



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN – MANAGUA, HOSPITAL SERMESA BOLONIA



COMPORTAMIENTO CLINICO DE PACIENTES PEDIATRICOS INGRESADOS CON
SOSPECHA DE DENGUE CON DATOS DE ALARMA, HOSPITAL SERMESA BOLONIA
MANAGUA ENERO 2019 ENERO 2020.

ELABORADO POR:

DR. HUGO JOSUE RUIZ DAVILA

TUTOR TECNICO: DRA. HEYDI RODRIGUEZ MEDICO PEDIATRA
TUTOR METODOLOGICO: DRA VELIA FLORES MEDICO PEDIATRA

MANAGUA, NICARAGUA ENERO 2020

Contenido

| | |
|-----------------------------------------------|----|
| AGRADECIMIENTO..... | 4 |
| DEDICATORIA..... | 5 |
| OPINION DEL TUTOR | 6 |
| RESUMEN | 7 |
| INTRODUCCION | 9 |
| ANTECEDENTES..... | 10 |
| JUSTIFICACION..... | 12 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 13 |
| OBJETIVOS..... | 14 |
| HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION..... | 15 |
| MARCO TEORICO | 16 |
| Definición | 16 |
| Epidemiología | 16 |
| Fisiopatología | 17 |
| Curso de la enfermedad | 18 |
| Diagnóstico:..... | 27 |
| Tratamiento..... | 31 |
| DISEÑO METODOLOGICO..... | 46 |
| Tipo de estudio..... | 46 |
| Población del estudio | 46 |
| Criterios de inclusión..... | 46 |
| Criterios de exclusión..... | 46 |
| Operacionalización de las variables | 46 |
| Fuente de información | 54 |
| Técnica de recolección de la información..... | 54 |
| Cruce de variables..... | 55 |
| Aspectos éticos | 55 |
| RESULTADOS | 57 |
| ANALISIS DE LOS RESULTADOS | 59 |
| CONCLUSIONES | 61 |
| RECOMENDACIONES..... | 62 |
| BIBLIOGRAFIA | 63 |

| | |
|--------------------|----|
| ABREVIATURAS | 65 |
| ANEXOS | 66 |

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ilustración 1 Tabla de frecuencia. Edad según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma | 68 |
| Ilustración 2. Histograma de sexo según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma..... | 69 |
| Ilustración 3. Gráfico de procedencia según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma | 70 |
| Ilustración 4. Gráfico de estado nutricional según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma | 71 |
| Ilustración 5. Gráfico de principales manifestaciones clínicas según diagnóstico de caso sospechoso de dengue con datos de alarma | 72 |
| Ilustración 6. Grafico principales signos de alarma según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma..... | 73 |
| Ilustración 7. Gráfico de principales manifestaciones del hemograma según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma | 74 |
| Ilustración 8. Gráfico de dispersión de plaquetopenia según días de enfermedad..... | 74 |
| Ilustración 9. Gráfico de dispersión de hemoconcentración según días de enfermedad..... | 75 |
| Ilustración 10. Histograma de pacientes con hepatomegalia, TGO y TGP y TP TPT..... | 75 |
| Ilustración 11 . Gráfico de dispersión de aparición de hipoalbuminemia según días de enfermedad | 76 |
| Ilustración 12. Gráfico de dispersión de elevación de las pruebas de función hepática según días de enfermedad | 76 |
| Ilustración 13. Gráfico de albumina según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma | 77 |
| Ilustración 14. Gráfico de hipocolesterolemia según diagnóstico de sospechoso de dengue con datos de alarma | 78 |
| Ilustración 15. Gráfico de US abdominal según sospecha de dengue con datos de alarma | 79 |
| Ilustración 16. Gráfico de Rx de tórax según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma..... | 80 |
| Ilustración 17. Gráfico de días de enfermedad en que acudieron los pacientes | 80 |
| Ilustración 18 Gráfico (histograma) de diuresis según diagnóstico de dengue con datos de alarma..... | 81 |
| Ilustración 19 Grafico días de hospitalización según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma .. | 81 |
| Ilustración 20 Grafico antecedentes de infección previa por dengue | 82 |
| Ilustración 21 Grafico coinfección según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma | 83 |
| Ilustración 22 Tabla cruzada días de enfermedad e infección asociada | 84 |
| Ilustración 23 Gráfico de curso clínico de la enfermedad | 85 |

AGRADECIMIENTO

Inmensamente agradecido con Dios por darme la vida y por permitirme avanzar hasta donde el día de hoy estoy.

A mi esposa e hijas por el amor que me han dado durante toda la carrera, así mismo por la paciencia que han tenido al no poder estar junto a estas personas durante las guardias o tareas que esta profesión implica.

A mis padres y hermana que con su amor y apoyo me han ayudado a superar los obstáculos y dificultades en toda mi vida sé que este momento están especial para ustedes, así como para mí.

A mis compañeros residentes de años superiores e inferiores pues día a día aprendemos los unos de los otros.

A mis maestros que me han brindado su conocimiento a lo largo de mi vida profesional

A los paciente del quien un día fue hospital central Managua y ahora hospital Bolonia SERMESA, pues estos han contribuido a fortalecer a diario el conocimiento adquirido día a día y cuyo compromiso es servirles con amor y dedicación durante toda esta vida.

DEDICATORIA

Dedicada a Dios nuestro padre por el don de la vida, por su amor y misericordia infinita, por acompañarme en cada etapa de mi vida y por darme la fortaleza para culminar todas las metas que me he planteado

A mis padres Hugo y Liliam, hermana María José, esposa Jessy y a mis hijitas Jessly y Jeliana por su motivación constante y además han sido el motor que me impulsa día a día para salir y seguir delante de todos los obstáculos

A mis abuelos paternos y maternos que gracias a Dios he tenido la oportunidad de conservarlos hasta el día de hoy.

OPINION DEL TUTOR

El dengue constituye un grave problema de salud pública en regiones tropicales y subtropicales dado por el grado de morbilidad y mortalidad que provoca, su distensión de otras enfermedades febriles a inicios de la enfermedad constituye uno de los retos más formidables ya que sus síntomas son inespecíficos y comunes a otras enfermedades febriles.

La identificación temprana de aquellos niños con riesgo de desarrollar complicaciones es vital, por lo cual surge la iniciativa de realizar este estudio para conocer el comportamiento clínico y epidemiológico de nuestra población pediátrica y sentar las bases de investigaciones posteriores.

El presente trabajo del Dr. Hugo Ruiz Dávila nos da un panorama de nuestros niños más afectados. Considero que cumple con los requisitos de interés para un trabajo de tesis para optar al título de especialista en pediatría

Dra. Heydi del Carmen Rodríguez Delgadillo

Médico pediatra

Hospital SERMESA Bolonia

RESUMEN

El dengue es una enfermedad vírica transmitida mediante la picadura del mosquito de la especie *Aedes aegypti* que se ha propagado rápidamente en todo el mundo causando desde formas leves hasta complicaciones que podrían poner en juego la vida de los pacientes, siendo la población pediátrica una de las más afectadas. Actualmente constituye un problema de salud pública.

En nuestro país en el año 2016 se registraron 6,624 casos confirmados y 15 fallecidos y en el año 2017 se reportan 2,508 casos confirmados y 2 fallecidos. Los principales problemas en el tratamiento del dengue son la dificultad para distinguir tempranamente esta arbovirosis de otras causas de síndrome febril agudo y la necesidad de hacer un diagnóstico y abordaje terapéutico oportuno por lo que realizar investigaciones como estas son de suma importancia.

Se trata De acuerdo al método de investigación de un estudio observacional y según el propósito del diseño metodológico, es descriptivo (Dr. Piura 2006). De acuerdo a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2014, el tipo de estudio no correlacional. De acuerdo al tiempo de ocurrencia del hecho y el registro de la información el estudio es retrospectivo. El universo de pacientes fue de 165 pacientes donde se incluyó una muestra de 95 pacientes debido a la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión.

Según los resultados obtenidos se encontró que la tasa predominante fue la comprendida a la etapa escolar con una incidencia mayor en el sexo femenino, la mayoría de los pacientes correspondieron al área urbana.

Las principales características hematológicas de la enfermedad fueron: leucopenia, neutropenia, linfocitosis. Las complicaciones como hemocentración y trombocitopenia se dieron con mayor frecuencia a partir del 4 día de la enfermedad, la hipoalbuminemia, hipocolesterolemia y aumento de pruebas de función hepática con mayor frecuencia al 5 día enfermedad.

31 pacientes de nuestro estudio presentaron coinfecciones, las más frecuentes enfermedades respiratorias. No hubo una evidencia estadísticamente significativa entre días de enfermedad y infecciones.

Se demuestra que la incidencia de esta enfermedad en nuestra población infantil es elevada siendo de suma importancia mantener la vigilancia continua de esta entidad y la prontitud de su manejo lo cual va a permitir que el resultado del curso clínico de estos sea favorable.

INTRODUCCION

El dengue es una enfermedad vírica transmitida mediante la picadura del mosquito de la especie *Aedes aegypti* que se ha propagado rápidamente en todo el mundo. En los últimos 50 años, su incidencia ha aumentado 30 veces con la creciente expansión geográfica hacia nuevos países y, en la actual década, de áreas urbanas a rurales, considerándose la enfermedad viral más importante transmitida por vectores y un problema de salud pública.

Se estima que 3.000 millones de personas viven en zonas donde hay riesgo de contraer dengue y que, aproximadamente, se dan unos 390 millones de infecciones (96 millones de ellas sintomáticas) y 20,000 muertes por dengue al año. En la Región de las Américas, el dengue representa uno de los principales motivos de consulta médica en las unidades de salud y, ante el hecho de que no hay un tratamiento específico para la enfermedad, es necesario contar con guías clínicas que permitan atender correctamente a los casos e identificar a aquellos pacientes con características propias que los predisponen a mayores complicaciones y mortalidad asociada, de ahí la importancia del diagnóstico oportuno para un manejo adecuado (OPS – OMS, 2015)

En nuestro país en el año 2016 se registraron 6,624 casos confirmados y 15 fallecidos y en el año 2017 se reportan 2,508 casos confirmados y 2 fallecidos. (MINSA 2018)

En nuestro país el dengue es una enfermedad endémica, contamos con disponibilidad limitada de recursos técnicos y humanos para atender las áreas de transmisión del dengue, así como la falta de pruebas serológicas, virológicas y moleculares para el diagnóstico confirmatorio oportuno. Los pacientes con sospecha de dengue a menudo son hospitalizados para su seguimiento cercano y asegurar un tratamiento adecuado si comienzan a desarrollar dengue severo; sin embargo, muchos se diagnostican posteriormente con otras enfermedades febriles y por lo tanto, son hospitalizados innecesariamente generando un gran costo financiero para su familia y sociedad, siendo vital Identificar las características de la población más vulnerable.

En este estudio describiremos el comportamiento clínico y de laboratorio de los pacientes con sospecha de este diagnóstico, así como la frecuencia de las complicaciones y el curso clínico de dicha entidad

ANTECEDENTES

A nivel de las Américas

El dengue es una enfermedad endémica en el continente americano que afecta a más de 40 países y territorios, entre los años 2008 y 2012 se han notificado una media de 1.15 millones de casos de dengue, 32.301 casos de dengue grave y 726 muertes. Centro América, ha contribuido en los últimos 5 años con el 7.7% de los casos del continente con una media de 88,470 casos de dengue, 2,545 casos graves y 57 muertes. En dicho período se notificó la circulación de los 4 serotipos del dengue. (Programa Regional de Dengue, 2013). Entre los años 2008 y 2012 Honduras es el país con mayor número de casos de dengue notificados 124,797 (28.2%) y 131 (36.0%) muertes por dengue de la subregión; con una media anual de 24,959 casos y 22 muertes, seguido por El Salvador y en tercer lugar Costa Rica. (Programa Regional de Dengue, 2013).

El dengue en el año 2013 tuvo un comportamiento francamente epidémico para la región de las Américas, con el mayor reporte histórico de casos. En total más de 2.3 millones de casos fueron notificados por los países, con 37,692 casos de dengue grave y 1,280 muertes, para una letalidad promedio del 0.05%. La incidencia promedio de dengue fue de 430.8 x 100 mil habitantes y se reportó la circulación de los cuatro serotipos en la región, y la circulación simultánea de todos ellos en 11 países y/o territorios. (Description of the current epidemiological trends of dengue in the Americas, 2014)

A nivel nacional

En el año 1999 en el Hospital L Mascota, se analizó 256 expedientes clínicos de pacientes pediátricos con dengue hemorrágico siendo la edad predominante de 5-9 años, con un 57 % sexo femenino el que predominó, dengue hemorrágico grado I fue el más frecuente en el estudio. Se investigó la relación inmunológica con los grados de severidad de dengue, selecciono 46 pacientes de los cuales 36 presentaron serología positiva, afectando a niños de 4-10 años

En relación a Nicaragua, durante el año 2010, semana epidemiológica 20, se cuantificaron 6261 casos de dengue, 104 se clasificaron como severos y 3 muertes, serotipos DEN 1, 2 y 3. En 2011, semana 52, se reportaron 1, 238 casos de dengue, de los cuales, 7 casos fueron severos, encontrándose una muerte. Los serotipos más frecuentes correspondían al grupo 1 y 3. En 2012, semana 52, se confirmaron 5, 542 casos, hubo 47 casos de dengue severos y 5 muertes. Los serotipos involucrados fueron DEN 1, 2 y 3. En el 2013, semana 52, se presentaron 8,957 casos, aumentando las cifras de casos severos a 151 y de muertes a 20 personas. Se encontraron los siguientes serotipos: DEN 1, 2, 3 y 4. Finalmente, en el año 2014, durante la semana epidemiológica 06, se confirmaron 285 casos, incluyendo los serotipos DEN 1, 2,3 y 4. No se registró casos de dengue severo ni muertes por dicha patología. (OPS - OMS, 2015).

En el 2011 se estudia comportamiento clínico y epidemiológico de casos positivos de dengue en menores de 15 años, del Hospital Alemán Nicaragüense que concluye que la edad predominante fue 5-9 años, no se encontraron diferencia en cuanto al sexo, procedencia urbana, la manifestación clínica más frecuente fueron fiebre, rash, anorexia escalofrió, cefalea y artralgias en más del 80 % de los casos.

Hasta la semana epidemiológica 50 del año 2019 se reportaban 124,454 casos sospechosos de dengue de los que se confirmaron 8,437 y 22 fallecidos por dicha causa. (MINSA 2019).

En el 2018 se estudia en el HMADB comportamiento y manejo clínico del dengue grave en niños menores de 15 años encontrando: de los 56 casos según diagnóstico de dengue grave de los niños atendidos. La edad predominante fue entre 10-15 años con 42.8%, para el rango de <1 año fue de 5.3% de 1-4 años 12.5% de 5-9 años de 39.2%. Con respecto al sexo del 100% el 53.5% corresponde al sexo femenino y el 46.4% al sexo masculino.

JUSTIFICACION

Las principales razones para realizar este estudio fueron:

La gran magnitud del problema del dengue a nivel global y nacional principalmente en niños además es una enfermedad dinámica con comportamiento clínico variable en los últimos años

En nuestro centro hospitalario no se ha elaborado un estudio sobre el comportamiento, clínico de los casos sospechosos dengue con datos de alarma en la población pediátrico.

Es importante que el medico identifique los aspectos relevantes de la expresión clínica de dicha enfermedad en nuestros usuarios.

Además, podremos reconocer de manera oportuna el paciente que puede cursar o desencadenar complicaciones de esta patología.

Mejorar la calidad de la atención medica que reciben los pacientes asegurados asi como la reducción de gastos económicos que implica la atención de las complicaciones por dengue.

Se podrá proponer nuevos estudios de seguimiento para profundizar en el comportamiento clínico del dengue en nuestros niños.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿CUÁL ES COMPORTAMIENTO CLINICO DE LOS PACIENTES PEDIATRICOS INGRESADOS POR CASO SOSPECHOSO DE DENGUE CON DATOS DE ALARMA EN HOSPITAL SERMESA BOLONIA MANAGUA DE ENERO 2019 A ENERO 2020.?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Describir el comportamiento clínico de los pacientes pediátricos ingresados por dengue con datos de alarma del hospital SERMESA Bolonia Managua de enero 2019 a enero 2020.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir las características sociodemográficas de los pacientes en estudio
- Identificar las características clínicas y de laboratorio de los pacientes con caso sospechoso de dengue con datos de alarma
- Identificar la asociación de los días de enfermedad y la aparición de complicaciones
- Conocer la evolución de los pacientes ingresados como caso sospechoso de dengue con datos de alarma.

HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION

Los pacientes ingresados en nuestra unidad hospitalaria como casos sospechosos de dengue con datos de alarma presentaron la sintomatología habitual de esta entidad y las principales complicaciones aparecieron en la fase crítica de la enfermedad entre el 3 y 6 día.

MARCO TEORICO

Definición

El Dengue es enfermedad infectocontagiosa 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. (MINSA 2018)

Epidemiología

Casi la mitad de la población mundial está en riesgo de sufrir esta infección por habitar en áreas tropicales y subtropicales, así como más de 400 millones de viajeros de Europa y Norteamérica que cada año cruzan las fronteras y regresan a sus países procedentes de Asia, África y América Latina. La prevalencia mundial del dengue se ha incrementado dramáticamente en los últimos años. Se calculan 50 millones de infecciones por año, medio millón de hospitalizados y más de 25 000 muertes. Alrededor de 100 países han reportado, casos de dengue y/u dengue hemorrágico y más de 60 lo hacen regularmente todos los años, por lo cual la Organización Mundial de la Salud(OMS) lo considera uno de principales problemas de salud de la humanidad, además de que produce gran afectación social y económica). En la región de las Américas se ha producido un incremento progresivo de casos de dengue durante las tres últimas décadas, habiéndose extendido la enfermedad casi a la totalidad de los países. (Ulaganathan , M., Kadhairavan, 2005)

Para que en una ciudad, región o país se produzca transmisión de la enfermedad tienen que estar presente de forma simultánea: el virus, el vector y el huésped susceptible. El huésped cuando está infectado y se encuentra en fase de viremia (de cinco a siete días) constituye el reservorio de la enfermedad. Todos los vectores conocidos que puedan transmitir los cuatro serotipos del virus del dengue pertenecen al género Aedes, de los cuales el Aedes aegypti es el más importante. Esta especie acompaña al ser humano dentro de la vivienda y en sus

alrededores, pues la hembra prefiere la sangre humana y pica principalmente durante el día a una o varias personas para procurar cada puesta de huevecillos, lo cual realiza en depósitos naturales o artificiales de agua, hasta que se convierten en larvas, pupas y mosquitos adultos. La otra especie de importancia epidemiológica es el *Aedes albopictus*, importado desde Asia en neumáticos traídos a Estados Unidos y actualmente presente en la mayoría de los países de la Región de las Américas. (Arias Puentes, J. D. 2011)

En Nicaragua en el año 2016 se registraron 6,624 casos confirmados y 15 fallecidos y en el año 2017 se reportan 2,508 casos confirmados y 2 fallecidos. (MINSA 2018)

Fisiopatología

Existen diversas teorías patogénicas para explicar las formas graves del dengue. Según la teoría secuencial, una segunda infección producida por otro serotipo produce una amplificación de la infección mediada por anticuerpos o inmunoamplificación con una gran replicación viral y aumento de la viremia, lo cual determina la gravedad de la enfermedad (Cummings et al., 2005). Otras teorías consideran que las diferencias en la patogenicidad de las cepas virales explican las formas graves del dengue (Anantapreecha et al., 2005). En la práctica, en una misma epidemia de dengue coexisten factores del huésped y factores del virus, así como factores epidemiológicos o ambientales. Cuando el virus es introducido en la piel, la primera célula diana es la célula dendrítica presente en la epidermis (Palucka, 2000; Kwan et al., 2005), principalmente las células de Langerhans, que se activan y presentan el virus al linfocito T. De igual manera, los virus que invadieron la sangre son identificados por los monocitos y células endoteliales, que también cumplen la función presentadora. Los primeros linfocitos en activarse son los CD4 y posteriormente los CD8, con liberación de citoquinas (Cardier et al., 2005). La respuesta inmunológica del huésped puede ser protectora (y conducir a la curación) o patogénica expresada por una “disregulación” que se caracteriza por una producción excesiva de citoquinas, así como cambio de la respuesta tipo TH1 a TH2 (Mabalirajan et al., 2005) e inversión del índice CD4 / CD8. El derrame excesivo de citoquinas produce un aumento de la permeabilidad vascular que se traduce en una extravasación de plasma, que es la alteración fisiopatológica fundamental del dengue, mediante la cual se escapa agua y proteínas hacia el espacio extravascular y se produce la hemoconcentración y – a veces – choque hipovolémico

(Basu, 2008). La infección viral induce apoptosis de linfocitos T en los primeros días de la infección que de acuerdo a su intensidad puede influir favorablemente en la desaparición del virus o puede provocar la lisis de grandes cantidades de esas células y disminuir transitoriamente la competencia inmunológica del paciente, así como provocar daños en otras células y tejidos del huésped, tales como los endotelios, hepatocitos, miocardiocitos, neuronas, células tubulares renales, y otras, lo cual podría explicar la afectación de muchos órganos durante esta infección (Arias Puentes, J. D. 2011)

La trombocitopenia se produce por destrucción de plaquetas en sangre periférica por un mecanismo inmuno-mediado. Los sangramientos durante el dengue no están en relación directa con la intensidad de la trombocitopenia (Gomber et al., s. d.), pues se producen por un conjunto de factores (Schexneider & Reedy, 2005). Las causas de los sangramientos en el dengue son múltiples incluidos los vasculares y algunas alteraciones de la coagulación por acción cruzada de algunos anticuerpos antivirales contra el plasminógeno y otras proteínas, así como un desbalance entre los mecanismos de la coagulación y los de la fibrinólisis. (Palucka, A. K 2017)

Curso de la enfermedad

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. (MINSA 2018)

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. (Minsa 2018)

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.
- 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 3ro y 7mo 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. (MINSA 2018)

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:

- Hay una mejoría del estado general
- Vuelve el apetito
- Mejoran los síntomas gastrointestinales
- Se estabiliza la condición hemodinámica
- 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. (MINSA 2018)

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.

Clasificación clínica

De acuerdo a las manifestaciones clínicas, 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 hemodinamicante estable.
- Dengue con signos de Alarma (DCSA); paciente este hemodinamicante estable.
- Dengue Grave (DG); paciente hemodinamicante inestable y este a su vez se clasifica como dengue grave con choque inicial y dengue grave con choque hipotensivo. (MINSA 2018)

Dengue sin datos de alarma

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. (MINSA 2108)

Dengue con signos de alarma

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. (Labraña, 2012)

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. (Col., H. E. 2000)

Manifestaciones clínicas importantes en el Dengue con signos de alarma

Vómito único o persistente: Vomito 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.(MINSA 2018)

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

Es un paciente con alteración de los parámetros hemodinámicos ya sea en fase de choque inicial o hipotensivo. (Ver Cuadro Numero 2)

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. (MINSA 2018)

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 (MINSa 2018).

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. (CUMMINGS, D. A, 2005)

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 cardíaco (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. (MINSA 2018)

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.
- Dengue y embarazo
- Dengue y puerperio

Factores de mal pronóstico

- Choque persistente (mayor 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.). (MINSA 2018)

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

En el hemograma podemos encontrar leucopenia y linfocitosis relativa trombocitopenia igual o menor a de 100,000 por mm³, datos de hemoconcentración como ser elevación del hematocrito (en más de un 20%, hemoglobina y aumento de la concentración de glóbulos rojos. La prueba auxiliar es la serología (ELISA) de anticuerpos IgM, IgG.

La presencia de anticuerpos IgM indica infección actual o reciente, suelen detectarse en un 80% de los casos al quinto día, 99% entre el sexto y el décimo día después del inicio de los síntomas y en el periodo de convalecencia los títulos de IgG son cuatro veces mayores que los de IgM.

Puede aislarse el virus al quinto día en el suero del paciente o realizarse la reacción en cadena de polimerasa (PCR), que es un estudio de biología molecular que posibilita la amplificación de fragmentos del genoma viral para su identificación. En los casos graves aumentan las transaminasas, hay prolongación del tiempo de protombina y niveles bajos de la fracción de C3 del complemento. (Chang, D. C 2014)

Procedimientos

Al 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)

Examen Físico, se debe evaluar:

- Todos los parámetros de la tabla de evaluación hemodinámica. (Ver cuadro 2)
- Estado de conciencia con la escala de Glasgow. (Anexo 2)
- Signos vitales (temperatura, calidad del pulso, frecuencia cardiaca, presión arterial, presión de pulso, presión arterial media y frecuencia respiratoria).
- Valoración del estado nutricional: cálculo del IMC o datos antropométricos en niños
- Peso ideal para la talla
- Estado de hidratación.
- Presencia de derrames pleurales, taquipnea, respiración de Kussmaul.
- Presencia de dolor abdominal, ascitis, hepatomegalia
- Posibilidad de exantema, petequias o signo de Herman (mar rojo con islas blancas).
- Posibilidad de manifestaciones hemorrágicas espontáneas o provocadas (prueba del torniquete, la cual frecuentemente es negativa en personas obesas y pacientes en choque).
- Revise la posibilidad de sangrado transvaginal.
- En embarazadas además de los controles de los signos vitales se deberá realizar control de la vitalidad fetal, monitoreo hemodinámico estricto (frecuencia cardiaca fetal y movimiento fetales) y actividad uterina.

Evaluación de laboratorio

Exámenes solicitados al inicio de la presentación de la enfermedad

- Biometría hemática completa más plaquetas:
- El hematocrito determinado en la fase febril temprana corresponde al valor basal del paciente (Anexo 6)
- Un descenso en el número de leucocitos aumenta la probabilidad del diagnóstico de dengue.
- Una disminución rápida del número de plaquetas en muestras consecutivas indica enfermedad activa en evolución.

- Un hematocrito que aumenta en muestras consecutivas indica fuga de plasma o deshidratación y progresión de la enfermedad a dengue grave.
- Examen general de orina, densidad urinaria que permite valorar el estado de hidratación del paciente

Análisis adicionales a considerar de acuerdo a la presentación clínica:

- Pruebas de funcionamiento hepático
- Albúmina
- Colesterol y Triglicéridos
- Electrolitos séricos
- Urea y creatinina séricas
- Gases arteriales
- Enzimas cardíacas

Las pruebas de laboratorio para confirmar el diagnóstico de dengue no son esenciales para iniciar el manejo clínico de los pacientes, salvo en presencia de manifestaciones poco comunes. Sin embargo, el manejo en los cambios hemodinámicos debe hacerse siempre. Una vez se haya diagnosticado el caso solo por la sospecha clínica, se debe notificar de forma inmediata a epidemiología.

Exámenes solicitados para diagnóstico etiológico del dengue:

- 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).
- Serología IgM Dengue a partir del quinto día de inicio de los síntomas

Exámenes solicitados para el seguimiento de los pacientes con Dengue

- BHC con plaquetas cada 24 horas.
- Hematocrito capilar cada 4-2-ó 1 hora, según severidad si se encuentra disponible
- Albúminas cada 24 horas, según evolución del paciente
- Colesterol y triglicéridos
- ALT, AST

- TP-TPT y Fibrinógeno (de acuerdo a evolución del paciente)
- Ultrasonido abdominal y/o Radiografía de tórax (de acuerdo a evolución)
- Opcionales: Tipo y Rh si es necesario, Perfil de coagulación (de acuerdo a evolución del paciente)

Exámenes solicitados según la severidad del dengue:

- Electrolitos Na, Cl, K.
- Glicemia
- Colesterol y triglicéridos
- Albumina
- Calcio sérico.
- PCR
- Procalcitonina
- Gasometría.
- Lactato
- Troponinas, CPK
- Electrocardiograma
- Ecocardiograma
- Ultrasonido de abdomen y tórax. Se debe de realizar si es posible de acuerdo a evolución del paciente y disponibilidad del equipo, en busca de: - Hepatomegalia (imagen en cielo estrellado). - Engrosamiento de pared vesicular (mayor de 4.2 mm). - Ascitis. - Derrame pleural y/o pericardio.
- Radiografía de Tórax, en las unidades de salud donde hay disponibilidad de quipo y si las condiciones hemodinámicas del paciente lo permiten, buscando derrame pleural y/o redistribución del flujo. NO SE RECOMIENDA REALIZAR TORACENTESIS. (MINSa 2018)

Tratamiento

PACIENTES 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.

la actualidad la conducta es ingresar a la Unidad de Atención a Fébril. (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-Anexo 7
- Recuerde 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 hemodinámicos (Biometría hemática completa si es posible), hasta que estén fuera del periodo crítico. (MINSa 2018)

¿Qué es lo que NO se debe hacer? •

- Administrar: Esteroides, AINE, Ácido Acetil Salicílico, Ibuprofeno, Diclofenac, Naproxeno, Dipirona, Dimenhidrinato o 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)

MANEJOS DE CASOS DEL GRUPO B1

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.
- Pacientes obesos realizar el cálculo de los líquidos peso ideal para la talla.

¿Qué es lo que NO se debe hacer?

- Administrar: Esteroides, AINE, Ácido Acetil Salicílico, Ibuprofeno, Diclofenac, Naproxeno, Dipirona, 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). (MINSA 2018).

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. La cantidad de líquido para el paciente con peso ≤ 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 a3meq/100ml. (Ver anexo No. 7). y mayores de 50 kg pasar líquidos de mantenimiento de 1,500 a 1,800 mL/m² (calcular el ASC, ver anexo No.3). 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.

MANEJOS DE CASOS DEL GRUPO B2

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. (Anexo 6)

Administrar solo cristaloides: Solución Salina Normal o Lactato de Ringer (Anexo 8)

PASO NUMERO 1. Comenzar 10 ml/kg/h en la primera hora y valorar estado hemodinámico y datos de alarma.

PASO NUMERO 2 Reevaluar: Si se observa mejoría clínica o persiste algún signo de alarma

- a) Si se observa mejoría clínica y la diuresis es \geq de 1 ml/kg/h, proceder a descender las cargas volumétricas de manera progresiva:
 - b) 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
- c) Si se observa mejoría clínica y al repetir el hematocrito la evolución es satisfactoria, continuar con infusión de líquidos de mantenimiento. La cantidad de líquido para el paciente

con 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. (Ver anexo No. 7). y mayores de 50 kg pasar líquidos de mantenimiento de 1,500 a 1,800 mL/m² (calcular el ASC, ver anexo No.3). 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) Para la administración de cargas o líquidos de mantenimiento en los pacientes obesos calcularlos según el peso ideal para la talla. (Anexo 9)
- e) 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 b) 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:
 - f) – 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
- g) Si se observa mejoría clínica y al repetir el hematocrito la evolución es satisfactoria, continuar con infusión de líquidos de mantenimiento. La cantidad de líquido para el paciente con 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. (Ver anexo No. 7). y mayores de 50 kg pasar líquidos de mantenimiento de 1,500 a 1,800 mL/m² (calcular el ASC, ver anexo No.3). con solución salina normal 0.9% más cloruro de potasio 3 meq/100 ml; para líquidos de 24 horas durante 48 a 72 horas.
- h) Para la administración de cargas o líquidos de mantenimiento en los pacientes obesos calcularlos según el peso ideal para la talla. (Anexo 9)
- i) 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. (MINSA 2018)

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 (Anexo 10) 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 afectado 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 cardiaca, 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 esta 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 (MINSa 2018)

MANEJO DE PACIENTES DEL GRUPO C

Pacientes del Grupo C: Dengue grave: 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.

A. 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 ≥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 NUMERO 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 NUMERO 2 Reevaluar: Si mejoran los signos de choque o persisten los signos de choque

c) 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. La cantidad de líquido para el paciente con peso ≤ 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. (Ver anexo No. 7). y mayores de 50 kg pasar líquidos de mantenimiento de 1,500 a 1,800 mL/m² (calcular el ASC, ver anexo No.3). con solución salina normal 0.9% más cloruro de potasio 3 meq/100 ml; para líquidos de 24 horas durante 48 a 72 horas.

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.

d) 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. La cantidad de líquido para el paciente con 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. (Ver anexo No. 7). y mayores de 50 kg pasar líquidos de mantenimiento de 1,500 a 1,800 mL/m² (calcular el ASC, ver anexo No.3). con solución salina normal 0.9% más cloruro de potasio 3 meq/100 ml; para líquidos de 24 horas durante 48 a 72 horas. (MINSa 2018)

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 el paciente después de 2 cargas de 15ml/kg/hora persisten las alteraciones hemodinámicas y evoluciona a choque hipotensivo tratar como tal.

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

B) Choque Hipotensivo: (Anexo 12) •

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

PASO NUMERO 2 Reevaluar: Si mejora signos de choque o si persisten signos de choque

a) 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. La cantidad de líquido para el paciente con peso ≤ 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. (Ver anexo No. 7). y mayores de 50 kg pasar líquidos de mantenimiento de 1,500 a 1,800 mL/m² (calcular el ASC, ver anexo No.3). con solución salina normal 0.9% más cloruro de potasio 3 meq/100 ml; para líquidos de 24 horas durante 48 a 72 horas. (mINSA 2018)

Para la administración de cargas o líquidos de mantenimiento en los pacientes obesos calcularlos según el peso ideal para la talla. (Anexo 9)

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.

b) 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. La cantidad de líquido para el paciente con 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. (Ver anexo No. 7). y mayores de 50 kg pasar líquidos de mantenimiento de 1,500 a 1,800 mL/m² (calcular el ASC, ver anexo No.3). con solución salina normal 0.9% más cloruro de potasio 3 meq/100 ml; para líquidos de 24 horas durante 48 a 72 horas.

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

c) 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. La cantidad de líquido para el paciente con 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. (Ver anexo No. 7). y mayores de 50 kg pasar líquidos de mantenimiento de 1,500 a 1,800 mL/m² (calcular el ASC, ver anexo No.3). con solución salina normal 0.9% más cloruro de potasio 3 meq/100 ml; para líquidos de 24 horas durante 48 a 72 horas.

Para la administración de cargas o líquidos de mantenimiento en los pacientes obesos calcularlos según el peso ideal para la talla. (Anexo 9)

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

d) 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. (Anexo, 13) e inicie el uso de aminas. Ver dosificación en anexo. 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. La cantidad de líquido para el paciente con 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. (Ver anexo No. 7). y mayores de 50 kg pasar líquidos de mantenimiento de 1,500 a 1,800 mL/m² (calcular el ASC, ver anexo No.3). con solución salina normal 0.9% más cloruro de potasio 3 meq/100 ml; para líquidos de 24 horas durante 48 a 72 horas.

Para la administración de cargas o líquidos de mantenimiento en los pacientes obesos calcularlos según el peso ideal para la talla. (Anexo 9)

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 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 cardiaca (disfunción de bomba, miocardiopatía, miocarditis) y valorar el uso de Dobutamina. (Chang, D. C. 2014)

✓ 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 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.

o 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. (Ver anexo 14) o Si PVC es de 8 a 12 cm, PA baja, Hto normal o alto. Iniciar aminos. o 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

DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio:

De acuerdo al método de investigación es observacional y según el propósito del diseño metodológico, el tipo de estudio es descriptivo (Dr. Piura 2006). De acuerdo a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2014, el tipo de estudio no correlacional. De acuerdo al tiempo de ocurrencia de los hecho y registro de la información el estudio es retrospectivo.

Población del estudio

El universo de pacientes fue de 165 pacientes donde se incluyó una muestra de 95 paciente debido a la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Expedientes completos
- Pacientes atendidos en el hospital SERMESA Bolonia Managua
- Paciente con síndrome febril con diagnostico sospechoso de dengue con datos de alarma

Criterios de exclusión:

- Expedientes incompletos
- Pacientes con síndrome febril con diagnostico diferentes a sospecha de dengue con datos de alarma
- Paciente con síndrome febril con diagnostico sospechoso de dengue sin datos de alarma o sospeche de dengue grave.

Operacionalización de las variables

| Objetivo | Variable | Concepto | Indicador | Valor |
|-------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|--------------------------------|----------------|
| Describir las características sociodemográficas | Edad | Años de vida transcurridos desde el | Fecha de nacimiento registrada | Lactante menor |

| | | | | |
|------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| de los pacientes en estudio | | nacimiento hasta la fecha de la encuesta | en expediente clínico | Lactante mayor Preescolar Escolar Adolescente |
| | Sexo | Característica biológica que distingue al hombre y mujer | Según dato registrado en expediente clínico | Hombre Mujer |
| | Raza | Grupo racial o étnico al cual pertenece la persona. | Según dato registrado en expediente clínico | Mestizo Blanco Negro |
| | Procedencia | Lugar de residencia habitual del paciente | Según dato registrado en expediente clínico | Urbano Rural |
| Identificar las características clínicas y de laboratorio de los | Fiebre | Aumento de la temperatura corporal como | Dato clínico registrado | Si No |

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------|
| pacientes con caso sospechoso de dengue con datos de alarma | | motivo(s) de consulta referido por el padre/tutor | en expediente | |
| | Cefalea | Sensación de dolor en la cabeza | Dato clínico registrado en expediente | Si No |
| | Mialgias | Dolores musculares que pueden afectar a uno o varios músculos del cuerpo | Dato clínico registrado en expediente | Si No |
| | Artralgias | Dolores en las articulaciones que pueden afectar a uno o varias articulaciones del cuerpo | Dato clínico registrado en expediente | Si No |
| | Vómitos | Expulsión de material desde el estómago, | Dato clínico registrado en el | Si No |

| | | | | |
|--|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|
| | | esófago y boca | expediente clínico | |
| | Sangrado de mucosas | Extravasación de sangre de las mucosas de forma anormal provocada por diferentes factores locales o sistémicos y los traumatismos | Dato registrado en el expediente clínico | Si No |
| | Prurito | Hormigueo peculiar o irritación incómoda de la piel que conlleva un deseo de rascar la parte en cuestión | Dato registrado en el expediente clínico | Si No |
| | Rash | Erupción en la piel propia de muchas reacciones alérgicas y enfermedades eruptivas | Dato registrado en el expediente clínico | Si No |

| | | | | |
|--|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|
| | | como las que se producen en el sarampión y la escarlatina | | |
| | Dolor abdominal | Sensación de dolor en la región abdominal | Dato registrado en el expediente clínico | Si No |
| | Dolor retro ocular | Sensación urente, pulsátil, dolorosa o lacerante ubicada en o alrededor del ojo | Dato registrado en el expediente clínico | Si No |
| | Hepatomegalia | Aumento patológico del tamaño del hígado | Dato registrado en el expediente clínico | Si No |
| | Glóbulos blancos | Cantidad de células blancas en hemograma | Dato registrado en el expediente clínico | Disminuidos Normales Aumentados |

| | | | | |
|--|-------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|
| | Linfocitos | Cantidad de células linfocíticas en hemograma | Dato registrado en el expediente clínico | Disminuidos Normales Aumentados |
| | Neutrofilos | Cantidad de células neutrófilas en hemograma. | Dato registrado en el expediente clínico | Disminuidos Normales Aumentados |
| | Hematocrito | Concentración de hematocrito | Dato registrado en el expediente clínico | Disminuido Normal Aumentado |
| | Albumina | Concentración de albumina en suero | Dato registrado en el expediente clínico | Aumentado normal Disminuido |
| | Colesterol | Concentración de colesterol en suero | Dato registrado en el expediente clínico | Aumentado Normal Disminuido |
| | TGO y TGP | Concentración en suero | Datos registrados en el | Normales Aumentadas |

| | | | | |
|--|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| | | | expediente clínico | |
| | Rx de tórax | Técnica de imagen para valorar fuga capilar | Dato registrado en el expediente clínico | Con fuga capilar Sin fuga capilar |
| | US abdominal | Técnica de imagen para valorar fuga capilar | Dato registrado en el expediente clínico | Con fuga capilar Sin fuga capilar |
| | Estado nutricional | El 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 | Expresado en expediente clínico | Emaciado Bajo peso Normal Sobre peso y obeso |
| | TP, TPT | Concentración de tiempos de coagulación en plasma | | Normal Aumentados |
| | Plaquetas | Cantidad de células | Dato registrado | Disminuidos |

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| | | plaquetarias en hemograma | en el expediente clínico | Normal Aumentadas |
| Identificar la asociación de los días de enfermedad y la aparición de complicaciones | Día de enfermedad | Número de días en los que la enfermedad ha causado signos y síntomas | Dato registrado en el expediente clínico | 1 er 2 do 3 er 4 to 5 to 6 to |
| | Antecedentes de infección previa por dengue | Haber contraído anteriormente la enfermedad | Dato registrado en el expediente clínico | Si No |
| | Días de hospitalización | Número de días ingresado en el hospital | Dato registrado en el expediente clínico | Si No |
| | Coinfeccion | Proceso infeccioso asociado a la condición clínica del paciente | Dato registrado en el expediente clínico | Si No |

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|
| Indicar la evolución clínica de los pacientes ingresados como caso sospechoso de dengue con datos de alarma. | Evolución clínica | Evolución de la enfermedad que se encuentra bajo atención medica | Dato registrado en el expediente clínico | Egreso Paciente del grupo C |
| | | | | |

Fuente de información

La información fue secundaria se tomaron de los expedientes clínicos del área de archivos del hospital.

Técnica de recolección de la información:

Se elaboró primeramente un instrumento inédito de recolección de la información que contiene elementos sobre datos generales de los pacientes, Manifestaciones Clínicas, así como, datos de laboratorio, el diagnóstico consignado y las condiciones de egreso hospitalario.

Una vez establecido el instrumento se procedió a la solicitud de permiso a la dirección del hospital para realizar el estudio en dicha institución y para tener acceso a todos los expedientes que se encuentran en el área de archivo.

Los datos fueron recolectados y posteriormente esta información se introdujo en una base de dato computarizada simultáneamente.

Cruce de variables

1. Edad según diagnóstico de sospecha de Dengue con datos de alarma de niños atendidos en emergencia y hospitalización pediátrica
2. Sexo según diagnóstico de sospecha Dengue con datos de alarma de niños atendidos en emergencia y hospitalización pediátrica
3. Estado Nutricional según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma
4. Procedencia según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma
5. Aparición de leucopenia según sospecha de dengue con datos de alarma
6. Otras enfermedades que concommitaba según diagnóstico de sospeche de dengue con datos de alarma
7. Manifestaciones clínicas al ingreso según diagnóstico de sospeche de dengue con datos de alarma
8. Aparición de Hemoconcentración según días de enfermedad en pacientes con diagnóstico de sospeche de dengue con datos de alarma.
9. Aparición de plaquetopenia según días de enfermedad en pacientes con diagnóstico de sospeche de dengue con datos de alarma.
10. Condiciones de egreso según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma
11. aparición de hipoalbuminemia e hipocolesterolemia según días de enfermedad
12. Aparición de aumento de pruebas de función hepática según días de enfermedad

Aspectos éticos

De los expedientes seleccionados, solo se tomó información útil para el estudio sin que estos salgan del hospital, no se modificaron, ni alteraron los datos ni los diagnósticos o cualquier

contenido del mismo, la información se mantendrá en anonimato y confidencialidad el nombre de los pacientes y el personal de salud tratante que participaron de la terapéutica durante la atención del paciente. Y los resultados obtenidos serán dados a conocer a médicos de la institución y los gerentes.

RESULTADOS

Se incluyeron 95 casos sospechosos de dengue con datos de alarma atendidos en nuestra unidad teniendo en cuenta los criterios inclusión y exclusión, obteniéndose lo siguiente:

La edad que predominó fueron los escolares con 56.8% de los casos (54), seguido del grupo adolescente 24.8%, con menor frecuencia preescolares 13.7%, lactantes mayores 4.2% y lactantes menores 1.1%. Con respecto al sexo 50.5% femenino y 49.5% masculino. El 100% de los pacientes incluidos fueron mestizos y en cuanto a la procedencia 83.2% de zona urbana y 16.8% zona rural

En cuanto a las características clínicas el estado nutricional: eutrófico 62.1%, sobrepeso 22.1%, bajo peso 13.7% y obeso 2.1%.

Todos los pacientes del estudio cursaron con fiebre como síntoma predominante, más del 50% presentaron los síntomas de sospecha de la enfermedad: mialgias, artralgias, cefalea, prurito, rash, dolor retroocular y ninguno sangrado de las mucosas, además 10.5% curso con hepatomegalia. Con respecto a los principales signos de alarma: vómitos: 61.1%, dolor abdominal 58.9% y hemoconcentración 47.7%, solo en 6.3% de los pacientes hubo alteración de la diuresis.

En los hallazgos de laboratorio más del 70% presentaron leucopenia, neutropenia y linfocitosis siendo este último el más predominante 98.9%, cursaron con plaquetopenia 72.6% y con hemocentración 51.6%, la hipoalbuminemia se encontró en el 16.8% así mismo para la hipocolesterolemia, solo el 7.4% presentaron elevación de pruebas hepáticas y únicamente el 2.1% presentó alteraciones en las pruebas de coagulación. El 22.1% presentó fuga capilar en el US abdominal, (edema vesicular y líquido libre) y 1 paciente presentó fuga capilar en la Rx de tórax.

La mayoría de los pacientes acudieron en el 2 día de la enfermedad y en el 4 día fue donde más se presentó los eventos de plaquetopenia, hemoconcentración. La hipoalbuminemia, hipocolesterolemia y aumento de pruebas de función hepática se presentaron con mayor frecuencia en el 5 día de la enfermedad.

El 16.8% de los pacientes presentaron como antecedentes infección previa por dengue de estos solo 1 paciente evoluciono a paciente del grupo C, el promedio de días hospitalizados de nuestros pacientes fue entre 3 a 5 días (68.4%).

32.6% de los pacientes presentaron coinfecciones bacterianas de las cuales las IRA fueron las más frecuentes 26 pacientes, seguido de sepsis comunitaria, EDA y IVU. El valor de $p=0.688$ en una prueba de asociación (V de Cramer) entre los días de enfermedad y la presencia de infecciones asociadas

Finalmente, el curso de la enfermedad 93.7% egreso y 6.3% grupo C que requirió ingreso a UCIP.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

En el presente estudio se encontró que la tasa predominante fue la comprendida a la etapa escolar, sin embargo se reportan casos en todos los grupos etarios lo cual puede explicarse al contacto que tienen los niños con el virus del dengue, con una incidencia mayor pero leve al sexo femenino, además que la mayoría de los pacientes son del área urbana esto puede explicarse debido a la accesibilidad de los pacientes urbanos a los centros hospitalarios en contraste con pacientes del área rural donde la accesibilidad a los centros hospitalarios es limitada y tienen que auxiliarse de otros proveedores de la salud, otra explicación sería las condiciones favorables para *Aedes Aegypti* debido al crecimiento mundial, migración y urbanización no planeada que genera la recolección deficiente de desechos sólidos y además la falta de participación comunitaria en programas preventivos.

El estado nutricional en su mayoría fue eutrófico y notamos que algunos de los pacientes que desarrollaron datos de fuga capilar en US abdominal presentaban sobrepeso, además evolucionaron a paciente del grupo C.

Es conocido que el principal síntoma de esta patología es la fiebre, en este estudio la totalidad de los pacientes presento esta manifestación, más del 50% de los pacientes experimentaron los síntomas a tener encuentra en la sospecha de esta enfermedad, es de mencionar que todos experimentaron los signos de alarma conocidos (dolor abdominal y vómitos), que fisiopatológicamente pueden alertar al inicio de las complicaciones de esta enfermedad.

El hallazgo de hepatomegalia fue poco frecuente, aún más la oliguria y quienes la presentaron evolucionaron a paciente del grupo C

Como es de esperar se presentaron las principales características hematológicas de la enfermedad (leucopenia, neutropenia, linfocitosis), las complicaciones como hemocentración y trombocitopenia se dieron con mayor frecuencia a partir del 4to día de la enfermedad, lo cual coincide con la literatura que reporta trombocitopenia como hallazgos característicos de dengue y hemoconcentración como signo que traduce fuga plástica pudiendo llegar presentaciones graves de la enfermedad.

La hipoalbuminemia, hipocolesterolemia y aumento de pruebas de función hepática con mayor frecuencia al 5 to de enfermedad. Aunque poco frecuente la hipoalbuminemia e

hipocolesterolemia observamos la correlación que existe con la presencia de fuga capilar en US abdominal, solo 2 paciente experimentaron alteraciones de la coagulación y el paciente que presento fuga capilar en Rx de tórax evoluciono a grupo C.

16 pacientes tenían antecedentes de infección previa por dengue sin embargo esta condición no tubo relevancia importante en el curso clínico de la enfermedad, otros 31 pacientes de nuestro estudio presentaban coinfecciones la más frecuente fueron respiratorias estas pueden ser secundarias a la afectación transitoria de la inmunidad celular inducida por el virus, esto prolongo la estancia dentro de la unidad hospitalaria cuyo promedio fue entre 3 a 5 días. No hubo una evidencia estadísticamente significativa entre días de enfermedad y aparición de coinfecciones ya que valor de p tiene que ser menor de 0.05 para tener significancia estadística en nuestro estudio corresponde a 0.688, por lo tanto, no existe asociación entre los días de enfermedad y aparición de coinfecciones.

Es de nuestro conocimiento que el curso natural de esta patología es auto limitado es por eso que en nuestros resultados la mayoría de los pacientes (93.7%) fueron egresados. Cuando se diagnostica de manera precoz a estos pacientes y se trata oportunamente las tasas de letalidad son bajas así se puede modificar la evolución natural de la enfermedad y evitar las formas graves de las mismas. El restante evolucionó a grupo C debido a las características propias de la enfermedad, estado nutricional y es de tomar en cuenta las coinfecciones existentes

CONCLUSIONES

Al finalizar el estudio encontramos que el comportamiento clínico de los pacientes ingresados con sospecha de dengue con datos de alarma fue de la siguiente manera:

La edad más frecuente fueron los escolares femeninos con estado nutrición eutrófico y provenientes de zona urbana.

Los cuales fueron manejados e ingresados en sala de hospitalización pediátrica por 3 a 5 días promedio, todos ellos con manifestaciones sugerentes de la enfermedad en especial fiebre, la mayoría de los pacientes experimentaron los datos de alarma más frecuentes de dicha enfermedad.

Queda en evidencia y se encontró relación entre la aparición de plaquetopenia y hemoconcentración en el 4 to día de la enfermedad y más del 80% de los pacientes presentaron las alteraciones hematológicas conocida de la enfermedad.

La coinfección más frecuentes fueron las IRA, no se logró identificar asociación estadísticamente significativa entre días de enfermedad y aparición de estas coinfecciones y el curso clínico de la enfermedad fue favorable ya que la mayoría evolucionaron egreso y solo un corto número de pacientes evoluciono a paciente del grupo C.

Consideramos que los resultados de nuestro estudio coinciden o son similares a los revisados en nuestros antecedentes, así como los encontrados en la literatura, por lo tanto, queda en evidencia el comportamiento sociodemográfico, clínico, laboratorio, aparición de complicaciones (plaquetopenia, hemoconcentración y fuga capilar) y curso clínico de la enfermedad, lo que facilita la identificación de las mismas y así mejorar la calidad de atención de nuestros pacientes.

Se confirma además que la incidencia de esta enfermedad en nuestra población infantil continúa siendo elevada y aunque se ven mayor afectados los del grupo atareó escolar pueden verse afectos las diversas edades, por ende, es de suma importancia la vigilancia e importancia con la que se atiende a nuestros pacientes es por esto que el resultado del curso clínico de estos fue favorable.

RECOMENDACIONES

A las autoridades:

1. Fortalecer el servicio de laboratorio para proporcionar en todo momento las pruebas para diagnóstico serológico como el virológico de la enfermedad.
2. Incluir en el diagnóstico serológico la clasificación del serotipo para cada caso, a fin de determinar si existe asociación entre las manifestaciones tempranas de Shock y el serotipo viral.
3. Fortalecer los planes de educación continua al personal de salud para el diagnóstico temprano e identificación oportuna de signos de alarma a fin de evitar casos fatales de la enfermedad.
4. Evaluar periódicamente protocolo de Dengue con el fin de realizar planes de intervención.
5. Monitoreo periódico del comportamiento del Dengue con el objetivo de detectar el incremento de los casos fortaleciendo la vigilancia epidemiológica del hospital.

Dirigidas a las autoridades de atención primaria:

1. Fortalecer el componente de información, educación y comunicación de Dengue, con el fin de obtener una mayor participación comunitaria.
2. Implementar la creación de nuevas unidades centinelas de Dengue en sitios estratégicos del país
3. Ampliar jornadas de limpieza, abatización, fumigación y eliminación de criaderos.
4. Control y vigilancia del vector a través de controles químicos y biológicos.
5. Fomentar educación en Salud Pública e incentivar la participación comunitaria.

A la universidad:

1. Realizar estudios de casos y controles para determinar la asociación entre los factores de riesgo identificados en el estudio y el Dengue.

BIBLIOGRAFIA

1. Ulaganathan , M., Kadhairavan, T., & Sharma, S. K. (2005). TH2 immune response in patients with dengue during defervescence: preliminary evidence. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* (Vol. 72). American Journal of Tropical Medicine and Hygiene .
2. Arias Puentes, J. D. (2011). Analisis de la repuesta inmunitaria inflamatoria en las infecciones por el virus Dengue y su significancia Clinica . Alcalá : Universidad de Alcalá.
3. Atanu , B., & Chaturvedl, U. C. (2008). Vascular endothelium: the batelfield of dengue virus. *FEEMS Immunol. Federation of European Microbiological Societies.*
4. Cardier, J. E., Mariño, E., Romano, E., Taylor, P., Liprand, F., Boschc, N., & Rothman, A. L. (2005). Proinflammatory factors present in sera from patients with acute dengue infection induce activation and apoptosis of human microvascular endothelial cells: Possible role of TNF- α in endothelial cell damage in dengue (Vol. 30). Elsevier B.V.
5. Chang, D. C. (22 de marzo de 2013). Estudios hematológicos y bioquímicos de laboratorio en el dengue. Recuperado el Abril de 2014, de http://www.actamedica.sld.cu/r3_13/dengue.htm
6. Col., H. E. (2000). Clinical, Epidemiologic and Virologic Features of Dengue in the 1998. Epidemic in Nicaragua. *The American Society of Tropical Medicine and Hygiene.*
7. CUMMINGS, D. A. (2005.). Dynamic effects of antibody dependent enhancement on the fitness of viruses. *Proc. Natl. Sci.* (Vol. v.102). USA.
8. Epidemiologia, Hospital Militar Escuela Alejandro Dávila Bolaño. (2014 - 2017). Registro de ingreso de pacientes con enfermedad del Dengue. Managua: Epidemiologia, Hospital Militar Escuela Alejandro Dávila Bolaño.
9. GOMBER, S. e. (s.f.). Hematological observations asdiagnostic markers in dengue hemorrhagic fever: a reappraisal. *Indian Pediatr* (Vol. 38).
10. Gubler, D. J. (1998). Dengue and dengue hemorrhagic fever. *Clin. Microbiology.* American Society for Microbiology.
11. Labraña, M. (s.f.). DENGUE. Ministerio de Salud, Departamento de Epidemiología, Chile.2012
12. Normativa 147 para el manejo clínico del dengue, Managua 2018
13. MINSA dirección general de vigilancia de la salud publica boletines 2019

14. OPS - OMS. (2010). Estrategia de Gestión integrada para la prevención y control de Dengue para la Subregión Andina. . Lima: OPS.
15. OPS - OMS. (2015). Pan American Health Organization. Recuperado el abril de 2014,
16. Organización Mundial de Salud. (2009). Dengue: guía para estudio, tratamiento prevención y control.
17. Palucka, A. K. (2017). Dengue virus and dendritic cells (Vol. 6). Nature Medicine Academic.

ABREVIATURAS

HMADB: Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños

OMS: Organización Mundial de la Salud

SRO: Sales de rehidratación oral

VIH: Virus de inmunodeficiencia humana

AINE: Antinflamatorio no esteroideos

ANEXOS

COMPORTAMIENTO CLINICO DE LOS PACIENTES PEDATRICOS INGRESADOS POR CASO SOSPECHOSO DE DENGUE CON DATOS DE ALARMA EN HOSPITAL SERMESA BOLONIA MANAGUA DE ENERO 2019 A ENERO 2020.

Hospital Bolonia SERMESA

Ficha para recolección de datos

Edad: Lactante menor Lactante mayor Preescolar Escolar Adolescente

Sexo: Hombre Mujer

Raza: Mestizo Blanco Negro

Procedencia Urbano Rural

Fiebre: Si No

Cefalea: Si No

Mialgias: Si No

Artralgias: Si No

Vómitos: Si No

Sangrado de mucosas: Si No

Prurito: Si No

Rash: Si No

Dolor abdominal: Si No

Dolor retro ocular: Si No

Hepatomegalia: Si No

Globululos blancos: Disminuidos Normales Aumentados

Linfocitos: Disminuidos Normales Aumentados

Neutrófilos: Disminuidos ___ Normales ___ Aumentados ___

Hematocrito: Disminuido ___ Normal ___ Aumentado ___

Albumina: Disminuido ___ Normal ___ Aumentado ___

Colesterol: Disminuido ___ Normal ___ Aumentado ___

TGO y TGP: Normales ___ Aumentadas ___

Rx de tórax: con fuga capilar ___ sin fuga capilar ___

US abdominal: con fuga capilar ___ sin fuga capilar ___

Estado nutricional: Emaciado ___ Bajo peso ___ Normal ___ Sobre peso ___ Obeso ___

Diuresis Disminuida ___ Normal ___ Aumentada ___

TP, TPT: Disminuido ___ Normal ___ Aumentado ___

Plaquetas: Disminuido ___ Normal ___ Aumentado ___

Día de enfermedad: 1er ___ 2 do ___ 3er ___ 4 to ___ 5 to ___ 6 to ___

Coinfección: Si ___ No ___

Antecedentes de infección previa por dengue: Si ___ No ___

Días de hospitalización

Curso clínico: Egreso ___ Paciente del grupo C

1. Edad según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma. Tabla de frecuencia

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | lactante menor | 1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |
| | lactante mayor | 4 | 4.2 | 4.2 | 5.3 |
| | preescolar | 13 | 13.7 | 13.7 | 18.9 |
| | escolar | 54 | 56.8 | 56.8 | 75.8 |
| | adolescente | 23 | 24.2 | 24.2 | 100.0 |
| | Total | 95 | 100.0 | 100.0 | |

Ilustración 1 Tabla de frecuencia. Edad según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma

Ilustración 2. Histograma de sexo según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma

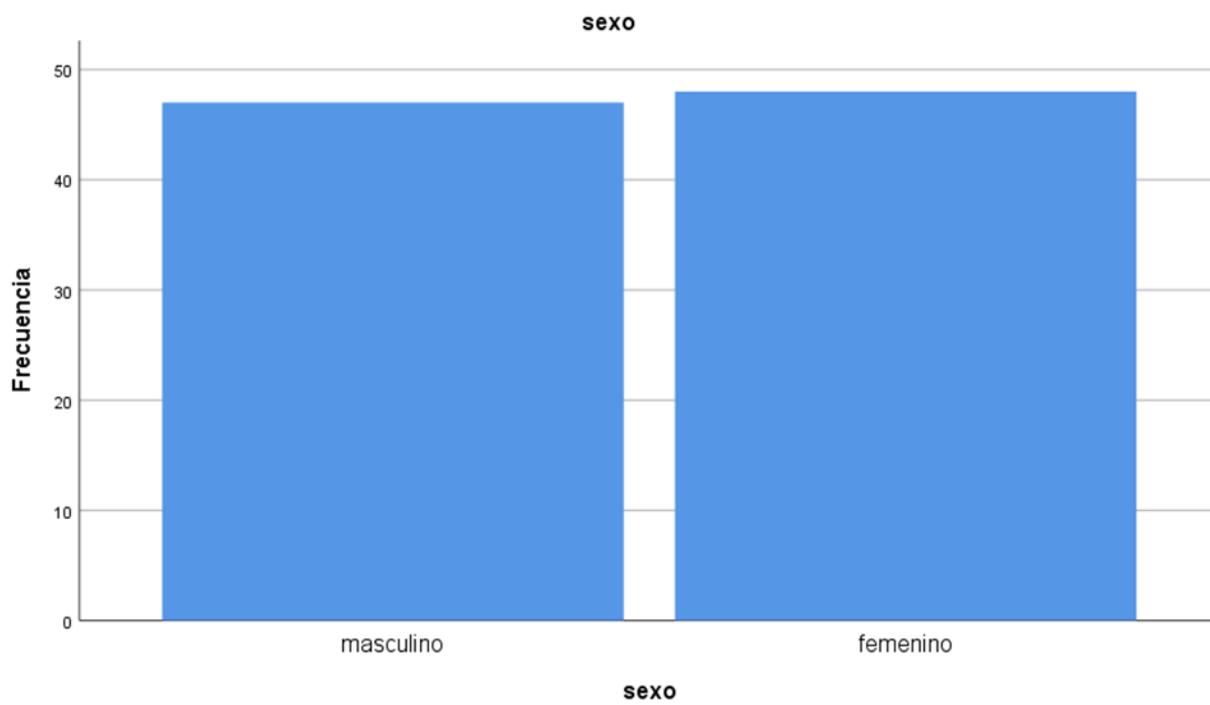
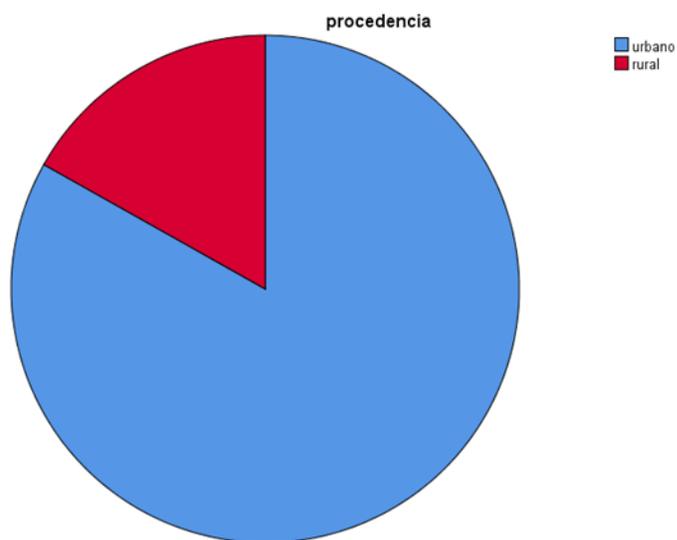
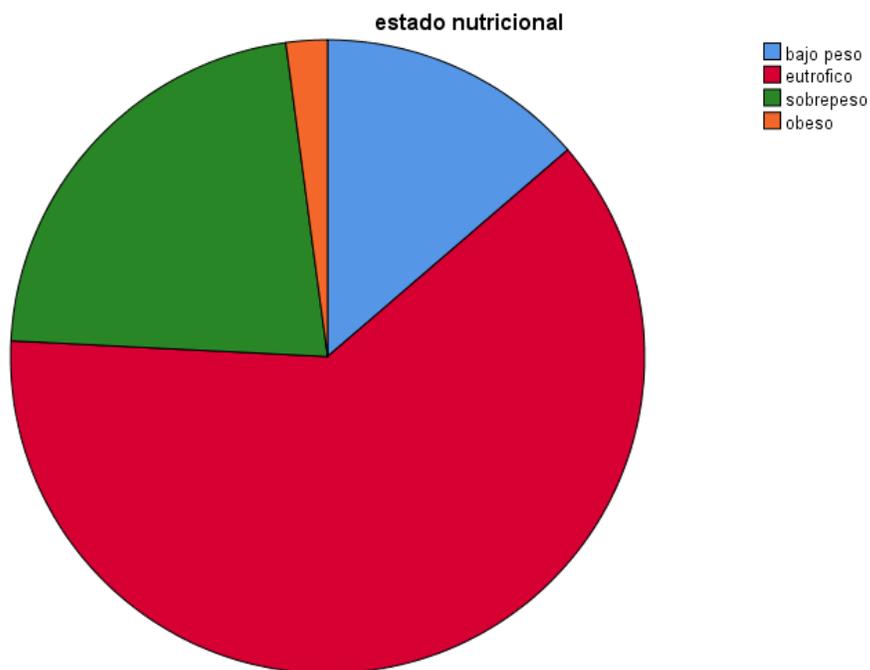


Ilustración 3. Gráfico de procedencia según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma



| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | urbano | 79 | 83.2 | 83.2 | 83.2 |
| | rural | 16 | 16.8 | 16.8 | 100.0 |
| | Total | 95 | 100.0 | 100.0 | |

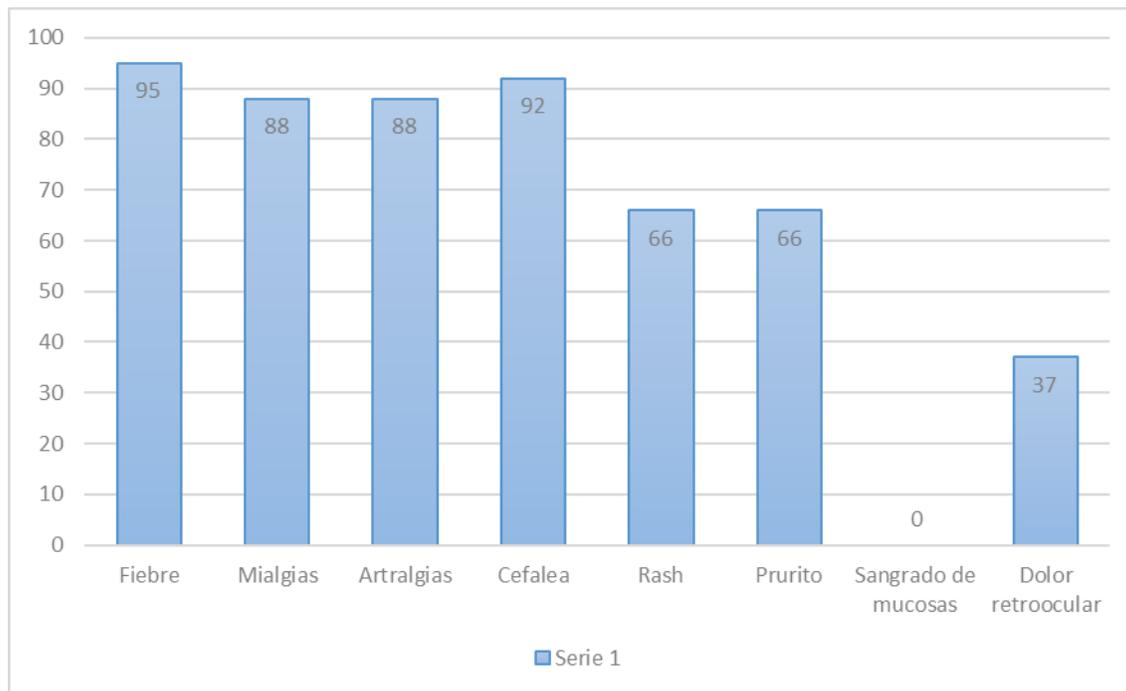
Ilustración 4. Gráfico de estado nutricional según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma



Estado nutricional

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | bajo peso | 13 | 13.7 | 13.7 | 13.7 |
| | eutrofico | 59 | 62.1 | 62.1 | 75.8 |
| | sobrepeso | 21 | 22.1 | 22.1 | 97.9 |
| | obeso | 2 | 2.1 | 2.1 | 100.0 |
| | Total | 95 | 100.0 | 100.0 | |

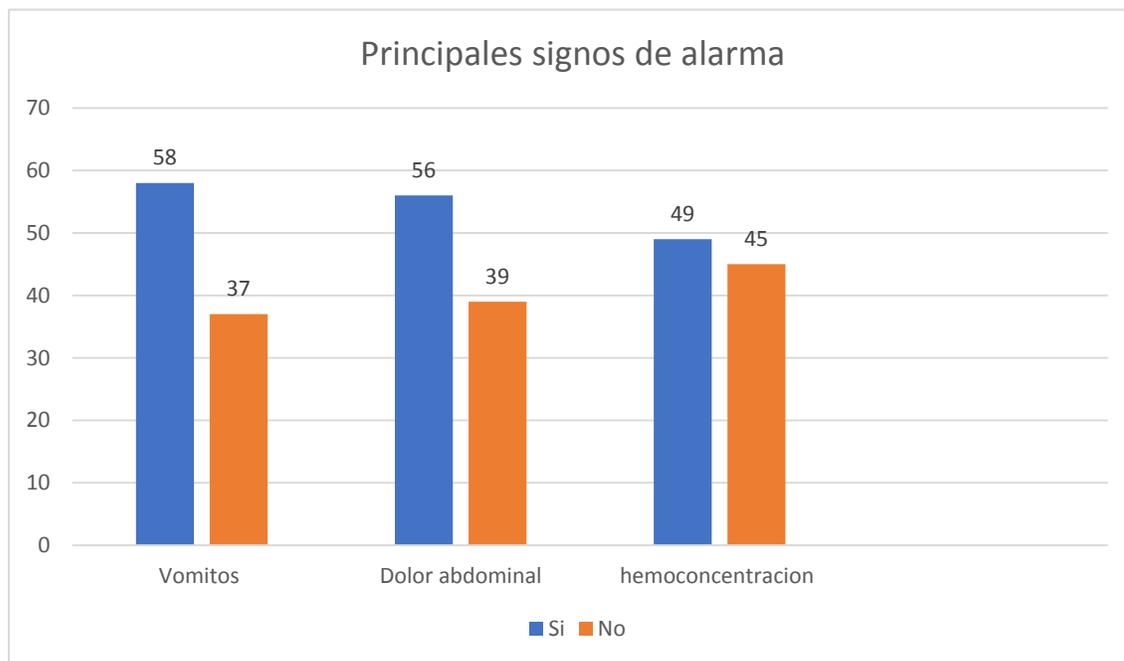
Ilustración 5. Gráfico de principales manifestaciones clínicas según diagnóstico de caso sospechoso de dengue con datos de alarma



Fiebre

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Si | 95 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Ilustración 6. Grafico principales signos de alarma según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma



Vómitos

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | si | 58 | 61.1 | 61.1 | 61.1 |
| | no | 37 | 38.9 | 38.9 | 100.0 |
| | Total | 95 | 100.0 | 100.0 | |

Dolor abdominal

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | si | 56 | 58.9 | 58.9 | 58.9 |
| | no | 39 | 41.1 | 41.1 | 100.0 |
| | Total | 95 | 100.0 | 100.0 | |

Ilustración 7. Gráfico de principales manifestaciones del hemograma según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma

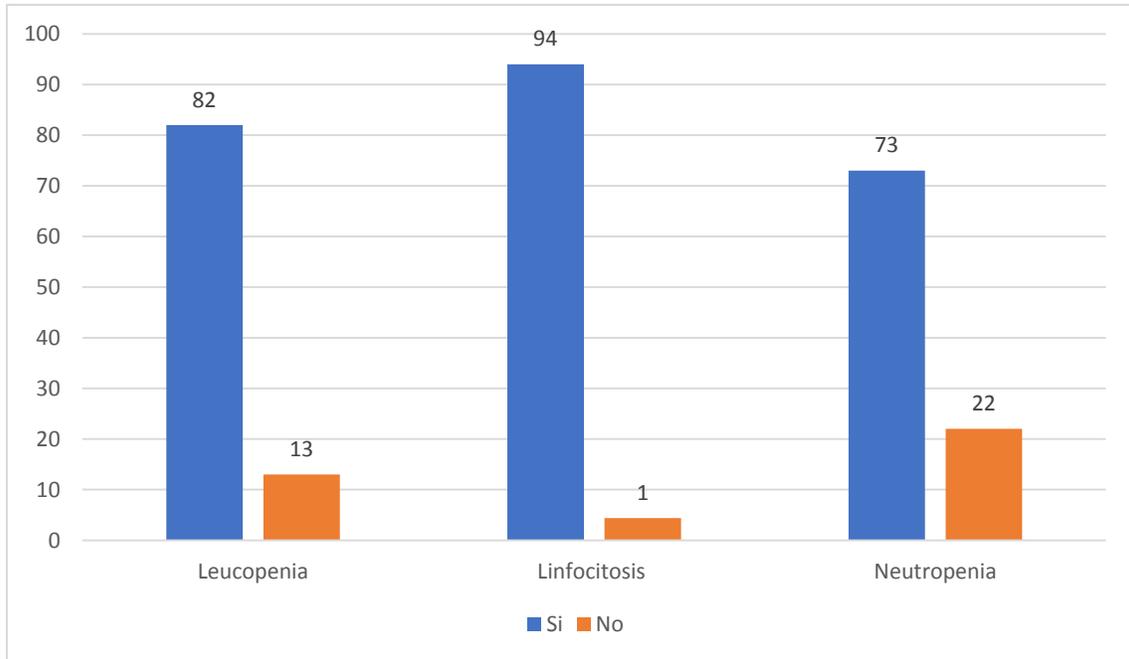


Ilustración 8. Gráfico de dispersión de plaquetopenia según días de enfermedad

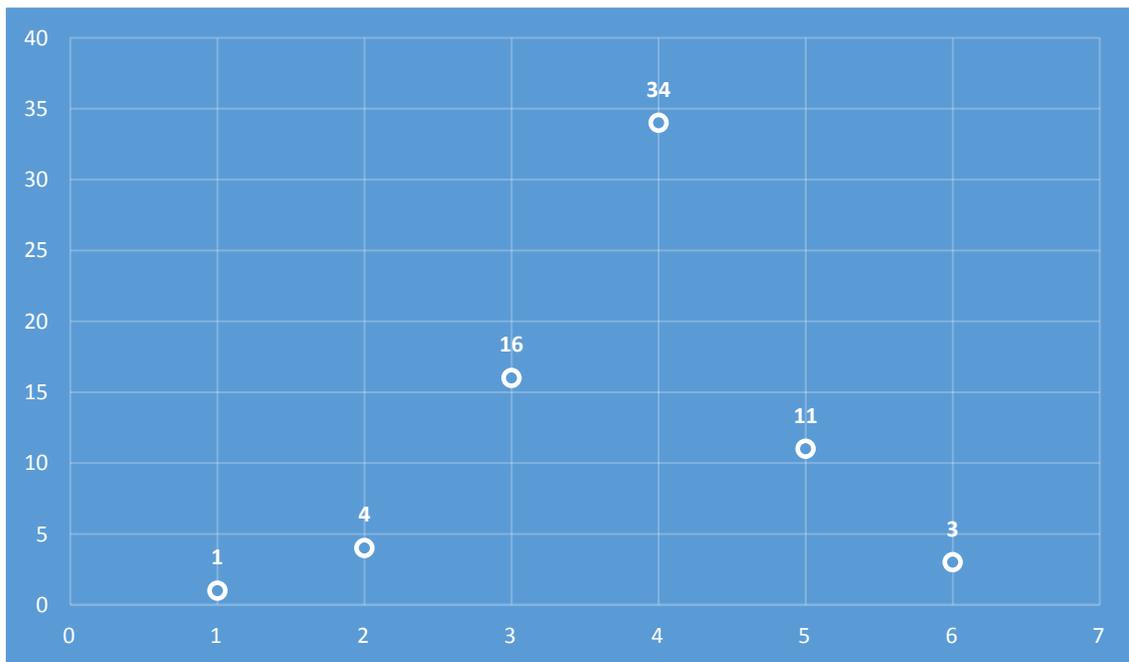


Ilustración 9. Gráfico de dispersión de hemoconcentración según días de enfermedad

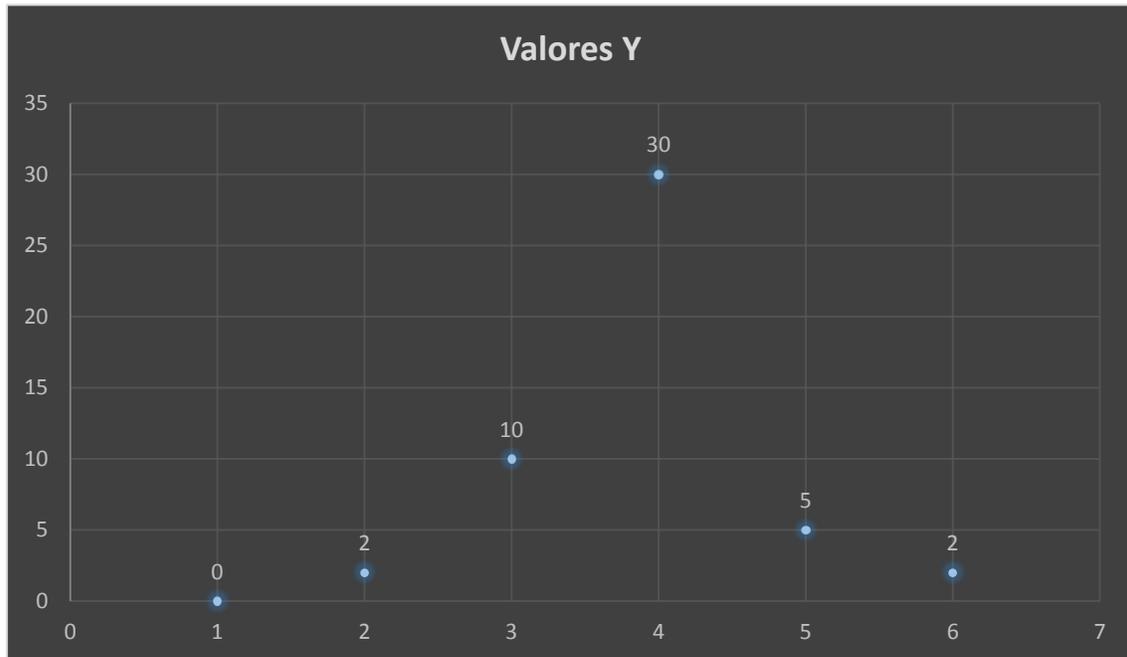


Ilustración 10. Histograma de pacientes con hepatomegalia, TGO y TGP y TP TPT

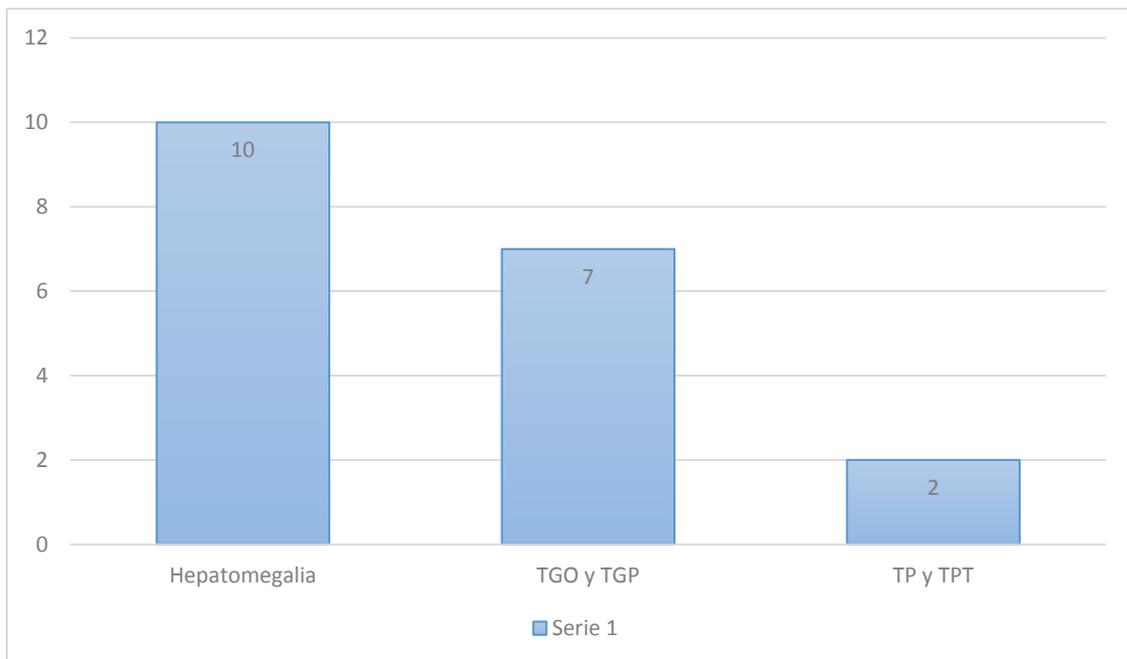


Ilustración 11. Gráfico de dispersión de aparición de hipoalbuminemia según días de enfermedad

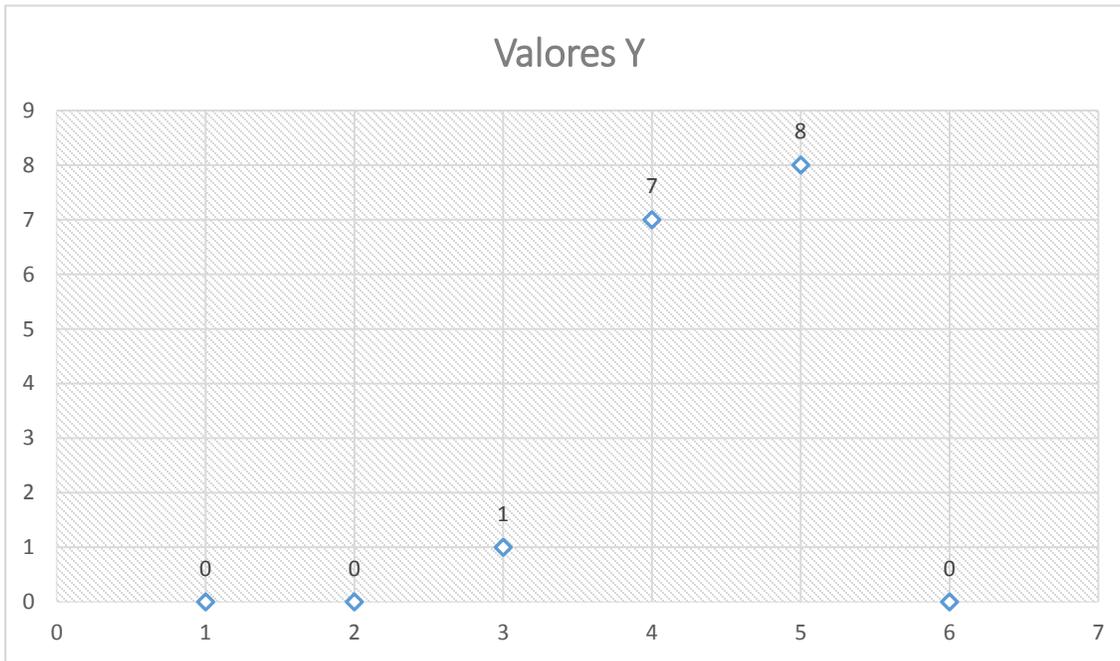


Ilustración 12. Gráfico de dispersión de elevación de las pruebas de función hepática según días de enfermedad

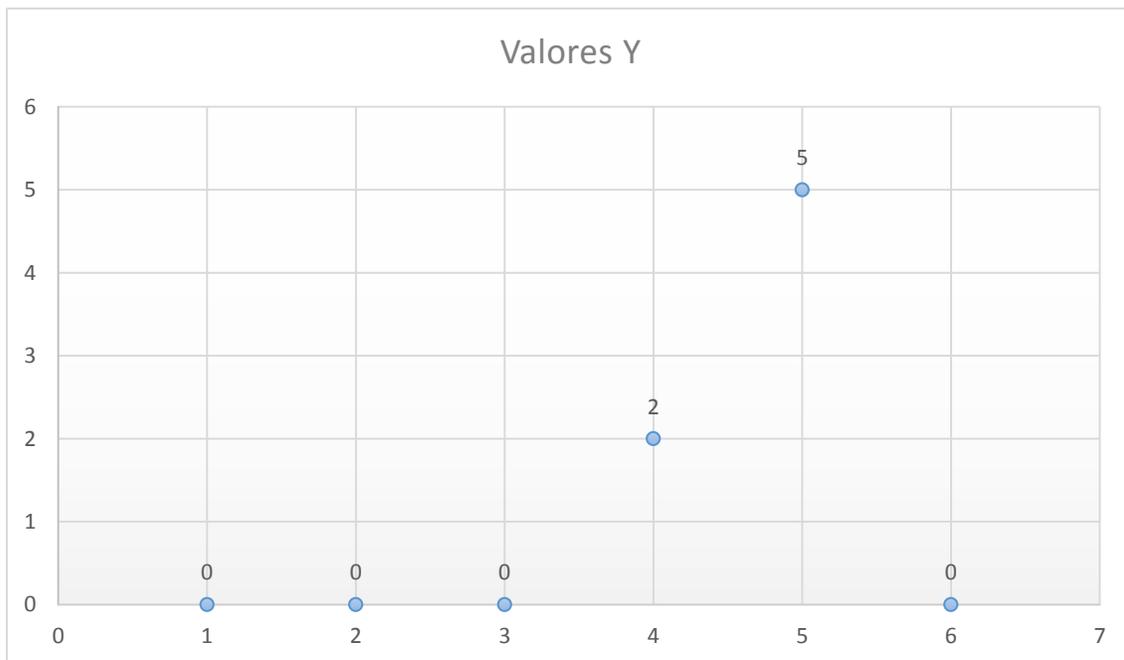
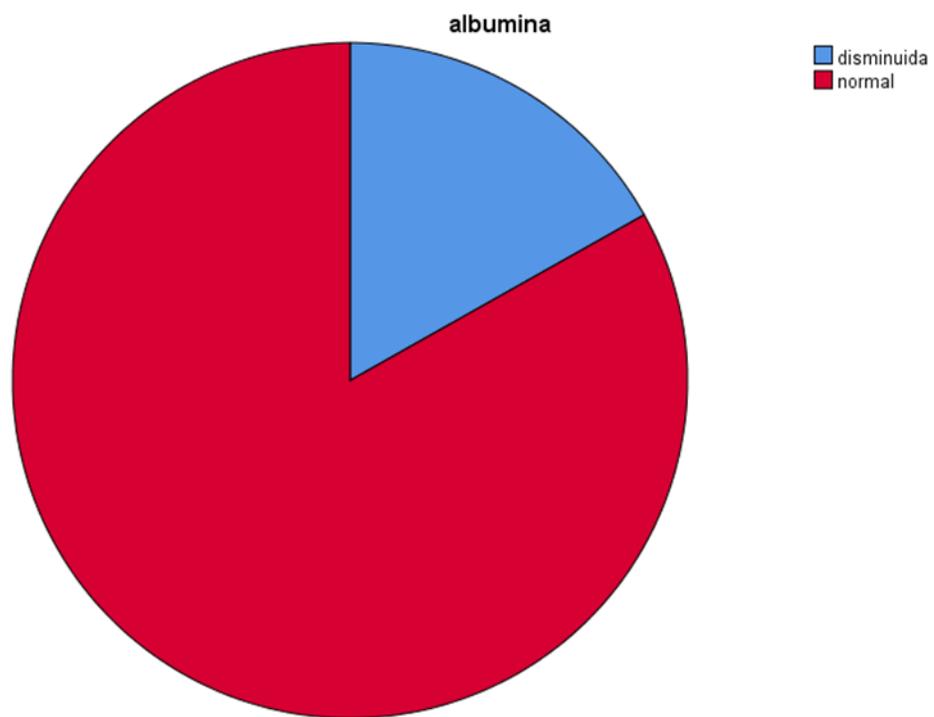


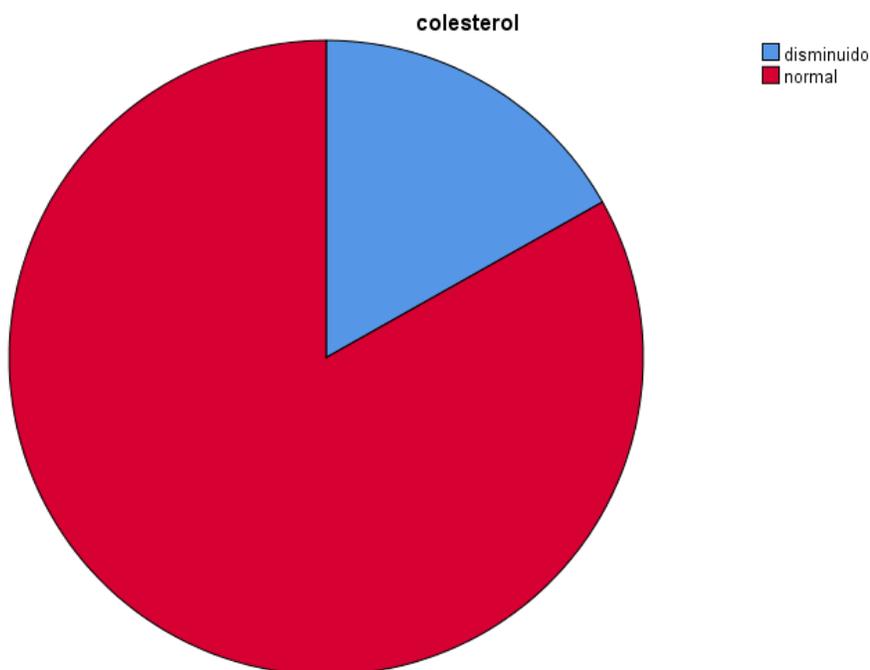
Ilustración 13. Gráfico de albumina según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma



Albumina

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | disminuida | 16 | 16.8 | 16.8 | 16.8 |
| | normal | 79 | 83.2 | 83.2 | 100.0 |
| | Total | 95 | 100.0 | 100.0 | |

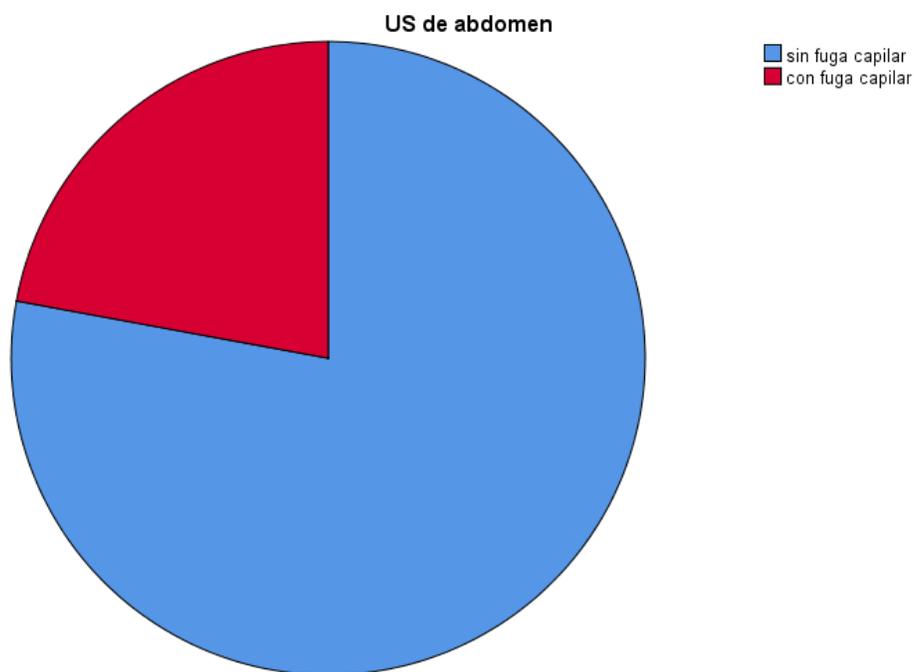
Ilustración 14. Gráfico de hipocolesterolemia según diagnóstico de sospechoso de dengue con datos de alarma



Colesterol

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | disminuido | 16 | 16.8 | 16.8 | 16.8 |
| | normal | 79 | 83.2 | 83.2 | 100.0 |
| | Total | 95 | 100.0 | 100.0 | |

Ilustración 15. Gráfico de US abdominal según sospecha de dengue con datos de alarma



US de abdomen

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | sin fuga capilar | 74 | 77.9 | 77.9 | 77.9 |
| | con fuga capilar | 21 | 22.1 | 22.1 | 100.0 |
| | Total | 95 | 100.0 | 100.0 | |

Ilustración 16. Gráfico de Rx de tórax según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma

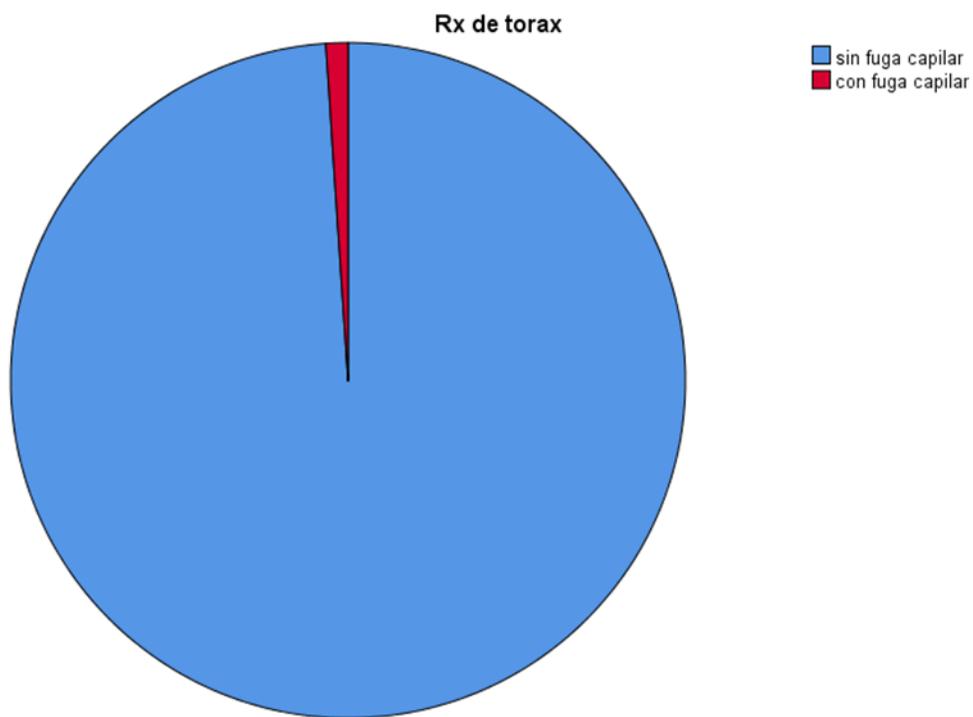


Ilustración 17. Gráfico de días de enfermedad en que acudieron los pacientes

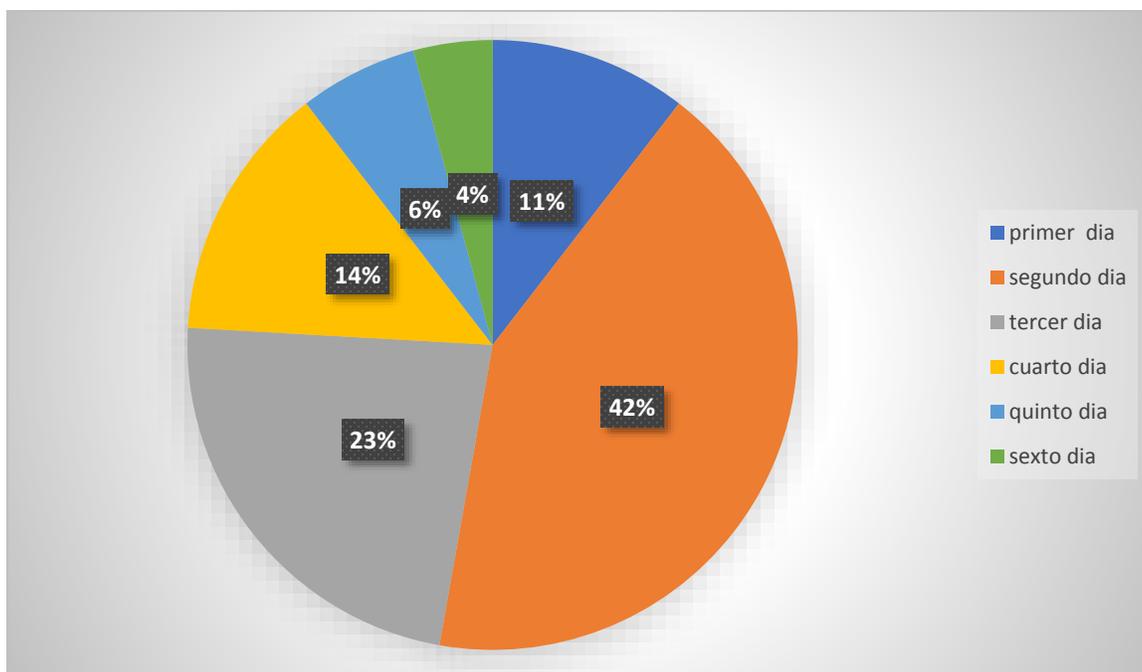


Ilustración 18 Gráfico (histograma) de diuresis según diagnóstico de dengue con datos de alarma

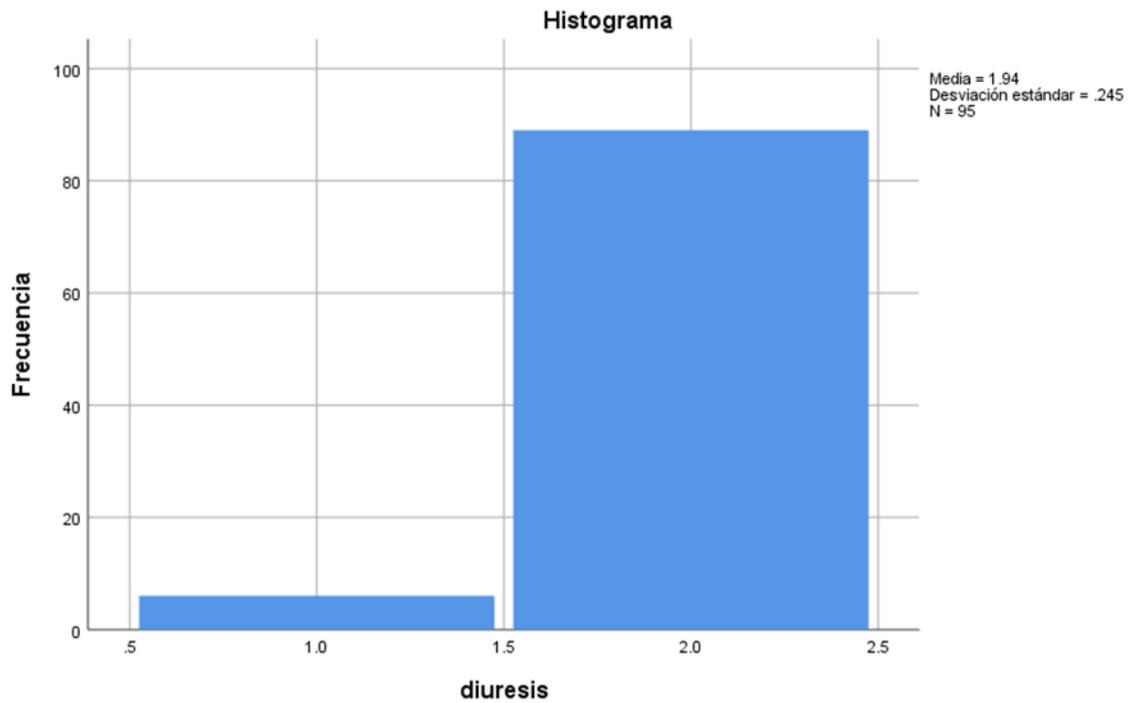


Ilustración 19 Gráfico días de hospitalización según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma

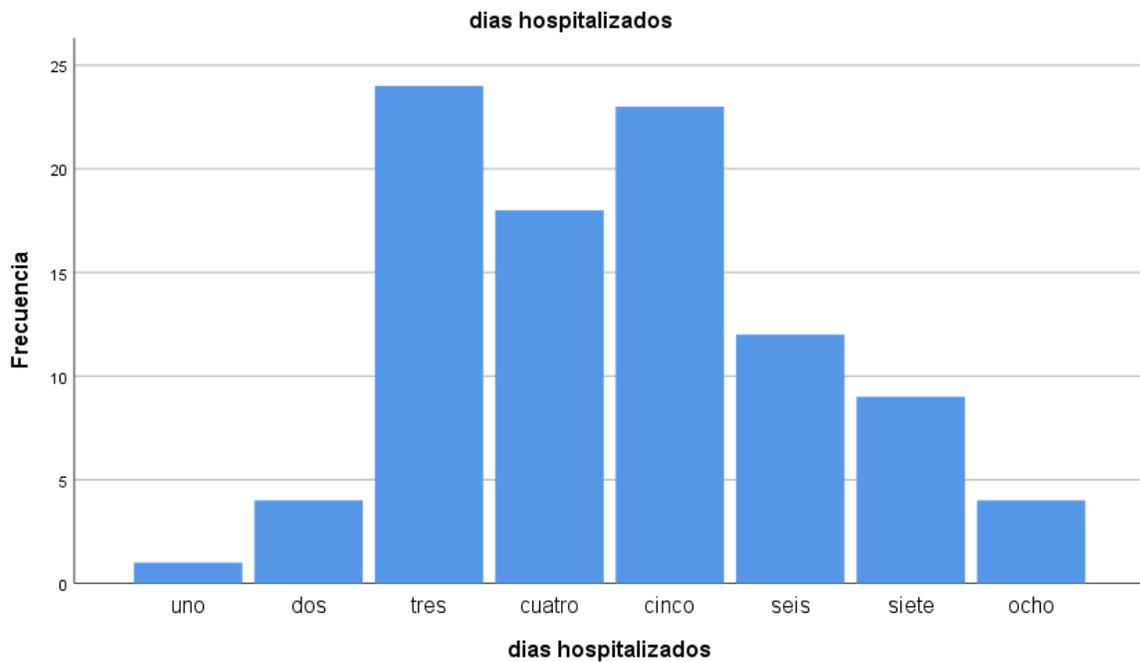
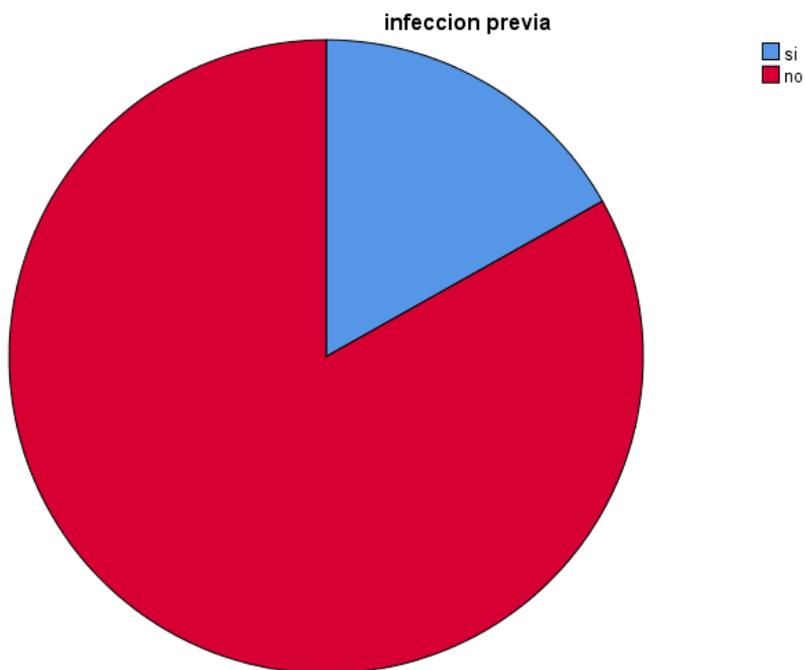


Ilustración 20 Grafico antecedentes de infección previa por dengue



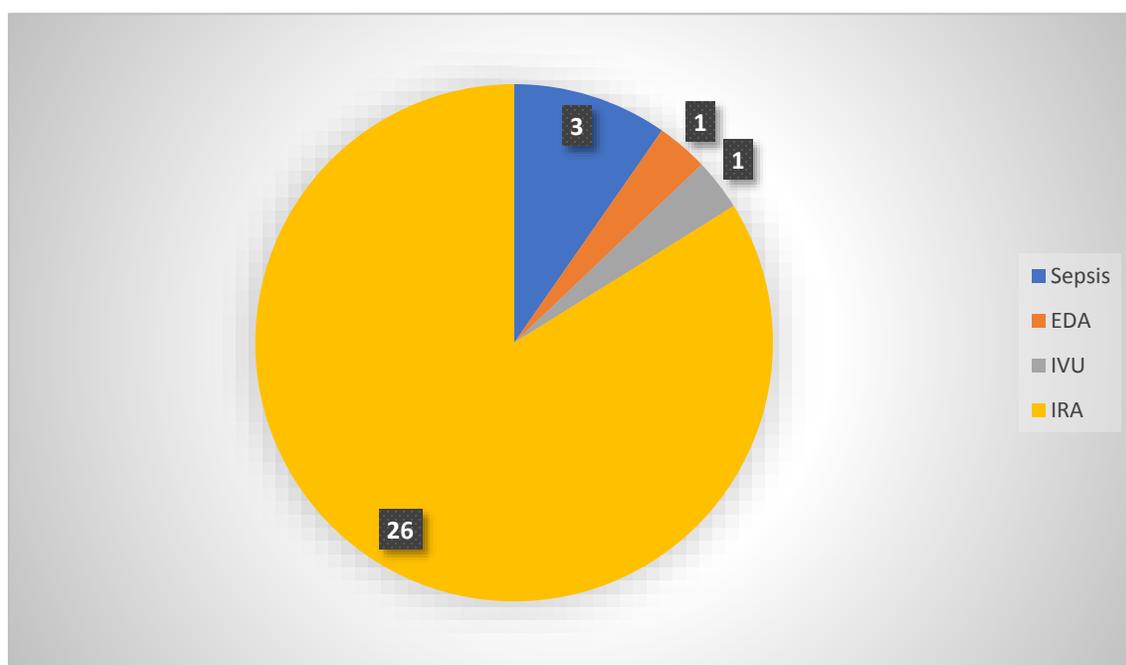
Infección previa

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | si | 16 | 16.8 | 16.8 | 16.8 |
| | no | 79 | 83.2 | 83.2 | 100.0 |
| | Total | 95 | 100.0 | 100.0 | |

Ilustración 21 Grafico coinfección según diagnóstico de sospecha de dengue con datos de alarma

infección asociada

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | si | 31 | 32.6 | 32.6 | 32.6 |
| | no | 64 | 67.4 | 67.4 | 100.0 |
| Total | | 95 | 100.0 | 100.0 | |



18. Tabla cruzada días de enfermedad *infección asociada

| | | | infección asociada | | Total |
|--------------------|---------|-------------|--------------------|-------|--------|
| | | | si | no | |
| días de enfermedad | primero | Recuento | 3 | 7 | 10 |
| | | % del total | 3.2% | 7.4% | 10.5% |
| | segundo | Recuento | 11 | 29 | 40 |
| | | % del total | 11.6% | 30.5% | 42.1% |
| | tercero | Recuento | 9 | 13 | 22 |
| | | % del total | 9.5% | 13.7% | 23.2% |
| | cuarto | Recuento | 6 | 7 | 13 |
| | | % del total | 6.3% | 7.4% | 13.7% |
| | quinto | Recuento | 1 | 5 | 6 |
| | | % del total | 1.1% | 5.3% | 6.3% |
| | sexto | Recuento | 1 | 3 | 4 |
| | | % del total | 1.1% | 3.2% | 4.2% |
| | Total | Recuento | 31 | 64 | 95 |
| | | % del total | 32.6% | 67.4% | 100.0% |

Ilustración 22 Tabla cruzada días de enfermedad e infección asociada

Medidas simétricas

| | | Valor | Significació n aproximada |
|---------------------|-------------|-------|---------------------------------|
| Nominal por Nominal | Phi | .180 | .688 |
| | V de Cramer | .180 | .688 |
| N de casos válidos | | 95 | |

Ilustración 23 Gráfico de curso clínico de la enfermedad

Evolución clínica

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | egreso | 89 | 93.7 | 93.7 | 93.7 |
| | paciente grupo c | 6 | 6.3 | 6.3 | 100.0 |
| | Total | 95 | 100.0 | 100.0 | |

