

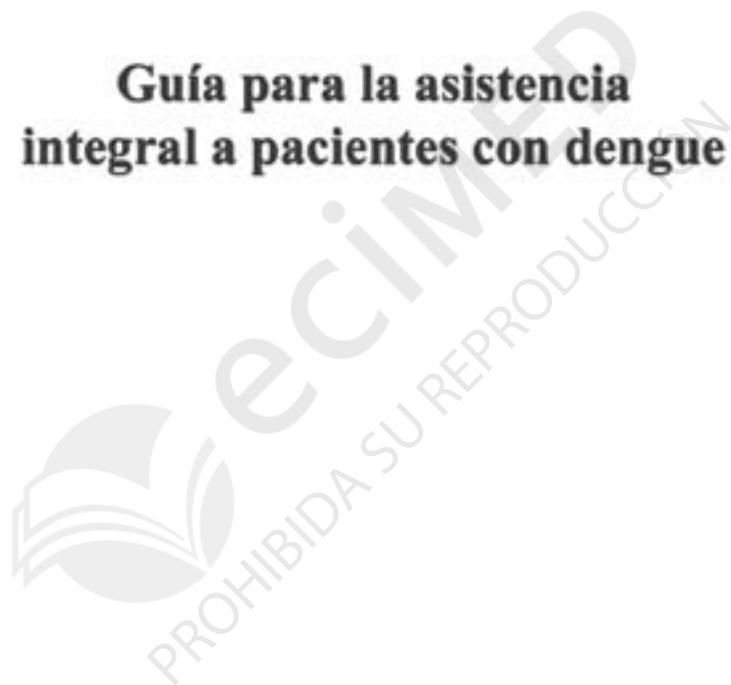
Guía para la asistencia integral a pacientes con dengue

Editorial Ciencias Médicas

**Guía para la asistencia
integral a pacientes con dengue**



**Guía para la asistencia
integral a pacientes con dengue**



Catalogación Editorial Ciencias Médicas

Guías para la asistencia integral a pacientes con dengue /
Colectivo de autores.— La Habana: Editorial Ciencias
Médicas, 2012.
41 p.: il

Dengue, Atención Integral de Salud / métodos

WC 528

Edición: Lic. Yudexy S. Pacheco Pérez
Diseño de cubierta y realización: DI. José Manuel Oubiña González
Composición: Xiomara Segura Suárez
Ilustración de cubierta: Tipificación del virus del dengue por inmunofluorescencia indirecta

© Colectivo de autores, 2012
© Sobre la presente edición:
Editorial Ciencias Médicas, 2012

ISBN 978-959-212-741-8

Editorial Ciencias Médicas
Calle 23 No. 654 entre D y E,
El Vedado, La Habana
CP- 10400, Cuba
Teléfono: 836 1893
Correo electrónico: ecimed@infomed.sld.cu

Este documento, coordinado por el doctor Otto Peláez Sánchez, fue elaborado tomando como referencia las *Guías prácticas para la asistencia integral al dengue*, elaboradas por los doctores Francisco Zamora Ubieta, Osvaldo Castro Peraza, Daniel González Rubio, Eric Martínez Torres y Álvaro Sosa Acosta, en el año 2006, y *Dengue. Guías de atención para enfermos en la región de las Américas*, publicado por la OPS en La Paz, Bolivia, en el año 2010. Además se incluyen modificaciones propuestas por el equipo de la provincia de Santiago de Cuba, donde se realizó el proceso de validación de lo que hoy es la *Guía para la asistencia integral a pacientes con dengue*.



PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

AUTORES

Dr. Luis Estruch Rancaño

Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de I Grado en Higiene y Epidemiología. Profesor Titular, Consultante y de Mérito. Viceministro de Salud Pública a cargo de la Higiene, Epidemiología y Microbiología

Dr. Manuel Santín Peña

Especialista de I Grado en Organización y Administración de Salud, Especialista de II Grado en Epidemiología. Asistente. Director Nacional de Epidemiología

Dr. Otto Peláez Sánchez

Máster en Epidemiología. Especialista de II Grado en Higiene y Epidemiología. Instructor e Investigador Auxiliar. Jefe del Departamento de Enfermedades Transmisibles. Dirección Nacional de Epidemiología

Dra. Niurka Molina Águila

Especialista de I Grado en MGI. Especialista de I Grado en Higiene y Epidemiología. Jefa del Departamento de Control Sanitario Internacional. Dirección Nacional de Epidemiología

Dra. Doris Sierra Pérez

Especialista de I Grado en MGI. Máster en Salud Ambiental. Jefa del Departamento de Atención Primaria de Salud. Viceministerio de Asistencia Médica

Dra. Ana Margarita Muñoz Roque

Especialista de I Grado en MGI. Máster en Atención Primaria de Salud. Funcionaria del Departamento de Atención Primaria de Salud. Viceministerio de Asistencia Médica

Dra. Dalilis Druyet Castillo

Máster en Urgencias Médicas en la Atención Primaria de Salud. Especialista de II Grado en Urgencia Emergencia y Terapia Intensiva. Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación. Funcionaria del Viceministerio de Asistencia Médica

Dra. Olga Hidalgo Sánchez

Especialista de II Grado en Cuidados Intensivos y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas. Asistente. Jefa del Departamento de Emergencia y Trasplante. Viceministerio de Asistencia Médica

Dr. Osvaldo Castro Peraza

Especialista de II Grado en Medicina Interna. Máster en Infectología y Enfermedades Tropicales. Profesor Auxiliar e Investigador Agregado. Jefe del Departamento de Hospitalización, Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí”

Dr. Eric Martínez Torres

Especialista de II Grado en Pediatría. Doctor en Ciencias. Profesor Titular Consultante. Investigador Titular y de Mérito. Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí”

Dra. María G. Guzmán Tirado

Investigadora de Mérito. Profesora Titular. Doctora en Ciencias. Especialista de II Grado en Microbiología. Jefa del Departamento de Virología del Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí”. Directora del Centro Colaborador OMS/OPS para el Estudio del Dengue y su vector

Dra. Ángela Gala González

Máster en Epidemiología Clínica. Especialista de II Grado en Higiene y Epidemiología. Asistente e Investigadora Auxiliar. Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí”

Dr. Jorge Miranda Quintana

Máster en Urgencias Médicas. Especialista de II Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar. Director Provincial de Salud de Santiago de Cuba

Dra. Hilda Morandeira Padrón

Especialista de I Grado en MGI. Máster en Atención Primaria de Salud. Profesora Auxiliar. Funcionaria del Departamento de Atención Primaria de Salud. Dirección Provincial de Salud de Santiago de Cuba

Dra. Adriana Rodríguez Valdés

Especialista de I Grado en MGI y especialista de II Grado en Higiene y Epidemiología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesora Auxiliar e Investigadora Agregada. Funcionaria del Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Santiago de Cuba

Dra. Tamara Hodelin Temo

Especialista de I Grado en Urología. Instructora. Jefa del Departamento de Hospitales de la Dirección Provincial de Salud de Santiago de Cuba

Dr. Arnaldo Izquierdo Estévez

Máster en Atención Integral al Niño e Infectología. Especialista de II Grado en Pediatría. Profesor Auxiliar de Pediatría. Miembro del Grupo Nacional de Pediatría. Hospital “Ángel A. Aballí”

Dr. José Luis del Risco León

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Vicedirector de Epidemiología del Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología de La Habana

Dra. Yamilet Valverde Grandal

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Especialista de I Grado en Medicina Interna. Profesora Asistente de Medicina Interna. Funcionaria del Departamento de Hospitales de la Dirección Provincial de Salud de La Habana

Dr. Yodermis Díaz Hernández

Especialista de I Grado en Medicina Interna. Profesor Asistente. Subdirector de Urgencias y Especialidades Clínicas. Hospital “Salvador Allende”, La Habana

GLOSARIO

AINES: antiinflamatorios no esteroideos
Elisa: ensayo inmunoenzimático en fase sólida
FR: frecuencia respiratoria
Hto: hematócrito
IgG: inmunoglobulina G
IgM: inmunoglobulina M
i.m.: intramuscular
i.v.: intravenosa
Minsap: Ministerio de Salud Pública
mL: mililitros
OMS: Organización Mundial de la Salud
OPS: Organización Panamericana de la Salud
PCR: reacción en cadena de la polimerasa
RX: rayos X
SCD: síndrome de choque por dengue
Suma: sistema ultra micro analítico
TA: tensión arterial
TAD: tensión arterial diastólica
TAS: tensión arterial sistólica
TP: tiempo de protrombina
TPTA: tiempo parcial de tromboplastina activada
UCI: unidad de cuidados intensivos
US: ultrasonido
v.o.: vía oral

CONTENIDO

Definición/	13
Formas clínicas/	13
Dengue grave/	13
Síndrome de choque por dengue/	14
Etiología/	14
Epidemiología/	14
Dengue como una sola enfermedad/	15
Cuadro clínico/	17
Secuencia de las manifestaciones clínicas en cada etapa/	17
Daño severo de órganos/	18
Comorbilidad/	19
Clasificación operacional de enfermos/	19
Grupo 0: fiebre indeterminada/	19
Grupo 1: caso sospechoso de dengue/	20
Recomendaciones para el tratamiento de pacientes de los grupos 0 y 1/	21
Tratamiento clínico de los grupos 0 y 1/	22
Grupo 2: caso sospechoso de dengue con sangrado de piel/	23
Prueba del lazo/	23
Grupo 3: caso sospechoso de dengue con signos de alarma/	24
Grupo 4: paciente sospechoso de dengue con choque/	26
Diagnóstico serológico/	27
Atención Primaria de Salud/	29
Atención hospitalaria/	30
Servicio regionalizado de urgencia/	31
Organización de la atención en el hospital/	31
Alertas/	32
Escalonamiento de la asistencia médica hospitalaria/	32
Salas de observación de dengue/	32
Funcionamiento del laboratorio/	33
Salas de cuidados especiales de dengue/	34
Unidades de cuidados intensivos/	34
Criterios de alta/	34
Bibliografía/	35
Anexos/	36

DEFINICIÓN

El dengue es una enfermedad viral con tendencia epidémica. Transmitida por mosquitos del género *Aedes*, posee un espectro clínico amplio, desde fiebre indiferenciada, fiebre con cefalea, gran malestar general, dolores osteomioarticulares (con o sin exantema), síntomas digestivos (dolor abdominal, vómitos y/o diarreas), leucopenia, trombocitopenia y algún tipo de sangrado en piel y mucosas, hasta formas graves con choque hipovolémico por extravasación de plasma.

Constituye una sola enfermedad. El deterioro clínico de los pacientes se produce durante o tras la caída de la fiebre y se evidencia por la presencia de signos de alarma. Se consideran con dengue grave a aquellos enfermos que presentan, durante su evolución, choque (causa más frecuente de gravedad), los que tienen hemorragias intensas (sobre todo digestivas) y a los que padecen afectación particular e intensa de órganos como hígado, miocardio y encéfalo.

FORMAS CLÍNICAS

Un caso clínico de dengue es la persona que presenta enfermedad febril aguda durante 2 a 7 días, junto a dos o más de los signos y síntomas que se mencionan a continuación:

- Cefalea y/o dolor retroorbitario.
- Mialgia y/o artralgia.
- Erupción cutánea.
- Manifestaciones hemorrágicas.
- Leucopenia.

Dengue grave

Por extravasación intensa de fluidos:

- Choque por dengue.
- Distrés respiratorio.

Por hemorragias intensas (generalmente durante o después del choque):

- Hematemesis, melena.
- Hemorragia pulmonar.
- Hemorragia cerebral.

Por afectación de órganos:

- Hepatopatía grave.
- Miocarditis.
- Encefalitis por dengue.

Síndrome de choque por dengue

Este es un caso con criterio clínico epidemiológico de dengue, que evidencia falla circulatoria manifestada por: pulso rápido y débil, estrechamiento de la presión arterial diferencial (diferencia de hasta 20 mm Hg o más) o hipotensión arterial, según los criterios para la edad, así como extremidades frías, oliguria y confusión mental.

ETIOLOGÍA

El complejo dengue lo constituyen cuatro serotipos virales serológicamente diferenciables (dengue 1, 2, 3 y 4), que comparten analogías estructurales y patogénicas, por lo que cualquiera puede producir las formas graves de la enfermedad, aunque los serotipos 2 y 3 han estado asociados a la mayor cantidad de casos graves y fallecidos.

EPIDEMIOLOGÍA

Se reconoce hoy al dengue como la más importante arbovirosis a nivel mundial. Cada año se producen hasta 50 millones de infecciones y más de 20 000 muertes en más de 100 países. Se calcula que más de dos mil millones de personas se encuentran en situación de riesgo y la enfermedad produce gran afectación social y económica, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) la considera uno de principales problemas de salud de la humanidad.

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 5 a 7 días), constituye el reservorio de la enfermedad. Todos los vectores conocidos que pueden transmitir los cua -

tro 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 que 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*. No existe hasta ahora vacuna eficaz, por lo que el control del vector es la única forma de prevención. El diagnóstico se apoya en criterios clínicos, epidemiológicos y serológicos, pero la conducta práctica es eminentemente clínica.

DENGUE COMO UNA SOLA ENFERMEDAD

La infección por dengue tiene un espectro clínico muy amplio, que va desde casos clínicamente inaparentes hasta una enfermedad de variada intensidad. Incluye, desde formas febriles con síntomas generales asociados a mayor o menor afectación del organismo, hasta cuadros graves de choque y grandes hemorragias.

Hasta el momento se ha aceptado que la diferencia principal entre las formas menos y más graves de dengue no son precisamente los sangrados, sino la extravasación de plasma, en particular cuando tiene expresión y repercusión clínica manifestada en aumento significativo del hematócrito y por colección de líquido en cavidades serosas, como derrame pleural, ascitis y derrame pericárdico. Cada uno de los cuatro virus del dengue puede producir cualquier cuadro clínico del referido espectro.

Además, existen las formas clínicas que no son tan frecuentes y resultan de la afectación especialmente intensa de un órgano o sistema: encefalopatía, miocardiopatía o hepatopatía por dengue, así como la afectación renal con insuficiencia renal aguda y otras que también se asocian a mortalidad.

El dengue es una enfermedad muy dinámica, a pesar de ser de corta duración (no más de una semana en casi el 90 % de los pacientes). Su expresión puede modificarse con el paso de los días y agravarse de manera súbita, por lo que es preciso el seguimiento diario por parte del médico (Fig. 1).

El curso de la enfermedad transita por tres etapas clínicas:

- Etapa febril: la única para la mayoría de los enfermos.
- Etapa crítica.
- Etapa de recuperación.

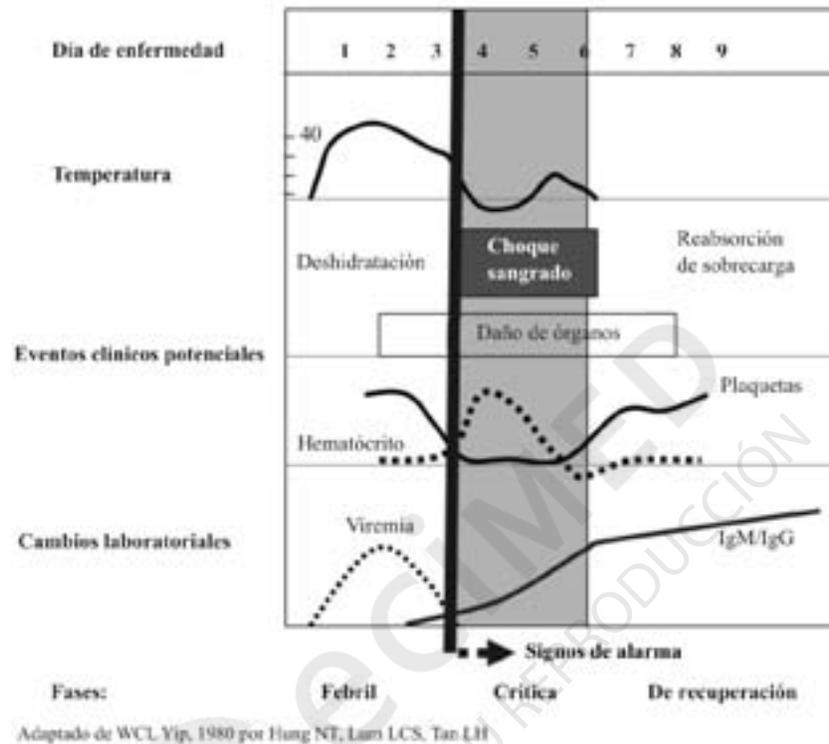


Fig. 1. Curso de la enfermedad.

La *etapa febril* es variable en su duración y se asocia a la presencia del virus en sangre (viremia). Como en otras enfermedades, la evolución hacia la curación pasa por la caída de la fiebre y durante esta, el enfermo presenta sudación, fatigas o algún decaimiento; todo de tipo transitorio, pero habitualmente el propio paciente se percata de que evoluciona hacia la mejoría. Otras veces, la caída de la fiebre se asocia al momento en que el paciente se agrava, y la defervescencia anuncia el inicio de la etapa crítica de la enfermedad.

Una importante característica del dengue es que el primer día afebril es el día de mayor riesgo, en el que pueden presentarse las complicaciones. La etapa crítica coincide con la extravasación de plasma (escape de líquidos desde el espacio intravascular hacia el extravascular) y su expresión clínica es el choque por dengue; a veces, con grandes hemorragias digestivas asociadas, así como afectación del hígado y quizás de otros ór-

ganos. El hematócrito se eleva en esta etapa y las plaquetas, que ya venían descendiendo, alcanzan sus valores más bajos.

En la etapa de recuperación generalmente se hace evidente la mejoría del paciente, pero en ocasiones existe un estado de sobrecarga líquida y alguna infección bacteriana sobreañadida.

CUADRO CLÍNICO

Generalmente, la primera manifestación clínica es la fiebre de intensidad variable, aunque puede ser antecedida por diversos pródromos. La fiebre se asocia a cefalea, vómitos y dolores en el cuerpo; este es el cuadro de “dengue clásico”, llamada fiebre del dengue (FD). En los niños es frecuente que la fiebre sea la única manifestación clínica o que esta aparezca asociada a síntomas digestivos bastante inespecíficos; puede durar de 2 a 7 días y vincularse con trastornos característicos del gusto. Puede haber enrojecimiento de la faringe, aunque otros síntomas y signos del aparato respiratorio no son frecuentes ni importantes. También se puede presentar dolor abdominal discreto y diarreas, esto último más frecuente en los pacientes menores de 2 años y en los adultos.

Secuencia de las manifestaciones clínicas en cada etapa

Identificar la secuencia de las manifestaciones clínicas y de laboratorio es muy importante para diferenciar el dengue de otra enfermedad que pudiera tener semejantes alteraciones pero en distinto orden de presentación (leptospirosis, meningococcemia, influenza, sepsis, abdomen agudo y otras), además, permite detectar precozmente si el paciente evoluciona hacia la forma clínica grave de dengue hemorrágico y choque por dengue.

En los primeros días aparece exantema en un porcentaje variable de los pacientes; no se ha demostrado que este sea un factor de pronóstico.

Las manifestaciones referidas predominan, al menos, durante las primeras 48 h de la enfermedad y pueden mantenerse durante algunos días más, en la que pudiera considerarse como la *etapa febril*, durante la cual no es posible conocer si el paciente va a evolucionar hacia la curación espontánea o si es apenas el comienzo de un dengue grave, con choque y grandes sangrados.

Entre el tercer y sexto día para los niños, y entre el cuarto y sexto día para los adultos (como periodo 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 constata 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.

El hematócrito inicialmente se aprecia normal y va ascendiendo a la vez que los estudios radiológicos de tórax o la ultrasonografía abdominal muestran ascitis o derrame pleural derecho o bilateral. La máxima elevación del hematócrito coincide con el choque. El recuento plaquetario muestra un descenso progresivo hasta llegar a las cifras más bajas durante 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 de la caída de la fiebre o en las primeras 24 h de la desaparición de esta, que durante la etapa febril.

Existen signos de alarma que anuncian la inminencia del choque, como el dolor abdominal intenso y mantenido, los vómitos frecuentes, la somnolencia y/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 puede compensar por sí solo.

En muchas ocasiones los signos de choque se mantienen durante algunas horas. Cuando este se hace prolongado o recurrente, es decir, se extiende más de 12 o 24 h y excepcionalmente más de 48 h, se aprecian en el pulmón imágenes radiológicas de edema intersticial, que a veces semejan lesiones neumónicas. Posteriormente se puede presentar síndrome de dificultad respiratoria por edema pulmonar no cardiogénico.

Después de la etapa crítica, el enfermo pasa un tiempo variable en la *etapa de recuperación*, durante la cual también es necesaria la atención médica, pues en este momento el paciente debe eliminar fisiológicamente el exceso de líquidos que se había extravasado, hasta normalizar todas sus funciones vitales. En el niño y el adulto sano esta diuresis aumentada es bien tolerada, pero se debe vigilar especialmente a los cardiópatas, nefrópatas o personas ancianas. Se debe prestar atención además, a una posible coinfección bacteriana, casi siempre pulmonar, así como a 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.

DAÑO SEVERO DE ÓRGANOS

En los enfermos con dengue es frecuente que exista alguna afección hepática, generalmente recuperable; también miocárdica, particularmente

en adultos, con poca expresión electrocardiográfica. Con menor frecuencia se presenta alteración renal y neurológica.

Algunos enfermos con dengue pueden manifestar especial afectación de un órgano, a veces asociada a determinada predisposición individual u otra enfermedad previa o coexistente (infecciosa o no infecciosa). Durante una epidemia es posible que se presente: hepatitis o hepatopatía, que conduce a falla hepática aguda; encefalitis o encefalopatía, expresada en afectación de la conciencia (coma), a veces con convulsiones; miocarditis o miocardiopatía, manifestada en hipocontractilidad miocárdica con disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo y posible falla cardíaca; así como nefritis o nefropatía, que puede ser causa de falla renal aguda o afectar selectivamente a la función de reabsorción propia del túbulo renal distal y de esa manera contribuir al aumento de líquido del espacio extravascular.

COMORBILIDAD

Estudios clinicoepidemiológicos y de factores de riesgo han demostrado que las enfermedades crónicas y otras condiciones concomitantes como el embarazo, el primer año de vida y tener 60 años o más de edad, se asocian a mayor gravedad de la enfermedad por dengue.

La diabetes mellitus, el asma bronquial, las hepatopatías crónicas, la insuficiencia renal crónica, la obesidad y las anemias hemolíticas, en particular la drepanocitosis, constituyen un grupo de problemas clínicos que además de estar relacionados con mayor gravedad, como también en el caso de la úlcera péptica, complican considerablemente el tratamiento clínico de los enfermos. Por tanto, los pacientes febriles con sospecha de dengue y alguna comorbilidad o condiciones concomitantes deben ser evaluados de forma individual y se recomienda su ingreso y/o seguimiento especializado desde el inicio de la enfermedad febril para evitar las complicaciones, tanto las propias del dengue como las descompensaciones de las enfermedades crónicas que incrementan significativamente la letalidad.

CLASIFICACIÓN OPERACIONAL DE ENFERMOS

Grupo 0: fiebre indeterminada

En este grupo se incluyen los pacientes cuya fiebre aún no se considere consecuencia del dengue, ni presentan signos de localización del cuadro febril.

Puede tratarse de un caso de dengue, por lo que debe mantenerse bajo vigilancia clinicoepidemiológica con aislamiento domiciliario. La localización del brote se define según la ocurrencia de casos y su procedencia, teniendo en cuenta el nexo epidemiológico.

Nexo epidemiológico: relación con áreas y provincias con evidencia de transmisión y arribo de viajeros y colaboradores procedentes de zonas endémicas de dengue.

Conducta: ingreso en el hogar, cumpliendo con los principios establecidos en el *Programa del médico y la enfermera de la familia*.

Grupo 1: caso sospechoso de dengue

Pertenece a este grupo cuando presenta fiebre asociada a dos de los siguientes síntomas:

- Cefalea o dolor al realizar movimientos oculares.
- Dolores osteomioarticulares.
- Exantema
- Manifestaciones digestivas (dolor abdominal ligero, vómitos aislados y/o diarreas).
- Leucopenia.

Debe diferenciarse de:

- Influenza.
- Leptospirosis.
- Meningitis.
- Shigellosis.
- Otras enfermedades exantemáticas.
- Sepsis.
- Malaria (si procede de área endémica).

Si se sospecha coinfección se debe tratar con la terapéutica correspondiente.

Grupo 1: caso sospechoso de dengue	
<p>Identificación</p> <p>Cuadro clínico: fiebre, dolores osteoarticulares, mialgias, erupción, vómitos, dolor abdominal, diarreas</p>	<p>Ubicación</p> <p>Ingreso para vigilancia clínica y control epidemiológico atendiendo a los criterios operacionales según el momento de la epidemia</p>
<p>Laboratorio</p> <p>Recuento y fórmula leucocitaria. Obtención de muestras de sangre para pruebas de dengue (aislamiento viral o prueba serológica, según el día de la enfermedad). Al sexto día aplicar monosuero para IgM- dengue</p>	<p>Tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reposo acostado - Hidratación oral. Líquidos 5 vasos de 8 onzas al día como mínimo - Analgésicos y antipiréticos (no aspirina ni otros AINES) - Educación al paciente y su familiar: signos clínicos que debe observar (signos de alarma) - Notificación como caso sospechoso de dengue - Vigilar sangrados y signos de alarma

El criterio de ingreso hospitalario se establece según la situación epidemiológica y momento de la epidemia.

Recomendaciones para el tratamiento de pacientes de los grupos 0 y 1

Los pacientes pueden ser enviados a la casa, si la situación epidemiológica lo requiere, o ser hospitalizados; en cada situación se deben establecer los criterios de ingreso. Serán hospitalizados los que presenten comorbilidades, otro riesgo biológico o alguna condición social de riesgo, incluidos las gestantes y los menores de 1 año de edad. Pueden ser enviados a sus casas aquellos pacientes que:

- Puedan tolerar volúmenes adecuados de líquidos por vía oral.
- Orinen al menos una vez cada 6 h.
- No presenten signos de alarma, especialmente cuando cede la fiebre.
- El hematócrito sea estable.
- No presenten otras condiciones coexistentes (comorbilidades o riesgo social).

Los pacientes ambulatorios deben ser evaluados diariamente para determinar la progresión y evolución de la enfermedad y vigilar la aparición de signos de alarma (hasta que se encuentren fuera del periodo crítico).

Tratamiento clínico de los grupos 0 y 1

- Evaluación clínica diaria y realizar hemograma hasta 48 h después de la caída de la fiebre, según posibilidades.
- Se debe vigilar:
 - Evolución de la enfermedad.
 - Defervescencia.
 - Aumento del hematocrito con disminución progresiva y concomitante de las plaquetas.
 - Aparición de signos de alarma.
- Se debe indicar:
 - Reposo en cama.
 - Ingesta apropiada de líquidos (5 vasos o más en adultos y proporcional en niños).
 - Leche, jugos de frutas y solución salina isotónica/agua de arroz, sopa.
 - El agua sin electrolitos puede causar trastornos hidroelectrolíticos.
 - Paracetamol (< 4g/día en adultos y 10-15 mg/kg/dosis cada 4-6 h en niños).
 - Compresas para la fiebre.
 - Recuento y fórmula leucocitaria. Obtención de muestras de sangre para pruebas de dengue (aislamiento viral o prueba serológica, según el día de la enfermedad). Al sexto día aplicar monosuero para IgM-dengue.
 - Buscar y eliminar criaderos de mosquitos en la casa y en los alrededores.
- Se debe evitar:
 - Administrar esteroides, aspirina o antiinflamatorios no esteroideos (por ninguna vía).
 - Administrar antibióticos.
 - Los medicamentos antihipertensivos se deben administrar con precaución. Evitar la administración de diuréticos y betabloquedores que pueden agravar el choque.
 - Realizar maniobras invasivas.

Si el paciente está tomando alguno de estos medicamentos, debe consultar con su médico la conveniencia de continuar con el tratamiento.

Si aparece alguno de los siguientes síntomas el paciente debe consultar inmediatamente al médico:

- Sangrado:
 - Petequias, equimosis, hematomas.
 - Gingivorragia, sangrado nasal.
 - Vómitos con sangre.
 - Heces negruzcas o con sangre evidente.
 - Menstruación excesiva o sangrado vaginal.
- Vómitos frecuentes.
- Dolor abdominal intenso.
- Mareos, confusión mental, convulsiones.
- Manos o pies fríos.
- Dificultad para respirar.

Grupo 2: caso sospechoso de dengue con sangrado de piel

Integran este grupo los pacientes que presentan petequias o cuyo resultado a la prueba del lazo es positivo.

Para su seguimiento se les debe indicar recuento de plaquetas y hematócrito seriados. Es preciso vigilar la aparición de signos de alarma y tener en cuenta que la disminución de las plaquetas no significa necesariamente que el enfermo va a presentar sangrados mayores ni es criterio para la transfusión de plaquetas.

La elevación progresiva del hematócrito expresa extravasación de plasma y significa que el paciente necesita aporte de líquidos (soluciones cristaloides) por vía intravenosa.

Debe diferenciarse de:

- Enfermedad meningocócica.
- Leptospirosis.
- Sepsis.
- Hemopatías.

Prueba del lazo

Se comprime el brazo con el mango del tensiómetro en una cifra intermedia entre la tensión arterial sistólica y diastólica, durante 5 min. Se considera el resultado positivo con la aparición de petequias en área distal al sitio de compresión.

El hallazgo se debe correlacionar con el cuadro clínico más que con el número absoluto de plaquetas.

Si no cuenta con un tensiómetro puede utilizar una liga elástica.

Grupo 2: caso sospechoso de dengue con sangrados de piel	
<p>Identificación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caso febril con petequias - Caso febril con prueba del lazo positiva 	<p>Ubicación</p> <p>Hospitalización, en sala de observación continuada de casos de dengue</p>
<p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hematócrito - Recuento plaquetario 	<p>Tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hidratación oral. Líquidos 5 vasos de 8 onzas al día como mínimo y de acuerdo al peso o superficie corporal en niños - Vigilancia estrecha - Buscar hemoconcentración - Vigilar ascitis o hidrotórax - Buscar signos de alarma durante la caída de la fiebre

Grupo 3: caso sospechoso de dengue con signos de alarma

Se incluyen en este grupo los pacientes que manifiestan:

- Dolor abdominal (intenso y/o mantenido).
- Vómitos frecuentes o diarreas abundantes.
- Descenso brusco de la temperatura hasta hipotermia, a veces con lipotimia asociada.
- Inquietud o somnolencia.
- Postración excesiva.
- Derrames serosos.
- Sangrado de mucosas.
- Elevación brusca del hematócrito.
- Hepatomegalia.

Los signos de alarma se presentan a la caída de la fiebre (defervescencia) e indican que el paciente puede evolucionar al choque y sus complicaciones.

Debe diferenciarse de:

- Abdomen agudo (embarazo ectópico, colecistitis aguda, apendicitis aguda, pancreatitis aguda, entre otras).
- Enfermedad meningocócica.
- Leptospirosis.

- Sepsis.
- Hemopatías.

Los pacientes del grupo 3 se consideran en peligro inminente de choque, por lo que es decisivo para el pronóstico tratar precozmente el choque. Para su prevención se recomienda la hidratación, la cual garantiza la perfusión de órganos y tejidos y evita complicaciones.

Acciones del médico:

- Iniciar hidratación por vía intravenosa (solución salina fisiológica 10 mL/kg de peso).
- Los pacientes con signos de alarma deben ser vigilados hasta que termine la fase crítica.
- Debe mantenerse un detallado balance de líquidos.
- Signos vitales y perfusión periférica (cada 1- 4 h hasta que el paciente esté fuera de la fase crítica).
- Diuresis (cada 4-6 h).
- Hematócrito antes y después del reemplazo de líquidos, luego cada 6-12 h.
- Controlar la glucemia.



ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Grupo 3: caso sospechoso de dengue con signos de alarma	
<p>Identificación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dolor abdominal intenso y mantenido - Vómitos frecuentes y/o diarreas abundantes - Descenso brusco de la temperatura asociado a sudación profusa - Lipotimia o decaimiento excesivo - Irritabilidad, somnolencia o ambos en forma alternante - Sangrado de mucosas - Hepatomegalia > 2 cm - Derrames serosos <p>Nota: no tienen que estar presentes todos; uno o dos de estos signos son suficientes. Generalmente ocurren a la caída de la fiebre.</p>	<p>Ubicación</p> <p>En cualquiera de los niveles de atención, comenzar de inmediato con tratamiento rehidratante intravenoso, garantizando su traslado a la UCI o servicios especialmente diseñados para la atención de estos casos. La vigilancia debe ser estricta y continua, con personal especializado.</p> <p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hematócrito seriado: vigilar su aumento progresivo - Recuentos plaquetarios seriados: vigilar su descenso progresivo - Buscar ascitis (clínica y US abdominal) e hidrotórax (Rx tórax y US abdominal) - Vigilar signos iniciales de choque
<p>Tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infusión intravenosa con solución salina fisiológica a 10 mL/kg de peso en 1 h. Repetir la dosis si fuera necesario mientras persistan los signos de alarma, y disminuir progresivamente según la evolución - Chequeo clínico y de laboratorio - En caso de cianosis iniciar oxigenoterapia 	

- Función de otros órganos según la evolución clínica.
- Vigilar hipotensión.

Grupo 4: paciente sospechoso de dengue con choque

En este grupo se contemplan los pacientes que manifiesten los siguientes signos y síntomas:

- Tensión arterial sistólica inferior a 90 mm Hg (enfoque práctico) o hipotensión arterial según criterios para la edad en niños.
- Tensión arterial diferencial igual o inferior a 20 mm Hg, o que no tenga pulso ni tensión arterial.
- Signos de hipoperfusión manifiesta (choque clínico).
 - Llame capilar lento.
 - Paciente frío y sudoroso.
 - Pulso filiforme.

- Puede estar ansioso y presentar confusión mental (hipoxia cerebral por hipoperfusión).
- Signos de hipoperfusión subclínica y tensión arterial normal baja (choque compensado/bioquímicamente en choque).
- Frialidad en guantes y botas (solo periférica y se extiende según hipoperfusión).
- Pulso que cae con la inspiración profunda.
- Hipoxemia (usar gasometría si está disponible).

Debe diferenciarse de otras causas de choque:

- Embarazo ectópico roto.
- Sangrado digestivo.
- Choque séptico.
- Miocarditis.

Es importante tener en cuenta que la infusión rápida de cristaloides (solución salina fisiológica 20 mL/kg de peso entre 15 y 30 min, o solución dextro ringer), por vía intravenosa, es la elección terapéutica para la compensación inmediata al choque por dengue, a la dosis de 20 mL/kg de peso en 15 a 30 min.

DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO

Para el diagnóstico de esta enfermedad es necesario la obtención de una muestra de suero para la determinación de anticuerpos IgM dengue. Esta extracción de sangre se realiza al sexto día del comienzo de los síntomas. Se toma como referencia generalmente la fecha del inicio de la fiebre (que es el más común de todos síntomas y en el que se sustenta el sistema de vigilancia).

La muestra se procesa mediante la técnica Suma en los laboratorios de cada municipio o provincia, según corresponda y siguiendo los algoritmos diagnósticos recomendados por los fabricantes de esta.

De resultar Suma reactivo (caso sospechoso), esta misma muestra de suero es enviada al Laboratorio Nacional de Referencia del IPK, para su confirmación mediante la determinación de anticuerpos IgM dengue por la técnica Elisa, la cual posee mayor especificidad que la anterior.

Un caso Elisa positivo es considerado “caso probable” y para su confirmación se debe tomar una segunda muestra a los 14 días de la toma de la primera, para la demostración de seroconversión de anticuerpos IgG, mediante el pareo de ambos sueros. Los casos con seroconversión de anticuerpos IgG o incremento de cuatro veces o más en el título de estos, son considerados casos confirmados de dengue.

Grupo 4: paciente sospechoso de dengue con choque	
<p>Identificación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tensión arterial diferencial < 20 mm Hg - Tensión arterial sistólica < 90 mm Hg o según criterios para la edad en niños - Palidez, frialdad, sudación, pulso filiforme, llene capilar lento, cianosis, taquicardia, oliguria o taquipnea - Signos de hipoperfusión 	<p>Ubicación</p> <p>Hospitalización inmediata o traslado a salas de cuidados intensivos</p> <p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gasometría - Hemoglobina y hematócrito - Leucograma con diferencial - Glucemia - Creatinina si es posible - Conteo de plaquetas <p>Nota: no esperar los resultados, lo importante es tratarlo de manera inmediata</p>
<p>Tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canalización urgente de dos venas periféricas con trocar. Si solo se puede hacer con mocha, colocar trocar intraóseo en tibia superior, en mayores de 6 años; para el resto, en tibia inferior o esternón, después utilizar trocar periférico. El abordaje centrovenoso solo en manos hábiles - Administrar cristaloides, 20 mL/kg en 15 a 30 min, por vía i.v. Se puede repetir hasta 3 veces según las necesidades - Corregir los desbalances hidroelectrolíticos - Aplicar oxigenoterapia cuanto antes, no corticoides ni heparina - Aporte de coloides solo después de dos o tres bolos de solución cristaloides sin obtener resultados - Vigilar hematemesis y hemorragia pulmonar. Si fuera necesario, administrar glóbulos (5-10 mL/kg) o sangre recién extraída (10-20 mL/kg) - Prevenir edema pulmonar: perfundir líquidos y sodio solamente para compensar el choque, evitar excesos - Vigilar dificultad respiratoria - Utilizar la ventilación mecánica si la frecuencia respiratoria fuera mayor de 30, si existiera cianosis o agotamiento de la mecánica ventilatoria - Usar aminas según los protocolos de terapia intensiva 	

En presencia de brote epidémico, el algoritmo diagnóstico se puede simplificar y considerarse como caso confirmado aquel con anticuerpos IgM a dengue mediante Elisa IgM (IPK) o incluso, aquellos con IgM positivos por Suma dengue IgM.

En presencia confirmada de transmisión de dengue, se activa la vigilancia virológica/molecular para identificar el serotipo viral involucrado. La atención se dirige a enfermos con cuadro clínico sospechoso de dengue. A los casos que se les indique este estudio (previa coordinación), se les toma una muestra de suero antes de los primeros cuatro días del comienzo de los síntomas, para aislamiento viral y PCR. Independientemente del resultado (positivo o negativo), se debe tomar una segunda muestra de suero para el estudio de IgM.

Las muestras para aislamiento viral/PCR deben ser enviadas inmediatamente al IPK y mantenidas a 4 °C en todo momento. Se debe llamar previamente al IPK para coordinar el envío y la recepción de las mismas.

Si se trata de un fallecido, debe coordinarse con el laboratorio de virología del IPK para la colecta de las muestras de tejidos (pieza de 3-4 cm de hígado, bazo, ganglio, pulmón, cerebro, entre otras, guardadas en frascos estériles a 4 °C si el envío fuera inmediato, y a -20 °C si este demorara (Anexo IV).

Es importante tener en cuenta que las piezas deben estar en frascos separados, bien identificadas y acompañadas del modelo oficial de muestras con los datos del paciente (Anexo IV).

En los casos sospechosos clínicamente de dengue, que desarrollen manifestaciones neurológicas, se debe coordinar con el Departamento de Virología del IPK para valorar la colecta de una muestra de líquido cefalorraquídeo para estudios confirmatorios adicionales.

Todas las muestras, tanto para estudios serológicos como virológicos, deben venir acompañadas del modelo oficial de muestras confeccionado al efecto.

La información de los resultados se transmitirá desde el IPK al puesto de mando de la provincia, quienes se encargarán de retroalimentar a las unidades asistenciales. A su vez, el IPK informará al centro enlace del Minsap.

ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

En la Atención Primaria de Salud se seguirán los pasos a continuación señalados:

- Realizar análisis diario de los casos febriles reportados por los consultorios del médico de la familia y cuerpo de guardia de los policlínicos.

- Los estudiantes, trabajadores del policlínico y los promotores de salud de la comunidad (CDR, FMC y otros), deben efectuar búsqueda activa de casos febriles en la comunidad, centros de trabajos y escuelas.
- El médico de la familia debe clasificar a todos los casos febriles, de acuerdo con los criterios de la clasificación operacional de los enfermos (grupos 0, 1, 2, 3 y 4) y tomará la conducta según lo establecido. Es preciso insistir en la observación continua o evolución diaria, dado el carácter dinámico de la enfermedad.
- Debe ingresar en el hogar todo paciente con fiebre indeterminada (grupo 0), excepto embarazadas y menores de 1 año.
- Debe ingresar en el hogar todo paciente del grupo 1 que no presente patología asociada y/o condición de riesgo que ponga en peligro su vida, excepto los niños y adultos mayores.
- Todo paciente ingresado en el hogar debe ser evaluado antes de las 24 h por el especialista del grupo básico de trabajo correspondiente.
- El resto de los pacientes debe ser remitido y trasladado, garantizando las mejores condiciones para esto.

ATENCIÓN HOSPITALARIA

Se debe definir en cada provincia los hospitales destinados al tratamiento de pacientes con dengue. Determinar en cada centro las salas hospitalarias que se van a utilizar para el aislamiento de estos enfermos y organizarlas de acuerdo con la transmisión vectorial de la enfermedad.

Para casos de epidemias, los municipios y hospitales deben tener definido su plan de incremento de camas de forma progresiva, tal y como se establece en el “Plan de Despliegue de Camas”, así como el personal organizado, capacitado y preparado para el cumplimiento de esta misión.

Para estos centros la estructura será:

- Centro de recepción para el ingreso.
- Salas de observación y vigilancia.
- Áreas de aseguramiento.

La asistencia médica a enfermos en los hospitales estará organizada por etapas, tal como está establecido:

- Servicio de Urgencias (atención diferenciada e ingreso directo).
- Salas de observación con aislamiento.
- Salas de vigilancia intensiva.
- Salas de cuidados intensivos polivalentes.

Servicio regionalizado de urgencia

Este debe funcionar de la siguiente manera:

- Organiza el traslado oportuno y en condiciones adecuadas, en transporte sanitario y ordinario, a enfermos con posibles enfermedades transmisibles.
- Debe disponer de la *Guía para la asistencia integral a pacientes con dengue*.
- Cumplir con indicaciones para la vigilancia y tratamiento inmediato de signos de alarma.
- Velar porque se cumplan las indicaciones y normas para el despliegue de camas y organización de la atención.
- Velar por la integración y funcionamiento de las comisiones provinciales encargadas de la discusión de casos de pacientes con dengue y sus complicaciones.
- Proporciona a los hospitales los recursos de laboratorio para el diagnóstico y seguimiento de los pacientes.
- Define los hospitales y unidades de cuidados intensivos designados para atender a los pacientes de mayor complejidad y gravedad.
- Debe disponer de los equipos de rayos X y ultrasonido planificados para cumplir su misión.
- Enfatiza en el control de vectores (mosquitos) en el perímetro de las instituciones y su zona de protección.

Organización de la atención en el hospital

En el Cuerpo de Guardia es preciso tener en cuenta que no deben enviarse para el hogar, por considerarse pacientes de alto riesgo:

- Enfermos crónicos.
- Alcohólicos.
- Pacientes que no tengan condiciones para ingresar en el hogar, independientemente del grupo en que clasifiquen.
- Pacientes termodinámicamente inestables.
- Pacientes de cualquier edad, con signos de alarma o plaquetas con número inferior a 100 000.
- Pacientes con hemorragias cutáneas, mucosas y viscerales.
- Pacientes con condiciones socioculturales y estructurales desfavorables, y aquellos casos con nivel de acceso difícil a las instituciones de salud.

Alertas

Las formas de presentación a veces tienden a confundir. En la gestante, el dolor abdominal puede ser un signo de alarma de dengue y no una amenaza de aborto, y el sangrado ginecológico puede no significar una regla anticipada o alguna otra patología, sino un signo de sangrado por dengue, por lo que se recomienda tener en cuenta esta entidad y actuar en consecuencia.

Existen casos del grupo 1 que presentan problemas personales o simplemente se niegan a ingresar en el hospital y asumen esta responsabilidad. Estos deben ser atendidos de manera diferenciada, con un seguimiento estricto de acuerdo con lo establecido en las guías de atención clínica emitidas por el Minsap, las cuales indican realizar la prueba del lazo y vigilar sangrados y signos de alarma, así como efectuar recuento y fórmula leucocitaria; obtención de muestras de sangre para pruebas de dengue (aislamiento viral o prueba serológica según el día de comienzo de la enfermedad).

Escalonamiento de la asistencia médica hospitalaria

La asistencia médica hospitalaria debe escalonarse de la siguiente forma:

- Salas de observación de dengue.
- Salas de cuidados especiales de dengue.
- Salas de cuidados intensivos polivalentes.

Salas de observación de dengue

Los locales destinados a este fin deben garantizar la atención médica de calidad con el personal médico, de enfermería y técnico necesario, en correspondencia con la cantidad de camas que posea.

En esta sala permanecerán los pacientes que requieren ser ingresados en el hospital, cuya permanencia bajo ningún concepto sobrepasará las 6 h hasta su traslado.

Los pacientes de los grupos 1 y 2 (sin signos de alarma), recibirán atención médica de calidad con vigilancia activa durante su estancia en la sala de observación y en su traslado en transporte sanitario a instituciones designadas, en caso de ser atendidos fuera de esta. La realización de exámenes complementarios a estos grupos se debe efectuar de acuerdo con lo planteado en las guías prácticas.

La historia clínica de los pacientes los acompañará hasta su ingreso en el hospital; este se efectuará de forma directa en la sala que le corresponda. Allí serán valorados por el médico especialista del servicio, quien realizará su nueva evolución e indicaciones.

Los pacientes con signos de alarma u otra condición de salud que pudiera complicar su estado (grupos 3 y 4) serán trasladados de inmediato al hospital designado por los servicios de urgencias.

En la sala de observación de dengue es preciso tener en cuenta los siguientes elementos:

- Destinar espacio físico con las camas y recursos humanos necesarios para esta sala.
- Todo paciente remitido como caso probable de dengue debe ser evaluado por el personal de mayor calificación en el Cuerpo de Guardia y, de acuerdo con la clasificación operacional de enfermos, ingresarlo o no.
- Los enfermos del grupo 1 (caso probable de dengue) deben ingresar en esta sala, con el objetivo de mantener estrecha vigilancia de los signos de alarma y detectar oportunamente su agravamiento (choque) y la aplicación de la conducta médica establecida.
- En esta sala se debe garantizar un personal observador de signos vitales cada 3 h (médico, enfermera, interno, estudiantes u otros); su número no debe exceder a uno por cada 10 camas.
- En esta sala se deben garantizar los recursos materiales (mosquiteros, termómetros, esfigmomanómetros, sueros, equipos de venoclisis, reactivos, equipos de laboratorio y otros) para la vigilancia, adopción de conductas terapéuticas y realización de los exámenes complementarios, según lo establecido.
- Los enfermos del grupo 2 (posible caso de dengue hemorrágico) deben ingresar directamente, sin espera alguna en esta sala, con el objetivo de aplicar la conducta médica establecida. Es preciso insistir con este grupo en la detección de signos que indiquen un empeoramiento de la situación clínica o la inminente aparición de signos de alarma.

Funcionamiento del laboratorio

El jefe de laboratorio será responsable de:

- Garantizar la realización de complementarios con la periodicidad establecida, según lo requerido, apoyándose, en caso de déficit de recursos humanos, en el personal de enfermería, para la toma de muestras.
- Garantizar la realización de complementarios a los pacientes que acuden al Cuerpo de Guardia y a los ingresados en la Sala de Observación, las 24 h del día.
- Garantizar la toma de muestra de IGM al sexto día de comienzo de la fiebre y el envío de esta diariamente a los laboratorios Suma.

- Informar los resultados de los complementarios a los médicos que tienen pacientes ingresados en salas de observación.

Salas de cuidados especiales de dengue

La sala de cuidados especiales de dengue debe ser una sala sin grandes recursos, en la que se prioriza la disponibilidad de barreras (mosquiteros), con personal de enfermería y médico especializado que realizan valoración horaria de los pacientes. Estas salas funcionan independientemente de las salas de cuidados intensivos e intermedios de los hospitales.

Los criterios de ingreso en esta sala son:

- Que aparezcan criterios de hemorragia con hemodinámica estable (púrpura, prueba del lazo positiva).
- Dolor abdominal con hemodinámica estable.
- Presencia de líquido seroso, demostrada por estudio de ultrasonido con hemodinámica estable.
- Trombopenia con hemodinámica estable.
- Paciente hipotenso con adecuada respuesta hemodinámica a la administración inicial de líquido.

Unidades de cuidados intensivos

Requieren de ingreso en esta sala los pacientes que se incluyen en los grupos 3 y 4, que demandan ventilación mecánica y tratamiento del choque u otras complicaciones.

Por la complejidad de la atención de estos pacientes, no se justifica el uso del mosquitero.

CRITERIOS DE ALTA

Los criterios que se toman en cuenta para dar de alta son:

- Ausencia de fiebre por más de 48 h, sin empleo de analgésicos o antipiréticos.
- Mejoría clínica manifiesta (bienestar general, apetito, hemodinámica estable, buena diuresis, sin distrés respiratorio).
- Normalización o mejoría de los exámenes de laboratorio:
 - Tendencia al aumento del número de plaquetas, usualmente precedido por el aumento de leucocitos.
 - Hematócrito estable.

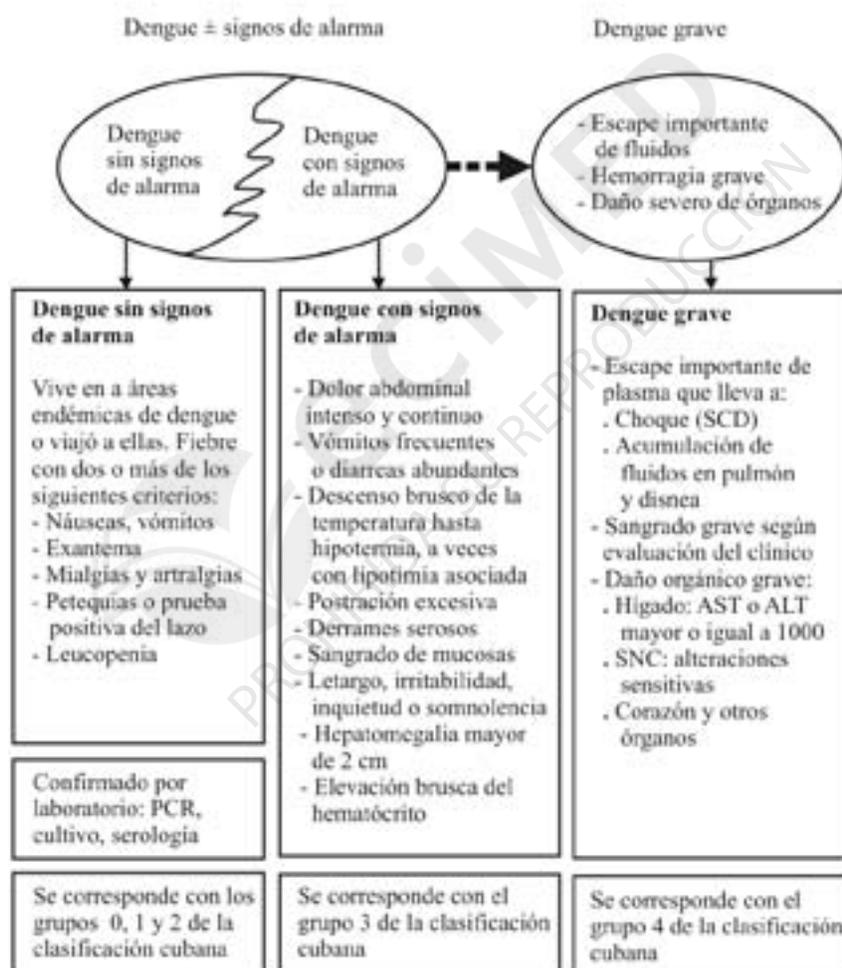
Se recomienda la toma de muestras para IgM dengue previo al egreso hospitalario.

BIBLIOGRAFÍA

- Alexander N., Balmaseda A., Castelobranco Coelho I., Dimaano E., Tinh Hien T., Hung N., Jaenisch A., Lum L., Martínez E., Siqueira JB., et al. (2011): "Multicentre prospective study on dengue classification in four South-east Asian and three Latin American countries". *Tropical Medicine & International Health*; 16(8):936-948.
- Barniol J., Gaczkowski R., Vega Barbato E., Venâncio R., Salgado D., Martínez E., Soria C., Pleites EB., et al. (2011): "Usefulness and applicability of the revised dengue case classification by disease: multi-centre study in 18 countries". *BMC Infectious Diseases*; 11:106 doi:10.1186/1471-2334-11-106.
- Basu A., Chaturvedi UC. (2008): "Vascular endothelium: the battlefield of dengue viruses". *FEMS Immunol Med Microbiol*; 53(3):287-299.
- Castro O., González D., Pelegrino JL., Guzmán MG, Kourí G (2004): "Dengue y Dengue hemorrágico en Cuba. Aportes a la clínica y manejo de casos". *Rev Panam Infectol*; 6(2):39-42.
- Deen JL., Harris E., Wills B., Balmaseda A., Hammond SN., Rocha C., et al. (2006): "The WHO dengue classification and case definitions: time for a reassessment". *Lancet*; 8:170-3.
- González D., Castro O., Kourí G, Pérez J., Martínez E., Vázquez S., Rosario D., Cancio K., Guzmán MG (2005): "Classical Dengue hemorrhagic fever something from two dengue infectious spaced 20 years or more apart (Havana, Dengue 3 epidemic, 2001-2002)". *Int J Infect Dis*; pp. 280-285.
- González D., Castro O., Martínez E., et al. (2006): "Characterization and lessons from dengue 3 epidemics in Cuba, 2001-2002". *Pan Am J Public Health*; 19(4):282-289.
- Guías de Atención para enfermos en la región de las Américas* (2010): OPS Dengue. La Paz, Bolivia; Octubre; pp. 1-45.
- Guzmán MG, Kourí G (2009): "Dengue in Cuba: research strategy to support dengue control". En: *The Lancet*. Volume 374, Issue 97, nov; pp. 1660-613.
- Maron GM., Escobar GA., Hidalgo EM., Clara AW., Minnear TD., Martínez E., Pleites BE. (2011): "Characterization of Dengue Shock in pediatric patients in El Salvador". *Pediatr Infect Dis J*; 30(5):449-50.
- Martínez E. (2005): *Dengue*. Río de Janeiro; Editorial Fiocruz; pp. 1-342.
- Martínez E. (2006): "Prevención de la mortalidad por dengue: un espacio y reto para la atención primaria de salud". *Rev Panam Salud Pública*; 20:60-74.
- Martínez E. (2008): "Dengue". En: *Estudios Avanzados*, 22(64):33-52.
- Martínez E., Polanco AC., Pleites EB. (2008): "¿Por qué y cómo mueren los niños con dengue?". *Rev Cubana Med Trop*; 60(1):40-47.
- Martínez E., Velázquez JC. (2002): "Dengue". En: *Tratado de cuidados intensivos pediátricos*. 3.ed. RUZA, F. (Ed.), Madrid: Capitel-Norma Ediciones, pp. 1760-4.
- Narvaez F., Gutierrez G., Pérez MA., Elizondo D., Núñez A., Balmaseda A., Harris E. (2011): "Evaluation of the Traditional and Revised WHO Classifications of Dengue Disease Severity". www.plosntds.org November | Volume 5 | Issue 11 | e1397.
- Normas de diagnóstico y manejo del dengue*. Dengue. Ministerio de Salud y Deportes - Bolivia. SEDES Santa Cruz - Bolivia, 2009.
- Salgado DM., Eltit JM., Mansfield K., Panqueba C., Castro D., Vega MR., et al. (2010): "Heart and skeletal muscle are target of dengue virus infection". *Pediatr Infect Dis*; 29:238-42.
- Santamaría R., Martínez E., Kratochwill S., Soria C., Tan LH., et al. (2009): *Comparison and critical appraisal of dengue clinical guidelines and their use in Asia and Latin America*. International Health; 1, 133-140.
- TDR/WHO. *Dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control*. Third edition. Geneva: WHO; 2009; pp. 1-146.
- Zamora Ubieta F., Castro Peraza O., González Rubio D., Sosa Acosta A., Martínez Torres E. (2006): *Guías Prácticas para la Asistencia Integral al Dengue*. Ciudad de La Habana. En: <http://w.w.w.cu/galerías/pdf/sitios/desastres/guiadengue/pdf>: Citado en noviembre 2006.

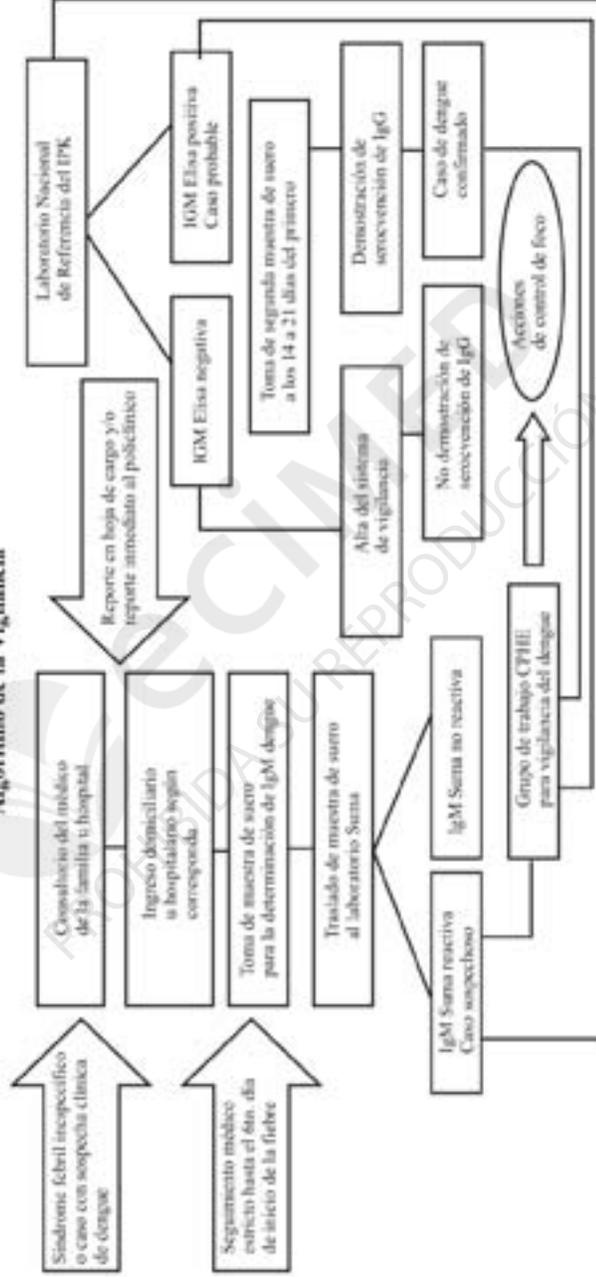
ANEXO I

Clasificación de dengue. OPS/OMS, 2009



ANEXO II

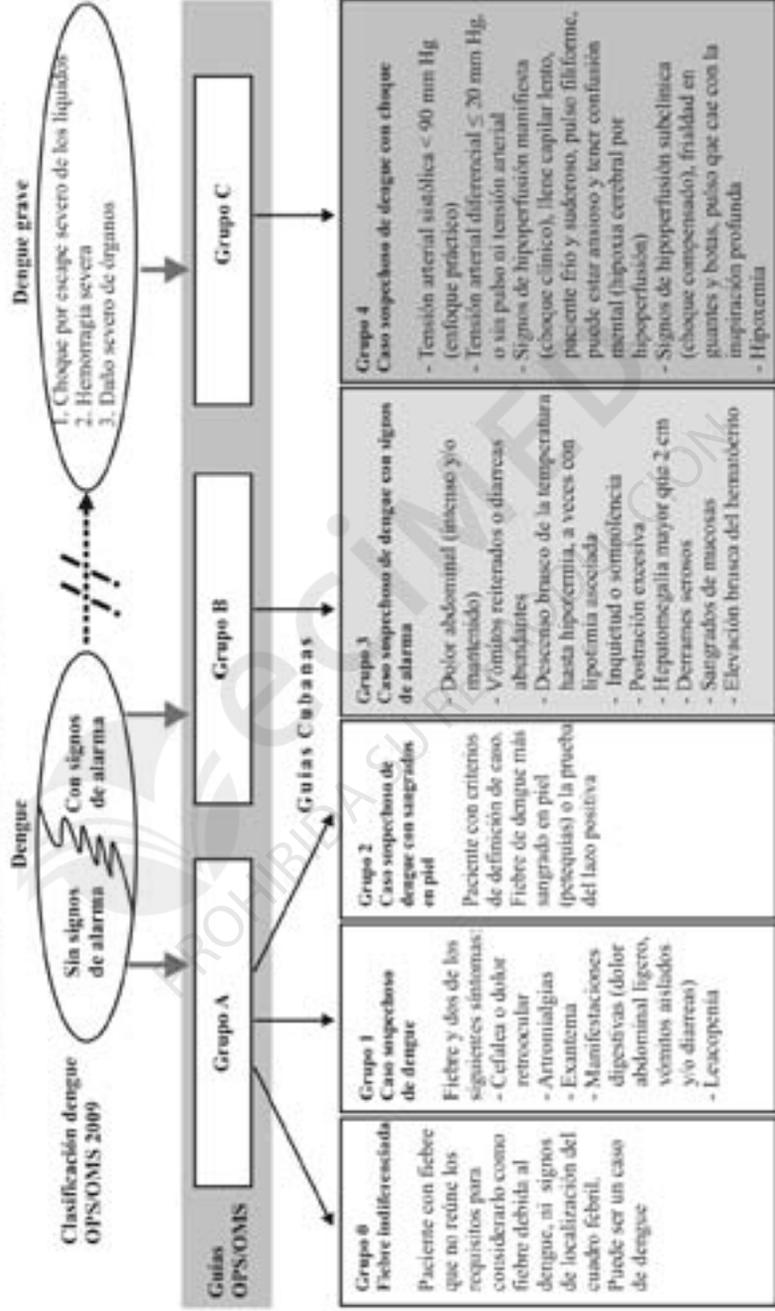
Algoritmo de la Vigilancia



ANEXO III

Dengue. Diagnóstico y tratamiento de casos Minsap-CUBA

MINSAP-CUBA



<p>Ingresar en el hogar o hospitalizar, según la situación epidemiológica o momento de la epidemia. En cada situación se establecerán los criterios de ingreso hospitalario</p> <p>¿Qué pacientes pueden ser enviados a su casa?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pueden tolerar volúmenes adecuados de líquidos por vía oral - Crecen al menos una vez cada 6 h - No presentan signos de alarma, especialmente cuando cede la fiebre - El hematocrito es estable - No coexisten otras complicaciones <p>Los pacientes ambulatorios deben ser evaluados diariamente (hasta que estén fuera del período crítico)</p> <p>Determinar la progresión de la enfermedad y vigilar la aparición de signos de alarma</p>	<p>Hospitalización, en salas de observación continuada de casos de dengue</p> <p>¿Qué se debe vigilar?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hematocrito y conteo de plaquetas - Hidratación oral (líquidos 5 vasos de 8 onzas al día como mínimo) - Vigilancia estricta - Buscar hemoconcentración - Vigilar ascitis o hemoabdomen - Buscar signos de alarma durante la caída de la fiebre 	<p>En cualquier nivel de atención comenzar I.V. y garantizar su traslado de inmediato a la UCI</p> <p>¿Qué se debe vigilar?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hematocritos seriados: vigilar aumento progresivo - Recuentos plaquetarios seriados: vigilar descenso progresivo - Buscar ascitis (líquida y US abdominal) - Hidrotorax (Rx de tórax y US abdominal) - Vigilar signos iniciales de choque - Infusión I.V. con solución salina fisiológica a 10 mL/kg de peso en 1 h. Repetir dosis si fuese necesario y disminuir progresivamente según evolución - Diuresis (cada 4-6 h) - Hematocrito (antes y después del reemplazo de líquidos, luego cada 6-12 h) - Vigilar hipotensión 	<p>Hospitalización inmediata en salas de cuidados intensivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gasometría, leucograma, hemoglobinas, leucocritia con diferencial, glucemia, creatinina si es posible, coagulación <p>urgente de dos venas periféricas con trocátar. Si solo se puede hacer con noche, colocar cuatro.</p> <p>De no ser posible, colocar trocátar umbilical en tibia superior en < 6 años; para el resto en tibia inferior o esternón</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar la aplicación de escarotomía y de ser necesaria, solo efectuarse por manos hábiles - Usar cristaloide por vía i.v., 20 mL/kg, en 15 a 30 min. Puede repetirse hasta 3 veces - Aplicar oxigenoterapia cuanto antes, no corticoides ni beta2 - Aporte de coloides solo después de 7 o 3 bolos de solución cristaloide sin obtener respuesta - Vigilar hematocrito y hemorragia pulmonar. Si fuera necesario administrar globulos o sangre recién extraída (5-10 mL/kg-CR o 10-20 mL/kg-sangre fresca) - Prevenir el edema pulmonar - Vigilar dificultad respiratoria: aplicar ventilación mecánica y uso de aminas según protocolo de cuidados intensivos
<p>¿Qué se debe indicar?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reposo en cama - Ingesta adecuada de líquidos (5 vasos o más en adultos y proporcional en niños) - Paracetamol (< 4g/día en adultos y 10mg/kg/dosis cada 6 h en niños) - Compresas para la fiebre - Al sexto día tomar muestra de sangre para IgM-dengue <p>¿Qué debe evitarse?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administrar esteroides ni AINE por cualquier vía - Administrar antibióticos - Realizar maniobras invasivas 	<p>Son hospitalizados los que presentan comorbilidades o alguna condición social de riesgo</p>	<p>Criterios de alta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de fiebre por 48 h sin empleo de antipiréticos - Mejoría clínica manifiesta (bueno estado general, buena diuresis, sin disnea respiratoria) - Normalización o mejoría de los exámenes de laboratorio - Tendencia al aumento del número de plaquetas, usualmente precedido por el aumento de leucocitos - Hematocrito estable 	<p>Son hospitalizados los que presentan comorbilidades o alguna condición social de riesgo</p> <p>La disminución de las plaquetas no significa necesariamente que el enfermo va a presentar sangrados mayores al es criterio para la transfusión de plaquetas. Existe poca evidencia sobre la utilidad de transfundir concentrados de plaquetas y/o plasma fresco congelado en los sangrados severos</p>

Anexo IV

Protocolo para la toma de muestra de tejido y suero de fallecido, para aislamiento viral (cultivo celular) y diagnóstico molecular por PCR (reacción en cadena de la polimerasa) de virus dengue

- Durante la necropsia tomar biopsia de tejido y cortar, con un bisturí estéril, varios fragmentos de 3 a 4 cm del tejido. Seguidamente, se colocan estos fragmentos en tubos plásticos o de cristal estériles vacíos con tapa de rosca. Rotular bien la identificación del caso y órgano (hacer lo posible por colocar un solo tipo de tejido por tubo). No adicionar algún líquido *buffer* o formol.
- Mediante punción directa o durante la necropsia, colectar sangre fresca, antes de que coagule, de las cavidades cardiacas, para extraer el suero en viales plásticos estériles o tubos de cristal estériles con tapa de rosca.
- Enviar los tejidos y suero a una temperatura de 2 a 8 °C al Departamento de Virología del IPK, lo más rápido posible (si se van a almacenar por más de 24 h, hacerlo en *freezer* de -20 °C).

Protocolo para la toma de muestra de tejido de fallecido, para inmunohistoquímica (IHQ) de virus dengue

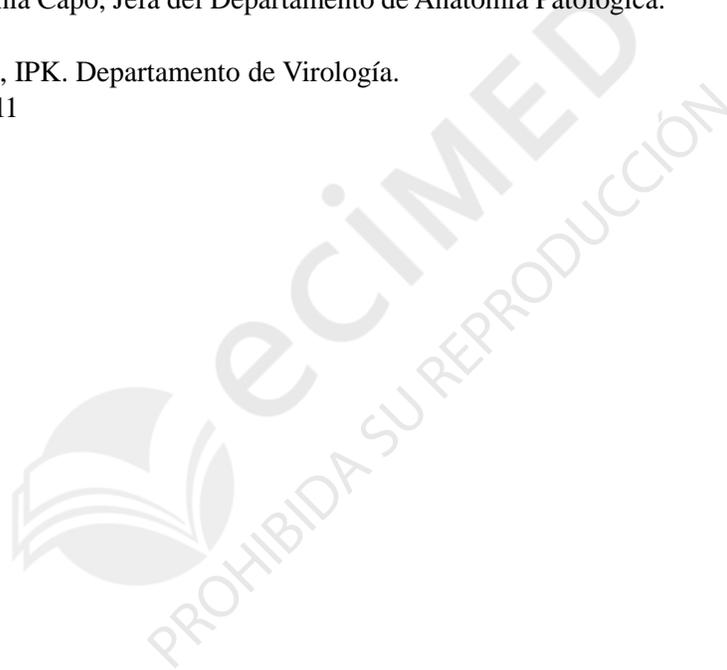
- Durante la necropsia tomar biopsia de tejido y cortar con un bisturí varios fragmentos pequeños de tejido de aproximadamente 1 cm³.
- Seguidamente, colocar estos fragmentos de tejidos en frascos limpios con formol tamponado al 10 %, rotular bien la identificación del caso y órganos, y enviarlos al Departamento de Virología del IPK, lo más rápido posible.

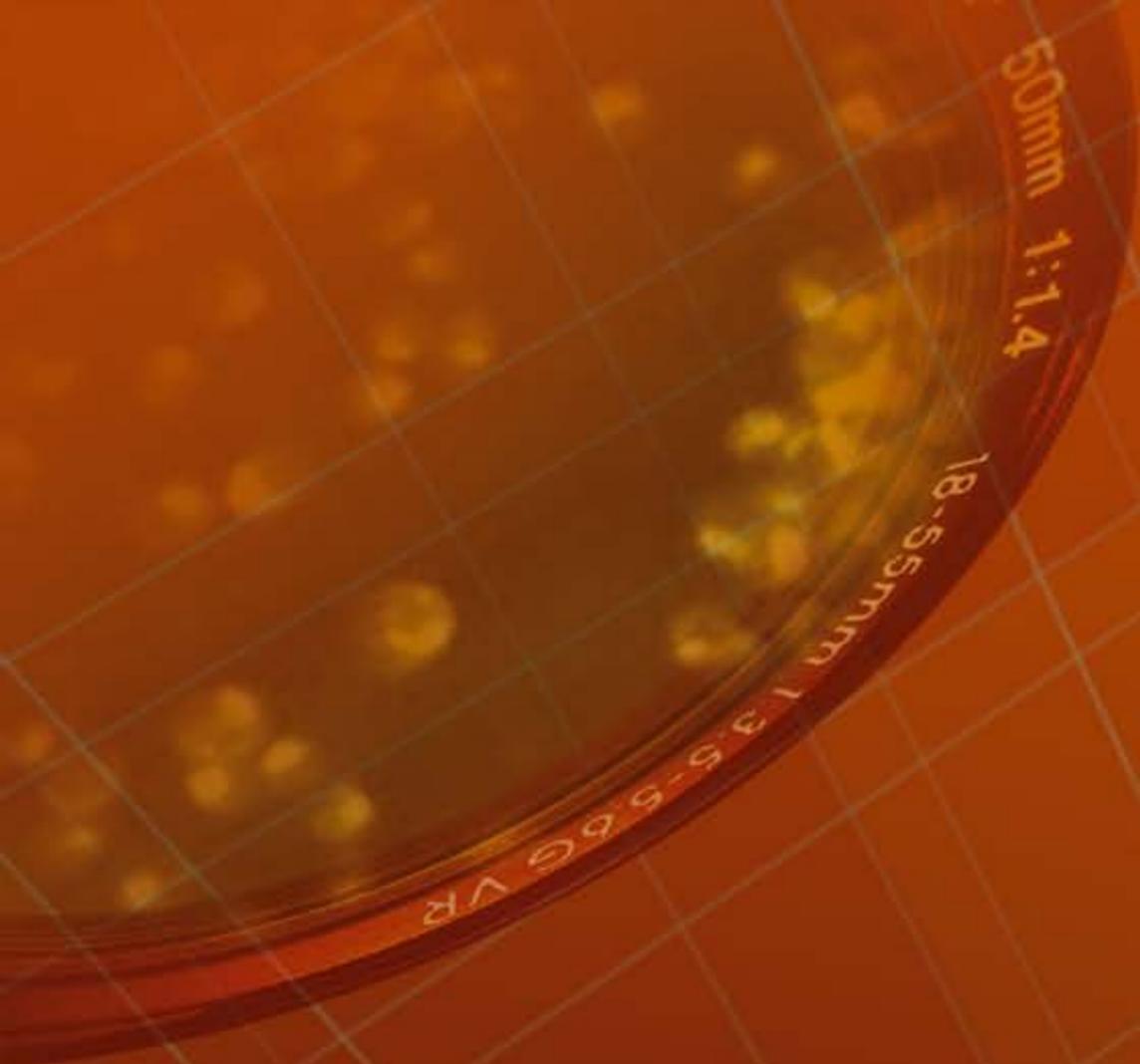
Nota:

- Seguir las normas básicas de bioseguridad para el envío y transportación de muestras biológicas.
- Los tejidos a tomar (en orden de importancia) deben ser hígado, bazo, ganglio linfático, cerebro, pulmón, intestino, corazón y riñón.
- Enviar siempre los tejidos y sueros acompañados de un resumen de historia clínica y si es posible, incluir resultados de Suma de dengue y de otros exámenes complementarios. Si se cuenta con el informe de necropsia, enviar una copia también.

- De preferencia se debe comunicar previamente al Laboratorio de Arbovirus (Tel: 2552532, 2553556, 2020450) o al Puesto de Mando del IPK (Tel: 2050272) el envío de muestras, y si existen dudas, consultar.
- Para solicitar alguna información por correo electrónico, pueden dirigirse a la Doctora en Ciencias María G. Guzmán, Jefa del Departamento de Virología del IPK; Doctora en Ciencias Delfina Rosario, Jefa del Laboratorio de Arbovirus del IPK; Susana Vázquez, Investigadora del Departamento de Virología y la Doctora en Ciencias Virginia Capó, Jefa del Departamento de Anatomía Patológica.

LNR, IPK. Departamento de Virología.
251111





ISBN 978-959-212-741-8



9 789592 127418



ecimed

EDITORIAL CIENCIAS MÉDICAS

www.ecimed.sld.cu