

Guía de Atención Clínica Integral del paciente con Dengue

Jeadran N. Malagon¹, Julio C Padilla², Diana P. Rojas-Alvarez³

Introducción

El dengue es la arbovirosis humana que causa mayor morbilidad, mortalidad y afectación económica en las regiones tropicales y subtropicales del mundo. Más de 2,5 billones de personas y cerca de 100 países están localizados en las áreas geográficas donde el dengue es una enfermedad endémica ^(1,2,3). La incidencia anual estimada es de 50 millones de casos de dengue y 500.000 casos de dengue grave ⁽⁴⁾.

En la región de las Américas, el número de casos de dengue se ha incrementado en forma sostenida durante los últimos 25 años y este aumento se interpreta como una falla de las políticas de salud pública ⁽³⁾. La subregión compuesta por los países andinos, aportó el 19 % de los casos de dengue de las Américas del 2001 al 2007. Durante el periodo mencionado, esta subregión tuvo el mayor número de casos de dengue grave, 58 % de todos los casos ⁽⁵⁾. Colombia y Venezuela aportan el mayor número de casos al área andina (81 %) y nuestro país es el que reporta el mayor número de muertes por esta causa (73 %) ⁽⁴⁾.

El comportamiento del dengue en el país muestra una tendencia ascendente, secundaria a múltiples factores. Por un lado, la circulación permanente de los cuatro serotipos del arbovirus, unido a que más del 90 % del territorio nacional está por debajo los 2.200 metros sobre el nivel

del mal, razón por la cual cerca de 25 millones de habitantes están expuestos al vector. Por otro lado, se encuentra la tendencia a intervalos más cortos entre los picos epidémicos y la aparición de la forma grave de la enfermedad ⁽⁶⁾.

En la última década –los años endémicos–, según los datos aportados por el Instituto Nacional de Salud y el Sivigila, para 1999 la tasa de incidencia fue de 56 por 100.000 habitantes; para el 2003, de 113,4 por 100.000 habitantes; para el 2006, de 178 por 100.000, y para el 2007, de 195 por 100.000 ⁽⁷⁾. Igualmente, los casos de dengue grave (choque por dengue, hemorragias graves o lesiones de órganos) se han incrementado de 5,2 casos por 100.000 habitantes en 1999 a 18,1 casos por 100.000 habitantes ⁽⁶⁾. Sin embargo, el periodo más traumático para el país ocurrió en el año 2010. En este año, Colombia experimentó la más grande epidemia de dengue de su historia: se reportaron 146.354 casos de dengue y 5.420 casos de dengue grave. Asimismo, se reportaron 208 muertes por dengue, con una tasa de letalidad de 2,06 % ⁽⁷⁾.

La atención de los pacientes con dengue está lejos de ser barata. En un estudio de costos de 2010, se determinó que el costo promedio de la atención de los pacientes con dengue fue de US\$ 504. Los costos directos de la atención de los pacientes con dengue y dengue grave en el 2010 ascendieron a US\$ 81 millones ⁽⁸⁾. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la letalidad se puede prevenir en el 98 % de los casos, por lo cual no debería superar el umbral del 2 % ⁽⁶⁾. En el 2007, la tasa de letalidad en la

1 Consultor OPS/MSPS Colombia
2 Ministerio de Salud y Protección Social
3 Instituto Nacional de Salud

región de las Américas fue de 1,5 %; para 2010, la subregión andina tuvo una letalidad de 1,10 %, y el Caribe (hispanoparlante), de 7,94 % ⁽⁹⁾.

A pesar de que el 2011 no ha sido un año de epidemia para dengue para Colombia, hasta la semana epidemiológica 22 hubo 14.647 casos de dengue y 701 de dengue grave, y la tasa de letalidad fue de 4,28 %, mientras que esta tasa para el resto de la región permaneció por debajo de 1 % ⁽¹⁰⁾. Los datos de letalidad del país reflejan, por un lado, las dificultades que se viven en las entidades territoriales de salud para hacer frente al control social y químico del vector y, por otro lado, las falencias en la calidad de la atención de los pacientes con dengue, que se manifiestan con estas cifras de letalidad ⁽¹¹⁾.

El propósito de la presente revisión de tema es presentar la situación actual en el diagnóstico y el tratamiento del paciente con dengue en Colombia.

Diagnóstico del paciente con dengue

El abordaje del paciente con diagnóstico probable de dengue, tiene como objetivo identificar la fase clínica de la enfermedad en la que se encuentra. Esta información es necesaria para instaurar un manejo adecuado.

Cuadro clínico

Generalmente, la primera manifestación clínica es la fiebre de intensidad variable, aunque puede estar antecedida por diversos pródromos. La fiebre se asocia a cefalea, dolor retroocular, artralgias y mialgias, que es el cuadro clínico conocido como "dengue sin signos de alarma".

En los niños es frecuente que la fiebre sea la única manifestación clínica o que la fiebre se acompañe de síntomas digestivos bastante inespecíficos. La fiebre puede durar de 2 a 7 días y asociarse a trastornos del gusto bastante característicos.

Puede haber eritema faríngeo, aunque otros síntomas y signos del aparato respiratorio no son

frecuentes ni importantes. Puede existir dolor abdominal discreto y diarreas; esto último es más frecuente en los pacientes menores de dos años y en los adultos.

Secuencia de los signos clínicos en el diagnóstico de las formas clínicas del dengue

La identificación de la secuencia de las manifestaciones clínicas y de laboratorio, es muy importante para diferenciar el dengue de otra enfermedad que pudiera tener alteraciones semejantes pero en distinto orden de presentación y, además, constituye la única posibilidad de detectar precozmente el paciente de dengue que puede evolucionar o que ya está evolucionando hacia la forma clínica grave, como son el dengue hemorrágico y el choque por dengue. En los primeros días aparece exantema en un porcentaje variable de los casos; no se ha demostrado que el exantema sea un factor pronóstico.

Las manifestaciones referidas predominan, al menos, durante las primeras 48 horas de la enfermedad y pueden extenderse a hemorragias.

En la fase febril no es posible reconocer si el paciente va a evolucionar a la curación espontánea o si es apenas el comienzo de un dengue grave, con choque o grandes hemorragias.

Entre el tercer y el sexto días para los niños, y entre el cuarto y el sexto días para los adultos (como período más frecuente pero no exclusivo de los enfermos que evolucionan al dengue grave), la fiebre desciende, el dolor abdominal se hace intenso y mantenido, se observa derrame pleural o ascitis, los vómitos aumentan en frecuencia y comienza la etapa crítica de la enfermedad, por cuanto es el momento de mayor frecuencia de instalación del choque. También en esta etapa se hace evidente la hepatomegalia. La presencia de signos de alarma es muy característico del tránsito a esta etapa y anuncia complicaciones tales como el choque (Rigau & Laufer, 2006).

El hematocrito comienza siendo normal y va ascendiendo a la vez que en los estudios radiológicos de tórax o en la ultrasonografía se observa ascitis o derrame pleural derecho o bilateral. La máxima elevación del hematocrito coincide con el choque.

Hay un descenso progresivo del número de plaquetas hasta llegar a las cifras más bajas el día del choque, para después ascender rápidamente y normalizarse en pocos días. El choque se presenta con una frecuencia cuatro o cinco veces mayor en el momento del descenso de la fiebre o en las primeras 24 horas de su desaparición, que durante la etapa febril.

Existen signos de alarma que anuncian la inminencia del choque, tales como el dolor abdominal intenso y continuo, los vómitos frecuentes y la somnolencia o irritabilidad, así como la caída brusca de la temperatura que conduce a hipotermia, a veces, asociada a lipotimia. Estos signos identifican precozmente la existencia de una pérdida de líquidos hacia el espacio extravascular que, por tener un volumen exagerado y producirse de manera súbita, el paciente difícilmente podrá compensar o que no podrá compensar por sí mismo.

Los signos de alarma indican el momento en el cual el paciente puede ser salvado si recibe tratamiento con soluciones hidroelectrolíticas en cantidades suficientes para reponer las pérdidas producidas por la extravasación de plasma, a veces agravada por pérdidas al exterior (sudoración, vómitos, diarreas).

Inicialmente, no tienen que estar presente todos los signos clínicos de choque. Basta constatar la disminución de la presión arterial diferencial, la presión del pulso (diferencia de 20 mm Hg o menos entre la presión arterial máxima, o sistólica, y la mínima, o diastólica) o la presión arterial media, la cual generalmente ha sido precedida por signos de inestabilidad hemodinámica (taquicardia, frialdad y llenado capilar lento, entre otros). Por lo tanto, no es necesario esperar la

hipotensión para diagnosticar choque (Martínez & Velázquez, 2002).

La mayoría de las veces los signos de choque tienen duración de algunas horas. Cuando el choque se hace prolongado o recurrente, o sea, se prolonga más de 12 o 24 horas, y excepcionalmente más de 48 horas, se aprecian en el pulmón imágenes radiológicas de edema intersticial que a veces semejan lesiones neumónicas. Más adelante, puede instalarse un síndrome de dificultad respiratoria por edema pulmonar no cardiogénico, con mal pronóstico.

Después de la etapa crítica, el enfermo pasa un tiempo variable en la etapa de recuperación que también requiere de la atención médica, pues durante este período es que se debe eliminar fisiológicamente el exceso de líquidos que se había extravasado, hasta normalizar todas sus funciones vitales; en el niño y el adulto sano, este aumento de la diuresis es bien tolerado, pero hay que vigilar especialmente a los pacientes con algún tipo de cardiopatía o nefropatía, y a los adultos mayores. Debe vigilarse también una posible infección bacteriana concomitante, casi siempre pulmonar, así como la aparición del llamado exantema tardío (10 días o más). Algunos pacientes adultos se mantienen muchos días con astenia y algunos refieren bradipsiquia durante semanas.

Definiciones de caso

Caso probable de dengue: todo paciente que presente una enfermedad febril aguda de hasta siete días, de origen no aparente, acompañada de dos o más de los siguientes síntomas: cefalea, dolor retroocular, mialgias, artralgias, postración y exantema, y que, además, tenga antecedentes de desplazamiento (hasta 15 días antes del inicio de síntomas) o que resida en un área endémica de dengue.

Caso probable de dengue con signos de alarma: paciente que cumple con la anterior definición

y, además, presenta cualquiera de los siguientes signos de alarma: dolor abdominal intenso y continuo, vómitos persistentes, diarrea, somnolencia o irritabilidad, hipotensión postural, hepatomegalia dolorosa mayor de dos cm, disminución de la diuresis, caída de la temperatura, hemorragias en mucosas, y disminución abrupta de plaquetas (<100.000) asociada a hemoconcentración.

Caso probable de dengue grave: cumple con cualquiera de las manifestaciones graves de dengue que se mencionan a continuación:

1. Extravasación grave de plasma: que conduce a síndrome de choque por dengue o acúmulo de líquidos con dificultad respiratoria.
2. Hemorragias intensas: paciente con enfermedad febril aguda que presenta hemorragias intensas con compromiso hemodinámico.
3. Daño grave de órganos: paciente con enfermedad febril aguda y que presente signos clínicos o de laboratorio de daño grave de órganos como miocarditis, encefalitis, hepatitis (transaminasas mayores de 1.000), colecistitis alitiásica, insuficiencia renal aguda y afección de otros órganos.

Caso confirmado de dengue: paciente con probable dengue, dengue grave, o mortalidad por dengue confirmado por alguno de los criterios de laboratorio para el diagnóstico (pruebas serológicas de IgM para dengue o pruebas virológicas como aislamiento viral o RT-PCR).

Caso probable de muerte por dengue: es la muerte de un paciente con probable dengue grave.

Caso confirmado de muerte por dengue: es la muerte de un paciente con probable dengue grave, con diagnóstico confirmado por pruebas virológicas (aislamiento viral o RT-PCR) o pruebas serológicas (IgM ELISA dengue) y por histopatología.

Todo caso probable que fallece con diagnóstico clínico de dengue grave sin muestra adecuada de tejido y de suero para estudio virológico, se considera un caso indicativo de muerte por dengue y representa una falla del sistema de vigilancia.

Anamnesis

La historia clínica del paciente con dengue probable debe ser lo más detallada posible, y se deben registrar los ítems evaluados en la historia clínica.

Enfermedad actual

Se debe precisar el día y la hora de inicio de la fiebre, y la cronología de los signos y síntomas, y buscar signos de alarma (cuadro 1) y manifestaciones hemorrágicas, como hematemesis, melenas, epistaxis, etc.

En los niños, los síntomas son inespecíficos; pueden presentar pérdida de apetito y síntomas gastrointestinales, principalmente, vómito, dolor abdominal y distensión abdominal, etc.

Enfermedad concomitante o riesgo social

Se presenta en niños menores de cinco años y adultos mayores de 65 años, y ante la presencia de enfermedades crónicas como: hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedades hematológicas crónicas (anemia falciforme), enfermedad renal crónica, enfermedad cardiovascular grave, enfermedad ácido-péptica y enfermedades autoinmunitarias. Son pacientes con riesgo social aquellos que vivan solos, tengan difícil acceso a un servicio de salud, sufran pobreza extrema y otros.

Cuadro 1. Signos de alarma de dengue

1. Dolor abdominal intenso y continuo
2. Vómitos persistentes
3. Hipotensión postural /lipotimias
4. Hepatomegalia dolorosa
5. Hemorragias importantes: Melenas, hematemesis
6. Somnolencia o irritabilidad
7. Disminución de la diuresis
8. Disminución repentina de la temperatura /hipotermia
9. Aumento del hematocrito Asociado a una caída abrupta de plaquetas
10. Acumulación de líquidos: ascitis, edema, derrame pleural.

Examen físico

Examen físico general

Se debe buscar edema (palpebral, de pared abdominal y de extremidades, y manifestaciones hemorrágicas en piel, mucosas o escleras. Además, hay que evaluar el llenado capilar y el estado de hidratación.

Signos vitales

Se debe tomar la tensión arterial en dos posiciones y verificar si la diferencial es menor o igual a 20 mm Hg. Se deben valorar la frecuencia cardíaca, el pulso, la frecuencia respiratoria, el peso y la temperatura; es importante evaluar esta última, pues es importante para establecer la fase en la que se encuentra el paciente.

Cuadro 2. Signos de choque

1. Hipotensión arterial
2. Presión arterial convergente (PA diferencial <20 mmHg)
3. Presión Arterial Media (PAM <70)
4. Extremidades frías, cianosis
5. Pulso rápido y fino
6. Llenado capilar lento (>2 segundos)

Examen físico del tórax

Se deben buscar signos de dificultad respiratoria (tirajes), y de derrame pleural y pericárdico.

Examen físico abdominal

Se debe buscar hepatomegalia, dolor y ascitis.

Examen físico del sistema nervioso

Se deben buscar signos de irritación meníngea y evaluar el estado de consciencia, alteraciones del comportamiento (llanto, irritabilidad), convulsiones, sensibilidad y fuerza muscular.

Importante: en los niños se debe utilizar el manguito apropiado para edad y peso. El rango para la tensión arterial en neonatos es: presión arterial sistólica, 40 a 80 mm Hg, y presión arterial diastólica, 20 a 55 mm Hg.

La prueba del torniquete permite evaluar la fragilidad capilar y orienta el diagnóstico del paciente con dengue, pero no define su gravedad.

Se debe practicar obligatoriamente en todos los casos probables de dengue durante el examen físico. Los pacientes con dengue frecuentemente tienen la prueba del torniquete positiva, pero este hallazgo no hace el diagnóstico de dengue grave y, si es negativa, no descarta la probabilidad de dengue.

Confirmación por laboratorio

Diagnóstico serológico: la serología (ELISA) se utiliza para la detección de anticuerpos contra el dengue y se debe solicitar a partir del sexto día de iniciados los síntomas.

Diagnóstico virológico: tiene por objetivo identificar el agente patógeno y el serotipo viral circulante. Para la técnica de aislamiento viral (aislamiento viral, RT-PCR), la muestra se debe recolectar antes del quinto día de inicio de los síntomas.

Diagnóstico en casos de mortalidad: toda muerte debe investigarse. Se debe contar con una muestra de suero almacenada de todo paciente que pueda evolucionar hacia la muerte, para poder practicar los exámenes específicos de laboratorio.

Cuando el paciente fallece se debe hacer obligatoriamente una autopsia completa; por ser una muerte por un evento de interés en salud pública, se deben tomar fragmentos de hígado, bazo, pulmón, ganglios y cerebro, con el fin de esclarecer la causa de la muerte. Para los exámenes de histopatología e inmunohistoquímica, el material recolectado debe almacenarse en un frasco con formol tamponado al 10 % y transportarse a temperatura ambiente. A su vez, se debe almacenar tejido en solución salina normal y refrigerarlo, con el fin de practicar pruebas virológicas.

Diagnóstico diferencial

Teniendo en cuenta el amplio espectro clínico del dengue, las principales enfermedades que hacen parte del diagnóstico diferencial son: influenza, enterovirus, enfermedades exantemáticas (sarampión, rubéola, parvovirus, eritema infeccioso, mononucleosis infecciosa, exantema súbito,

citomegalovirus), hepatitis virales, absceso hepático, abdomen agudo, otras arbovirosis (fiebre amarilla), malaria, escarlatina, neumonía, sepsis, leptospirosis, salmonelosis, rickettsiosis, púrpura de Henoch-Schönlein, leucemias agudas, enfermedad de Kawasaki, púrpura autoinmunitaria, farmacodermias y alergias cutáneas.

Manejo del paciente con dengue

Los datos de la anamnesis y del examen físico se utilizan para la clasificación de casos y para orientar las medidas terapéuticas pertinentes. Es importante recordar que el dengue es una enfermedad dinámica y que el paciente puede evolucionar rápidamente de un estadio a otro.

El manejo adecuado depende del reconocimiento precoz de los signos de alarma, el control continuo, la nueva clasificación de los casos y el inicio oportuno de la reposición hídrica. Por consiguiente, son importantes la revisión de la historia clínica acompañada de un examen físico completo, y la reevaluación del paciente con un registro adecuado en la historia clínica de los datos mencionados previamente.

Los signos de alarma y el empeoramiento del cuadro clínico ocurren en la fase de remisión de la fiebre o en la fase de disminución de la fiebre

Todo paciente febril debe ser interrogado con pensamiento clínico y epidemiológico (reside o procede de área endémica de dengue), y se debe precisar el día en que se iniciaron los síntomas (primer día de fiebre); con esto, el médico tratante debe hacerse tres preguntas básicas que orientarán a clasificar la enfermedad y a definir el tratamiento que se debe instaurar en cada caso, a saber:

1. ¿Tiene dengue?
2. ¿Tiene alguna enfermedad concomitante o signos de alarma? (embarazo, infección por VIH, adulto mayor, etc.)
3. ¿Está en choque? ¿Tiene alguna otra complicación orgánica?

Las respuestas a esas preguntas permiten clasificar al paciente en uno de tres grupos (A, B o C) y decidir la conducta, así:

- Grupo A: tratamiento ambulatorio (sintomático e hidratación) con indicaciones, signos de alarma y control el primer día sin fiebre.
- Grupo B: hospitalización para una estrecha observación y tratamiento médico.
- Grupo C: tratamiento intensivo urgente.

Grupo A: pacientes que pueden manejarse ambulatoriamente

Nivel de atención: primer nivel

Definición: fiebre de dos a siete días (caso probable de dengue), no hay hemorragia, deshidratación, signos de alarma o choque y no pertenece a ningún grupo de riesgo. Son pacientes que pueden tolerar volúmenes adecuados de líquidos por vía oral, mantienen buena diuresis, no tienen signos de alarma, particularmente durante la fase de disminución de la fiebre (transición de la etapa febril a la etapa afebril).

El paciente ambulatorio debe ser valorado cada 48 horas en busca de signos de alarma, hasta que se encuentre fuera del período crítico (al menos, dos días después de la disminución de la fiebre).

Se debe instruir al paciente y a los familiares sobre el reposo en cama, la ingestión de líquidos (Harris, *et al.*, 2003) en abundante cantidad (dos litros o más para adultos o lo correspondiente a niños); puede ser leche, sopas o jugos de frutas (excepto cítricos). El agua sola no es suficiente para reponer las pérdidas de electrolitos asociadas a la sudoración, los vómitos u otras pérdidas; además, se debe hacer énfasis sobre los signos de alarma, particularmente en el momento de la disminución de la fiebre (Azevedo, *et al.*, 2002), los cuales se deben vigilar, para acudir urgentemente a un servicio de salud si se presentan.

Los signos de alarma son: dolor abdominal intenso y continuo, vómitos frecuentes, somnolencia o irritabilidad y sangrado de mucosas, incluido el sangrado excesivo durante el periodo menstrual.

Para aliviar los síntomas generales (mialgias, artralgias, cefalea, etc.) y para controlar la fiebre, se debe administrar acetaminofén (nunca más de 4 g por día para los adultos y a la dosis de 10 a 15 mg/ kg de peso en niños) y utilizar medios físicos, hasta que descienda la fiebre.

Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y los salicilatos (Aspirina®) están contraindicados en los pacientes con dengue. No se debe utilizar ningún medicamento por vía intramuscular.

La administración de dipirona debe considerarse exclusivamente en centros de segundo y tercer nivel; no se debe administrar por vía intramuscular, ni en pacientes pediátricos, y cuando se utilice, se deben informar los riesgos.

Seguimiento: a los pacientes del grupo A se les debe hacer un seguimiento estricto; se debe hacer una valoración el día de la desaparición de la fiebre (primer día sin fiebre) y, posteriormente, una evaluación diaria hasta que pase el periodo crítico (48 horas después de la caída de la fiebre), cuando se debe evaluar el número de plaquetas, el hematocrito y la aparición de signos de alarma.

Grupo B: pacientes que deben hospitalizarse para observación estrecha y tratamiento médico

Nivel de atención: segundo nivel

Son los pacientes con cualquiera de las siguientes características:

- signos de alarma;
- con enfermedades crónicas, como hipertensión arterial, diabetes mellitus, asma, enfermedades hematológicas o renales crónicas, enfermedades del sistema cardiovascular, enfermedad ácido- péptica o enfermedad autoinmunitaria;
- niños menores de cinco años;
- mujeres embarazadas;
- pacientes mayores de 65 años, y

- pacientes con riesgo social, que vivan solos, con difícil acceso a un servicio de salud, en pobreza extrema y otros.

Tratamiento en pacientes con signos de alarma

Se debe iniciar la reposición de líquidos por vía intravenosa, utilizando soluciones cristaloides, como lactato de Ringer u otra solución (Dung, *et al.*, 1999; Wills, *et al.*, 2005). Se debe comenzar con 10 ml/kg por hora y, posteriormente, mantener la dosis o disminuirla según la respuesta clínica del paciente. Es importante vigilar permanentemente el estado hemodinámico, teniendo en cuenta que el dengue es una enfermedad dinámica.

Se debe tomar una muestra de sangre para determinar el hematocrito antes de iniciar la reposición de líquidos por vía intravenosa y, después, se debe repetir periódicamente el hematocrito (cada 12 a 24 horas). Se debe administrar la cantidad mínima necesaria para mantener una buena perfusión y una diuresis adecuada (mayor de 0,5 ml/kg por hora).

Habitualmente, se necesita continuar esta administración de líquidos por vía intravenosa durante 48 horas. Si hay empeoramiento clínico o elevación del hematocrito, se debe aumentar la dosis de cristaloides por vía intravenosa a 10 ml/kg por hora, hasta la estabilización del paciente o hasta su remisión a una unidad de cuidados intensivos.

Tratamiento en pacientes sin signos de alarma

Se debe estimularlos a ingerir abundante cantidad de líquidos por vía oral, mantener reposo en cama y vigilar la evolución de los síntomas del dengue y de los signos propios de cualquier otra enfermedad concomitante que padezca. Si no puede ingerir líquidos, se debe iniciar la reposición de líquidos por vía intravenosa, utilizando solución salina al 0,9 %, o lactato de Ringer con dextrosa o sin ella, a una dosis de mantenimiento; se debe iniciar la vía oral tan pronto como sea posible.

Se debe controlar la temperatura, el balance de líquidos (ingresos y pérdidas), la diuresis y la aparición de cualquier signo de alarma, así como

la elevación progresiva del hematocrito asociada a la disminución progresiva del número de plaquetas en un tiempo relativamente corto.

Seguimiento

En los pacientes del grupo B, se debe hacer un seguimiento estricto, y vigilar los signos de alarma hasta que pase la fase crítica y el balance de líquidos. Se deben controlar constantemente (cada 1 a 4 horas) los signos vitales (tensión arterial, presión arterial media, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria), la perfusión periférica, el gasto urinario (cada 4 a 6 horas), el hematocrito (cada 12 horas) y la función de otros órganos (riñón, hígado).

Exámenes de laboratorio necesarios en pacientes del grupo B: cuadro hemático completo con el fin de evaluar leucopenia, trombocitopenia, hemoglobina y hematocrito, transaminasas (ALT, AST), tiempos de coagulación (PT, PTT) e IgM para dengue. Cuando haya alteraciones del ritmo cardíaco, se debe practicar un electrocardiograma.

Grupo C: pacientes que requieren tratamiento de emergencia y cuidados intensivos porque tienen dengue grave

Nivel de atención: tercer nivel

Manejo del paciente pediátrico

El tratamiento está enfocado al manejo del choque mediante resucitación con aporte por vía intravenosa de soluciones cristaloides, preferiblemente lactato de Ringer en un bolo de 20 ml/kg. Este plan de reanimación está diseñado para la estabilización del paciente en ocho horas.

Se debe evaluar nuevamente la condición del paciente (signos vitales, tiempo de llenado capilar, hematocrito y diuresis, entre otros). Se debe decidir, dependiendo de la situación clínica, si el paciente continúa siendo inestable y, entonces, se puede administrar hasta dos bolos de cristaloides o aplicar coloides. Si hay mejoría clínica, se reduce progresivamente la cantidad de líquidos, así: 5 a 7 ml/kg por hora durante dos horas, y nueva evaluación; 3 a 5 ml/kg por hora en las

siguientes cuatro horas y nueva evaluación; y 2 ml/kg por hora durante dos horas.

Si el hematocrito desciende y persiste el estado de choque, se debe pensar en que se ha producido una hemorragia, casi siempre digestiva, y se indica la transfusión de glóbulos rojos. Si con el manejo anterior el paciente no se estabiliza, se sugiere iniciar soporte inotrópico por posible disfunción miocárdica o miocarditis por dengue. Si el paciente evoluciona satisfactoriamente, se debe continuar la administración de líquidos de mantenimiento. Se debe tener en cuenta la fórmula de hidratación de Holliday, utilizada en pediatría para otras enfermedades que cursan con deshidratación.

Manejo del paciente adulto

Al igual que en el paciente pediátrico, el tratamiento está enfocado al manejo del choque mediante resucitación con aporte por vía intravenosa de soluciones cristaloides, preferiblemente lactato de Ringer en bolos de 500 a 1.000 ml en la primera hora, según el estado del paciente, hasta obtener una presión arterial media de 70 a 80 mm Hg; y luego, se usa una dosis de mantenimiento de hasta 100 ml por hora para mantener la presión arterial media mayor de 80 mm Hg.

Si el paciente se no se encuentra en una institución de tercer nivel, debe remitirse en ambulancia.

Si el hematocrito desciende y persiste el estado de choque, se debe pensar en que se ha producido una hemorragia, casi siempre digestiva, y se debe indicar transfusión de glóbulos rojos.

Los pacientes con choque por dengue deben ser controlados frecuentemente hasta que el periodo de peligro haya pasado. Debe mantenerse un cuidadoso balance de los líquidos que recibe y pierde. Los pacientes con dengue grave deben ser atendidos en un lugar donde reciban cuidados intensivos (Ranjit, et al., 2005; Shann, 2005).

Seguimiento

En los pacientes del grupo C se debe hacer un seguimiento estricto y hay que vigilar la aparición de signos de alarma y el balance de líquidos hasta que pase la fase crítica. Se deben controlar cada hora los signos vitales y la perfusión periférica (tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión arterial media), la diuresis, el hematocrito (cada 12 a 24 horas) y la función de otros órganos (riñón, hígado).

Exámenes de laboratorio necesarios en pacientes del grupo C: IgM para dengue o aislamiento viral obligatorio; hematocrito, hemoglobina, conteo de plaquetas, leucograma y otros; según la necesidad, gases arteriales, electrolitos, transaminasas, albúmina, placa de tórax, ecografía abdominal, electrocardiograma, ecocardiograma, pruebas de función renal; en pacientes con sospecha de encefalitis, convulsiones o signos de focalización, se debe practicar una tomografía computarizada simple de cráneo.

Criterios de egreso

- El paciente debe cumplir con todos los siguientes criterios para decidir darlo de alta:
- ausencia de fiebre durante 24 a 48 horas;
- mejoría del estado clínico (estado general, apetito, gasto urinario, estabilidad hemodinámica, sin signos de dificultad respiratoria);
- tendencia al incremento del número de plaquetas, usualmente precedido de aumento en los leucocitos, y
- hematocrito estable aún sin líquidos intravenosos.

Bibliografía

1. Boshell J, Groot H, Gacharná MG, Márquez G, González M, Gaitán MO, *et al.* Dengue en Colombia. *Biomédica*. 1986;6:101-6.
2. Convers SM, Villar LA, Harker A, Martínez RA, Méndez CX, Gómez JA, Rojas EM. Clínica gastrointestinal y su asociación con la severidad del dengue. *Infectio*. 2001;5:21-30.
3. Díaz FJ. Infecciones por arbovirus y rubéola. En: *Fundamentos de Medicina. Enfermedades infecciosas*. Quinta edición. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 1996. p. 688-95.
4. Díaz F, Martínez R, Villar LA. Criterios clínicos para diagnosticar el dengue en los primeros días de enfermedad. *Biomédica*. 2006;26:22-30.
5. Fajardo P, Monje CA, Lozano G. Nociones populares sobre "dengue" y "rompehuesos", dos modelos de la enfermedad en Colombia. *Rev Panam Salud Pública*. 2001;10:161-169.
6. Farmer P. Social inequalities and emerging infectious diseases. *Emerg Infect Dis*. 1996;2:259-69.
7. Gubler DJ. Dengue and dengue haemorrhagic fever. *Clin Microbiol Rev*. 1998;1:480-96.
8. Bello, Sandra; Díaz, Ernesto; Malagón -Rojas Jeadran; Romero, Martín; Salazar, Valentina. Dengue más que un problema de Salud Pública: Estimación de los costos directos médicos de la epidemia de dengue en Colombia 2010. ISPOR III Latin America Conference, Ciudad de México, 7 - 8 de Septiembre de 2011.
9. González G, Méndez A. Dengue: espectro clínico. *Tribuna Médica*. 1999;99:203-18.
10. Guzmán MG, Alvarez M, Rodríguez R, Rosario D, Vázquez S, Vald s L, *et al.* Fatal dengue hemorrhagic fever in Cuba, 1997. *Int J Infect Dis*. 1999;3:130-5.
11. Guzmán MG, Kouri G, Valdés L, Bravo J, Álvarez M, Vásquez S, *et al.* Epidemiologic studies on Dengue in Santiago de Cuba, 1997. *Am J Epidemiol*. 2000;152:793-9.
12. Rigau, J.G; Laufer, M.K. Dengue-related deaths in Puerto Rico, 1992-1996: diagnosis and clinical alarm signals. *Clinical Infectious Diseases*, 2006: Vol. 42, págs. 1241 - 1246.
13. MARTINEZ TORRES, Eric. Dengue. *Estud. av.* [online]. 2008, vol.22, n.64 [cited 2012-02-01], pp. 33-52 . Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142008000300004&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0103-4014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000300004>.
14. Harris E, Pérez L, Phares CR, Pérez Mde L, Idiaquez W, Rocha J, Cuadra R, Hernandez E, Campos LA, Gonzales A, Amador JJ, Balmaseda A. Fluid intake and decreased risk for hospitalization for dengue fever, Nicaragua. *Emergency Infectious Disease*. 2003 Aug;9(8):1003-1006
15. Azebedo, M. B. *et al.* O previsível e o prevenível: mortes por dengue na epidemia carioca. *Saúde em Foco/Informe Epidemiol Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.24, p.65-80, 2002.
16. N. M. Dung; N. P. J. Day; D. T. H. Tam; H. T. Loan; H. T. T. Chau; L. N. Minh; T. V. Diet; D. B. Bethell; R. Kneen; T. T. Hien; N. J. White; and J. J. Farrar. Fluid replacement in dengue shock syndrome: a randomized double-blind comparison of four intravenous-fluid regimens. *Clinical Infectious Disease*, v.29, n.4, p.787-94, 1999.
17. Bridget A. Wills, M.R.C.P, Nguyen M. Dung, M.D., Ha T. Loan, M.D., Dong T.H. Tam, M.D., Tran T.N. Thuy, M.D., Le T.T. Minh, M.D., Tran V. Diet, M.D., Nguyen T. Hao, M.D., Nguyen V. Chau, M.D., Kasia Stepniewska, Ph.D., Nicholas J. White, F.R.C.P, and Jeremy J. Farrar, F.R.C.P. Comparison of three fluid solutions for resuscitation in dengue shock syndrome. *N. Eng. J. Med.*, v.353, n.9, p.877-89, 2005.
18. Ranjit S, Kissoon N, Jayakumar I. Aggressive management of dengue shock syndrome may decrease mortality rate : a suggested protocol. *Pediatric. Critical Care Medicine*, v.6, n.4, p.412-9, 2005.