediátrica, pues son ellos los que presentan mayor mortalidad por dengue. En Nicaragua se actualizó y publica la normativa # 147, Guía para el manejo clínico del Dengue, que retoma las últimas directrices de la OMS. Cambiando elementos claves de la clasificación y el abordaje terapéutico.

Tomando en cuenta que durante el último brote registrado en Nicaragua la población pediátrica fue el grupo con mayor casuística, número de complicaciones y mortalidad, se elige como población de interés para este estudio. Ya que la correcta aplicación de las normas de Dengue es una forma práctica y económica de reducir la morbilidad y prevenir la mortalidad en niños, sobre todo en países en vías de desarrollo; al clasificar y tratar adecuadamente al paciente con Dengue en el nivel primario, se reduce el riesgo de complicaciones, mortalidad y los costos de atención en salud.

Como comunidad científica es necesario conocer el nivel cumplimiento de la normativa 147, Guía para el manejo clínico del Dengue por el personal de salud del Hospital Primario La Dalia, durante el año 2020, en la atención de pacientes que acuden a esta unidad de salud, para orientar y optimizar el manejo terapéutico, preventivo y control de la enfermedad en función de reducir la morbimortalidad por este tipo de enfermedades vectoriales. Así como fortalecer la organización, ejecución y supervisión de las acciones dirigidas a garantizar el cumplimiento de la normativa 147 en la unidad de salud y la comunidad, lo que garantizaría el abordaje integral correcto de los niños y de esta manera contribuir a disminuir la morbimortalidad por enfermedades vectoriales en los niños de 2 meses a 14 años.

Planteamiento Del Problema

El dengue es una enfermedad viral transmitida por el *Aedes aegypti* que se encuentra dentro de la agenda de prioridades de atención en los países de la región de las América. La demanda de servicios médicos en las épocas de brotes donde la mayor transmisión del dengue es alta, éste se incorpora como causa importante de consulta, y hospitalización de los casos severos que requiere de atención médica especializada.

En el contexto de prioridades en salud requiere de un manejo clínico de calidad y calidez, con seguimiento de muy cerca, es un reto de atención sobre todo a nivel pediátrico, por su complejidad de su manejo clínico dinámico. La prioridad gira en torno al impacto que tienen sobre la morbilidad, mortalidad, la discapacidad individual que producen, carga social que generan y disponibilidad de intervenciones efectivas de bajo costo para que se apliquen a la población.

La eficacia de los servicios de atención, hospitalización, notificación, vigilancia y control en nuestro país se sustenta el diagnóstico y tratamiento clínico de la enfermedad. El espectro clínico del dengue impide conocer con exactitud la totalidad de casos, ya que una proporción de infecciones cursan de manera asintomática y otro tanto son cuadros febriles inespecíficos sobre todo en edades pediátricas, fácilmente confundibles con otras infecciones virales. La clínica de dengue no siempre demanda que el paciente acuda a los servicios médicos, aunado a los factores de accesibilidad y calidad de la atención, se debe reconocer que el diagnóstico de la enfermedad no siempre se realiza, debido a la falta de confirmación del laboratorio.

Siendo una patología de gran magnitud a nivel mundial y nacional, con este estudio pretendemos brindar información que sea de utilidad para un mejor manejo de dicha enfermedad, produciendo información expedita sobre la siguiente pregunta.

¿Cuál es el nivel de Cumplimiento de la normativa 147, Guía para el manejo clínico del dengue en niños de 2 meses a 14 años, atendidos en el Hospital Primario Héroe y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020?

Objetivos

Objetivo General

Determinar el nivel de Cumplimiento de la normativa 147, Guía para el manejo clínico del dengue en niños de 2 meses a 14 años, atendidos en el Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020

Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de la población en estudios.
2. Valorar el cumplimiento del abordaje diagnóstico en los niños estudiados de acuerdo a la normativa 147.
3. Evaluar el cumplimiento del abordaje terapéutico en los niños en estudio, según la normativa 147.

Marco referencial

Nicaragua ha sido un país que ha sufrido una epidemia de Fiebre por Dengue desde 1985, a partir de la introducción en el país del DEN-2. La cepa que circuló en el país era distinta a la cepa de DEN-2 que había circulado en Cuba en 1981. En total se notificaron 17,483 casos. León y Chinandega fueron las ciudades más afectadas, pues tuvieron entre ambas 41% de los casos, seguidas de Managua, Masaya, Granada y otras. El 66,8% de los pacientes fueron adultos, y solo un 33.2% niños, de los cuales se reportan siete fallecidos, todos adultos sustenta Waterman SH. (1985) (pp. 625-632)

Palacio M, Amador JJ et al. (1995, pp. 840-841) afirma que en 1994, en Nicaragua y Panamá se notifica la presencia del virus dengue serotipo 3. El cual no se aislaba este serotipo en la región de las Américas desde 1977. En Panamá, donde se había venido aplicando un buen sistema de control del vector con participación de la comunidad, ocurrió apenas un discreto brote epidémico con algunos casos de Fiebre Hemorrágico por Dengue. Nicaragua tuvo una epidemia de varios miles de casos y continuó así durante el siguiente año, incluyendo cientos de pacientes con Fiebre Hemorrágico por Dengue (FHD o FD) con sangrados y trombocitopenia analiza Guzmán MG, et a. (1996, p 110)

Los factores de mayor importancia para la extensión e incremento de las epidemias de dengue afirma Monath TP. (1994, p. 145) estarán relacionados con cambios en la ecología humana, los cuales propiciarán un mayor contacto con el *Ae. Aegypti*. En esta compleja interacción participarán factores del virus, del huésped, del vector, del ambiente y del clima.

El fenómeno del calentamiento global influirá mucho más en las próximas décadas. Es conocida la influencia de la temperatura en la supervivencia del vector, específicamente sobre su capacidad de expresión vectorial. Se le llama así al número potencial de contactos de la población de mosquitos con personas infectadas por el virus en la unidad de tiempo. En dicha expresión, la elevación de la temperatura influye en la duración del ciclo gonotrófico y en el período de incubación extrínseca del virus en el vector, así como en el tamaño del vector, factor éste que influye en el número de veces que el mosquito pica a los humanos.

Definición

El Dengue es causada por un arbovirus, del cual existen cuatro serotipos relacionados (DENV- 1, DENV- 2, DENV-3 y DENV-4) y es la virosis humana transmitida por artrópodos más importante.

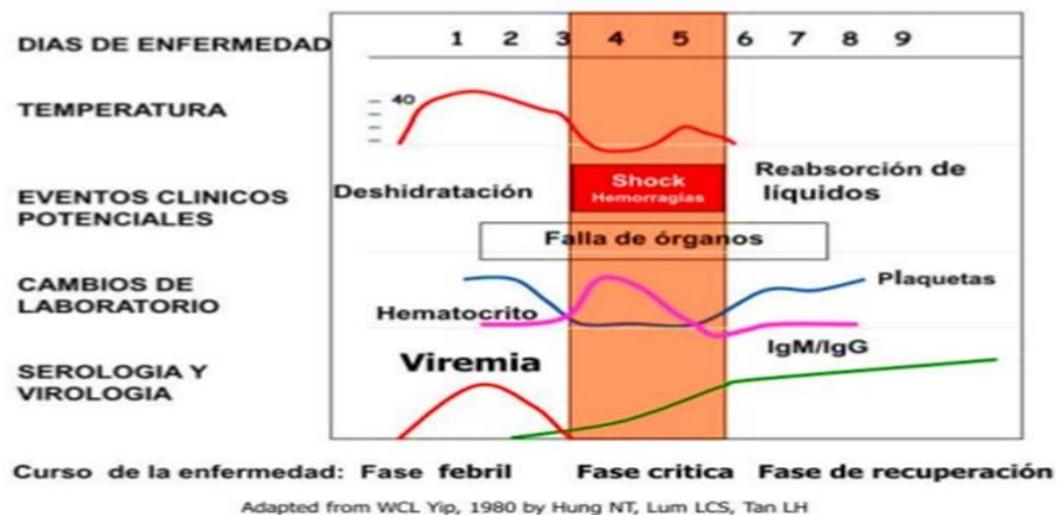
Es una enfermedad infecciosa, sistémica y dinámica, que habitualmente se expresa por el inicio súbito de un síndrome febril, tiene un espectro clínico amplio que incluye formas graves y no graves de manifestaciones clínicas. Tras el período de incubación (4-10 días), la enfermedad comienza abruptamente y se caracteriza por 3 fases: febril, crítica y recuperación.

Dengue es una enfermedad infecciosa sistémica y dinámica de origen viral que se caracteriza por el inicio súbito de un síndrome febril que constituye hoy la arbovirosis más importante a nivel mundial en términos de morbilidad, mortalidad y afectación económica. Puede cursar de forma asintomática o expresarse con un espectro clínico que incluye las expresiones graves y no graves. (MINSA, 2018)

A pesar de que la mayoría de los pacientes cursan con las tres fases, en algunos casos las manifestaciones de dengue grave se presentan al inicio de la enfermedad

Curso De La Enfermedad

Figura No.1 Curso de la enfermedad



Fuente: Normativa 147 Guía para el manejo Clínico de Dengue. 2018.

La Fase Febril. Generalmente los pacientes desarrollan fiebre alta y repentina, que puede ser bifásica. Habitualmente la fase febril aguda dura de 2 a 7 días y suele acompañarse de cefalea, dolor retro orbitario, dolor corporal generalizado, mialgia, artralgia; puede presentar enrojecimiento facial y exantema.

Los pacientes también pueden presentar :

- Odinofagia e hiperemia en faringe y conjuntivas.
- Los trastornos gastrointestinales (anorexia, náuseas, vómito y evacuaciones líquidas) son comunes.

Durante la fase febril es frecuente que ocurra bradicardia relativa, también pueden presentarse manifestaciones hemorrágicas menores en la piel, como petequias y equimosis. Asimismo, puede haber un aumento del tamaño del hígado, que puede ser doloroso a la palpación. La primera anomalía del hemograma es una disminución progresiva del recuento total de glóbulos blancos; este hallazgo debe alertar al médico ante una alta probabilidad del dengue. De igual forma una prueba de torniquete positiva en esta fase aumenta la probabilidad diagnóstica.

Es importante reconocer que estas manifestaciones clínicas de la fase febril del dengue son iguales en los pacientes que presentarán la forma grave y no grave de la enfermedad. Por lo tanto, cuando el paciente se detecte en esta fase, es crucial la vigilancia dinámica y continua de los signos de alarma clínicos y de laboratorio que nos indican la progresión de la fase febril a la fase crítica.

La Fase Crítica. inicia defervescencia de la fiebre, se produce entre el día 3 - 7 de la enfermedad, cuando la temperatura desciende y se mantiene a 37.5°C o menos. Alrededor del tiempo de defervescencia, los pacientes pueden mejorar o empeorar.

Los pacientes que mejoran después de la defervescencia (caída de la fiebre) generalmente cursan Sin Signos de Alarma. Y Algunos pacientes pueden progresar a la fase crítica aún sin desaparición de la fiebre; en esta fase ocurre un aumento de la permeabilidad capilar en paralelo con el aumento de los niveles de hematocrito y descenso de las plaquetas hasta su punto más bajo. Esto marca el comienzo de la fase crítica del dengue.

El período de fuga plasmática clínicamente significativa por lo general dura de 48 a 72 horas y frecuentemente se presenta entre el tercero y séptimo día de la enfermedad; sin embargo, existen casos en que las alteraciones se presentan desde el primer día.

Así mismo, los pacientes con permeabilidad capilar leve, mejorarán mientras que aquellos con mayor permeabilidad capilar pueden empeorar como resultado de grandes reducciones en el volumen plasmático por la fuga capilar. El grado de extravasación del plasma es variable. El derrame pleural y la ascitis pueden ser clínicamente detectables en función de la cantidad de plasma fugado. La magnitud de la caída de la presión arterial media (PAM), concomitante con aumento del hematocrito y del estrechamiento de la presión de pulso (PP) refleja fielmente la intensidad de la extravasación de plasma.

El choque ocurre cuando se fuga una gran cantidad del volumen plasmático (igual o mayor al 40 % del volumen circulante). Casi siempre es precedido por la aparición de signos de alarma y se acompaña generalmente por una temperatura corporal inferior a la normal. Si el período de choque es prolongado y recurrente, conduce a disfunción de órganos, acidosis metabólica y coagulopatía de consumo, esto a su vez conduce a hemorragias graves, que causan disminución del hematocrito y leucocitosis, que a su vez agravan el choque y contribuyen al deterioro del paciente. En algunos pacientes, el deterioro severo de órganos (hepatitis, encefalitis, miocarditis, insuficiencia renal aguda, neumonitis, pancreatitis, enterocolitis, sangrados importantes), puede desarrollarse sin evidente extravasación del plasma o choque, esto es debido a la acción directa del virus.

Los pacientes que se deterioran y presentan signos de alarma, se clasifican como Dengue Con Signos de Alarma. La gran mayoría de estos pacientes casi siempre se recuperará con la hidratación intravenosa oportuna y adecuada; sin embargo, unos pocos se deteriorarán y serán clasificados como Dengue Grave.

Una radiografía de tórax y/o ecografía abdominal son herramientas útiles para el diagnóstico de la extravasación de plasma. En los niños es importante determinar alteraciones del estado mental (irritabilidad o letargia) y taquipnea además de taquicardia.

Fase de Recuperación: Cuando el paciente sobrevive a la fase crítica, tiene lugar una reabsorción gradual de líquido del compartimiento extravascular al intravascular (durante 48 a 72 horas), a esto se le denomina Fase de Recuperación del Dengue.

Durante esta Fase de Recuperación (MINSA, 2018):

- Hay una mejoría del estado general.
- Recupera el apetito.
- Mejoran los síntomas gastrointestinales.
- Se estabiliza la condición hemodinámica y se incrementa la diuresis.

En ocasiones aparece una erupción cutánea con apariencia de “islas blancas en un mar de rojo”; también puede coincidir o no con prurito generalizado. En esta fase es común la bradicardia y alteraciones electrocardiográficas leves. El hematocrito se estabiliza o puede ser menor a la inicial debido al efecto de dilución del líquido reabsorbido y/o a los líquidos administrados. Los leucocitos y los neutrófilos comienzan a subir, a veces con disminución de los linfocitos. La recuperación del recuento plaquetario suele ser posterior a la del conteo leucocitario y en ocasiones puede durar varios días.

Tener presente que la dificultad respiratoria, el derrame pleural y la ascitis pueden persistir y/o agravarse si la administración de líquidos parenterales es excesiva o prolongada durante la Fase Crítica o la Fase de Recuperación. También puede dar lugar a edema pulmonar o insuficiencia cardíaca congestiva. Si en esta fase el paciente persiste febril o reinicia fiebre se debe considerar una sobreinfección bacteriana

Cuadro 1. Problemas clínicos en las fases febril, crítica y de recuperación del dengue

| | | |
|---|-----------------------|--|
| 1 | Fase febril | Deshidratación; la fiebre alta puede causar trastornos neurológicos y convulsiones febriles en niños pequeños. |
| 2 | Fase crítica | Choque a causa de la extravasación de plasma; hemorragia importante; deterioro de órganos. |
| 3 | Fase de convalecencia | Hipervolemia (sólo si la terapia de líquidos intravenosos ha sido excesiva o se ha extendido a esta fase) |

Fuente: Normativa 147 Guía para el manejo Clínico de Dengue. 2018.

Ciclo De Transmisión

Dado que el dengue es una enfermedad de transmisión vectorial este cumple con un ciclo biológico de transmisión entre el agente un artrópodo del género *Aedes Aegyptis* y el huésped el ser humano, es una antropozoonosis.

Figura N° 2. Ciclo de transmisión del virus del Dengue



Fuente: Guía para el manejo Clínico de Dengue. 2018.

Fisiopatología

La infección asintomática y la fiebre indiferenciada son las manifestaciones más comunes del virus del dengue y representa 50% a 80% de los casos. Después de la picadura de un mosquito infeccioso, el virus se replica en los ganglios linfáticos locales, y en 2-3 días se disemina por vía sanguínea a varios tejidos, los virus circulan en la sangre típicamente durante 5 días en los monocitos/macrófagos infectados. (Romero & Altamirano, 2015)

En las formas graves del dengue existen diversas teorías patogénicas. Según la teoría secuencial, una segunda infección producida por otro serotipo produce una amplificación de la infección mediada por anticuerpos o inmuno amplificación con una gran replicación viral y aumento de la viremia, lo cual determina la gravedad de la enfermedad siendo este el caso cuando se da infección primaria por el serotipo Den2 el cual se asocia mayormente con gravedad posterior reinfección con el serotipo Den1 (infección secundaria).

Clasificación Clínica

De acuerdo a las manifestaciones clínicas (MINSA, 2018), parámetros de evaluación hemodinámica y datos de laboratorio; la clasificación clínica está definida de la siguiente manera:

- Dengue sin signos de Alarma (DSSA): paciente este hemodinámicamente estable.
- Dengue con signos de Alarma (DCSA): paciente este hemodinámicamente estable.
- Dengue Grave (DG): paciente hemodinámicamente inestable y este a su vez se clasifica como dengue grave con choque inicial y dengue grave con choque hipotensivo.

Figura No.3 Clasificación según la gravedad del dengue



Fuente: Guía para el manejo Clínico de Dengue. 2018.

Dengue sin Signos de Alarma (DSSA). Persona que presenta fiebre habitualmente de 2 a 7 días de evolución y 2 o más de las siguientes manifestaciones: cefalea, dolor retro orbitario, dolor corporal generalizado, mialgia, artralgia; pueden presentar enrojecimiento facial, exantema (no tiene características patognomónicas puede ser morbiliforme es de aparición centrífuga, se presenta con mayor frecuencia en los primeros 2 a 4 días de fiebre y demora 4 días), enantema (faringe hiperémica, petequia en paladar blando sin exudado), petequias o prueba del torniquete positiva y Leucopenia.

También es posible considerar con cuadro febril agudo sin foco aparente, usualmente entre 2 a 7 días (tener siempre en cuenta que el dengue puede concomitar con infecciones bacterianas). Este paciente presenta evaluación hemodinámica normal.

Dengue con Signos de Alarma (DCSA). Cuando baja la fiebre, el paciente con dengue puede mejorar y recuperarse de la enfermedad o presentar deterioro clínico y signos de alarma. Si en ese momento el paciente no se siente mejor o no se aprecia su mejoría, debe sospecharse que la enfermedad no ha terminado de evolucionar y que puede sobrevenir una etapa de mayor gravedad. Este paciente presenta evaluación hemodinámica normal.

La mayoría de los signos de alarma son consecuencia de un incremento de la permeabilidad capilar, por lo que marcan el inicio de la fase crítica. Esos signos son los siguientes:

Dolor Abdominal Referido por el Paciente o Referido Durante el Interrogatorio y/o Dolor a la Palpación del Abdomen. El dolor abdominal significa que el paciente puede evolucionar o ya está evolucionando hacia el choque por dengue y sus temibles complicaciones. Una hipótesis es que el dolor intenso referido al epigastrio es un dolor reflejo determinado por la presencia de líquido extravasado hacia las zonas pararenales y perirrenales, que irrita los plexos nerviosos de la región retroperitoneal.

En casos aislados, el dolor abdominal puede coincidir con hepatitis, enteritis o pancreatitis, alteraciones que sufren algunos pacientes con Dengue, en estos casos, el dolor abdominal no está asociado a la extravasación de plasma.

Por otra parte, está demostrado que el engrosamiento de la pared de la vesícula biliar se produce por extravasación súbita de plasma en volumen suficiente para producir dolor en el hipocondrio derecho, sin signos de inflamación, y constituir un signo de alarma. Algunos lo han interpretado erróneamente como colecistitis alitiásica o sin cálculos.

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

Manifestaciones Clínicas Importantes en el Dengue con Signos de Alarma.

Vómito único o persistente. Vómito referido por el paciente o referido durante el interrogatorio y/o presente al momento de la consulta. Puede ser un episodio único o persistente. El vómito persistente se define como tres o más episodios en 1 hora o cuatro en 6 horas. Estos impiden una hidratación oral adecuada y contribuyen a la hipovolemia. El vómito persistente se ha reconocido como un signo clínico de gravedad.

Acumulación de Líquidos. Suele manifestarse por derrame pleural, ascitis o derrame pericárdico y se detecta por métodos clínicos, por radiología o por ultrasonido, sin que se asocie necesariamente a dificultad respiratoria ni a compromiso hemodinámico.

Sangrado activo de mucosas. Suele presentarse en las encías y la nariz, pero también puede ser transvaginal (metrorragia e hipermenorrea), del aparato digestivo (vómitos con estrías sanguinolentas) o del riñón (hematuria macroscópica). El sangrado de mucosas acompañado de alteración hemodinámica del paciente se considera signo de dengue grave.

Hepatomegalia: El borde hepático se palpa a más de 2 cm por debajo del reborde costal derecho. Puede deberse al aumento del órgano como tal (por una combinación de congestión, hemorragia intrahepática) o por desplazamiento del hígado debido al derrame pleural y otros acúmulos de líquido de localización intraperitoneal (ascitis) o retroperitoneal. Ha sido factor de riesgo significativo de choque en niños con dengue.

Aumento progresivo del hematocrito. Es el incremento del hematocrito en al menos dos mediciones consecutivas durante el seguimiento del paciente. El tiempo para definir la consecutividad entre un hematocrito y otro debe ser al menos 4 horas de diferencia.

Lipotimia: El paciente presenta malestar y debilidad general, acompañado de palidez, y sensación de pérdida del conocimiento. Esto sucede después de levantarse de la cama, secundario a un trastorno vasomotor. Sin cambios hemodinámicos.

Dengue Grave (DG). Es un paciente con alteración de los parámetros hemodinámicos ya sea en fase de choque inicial o hipotensivo. Las formas graves de dengue se definen por uno o más de los siguientes criterios:

- Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación de plasma
- Sangrado considerado clínicamente importante
- Compromiso grave de órganos (miocarditis, hepatitis, encefalitis).

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

Los pacientes en la fase inicial del estado de choque a menudo permanecen conscientes y lúcidos sin embargo puede presentarse alteraciones del estado de consciencia expresada por: irritabilidad (inquietud) o somnolencia (letargo), con un puntaje en la escala de coma de Glasgow menor de 15. Se acepta que ambas manifestaciones son expresión de la hipoperfusión cerebral provocada por la hipovolemia determinada por la extravasación de plasma.

Si persiste la hipovolemia, la presión sistólica desciende y la presión diastólica aumenta, lo que resulta en disminución de la presión del pulso o de las presiones arteriales medias o ambas. La comparación de los pulsos pedio y radial puede ser muy útil para valorar la intensidad del flujo vascular, en este caso la intensidad del pulso pedio es más determinante para la valoración.

En el estadio más avanzado del choque, ambas presiones descienden hasta desaparecer de modo abrupto. El choque y la hipoxia prolongada pueden generar acidosis metabólica e insuficiencia de múltiples órganos y llevar a un curso clínico muy difícil de manejar. El dengue es una infección viral en la que no circulan lipopolisacáridos, por lo que no tiene una fase caliente del choque como la sepsis bacteriana. El choque es netamente hipovolémico, al menos en su fase inicial.

Se considera que un paciente está en choque si la presión diferencial o presión del pulso (es decir, la diferencia entre las presiones sistólica y diastólica) es ≤ 20 mmHg o si el pulso es rápido y débil y se presentan al menos dos de los signos de mala perfusión capilar (extremidades frías, llenado capilar lento > 2 segundos, piel moteada); esto es igual para los niños y los adolescentes. La hipotensión debe considerarse un signo tardío de choque que suele asociarse a choque prolongado, a menudo complicado con sangrado significativo.

También es útil hacer seguimiento de la presión arterial media para determinar la presencia de hipotensión, el signo temprano de hipovolemia es la taquicardia. La presión media más baja que la mínima esperada para la edad y sexo del niño puede asociarse con choque o conducir a él.

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

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

La miocarditis por dengue se expresa principalmente con alteraciones del ritmo cardiaco (taquiarritmias y bradiarritmias), inversión de la onda T e infra desnivel del segmento ST con disfunción ventricular (disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo). El compromiso grave del sistema nervioso central se manifiesta principalmente con convulsiones y trastornos de la conciencia.

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

Factores De Riesgo

Específicos. Factores individuales del huésped:

- Extremos de la vida.
- Grado de inmunidad.
- Condiciones de salud específicas.
- Antecedentes de enfermedades crónicas.
- Desnutridos, obesos.

Factores De Mal Pronóstico Para La Evolución.

- Choque persistente (>de 1 hora).
- Choque refractario (ausencia de respuesta a la administración de volumen y de vasopresores).
- Choque recurrente.
- Insuficiencia respiratoria.
- Persistencia de alteraciones neurológicas.
- Leucocitosis en ausencia de infección bacteriana secundaria.
- Ser portador de enfermedades crónicas (Diabetes, asma, cardiopatías, etc.)

Diagnóstico

La sospecha, temprana del dengue es importante para la atención médica del paciente, la detección de los casos graves, la confirmación de la infección y el diagnóstico diferencial de otras enfermedades infecciosas.

Sin embargo, cuando se sospecha la presencia de un caso de dengue, no se debe esperar el diagnóstico de laboratorio para iniciar su tratamiento; el personal de salud deberá realizar una historia clínica y examen físico completa que incluye la evaluación hemodinámica;

Además, realizar evaluación neurológica completa para esto evaluar escala de Glasgow. Tabla de evaluación hemodinámicas con parámetros de evaluación clínica que permite determinar la condición de la circulación del paciente si es estable o inestable y de esta manera actuar oportunamente; con uno o más parámetros de evaluación hemodinámica alterados se considera que el paciente tiene Circulación Inestable (Dengue Grave)

Cuadro No.2 Tabla de evaluación hemodinámica

| No. | Parámetro | Circulación estable | Circulación inestable (Dengue Grave) | |
|-----|---|--------------------------------------|---|--|
| | | | Choque inicial | Choque hipotensivo |
| 1 | Nivel de conciencia (Ver anexo 2) | Claro y lúcido | Claro y lúcido | Cambio del estado mental (agitado, irritable, letárgico) |
| 2 | Presión Arterial * (Ver anexo 3,4) | Presión Arterial normal para la edad | Presión Arterial Sistólica normal | Hipotensión, presión arterial no detectable |
| | | | Presión Arterial Diastólica puede estar aumentada | |
| | | Presión de pulso \geq de 30 mmHg | Presión de pulso entre 30 y 20 mmHg | Presión de pulso \leq 20 mmHg |
| 3 | Frecuencia Cardíaca(Ver anexo 5) | Normal para la edad | Taquicardia | Taquicardia al inicio y Bradicardia en choque tardío |
| 4 | Frecuencia Respiratoria(Ver anexo 5) | Normal para la edad | Taquipnea | Acidosis metabólica, polipnea o respiración de Kussmaul |
| 5 | Calidad del pulso periférico Se puede plasmar que compare la calidad del pulso pedio y radial y darse cuenta de la diferencia en caso que el paciente tengas datos de choque inicial | Fuerte, vigoroso | Débil y Filiforme | Muy débil o ausentes |
| 6 | Extremidades | Cálidas, rosadas | Frías | Muy frías y húmedas (pegajosas) |
| 7 | Llenado capilar | Normal: \leq 2 segundos | Prolongado: 3 a 5 segundos | Muy prolongado: $>$ de 5 segundos, piel moteada. |
| 8 | Gasto Urinario** | Normal 1 a 5 ml/kg/h | Disminución del volumen urinario de 0.5 a 0.9 ml/kg/h | Disminución del volumen urinario de $<$ 0.5 ml/kg/h o anuria |

Center for Disease Control and Prevention (CDC)

Fuente: Guía para el manejo Clínico de Dengue. 2018.

Consideraciones Importantes. En los niños de hasta 10 años de edad, el percentil 5 para la presión arterial sistólica se puede determinar mediante la fórmula: $70 + (\text{edad} \times 2)$ mmHg, se considera hipotensión cuando es menor de este valor. En los niños mayores de 10 años de edad y adultos se considera hipotensión cuando la presión sistólica es menor de 90 mmHg.

No olvidar la medición de la densidad urinaria. Es importante medirla en las unidades de salud donde haya disponibilidad de la cinta urinaria; se considera elevada cuando su valor es mayor de 1,025 g/l, la cual es de utilidad para completar la evaluación hemodinámica del paciente y decidir la administración de líquidos intravenoso. Rango normal: Recién nacidos y lactantes 1005 g/l a 1015 g/l, mayores de 10 años y adultos: 1010 g/l a 1025 g/l. En la evaluación de los 8 parámetros de evaluación hemodinámica la valoración del gasto urinario es importante considerar en la historia clínica frecuencia en las últimas 24 horas, volumen y hora de la última micción.

Procedimientos:

Conducta A Seguir, Según Normativa 147 (MINSA, 2018).

El momento de la evaluación diagnóstica considerar las manifestaciones clínicas y varias circunstancias que le ayudaran a decidir la mejor conducta de abordaje.

Qué Aspectos Se Deben Considerar.

- ¿Tiene dengue?
- ¿En cuál fase del dengue se encuentra?: Febril-Crítica-Recuperación.
- ¿Tiene enfermedades co-existente o factores de riesgo?
- ¿Acudió a otra unidad de salud, recibió algún tratamiento, se auto médico?
- ¿Presenta signos de alarma?
- ¿Cuál es el estado hemodinámico? (ver cuadro 2, de Evaluación Hemodinámica).
- ¿El paciente requiere hospitalización? Cuáles son los criterios de hospitalización.
- Recuerde que se debe notificar el caso Evaluación general / historia clínica: anamnesis (debe incluir) Fecha del inicio de los síntomas.

Búsqueda, interrogar/preguntar:

- Signos de alarma.
- Trastornos gastrointestinales (náusea, vómitos, diarrea, gastritis)-Cambios del estado de conciencia: irritabilidad, somnolencia, letargo, lipotimia, mareo, convulsiones y vértigo.
- Cantidad de líquidos ingesta por la vía oral-Diuresis (frecuencia en las últimas 24 horas, volumen y hora de la última micción).
- Familiares o vecinos con fiebre en la comunidad.-Relaciones sexuales recientes sin protección, drogadicción (considerar el síndrome de seroconversión del VIH)
- Recibió medicamentos tipo AINE o el uso de dipirona.
- Se debe considerar como diagnóstico diferencial infección por Chikungunya si presentan dolores articulares debilitantes, crisis convulsiva o por Zika si ha presentado rash cutáneo, conjuntivitis no purulenta.
- Administración de medicamento sin prescripción médica.
- Recibió atención previa y donde y cuando; ¿qué le indicaron, se lo administro, que manifestaciones presento después que se lo aplicaron?
- Si el paciente es mujer valorar la posibilidad de embarazo. Pregunte la fecha de la última menstruación y además que método anticonceptivo utiliza. O en estado de puerperio.
- Otras características del paciente, por ejemplo, obesos, asmáticos, tienen diabetes mellitus o hipertensión, otras
- Caminatas en zonas boscosas o baños en ríos contaminados o represas (considerar diagnóstico diferencial de leptospirosis, malaria, fiebre amarilla, fiebre tifoidea)

Tratamiento En Niños

Los niños menores de 2 años infectados por el virus del dengue pueden presentar manifestaciones clínicas que conforman cuadros de intensidad leve a moderada e, incluso, enfermedad grave. En ese grupo de edad, la mortalidad es más elevada y algunos síntomas pueden considerarse infrecuentes en el dengue, tales como las manifestaciones relativas al tracto respiratorio superior, diarrea o convulsiones; las últimas casi siempre se diagnostican inicialmente como convulsiones febriles, aunque pueden deberse a encefalopatía aguda por dengue; Barrera O, et al. (2005; pp. 2, 3).

El escape de plasma del espacio intravascular se manifiesta inicialmente por edema palpebral y podálico, aunque todo el tejido celular subcutáneo es afectado por esta situación. Los trastornos hidroelectrolíticos son relativamente frecuentes en el lactante, tal vez porque, proporcionalmente, su cuerpo tiene mayor volumen de líquidos que el niño de más edad y el adulto. También son frecuentes entre los menores de 1 año de edad la hepatomegalia y la esplenomegalia, que es hasta siete veces más frecuente que en el niño de más edad, argumenta

El choque en los niños de corta edad se expresa principalmente como hipotermia, irritabilidad o letargo, extremidades frías y taquicardia. Posteriormente la presión arterial media tiende a descender.

Recordar que los niños menores de 2 años son de alto riesgo y de acuerdo a la clasificación deberá ser hospitalizado para vigilancia estricta.

Paciente Del Grupo A. Dengue sin signos de alarma con circulación estable es decir sin alteración de los parámetros de evaluación hemodinámica, sin condiciones médicas asociadas, sin riesgo social, con tolerancia plena a la administración de líquidos por vía oral, registra micción normal en las últimas 6 horas.

En la actualidad la conducta es ingresar a la Unidad de Atención a Febril. (UAF) según resolución número 173-2016, para atención y vigilancia por 24 horas.

¿Qué Hay que Evaluar?

- Parámetros hemodinámicos cada hora.
- Cambios bruscos de temperatura (defervescencia).
- Aumento del hematocrito con caída rápida de los leucocitos y descenso del conteo de plaquetas.
- Presencia de señales de alarma.

¿Qué Hacer?

- Adecuada ingesta de líquidos ,
- Pecho materno, leche, jugo de frutas, (precaución en diabéticos) agua de arroz, cebada, sopas.
- SRO en niños de acuerdo Holliday Seagar
- Recordar que dar solo agua puede causar desbalance hidroelectrolítico.
- Acetaminofén: niños 10mg/kg/dosis, cada seis horas (hasta 4 dosis al día), si la temperatura es mayor de 38.C grados centígrados. Bajar Fiebre por medios físicos en cama (usar agua tibia) (no realizar baño en ducha).
- No movilizar fuera de cama para bajar la fiebre, ni movilizarlo al paciente a bañarse ni al servicio higiénico.
- Uso de mosquiteros durante todo el periodo febril.
- Orientar sobre las señales de alarma ante lo cual debe regresar de inmediato a la unidad de salud o buscar ayuda y reposo en cama al menos por 1 semana
- Una vez que el paciente es dado de alta se deberá realizar seguimiento clínico cada 24 horas haciendo énfasis en cambios hemodinámicas (Biometría hemática completa si es posible), hasta que estén fuera del periodo crítico.
- Recomendar al paciente una vez que fue dado de alta si aparece alguno de los siguientes síntomas o signos, acudir de inmediato a la unidad de salud más cercana a su comunidad:
 - Vómitos
 - Dolor abdominal espontáneo o a la palpación del abdomen
 - Sangrado, petéquias, epistaxis, gingivorragia, hematemesis, melena, metrorragia o polimenorrea
 - Somnolencia, confusión mental, desmayo, convulsiones
 - Manos o pies pálidos, fríos o húmedos
 - Dificultad para respirar

¿Qué es lo que no se Debe Hacer?

- Administrar: Esteroides, AINE, Ácido Acetil Salicílico, Ibuprofeno, Diclofenac, Naproxeno, Diprofona, Dimenhidrinato ó metoclopramida.
- Si ha consumido alguno de estos medicamentos valorar más seguido.
- Evitar las inyecciones IM y supositorios vía rectal.
- Indicar antibióticos (solo en casos de coinfección bacteriana)

Pacientes Del Grupo B

Paciente Del Grupo B1. Dengue sin signos de alarma con circulación estable; es decir sin alteración de los parámetros de evaluación hemodinámica pero que presenta una condición médica asociada o riesgo social.

Este grupo de pacientes presenta condiciones médicas a considerar tales como: menores de 2 años, obesidad, asma, hipertensión arterial, diabetes mellitus, daño renal, enfermedades hemolíticas, hepatopatía crónica, paciente que recibe tratamiento anticoagulante, enfermedades hematológicas, enfermedad pulmonar crónicas, cardiopatías, enfermedades autoinmunes, paciente inmunodeprimido, alteración en el desarrollo psicomotor u otras patologías crónicas.

En otros casos puede presentar riesgo social: vive solo o lejos de donde puede recibir atención médica, falta de transporte, pobreza extrema, persona de la calle , persona que no pueden valerse por sí mismo.

La conducta a seguir con estos pacientes es que deben ser hospitalizados en la sala de febriles y con evaluación de parámetros hemodinámicos cada hora y atentos a las señales de alarma.

Consideraciones especiales con el cálculo de los líquidos. Pacientes con bajo peso y desnutrición realizar el cálculo de los líquidos con el peso real para la talla. En pacientes obesos realizar el cálculo de los líquidos peso ideal para la talla.

¿Qué es lo que no se Debe Hacer? Mismas indicaciones que para grupo A.

Tratamiento

- Mantener hidratado al enfermo con Sales de Rehidratación Oral.
- Dar tratamiento sintomático igual al Grupo A.
- Vigilar / evaluar parámetros hemodinámicos cada hora.
- Equilibrio hídrico: ingresos y egresos (informar las veces que orina).
- Vigilar por signos de alarma (principalmente el día que cae la fiebre).
- Laboratorio: según el tipo de condición asociada.
- Hematocrito, plaquetas y leucocitos cada 24 a 48 horas.
- Educación sobre los signos de alarma.
- Para la condición asociada dar atención específica con equipo multidisciplinario.
- Acetaminofén: niños 10mg/kg/dosis, cada seis horas (hasta 4 dosis al día), si la temperatura es mayor de 38 grados centígrados. Bajar Fiebre por medios físicos en cama (usar agua tibia) (no realizar baño en ducha).
- No movilizar fuera de cama para bajar la fiebre, ni movilizarlo al paciente a bañarse.
- En los casos de poca ingesta oral, iniciar tratamiento intravenoso con cristaloides (solución salina 0.9%) a dosis de mantenimiento.
 - Peso \leq 10 kg calcularlo de 100 -150 ml/kg/día, con solución 77 por el riesgo de hipoglucemia en este grupo de edad,
 - Pacientes de 10 a 50 kg administrar según el esquema de Holliday y Seagar, con SSN 0.9% más cloruro de potasio a 3meq/100ml.
 - Mayores de 50 kg pasar líquidos de mantenimiento de 1,500 a 1,800 mL/m² con solución salina normal 0.9% más cloruro de potasio 3 meq/100 ml; para líquidos de 24 horas durante 48 a 72 horas.
- Reiniciar la vía oral lo más pronto posible.
- Todo paciente del grupo B1 captado en el primer nivel de atención, deberá ser referido para su hospitalización y garantizar la evaluación hemodinámica cada hora.

Pacientes Del Grupo B2. Dengue con signos de alarma que presente uno o más de los siguientes signos o síntomas cerca de la caída de la fiebre y preferentemente a la caída de la fiebre, estos pacientes presentan circulación estable es decir sin alteración de los parámetros de evaluación hemodinámica, pueden presentar dolor abdominal intenso referido o a la palpación del abdomen, vómitos persistentes pueden ser referidos, acumulación de líquidos (ascitis, derrame pleural o pericárdico), sangrado de mucosas, Lipotimia , Hepatomegalia > 2 cm y aumento progresivo del hematocrito.

Tratamiento. Estos pacientes deben permanecer acostados en reposo absoluto para evitar la hipotensión postural y evaluación de los parámetros hemodinámicos cada hora. Obtener hematocrito de base, si es posible, antes de iniciar la fluidoterapia. El no disponer de un hematocrito no debe retrasar el inicio de la hidratación. Administrar solo cristaloides: Solución Salina Normal o Lactato de Ringer.

Paso N° 1. Comenzar 10 ml/kg/h en la primera hora y valorar estado hemodinámico y datos de alarma.

Paso N° 2 Reevaluar: Si se observa mejoría clínica o persiste algún signo de alarma.

- Si se observa mejoría clínica y la diuresis es \geq de 1 ml/kg/h, proceder a descender las cargas volumétricas de manera progresiva:
 - 7-5 ml/kg/hora por 2 a 4 horas, **valoración horaria y dinámica**
 - 5 -3 ml/kg/hora por 2 a 4 horas, **valoración horaria y dinámica**
 - 3- 2 ml/kg/hora por 2 a 4 horas, **valoración horaria y dinámica**

Si se observa mejoría clínica y al repetir el hematocrito la evolución es satisfactoria, continuar con infusión de líquidos de mantenimiento como se describió anteriormente para pacientes del grupo B1. Para la administración de cargas o líquidos de mantenimiento en los pacientes obesos calcularlos según el peso ideal para la talla. Se debe de mantener con líquidos IV por 48 a 72 horas hasta su completa estabilidad hemodinámica y valorar la vía oral de 12 -24 horas posterior a la estabilización

- Si no hay mejoría de los signos de alarma después de la primera carga, administrar un segundo bolo con solución salina 0.9% o lactato de Ringer a 10 ml/ kg en 1 hora. Si hay mejoría después de la segunda carga, realizar descenso de las cargas volumétricas:
 - 7-5 ml/kg/ hora por 2 a 4 horas, **con evaluación horaria y dinámica**
 - 5-3 ml/kg/hora por 2 a 4 horas, **con evaluación horaria y dinámica**
 - 3-2 ml/kg/hora por 2 a 4 horas, **con evaluación horaria y dinámica**

Si se observa mejoría clínica y al repetir el hematocrito la evolución es satisfactoria, continuar con infusión de líquidos de mantenimiento.

- Si el paciente después de 2 cargas de 10ml/kg/hora persisten los signos de alarma, administrar la tercera carga a 10 ml/kg/hora; si a pesar de la tercera carga persisten los signos de alarma reclasificar como grupo C.

¿Qué parámetros deben ser monitoreados?:

- Signos vitales y perfusión periférica cada hora.
- Diuresis cada hora.
- Balance Hídrico cada 4 horas.
- Hematocrito antes y después de la reanimación con líquidos, luego cada 12 a 24 horas.
- Glicemia y o Glucosa al pie de la cama.
- Colesterol y Triglicéridos.
- No se recomienda el uso de esteroides.
- Se contraindica el uso de heparina y AINE.
- En el paciente con Derrame Pleural se debe medir saturación de oxígeno.
 - Paciente con saturación mayor del 95% se observa solamente.
 - Paciente con saturación menor del 95% administrar oxígeno por catéter nasal (2 – 3 lts).
- Otros estudios, según el órgano y enfermedad asociada.
- Paciente que ya se encuentra cumpliendo 48 o 72 horas con líquidos de mantenimiento, continuar con la evaluación hemodinámica horaria y seguimiento a los resultados de exámenes de laboratorio, y condición clínica del paciente.

Reevaluación clínica y seguimiento (una vez estabilizado). Pacientes con signos de alarma deben ser controlados hasta que el riesgo pase y manejar con líquidos de mantenimiento hasta 48 o 72 horas después de desaparecer la fiebre, si el paciente está estable, omitir líquidos IV, si tolera la vía oral, administrar sales de hidratación oral de acuerdo al esquema de Holliday Seagar.

Iniciar la vía oral lo más pronto posible, probar y verificar que no hay complicaciones. Evaluar la tolerancia de las SRO antes de omitir los líquidos IV. Verificar el estado clínico, repita el hematocrito y adecue el volumen de la infusión de cristaloides. Dar el mínimo volumen de líquidos IV requeridos para mantener una adecuada perfusión (frecuencia cardíaca, presión arterial media adecuada para su edad y volumen urinario ≥ 1 ml/kg/h).

¿Cuándo reducir los líquidos intravenosos?

Reducir gradualmente cuando la tasa de fuga capilar disminuye, la cual está evidenciado por:

- Desaparición progresiva de los signos de alarma.
- Remisión progresiva de la sintomatología general.
- Signos vitales estables.
- Diuresis normal o aumentada.
- Disminución del hematocrito por debajo del valor de base en un paciente estable
- Buena tolerancia a la vía oral (si no la tolera o la rechaza valorar el uso de líquidos intravenosos).
- Recuperación del apetito.

Pacientes Del Grupo C, Dengue Grave (DG): estos pacientes presentan circulación inestable con evidencia de alteración de los parámetros de evaluación hemodinámica y con manifestaciones clínicas de choque en fase inicial o choque hipotensivo. Estos pacientes además presentan una o más de las siguientes manifestaciones:

- Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma.
- Choque evidente por, pulso débil o indetectable, taquicardia, extremidades frías y llenado capilar >2 segundos, presión de pulso ≤ 20 mmHg, hipotensión en fase tardía
- Sangrado grave: según la evaluación del médico tratante (ejemplo: hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del sistema nervioso central).
- Compromiso grave de órganos: tales como daño hepático (AST o ALT ≥ 1000 UI), sistema nervioso central (alteración de conciencia), corazón (miocarditis) u otros órganos.

Tratamiento: Estos pacientes deben permanecer acostados en reposo absoluto para evitar la hipotensión postural.

Choque inicial:

- Monitoreo de signos vitales cada 30 minutos en la primera hora y luego continuarlo vigilando cada 30 minutos hasta que el paciente salga del choque.
- Oxigenoterapia (mantener SaO₂ $\geq 96\%$) .
- Obtener un hematocrito si es posible antes de hidratar al paciente. No obstante, no disponer del Hematocrito no debe retrasar el inicio de la hidratación.

Paso N° 1 Iniciar hidratación intravenosa con cristaloides: solución salina 0.9% o Lactato de Ringer, a razón de 15 ml/kg/h por una hora.

Paso N° 2 Reevaluar: Si mejoran los signos de choque o persisten los signos de choque

- **Si mejoran los signos de choque**, continuar con una carga de volumen de líquido a 10 ml/kg/hora; por 1 hora y después repetir el hematocrito. Si la evolución es satisfactoria proceder a descender las cargas volumétricas de manera progresiva:
 - 7-5 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, con vigilancia horaria y dinámica
 - 5-3 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, con vigilancia horaria y dinámica
 - 3- 2 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, con vigilancia horaria y dinámica

Si se observa mejoría clínica y al repetir el hematocrito la evolución es satisfactoria, continuar con infusión de líquidos de mantenimiento por 48 a 72 horas.

- Si no hay mejoría de los signos de choque después de la primera carga, administrar un segundo bolo con solución salina 0.9% o lactato de Ringer a 15 ml/ kg en 1 hora. Si hay mejoría después de la segunda carga, disminuir el goteo a 10 ml/ kg/hora por 1 a 2 horas. Si la evolución es satisfactoria, realizar descenso de las cargas volumétricas:
 - 7-5 ml/kg/ hora por 4 a 6 horas, con evaluación horaria y dinámica
 - 5-3 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, con evaluación horaria y dinámica
 - 3-2 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, con evaluación horaria y dinámica

Si se observa mejoría clínica y al repetir el hematocrito la evolución es satisfactoria, continuar con infusión de líquidos de mantenimiento de 24 horas durante 48 a 72 horas.

- Si el paciente después de 2 cargas de 15ml/kg/hora persisten las alteraciones hemodinámicas y evoluciona a choque hipotensivo tratar como tal y Considerar:
 - Nuevos bolos de cristaloides pueden ser necesarios durante las siguientes 24-48h.
 - Si el hematocrito disminuye con relación a la inicial en más del 40%, esto puede significar sangrado y la necesidad de transfusión sanguínea.
 - Tomar el hematocrito, calcio y glucemia, y monitorear de acuerdo a evolución.

Choque Hipotensivo:

- Monitoreo de signos vitales cada 15 minutos
- Oxigenoterapia (mantener SaO₂ ≥96%)
- Obtener un hematocrito si es posible antes de hidratar al paciente; el no disponer de hematocrito no debe retrasar el inicio de la hidratación.

Paso N° 1 Iniciar reanimación con cristaloides: solución salina 0.9% o Lactato de Ringer a 20 ml/kg en 15 minutos

Paso N° 2 Reevaluar: Si mejora signos de choque o si persisten signos de choque

- Si mejoran los signos de choque, disminuir el volumen de líquido a 15 ml/kg/hora. y repetir el hematocrito. Si la evolución es satisfactoria o hay mejoría, disminuir el goteo a razón de 10 ml/kg/hora por 1 a 2 horas y realizar descenso de las cargas volumétricas:
 - 7-5 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, evaluación horaria y dinámica.
 - 5-3 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, evaluación horaria y dinámica.
 - 3-2 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, evaluación horaria y dinámica

Si se observa mejoría clínica y al repetir el hematocrito la evolución es satisfactoria, continuar con infusión de líquidos de mantenimiento de 24 horas durante 48 a 72 horas.

- Si no hay mejoría, repetir un segundo bolo con solución salina 0.9% o Lactato de Ringer a 20 ml/kg en 15 minutos. Si hay mejoría, disminuir el goteo a 15 ml/ kg/hora por 1 hora. Si continúa la mejoría, disminuir el goteo a 10 ml/kg/hora, por 1 a 2 horas y realizar descenso de las cargas volumétricas:
 - 7-5 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, evaluación horaria y dinámica.
 - 5-3 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, evaluación horaria y dinámica.
 - 3-2 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, evaluación horaria y dinámica.

Si se observa mejoría clínica y al repetir el hematocrito la evolución es satisfactoria, continuar con infusión de líquidos de mantenimiento de 24 horas durante 48 a 72 horas.

- Si después del segundo bolo 20 ml/kg/ en 15 minutos el paciente continúa con signos vitales inestables y el hematocrito se mantiene elevado en relación con el de base, repetir un tercer bolo con solución salina 0.9% o Lactato de Ringer a 20 ml/kg en 30 minutos y si hay mejoría continuar con descenso de los líquidos a 15 ml/ kg/h por 1 hora. Si continúa la mejoría, disminuir el goteo a 10 ml/kg/hora por 1 a 2 hora luego continuar con el descenso de las cargas volumétricas:

7-5 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, valoración horaria y dinámica.

5-3 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, valoración horaria y dinámica.

3-2 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, valoración horaria y dinámica

Si se observa mejoría clínica y al repetir el hematocrito la evolución es satisfactoria, continuar con infusión de líquidos de mantenimiento de 24 horas durante 48 a 72 horas.

- Si después del tercer bolo el paciente continúa con signos vitales inestables (choque persistente) y el hematocrito se mantiene elevado en relación con el de base, a pesar del tratamiento con cristaloides en las dosis referidas, es el momento de sopesar solución hipertónica (512) de 5-7ml/kg/h en 1 hora e inicie el uso de amina.

Luego de esa dosis se evalúa al paciente nuevamente. Si se observa mejoría clínica y el hematocrito disminuye, se administra solución cristaloides a razón de 10 ml/kg/hora, por 1 a 2 horas luego continuar con el descenso de las cargas volumétricas:

7-5 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, valoración horaria y dinámica.

5-3 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, valoración horaria y dinámica.

3-2 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, valoración horaria y dinámica.

Si se observa mejoría clínica y al repetir el hematocrito la evolución es satisfactoria, continuar con infusión de líquidos de mantenimiento de 24 horas durante 48 a 72 horas.

Si el paciente sigue inestable, revisar hematocrito tomado después de cualquier bolo anterior. El hematocrito que ha disminuido bruscamente y la inestabilidad hemodinámica sugieren sangrado y la necesidad urgente de tomar una prueba cruzada y transfundir paquete globular 5-10 ml/kg. Si el paciente no mejora, evaluar la función de la bomba cardíaca (disfunción de bomba, miocardiopatía, miocarditis) y valorar el uso de Dobutamina. Y Vigilar la mecánica ventilatoria para decidir la aplicación de Ventilación Mecánica Invasiva.

Consideraciones especiales en la interpretación de Hematocrito

- Un aumento o persistencia del hematocrito alto más signos vitales inestables (particularmente la reducción de la presión de pulso) indica fuga plasmática activa y que necesita reposición de líquidos.
- Un aumento o persistencia del Hematocrito alto con un estado hemodinámico estable y adecuado gasto urinario, no requiere líquidos extra.
- Si a pesar de reponer volumen y compensar, la hemoconcentración persiste el estado de choque, se debe sospechar sangrado interno o falla miocárdica.
- Si a pesar de reponer volumen y compensar, la hemoconcentración persiste el estado de choque, se debe sospechar sangrado interno o falla miocárdica.

Los pacientes con dengue grave, deben recibir atención inmediata, dinámica y efectiva en el lugar donde se identifique la gravedad y trasladarse adecuadamente una vez estabilizado el paciente (el traslado con personal médico al lado del paciente).

Colocar catéter venoso central de 2 lumen, un lumen para medir PVC y el otro para la infusión de aminos. Si el catéter es de un lumen utilícelo sola para la infusión de aminos.

- Si PVC está por debajo de 8 cm, PA baja, Hto normal o alto. Pasar SSN 0.9% 20ml/kg/ 30 a 60 minutos e iniciar aminos
- Si PVC es de 8 a 12 cm, PA baja, Hto normal o alto. Iniciar aminos.
- Si PVC es > 12 cm, PA normal o elevada: Aminos.

Si no tiene posibilidad de medir PVC, evalúe la presión sistólica y/o diastólica para decidir y elegir la amina adecuada, ver tabla número 4

Tabla No 4 Aminos

| Presión Arterial | *Primera opción | *Segunda opción |
|---|-----------------------------|---------------------------------|
| Presión sistólica baja/ presión diastólica normal | Dobutamina 5-10mcg/kg/min | Dopamina 5-10 mcg/kg/min |
| Presión diastólica baja/ presión sistólica normal | Norepinefrina mcg/kg/min | 0.1-2 Dopamina 11-20 mcg/kg/min |
| Presión sistólica y diastólica bajas | Dobutamina y Norepinefrina | Dobutamina y Dopamina |

Fuente: Guía para el manejo Clínico de Dengue. 2018.

COMPLICACIONES

Complicaciones Hemorrágicas. Pueden presentar sangrado de mucosas en cualquier caso de dengue, pero si el paciente se mantiene estable con la reanimación de líquidos, su caso debe considerarse sangrado de bajo riesgo.

Los pacientes con trombocitopenia marcada, cuyo recuento plaquetario puede llegar a menos de 10.000 mm³, tomar con ellos medidas para protegerlos de traumatismos y reducir el riesgo de sangrado. No se deben aplicar inyecciones intramusculares para evitar hematomas. Habrá de tenerse presente que casi siempre la trombocitopenia en el dengue es transitoria y autolimitada y no requiere la administración de corticoides ni otra medicación.

Cuando el sangrado es significativo, generalmente es de origen digestivo o transvaginal. El sangrado del tracto digestivo superior puede no ser aparente por muchas horas, hasta que ocurra la primera evacuación negruzca o melena. También pueden presentarse hemorragia pulmonar o intracraneal, ambas de mal pronóstico, por cuanto pueden constituir el inicio de la fase final del paciente. Debe recalcarse que, la mayoría de las veces, las grandes hemorragias se presentan durante o después del choque, por lo cual evitar el choque o tratarlo eficaz y tempranamente previene complicaciones de esa naturaleza.

¿Quiénes tienen mayor riesgo de hemorragia grave?

- Choque prolongado o resistente al tratamiento.
- Choque con hipotensión asociada a insuficiencia renal o hepática y acidosis metabólica grave y persistente.
- Uso de agentes antiinflamatorios no esteroideos
- Enfermedad ulcerosa péptica preexistente.
- Tratamiento anticoagulante.
- Alguna forma de trauma, entre ellas, la inyección intramuscular.
- Los pacientes con anemia hemolítica (anemia Drepanocítica) que contrae dengue pueden tener una evolución muy tórpida y fatal; y podrían necesitar transfusión de paquete globular.

Las hemorragias graves pueden manifestarse por:

- hemorragia persistente, en presencia de inestabilidad hemodinámica, independientemente del nivel de hematocrito
- descenso del hematocrito después de la reanimación con líquidos, junto con inestabilidad hemodinámica
- choque persistente que no responde al tratamiento con líquidos consecutivos de 60 ml/kg
- choque con disminución del hematocrito basal, antes de la reanimación con líquidos

Si la gravedad del paciente amerita transfusión de paquete globular, esta no debe retrasarse; sin embargo, debe realizarse con precaución por el riesgo de sobrecarga hídrica. La decisión de transfundir no debe basarse solamente en los valores del hematocrito, ya que con frecuencia los sangrados que ponen en peligro la vida ocurren después de un período prolongado de choque con hemoconcentración. La principal pauta para considerar la transfusión de paquete globular es el estado hemodinámico del paciente en presencia de sangrados activos importantes.

Debe evitar colocar una sonda nasogástrica, pues ella puede causar hemorragia grave y bloquear las vías respiratorias; es preferible usar una sonda orogástrica. Si se va a cateterizar la vejiga, una sonda bien lubricada minimiza el trauma durante su introducción. Debe evitarse al máximo la inserción de catéteres subclavios o yugulares, cuando sea indispensable tomar la presión venosa central, se sugiere colocar un catéter por vía periférica o por venodisección en la región ante-cubital.

Tabla No 6 Manejo del sangrado que compromete la vida asociado al estado de Choque

| Parámetros a evaluar | Administrar | Dosis y Frecuencia |
|---|---|---|
| Trombocitopenia menor de 10,000 mm ³ y TP,TPT y Fibrinógeno normales | Unidades plaquetarias | 0.1 U/kg/dosis (1U/10kg) IV en 30 minutos cada 8 horas |
| TP y TPT alterado mayor de 1.5 veces su valor y fibrinógeno mayor de 100mg/dl | Plasma fresco congelado Vitamina K | 10ml/kg/dosis IV en 30 minutos cada 12 o 24 horas 0.3 mg/kg/dosis IV (máximo 10mg) |
| TP y TPT alterado mayor de 1.5 veces su valor y fibrinógeno menor de 100mg/dl | Crioprecipitado y vitamina k (si no cuenta con crioprecipitado, utilizar plasma y vitamina k) | 0.15 U/kg/dosis (1 U/10kg) IV en 30 minutos cada 8 o 12 horas El plasma y la vita k en la dosis descrita anteriormente |

Fuente: Guía para el manejo Clínico de Dengue. 2018.

La trombocitopenia por sí misma no es predictor de sangrados por lo tanto no se recomienda el uso profiláctico de plaquetas. Se debe evaluar las condiciones médicas concomitantes (cardiopatía, neumopatía, vasculopatía, nefropatía, diabetes, obesidad, embarazo, puerperio). Estabilizar la afección de base. Valorar la acidosis persistente y el riesgo de hemorragia oculta y tratarlas.

Complicaciones por sobrecarga de volumen. el edema agudo de pulmón es la principal causa de insuficiencia respiratoria en el Dengue. Otras causas de insuficiencia respiratoria pueden ser, grandes derrames pleurales, ascitis y acidosis metabólica persistente; Se contraindica los procedimientos invasivos para el drenaje de volúmenes de plasma extravasados.

Las características clínicas tempranas de la sobrecarga de volumen son dificultad respiratoria, taquipnea, tiraje intercostal, estertores crepitantes y sibilancias, grandes derrames pleurales, ascitis a tensión, ingurgitación yugular y aumento de la presión arterial media y taquicardia. Las características clínicas tardías son edema pulmonar agudo y choque irreversible (por alteración cardiaca, a veces en combinación con hipovolemia).

Al inicio de la sobrecarga de volumen se encuentran disnea, taquipnea, uso de músculos accesorios de la respiración, grandes derrames pleurales, ascitis a tensión e ingurgitación yugular. Si la sobre hidratación persiste, produce las manifestaciones tardías de la sobrecarga hídrica: estertores y sibilancias, edema agudo de pulmón, choque irreversible (fallo de bomba con disminución del volumen efectivo circulante). El diagnóstico se debe realizar basado en los datos clínicos y si la unidad de salud cuenta con equipos adecuados, a estos pacientes se les debe realizar radiografías de tórax, electrocardiograma, gases arteriales, ecocardiograma y enzimas cardíacas.

Causas más frecuentes de la sobrecarga de volumen: Administración rápida y/o excesiva de líquidos parenterales (la más frecuente). sin una evaluación constante de los parámetros hemodinámicos particularmente en los pacientes adultos mayores, embarazada, ancianos o pacientes con comorbilidades; Presencia de co-morbilidad y/o disfunción miocárdica. Uso excesivo de grandes volúmenes de líquidos intravenosos en pacientes con sangrado grave. El uso incorrecto de soluciones poli electrolíticas hipotónicas en lugar de isotónicas.

La administración de grandes volúmenes de líquido intravenoso en los pacientes que no tienen una causa justificada. Transfusión no justificada e inapropiada de plasma fresco. Continuación de líquidos intravenosos a dosis altas innecesarias, después de que la fuga de plasma haya resuelto (aumento de la diuresis con mejoría del derrame pleural y de la ascitis). Rara vez, algunos pacientes presentan afectación de la función renal manifestada por disminución de la diuresis, elevación de la creatinina y manifestación clínica de acidosis metabólica.

Manejo de la sobrecarga de volumen:

- Administración inmediata de oxígeno.
- Omitir o reducir la administración de líquidos parenterales.
- El manejo de la sobrecarga de volumen varía de acuerdo a la fase de la enfermedad y al estado hemodinámico del paciente:

- Si el paciente se encuentra Hemodinámicamente estable y fuera de la Fase Crítica, suspender los líquidos intravenosos, pero continuar la vigilancia. Si no es suficiente con esta medida, administrar una dosis de furosemida oral o intravenosa en dosis de 0.1- 0.5 mg/kg, una a dos dosis según la respuesta clínica; o una infusión continua de furosemida 0.1 mg/kg/por hora y aumentar la dosis según la respuesta clínica, se debe controlar el potasio en suero y corregir la hipokalemia resultante. Suspender la infusión de furosemida al mejorar la condición clínica del paciente y gasto urinario. Tener presente que el uso de los diuréticos durante la fase de fuga de plasma, puede agravar la disminución del volumen intravascular.
- Si el paciente se encuentra hemodinámicamente estable, pero aun en la Fase Crítica, reducir los líquidos intravenosos, pero no omitirlos. Si no es suficiente con esta medida, administrar una dosis de furosemida oral o intravenosa en dosis de 0.1- 0.5 mg/kg, una a dos dosis según la respuesta clínica; o una infusión continua de furosemida 0.1 mg/kg/por hora y aumentar la dosis según la respuesta clínica.

En los pacientes que permanecen en choque con valores de hematocrito normales o bajos pero que muestren signos de sobrecarga de volumen, se debe considerar transfusión de paquete globular.

Otras complicaciones

Hiperglucemia o hipoglucemia: aun en ausencia de diabetes mellitus o de agentes hipoglucemiantes.

Alteraciones de los electrolitos y desequilibrios ácido-base. probablemente relacionados con las pérdidas gastrointestinales por vómito o diarrea o como consecuencia de la administración incorrecta de soluciones hipotónicas para reanimar al paciente y corregir su deshidratación. Puede presentarse: hiponatremia, hipokalemia, hiperkalemia, hipomagnesemia, desequilibrios del calcio sérico y acidosis metabólica.

Infecciones concomitantes e infecciones asociadas a la atención sanitaria.

Encefalitis: Proceso inflamatorio del sistema nervioso central, asociado a una evidencia clínica de una disfunción neurológica, debido a múltiples agentes etiológicos, fundamentalmente virus. La triada clínica de la encefalitis es: Cefalea, fiebre y alteraciones del sensorio.

El virus del dengue puede producir trastornos neurológicos debido a sus propiedades neurovirulentas o a los cambios metabólicos en los cuadros graves. Las principales manifestaciones son: Síntomas no específicos: Cefalea, mareos, delirio, somnolencia, insomnio e inquietud., Síndrome de depresión severa del sensorio: Letargia, confusión, convulsiones, meningismo, paresias, y coma. Síndrome de parálisis de extremidades superiores, inferiores o laríngeas: convulsiones, tremor, amnesia, pérdida de la sensación, psicosis maniaca, depresión, demencia y síndrome similar a Guillan-Barré.

El diagnóstico se basa en la detección de Anticuerpos IgM específica para dengue en el LCR. El PCR en tiempo real puede proporcionar un diagnóstico rápido y preciso. El LCR obtenido por la punción lumbar puede demostrar pleocitosis con predominio de células mononucleares e incremento de proteínas plasmáticas (mayor de 45mg/dL) y de la presión de apertura del LCR. En la fase aguda puede requerir de ingreso a unidad de cuidado intensivo y manejo multidisciplinario, con tratamiento anticonvulsivante y de Hipertensión endocraneal, así como el uso de corticoide e inmunomoduladores en caso de Guillan-Barré.

Injuria Renal Aguda: El daño renal agudo puede producirse por: invasión directa del virus, el efecto de la hipo perfusión y formar parte de la falla multiorgánica. Se expresa clínicamente por el cuadro clínico de acidosis metabólica (respiración de Kussmaul), oliguria, con diuresis conservada o poliuria, alteraciones electrolíticas principalmente de sodio y potasio, frecuentemente con manifestaciones de Hipervolemia, hipertensión arterial y retención de azoados.

Se debe sospechar en todo paciente grave que presente: diuresis $< 0.5\text{ml/kg/h}$ durante 6 horas, disminución de la tasa de filtración glomerular de un 25% del valor normal para su edad. Valorar estado de equilibrio ácido básico y alteraciones electrolíticas frente a las posibilidades de hiperkalemia, en cuyo caso la valoración de la onda T en DII y V5 del electrocardiograma nos pueden apoyar en la interpretación y toma de decisión.

El manejo es eminente clínico con balance hidroelectrolítico estricto salvo la hiperkalemia severa acompañándose o no de arritmia, la acidosis metabólica severa que no responde a la administración de bicarbonato y el cuadro clínico de hipervolemia acompañándose o no de falla cardíaca y/o edema agudo pulmonar. Este cuadro debe manejarse con terapia sustitutiva renal.

Afectación Hepática: la afectación hepática en los casos de Dengue es un fenómeno frecuente con expresiones clínicas de leves a severas. Se debe sospechar ante un paciente que presenta alteración de las transaminasas hasta encefalopatía. Generalmente la sola elevación de las transaminasas no se traduce en un cuadro clínico de insuficiencia hepática sin embargo si se asocia a alteración neurológica, trastornos de la coagulación (tiempo de protrombina cae por debajo del 50%) y disfunción hepática grave: hipoglucemia, hipocolesterolemia, aumento progresivo de la bilirrubina, hiperamonemia y encefalopatía. Si el paciente presenta lo anteriormente descrito se considera que esta en falla hepática aguda.

Los mecanismos de injuria hepática son:

Daño hepatocelular directo por virus.

Daño hepatocelular mediado por complejo inmunes.

Daño hepatocelular por hipo perfusión y mediadores de la inflamación.

Las complicaciones asociadas a falla hepática aguda son: edema cerebral, hipertensión intracraneana, hemorragia digestiva, insuficiencia renal, alteraciones metabólicas, hidroelectrolíticas y del equilibrio ácido base.

El manejo está relacionado al grado de severidad de la encefalopatía, el daño neurológico:

- Soporte vital básico garantizando ventilación perfusión.
- Tratamiento precoz de la hipoglicemia y trastornos electrolíticos.
- Evitar el sobre crecimiento bacteriano con gentamicina oral a razón de 5 mg/kg/día.
- Lactulosa 10 a 30 ml cada 6 horas via oral por sonda nasogástrica o enemas evacuantes cada 8 a 12 horas.

Profilaxis de la hemorragia digestiva con omeprazol a 1mg/kg/dosis cada 12 horas.

- Restricción de la ingesta de proteica a 1gr/kg/día.
- Trastornos de la coagulación: Vitamina K 0.3 mg/kg/dosis. (Ver tabla manejo del sangrado).
- Manitol al 20% a 0.5 a 1 gr/kg/dosis.
- Difenilhidantoina en caso de convulsiones. Dosis de impregnación, Niños de 15 a 30 mg por kilo de peso, para adultos 15 a 20 mg por kilo. Dosis de Mantenimiento de 7 a 10 mg por kilo cada 8 horas y en adultos 5 mg por kilo cada 8 horas.

Evitar uso de sedantes especialmente los benzodiazepinas, así mismo es importante mencionar el uso de la Dipirona para la fiebre y el Dimenhidrinato en manejo de los vómitos.

Organización de los servicio de Atención en Salud

Organizar de acuerdo a las disposiciones administrativas vigentes en el Ministerio de Salud sobre las medidas en las unidades de salud para vigilar estrictamente a los pacientes que presentan fiebre, con el fin de identificar a tiempo los signos de peligro y así prevenir complicaciones.

Organización de la Unidad de Atención a Febriles (UAF): Basado en Resolución Ministerial Número 173-2016. Es un área de la emergencia de la unidad de salud (centros de salud u hospitales) en la que se observa a los pacientes que acudan presentando fiebre o con antecedentes de haber tenido fiebre en los días anteriores, no será rechazado ningún paciente y deberá ser atendido y vigilado por 24 horas. Los pacientes con sospecha de Dengue, Chikungunya, Zika, Leptospirosis, Faringoamigdalitis, así como infecciones de vías urinarias que no presenten signos de alarma ni cambios hemodinámicos, serán observado por 24 horas en la Unidad de Atención a Febriles (UAF) con valoración de signos de alarma y de los 8 parámetros hemodinámicos cada hora. La UAF se organiza con el propósito de identificar tempranamente los síndromes febriles que presentan cambios hemodinámicos.

En la UAF se utilizará una historia clínica que contemple enfocada al padecimiento actual. Los pacientes deberán recibir una valoración médica para establecer un diagnóstico y decidir si quedan en observación o serán remitidos de inmediato a otras áreas correspondientes. Aquellos pacientes con datos claros de neumonía, abscesos, pie diabético u otras afecciones que provoquen fiebre sin cambios hemodinámicos ni datos de alarma serán derivados de inmediato al servicio correspondiente de acuerdo con la valoración especializada según su condición.

La UAF es una unidad de valoración clínica por lo que la vigilancia del paciente no depende de los exámenes de laboratorio ni de sus resultados. Por tal motivo se deberá dar seguimiento a los parámetros establecidos para la evolución de los cuadros febriles (vigilancia de signos de alarma y parámetros hemodinámicos). La UAF debe contar sales de rehidratación oral preparadas para entregarse a cada paciente según norma.

Los criterios de alta de la UAF son: Ausencia de Fiebre sin administración de antipiréticos; Mejoría del Estado Clínico evidenciado por Buen estado General, Adecuado apetito, Estado hemodinámico normal.

Para los pacientes observados en la UAF de los Centros de Salud, en los que se identifiquen signos de alarma o cambios hemodinámicos, la conducta será estabilizar al paciente, en comunicación con su punto focal y referir al hospital acompañado de personal calificado con los insumos necesario para cualquier eventualidad en el traslado; en el caso de las UAF de los hospitales, estos pacientes serán ingresados en la Sala de Febriles.

Toda UAF debe contar con personal asignado con dominio pleno de las normas y protocolos de atención para el manejo de cuadros. Además dispondrán de las normas y protocolos de atención para el manejo de cuadros febriles, los insumos necesarios y de los números telefónicos de contacto de los puntos focales de su departamento.

Al dar de alta a un paciente de la UAF se debe reportar a su Equipo de Salud Familiar y Comunitaria y además debe aconsejarse en forma comprensible sobre:

- La importancia de la cita de control de 24 horas es la valoración hemodinámica.
- La gravedad y repercusiones para la salud de los signos de alarma, enfatizando la importancia de acudir de forma inmediata ante cualquiera dato de alarma.
- El cumplimiento de las indicaciones sobre:
 - Tomar Sales de rehidratación oral,
 - Cumplimiento del medicamento
 - Guardar el reposo indicado por el médico para evitar complicaciones.
- El mantenimiento del tratamiento en pacientes con enfermedades crónicas según la indicación médica.
- Evitar la automedicación.
- Estar pendiente si alguna persona de su familia o vecina está enferma, para recomendarle acudir a la unidad de salud más cercana por los peligros que representa la falta de atención.

- Toda embarazada y puérpera con fiebre debe ser hospitalizada, aunque no tengan signos de alarma y se deben valorar cada hora así como los pacientes de los grupos de riesgos.
- Se debe realizar la vigilancia del neonato que nazca de madre con síndrome febril hasta por un periodo de una semana y dar de alta según norma.

Organización de la Sala de Febriles. En los hospitales (Primarios, departamentales, regionales o con servicios de referencia nacional) se designarán Salas de Febriles para ingresar a los pacientes que presenten signos de alarma o cambios hemodinámicos (previamente estabilizados). En este ambiente se deberá vigilar y atender a los pacientes según guías de abordaje de atención del MINSA.

Todo paciente ingresado en salas de febriles deben tener su historia clínica y examen físico completo, valoración multidisciplinaria desde la emergencia y durante su hospitalización hasta el alta. Estas Salas de Febriles estarán dotados con personal médico y de enfermería capacitado en el manejo inmediato de los cambios hemodinámicos.

En caso que un paciente febril con signos de alarma o con choque necesite ser trasladado a otra unidad de salud, primero deberá estabilizarse, coordinar previamente con el hospital donde será recibido, en consulta con su punto focal y en el traslado deberá ir acompañado por personal de salud calificado para su atención. El acompañamiento se hará al lado del paciente y garantizando la administración de líquidos.

El alta de pacientes de las Salas de Febriles se hará de acuerdo con los siguientes criterios: Ausencia de fiebre por 48 horas sin administración de antipiréticos. Mejoría del estado clínico manifestado por buen estado general, adecuado apetito. Estado hemodinámico normal al menos por 48 horas. Estabilidad hemodinámica sin líquidos IV por lo menos por 24 horas. Gasto urinario normal o aumentado (mayor de 1 cc/kg/hora). Buena tolerancia de la vía oral. Sin líquidos iv. Sin dificultad respiratoria. Sin evidencia de sangrado. Control y/o manejo de su patología de base si la tuviera. Infección agregada controlada. En el caso de embarazadas bienestar fetal adecuado. En relación con exámenes de laboratorio debe haber: Hematocrito normal y estable sin líquidos intravenosos; Tendencia ascendente del número de plaquetas mayor de 70,000 mm³.

A todo paciente dado de alta de la Sala de Febriles se le hará cita de control para evaluación hemodinámica a las 24 horas. Se deben retomar las mismas orientaciones que se dan al paciente al alta de la UAF. Además, se le debe advertir al paciente que en la fase de convalecencia puede presentar astenia, adinamia y depresión.

Atención en Cuidados Intensivo. Los pacientes que presenten cambios hemodinámicos y signos de alarma que ponen en peligro inminente su vida deberán ser atendidos de forma inmediata en Cuidados Intensivos todo con la valoración especializada que el caso amerite.

Son criterios para traslados al mayor nivel de resolución el choque persistente, el choque recurrente, evidencia de dificultad respiratoria, hemorragia grave, cualquier dato de disfunción orgánica (encefalitis, miocarditis, falla hepática, insuficiencia renal), presencia de enfermedad concomitante.

Todo traslado de pacientes que se realice a otro nivel de mayor resolución debe de realizarse de la siguiente manera:

- En condición estable.
- Acompañado por personal con competencia en el manejo de estos casos.
- comunicarse el traslado a la unidad receptora para garantizar que se encuentren preparados.
- Contar con insumos y equipamiento para atender cualquier eventualidad durante el traslado.
- El Director de SILAIS y su punto focal, así como el punto focal nacional deben estar informados.
- En los hospitales, todo paciente con síndrome febril aunque no presente datos de alarma o de gravedad debe ser evaluado por un médico de base previo a enviarlo a casa.
- Los pacientes que estuvieron en observación en UAF u hospitalizados serán monitoreados por el ESAFC de su sector para dar seguimiento a su evolución.
- Toda unidad de salud deberá reportar diariamente (incluidos fines de semana y feriados) la situación de los pacientes febriles, ocupación de la UAF y de las Salas de Febriles y reportará de forma inmediata (tiempo real) los pacientes febriles graves.

- Una vez que el paciente es estabilizado en el área de choque deberá ser ingresado a la sala de febriles o referido a la unidad de mayor resolución según la consideración especializada.

Criterios de Traslado

- Choque refractario al manejo
- Choque recurrente
- Evidencia de dificultad respiratoria sin respuesta al manejo
- Hemorragia grave no controlada
- Cualquier dato de disfunción orgánica: encefalitis, miocarditis, falla hepática, insuficiencia renal,
- Presencia de enfermedad concomitante descompensada

Procedimiento para el Traslado es el medio del cual un paciente es reubicado de una unidad de salud, a otra de mayor resolución.

El traslado de un paciente, se hará cuando el beneficio de su traslado sea mayor que los riesgos que dicho traslado implica; debe de cumplir los criterios y parámetros considerados en la norma técnica de referencia y contrarreferencia de pacientes establecida por ministerio de salud (N - 068). Se debe de garantizar la continuidad de la atención en forma ininterrumpida a los pacientes, durante el proceso de traslado.

La atención durante el traslado se realizará en base a los Protocolos existentes, a fin de que se garanticen las condiciones óptimas del mismo. (Paciente estabilizado, con vía intravenosa periférica o central funcionando, con líquidos adecuados en calidad y cantidad, adecuada vigilancia de parámetros vitales, aporte de medicamentos u oxígeno según amerite el caso, etc.). El establecimiento de salud receptor del paciente trasladado, debe considerarlo como una prioridad de la atención médica.

Los establecimientos de salud deben de registrar los traslados de acuerdo a las normativas. Los directores de los establecimientos de salud serán los responsables del cumplimiento de todas las normas y procedimientos de Referencia y Contrarreferencia relativa a traslados (N-068).

Los Directores de los Hospitales establecerán los roles de turno mensual especificando claramente el nombre de los jefes de turnos y números de teléfonos. a. Los roles de turno de los hospitales de referencia nacional se harán circular a los hospitales regionales y departamentales. Los roles de turno de los hospitales regionales se harán circular a los hospitales departamentales y primarios de su área de influencia. Los roles de turno de los hospitales departamentales se harán circular a los hospitales primarios y centros de salud de su área de influencia. Los roles de turno serán remitidos al director de SILAIS, quien deberá hacerlas llegar a las unidades de salud correspondientes.

Mecanismos de Traslado: La decisión del traslado debe ser autorizada por el Jefe de Servicio correspondiente o en su efecto con el jefe de turno de la guardia, con el visto bueno del Director del Hospital e informar al Director de SILAIS. y coordinando con los puntos focales designados. Realizado este trámite, el Director del Hospital referente se comunicará con el Director del Hospital receptor, explicando la condición del o la paciente. Durante los turnos la comunicación será de jefe de turno a jefe de turno.

En caso de ser necesario se solicitará apoyo en la decisión clínica previo al traslado. De existir discrepancia en la decisión del traslado, el Director del SILAIS referente se comunicará con el Director de SILAIS receptor.

Se debe de garantizar el acompañamiento de un familiar del paciente que se traslade.

Todo traslado debe ser realizado con personal de salud conocedor del paciente, y en el caso de los pacientes graves se procederá de la siguiente manera: a. El traslado del centro de salud a hospital primario se realizará por el recurso más calificado posible. De hospital primario a hospital departamental o regional se realizará por médico general o el recurso más calificado posible.

Los pacientes serán movilizados una vez alcanzada la estabilidad hemodinámica y ventilatoria. De no conseguirlo se procederá al traslado realizando las acciones necesarias para alcanzar dicha estabilidad durante el trayecto. Durante el traslado el equipo médico practicará frecuentes evaluaciones de acuerdo al formato. La hoja de evaluación será entregada al equipo receptor a fin de que obtenga información de las condiciones del (la) paciente durante el traslado.

El director del establecimiento de salud que refiere deberá registrar los números telefónicos del responsable del equipo médico que acompaña al o a la paciente y se comunicará con ellos al menos cada 30 minutos durante el traslado. El equipo que participa en el traslado, si considera necesario solicitar apoyo podrá llamar a la unidad receptora.

En caso de que se presente un evento no deseado o complicación del paciente durante el traslado, el equipo responsable del mismo podrá tomar la decisión de auxiliarse del establecimiento más cercano con nivel de resolución que permita la debida atención del o de la paciente. Durante el traslado, la velocidad del vehículo debe de ser moderada, considerando que el o la paciente recibe atención en forma continua.

El Director del establecimiento de salud receptor, deberá garantizar que el o la paciente sea recibida por el jefe de emergencia o jefe de turno según corresponda. El proceso de recepción o entrega de paciente contempla la entrega de su documentación e informe verbal de parte del recurso que es responsable de entregar a dicho paciente.

Todas las ambulancias al momento del traslado deberán ser habilitadas con cilindro de oxígenos con sus correspondientes manómetros y humidificadores.

Se debe garantizar la vía aérea: permeabilizar la vía aérea, soporte de oxígeno, mantener SaO₂ ≥96%, colocar tubo endotraqueal y realizar succión de las secreciones si es necesario.

Garantizar acceso venoso central o periférico, la infusión de líquidos intravenosos (continuamente), así como la infusión de aminas vasoactivas de preferencia con bomba de infusión. No transfundir hemo componentes durante el traslado.

Garantizar la vigilancia y monitoreo del paciente por el personal de salud más calificado.

Elaborar resumen clínico con los datos completos y manejo terapéutico del paciente.

Criterios de Alta (Todas las condiciones deben de estar presente).

- Ausencia de fiebre por 48 horas sin administración de antipiréticos.
- Mejoría del estado clínico manifestado por buen estado general, adecuado apetito.
- Estado hemodinámico normal al menos por 48 horas.
- Estabilidad hemodinámica sin líquidos IV por lo menos por 24 horas.
- Gasto urinario normal o aumentado (mayor de 1 cc/kg/hora)
- Buena tolerancia de la vía oral. sin líquidos iv.
- Sin dificultad respiratoria.
- Sin evidencia de sangrado.
- Control y/o manejo de su patología de base si la tuviera.
- Infección agregada controlada.
- En el caso de embarazadas bienestar fetal adecuado.
- En relación con exámenes de laboratorio debe haber:
 - Hematocrito normal y estable sin líquidos intravenosos
 - Tendencia ascendente del número de plaquetas mayor de 70,000 mm³;

Los pacientes deberán ser citados a las 24 horas para valoración hemodinámica y visitados diariamente en su domicilio por el Equipo de Salud Familiar de su sector para dar seguimiento a su evolución. En el alta del paciente debe darse consejería sobre el reposo al menos 7 días, que puede presentar astenia, adinamia y depresión. Importancia de la ingesta de líquidos, alimentación balanceada y que ante cualquier eventualidad regresar a la unidad de salud.

Educación, Promoción y Prevención

Capacitar al personal médico y de enfermería, además de otros trabajadores de la salud, sobre el contenido completo de la guía de manejo clínico es una de las actividades importantes con revisión de casos clínicos que se atienden en las propias unidades de salud y comparar con el manejo establecido a fin de reforzar los conocimientos “aprender haciendo”; discusión de casos clínicos y realización de pases de visitas de los pacientes que están ingresados apoyándose con el Punto Focal de medicina Interna y Pediatría o en las sesiones de asesoría técnica a distancia que se emiten desde el nivel nacional.

La prevención la principal medida es cortar la cadena epidemiológica para lo cual los trabajadores de la salud deberán orientar a la población en general las medidas para la prevención de la infección por el virus del dengue en sus familias y en la comunidad, esto deberá ponerse en práctica en las unidades de salud con el objeto de prevenir la enfermedad

Medidas para eliminar el mosquito. el mosquito *Aedes Aegypti*, ya que el control del mosquito o zancudo es la única medida que puede lograr que la transmisión de la infección por virus del Dengue se interrumpa. Esto se logra manteniendo las viviendas y sus alrededores limpios, protegiendo los recipientes de almacenamiento de agua para consumo de la casa (barriles, pilas, baldes) con abate para evitar que crezcan las larvas (clavos) que reproducen al zancudo, pero además manteniéndolos tapados; se debe buscar todo objeto que recoja o pueda recoger al menos un poquito de agua y destruirlos y eliminarlos o en caso que se puedan ocupar, vaciarlos del agua y colocarlos de forma tal que no puedan recoger agua.

Medidas de protección personal. recomendar a toda la población lo siguiente:

- Buscar y destruir posibles focos de criaderos de mosquitos, o sea todo objeto que pueda recolectar algunas gotas de agua, y eliminarlos en la vivienda y alrededor de ella, sea destruyéndolos o botándoles el agua y de tal manera que no vuelvan a recoger agua.
- Cubrir la piel lo más que se pueda, con camisas de manga larga, pantalones y calcetines.
- Usar mosquiteros en las camas.
- La población también debe educarse sobre el dengue, para que tanto pacientes y familiares sepan cómo participar en su propio cuidado, estén dispuestos a buscar atención médica en el momento oportuno, eviten la automedicación, puedan identificar hemorragias de la piel/ mucosas y puedan detectar tempranamente los signos de alarma. Y otras complicaciones.

Recomendaciones para el seguimiento de las embarazadas, recién nacidos:

asistir a sus atenciones prenatales y controles de Vigilancia Crecimiento y desarrollo y que se realicen todos los exámenes indicados por el equipo de salud.

Capítulo II : Diseño Metodológico

Tipo de Estudio

De acuerdo al método de investigación el presente estudio es descriptivo y observacional, según el nivel inicial de profundidad del conocimiento, (Piura, 2006).

En cuanto al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo, por el período y secuencia es corte transversal. Con un enfoque cuantitativo.(Canales, Alvarado y Pineda, 1996).

Área de estudio:

Se realizó en el Hospital Primario La Dalia, ubicado en el departamento de Matagalpa, en el barrio Bello amanecer de la Cabecera Municipal, que cuenta con 50 camas censables y 19 camas no censables. Oferta los servicios de atención de emergencias, observación, atención a problemas respiratorios, hospitalización de Ginecología y obstetricia, medicina interna, cirugía, y pediatría, cuenta con consulta externa, laboratorio, radiografías, sala de operaciones, programa ampliado de inmunizaciones. Cuenta con las siguientes especialidades: medicina Interna, Ginecología y Obstetricia, Pediatría, Cirugía.

Cuenta con el área de la UAF, donde se brinda atención a los pacientes con procesos febriles, sospechosos de dengue, según orientación del ministerio de salud como estrategia en la organización de la atención de las enfermedades febriles

A raíz de la Pandemia de la COVID-19 se habilitó la UAF para la atención a pacientes con problemas respiratorios, de tal forma que todo paciente febril se ingresa a sala de febriles independiente de la categoría.

Universo

Para el desarrollo de la investigación y por sus características particulares la población objeto de estudio fue definida por 140 expedientes clínicos de niños con edades entre los 2 meses y 14 años de edad, que asistieron a consulta en el Hospital Primario de la Dalia, Matagalpa.

Muestra:

Estuvo constituido por 103 expedientes clínicos de pacientes con síndrome febril que fueron ingresados en la unidad de atención a febries.

Se uso formula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Donde:

Z = 1.96, para el nivel de confianza del 95%; *es variable en función del “e”*.

N = es la población objeto de estudio.

p y q = probabilidades complementarias de 0.5.

e = B = error de estimación del 0.05.

n = tamaño de la muestra = 103 pacientes

Se auxilió de la calculadora Open Epi, la cual precisó que para un universo de 140, y obtener un intervalo de confianza de 95%, con margen de error del 5% y una frecuencia anticipada del 50 % el tamaño muestral fue de 103 paciente.

En vista que el abordaje varía de acuerdo a la categoría clínica, para eludir sesgos e muestreo se estratifico la muestra en 3 categorías

Estrato 1: Casos sospechosos de Dengue sin signos de alarma

Estrato 2: Casos sospechosos de Dengue con Signos de alarma

Estrato 3: Casos sospechosos de Dengue Grave

Para estratificar la muestra se multiplico el número de pacientes que conforman el universo de cada estrato por un factor de proporción, el cual se obtuvo del cociente del tamaño muestral entre el universo del estudio. Es decir $103/140$. Obteniendo de esta manera 0.7351

Estrato 1. Dengue sin signos de alarma..... $91 * 0.7357 = 66.9$ (67)

Estrato 2. Dengue con signos de alarma..... $49 * 0.7357 = 36$

Estrato 3. Dengue grave..... $0 * 0.7357 = 0$

Tipo de muestreo

Fue muestreo probabilístico, al azar, definida por 103 en niños comprendidos a la edad seleccionados que además de cumplir con los criterios de inclusión, estratificados en 3 estratos

Se enlistaron los pacientes ordenas por estratos. Para el estrato 1 , la muestra seleccionada fue de 67 pacientes, con un rango de 24 pacientes, el tamaño de clase fue de 2.9 (3).

Para el estrato 2 la muestra seleccionada fue de 36 pacientes. Con un rango de 13 y un tamaño de clase de 2.

Durante el año en estudio, no se atendieron pacientes que se definen como estrato tres, por lo que no se incluyeron pacientes en este estrato.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión

- Niños de 2 meses a 14 años que fueron ingresados en la UAF.
- Niños que fueron ingresados a la sala de pediatría como sospechoso de dengue.
- Definición de casos sospechosos para dengue, según Normativa 147.

Criterios de Exclusión

- Pacientes que abandonan la unidad.
- Expediente clínico incompleto.

Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información

El método de la presente investigación se adhiere al paradigma socio-crítico, de acuerdo a esta postura, todo conocimiento depende de las prácticas del tiempo y de las experiencias adquiridas.

En cuanto al enfoque se usó datos cuantitativos, y el análisis de la información cuantitativos se integró una discusión holística-sistémica de diversos métodos y técnicas cuantitativas de investigación, y se aplicó el *Enfoque Filosófico Mixto de Investigación* (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, págs. 532-540).

A partir de la integración metodológica antes descrita, se aplicó la siguiente técnica cuantitativa; revisión del expediente clínico, la cual fue útil para verificar resultados a gran escala de investigación. Para el registro de los datos se construyó como instrumento de recolección de la información fue una lista de chequeo.

Para obtener la información se realizaron los siguientes pasos de acuerdo a objetivos del estudio:

- Validación del instrumento.
- Realización de prueba piloto, del 10% del total del universo este también fueron incluido en la muestra
- Solicitud por escrito para autorización de la revisión de expediente a las autoridades competentes de la subdirección docente del SILAIS Matagalpa.
- Recolección de los datos del expediente clínico.

Instrumento

El instrumento está constituido por una serie de indicaciones de cumplimiento obligatorio para el manejo clínico del dengue; tomados de la normativa # 147, en cuanto al cumplimiento del abordaje diagnóstico y terapéutico en los niños, cada una de ellas deberá de consignarse en el expediente clínico durante el proceso de atención desde su ingreso a las Unidades de Atención Febril (UAF), hospitalización y egreso de unidad de salud. En la realización de recolección de los datos del expediente clínico, se utilizará esta lista de chequeo. Cada encuesta corresponde a un expediente clínico evaluado. Este constara de tres casilla; en cual se marcará: 1 si se registró la indicación en el expediente clínico, 0 si no se encuentra, y NA (No Aplica), en aquellos casos en los que por situación clínica del paciente o el contexto del establecimiento de salud no se plasme en el expediente clínico tal indicación. Se considera que el expediente cumple cuando no existe 0 en ninguna de sus casillas. El promedio global (Total de Expediente Cumple / Total Expediente Revisados x 100) nos dará el porcentaje de cumplimiento.

Adecuado manejo (Bueno): 90-100%

Intermedio (Regular): 70-89 %

Inadecuado manejo (Malo): Menor de 70

Procedimientos y análisis de la información:

Posterior a la recolección de datos, se precedió a relacionar la información necesarias para responder al problema y objetivos específicos planteados, a través de una serie de tablas de salida, que de acuerdo a los objetivos específicos del estudio, se organizarán a partir del análisis de los datos en forma concreta y sistemática para presentar en forma clara y resumida la información que surja de los resultados del análisis estadístico descriptivo como fuente de información primaria del estudio.

El diseño del plan de tabulación responde a los objetivos específicos de tipo descriptivo, no correlacional, se realizó los análisis de contingencia que corresponde, según la naturaleza y calidad de las variables. Se limitó solamente a especificar los cuadros de salida que se presentaran según el análisis de frecuencia y descriptivas de las variables a destacarse.

Plan de Análisis Estadístico

A partir de los datos recolectados, se diseñó la base de datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, v. 26.0 para Windows. Una vez que se realice el control de calidad de los datos registrados, serán realizados los análisis estadísticos pertinentes.

De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados por los objetivos específicos, se realizó los análisis descriptivos correspondientes:

- (a) para variables nominales transformadas en categorías: Análisis de frecuencia,
- (b) para las variables numéricas (continuas o discretas) se realizarán las estadísticas descriptivas.

Enunciado de variables

Características sociodemográficas

1. Sexo
2. Procedencia
3. Estado Nutricional
4. Estado de Inmunización
5. Tipo de lactancia recibida

Abordaje diagnóstico

1. Abordaje diagnóstico Clínico
 - 1.1 Cumplimiento de la evaluación general.
 - 1.2 Cumplimiento de criterios clínicos de dengue y es clasificado según normativa
 - 1.3 Confirmación Diagnóstica
 - 1.4 Manifestaciones clínicas presente en niños atendidos como sospechosos de DSSA.
 - 1.5 Manifestaciones clínicas presente en niños atendidos como sospechosos de DCSA.

2. Cumplimiento de parámetros de tabla de evaluación hemodinámica.
3. Cumplimiento de envío de exámenes laboratorio de inicio basal
 - 3.1 Envío de exámenes laboratorio de inicio basal.
 - 3.2 interpretación exámenes de laboratorios enviados.
 - 3.3 Calidad de la interpretación de los exámenes de laboratorio.
4. Frecuencia de indicación e interpretación de exámenes adicionales
5. Cumplimiento de envío de exámenes laboratorio de seguimiento
 - 5.1 Indicación de Exámenes de seguimiento
 - 5.2 Interpretación de Exámenes de seguimiento

Abordaje Terapéutico

1. Cumplimiento del abordaje terapéutico en los niños ingresados como DSSA
 - 1.1 Abordaje del niño del grupo A
 - 1.2 Abordaje en Niños del grupo B1
2. Cumplimiento del abordaje terapéutico en los niños ingresados como DCSA; grupo B2
3. Cumplimiento del abordaje terapéutico en los niños ingresados como DG
 - 3.1 Choque Inicial
 - 3.2 Choque hipotensivo
4. Cumplimiento de los criterios de egreso hospitalario

Consideraciones éticas

El carácter retrospectivo del presente estudio conllevó a que la información de los participantes sea divulgada; sin embargo, se le proporcionó a cada encuesta un código de identificación que permitió garantizar la confidencialidad de todo participante; de acuerdo a los principios en investigación planteados en la Declaración de Helsinki donde se instó a todo investigador de la salud, además de proteger la vida y la salud a proteger la dignidad, integridad, intimidad y la confidencialidad de información personal, ya que no se realizó procedimiento alguno, ni se manipuló variables fisiológicas el presente estudio no representó riesgo alguno para la salud de ningún participante.

Por otro lado, previo a la realización del presente estudio este fue aprobado por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; Facultad de Ciencias Médicas al ser aprobado el Protocolo por la Coordinadora de trabajo monográficos de grado y postgrado, dándole pase a la elaboración del informe final, quienes garantizan el cumplimiento de los principios bioéticos de beneficencia, justicia, autonomía y no maleficencia que todo estudio debe respetar.

**Matriz de Operacionalización de Variables de acuerdos a Objetivos Específicos
(MOVI)**

Objetivo # 1_ Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.

| VARIABLE | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADORES | VALORES Y ESCALAS |
|----------------------------|--|--------------------|--|
| Edad | Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del niño hasta el momento del estudio | Encuesta | Valor: años Escala: 2 meses a 6 meses 7 meses a 11 meses 1-4 años 5-9 años 10 – 14 años |
| Sexo | Características genotípicas que diferencian a un hombre de una mujer | Encuesta | Valor: Femenino Masculino |
| Procedencia | Zona de residencia donde actualmente habitan los tutores del niño | Encuesta | Valor: Urbano Rural |
| Estado Nutricional | Estado de salud relacionado al peso para su edad, el peso para su talla y peso para el sexo del niño que determina el nivel adecuado | Encuesta | Valor: Desnutrido eutrófico Sobre peso Obeso |
| Estado de Inmunización | Registro del cumplimiento del esquema nacional de vacunación de acuerdo a la edad del paciente | Encuesta | Vacunas completas documentadas Vacunas incompletas documentas Vacunas no documentadas No registrado |
| Tipo de lactancia recibida | Fuente de lactancia recibida en los primeros 6 meses de vida | Encuesta | Artificial Exclusiva Mixta Indocumentada No aplica |

Objetivo # 2_ Valorar el cumplimiento del abordaje diagnóstico en los niños estudiados de acuerdo a la normativa 147.

| VARIABLE | DIMENSIÓN | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADORES | VALORES Y ESCALAS |
|---|--|---|-------------|------------------------|
| Abordaje diagnóstico Clínico | Cumplimiento de la evaluación general | Se registra una adecuada anamnesis y exploración física de acuerdo a lo requerido por guía | Encuesta | Si No NA |
| | Cumplimiento de criterios clínicos de dengue y es clasificado según normativa | Hay congruencia entre los signos y síntomas contemplados en la historia clínica con la definición de caso en función del diagnóstico consignado | Encuesta | Si No NA |
| | Confirmación Diagnóstica | Se envían pruebas diagnósticas según protocolo | Encuesta | Si No NA |
| | Manifestaciones clínicas presente en niños atendidos como sospechosos de DSSA. | Registro de signos y síntomas adecuados de acuerdo ala técnica ALICIA,según la definición de caso | Encuesta | Si No NA |
| | Manifestaciones clínicas presente en niños atendidos como sospechosos de DCSA. | Registro de signos y síntomas adecuados de acuerdo ala técnica ALICIA,según la definición de caso | Encuesta | Si No NA |
| | Cumplimiento de parámetros de tabla de evaluación hemodinámica | Se registran y se hacen la valoraciones pertinentes de todos los parámetros de la tabla de evaluación hemodinámica | Encuesta | Si No NA |
| Cumplimiento de envió de exámenes laboratorio de inicio basal | Envío de exámenes laboratorio de inicio basal | Se indican exámenes en planes terapéuticos | Encuesta | Si No NA |
| | Se interpreta exámenes de laboratorios enviados | La nota medica contempla la interpretación de los exámenes de laborario indicados | Encuesta | Si No NA |
| | Calidad de la interpretación de los exámenes de laboratorio | Pertinencia de la nota y los planes terapeutivos en función de los resultados de los exámenes de laboratorio | Encuesta | Adecuada Inadecuada |
| Frecuencia de indicación e interpretación de exámenes adicionales | | Se indican exámenes complementarios establecidos en la guía según la clasificación clínica del pacientes | Encuesta | Si No NA |

| VARIABLE | DIMENSIÓN | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADORES | VALORES Y ESCALAS |
|--|---|--|-------------|-------------------|
| Cumplimiento de envío de exámenes laboratorio de seguimiento | Indicación de Exámenes de seguimiento | Se indican en los planes médicos los exámenes de seguimiento establecidos en la guía | Encuesta | Si No NA |
| | Interpretación de Exámenes de seguimiento | Se interpretan los exámenes en el avalúo médico. | Encuesta | Si No NA |

Objetivo # 3_ Evaluar el cumplimiento del abordaje terapéutico en los niños en estudio, según la normativa 147.

| VARIABLE | DIMENSIÓN | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADORES | VALORES Y ESCALAS |
|---|--------------------------------|--|-------------|-------------------|
| Cumplimiento del abordaje terapéutico en los niños ingresados como DSSA | Abordaje del niño del grupos A | Se indican planes terapéuticos según la guía | Encuesta | Si No NA |
| | Abordaje en Niños del grupo B1 | Se indican planes terapéuticos según la guía | Encuesta | Si No NA |
| Cumplimiento del abordaje terapéutico en los niños ingresados como DCSA; grupo B2 | | Se indican planes terapéuticos según la guía | Encuesta | Si No NA |
| Cumplimiento del abordaje terapéutico en los niños ingresados como DG | Choque Inicial, | Se indican planes terapéuticos según la guía | Encuesta | Si No NA |
| | Choque hipotensivo | Se indican planes terapéuticos según la guía | Encuesta | Si No NA |
| Cumplimiento de los criterios de egreso hospitalario | | Se registran en la nota de egreso todos los criterios establecidos en la guía que cumple el paciente para egresar de la unidad | Encuesta | Si No NA |

Presupuesto

| INSUMOS | COSTOS \$ |
|-------------------------------|------------------|
| Papelería | 120 |
| Impresiones | 85 |
| Levantamiento de texto | 175 |
| Empastado de texto | 145 |
| Logísticas | 125 |
| Gestiones varios | 150 |
| Sub total | 850 |
| Total dólares netos | \$ 850 |

Cronograma

| Tareas | Septiembre / Octubre | Octubre / Noviembre | Noviembre / Diciembre | Predecesoras |
|---------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------|
| Delimitación del problema. | | | | |
| Inscripción de Tema | | | | |
| Elaboración de los Instrumentos | | | | |
| Aprobación de Protocolo | | | | |
| Pilotaje de instrumento | | | | |
| Recolección de datos | | | | |
| Análisis de la información | | | | |
| Aprobación de informe final | | | | |
| Defensa del informa final | | | | |

Capítulo IV : Desarrollo

Resultados

Se realizó un estudio en el departamento de Matagalpa en el Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las Mulas, en el municipio del Tuma la Dalia; durante los principales resultados resaltan:

De las características sociodemográficas de los niños en estudio se destacan; los grupos de edades que predomina son los de 1 – 4 años 44.6% (46), 2 a 6 meses 28.1% (29), 5-9 años 20.3% (21), sexo femenino 54.4% (5); procedencia rural 72.0% (75); estado nutricional eutotrófico 61.1% (63), desnutridos 27.1% (28), vacunas no documentadas 66.9% (69); en cuantos a los menores de 6 meses recibieron leche mixta 25 y exclusiva solo en 4 de los 29 expedientes correspondientes a niños menores de 6 meses.

Al evaluar el cumplimiento de la evaluación general de los niños atendidos como sospechosos de dengue, según la historia clínica, mas del 90% de los expedientes examinados cumplían en cuanto a cronología de signos y síntomas, signos vitales, valoración del estado nutricional, estado de hidratación, comorbilidades y llenado capilar. El registro del peso ideal, realización de prueba de torniquete y registro del gasto urinario se encontró en mas del 80 % de los expedientes revisados

En relación de los criterios clínicos al momento de ser ingresado el niño a la UAF, según la normativa 147, del Ministerio de Salud de Nicaragua, se concluyen que el porcentaje fue mayor del 90% en DSSA y DCSA, los que no cumplían se trataban de pacientes que tenían otra entidad clínica diagnòsticada, y como parte de su cuadro clínico, fiebre asociada. Por otro lado se indicó y realizó confirmación del diagnòstico a más del 95% de los expedientes estudiados.

Las manifestaciones clínicas presente en niños atendidos como sospechosos de DSSA, en orden de frecuencia: fiebre (100%) cefalea, dolor retro orbitario; 97% (65); mialgias y artralgias en el 56%, nauseas 53.7% (36), exantemas, petequias 32.8% leucopenia 29.8% (20), sin otros síntomas pero proviene de zona con trasmisión 37.3% (25).

En relación a la frecuencia de las signos y síntomas de DCSA, al presentarse la caída de la fiebre tenemos; dolor abdominal 91.6% (33); hepatomegalia >2cm 27.7% (10); vómito único o persistente, aumento progresivo del hematocrito 77.7% (28), acumulación clínica de líquidos 58.3% (21).

Al valorar el cumplimiento de parámetros de la tabla de evaluación hemodinámica de los ocho parámetros 7 de ellos obtuvo un porcentaje de 96.1% (99), excepto el gasto urinario 88.3% (91) a la vez este último se midió la densidad urinaria por cintas 72.8% (75), solo 66% (75) fue interpretado; solo en 10 de 100 expedientes de niños menores a 10 años revisados se calculó el P.5 para la PAS. y solo un 56.3% (58) se consideró en el evaluó el diagnóstico diferencial

Al evaluar el envío de exámenes de laboratorio de inicio basal se observó que Biometría hemática completa, plaquetas tuvo un 100% (103); el cambio orina y densidad urinaria 86.4% (89), este por porcentaje disminuyó al ser interpretado con 82% y 78%, excepcionalmente densidad urinaria 45% (45), concluyendo que tuvieron una adecuada calidad de interpretación menor de 44.6% (46)

La frecuencia de indicación e interpretación de exámenes adicionales obtuvieron un porcentaje menor de 21.3% (22), solo la toma de serología 97.0% (100), con menos de 44.6% (46) con una adecuada interpretación, con menos de 21.3% (22) de una buena indicación e interpretación de exámenes adicionales según presentación del dengue

En relación de exámenes de seguimiento según definición de caso de dengue, solo BHC, plaquetas obtuvo 95.1% (98) de cumplimiento, con una interpretación de 85.4% evidenciado en el expediente clínico. Colesterol y triglicéridos son los que menos se interpretan. Los demás exámenes disponibles en la unidad se interpretaron entre 19 y 34 % de los expedientes revisados

En cuanto a la valoración del cumplimiento del abordaje terapéutico en los niños en estudio, según la normativa 147; en los casos de DSSA (67), 61 expedientes revisados están categorizados en el grupo A; 100% cumplieron en: acetaminofén calculado a 10mg/kg/dosis, cada seis horas, bajar Fiebre por medios físicos en cama, uso de mosquiteros durante todo el periodo febril, no movilizar fuera de cama por ninguna circunstancia.

De los 6 casos de DSSA grupo B1 el 100% (6), cumplió todos los ítems excepto; el balance del equilibrio hídrico: ingresos y egresos 66.6% (4), en los 36 casos de DCSA grupo B2; se dio un cumplimiento del 100% (36) en todas los ítems, al igual que cumplieron con los criterios de alta de los pacientes.

Concluyendo que el cumplimiento del abordaje de los niños con dengue según normativa en abordaje diagnóstico; adecuado 87.3% (90), Intermedia 4.8% (5), Inadecuada 7.7% (8), abordaje terapéutico adecuado 95.1% (98), intermedio 4.8% (5), con un ponderado global de cumplimiento según normativa 147, de adecuado 91.2% (94), Intermedia 4.8% (5), Inadecuada 3.8% (4).

Análisis y Discusión

Clínicamente, el dengue se conoce desde hace más de 200 años y cerca de dos tercios de la población mundial viven en zonas infestadas con el vectores. El dengue es endémico y epidémico en zonas tropicales de las regiones de la América, África y Asia, donde el vector principal *Aedes aegypti* está presente continuamente. El dengue sin signos de alarma, junto con el dengue grave, constituye un grave problema de salud pública en muchas partes de las Américas y puede afectar negativamente las economías nacionales de la región. Los brotes epidémicos originan grandes costos de hospitalización, asistencia a enfermos y campañas de emergencia para el control de los vectores.

El resurgimiento global de la enfermedad con expansión de la distribución geográfica del vector, aumentando la incidencia de la afección causada por un aumento de la frecuencia de la transmisión epidémica y la emergencia de dengue en muchos países, del cual Nicaragua no es una excepción. Los factores responsables del resurgimiento del dengue como un problema de salud pública son complejos y se encuentran estrechamente asociados a cambios sociales y demográficos en los últimos cincuenta años, asociado a la urbanización no planificada y descontrolada, especialmente en países tropicales; viviendas precarias, hacinamiento, deterioro en los sistemas de suministro de agua, red cloacal y tratamiento de desperdicios; que ha creado las condiciones propicias para el incremento de enfermedades y vectores.

Se realizó una investigación descriptiva para evaluar el cumplimiento de la aplicación de la normativa 147, editado por el Ministerio de Salud de Nicaragua en el año 2018, con el objetivo de garantizar la organización de los servicios que incluya, área de triage ubicada en la entrada de la unidad, a fin de identificar rápidamente a los pacientes según su gravedad y agilizar los procesos de atención, que acuden en forma espontánea o referida, así como los traslados e ingreso a las UAF en todos los hospitales y centros de salud, a toda persona que acude a un centro de salud o un hospital presentando fiebre o con antecedente de haber tenido fiebre; en relación a las características sociodemográficas de los niños en estudio se destacan; los grupos de edades 1 a 4 años, 2 a 6 meses, sexo femenino, procedencia rural; estado nutricional normal, vacunas no documentadas; en cuantos a los menores de 6 meses recibieron leche mixta en su mayoría, a excepción de la procedencia rural, resultados similares a estudio nacionales e internaciones.

En un estudio nacional efectuado por Ruiz Castellón, Marianela (2004), realizado en León, Hospital de HEODRA, en departamento de Pediatría los casos positivos de Dengue en niños menores de 12 años determino que de acuerdo a la clasificación según la OMS, de los 290 casos de Dengue durante los 5 años, los años 2000 y 2001 los más afectados, se hospitalizaron, el grupo de edad más afectado 7-9 años, seguido de 4-6 años, el sexo femenino y la procedencia urbana fue lo que predomino. En el presente estudio el grupo de mayor casuística fue de 1 a 4 años.

Según Murillo, Llanes, Joel; et al., (2009), la edad promedio de los niños con dengue fue de 3.4 ± 15 años, con predominó en mujeres. Siendo los principales síntomas; cefalea, dolor retroocular, artralgias, mialgias, tos, dolor faríngeo, congestión nasal y conjuntivitis fueron similares en ambas formas de dengue. Comparado con el estudio se encontraron como principales síntomas fiebre en el 100 % seguido de cefalea y dolor retroocular y en tercer lugar de frecuencia las mialgias, la leucopenia fue el signo menos frecuente de los casos en estudio.

Murillo, Llanes, Joel (2009) describen que la diarrea y el vómito fueron más frecuentes, así como manifestaciones hemorrágicas, fuga capilar y la trombocitopenia ocurrieron en 24.8, 6.7 y 34.4 %, respectivamente; petequias, gingivorragia y epistaxis se asociaron a trombocitopenia abajo de $39\ 000/\text{mm}^3$ neutropenia, tiempo parcial de tromboplastina aumentado, elevación de la transaminasa glutámica oxalacética ocurrieron más en la forma hemorrágica.

Malangón J, Padilla J, Rojas D. (2011) refiere en que el Dengue en niños, es frecuente que la fiebre sea la única expresión clínica, o que se acompañe de manifestaciones digestivas, como diarreas y dolor abdominal de poca intensidad en pacientes menores de dos años. En el estudio se encontró que un 37% de los pacientes ingresaron solo por fiebre o historia de fiebre. Los mismos autores también afirma que los síntomas y signos del aparato respiratorio no son frecuentes, salvo que estos sean expresión de una enfermedad asociada, situación que debe precisarse por la repercusión que posee en el pronóstico del dengue. Este hallazgo coincide con lo descrito por Díaz Quijano, el cual, en su escala predictiva para realizar el diagnóstico de dengue, le otorga valor a la ausencia de rinorrea. En el presente estudio 5 expedientes que no cumplían criterios como dengue sin signos de alarma fueron pacientes que ingresaron por neumonía grave, cumplieron 8 horas de vigilancia a sala de febriles y luego pasaron a sala de pediatría.

Dentro los resultados más relevante Valderrama, Ardilla Melissa, (2011), la prueba del torniquete no se realizó o no fue consignado, 21% fue positiva la prueba del lazo. La Ig y se M se solicitó en promedio en el 4.8 días de iniciado la fiebre, solo al 64% se le realizo la prueba del dengue, y de estos el 46% se obtuvo resultados positivos, y en 7.9% no se encontró el resultado en la historia clínica.

En el presente estudio estuvo constituido de una muestra de 103 niños con sospechosa de dengue, de acuerdo a la clasificación se obtuvo 65.0% (67) como DSSA, 34.9% (36). Y se realizó la serología al 5to día de enfermedad a un 97% de los expedientes revisados, sin embargo solo 3 casos dieron positividad para dengue. Habrá que realizar mas estudio para dilucidar la causa de este hallazgo. Comparado con otros estudios nacionales e internacionales, en este, existe un amplio registro y realización de prueba del lazo o torniquete (mas del 80%), esto puede estar relacionado con que la misma ficha epidemiológica que forma parte de los expedientes que ingresan como caso sospechosos de Dengue, la cual requiere dicha prueba.

González D, Castro OE et al. (2016); afirma que en niños, las manifestaciones clínicas y de laboratorio en la fase crítica del dengue en niños de un año o más, 195 pacientes con diagnóstico de infección por dengue, ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico Docente del Cerros, los resultados obtenidos fueron: signos de alarma presentados con mayor frecuencia fueron el dolor abdominal, los vómitos y el sangramiento vaginal en las adolescentes femeninas. En este estudio los principales signos de alarma encontrados en orden de frecuencia fueron: dolor abdominal referido o la palpación, vòmito único o persistente, aumentos progresivo del hematocrito con 91, 77 % respectivamente; las manifestaciones hemorrágicas menores fueron epistaxis autolimitadas representaron menos del 20% de los casos sospechosos de Dengue con signos de alarma estudiados.

González D, Castro OE et al. (2016), continúa: La mayoría clasificó como dengue no grave con signos de alarma. No se produjo ninguna defunción por esta causa, enfatiza que durante la fase crítica, las manifestaciones clínicas de dengue grave se presentaron con mayor frecuencia en el día de la caída de la fiebre y fue la hipotensión arterial la más frecuente, que afectó al 9,9 % (19 pacientes), lo cual resultó estadísticamente significativo. Es de señalar que la hipotensión arterial y la tensión arterial diferencial \leq 20 mmHg fueron las manifestaciones de dengue grave más frecuentes durante las 24 a 48 h posteriores a la defervescencia. Por su lado Víctor Manuel Alvarado, afirma que 58% de los niños en estudio fue clasificado como dengue grave. Con una diferencia significativa entre los grupos de dengue en los signos y síntomas siguientes: fiebre, dolor abdominal, epistaxis y cuenta plaquetaria. El dengue grave representó en mayor proporción en los pacientes mayores de cuatro años de edad. En cambio en el presente estudio se destaca, que de los expedientes revisados, no se encontró ningún dengue grave, traslado o defunción adjudicada a esta enfermedad.

De acuerdo a Real J. et al. (2017), las características clínicamente de los casos con diagnóstico de dengue con signos de alarma y dengue grave en niños ingresados en el Hospital de Niños Francisco de Icaza Bustamante en la ciudad de Guayaquil; se detectaron casos con hemoconcentración y plaquetopenia mayormente en niños grandes; TGO y TGP elevadas por encima del 70 % de los casos; presencia de Ig M en aproximadamente 1 de cada 2 en niños, al ingreso, con anticuerpos Ig G en 2 de cada 3 niños que revela una previa exposición al dengue. Siendo la mayor afectación en los niños con variedad sintomática, entre 3 a 7 días de evolución, acompañados de hemoconcentración y plaquetopenia; así como, leucopenia, linfocitosis, neutropenia y las enzimas hepáticas elevadas en gran número de casos. En nuestro estudio solo 28 casos presentaron aumento progresivo de la tasa de hemoconcentración

Durante el año 2010 se realizó estudio descriptivo en pediatría del hospital Alemán Nicaragüense, por Pineda Vargas, Jovanka; comportamiento clínico y epidemiológico de los casos positivos de dengue, El mayor porcentaje de pacientes reportó datos anormales en el ultrasonido (49%), hay un pequeño porcentaje en el que no se reportó ningún dato Ultrasonográfico (11%). En general el manejo del paciente hospitalizado correspondió al Grupo B(81%) en la mayoría de los casos, Grupo C en un pequeño porcentaje (19%). El 100% de los pacientes se ingresó con uso de solución salina IV. En cuanto a las cargas de solución salina IV el 81% fueron cargas a 10 ml /kg/h, el 19% cargas a 15ml/kg/h. El ingreso a uci fue mínimo con un 16%. No presentó complicaciones pero dentro de éstas la más frecuente fue neumonía (19%). Se reportó un caso de un fallecido (3%), el resto en su totalidad egresaron vivos, no se reportaron traslados. En nuestro estudio el grupo B1 correspondió a 6 pacientes (5%) con un alto cumplimiento de abordaje terapéutico, no obstante al cruzar datos, se encontró una clasificación no adecuada de los pacientes, ya que se omitieron 12 pacientes sin signos de alarma , menores de 2 años, que por su edad persé debieron ser clasificados en esta categoría.

Si bien el presente estudio no tiene por objeto describir el comportamiento de la enfermedad en la población estudiada, pero el adherirse a la guía es lo que permitirá la reducción de la morbimortalidad atribuida a esta enfermedad y sus complicaciones, haciendo un abordaje diagnóstico y terapéutico de calidad y oportuno, en ese sentido la anamnesis, el examen físico, la indicación e interpretación de estudios paraclínicos, es lo que ha de permitir dilucidar todos esos hallazgos que se describen en los estudios citados previamente, sobre todo en una enfermedad tan dinámica como el dengue.

El sistema de salud Nicaragüense ha venido desarrollando sus propias guías, normas protocolos adaptados a la realidad de nuestro sistema de salud, condiciones económicas y necesidades en salud de nuestra población, dando las mejores garantías para la preservación de la salud y la vida de nuestra población, sin quedarse al margen del desarrollo y los lineamientos de la OPS u otras instituciones reguladoras internacionales.

A su vez desarrolla diferentes mecanismos para garantizar el cumplimiento, de normas y protocolos, supervisando el cumplimiento de los estándares de calidad que las guías traen.

Actualmente la normativa 147 no tiene consignado cuáles son sus estándares de calidad. En ese sentido este estudio innova, ya que se propone una lista de chequeo que permite verificar que el abordaje diagnóstico y terapéutico se apegue a la guía, unificando la atención del sistema de salud pública y garantizando la equidad, es decir que un paciente pueda recibir la misma atención en una unidad de salud de una ciudad desarrollada que en una zona rural de nuestro país.

En el estudio se vio que hay un importante cumplimiento diagnóstico y terapéutico, con un cumplimiento del abordaje adecuado en 87.3% (90) de los expedientes examinados, y abordaje terapéutico adecuado en el 95.1% (98); se disponen de estudios complementarios básicos (química sanguínea, BHC, radiografía y ecografía). Sin embargo el nivel de cumplimiento se reduce cuando buscamos si se están interpretando, y se reduce, mas cuando se observa la calidad de las interpretaciones de esos estudios, en los expedientes revisados; habrá que hacer otras investigaciones para encontrar las razones de esos hallazgos.

Conclusiones

- De las características sociodemográficas de los niños en estudio se destacan; los grupos de edades 1 a 4 años, 2 a 6 meses, sexo femenino, procedencia rural; estado nutricional normal, vacunas incompletas documentadas; en cuantos a los menores de 6 meses recibieron leche mixta en su mayoría.
- De un total de 103 casos sospechosos de dengue, se clasificaron en 65.0% (67) como DSSA, 34.9% (36)
- El cumplimiento del abordaje diagnóstico fue de adecuado 87.3% (90), Intermedia 4.8% (5), Inadecuada 7.7% (8),
- El cumplimiento del abordaje terapéutico: adecuado 95.1% (98), intermedio 4.8% (5).
- Con un ponderado global de cumplimiento según normativa 147, de adecuado 91.2% (94), Intermedia 4.8% (5), Inadecuada 3.8% (4).

Recomendaciones

Ministerio de Salud

- Fortalece el monitoreo de forma continua y sistemática los expedientes clínicos de los pacientes que ingresan a las UAF, aplicando las normativa de auditoria clínica.
- Formular diseño de investigaciones operativas sobre la aplicación y cumplimiento de la normativa 147 al gremio de salud, médicos, enfermeras y equipo de apoyo, con el objetivo de intervenir a lo inmediato en la falla de aplicación de la normativa.
- Implementar proyecto de evaluación incluyó los siguientes aspectos: contexto social y de salud de los escolares, experiencias previas con respecto al dengue, contenido y ejecución del programa “Feria contra el dengue” y aspectos de comunicación gestión del programa.
- Realizar una planeación estratégica de la identidad del manejo integral del dengue para generar, criterios unificados aplicables a todos los monitoreo y auditoria de los expedientes clínicos.

Municipio / Unidad de Salud

- Fortalecer las capacitación de forma sostenida y con la participación del nuevo personal que regularmente se integra a los servicios, tanto médicos como enfermeros.
- Realizar planes de contingencia en la organización para la atención a pacientes con énfasis a niños que durante brotes epidémicos de dengue resulta adecuada y se ejecuta de manera satisfactoria.
- Sensibilización al equipo de salud a través de entrenamiento sobre el adecuado evaluó de los resultados de exámenes de laboratorio, con énfasis en la interpretación y análisis de los mismo.
- Aplicación y evaluación de materiales educativos para el flujo de la dinámica de la atención integral del dengue.
- Entrenar al equipo de salud sobre el uso de las cintas de uro análisis para interpretar la densidad de la orina,

Capítulo V : Bibliografía

Bibliografía básica

Arbo A, Basualdo W, Bogado N, Iramain R, Lovera D, Pavlicih V. Manejo de casos de dengue durante epidemias. *Pediatría (Asunción)*.2011; pp. 57-62.

Balmaseda A, Hammond SN, Téllez Y, et al. “High seroprevalence of antibodies against dengue virus in a prospective study of schoolchildren in Managua, Nicaragua.” *Tropical Medicine and International Health* 2006; pp. 935–942.

Castro OE, González D, et al. Dengue y dengue hemorrágico en Cuba. Aportes a la clínica y manejo de casos. *Revista Panamá Infectología*. 2016, pp. 47.

Castro, Víctor Manuel Alvarado, Caracterización clínicas del dengue y variables predictores de gravedad en pacientes pediátricos en hospital de segundo nivel en Chilpancingo. México. 2016, pp. 49.

Chávez Munguía, Ana. Comportamiento clínico epidemiológico del Dengue en pacientes pediátricos ingresados en el Hospital escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de junio-Diciembre 2018, pp. 35-42.

Gómez Torrente, Olga María, Comportamiento clínico, epidemiológico y manejo del dengue en el servicio de pediatría del Hospital Alemán Nicaragüense, Managua. 2015, p 49.

Gutiérrez G, Gresh L, Pérez M, Elizondo D, Avilés W, Kuan G, et al. Evaluation of the Diagnostic Utility of the Traditional and Revised WHO Dengue Case Definitions. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013; pp. 21-5.

Hugo S, Pavlicich V. Indicadores tempranos de dengue grave en pacientes hospitalizados. *Pediatría (Asunción)*. 2014; pp. 45-50.

Enfoque de salud ambiental. Biodiversidad y enfermedades transmitidas por vectores. 2011, p. 2

Diaz, Quijano FA, et al, Martínez-Vega RA. Reducción de la hospitalización mediante un algoritmo de manejo del dengue en Colombia. *Revista Panama Salud Pública*. 2012; pp.48-54.

Hammond SN, Balmaseda A, Pérez L, et al., “Differences in dengue severity in infants, children, and adults in a 3-year hospital-based study in Nicaragua.” *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 2005; p. 73.

Hoyos A, Pérez A. Nivel de conocimientos sobre el dengue en San Mateo, Anzoátegui, Venezuela. *Rev Cubana Salud Pública*. 2009; pp. 61-17

Herrera C, Buitrago J, Rendón M, Cipamocha L. Conocimientos y prácticas de prevención del dengue en la comuna 1 de Neiva y municipio de acacias meta y de qué manera se puede evitar o erradicar esta enfermedad. Universidad Nacional abierta y a distancia – UNAD. Neiva 2013, p 67.

Jirón Ayerdis, Alejandra Yahoska, Manejo clínico de pacientes con dengue grave en la unidad de terapia intensiva I, en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera “La Mascota”. Managua. 2016, pp 9-12.

Malagon J, Padilla J, Rojas D. Guía de Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue. *Revista Instituto Medicina Tropical Asunción*. 2011; p.15.

Murillo, Llanes, Joel; et al. Caracterización clínica y epidemiológica del dengue *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2007, pp. 485- 487.

Montero Díaz, Daymí. Combinaciones más frecuentes y características clínicas y de estudios complementarios de pacientes pediátricos con dengue, 2017, pp. 154.

Ministerio de Salud (MINSAs). Guía para el Manejo Clínico del Dengue en niño.. Managua: Nicaragua. 2018, pp 387 – 402.

Ministerio (2011). Managua: Nicaragua.de Salud (MINSAs). Guía para el Manejo Clínico del Dengue en Pediatría. 2017, p 78.

Ministerio de Salud de Nicaragua. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. Dirección Superior del Ministerio de Salud. Normativa –072. Guía para el Manejo Clínico del Dengue en Pediatría. Managua. MINSAs, 2011. Pp.145. 205.

Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Programa Especial para la Investigación y capacitación de Enfermedades Tropicales. Dengue Guía para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control. La paz: Bolivia. 2010, pp 99-105.

Ospina, Ospina, M. C. (2004). Dengue. Diagnóstico por el laboratorio. *Infección Vol. (8)*. 2015. pp: 225-230.

Organización Mundial de la Salud. Dengue: Guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control. 2009, p. 6.

Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud. Guía de Bolsillo. Diagnóstico y Manejo Clínico de casos de Dengue. 2013, p 55.

Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Programa Especial para la Investigación y capacitación de Enfermedades Tropicales. Dengue Guía para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control. La paz: Bolivia. 2010, pp 99-105.

Ospina, Ospina, M. C. (2004). Dengue. Diagnóstico por el laboratorio. *Infección* Vol. (8). 2015. pp: 225-230.

Organización Mundial de la Salud. Dengue: Guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control. 2009, p, 56.

Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud. Guía de Bolsillo. Diagnóstico y Manejo Clínico de casos de Dengue. 2013, p 55.

Paico-Romero C, Polo-Capuñay A, Díaz-Exebio G, Díaz-Vélez C. Validación y desarrollo del instrumento: Nivel de conocimientos en diagnóstico y tratamiento sobre dengue en médicos de la región Lambayeque. *Acta Médica Peruana*.2012; pp. 143–147.

Pineda F, Agudelo CA. Percepciones, actitudes y prácticas en malaria en el Amazonas Colombiano. *Rev Salud Pública*. 2005; p. 7.

Pineda Vargas, Jovanka Comportamiento clínico y epidemiológico de casos positivos de dengue en pac. Menores de 15 años ingresados en el servicio de pediatría del hospital alemán nicaragüense, periodo de enero a diciembre del 2010, p. 49

Ray, G., Kumar, V., Kapoor, A., Dutta, AK. Batra, S., (1999). Status of antioxidants and other biochemical abnormalities in children with dengue fever. 2012, p. 45.

Real J.et al. Caracterización clínica del dengue con signos de alarma y grave, en hospitales de Guayaquil. Ecuador *Revista científica INSPILIPV*. 2017, p. 1

Rodríguez AO, Pérez-Pérez et al. Caracterización de pacientes con diagnóstico presuntivo de dengue en el brote epidémica del año 1997. *Revista Cuba Medicina Tropical* 2001, pp 24-27.

Ruiz Castellón, Marianela. Comportamiento clínico y epidemiológico del Dengue en pacientes menores de 12 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital Escuela "Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello". 2002, pp. 39-44.

Shuaib F, et al. Knowledge, attitudes and practices regarding dengue infection in Westmoreland, Jamaica. West Indian med. j. 2010; p. 59.

Valderrama, Ardilla Melissa, Evaluación del manejo de pacientes pediátricos con diagnósticos de dengue en una clínica infantil de mediana complejidad de acuerdo con la nueva guía de la OMS; 2011, pp. 33 -39.

Bibliografía de Consulta

American Psychological Association. Traducción al español de Publication Manual of the American Psychological Association 3aed. México: El Manual Moderno. 2016, p. 75.

American Psychological Association APA 2010. Manual American Psychological Association, APA. 2015, p.58.

Argimón Pallas J.M., Jiménez Villa J. Métodos de investigaciones aplicadas a la atención primaria de salud. 2ª ed. Barcelona: Mosby-Doyma; 1994, 297-302.

Dawson-Saunders B, Trapp RG. Bioestadística Médica . 2ª ed. México: Editorial el Manual Moderno; 1996, p. 6.

Fletcher RH., Fletcher SW., Wagner EH. Epidemiología clínica. 2ª ed. Barcelona: Masson-Williams & Wilkins; 1998, p. 57.

Hernández, M. Epidemiología. Diseño y análisis de estudios, México. 2007.

Hernández, R. Metodología de la investigación 3ª Ed. MCGRAW HILL 2002 McGraw-Hill / Interamericana de México, 1999, pp- 158-160.

Escritura Javeriano. Normas APA. 2011, pp. 128.

Martín Andrés A, Luna del Castillo JD. Bioestadística para las ciencias de la salud. 4ª ed. Madrid: NORMA; 1993, pp. 210 – 258.

Mahmoud F. Fathalla, Mohamed M.F. Fathalla Guía Práctica de Investigación en Salud. Pan American Health Organización, 2008, p 258.

Martin, P.W. Introduction to Basic Legal citation. De la American Psychological Association APA. Sexta edición. Adaptación Normas APA. 2014, pp. 258-305.

Menéndez Echavarría, A. L.(2015).Citas y referencias: Estilo de la American Psychological Association. APA, sexta edición. Adaptación Normas APA. 2015, p.55

Milton JS, Tsokos JO. Estadística para biología y ciencias de la salud. Madrid: Interamericana McGraw Hill; 2008, pp. 707-710.

Piura López, J. Metodología de la in e la investigación científica: un enfoque integrador. Managua, 2006, pp. 54-61.

Sackett DL., Haynes RB., Guyatt GH., Tugwell P. Epidemiología clínica. Ciencia básica para la medicina clínica. 2ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 1994, pp. 128-138.

Capítulo VI: Anexos.

Anexos

Anexo 1: Ficha de recolección de Datos.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN - Managua

Facultad de Ciencias Médicas

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN

“Cumplimiento de la normativa 147, Guía para el manejo clínico del dengue en niños de 2 meses a 14 años, atendidos en el Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020.”

Numero de encuesta_____

Fecha_____

I- Características sociodemográficas de la población en estudio.

A. Edad

- a. 2 meses a 6 meses
- b. 7 meses a 11 meses
- c. 1-4 años
- d. 5-9 años
- e. 10 – 14 años

B. Sexo:

1. Masculino _____ Femenino _____

C. Procedencia:

1. Urbano_____ Rural

D. Estado Nutricional (Solicite peso y Talla)

- 1. Eutrófico
- 2. Desnutrido
- 3. Sobrepeso
- 4. No registrado

E. ESTADO DE INMUNIZACION

- 1. Vacunas completas documentadas
- 2. Vacunas incompletas documentas
- 3. Vacunas no documentadas
- 4. No registrado

F. Si es menor de 6 meses: lactancia materna

- 1. Artificial
- 2. Exclusiva
- 3. Mixta
- 4. Indocumentada
- 5. No aplica

II. Cumplimiento del abordaje diagnóstico (66)

| A. Evaluación general | si | no | NA |
|--|-----------|-----------|-----------|
| a.1-Historia Clínica se encuentra plasmado los siguientes datos de relevancia | | | |
| 1 Cronología de signos y síntomas | | | |
| 2. Signos vitales (temperatura, calidad del pulso, frecuencia cardiaca, presión arterial, presión de pulso, presión arterial media y frecuencia respiratoria). | | | |
| 3. Valoración del estado nutricional: cálculo del IMC o datos antropométricos según el niño | | | |
| 4. Peso ideal para la talla | | | |
| 5. Estado de hidratación. | | | |
| 6. Comorbilidades | | | |
| 7. Llenado capilar | | | |
| 8. Prueba de torniquete | | | |
| 9. se registra el gasto urinario en la historia clínica frecuencia en las últimas 24 horas, volumen y hora de la última micción | | | |
| B. DIAGNOSTICO Y CLASIFICACIÓN | | | |
| B1. IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA | | | |
| A su ingreso cumple criterios clínicos de dengue y es clasificado según normativa | si | no | Na |
| 10. Dengue sin signos de Alarma (DSSA) | | | |
| 11. Dengue con signos de Alarma (DCSA) | | | |
| 12. Dengue Grave (DG) | | | |
| 13. Dengue grave con choque inicial | | | |
| 14. Dengue grave con choque hipotensivo | | | |

| B.2 CONFIRMACION DIAGNOSTICA | Si | No | NA |
|---|----|----|----|
| 15. Se llena ficha para serología | | | |
| 16. Se toma serología al 5to dia después de inicio de fiebre. | | | |
| B.3. Clasificación (Cumple criterios clínico para cada definición de caso) | | | |
| 17. DSSA , presenta fiebre habitualmente de 2 a 7 días de evolución y 2 o más de las siguientes manifestaciones: | | | |
| 1- Fiebre | | | |
| 2- Nauseas | | | |
| 3- Exantemas | | | |
| 4- Cefalea, Dolor retoro orbitario | | | |
| 5- Mialgias. Artralgia | | | |
| 6- Petequias o prueba del torniquete | | | |
| 7- Leucopenia | | | |
| 18. DSSA , toda persona proveniente o residente en zona con transmisión de dengue con cuadro febril agudo, usualmente entre 2 a 7 días y sin foco aparente | | | |

| 19. DCSA; todo caso que cerca de la caída de la fiebre presenta uno o más de los siguientes signos: | si | No | NA |
|--|----|----|----|
| 1. Dolor abdominal referido o dolor a la palpación del abdomen. | | | |
| 2. Vómito único o persistente | | | |
| 3. Acumulación clínica de líquidos(ascitis, derrame pleural, derrame pericárdico y engrosamiento de la pared vesicular > 4.2 mm) | | | |
| 4.Sangrado activo de mucosas | | | |
| 5.Lipotimia | | | |
| 6.Hepatomegalia >2cm | | | |
| 7. Aumento progresivo del Hematocrito. | | | |
| 20. Dengue grave todo caso que tiene una o más de las siguientes manifestaciones: | | | |
| 1-Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma. Choque evidenciado por: pulso débil o indetectable, taquicardia, extremidades frías y llenado capilar >2 segundos, presión de pulso ≤ 20 mmHg: hipotensión en fase tardía. | | | |
| 2. Sangrado grave: ejemplo: hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del sistema nervioso central (SNC) | | | |
| 3. Compromiso grave de órganos como daño hepático (*AST o ALT ≥ 1000 UI), SNC (alteración de conciencia), corazón (miocarditis) u otros órganos | | | |

| C. Cumple con los parámetros de la Tabla de evaluación hemodinámica, para definición de caso según clasificación clínica y tablas internacionales de valores normal según la edad y peso del niño | si | no | Na |
|--|-----------|-----------|-----------|
| 21. Nivel de conciencia | | | |
| 22. Presión Arterial | | | |
| 23. Frecuencia Cardíaca | | | |
| 24. Frecuencia Respiratoria | | | |
| 25. Calidad del pulso (compara pulso pedio y radial) | | | |
| 26. Extremidades | | | |
| 27. Llenado Capilar | | | |
| 28. Gasto Urinario | | | |
| 29. Se plasmó en el expediente clínico, cálculos de algunos de estos parámetros como: | | | |
| 30. Niños de hasta 10 años de edad, el percentil 5 para la presión arterial sistólica se puede determinar mediante la fórmula: $70 + (\text{edad} \times 2)$ mmHg | | | |
| 31. se midió la densidad urinaria por cintas urinaria | | | |
| 30. se interpreta el gasto urinario, frecuencia en las últimas 24 horas, volumen y hora de la última micción | | | |
| 32. El evaluó se considera diagnóstico diferencial con leve discusión | | | |

| D. Laboratorio. | | | |
|---|-----------------|-----------|------------------------|
| D.1 Exámenes iniciales basal | | | |
| Se indican | si | No | NA |
| 33. Biometría hemática completa | | | |
| 34. Plaquetas | | | |
| 35.Examen general de orina, densidad urinaria | | | |
| Se interpretan | | | |
| 36. Biometría hemática completa | | | |
| 37.Plaquetas | | | |
| 38. .Examen general de orina, densidad urinaria | | | |
| Calidad de la interpretación | ADECUADA | | INADECUAD A |
| 39. Biometría hemática completa | | | |
| 40.Plaquetas | | | |
| 41..Examen general de orina, densidad urinaria | | | |

| D.2-Indicacion e interpretación de Análisis adicionales a considerar de acuerdo a la presentación clínica: | SI | No | NA |
|--|-----------|-----------|-----------|
| 42. Glucemia | | | |
| 43 Albúmina | | | |
| 44..Colesterol y Triglicéridos | | | |
| 45..Electrolitos séricos | | | |
| 46..Urea y creatinina séricas | | | |
| 47.Gases arteriales | | | |
| 48.Enzimas cardíacas | | | |
| 49..Reacción en cadena de la polimerasa (PCR-TR) en casos de dengue grave hasta el quinto día de inicio de los síntomas (de preferencia en los primeros 3 días de inicio de los síntomas). | | | |
| 50. Serología para el dengue al quinto día de inicia la fiebre | | | |
| D.3 Indicación de Exámenes de seguimiento | | | |
| 51. BHC con plaquetas cada 24 horas. | | | |
| 52. Hematocrito capilar cada 4-2-ó 1 hora, según severidad | | | |
| 53. Albúminas cada 24 horas, según evolución del paciente | | | |
| 54 Colesterol y triglicéridos | | | |
| 55, ALT, AST | | | |
| 56.TP-TPT y Fibrinógeno (de acuerdo a evolución del paciente | | | |
| 57.Ultrasonido abdominal de acuerdo a evolución | | | |
| 58.Radiografía de tórax de acuerdo a evolución | | | |

| D.4 Interpretación de Exámenes de seguimiento | si | No | N A |
|--|-----------|-----------|----------------|
| 59. BHC con plaquetas cada 24 horas. | | | |
| 60. Hematocrito capilar cada 4-2-6 1 hora, según severidad | | | |
| 61. Albúminas cada 24 horas, según evolución del paciente | | | |
| 62 Colesterol y triglicéridos | | | |
| 63, ALT, AST | | | |
| 64.TP-TPT y Fibrinógeno (de acuerdo a evolución del paciente | | | |
| 65.Ultrasonido abdominal de acuerdo a evolución | | | |
| 66.Radiografía de tórax de acuerdo a evolución | | | |

III. Cumplimiento del abordaje terapéutico en los niños en estudio,

Marque con una X según corresponda: (72)

| A. En cuanto a la Unidad de Atención a Febriles (UAF) | SI | NO | N A |
|---|-----------|-----------|----------------|
| 1. Se identifica tempranamente los síndromes febriles que presentan cambios hemodinámicas | | | |
| 2. Los pacientes con fiebre sin signos de alarma ni cambios hemodinámicas, serán observado por 24 horas en la UAF | | | |
| 3. Se valoró los signos de alarma y 8 parámetros hemodinámicas cada hora. | | | |
| 4. La historia clínica completa en la UAF contempla al padecimiento actual. | | | |
| 5. Los criterios de alta son: ausencia de fiebre sin administración de antipiréticos; mejoría clínico buen estado general, adecuado apetito, hemodinámica estable | | | |
| 6. En en el expediente hay evidencia que las alta la UAF se reportaron al Equipo de Salud Familiar | | | |
| 7. Los niños febril con signos de alarma y/o choque se trasladaron a otra unidad de salud, de forma inmediato para evitar complicaciones y muertes | | | |

| B_ Abordaje del niño del grupos A, se ingresa a UAF se vigila por 24 horas | si | N O | N A |
|--|-----------|----------------|----------------|
| 8. .Esta indicado y plasmado en el expediente clínico dar una adecuada ingesta de líquidos | | | |
| 9. Pecho materno, leche, jugo de frutas, (precaución en diabéticos) agua de arroz, cebada, sopas. | | | |
| 10. SRO en niños calculado según Holliday Seagar | | | |
| 11. Acetaminofén, calculado a 10mg/kg/dosis, cada seis horas | | | |
| 12. Bajar Fiebre por medios físicos en cama (usar agua tibia) (no realizar baño en ducha | | | |
| 13. No movilizar fuera de cama para bajar la fiebre, ni movilizarlo al paciente a bañarse ni al servicio higiénico. | | | |
| 14. Uso de mosquiteros durante todo el periodo febril. | | | |
| 15. Orientar sobre las señales de alarma ante lo cual debe regresar de inmediato a la unidad de salud | | | |
| C_ Abordaje en Niños del grupo B1 | | | |
| 16. Dar tratamiento sintomático igual al Grupo A | | | |
| 17. Equilibrio hídrico: ingresos y egresos | | | |
| 18. Vigilar por signos de alarma (principalmente el día que cae la fiebre) | | | |
| 19. Laboratorio: según el tipo de condición asociada. | | | |
| 20. Hematocrito, plaquetas y leucocitos cada 24 a 48 horas | | | |
| 21. Educación sobre los signos de alarma | | | |
| 22. Valoración por con equipo multidisciplinario. | | | |
| 23. En casos de poca ingesta oral, iniciar tratamiento intravenoso con cristaloides (solución salina 0.9%) a dosis de mantenimiento. | | | |
| 24. Se calculó líquido para el paciente con peso ≤ 10 kg calcularlo de 100 -150 ml/kg/día, con solución 77, pacientes de 10 a 50 kg administrar según el esquema de Holliday y Seagar, con SSN 0.9% más cloruro de potasio a 3meq/100ml. | | | |
| 25. En niños mayores de 50 kg se calculó líquidos de mantenimiento de 1,500 a 1,800 mL/m ² (calcular el ASC). con solución salina normal 0.9% más cloruro de potasio 3 meq/100 ml; para líquidos de 24 horas durante 48 a 72 horas. | | | |

| D- Abordaje de casos del Grupo B2 | Si | No | N A |
|--|-----------|-----------|----------------|
| 26. Todo paciente del grupo B1 captado en el primer nivel de atención, deberá ser referido para su hospitalización | | | |
| 27. Está plasmada la evaluación de los parámetros hemodinámicos cada hora. | | | |
| 28. Se administró solo cristaloides: Solución Salina Normal o Lactato de Ringer | | | |
| 29. Se comenzó a 10 ml/kg/h en la primera hora y valorar estado hemodinámico y datos de alarma. | | | |
| 30. Si se observa mejoría clínica y la diuresis es \geq de 1 ml/kg/h, proceder a descender las cargas volumétricas de manera progresiva: a 7-5 ml/kg/hora, 5 -3 ml/kg/horas y 3- 2 ml/kg/hora por 2 a 4 horas, valoración horaria y dinámica | | | |
| 31. Si no hay mejoría de los signos de alarma después de la primera carga, administrar un segundo bolo con solución salina 0.9% o lactato de Ringer a 10 ml/ kg en 1 hora. | | | |
| 32. Se debe mantener con líquidos IV por 48 a 72 horas hasta su completa estabilidad hemodinámica y valorar la vía oral de 12 -24 horas posterior a la estabilización | | | |
| 33. Si el paciente después de 2 cargas de 10ml/kg/hora persisten los signos de alarma, administrar la tercera carga a 10 ml/kg/hora; si a pesar de la tercera carga persisten los signos de alarma reclasificar como grupo C. | | | |
| E- Abordaje de casos del Grupo C: Choque Inicial | | | |
| 34. Hay evidencia de monitoreo de signos vitales cada 30 minutos en la primera hora y luego continuarlo vigilando cada 30 minutos hasta que el paciente salga del choque. | | | |
| 35. Oxigenoterapia (mantener SaO ₂ \geq 96%) | | | |
| 36. Se inició hidratación intravenosa con cristaloides: solución salina 0.9% o Lactato de Ringer, a razón de 15 ml/kg/h por una hora. | | | |
| 37. Si hubo mejoría de los signos de choque, se continuo con una carga de volumen de líquido a 10 ml/kg/hora; por 1 hora y después repetir el hematocrito. | | | |
| 38. Si la evolución es satisfactoria proceder a descender las cargas volumétricas de manera progresiva: 7-5 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, -3 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, 3- 2 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, con vigilancia horaria y dinámica | | | |
| 39. Se aministro de cargas o líquidos de mantenimiento en los pacientes obesos calcularlos según el peso ideal para la talla. | | | |
| 40. Si no hay mejoría de los signos de choque después de la primera carga, administrar un segundo bolo con solución salina 0.9% o lactato de Ringer a 15 ml/ kg en 1 hora. | | | |
| 41. Si el paciente después de 2 cargas de 15ml/kg/hora persisten las alteraciones hemodinámicas y evoluciona a choque hipotensivo tratar como tal | | | |

| F- Abordaje de casos del Grupo C: Choque Hipotensivo | | | |
|--|--|--|--|
| 42. Hay evidencia de monitoreo de signos vitales cada 15 minutos | | | |
| 43. Iniciar reanimación con cristaloides: solución salina 0.9% o Lactato de Ringer a 20 ml/kg en 15 minutos | | | |
| 44. Si mejoro los signos de choque, se disminuyor el volumen de líquido a 15 ml/kg/hora | | | |
| 45. Si la evolución fue satisfactorio disminuir el goteo a razón de 10 ml/kg/hora por 1 a 2 horas y realizar descenso de las cargas volumétricas | | | |
| 46. Si no hay mejoría, repetir un segundo bolo con solución salina 0.9% o Lactato de Ringer a 20 ml/kg en 15 minutos. | | | |
| 47. Si hay mejoría, disminuir el goteo a 15 ml/ kg/hora por 1 hora. | | | |
| 48. Si continúa la mejoría, disminuir el goteo a 10 ml/kg/hora, por 1 a 2 horas y realizar descenso de las cargas volumétricas | | | |
| 49. Si después del segundo bolo 20 ml/kg/ en 15 minutos el paciente continúa con signos vitales inestables | | | |
| 43.Si después del tercer bolo el paciente continúa con signos vitales inestables (choque persistente) | | | |
| F1. Choque persistente | | | |
| 50. A pesar del tratamiento con cristaloides en las dosis referidas, en choque persistente pasar a sopesar solución hipertónica (512) de 5-7ml/kg/h en 1 hora. | | | |
| 51. Se inicio el uso de aminos | | | |
| 52. .Si se observa mejoría clínica y el hematocrito disminuye, se administra solución cristaloides a razón de 10 ml/kg/hora, por 1 a 2 horas luego continuar con el descenso de las cargas volumétricas: | | | |
| 53. el paciente sigue inestable, es urgente de tomar una prueba cruzada y transfundir paquete globular 5-10 ml/kg | | | |
| 54. Si el paciente no mejora, evaluar la función de la bomba cardiaca (disfunción de bomba, miocardiopatía, miocarditis) y valorar el uso de Dobutamina. | | | |
| 55. Se decide la aplicación de Ventilación Mecánica Invasiva. | | | |

| G- Criterios de Traslado | SI | No | N A |
|--|-----------|-----------|----------------|
| 56. Choque refractario al manejo | | | |
| 57. Choque recurrente | | | |
| 58. Evidencia de dificultad respiratoria sin respuesta al manejo | | | |
| 59. Hemorragia grave no controlada | | | |
| 60. Cualquier dato de disfunción orgánica: encefalitis, miocarditis, falla hepática, insuficiencia renal, | | | |
| 61. Presencia de enfermedad concomitante descompensada | | | |
| H- CRITERIOS DE ALTA | | | |
| 62. Ausencia de fiebre por 48 horas sin administración de antipiréticos. | | | |
| 63. Mejoría del estado clínico manifestado por buen estado general, adecuado apetito. | | | |
| 64. .Estado hemodinámico normal al menos por 48 horas. | | | |
| 65. Gasto urinario normal o aumentado (mayor de 1 cc/kg/hora) | | | |
| 66. Estabilidad hemodinámica sin líquidos IV por lo menos por 24 horas. | | | |
| 67. Buena tolerancia de la vía oral. sin líquidos iv | | | |
| 68. .Sin dificultad respiratoria. | | | |
| 69. Sin evidencia de sangrado. | | | |
| 70. Control y/o manejo de su patología de base si la tuviera. | | | |
| 71. Infección agregada controlada. | | | |
| 72. En relación con exámenes de laboratorio debe haber: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hematocrito normal y estable sin líquidos intravenosos ○ Tendencia ascendente del número de plaquetas mayor de 70,000 mm³; | | | |

Tabla No 1:

Características demográficas de niños atendidos en el Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020. n= 103

| Edad | Nº | % |
|---|-----------|----------|
| 2 meses a 6 meses | 29 | 28.1 |
| 7 meses a 11 meses | 4 | 3.8 |
| 1-4 años | 46 | 44.6 |
| 5-9 años | 21 | 20.3 |
| 10 – 14 años | 3 | 2.9 |
| Sexo | | |
| Masculino | 47 | 45.6 |
| Femenino | 56 | 54.4 |
| Procedencia | | |
| Urbano | 28 | 28.0 |
| Rural | 75 | 72.0 |
| Estado Nutricional | | |
| Eutrófico | 63 | 61.1 |
| Desnutrido | 28 | 27.1 |
| Sobrepeso | 3 | 2.9 |
| No registrado | 9 | 8.7 |
| Estado de Inmunización | | |
| Vacunas completas documentadas | 34 | 33.0 |
| Vacunas no documentadas | 69 | 66.9 |
| Si es menor de 6 meses: lactancia materna (29) | | |
| Artificial | 0 | 0 |
| Exclusiva | 4 | 3.8 |
| Mixta | 25 | 24.2 |
| Indocumentada | 0 | 0 |
| No aplica | 74 | 71.8 |

Fuente: Lista de chequeo

Tabla No 2:

Cumplimiento de la evaluación general, según historia clínica de niños atendidos como sospechosos de dengue. Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020. *n*= 103

| Historia Clínica, existen evidencia de datos de relevancia | Si | | No | |
|--|----------------------|----------|----------------------|----------|
| | N_o | % | N_o | % |
| Cronología de signos y síntomas | 97 | 93.9 | 6 | 6.1 |
| Signos vitales (Evaluación Hemodinámica) | 103 | 100 | - | - |
| Valoración del estado nutricional (IMC/datos antropométricos) | 94 | 90.9 | 9 | 9.1 |
| Peso ideal para la talla | 84 | 81.8 | 19 | 18.2 |
| Estado de hidratación. | 94 | 90.9 | 9 | 9.1 |
| Refirió Comorbilidades | 97 | 93.9 | 6 | 6.1 |
| Plasmo el Llenado capilar | 103 | 100 | - | - |
| Realizo Prueba de torniquete | 84 | 81.8 | 19 | 18.2 |
| Registró el gasto urinario en la historia clínica (volumen, hora de la última micción) | 84 | 81.8 | 19 | 18.2 |

Fuente: Lista de chequeo

Tabla No 3:

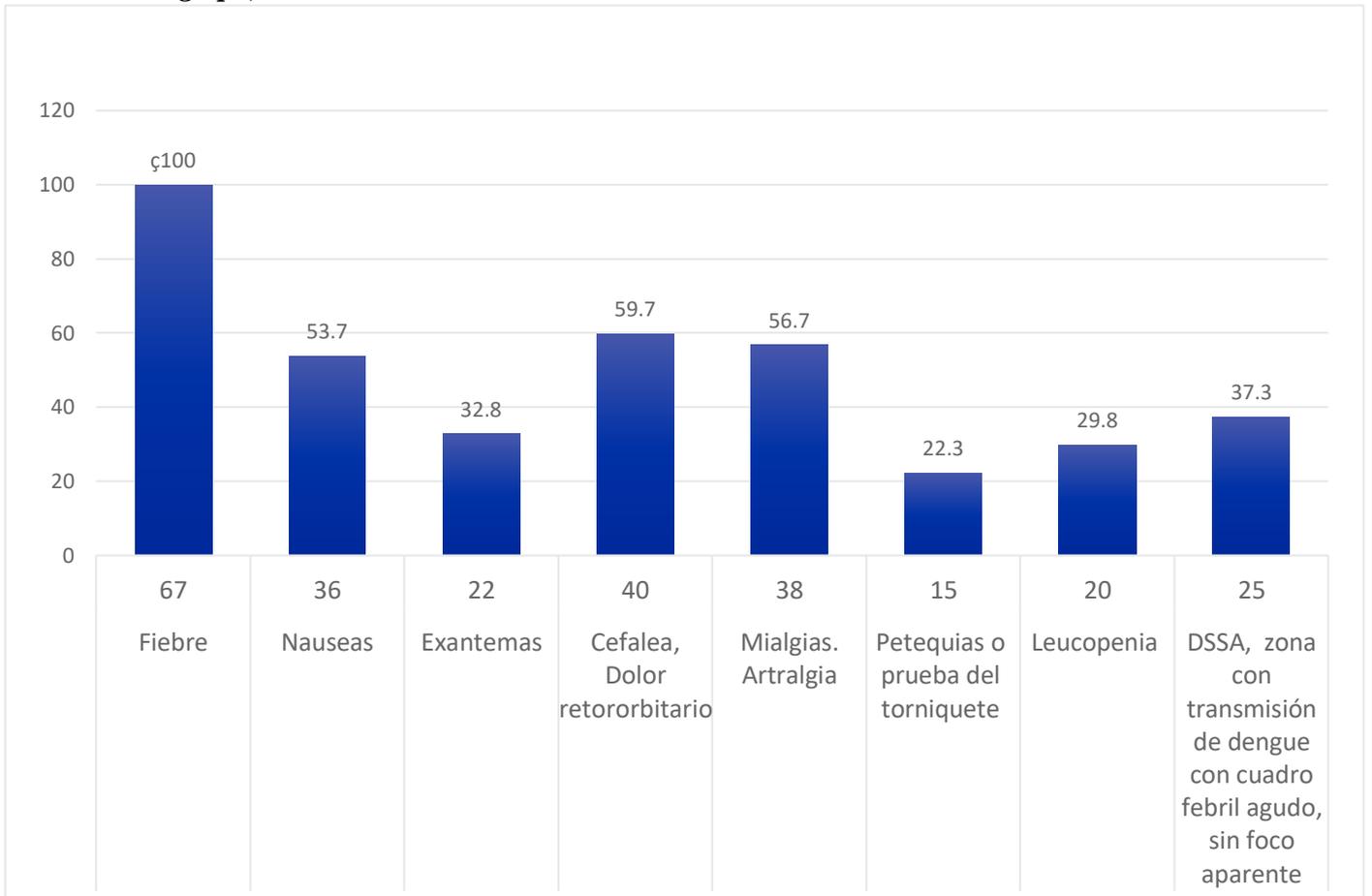
Cumplimiento de criterios clínicos al momento de su ingreso a la UAF, según clasificación de normativa en niños sospechosos de dengue. Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020. n= 103

| A su ingreso cumple criterios clínicos de dengue y es clasificado según normativa | Si | | No | |
|--|-----------|----------|-----------|----------|
| | No | % | No | % |
| Dengue sin signos de Alarma (DSSA) (67) | 62 | 92.5 | 5 | 7.4 |
| Dengue con signos de Alarma (DCSA) (36) | 33 | 91.6 | 3 | 8.3 |
| Dengue Grave (DG) | - | - | - | - |
| Dengue grave con choque inicial | - | - | - | - |
| Dengue grave con choque hipotensivo | - | - | - | - |
| Confirmación Diagnóstica | | | | |
| Se llena ficha para serología | 103 | 100 | - | - |
| Se toma serología al 5to día después de inicio de fiebre. | 100 | 97.0 | 3 | 2.9 |
| Impresión Diagnóstica Escrita | 97 | 93.9 | 6 | 6.1 |

Fuente: Lista de Chequeo

Grafico 1:

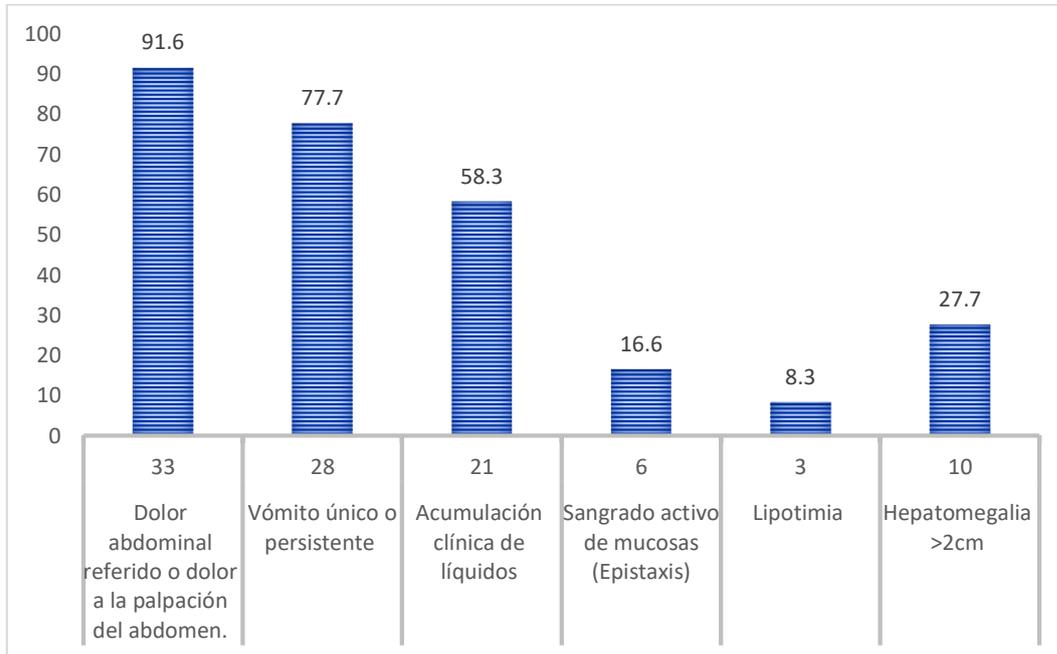
Manifestaciones clínicas presente en niños atendidos como sospechosos de DSSA. Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020. n= 67



Fuente: Lista de Chequeo

Grafico N° 2:

Manifestaciones clínicas presente en niños atendidos como sospechosos de DCSA. Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020. n= 36



Fuente: Lista de Chequeo

Tabla No. 4:
Cumplimiento de parámetros de tabla de evaluación hemodinámica, según definición de caso de dengue. Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020. **n=103**

| Tabla de evaluación hemodinámica | Si | | No | |
|---|----|------|----|------|
| | No | % | No | % |
| Nivel de conciencia | 99 | 96.1 | 4 | 3.8 |
| Presión Arterial | 99 | 96.1 | 4 | 3.8 |
| Frecuencia Cardiaca | 99 | 96.1 | 4 | 3.8 |
| Frecuencia Respiratoria | 99 | 96.1 | 4 | 3.8 |
| Calidad del pulso (compara pulso pedio y radial) | 99 | 96.1 | 4 | 3.8 |
| Extremidades | 99 | 96.1 | 4 | 3.8 |
| Llenado Capilar | 99 | 96.1 | 4 | 3.8 |
| Gasto Urinario | 91 | 88.3 | 12 | 11.6 |
| Se plasmó en el expediente clínico, cálculos de algunos de estos parámetros como: | | | | |
| Niños de hasta 10 años de edad, el percentil 5 para la presión arterial sistólica se puede determinar mediante la fórmula: $70 + (\text{edad} \times 2)$ mm Hg (100) (n=100) | 10 | 10 | 90 | 90 |
| Se midió la densidad urinaria por cintas urinaria | 75 | 72.8 | 28 | 27.1 |
| Se interpretó el gasto urinario , frecuencia en las últimas 24 horas, volumen y hora de la última micción | 68 | 66.0 | 35 | 33.9 |
| En el evaluó se considera diagnóstico diferencial con leve discusión | 58 | 56.3 | 45 | 43.6 |

Fuente: Lista de chequeo

Tabla No 5:

**Cumplimiento de envío de exámenes laboratorio de inicio basal, según definición de caso de dengue. Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020.
n=103**

| Exámenes de Laboratorio indicados/ Basales | Si | | No | |
|--|-----------------|------|--------------------|------|
| | N _o | % | N _o | % |
| Biometría hemática completa | 103 | 100 | - | - |
| Plaquetas | 103 | 100 | - | - |
| Examen general de orina, densidad urinaria | 89 | 86.4 | 14 | 13.5 |
| Se interpretan | | | | |
| Biometría hemática completa | 78 | 75.7 | 25 | 24.2 |
| Plaquetas | 82 | 79.6 | 21 | 20.3 |
| Examen general de orina, densidad urinaria | 45 | 43.6 | 58 | 56.3 |
| Calidad de Interpretación | Adecuado | | No adecuado | |
| | N _o | % | N _o | % |
| Biometría hemática completa | 45 | 43.6 | 58 | 56.3 |
| Plaquetas | 46 | 44.6 | 57 | 55.3 |
| Examen general de orina, densidad urinaria | 32 | 31.0 | 71 | 68.9 |

Fuente: Lista de chequeo

Tabla No 6:

Frecuencia de indicación e interpretación de exámenes adicionales según presentación clínica de dengue. Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020.

| Indicación e interpretación adicional | <i>n=103</i> | | | |
|---|--------------|------|----|------|
| | Si | | No | |
| | No | % | No | % |
| Glucemia | 98 | 95.1 | 5 | 4.8 |
| Albúmina | 22 | 21.3 | 81 | 78.6 |
| Colesterol y Triglicéridos | 22 | 21.3 | 81 | 78.6 |
| Electrolitos séricos | - | - | - | - |
| Urea y creatinina séricas | 98 | 95.1 | 5 | 4.9 |
| Gases arteriales | - | - | - | - |
| Enzimas cardiacas | - | - | - | - |
| PCR-TR en casos de dengue grave | NA | - | NA | - |
| Serología al quinto día de inicia la fiebre | 100 | 97.0 | 3 | 2.9 |

Fuente: Lista de Chequeo

Tabla No 7:

Cumplimiento de envío de exámenes laboratorio de seguimiento, según definición de caso de dengue. Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020.

n=103

| Indicación de Exámenes de seguimiento | Si | | No | |
|--|-----------|----------------------|-----------|----------------------|
| | % | N_o | % | N_o |
| BHC con plaquetas cada 24 horas. | 98 | 95.1 | 5 | 4.8 |
| Hematocrito capilar cada 4-2-ó 1 hora, según severidad | - | - | - | - |
| Albúminas cada 24 horas, según evolución del paciente | 4 | 3.8 | 99 | 96.1 |
| Colesterol y triglicéridos | 36 | 34.9 | 67 | 65 |
| ALT, AST, TP-TPT y Fibrinógeno | 36 | 34.9 | 67 | 65 |
| Ultrasonido abdominal de acuerdo a evolución | 36 | 34.9 | 67 | 65.0 |
| Radiografía de tórax de acuerdo a evolución | 36 | 34.9 | 67 | 65.0 |
| Interpretación de Exámenes de seguimiento | | | | |
| BHC con plaquetas cada 24 horas. | 88 | 85.4 | 15 | 14.6 |
| Hematocrito capilar cada 4-2-ó 1 hora, según severidad | - | - | - | - |
| Albúminas cada 24 horas, según evolución del paciente | - | - | - | - |
| Colesterol y triglicéridos | 4 | 3.8 | 99 | 96.1 |
| ALT, AST; TP-TPT y Fibrinógeno | 20 | 19.4 | 83 | 81.6 |
| Ultrasonido abdominal de acuerdo a evolución | 36 | 34.9 | 67 | 65.0 |
| Radiografía de tórax de acuerdo a evolución | 25 | 24.2 | 75 | 75.8 |

Fuente: Lista de Chequeo

Tabla No 8:

Cumplimiento del abordaje terapéutico en los niños ingresados como DSSA, según definición de caso. Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020. *n=67*

| Abordaje del niño del grupos A | Si | | No | |
|---|----|------|----|------|
| | No | % | No | % |
| Esta indicado y plasmado en el expediente clínico dar una adecuada ingesta de líquidos | 54 | 88.5 | 7 | 11.4 |
| Pecho materno, leche, jugo de frutas, agua de arroz, cebada, sopas. | 54 | 88.5 | 7 | 11.4 |
| SRO en niños calculado según Holliday Seagar | 59 | 96.7 | 2 | 3.3 |
| Acetominofen, a 10mg/kg/dosis, cada seis horas | 61 | 100 | - | - |
| Bajar Fiebre por medios físicos en cama | 61 | 100 | - | - |
| No movilizar fuera de cama por ningún circunstancia | 20 | 32.7 | 41 | 67.2 |
| Uso de mosquiteros durante todo el periodo febril. | 61 | 100 | - | - |
| Orientar sobre las señales de alarma ante lo cual debe regresar de inmediato a la unidad de salud | 54 | 88.5 | 7 | 11.4 |

Fuente: Lista de Chequeo

Tabla No 9:
Cumplimiento del abordaje terapéutico en los niños ingresados como DSSA; grupo B1, según definición de caso. Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020.
n= 6

| Abordaje en Niños del grupo B1 | SI | | No | |
|--|----|------|----|------|
| | No | % | No | % |
| Dar tratamiento sintomático igual al Grupo A | 6 | 100 | - | - |
| Equilibrio hídrico: ingresos y egresos | 4 | 66.6 | 2 | 33.3 |
| Vigilar por signos de alarma (principalmente el día que cae la fiebre) | 6 | 100 | - | - |
| Laboratorio: según el tipo de condición asociada. | 6 | 100 | - | - |
| Hematocrito, plaquetas y leucocitos cada 24 a 48 horas | 6 | 100 | - | - |
| Educación sobre los signos de alarma | 6 | 100 | - | - |
| Valoración por con equipo multidisciplinario. | | 100 | | |
| En casos de poca ingesta oral, iniciar tratamiento intravenoso con cristaloides | 6 | 100 | - | - |
| Se calculó líquido para el paciente con peso ≤ 10 kg calcularlo de 100 -150 ml/kg/día, con solución 77, pacientes de 10 a 50 kg administrar según el esquema de Holliday y Seagar, con SSN 0.9% más cloruro de potasio a 3meq/100ml. | 4 | 66.6 | 2 | 33.3 |
| En niños mayores de 50 kg se calculó líquidos de mantenimiento de 1,500 a 1,800 mL/m ² (calcular el ASC). con solución salina normal 0.9% más cloruro de potasio 3 meq/100 ml; para líquidos de 24 horas durante 48 a 72 horas. | - | - | - | - |

Fuente: Lista de Chequeo

Tabla No 10:

Cumplimiento del abordaje terapéutico en los niños ingresados como DCSA; grupo B2 según definición de caso. Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020. *n*= 36

| Abordaje en Niños del grupo B2 | SI | | No | |
|--|----------------|-----|----------------|----|
| | N _o | % | N _o | % |
| Todo paciente del grupo B1 captado en el primer nivel de atención, deberá ser referido para su hospitalización | NA | - | NA | - |
| Está plasmada la evaluación de los parámetros hemodinámicos cada hora. | 36 | 100 | - | - |
| Se administró solo cristaloides: Solución Salina Normal o Lactato de Ringer | 36 | 100 | - | - |
| Se comenzó a 10 ml/kg/h en la primera hora y valorar estado hemodinámico y datos de alarma. | 20 | 55 | NA | - |
| Si se observa mejoría clínica y la diuresis es \geq de 1 ml/kg/h, proceder a descender las cargas volumétricas de manera progresiva: a 7-5 ml/kg/hora, 5 -3 ml/kg/horas y 3- 2 ml/kg/hora por 2 a 4 horas, valoración horaria y dinámica | 20 | 55 | - | - |
| Si no hay mejoría de los signos de alarma después de la primera carga, administrar un segundo bolo con solución salina 0.9% o lactato de Ringer a 10 ml/ kg en 1 hora. | 2 | 5.5 | NA | - |
| Se debe mantener con líquidos IV por 48 a 72 horas hasta su completa estabilidad hemodinámica y valorar la vía oral de 12 -24 horas posterior a la estabilización | 32 | 88 | 4 | 12 |
| Si el paciente después de 2 cargas de 10ml/kg/hora persisten los signos de alarma, administrar la tercera carga a 10 ml/kg/hora; si a pesar de la tercera carga persisten los signos de alarma reclasificar como grupo C. | NA | - | - | - |

Fuente: Lista de Chequeo

Tabla No 11:

Cumplimiento del abordaje terapéutico en los niños ingresados como DG en Choque Inicial, según definición de caso. Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020. n=0

| Abordaje de casos del Grupo C: A: Choque Inicial | Si | | No | |
|---|----|---|----|---|
| | No | % | No | % |
| Hay evidencia de monitoreo de signos vitales cada 30 minutos en la primera hora y luego continuarlo vigilando cada 30 minutos hasta que el paciente salga del choque. | - | - | - | - |
| Oxigenoterapia (mantener SaO ₂ ≥96%) | | | | |
| Se inició hidratación intravenosa con cristaloides: solución salina 0.9% o Lactato de Ringer, a razón de 15 ml/kg/h por una hora. | - | - | - | - |
| Si hubo mejoría de los signos de choque, se continuo con una carga de volumen de líquido a 10 ml/kg/hora; por 1 hora y después repetir el hematocrito. | - | - | - | - |
| Si la evolución es satisfactoria proceder a descender las cargas volumétricas de manera progresiva: 7-5 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, -3 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, 3- 2 ml/kg/hora por 4 a 6 horas, con vigilancia horaria y dinámica | - | - | - | - |
| Se aministro de cargas o líquidos de mantenimiento en los pacientes obesos calcularlos según el peso ideal para la talla. | - | - | - | - |
| Si no hay mejoría de los signos de choque después de la primera carga, administrar un segundo bolo con solución salina 0.9% o lactato de Ringer a 15 ml/ kg en 1 hora. | - | - | - | - |
| Si el paciente después de 2 cargas de 15ml/kg/hora persisten las alteraciones hemodinámicas y evoluciona a choque hipotensivo tratar como tal | - | - | - | - |
| Abordaje de casos del Grupo C: Choque Hipotensivo | - | - | - | - |
| Criterios de Traslado | - | - | - | - |

Fuente: Lista de chequeo

Tabla No 12:

Cumplimiento de criterios de alta según normativa 147, en niños con manejo clínico de dengue definición de caso. Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020. n=103

| Criterios de Alta | SI | | No | |
|---|-----------|----------|-----------|----------|
| | No | % | No | % |
| Ausencia de fiebre por 48 horas sin administración de antipiréticos. | 103 | 100 | - | - |
| Mejoría del estado clínico manifestado por buen estado general, adecuado apetito. | 103 | 100 | - | - |
| Estado hemodinámica normal al menos por 48 horas. | 103 | 100 | - | - |
| Gasto urinario normal o aumentado (mayor de 1 cc/kg/hora) | 103 | 100 | - | - |
| Estabilidad hemodinámica sin líquidos IV por lo menos por 24 horas. | 103 | 100 | - | - |
| Buena tolerancia de la vía oral. sin líquidos iv | 103 | 100 | - | - |
| Sin dificultad respiratoria. | 103 | 100 | - | - |
| Sin evidencia de sangrado. | 103 | 100 | - | - |
| Control y/o manejo de su patología de base si la tuviera. | 103 | 100 | - | - |
| Infección agregada controlada. | 103 | 100 | - | - |
| Hematocrito normal y estable sin líquidos intravenosos | 103 | 100 | - | - |
| Tendencia ascendente plaquetas mayor de 70,000 mm ³ | 103 | 100 | - | - |

Fuente: Lista de Chequeo

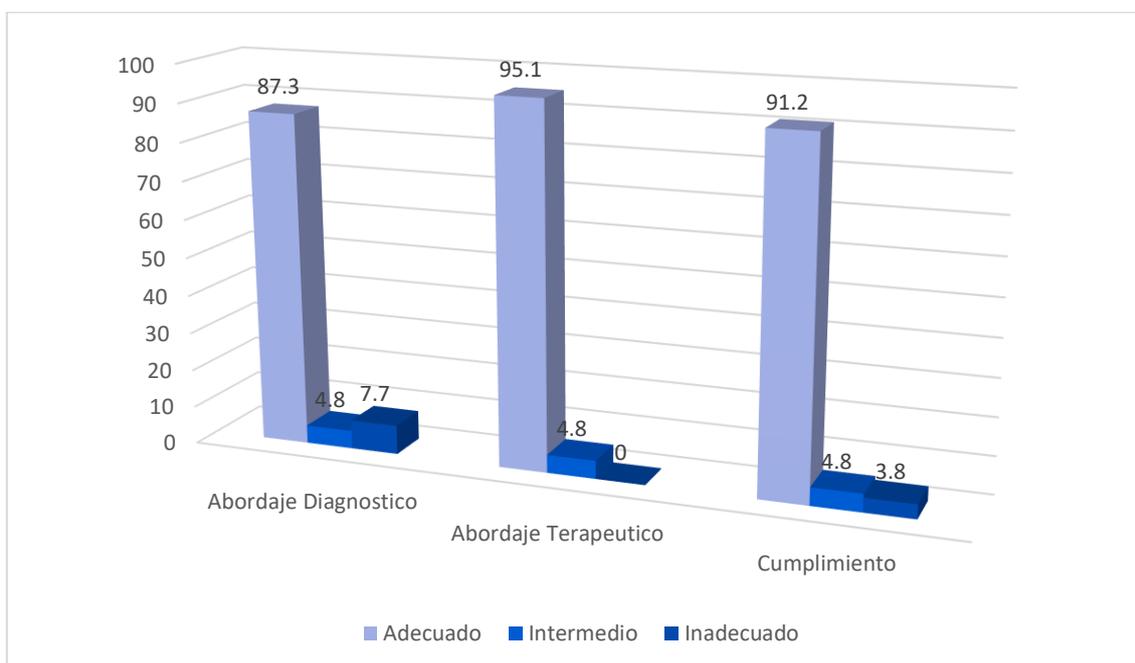
Tabla No. 13: Cumplimiento de la normativa 147, Guía para el manejo clínico del dengue en niños de 2 meses a 14 años, atendidos en el Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020. n=103

| Cumplimiento / Normativa 147 / Abordaje Diagnóstico | Adecuada | | Intermedia | | Inadecuada | |
|---|-----------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| | No | % | No | % | No | % |
| Evaluación General | 83 | 80.0 | 19 | 18.4 | 1 | 0.9 |
| Criterios clínicos, según normativa | 94 | 91.2 | 9 | 8.7 | - | - |
| Confirmación Diagnóstica | 97 | 94.7 | 4 | 3.8 | 2 | 1.9 |
| Manifestaciones clínicas DSSA | 67 | 100 | - | - | - | - |
| Manifestaciones clínicas DCSA | 36 | 100 | - | - | - | - |
| Parámetros de tabla de hemodinámica | 88 | 85.4 | 3 | 2.9 | 12 | 11.6 |
| Envío de exámenes laboratorio de inicio basal | 93 | 90.2 | 2 | 1.9 | 8 | 7.7 |
| Indicación e interpretación de exámenes adicionales | 68 | 66.0 | - | - | 35 | 33.9 |
| Envío de exámenes laboratorio de seguimiento | 90 | 87.3 | 5 | 4.8 | 8 | 7.7 |
| Abordaje Diagnóstico | 90 | 87.3 | 5 | 4.8 | 8 | 7.7 |
| Cumplimiento / Normativa 147 / Abordaje Terapéutico | | | | | | |
| Abordaje terapéutico en los niños ingresados en UAF | 92 | 89.3 | 11 | 10.6 | - | - |
| Abordaje terapéutico en los niños ingresados como DSSA | 65 | 97.0 | 2 | 2.9 | - | - |
| Abordaje terapéutico en los niños ingresados como DSSA; grupo B1 | 4 | 66.6 | 2 | 33.3 | - | - |
| Abordaje terapéutico en los niños ingresados como DCSA; grupo B2 | 36 | 100 | - | - | - | - |
| Abordaje terapéutico en los niños ingresados como DG en Choque Inicial, | - | - | - | - | - | - |
| Criterios de Alta | 103 | 100 | - | - | - | - |
| Abordaje Terapéutico | 98 | 95.1 | 5 | 4.8 | - | - |

Fuente: Lista de Chequeo

Grafico N° 3:

Cumplimiento Global de la normativa 147, Guía para el manejo clínico del dengue en niños de 2 meses a 14 años, atendidos en el Hospital Primario Héroes y Mártires de San José de las mulas, El Tuma- La Dalia, Matagalpa, año 2020.



Fuente: Lista de Chequeo

Managua, Lunes 23 de Noviembre 2020

Dra Leonor Gallardo
Secretaria académica
Facultad de Ciencias Médicas
UNAN MANAGUA

Estimada Dra. Gallardo, reciba cordiales saludos

Por medio de la presente solicito retiro de asignatura de monografía del internado rotatorio 2018-2019. Y así mismo le solicito la autorización para su matrícula en el segundo semestre del 2020.

Sin más que referir, me despido en espera de su respuesta a la solicitud.

Atentamente.

Jonathan Josué Pérez López
Servicio Social, Segundo año.
Numero de carné: 13032747

CC. Dr. Hugo Perez. Vice Decano Clínico.

Dra Maria Isabel Jirón. Coordinadora de Internado Rotatorio y Servicio Social.

Archivo.

Managua, 23 de Noviembre 2020

Dra Leonor Gallardo
Secretaria académica
Facultad de Ciencias Médicas
UNAN MANAGUA

Estimada Dra. Gallardo, reciba cordiales saludos

Por medio de la presente solicito retiro de asignatura de monografía del segundo semestre internado rotatorio 2018-2019. Y así mismo le solicito la autorización para su matrícula en el segundo semestre del 2020.

Sin más que referir, me despido en espera de su respuesta a la solicitud.

Atentamente.

Alvaro Alberto Cuadra Alvarado
Servicio Social, Segundo año.
Numero de carné: 13030327

CC. Dr. Hugo Perez. Vice Decano Clínico.

Dra María Isabel Jirón. Coordinadora de Internado Rotatorio y Servicio Social.

archivo

Managua, 23 de Noviembre 2020

Dr. Freddy Meynard.
Decano Facultad de Ciencias Médicas
UNAN MANAGUA
Su oficina.

Estimado Dr. Meynard:

Reciba cordiales saludos

Por medio de la presente solicitamos su aprobación del tema monográfico: **“Cumplimiento de la Normativa 147, Guía para el manejo clínico del dengue en niños de 2 meses a 14 años, en el Hospital Primario La Dalia, Matagalpa. Año 2020”**. Adjuntamos a la presente la propuesta de tema de investigación para su revisión y aprobación.

Sin más que referirnos, nos despedimos en espera de su respuesta a la solicitud.

Atentamente.

Jonathan Josué Pérez López
Servicio Social, Segundo año.
Numero de carné: 13032747

Alvaro Alberto Cuadra Alvarado
Servicio Social, Segundo año
Numero de carné: 13030327

cc. Lic Yadira Medrano. Coordinadora de trabajos monográficos.
Archivo.

Lunes 30 de Noviembre 2020

Dra. Areli Rodríguez Vidaurre
Subdirector docente
SILAIS MATAGALPA
Su Oficina

Estima Dra. Rodríguez. Reciba cordiales saludos

El motivo de la presente es para solicitar su autorización, para la realización de Estudio **“Cumplimiento de la normativa 147, guía para el manejo clínico del dengue en niños de 2 meses a 14 años, atendidos en Hospital Primario La Dalia”**. El cual servirá como requisito para optar al título de médico y cirujano egresado de UNAN MANAGUA. Se adjunta propuesta de tema.

Sin más que referir, nos despedimos en espera de su respuesta

Atentamente.

Jonathan Josué Pérez López
Servicio Social, Segundo año.
Numero de carné: 13032747

Alvaro Alberto Cuadra Alvarado
Servicio Social, Segundo año
Numero de carné: 13030327

cc. Archivo

Managua, 11 de Enero 2021

Lic. Yadira Medrano
Coordinadora de Trabajos Monogáficos
UNAN MANAGUA
Su oficina.

Estimada Lic Medrano.

Reciba cordiales saludos

Por medio de la presente solicitamos revisión de protocolo de investigación del tema monográfico: **“Cumplimiento de la Normativa 147, Guía para el manejo clínico del dengue en niños de 2 meses a 14 años, en el Hospital Primario La Dalia, Matagalpa. Año 2020”**. Se adjunta el protocolo.

Sin más que referirnos, nos despedimos en espera de su respuesta a la solicitud.

Atentamente.

Jonathan Josué Pérez López
Servicio Social, Segundo año.
Numero de carné: 13032747

Alvaro Alberto Cuadra Alvarado
Servicio Social, Segundo año
Numero de carné: 13030327

cc. Archivo.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS PEDIÁTRICAS

"2020: Año de la Educación con Calidad y Pertinencia"

Managua, 30 de Noviembre de 2020.
SB-CCP068-2020

Doctor
Freddy Meynard
Decano
Facultad de Ciencias Médicas
Su Despacho

Estimado Dr. Meynard:

Reciba cordiales saludos de mi parte.

Por medio de la presente me dirijo a usted para informarle que acepto ser tutora de Tesis monográfica con el tema: **"Cumplimiento de la normativa 147, Guía para el manejo clínico del Dengue en niños de 2 meses a 14 años, Hospital Primario la Dalia, Matagalpa, año 2020"**

La cual será realizada por los bachilleres Jonathan Josué Pérez López y Alvaro Alberto Cuadra Alvarado.

Sin más a que hacer referencia me despido de usted, deseándole éxitos en sus funciones.

Atentamente,


Dra. Silvia Mayela Bove
Directora del Departamento
Ciencias Pediátricas

Cc: Lic Yadira Medrano. Coordinadora de Trabajos monográficos
Jonathan Josué Pérez López-Interesado
Alvaro Alberto Cuadra Alvarado.- Interesado
Archivo.-

CORRESPONDENCIA
Facultad de Ciencias Médicas
UNAN-Managua

30 NOV 2020

¡A la libertad por la Universidad!

Rotonda Universitaria Rigoberto López Pérez, 150 metros al Este Cod. Postal 663 - Managua, Nicaragua
correo@unan.edu.ni | www.unan.edu.ni

Departamentos Clínicos

Recibido por:

Hora: _____

3:50 pm

Seoñiz

MINISTERIO DEL PODER CIUDADANO PARA LA SALUD
SILAIS MATAGALPA

Matagalpa 10 de diciembre 2020

Dr. LUIS MOLINA
Director HPSJM

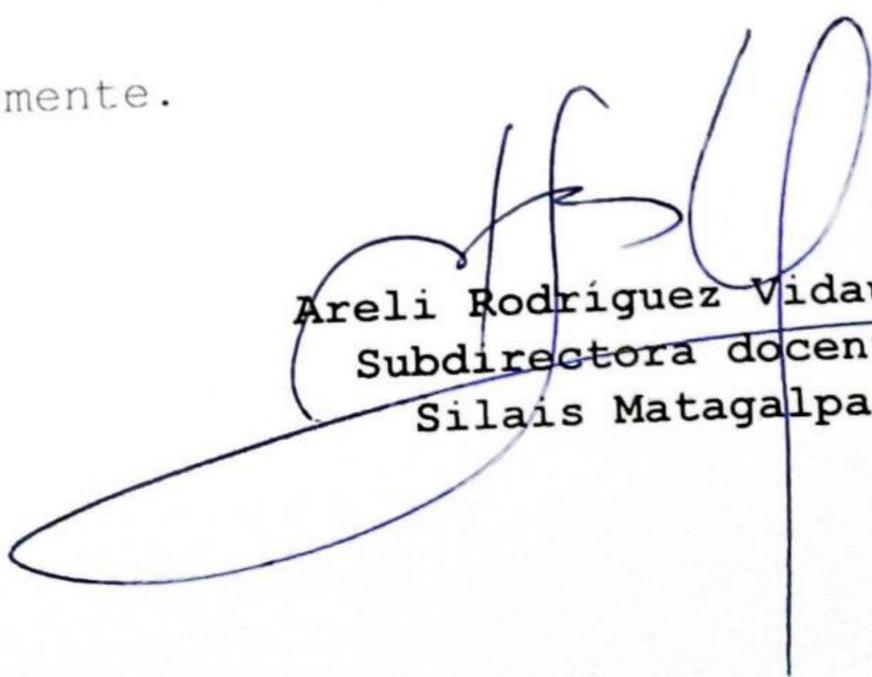
Sus manos:

Estimado Dr. MOLINA, el motivo de la presente es para informarle que se ha autorizado al los **Bres: Jonathan Josué Pérez Lopez z N° DE CARNET: 13-032747 y Álvaro Alberto Cuadra Alvarado N° DE CARNET: 13-030327** .la realización del estudio para optar a su título de Dr medicina cuyo Tema es" cumplimiento de la Normativa 147, guía para el manejo clínico del Dengue en niños de 2 meses a 14 años, atendida en Hospital primario La Dalia".

Par lo cual requerirán que se les facilite expedientes clínicos de pacientes que hayan egresado con este diagnóstico y en este periodo.

Sin más que agregarle me despido agradeciéndole de ante mano su apoyo

Fraternalmente.


Areli Rodríguez Vidaurre
Subdirectora docente
Silais Matagalpa



C/archivo 2020

Cc/Archivo