

Presidente:

Dr. Caeiro Juan Pablo

Secretaria:

Dra. Sadino Graciela

Secretaria Científica:

Dra. Ravera Lorena

Vocales:

Dr. Marianelli Leonardo

Dr. Bernardi Germán

Dra. Maldonado Miriam

Tesorera:

Dra. Frassone Natalia

Revisores de Cuenta:

Dra. Bertuzzi Romina

Dr. Zarate Abel



Dengue: revisión 2014

Autores: Natalia E. Frassone, Leonardo G. Marianelli.

El término “dengue” se origino en América entre 1827 y 1828, a raíz de una epidemia en el Caribe que cursaba con fiebre, artralgias y exantemas. Los esclavos provenientes de África llamaron a la enfermedad como dinga o dyenga, homónimo del swahili “*Ki denga pepo*” que significa “ataque repentino provocado por un espíritu malo” (1)

En las últimas décadas ha aumentado enormemente la incidencia de dengue en el mundo, más del 40% de la población mundial está en riesgo de contraerlo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que cada año se producen entre 50 y 100 millones de infecciones en el mundo. (2,3)

La enfermedad es endémica en más de 100 países. En el 2010, se notificaron 1,6 millones de casos tan solo en la Región de las Américas, 49.000 de ellos fueron formas graves. La mortalidad se estima en un 2,5% y está estrechamente relacionada con la calidad en la atención del paciente. (2,3)

El comportamiento del dengue en Argentina es epidémico, y la ocurrencia de casos coincide con los meses de mayor temperatura y los brotes en los países limítrofes. (4)

En Córdoba en el 2009 se confirmaron 175 casos, 130 en Capital, de los cuales 86 fueron autóctonos y en el interior de la provincia hubo 45 casos, solo 12 de ellos autóctonos. El serotipo circulante ese año fue el DEN 1. En el año 2013 también hubo casos autóctonos y los serotipos circulantes fueron DEN 1 y 4. (4)

El virus del Dengue pertenece a la familia *Flaviviridae*, y se reconocen cuatro serotipos (DEN 1,2,3,4) (2,3,5,6)

La infección por un serotipo confiere inmunidad homóloga permanente (para ese serotipo) y heteróloga, solo por unos meses (contra los demás serotipos) (2,3,4)

El vector que trasmite el virus es el mosquito llamado *Aedes aegypti*, cuya hembra hematófaga, una vez fecundada, deposita los huevos en pequeñas colecciones de

agua, que en condiciones apropiadas de humedad y temperatura, en 48 horas eclosionan larvas que en 7 días maduraran convirtiéndose en mosquito adulto, pudiendo aparearse y repetir el ciclo. En condiciones no aptas los huevos depositados pueden permanecer viables durante un año. Este vive en hábitats urbanos y se reproduce principalmente en recipientes artificiales. Se alimenta durante el día y los periodos de mayor actividad son en las primeras horas de la mañana y al atardecer. (2,3,4,7) El mosquito hembra adquiere el virus de un paciente infectado en período virémico y tras un periodo de incubación de 10-12 días puede transmitir el virus a los seres humanos, permaneciendo infectante durante el resto de su vida, periodo comprendido entre 4 a 6 semanas. (2-4)

La magnitud de la epidemia del dengue en el mundo está estrechamente relacionada con las condiciones que favorecen la procreación y supervivencia de *Aedes aegypti*. La enfermedad no se transmite de persona a persona, ni a través de objetos, ni por vía oral, respiratoria ni sexual. Sin embargo, aunque es infrecuente, también están descritas la transmisión durante el embarazo y la vía transfusional. (2, 3).

Al momento no hay vacunas aprobadas para esta patología. Existen estudios fase II y III, con virus vivos atenuados. Los estudios fase II en Tailandia han mostrado solo el 30% de eficacia. (8)

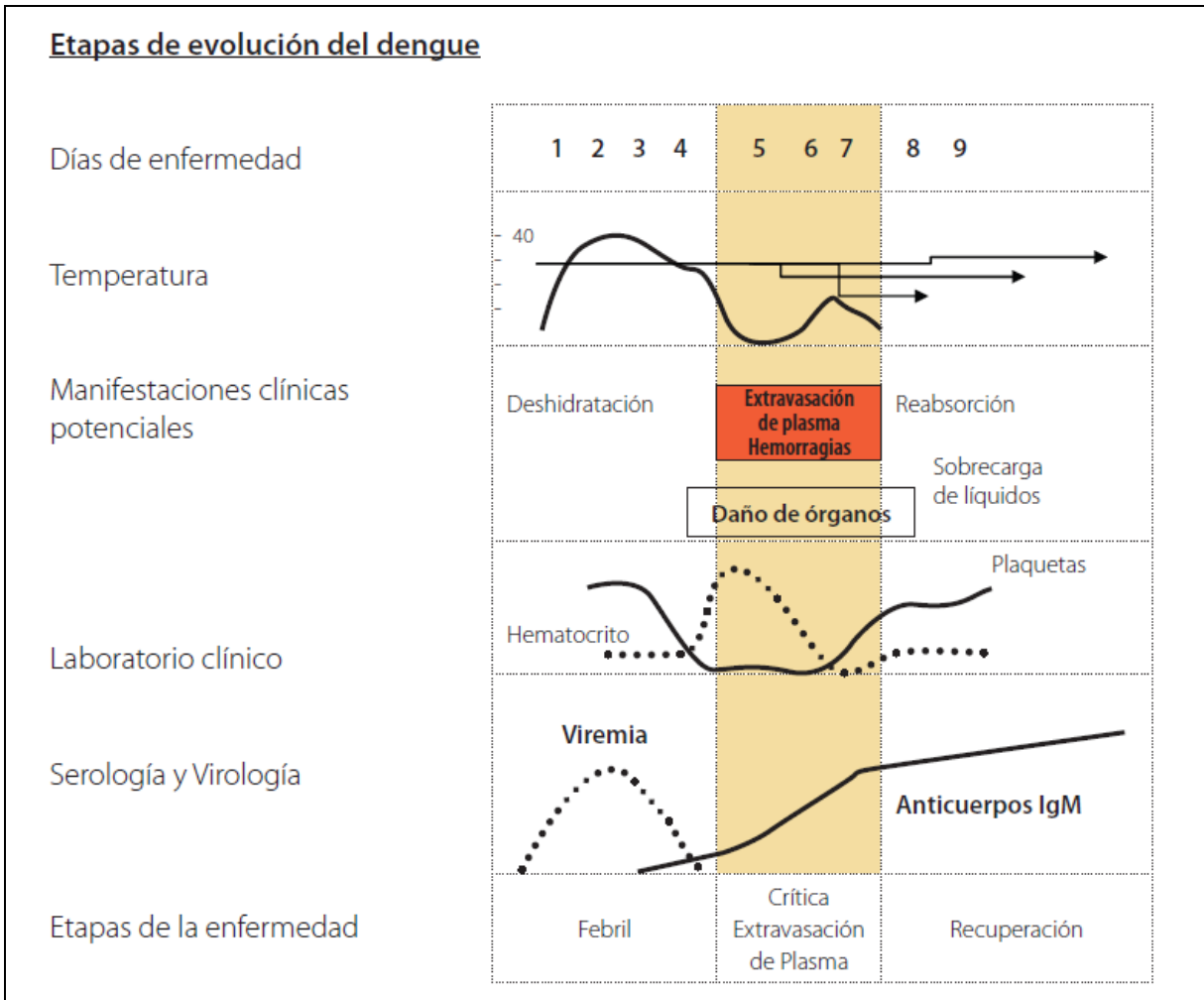
En el año 2009 se aprobó la Ley Provincial 9666 con el objeto de promover una estrategia de gestión integrada, objetivos sanitarios y acciones para evitar, contener y prevenir la multiplicación de casos de Dengue; la cual se encuentra actualmente vigente y direcciona las acciones contra el dengue. (9)

Al primero de febrero del corriente año, no hay en nuestra provincia casos diagnosticado de dengue. (5)

Manifestaciones clínicas

El dengue es una enfermedad sistémica y muy dinámica, en la que en pocas horas un paciente puede pasar de un cuadro leve a uno grave.

Luego de un período de incubación promedio de 7 días, (rango entre 3 a 14 días), la enfermedad comienza bruscamente y evoluciona en 3 fases: febril, crítica y de recuperación. Cuadro 1. (2-4, 6,7)



Cuadro 1

Fase febril

- Asociada a viremia (alta posibilidad de transmisión de la enfermedad)
- Inicio brusco
- Usualmente dura 2-7 días
- Manifestaciones clínicas: fiebre, dolor muscular y articular, cefalea, dolor retroocular, astenia, exantema (<50% de los casos), prurito, y síntomas digestivos tales como: discreto dolor abdominal y, a veces, diarrea. Algunos pacientes tienen dolor y enrojecimiento faríngeo.
- Prueba del lazo o test del torniquete positivo (evalúa fragilidad capilar, consiste en insuflar el manguito del tensiómetro a un punto medio entre presión sistólica y diastólica durante 5 minutos, y desinsuflar. La presencia de ≥ 20 petequias en un área de 2,5 x 2,5 cm se considera positiva). (2-4,6,7)

- Puede ocurrir hemorragias leves como sangrado de encías, epistaxis, petequias, en sitios venopunción o sangrado vaginal, o puede detectarse extravasación plasmática, pero sin que la misma tenga significado hemodinámico. Estos casos no deben ser considerados como dengue grave, aunque son considerados signos de alarma (2-4,6,7)
- Laboratorio: puede presentarse leucopenia con linfocitosis relativa, trombocitopenia e incremento de las transaminasas, no en todos los casos están presentes. (2-4, 6,7)

Fase crítica

Manifestaciones clínicas: Se caracteriza por la defervescencia de los síntomas presentados en la fase febril, pudiendo evolucionar hacia la recuperación del enfermo o al agravamiento de la enfermedad, lo cual coincide con la extravasación de plasma y su manifestación más grave es el shock hipovolémico que solo dura algunas horas. Sin embargo, también puede ser prolongado o recurrente (más de 12 ó 24 horas y, excepcionalmente, más de 48 horas). En estos casos los pacientes pueden presentar un cuadro de distrés respiratorio, así como complicaciones hemorrágicas graves (hematemesis, melena y otras), falla multiorgánica y coagulación intravascular diseminada (CID). (2-4, 6,7)

En esta fase puede demostrarse derrame pleural y ascitis según la severidad del escape de líquido y del volumen del reemplazo de fluidos durante el tratamiento del paciente.

El paciente con dengue, puede presentar en cualquier momento de su enfermedad signos y síntomas de afectación particular de algún órgano o sistema: encefalitis, miocarditis o hepatitis por dengue, así como insuficiencia renal. Estas se consideran formas clínicas graves de dengue. (2-4, 6,7)

Los pacientes que llegan a la etapa crítica de la enfermedad sin un diagnóstico y tratamiento adecuado, pueden tener una mortalidad de entre el 30 al 50%. (2-4, 6,7)

Laboratorio: Debido a la extravasación de plasma el hematocrito sube, lo que constituye un método confiable para el monitoreo de la fuga de plasma y se usa como guía para la reposición de líquidos. Las plaquetas alcanzan sus valores más bajos. (2-4, 6,7)

En el dengue el primer día afebril es el día de mayor riesgo donde pueden presentarse las complicaciones

Fase de recuperación

Manifestaciones clínicas: En esta fase hay reabsorción de líquidos en 48-72 hs. Algunos pacientes desarrollan un exantema tardío (entre el 6º y 9º día, hasta incluso el día 15º) que, con frecuencia, afecta las palmas y plantas, asociado a un intenso prurito, descrito como de “islas blancas en un mar rojo” (Fig. 2 y 3). Si se ha administrado cantidades excesivas de fluidos en la fase crítica, puede ocurrir distres respiratorio, edema pulmonar, o falla cardiaca congestiva a partir de la reabsorción del líquido. (2,3,4,6,7)

Laboratorio: El hematocrito se estabiliza o puede bajar por el efecto dilucional de la reabsorción de líquidos. Los leucocitos comienzan a normalizarse y precede, característicamente, a la recuperación de las plaquetas. (2,3,4,6,7)



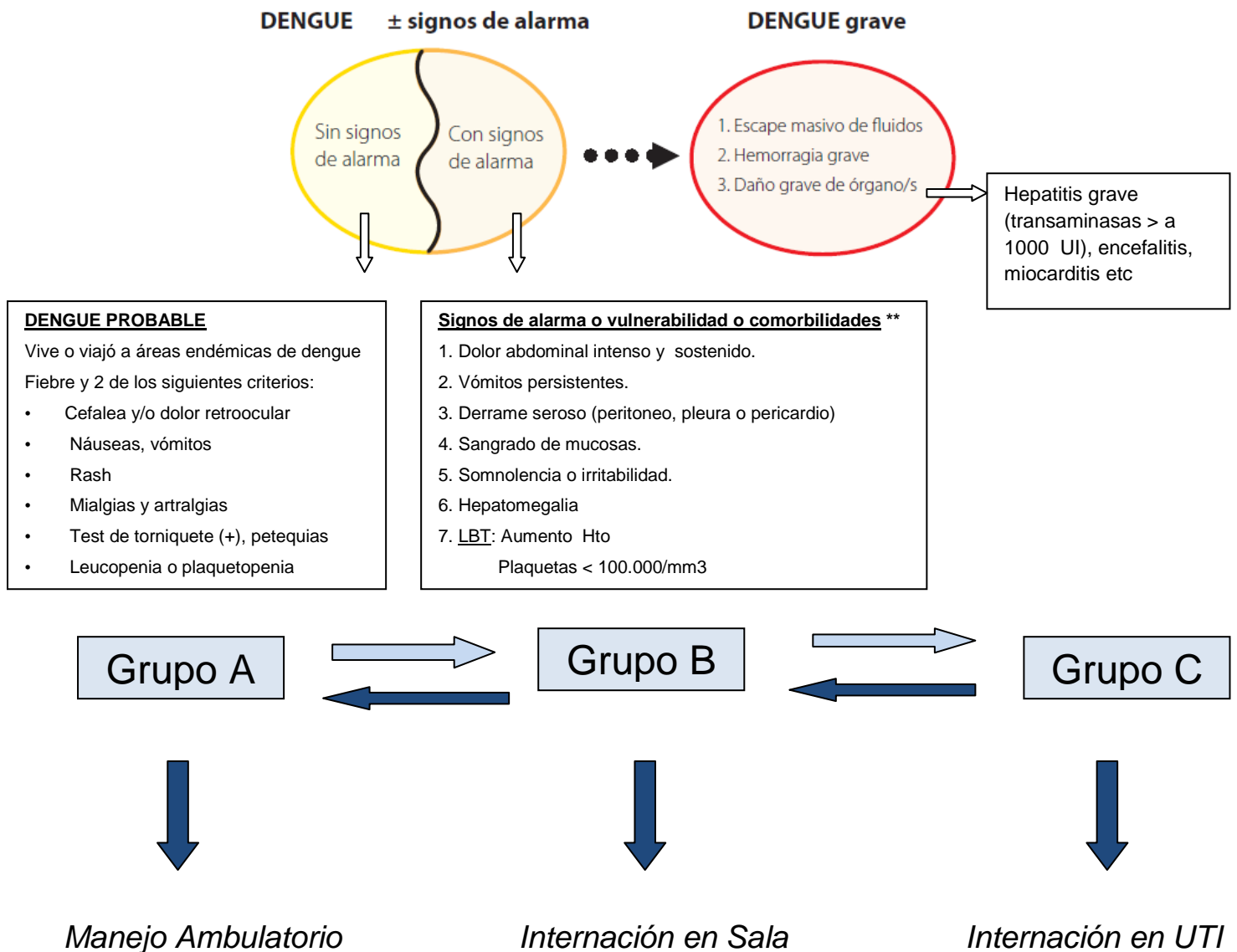
Fig. 2 Fig.3

Tabla 1. Fases febril, crítica y de recuperación del dengue. Problemas clínicos.

FASE	PROBLEMAS CLINICOS
Febril	Deshidratación; la fiebre alta puede asociarse a trastornos neurológicos, y convulsiones en los niños pequeños.
Crítica	Choque por la extravasación de plasma; hemorragias graves, compromiso serio de órganos.
Recuperación	Hipervolemia (si la terapia intravenosa de fluidos ha sido excesiva o se ha extendido en este período)

Para el abordaje práctico de este síndrome la OMS a través de un grupo denominado Denco (Dengue Control) en el año 2009, lo clasificó en Dengue con y sin signos de alarma y Dengue grave. Pudiendo categorizar a los pacientes en 3 grupos (A, B y C) para su manejo clínico (Cuadro 2)

Cuadro 2: Clasificación del Dengue (OMS-DENCO 2009)



****Criterios de vulnerabilidad y comorbilidades:** Patología crónica descompensada, pluripatología relevante, lactante, inmunocomprometidos, embarazadas, inaccesibilidad a los servicios de salud, situación de calle, sin posibilidad de implementar medidas de aislamiento domiciliario o tratamiento adecuado.

Evolución

Los casos de dengue grave son más frecuentes en personas que ya padecieron dengue por un serotipo (infección primaria) y se infectan nuevamente (infección secundaria) con un serotipo diferente al que le ocasionó el primer cuadro, esto no implica necesariamente que toda infección secundaria evolucione a un dengue grave. No obstante, también la infección primaria puede asociarse a dengue grave, en relación a virulencia de la cepa o a otros factores del huésped.^(2,3,4,7)

Diagnóstico de Dengue

Todo paciente con caso sospechoso de dengue, se debe notificar a Epidemiología de la Provincia a través de la confección de la planilla B1. Según la fecha de inicio de los síntomas al remitir la muestra de sangre, se decide el método diagnóstico para confirmar la infección. ⁽⁴⁾

Si la muestra es tomada antes de los 5 días de iniciados los síntomas:

- Detección de antígeno NS1 y/o detección del genoma viral de muestras de suero y/o tejidos, para monitoreo de serotipo y genotipo. ⁽⁴⁾

Si la muestra es tomada después de 5 días de iniciados los síntomas:

- Detección de anticuerpos IgM de virus dengue que debe confirmarse con la prueba de neutralización en par serológico. ⁽⁴⁾

El algoritmo diagnóstico de Dengue dependerá si en el área existe o no circulación autóctona del virus, porque en un área en la que ya se ha confirmado un brote de dengue, el diagnóstico de laboratorio no está destinado al manejo de los casos sino a la vigilancia epidemiológica.⁽⁴⁾

Tratamiento de un paciente con Dengue

Clase A

El tratamiento es domiciliario, indicando al paciente y su familia que concurra al centro de salud si aparecen signos de alarma. (4)

Indicaciones

- Reposo protegiéndose de las picaduras (tull, repelentes, insecticidas) ya que el paciente está en periodo virémico.
- Reposición de líquidos (caldos, jugos de frutas, leche, sales de rehidratación, no administrar agua solamente).
- Para el dolor y la fiebre indicar Paracetamol (500mg cada 6hs, máximo 2 a 3grs día) ESTAN CONTRAINDICADOS los otros antiinflamatorios no esteroides (diclofenac, ibuprofeno, naproxeno, aspirina), y corticoides, ya que aumentarían el riesgo de hemorragia. También se contraindicada la vía intramuscular. (2,3,4,7)

Los pacientes deben ser evaluados en forma diaria, siempre buscando signos de alarma, particularmente desde el inicio de la caída de la fiebre hasta 48 horas después. (2,3,4,7)

Repelentes e insecticidas

Los productos que habitualmente usamos como repelentes de mosquitos contienen DEET (N,N-dietil-meta-toluamida), el cual se sugiere usar en concentraciones < 30% en todas las edades, excepto en menores de dos meses. La duración del efecto depende de la concentración de dicho compuesto, por lo tanto los productos que tengan 15% de DEET (Ej: OFF naranja) tendrán un efecto máximo de 3 hs y los de 25% de hasta 6 hs (OFF verde).

Otros compuestos como el Aceite de citronella, que son extractos derivados de especies vegetales, tienen como inconveniente su limitado efecto como repelente y no tener acción duradera.

Las piretrinas son utilizadas para ahuyentar estos vectores del hogar o del jardín; estas comprenden la deltametrina (ej: Kaotrina), las tabletas con

piretrinas, que se colocan en la habitación y tienen una duración de 12 hs, y los aerosoles (ej: Raid Casa y Jardín).⁽¹⁰⁾

Clase B (Internación en Sala Común)

Criterios de internación

Uno o más signos de alarma

Condiciones de vulnerabilidad o comorbilidades ⁽⁴⁾

Dengue con condiciones de vulnerabilidad o comorbilidades sin signos de alarma:

Estimular la ingesta de fluidos por vía oral (jugos, leche, sales de rehidratación oral). ⁽⁴⁾

Si no tolera la vía oral, iniciar SF 0.9% o Ringer lactato a 2-3 ml/kg/hs.

Pasar de nuevo a la vía oral apenas lo tolere. ⁽⁴⁾

Monitorear:

- Temperatura.
- Volumen de ingreso y egreso de fluidos.
- Diuresis: volumen y frecuencia.
- Signos de alarma.
- Hematocrito, leucocitos y plaquetas. ⁽⁴⁾

Dengue con signos de alarma:

Obtener un hematocrito antes de hidratar al paciente. ⁽⁴⁾

Reponer líquidos por vía intravenosa utilizando soluciones cristaloides (solución salina isotónica al 0.9% o Ringer Lactato) a 10 ml/Kg/hora y, posteriormente, mantener la dosis o disminuirla de acuerdo a la respuesta clínica del paciente:

Si persiste con signos de alarma: se debe repetir el procedimiento 1 o 2 veces más.

Si presenta mejoría de los signos de alarma, y baja el H^{to}: reducir el aporte a 5-7 ml/kg/hora por 2-4 horas

Si continúa la mejoría clínica: reducir el aporte de cristaloides a 3-5 ml/kg/hora por 2-4 horas más.

Si continúa mejorando: reducir el aporte de cristaloides a 2-3 ml/kg/hora por 24-48 horas más, e iniciar la hidratación oral.

Si hay un empeoramiento de los signos vitales y/o un aumento del H^{to}: el paciente debe ser manejado como un caso de dengue grave. (4)

Clase C (Internación en Unidad de Terapia Intensiva)

El manejo del dengue severo tiene características particulares, distinta de la reanimación del shock hipovolémico por otras causas. (4)

Si el paciente se encuentra en un servicio de salud ambulatorio o de baja complejidad, iniciar expansión endovenosa en los volúmenes que se indican a continuación, hasta ser trasladado a un centro de mayor complejidad.

Iniciar una carga con cristaloides (solución salina isotónica al 0.9% o Rínger lactato), a 20 ml/kg en 15-30 minutos, y evaluar al paciente:

Si mejora: seguir con solución salina isotónica al 0.9% o Rínger Lactato a 10 ml/kg por 1 hora. Si sigue la mejoría después de la hora, continuar reduciendo el aporte como en el dengue con signos de alarma.

Si no mejora y el H^{to} sigue alto: repetir la carga con solución salina isotónica al 0.9% o Rínger Lactato a 20 ml/kg en 15-30 minutos y **reevaluar:**

Si mejora: seguir con cristaloides a 10 ml/kg en 1 hora y seguir como en el tratamiento de pacientes con dengue con signos de alarma.

Si no mejora y el H^{to} sigue alto: iniciar el aporte de coloides a 10-20ml/kg en 30-60 minutos y **reevaluar:**

Si mejora: cambiar a cristaloides a 10 ml/kg en 1 hora y seguir como en el tratamiento de pacientes con dengue con signos de alarma.

Si no mejora: continuar con coloides a 10-20 ml/kg en 1 hora mas y **reevaluar:**

Si no mejora: se debe considerar el uso de drogas vasoactivas.

Si no mejora y el H^{to} baja: pensar en la presencia de sangrado y se debe indicar la transfusión de glóbulos rojos. (4)

Durante la internación se debe proteger al paciente de las picaduras de mosquito (tull, repelentes) hasta el alta o 48hs de defervescencia de los síntomas. (4)

Criterios de alta de un paciente con dengue

Ausencia de fiebre durante 24 hs, sin el uso de antipiréticos

Mejoría clínica evidente y sostenida

Prueba del lazo o torniquete negativa

Hematocrito estable

Recuento de plaquetas > de 50.000.

Mejoría de todos los parámetros bioquímicos.

Ausencia de signos de distres respiratorio ⁽⁴⁾

Conclusiones

Los profesionales de la salud en este tiempo del “Dengue” estamos obligados a pensar en esta infección ante un paciente con fiebre de menos de 7 días de evolución sin un foco clínico que lo justifique, y actuar en consecuencia de acuerdo al ámbito donde desarrollamos nuestra profesión.

Aquellos médicos que trabajan en centros de atención primaria, o los servicios de emergencia deberán sospechar la etiología, clasificarlo dentro de los grupos y canalizar al paciente a centros donde puedan realizar los métodos complementarios correspondientes y/o internación en los Grupo B o C. No se debe esperar al traslado del paciente para empezar la hidratación correspondiente, ya que la demora en el tratamiento empeora el pronóstico. Los que se desempeñen en instituciones de salud y cuenten con servicios complementarios, deberán elaborar un plan de contingencia para estos pacientes febriles, facilitando el trabajo del equipo de salud, evitando el retraso en la atención y la saturación de consultas en el Departamento de Emergencia.

Esta es una patología muy dinámica donde un paciente clasificado como grupo A, puede pasar a grupo B o C en corto tiempo, necesitando reevaluaciones periódicas y seguimiento clínico estricto. Por lo tanto debemos estar preparados ante un eventual aumento del número de casos, teniendo en cuenta que la mortalidad en esta patología está directamente relacionada con la calidad de atención de los pacientes.

Agradecimientos:

Dra. Moriena Adriana. Hospital Rawson

Dirección de Epidemiología de la Provincia de Córdoba. Ministerio de Salud

Bibliografía

- 1-Vilaró M. Ki denga pepo. En: Vilaró M. Historias Microbiológicas. Córdoba. Argentina. Editorial Brujas. 2011. p 75-79
- 2-Dengue: Tratamiento, Prevención y control. Nueva Edición 2009. A joint publication of the World Health Organization (WHO) and the Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases (TDR).
- 3-Guía de Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue. Instituto Nacional de Salud. Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS. 2010.
- 4-Enfermedades infecciosas dengue Diagnóstico de Dengue. Guía para el Equipo de Salud. 2013. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación
- 5-Dirección de Epidemiología de la Provincia de Córdoba. Ministerio de Salud.
- 6-Plan de Contingencia Hospitalario para el Abordaje de la Epidemia de Dengue. Año 2009. Hospital Rawson de la Provincia de Córdoba.
- 7-Dengue. Guía de manejo clínico. Ministerio de Salud pública y Bienestar Social. 2012. Asunción Paraguay
- 8-Rothman A, Srikiatkachorn A, Kalayanarooj S. Prevention and treatment of dengue virus infection [Monografía en internet]. Walthman (MA): Upto Date; 2013. Disponible en <http://www.uptodate.com>
- 9-Plan Director de Lucha contra el Dengue. Ley N° 9666 del 02 de Septiembre del 2009. RESOLUCIÓN N° 747-09 perteneciente al Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba, (28.10.2009)
- 10- Sociedad Argentina de Pediatría [sede Web] Argentina: SAP; [2009] Uso de repelentes en niños. <http://www.sap.org.ar>