

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Actualización  
2016

CLASIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO  
Y TRATAMIENTO INTEGRAL DEL  
DENGUE

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: SS-151-08



Avenida Paseo de la Reforma 450, piso 13,  
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, C. P. 06600, México, D. F.  
[www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC  
© Copyright **Secretaría de Salud**, “Derechos Reservados”. Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General  
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y, en caso de haberlo, lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer niveles, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

En la integración de esta Guía de Práctica Clínica se ha considerado integrar la perspectiva de género utilizando un lenguaje incluyente que permita mostrar las diferencias por sexo (femenino y masculino), edad (niños y niñas, los/las jóvenes, población adulta y adulto mayor) y condición social, con el objetivo de promover la igualdad y equidad así como el respeto a los derechos humanos en atención a la salud.

Debe ser citado como: **Clasificación, diagnóstico y tratamiento integral del dengue**. Resumen de evidencias y recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México: Secretaría de Salud, CENETEC, 2016 [Accesado: xx/xx/xxxx]. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>

Actualización: **parcial**.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>

CIE-10: A90 FIEBRE POR DENGUE

A91 FIEBRE HEMORRÁGICA POR DENGUE

GPC: CLASIFICACIÓN, LINEAMIENTOS Y TRATAMIENTO INTEGRAL DEL DENGUE

COORDINADORES, AUTORES Y VALIDADORES 2008

COORDINACIÓN			
Dr. Gaudencio Gutiérrez Alba	Salud pública	Servicios de Salud del Estado de Veracruz	Supervisor médico, Subdirección de Atención Hospitalaria
Dr. Jacobo Cuitláhuac Rosales Velásquez	Medicina interna	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas	Supervisor médico, Subdirección de Atención Hospitalaria. Asesor clínico, CONAVE
AUTORÍA			
Dr. Américo Villarreal Anaya	Cardiología	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas	Subsecretario de Calidad y Atención Hospitalaria
Dr. Jacobo Cuitláhuac Rosales Velásquez	Medicina interna	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas	Supervisor médico, Subdirección de Atención Hospitalaria. Asesor clínico, CONAVE
Dr. Eric Raúl Raga Sarabia	Médecina crítica	Servicios de Salud del Estado de Veracruz	Jefe de la UCI, Centro Estatal de Cardiología, Xalapa, Veracruz. Asesor clínico, CONAVE
M. en A. Héctor Javier González Jácome	Medicina interna, administración y políticas públicas	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica, en Salud, Secretaría de Salud	Subdirección de Guías de Práctica Clínica. Asesor clínico
VALIDACIÓN			
Dra. María Teresa Cervantes Cabañas	Medicina interna, geriatría	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médica internista, UMAE, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional "La Raza"



## COORDINADORES, AUTORES Y VALIDADORES 2016

### COORDINACIÓN

Dr. Eric Raúl Raga Sarabia	Medicina crítica	Instituto Mexicano del Seguro Social	Asesor clínico, IMSS / SESVER. Asesor temporal, OPS
Dr. Jacobo Cuitláhuac Rosales Velásquez	Medicina interna	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas	Director de Calidad y Educación en Salud, Secretaría de Salud de Tamaulipas, Asesor temporal OPS

### AUTORÍA

Mtro. Iván Renato Zúñiga Carrasco	Epidemiología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe del Departamento de Epidemiología, HGR #251 Metepec, Edo. Mex
Dra. Keren Villegas Mexicano	Epidemiología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médica epidemióloga, Hospital General de Zona # 32, Minatitlán, Veracruz
Dr. Santos Daniel Carmona Aguirre	Epidemiología	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas	Jefe del Departamento de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles
Dra. Teresa de la Torre León	Medicina interna, Medicina del enfermo en estado crítico	Hospital Materno Celaya	Jefa de la Unidad de Obstetricia Crítica

### VALIDACIÓN

#### Protocolo de Búsqueda

Lic. V. Beatriz Ayala Robles	Bibliotecología	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias	Jefa de Biblioteca "Dr. Horacio Rubio Palacios"
------------------------------	-----------------	--	---

#### Guía de Práctica Clínica

Dra. Elsa Cristina Flores Pérez	Maestría en ciencias Maestría en epidemiología	Hospital Materno Celaya	Jefa de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica
Dr. Gustavo Sánchez Tejeda	Epidemiología	Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades	Director de Programas Preventivos Transmitidos por Vector

# ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>Clasificación .....</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>Preguntas a Responder.....</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>Aspectos Generales.....</b>	<b>9</b>
3.1.	Justificación.....	9
3.2.	Actualización del 2008 al 2015 .....	10
3.3.	Objetivo.....	11
3.4.	Definición.....	12
<b>4.</b>	<b>Evidencias y Recomendaciones.....</b>	<b>13</b>
4.1.	Clasificación clínica.....	14
4.2.	Cuadro clínico, datos de alarma y auxiliares diagnósticos.....	14
4.2.1.	<i>Cuadro clínico de dengue sin datos de alarma.....</i>	<i>14</i>
4.2.2.	<i>Cuadro clínico de dengue con datos de alarma.....</i>	<i>15</i>
4.2.3.	<i>Cuadro clínico de dengue grave.....</i>	<i>16</i>
4.3.	Estudios de laboratorio y gabinete.....	19
4.3.1.	<i>Fase febril.....</i>	<i>19</i>
4.3.2.	<i>Pruebas confirmatorias.....</i>	<i>19</i>
4.3.3.	<i>Fase crítica.....</i>	<i>20</i>
4.3.4.	<i>Pruebas confirmatorias.....</i>	<i>23</i>
4.3.5.	<i>Fase de recuperación.....</i>	<i>24</i>
4.3.6.	<i>Pruebas confirmatorias.....</i>	<i>24</i>
4.4.	Tratamiento.....	25
4.5.	Grupos especiales .....	30
4.5.1.	<i>Embarazo.....</i>	<i>30</i>
4.5.2.	<i>Pacientes pediátricos.....</i>	<i>32</i>
4.5.3.	<i>Comorbilidad.....</i>	<i>33</i>
4.5.4.	<i>Adulto mayor.....</i>	<i>34</i>
4.6.	Diagnóstico diferencial.....	35
4.7.	Vacuna.....	35
<b>5.</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>38</b>
5.1.	Protocolo de Búsqueda.....	38
5.1.1.	<i>Estrategia de búsqueda .....</i>	<i>39</i>
5.1.1.1.	<i>Primera Etapa.....</i>	<i>39</i>
5.1.1.2.	<i>Segunda Etapa.....</i>	<i>39</i>
5.1.1.3.	<i>Tercera Etapa.....</i>	<i>40</i>
5.1.1.4.	<i>Cuarta Etapa.....</i>	<i>41</i>
5.2.	Escalas de Gradación.....	42
5.3.	Cuadros o Figuras.....	44
5.3.1.	<i>Cifras de casos de dengue en México, 2000 y 2014.....</i>	<i>44</i>
5.3.2.	<i>Pruebas confirmatorias generales de dengue.....</i>	<i>45</i>
5.3.3.	<i>Diagnóstico diferencial del dengue.....</i>	<i>46</i>
5.3.4.	<i>Hoja de Registro del Expediente Clínico .....</i>	<i>47</i>
5.4.	Diagramas de Flujo.....	48
5.4.1.	<i>Clasificación clínica de dengue.....</i>	<i>48</i>
5.4.2.	<i>Cuadro clínico de dengue.....</i>	<i>49</i>
5.4.3.	<i>Tratamiento de dengue en urgencias.....</i>	<i>50</i>
5.4.4.	<i>Tratamiento de estado de choque por dengue.....</i>	<i>51</i>
5.4.5.	<i>Pruebas confirmatorias de dengue vigentes en México.....</i>	<i>52</i>
5.5.	Listado de Recursos.....	53
5.5.1.	<i>Cuadro de Medicamentos.....</i>	<i>53</i>
5.6.	Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica.....	55
<b>6.</b>	<b>Glosario.....</b>	<b>57</b>
<b>7.</b>	<b>Abreviaturas.....</b>	<b>60</b>
<b>8.</b>	<b>Bibliografía.....</b>	<b>61</b>
<b>9.</b>	<b>Agradecimientos.....</b>	<b>62</b>
<b>10.</b>	<b>Comité Académico.....</b>	<b>63</b>
<b>11.</b>	<b>Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador.....</b>	<b>64</b>
<b>12.</b>	<b>Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica.....</b>	<b>65</b>

# 1. CLASIFICACIÓN

CATÁLOGO MAESTRO: SS-151-08	
<b>Profesionales de la salud</b>	1.25 Medicina interna, 1.27 Terapia intensiva, 1.51 Epidemiología
<b>Clasificación de la enfermedad</b>	CIE-10: A90 Fiebre del dengue (dengue clásico) y A91 Fiebre del dengue hemorrágico
<b>Categoría de GPC</b>	Primer, segundo y tercer niveles de atención; Prevención y promoción; Diagnóstico; Tratamiento; Control epidemiológico
<b>Usuarios potenciales</b>	4.3 Departamentos de salud pública, 4.5 Enfermeras generales, 4.6 Enfermeras especializadas, 4.7 Estudiantes, 4.9 Hospitales, 4.12 Médicos especialistas, 4.13 Médicos generales, 4.14 Médicos familiares, 4.17 Organizaciones orientadas a enfermos, 4.19 Paramédicos técnicos en urgencias, 4.12 Personal de laboratorio clínico, 4.22 Personal técnico de estudios de gabinete, 4.23 Planificadores de servicios de salud, 4.24 Pediatras, 4.25 Proveedores de servicios de salud, 4.28 Técnicos en enfermería, 4.32 Trabajadores sociales
<b>Tipo de organización desarrolladora</b>	6.4. Dependencia de Gobierno Estatal 6.6. Dependencia del IMSS
<b>Población blanco</b>	Mujeres y hombres de todas las edades con infección o sospecha de infección por virus del dengue
<b>Fuente de financiamiento / Patrocinador</b>	8.1. Gobierno Federal
<b>Intervenciones y actividades consideradas</b>	CIE-9: 90.52 Examen microscópico de sangre. Cultivo. 90.59 Examen microscópico de sangre. Otro examen. 99.01 Transfusión de sangre (para cambio). 99.03 Otra transfusión de sangre entera. 99.04 Transfusión de concentrado de hematíes. 99.05 Transfusión de plaquetas. 99.08 Transfusión de expansor sanguíneo. 99.09 Transfusión de otra sustancia
<b>Impacto esperado en salud</b>	Diagnóstico oportuno y adecuado, referencia oportuna a atención de segundo y tercer nivel, reducción de la tasa de incidencia de dengue en sus distintas formas clínicas, reducción en la tasa de mortalidad por infección por dengue
<b>Metodología de Actualización<sup>1</sup></b>	Adopción de guías de práctica clínica internacionales, revisión sistemática de la literatura, selección de las guías con mayores puntajes, construcción de la guía para su validación, criterios de evidencia y recomendaciones, de acuerdo con lo establecido en las guías seleccionadas como referencia
<b>Método de integración</b>	<b>Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia</b> Protocolo sistematizado de búsqueda: algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, de revisiones sistemáticas, metaanálisis, en sitios web especializados y búsqueda manual de la literatura Número de fuentes documentales utilizadas: 10 Guías seleccionadas: 4 Revisiones sistemáticas: 2 Ensayos clínicos aleatorizados: 1 Estudios observacionales: 1 Otras fuentes seleccionadas: 2
<b>Método de validación</b>	<b>Validación por pares clínicos</b> Validación del protocolo de búsqueda: Lic. V. Beatriz Ayala Robles, INER Validación de la guía: Dra. Elsa Cristina Flores Pérez
<b>Conflicto de interés</b>	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
<b>Registro</b>	SS-151-08
<b>Actualización</b>	Fecha de publicación de la actualización: 17/marzo/2016. Esta guía será actualizada nuevamente cuando exista evidencia que así lo determine o, de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación de la actualización.

<sup>1</sup> Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía se puede contactar al CENETEC-Salud a través de su portal <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>

## 2. PREGUNTAS A RESPONDER

1. ¿Cuál es la clasificación clínica del dengue?
2. ¿Cuál es el cuadro clínico, datos de alarma y auxiliares de diagnóstico del paciente con dengue y dengue grave?
3. ¿Con que periodicidad se van a tomar los estudios de laboratorio y de gabinete de control para los pacientes con dengue de acuerdo con su condición clínica?
4. ¿Cuál es el tratamiento de dengue y dengue grave?
5. ¿Cuál es el diagnóstico diferencial del paciente con dengue?
6. ¿Cuáles son las medidas terapéuticas en el paciente pediátrico, embarazo y paciente con comorbilidad, para disminuir el riesgo de mortalidad?

## 3. ASPECTOS GENERALES

### 3.1. Justificación

El dengue es una enfermedad causada por arbovirus, del cual existen cuatro serotipos relacionados (DENV 1, 2, 3 y 4). En la actualidad es la enfermedad viral más importante transmitida por artrópodos que afecta a los humanos y es un importante problema de salud en el mundo. Se estima que tres billones de personas viven en áreas del mundo donde existe riesgo de contraer dengue y que aproximadamente se presentan 40 millones de infecciones asintomáticas, se reportan anualmente 500 mil casos, y alcanza una mortalidad de hasta 20 000 casos al año. Uno de los problemas más importantes para los clínicos que tratan a estos pacientes es el diagnóstico de dengue durante la fase febril indiferenciada. Además, la predicción de riesgo para el desarrollo de complicaciones como el choque secundario a la fuga de plasma es por el momento limitado. Como resultado, un gran número de pacientes con sospecha de dengue y riesgo potencial de enfermedad grave son admitidos a hospitales de tercer nivel de atención para observación, causando saturación del sistema de salud, de tal forma que los recursos muchas veces limitados no se utilizan racionalmente en pacientes que realmente necesitan cuidados por personal altamente calificado (SS, 2015).

En las dos últimas décadas en México, se ha considerado una enfermedad de importancia para la salud pública por su magnitud y trascendencia, tomando en cuenta que contamos con áreas que reúnen condiciones geográficas, epidemiológicas, demográficas y socioeconómicas que favorecen su transmisión, donde se observa un creciente aumento en el número de casos; en la actualidad la enfermedad está presente en 25 estados, donde residen más de 60 millones de personas, y se localiza en ciudades de gran urbanidad y centros agrícolas, ganaderos, industriales, pesqueros, petroleros y turísticos importantes del país (SS, 2015).

Las cifras de casos reportados de dengue en México entre 2000 y 2014 se observan en el Cuadro 5.3.1.

La guía aquí presentada es una herramienta más para la atención de casos con dengue, en unidades de cualquier nivel de atención a la salud. Ofrece una descripción de la enfermedad, su clasificación, manejo de casos de manera integral, así como su diagnóstico y medidas a considerar en situaciones de brote. El principal propósito planteado es evitar las muertes por dengue (Gomez D, 2009).

## 3.2. Actualización del 2008 al 2015

La presente actualización refleja los cambios ocurridos alrededor del mundo y a través del tiempo respecto al abordaje del padecimiento o de los problemas relacionados con la salud tratados en esta guía.

De esta manera, las guías pueden ser revisadas sin sufrir cambios, actualizarse parcial o totalmente, o ser discontinuadas.

A continuación se describen las actualizaciones más relevantes:

1. El **Título** de la guía
  - Título desactualizado: **Manejo del dengue no grave y del dengue grave**
  - Título actualizado: **Clasificación, diagnóstico y tratamiento integral del dengue**
2. La actualización en Evidencias y Recomendaciones se realizó en:
  - **Clasificación**
  - **Diagnóstico**
  - **Tratamiento**

### 3.3. Objetivo

La Guía de Práctica Clínica **Clasificación, diagnóstico y tratamiento integral del dengue** forma parte de las guías que integran el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2013-2018.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del **primer, segundo y tercer nivel** de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- **Prevención primaria: detección temprana, diagnóstico y tratamiento oportuno del dengue en el primer y segundo nivel de atención**
- **Prevención secundaria: referencia oportuna al segundo y tercer nivel de atención de pacientes con dengue y dengue grave**

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica contribuyendo, de esta manera, al bienestar de las personas y de las comunidades, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

### 3.4. Definición

**Dengue:** es una enfermedad infecciosa viral (dengue virus con cuatro serotipos 1, 2, 3 y 4), sistémica y dinámica transmitida por el vector *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*; cursa con un cuadro clínico amplio, desde formas asintomáticas hasta formas graves potencialmente letales. (WHO, 2012).

**Dengue grave:** las formas graves de dengue se definen por uno o más de los siguientes criterios:

- Choque por extravasación del plasma, acumulación de líquido con dificultad respiratoria, o ambas
- Sangrado profuso que sea considerado clínicamente importante por los médicos tratantes
- Compromiso grave de órganos (WHO, 2012)

La nomenclatura y clasificación del dengue que se presenta en este documento no sustituye a aquellas que se encuentren vigentes y con fines de control epidemiológico en México, y que son competencia de la Dirección General de Epidemiología.

El énfasis de esta guía se orienta a los aspectos de la práctica clínica que requieren ser actualizados y homogeneizados, de acuerdo con las evidencias más recientes y de mayor fortaleza, y con los consensos internacionales actuales (en los que se incluyen a los expertos mexicanos) que permitan mejorar las probabilidades de reducir la mortalidad y el impacto del dengue en la población, una vez que los casos se presenten.



## 4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las Evidencias y Recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de Evidencias y Recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la(s) escala(s): **CATHAR y SIGN**.

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:

**Evidencia**




**Recomendación**



**Punto de buena práctica**



En la columna correspondiente al nivel de Evidencia y Recomendación, el número o letra representan la calidad de la Evidencia o fuerza de la Recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; el primer apellido e inicial del primer nombre del primer autor y el año de publicación identifica a la referencia bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP a través de la escala de “BRADEN” tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud.	<p style="text-align: center;"><b>la Shekelle</b></p> <i>Matheson S, 2007</i>

## 4.1. Clasificación clínica

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
<p><b>E</b></p>	<p>El esquema de clasificación de la Organización Mundial de la Salud de 1997 (fiebre por dengue, fiebre hemorrágica por dengue y síndrome de choque por dengue) tiene varias limitaciones. Por ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existen informes de casos de pacientes con síndrome de choque por dengue, que no cumplían los criterios de dengue hemorrágico.</li> <li>2. Los pacientes con daño orgánico severo no son registrados en dicha clasificación.</li> <li>3. El síndrome de fuga capilar en fiebre hemorrágica por dengue exige el aumento de 20% en el hematocrito como una de las pruebas de pérdida de plasma. Es difícil de cumplir debido a que el hematocrito basal no está disponible en la mayoría de los pacientes, la administración de líquidos iniciales y el sangrado puede afectar el nivel del hematocrito.</li> </ol>
<p><b>R</b></p>	<p>Este esquema de clasificación de fiebre por dengue, fiebre hemorrágica por dengue y síndrome de choque por dengue no es útil para el manejo oportuno del dengue debido a que la clasificación correcta de la enfermedad solo puede hacerse hacia el final de ella y deja sin clasificar algunos casos. Se debe utilizar la clasificación 2009 de la Organización Mundial de la Salud que incluye: dengue (con y sin datos de alarma) y dengue grave (Cuadro 5.3.2.).</p>

## 4.2. Cuadro clínico, datos de alarma y auxiliares diagnósticos

### 4.2.1. Cuadro clínico de dengue sin datos de alarma

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
<p><b>E</b></p>	<p>Persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días en áreas con transmisión de dengue y presenta fiebre aguda de inicio súbito usualmente de 2 a 7 días de evolución y dos o más de las siguientes manifestaciones: náusea, vómito, cefalea, dolor retroorbitario, mialgias, artralgias, fotofobia, exantema, odinofagia, conjuntivitis o leucopenia.</p>


	El médico debe identificar las manifestaciones clínicas ante la sospecha de dengue para efectuar la clasificación de los niveles de gravedad y la toma de decisiones en cuanto a la periodicidad de su seguimiento y tratamiento (Diagrama de flujo 5.4.1).	<b>B SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
	Se debe efectuar la notificación diaria y semanal, así como el llenado del estudio epidemiológico y asegurar la toma de muestra, lo cual es responsabilidad del médico tratante en el instante en que sospeche dengue (el porcentaje de muestreo será determinado por las políticas de salud de cada localidad). Cualquier retraso en la notificación aumenta el riesgo de transmisión del dengue en la localidad de residencia del caso.	<b>Punto de buena práctica</b>

#### 4.2.2. Cuadro clínico de dengue con datos de alarma

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	En la etapa de defervescencia, se puede presentar: dolor abdominal intenso, vómitos persistentes, síndrome de fuga capilar, sangrado de mucosas, letargo/irritabilidad, hepatomegalia $\geq 2$ centímetros, aumento progresivo del hematocrito con un rápido descenso de los niveles de plaquetas.	<b>9 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
	El dengue es una enfermedad sistémica y dinámica, por lo tanto se deben reconocer los datos de alarma y generar la observación médica estricta con necesidades de monitoreo y ajuste en el régimen de fluidos dependiendo de la condición clínica del paciente.	<b>B SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
	La anormalidad fisiopatológica principal observada es un aumento agudo en la permeabilidad vascular que conduce a fugas de plasma en el compartimento extravascular, resultando en la hemoconcentración y la hipovolemia o estado de choque.	<b>1 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
	La sospecha de permeabilidad vascular se relaciona con la pérdida de la relación hemoglobina/hematocrito para la búsqueda intencionada de hipovolemia y choque. Se deben realizar biometrías hemáticas de control de acuerdo con la evolución y respuesta clínica al tratamiento con fluidoterapia intravenosa.	<b>C SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i>

	El dolor abdominal es un síntoma común en la infección por dengue y puede deberse a hepatitis, colecistitis alitiásica y enteritis, pero principalmente a extravasación de líquido en espacios para y perirrenales, ocasionalmente mal diagnosticado como apendicitis aguda. La historia de aparición de fiebre antes del dolor abdominal, con leucopenia y trombocitopenia sugieren la infección por dengue. Se ha podido observar que el dolor abdominal disminuye con fluidoterapia intravenosa.	<b>8</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
	Se deberá solicitar ultrasonido abdominal junto con exámenes de laboratorio, así como valoración por cirugía, para diferenciar el dolor abdominal agudo por dengue del condicionado por otros padecimientos que requieran de tratamiento quirúrgico.	<b>C</b> <b>SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
	Una detección oportuna de los datos de alarma en las manifestaciones clínicas de dengue disminuye el riesgo de complicaciones o un desenlace fatal.	<b>9</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
	Ante la sospecha de dengue con datos de alarma se deben realizar a la brevedad auxiliares de diagnóstico para efectuar una evaluación integral del paciente.	<b>B</b> <b>SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
	La infección secundaria por un dengue virus heterotípico se asocia con mayor riesgo de desarrollar las formas graves de la enfermedad.	<b>Punto de buena práctica</b>

### 4.2.3. Cuadro clínico de dengue grave




EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
 <p>Se define ante la sospecha de un paciente con dengue con una o más de las siguientes manifestaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de choque por fuga plasmática severa</li> <li>• Hemorragia grave</li> <li>• Afección orgánica severa, como daño hepático: aspartato aminotransferasa (AST) o amino-alanino-transferasa (ALT) &gt;1 000, encefalitis, miocarditis, nefritis, entre otras</li> </ul>	<b>9</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i>

<b>R</b>	Ante las manifestaciones de dengue grave el paciente debe ser manejado en hospitales de referencia que cuenten con el recurso necesario para su atención (Diagrama de flujo 5.4.2.).	<b>B SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
<b>E</b>	La hipovolemia severa genera vasoconstricción y taquicardia refleja con retraso en el llenado capilar, hipotermia y palidez tegumentaria, así como aumento de la presión arterial diastólica y estrechamiento de la presión del pulso con alteraciones neurológicas, como somnolencia, irritabilidad, letargo, así como taquipnea, oliguria, vómito, dolor abdominal, entre otros.	<b>1 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
<b>R</b>	Ante la sospecha de dengue grave la valoración del paciente debe ser inicialmente clínica, para detectar oportunamente datos de hipovolemia o choque, y establecer inmediatamente tratamiento con líquidos intravenosos.	<b>C SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
<b>E</b>	Si la hipovolemia no se corrige rápidamente en el paciente con dengue grave puede progresar a choque refractario incluso con el empleo de fármacos vasopresores. La acidosis láctica resultante deprime la función miocárdica y compromete más la perfusión. Las complicaciones tardías comunes de choque prolongado son: hemorragia masiva, coagulación intravascular diseminada (CID) y falla multiorgánica, que a menudo son fatales.	<b>1 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
<b>R</b>	Se deben evaluar los datos clínicos de hipovolemia y choque, y ante la falta de respuesta al tratamiento establecido solicitar auxiliares de diagnóstico para ajustes en el manejo del paciente con dengue grave, que son útiles también para determinar el pronóstico.	<b>C SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
<b>E</b>	En el dengue grave las hemorragias severas son multicausales: factores vasculares, desequilibrio entre coagulación, fibrinólisis, trombocitopenia, entre otros. Cuando se produce un sangrado mayor, casi siempre se asocia a un choque profundo, en combinación con hipoxia y acidosis metabólica que puede evolucionar a falla orgánica múltiple.	<b>4 CATHAR</b> <i>WHO, 2012</i>
<b>R</b>	Ante una pobre respuesta con soluciones endovenosas y choque persistente, no se debe esperar a que el hematocrito disminuya a niveles críticos. Se debe administrar inmediatamente transfusión sanguínea sin esperar a que la hemorragia sea evidente.	<b>D SIGN</b> <i>WHO, 2012</i>


	<p>La mayoría de las GPC enfatizan sobre la toma de biometrías hemáticas de control por cada carga de soluciones en el estado de choque; sin embargo, en la práctica médica es poco probable que se realice este protocolo por la magnitud de los brotes y la limitación de recursos, por lo que debemos orientarnos más por los cambios en parámetros clínicos: signos vitales (tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura) llenado capilar, coloración de tegumentos, estado de hidratación, filtración renal, entre otros.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>Hepatitis: es frecuente en la infección por dengue, puede ser leve o grave, independientemente del grado de pérdida de plasma. Puede evolucionar a insuficiencia hepática con aumento en el riesgo de sangrado, principalmente en tubo digestivo. En las pruebas de función hepática se observa incremento en AST Y ALT y prolongación de los tiempos de coagulación (tiempo de protrombina -TP- y tiempo parcial de tromboplastina -TPT-).</p>	<p><b>8 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>Al determinar clínicamente datos de afección hepática se debe realizar ultrasonido en todos los pacientes, para determinar el grado de lesión, complementándolo con pruebas de función hepática completas.</p>	<p><b>C SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>Los pacientes con infección por dengue pueden tener manifestaciones neurológicas (&lt;1%), principalmente encefalitis o encefalopatía. Otras manifestaciones raras incluyen mielitis, meningismo y síndrome de Guillain Barré.</p>	<p><b>8 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>En los casos donde existen manifestaciones neurológicas se debe realizar punción lumbar para obtener líquido cefalorraquídeo y realizar un estudio citoquímico y pruebas serológicas confirmatorias para dengue.</p>	<p><b>C SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>Síndrome hemofagocítico: es poco frecuente y se debe a la producción masiva de citocinas como consecuencia de la activación de células T y macrófagos. Induce lesiones vasculares graves con severa pérdida de plasma, edema y daño celular. El empleo de metilprednisolona e inmunoglobulinas ha sido reportado como favorable en algunos casos.</p>	<p><b>8 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>Esta entidad no requiere ningún tratamiento específico diferente a las medidas de soporte que necesite el paciente según los signos y síntomas que presente.</p>	<p><b>C SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>





### 4.3. Estudios de laboratorio y gabinete

#### 4.3.1. Fase febril


EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	En la fase febril (del 1° al 5° día) los cambios observados en la biometría hemática son: serie blanca con presencia de leucopenia, linfocitosis, hematocrito y plaquetas normales.	<b>5</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
	No hay necesidad de solicitar exámenes de gabinete. Se debe conocer el hematocrito basal y los niveles de glóbulos blancos en los pacientes con sospecha de dengue.	<b>A</b> <b>SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
	Realizar seguimiento clínico cada 24 horas en los pacientes con sospecha de dengue en la etapa febril. La biometría hemática solo se deberá solicitar en el primer contacto de los pacientes que presentan comorbilidades, embarazadas y extremos de la vida. En el resto de pacientes se valorará la solicitud de biometría hemática hasta las 72 horas después del inicio de síntomas de acuerdo con la evolución clínica del paciente (por la etapa de defervescencia).	<b>Punto de buena práctica</b>

#### 4.3.2. Pruebas confirmatorias

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p><b>Etapa aguda (primeros 5 días)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NS1 (antígeno de proteína no estructural)</li> <li>• Marcador de replicación viral, con alta sensibilidad y especificidad, apoya al manejo clínico del paciente y a la implementación rápida y temprana de la vigilancia epidemiológica. Esta prueba se puede realizar por el método convencional o por pruebas rápidas de inmunocromatografía, con una sensibilidad mayor de 80% y con un resultado en 20 minutos</li> </ul>	<b>8</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i>




	Solicitar NS1 durante los primeros 5 días de fiebre para conocer si el paciente cursa con dengue.	<b>A SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
	El porcentaje de muestreo se establece de acuerdo con los lineamientos de las autoridades sanitarias locales.	<b>Punto de buena práctica</b>
	<b>Reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT PCR)</b>  Es una prueba confirmatoria para determinar el genoma viral de los cuatro serotipos (diagnóstico molecular, con una sensibilidad de entre 80% y 90%, y con una especificidad de 100%, ayuda en el diagnóstico epidemiológico, para conocer el serotipo circulante). Solicitar en la etapa febril (virémica).	<b>7 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
	Utilizarla en diagnóstico epidemiológico para georreferenciar los serotipos circulantes y establecer las características clínicas de los pacientes. (Véase Cuadro 5.3.3.).	<b>A SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i>

### 4.3.3. Fase crítica

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
 <p><b>Signos de alarma “defervescencia”</b></p> <p>Por lo general se presentan a las 72 h.</p> <p><b>Biometría hemática completa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serie blanca, con leucopenia, que puede disminuir y ser un factor predictivo de gravedad</li> <li>• Hematocrito, se empieza a elevar (hemoconcentración) y se toma como punto de vigilancia a partir de 30% mujeres y más de 40% hombres, (indicativo de fuga plasmática, por lo que su monitoreo deberá ser de acuerdo con su evolución y respuesta en su tratamiento con líquidos endovenosos)</li> <li>• Plaquetas por debajo de 100 000, es un factor predictivo de severidad de enfermedad, mas no de eventos</li> </ul>	<p><b>2 CATHAR</b></p> <p><i>Mustafa M, 2010</i></p>





	<p>hemorrágicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La hemoglobina en el embarazo tiende a disminuir por efecto dilucional del propio estado, no confundir con datos de sangrado</li> </ul>	
	<p>Se debe tomar biometría hemática completa, tiempos de coagulación y pruebas de función hepática en todos los pacientes con datos de alarma con estudios de control acordes con la evolución de la enfermedad y con bases clínicas.</p>	<p><b>C SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p><b>Pruebas de funcionamiento hepático</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transaminasas elevadas, sobre todo la amino-alanino-transferasa</li> <li>Albúmina, con disminución (secundaria a fuga plasmática)</li> <li>Bilirrubinas normales o levemente elevadas</li> </ul> <p>Pruebas de coagulación: TP y TPT normales.</p> <p>Pacientes con comorbilidad, efectuar pruebas de química sanguínea y electrolitos.</p>	<p><b>2 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>Solicitar pruebas de funcionamiento hepático según la condición clínica y gravedad de la enfermedad.</p>	<p><b>A SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>Las pruebas de funcionamiento hepático deberán ser valoradas desde la presencia de signos de alarma, ya que son factores predictivos de gravedad de la enfermedad.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>Los hallazgos en los <b>estudios de gabinete</b> son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Radiografía de tórax posteroanterior y lateral: presencia de derrame pleural</li> <li>Ultrasonido abdominal: edema de pared vesicular, ascitis</li> <li>Ecocardiograma: miocarditis o derrame pericárdico</li> <li>Electrocardiografía: trastornos de conducción y arritmias cardíacas de tipo multifactorial</li> </ul>	<p><b>8 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>

	<p>Solicitar estudios de gabinete en los pacientes en las formas graves de la enfermedad.</p>	<p><b>C SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p><b>Fase crítica</b> (duración 48 a 72 h)</p> <p>Se manifiesta por estado de choque, fuga de líquidos, hemorragias severas, afección orgánica y en los exámenes de laboratorio se documentan leucopenia o leucocitosis, trombocitopenia, persistencia de alteración en hematocrito, tiempos de coagulación, alteraciones en las pruebas de funcionamiento hepático (transaminasas mayor de 1 000), desequilibrio hidroelectrolítico y ácido-base, lactato elevado, ferritina normal o elevada (sospecha de síndrome hemofagocítico).</p>	<p><b>8 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>Los exámenes de laboratorio en los pacientes en la etapa crítica de la enfermedad deben realizarse de acuerdo con la gravedad del paciente y órganos afectados.</p>	<p><b>A SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>




### 4.3.4. Pruebas confirmatorias

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p><b>Inmunoglobulina M (IgM)</b></p> <p>Prueba de elección serológica que nos indica primoinfección; si sale negativa no descarta el diagnóstico de dengue y se deberá determinar o repetir la prueba en las siguientes 3 semanas.</p>	<p><b>7</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>Si la determinación de IgM es negativa, se deberá repetir durante la fase de convalecencia (después de 21 días del inicio de la enfermedad).</p>	<p><b>B</b> <b>SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>Se podrán efectuar pruebas rápidas, para manejo temprano, sobre todo en pacientes con factores de riesgo o infecciones secundarias, pero siempre se secundarán bajo confirmación serológica.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p><b>Inmunoglobulina G (IgG)</b></p> <p>Prueba serológica que indica una infección pasada, pero si la titulación es mayor de cuatro veces (1:1280) es indicativa de infección secundaria reciente.</p> <p>Las IgM e IgG se pueden efectuar al mismo tiempo.</p> <p>Para ambas pruebas hay tiras de inmunocromatografía rápida, donde se pueden obtener resultados positivos, inclusive antes del 5º día, sobre todo con IgG.</p>	<p><b>7</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>Solicitar IgG/IgM después de 5 a 7 días de la enfermedad, como prueba confirmatoria para dengue.</p>	<p><b>C</b> <b>SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>En México, la confirmación del dengue se basa en los lineamientos vigentes del INDRE.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>

### 4.3.5. Fase de recuperación

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	En la fase de recuperación la biometría hemática muestra recuperación en los glóbulos blancos, estabilización del hematocrito y aún trombocitopenia, pero con tendencia a la normalización. Así mismo, las pruebas de función hepática y el resto de pruebas de laboratorio presentan tendencia a la estabilización.	<b>2</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
	Los estudios solicitados en esta etapa deben tener un componente de evolución clínica y evitar una sobrecarga de líquidos, así como solicitar los exámenes mínimo cada 24 horas o de acuerdo con evolución clínica.	<b>A</b> <b>SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i>

### 4.3.6. Pruebas confirmatorias


EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<b>Etapa convalesciente tardía</b> La determinación de IgM e IgG por el método de ELISA se realiza después de los 21 días.	<b>9</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
	De acuerdo con las políticas de salud se deberán tomar muestras pareadas a las 3 semanas para confirmación de dengue en esta etapa.	<b>Punto de buena práctica</b>
	<b>Post mortem</b> En caso de una defunción, con sospecha de dengue, se podrán obtener muestras de hígado, bazo y ganglios linfáticos principalmente, donde se podrá hacer la detección del virus, o de productos de replicación viral, mediante técnicas de inmunohistoquímica, utilizando combinación de anticuerpos monoclonales y policlonales para confirmación.	<b>8</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i>

<b>R</b>	En caso de diagnóstico de defunción por dengue y con la valoración de la capacidad del laboratorio del hospital, se deben hacer estudios de inmunocromatografía.	<b>C SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i>
----------	--	---

## 4.4. Tratamiento

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
<p data-bbox="191 604 331 737"><b>E</b></p> <p data-bbox="381 604 1057 905">La historia clínica con los antecedentes epidemiológicos y examen físico completo, así como los exámenes de rutina juegan un papel importante en el diagnóstico, evaluación, tratamiento y clasificación del dengue. El paracetamol y la hidratación vía oral son esenciales en el manejo ambulatorio de la etapa sintomática (fiebre y mioartralgias), por lo que es fundamental que el paciente tolere la vía oral.</p>	<p data-bbox="1073 604 1516 709"><b>9 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
<p data-bbox="191 938 331 1071"><b>R</b></p> <p data-bbox="381 938 1057 972"><b>ESTABLECER EL TRATAMIENTO</b></p> <p data-bbox="381 1010 1057 1108">En todos los pacientes con sospecha de dengue y con los criterios clínicos de la fase febril su tratamiento debe ser de soporte y sintomático:</p> <ul data-bbox="435 1115 1057 1948" style="list-style-type: none"> <li>• Debe tener reposo en cama y con pabellón durante esta fase febril (recordar que se encuentra en la fase virémica)</li> <li>• Ante la presencia de fiebre, mialgias y artralgias iniciar medidas físicas con lienzos húmedos y paracetamol (es el único antipirético autorizado)</li> <li>• Explicar los signos de alarma y estar alerta en la fase de defervescencia</li> <li>• Se debe enfocar en una exploración física adecuada del estado de hidratación del paciente y vigilancia de los órganos de choque (sistemas cardiovascular, digestivo, nervioso y urinario)</li> <li>• Estar alerta en las condiciones de comorbilidad, embarazo y extremos de la edad</li> <li>• Informar al paciente sobre los riesgos de la automedicación (antiinflamatorios no esteroideos, ácido acetilsalicílico, metamizol) y enfatizar sobre los datos de alarma en las indicaciones por escrito</li> <li>• Contraindicar esteroides, antivirales e inmunoglobulinas y antibióticos</li> <li>• Evitar inyecciones intramusculares</li> </ul>	<p data-bbox="1073 938 1516 1043"><b>C SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>

	<p>Son criterios de referencia con datos de alarma que sugieren el inicio de la fuga capilar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor abdominal intenso</li> <li>• Vómito incoercible más de seis al día</li> <li>• Evidencia clínica de fuga de líquidos</li> <li>• Evidencia de sangrado, sobre todo de tipo digestivo</li> <li>• Alteraciones neurológicas, sobre todo letargia y ansiedad</li> <li>• Hepatomegalia</li> <li>• Alteraciones en la biometría hemática, sobre todo hematocrito con hemoconcentración y disminución progresiva de plaquetas</li> <li>• Estados de comorbilidad, embarazo y extremos de la edad deberán enviarse a un hospital aunque no tengan signos de alarma</li> </ul>	<p><b>9</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>Los pacientes deben ser remitidos a observación a una sala de urgencias o unidad de dengue en hospital, ya sea por signos de alarma, estado de choque, embarazo o comorbilidad.</p> <p>Iniciar tratamiento con soluciones endovenosas desde el primer nivel de atención mientras se traslada al segundo nivel.</p>	<p><b>C</b> <b>SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>En un <i>triage</i>, los pacientes en urgencias con sospecha de dengue se dividen en dos grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los que presentan signos de alarma</li> <li>• Los que no tienen signos de alarma pero que tienen riesgo de complicarse: comorbilidad, obesidad mórbida, embarazo, aislamiento social y extremos de la edad</li> </ul>	<p><b>9</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>En los pacientes ingresados a hospitales de referencia se deben efectuar revisiones periódicas de su condición clínica y exámenes de laboratorio y gabinete de acuerdo con su gravedad, con ajustes en el tratamiento según la respuesta (Diagrama de flujo 5.4.4.).</p>	<p><b>C</b> <b>SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>En los pacientes ingresados a las unidades hospitalarias se debe estimular la ingesta de líquidos por vía oral. Si el paciente no bebe o bebe poco, o está deshidratado, se debe comenzar la terapia con líquidos intravenosos para mantener un estado de hidratación adecuado. La fluidoterapia intravenosa es el tratamiento más eficaz para los pacientes con dengue grave por extravasación de plasma.</p>	<p><b>9</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>

	<p>La intervención en el manejo de líquidos debe ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el paciente tolera vía oral, su manejo intravenoso se puede diferir, pero no su monitoreo (sobre todo en pacientes con signos de alarma)</li> <li>• Si hay intolerancia a la vía oral y con datos de signos de alarma, se tomará un hematocrito basal y se indicará una carga de 10 ml/kg para 1 hora con solución Ringer Lactato o solución salina al 0.9% y, de acuerdo con la respuesta, continuar con tratamiento endovenoso: iniciará una fórmula por kilogramo/peso/hora y será criterio de hospitalización en una unidad de dengue o de cuidados intensivos</li> </ul>	<p><b>C SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>Los pacientes con dengue grave que deben ser referidos y manejados en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos de choque sin respuesta a soluciones cristaloides después de tres bolos, persistencia de hematocrito elevado</li> <li>• Sospecha de hemorragia (choque y hematocrito disminuido)</li> <li>• Afección orgánica (hepatopatía, miocarditis, encefalitis, neumonitis, etc.)</li> </ul>	<p><b>9 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>Los pacientes que no respondieron al tratamiento de reanimación con soluciones endovenosas, o que tengan datos de afección orgánica severa y requieran de monitorización continua y soporte orgánico a sistemas vitales primarios por su condición crítica deben ser ingresados a la unidad de cuidados intensivos.</p>	<p><b>C SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>Cuando se ha ofrecido un tratamiento adecuado y encontramos criterios de mejoría, como remisión de los signos de alarma, estabilización de signos vitales, tolerancia de la vía oral, sin fiebre (sin uso de antitérmicos) y uresis adecuada, los pacientes pueden ser egresados del hospital.</p>	<p><b>9 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>
	<p>Si el paciente con datos de alarma cumple con criterios de mejoría ante el tratamiento intensivo de líquidos, se debe dejar hospitalizado por 24 horas con una dosis de mantenimiento intravenoso (2 a 3 ml por kg/peso/h).</p> <p>Después de que desaparecen la fiebre y la sintomatología y se egresó al paciente, debe ser vigilado por hasta 48 h en la consulta externa, con especial cuidado en mantener un estado de hidratación adecuado.</p>	<p><b>C SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p>

<b>E</b>	Una importante fuga capilar, el estado de choque, hemorragia severa y la disfunción orgánica son las formas graves del dengue que requieren atención inmediata especializada.	<p><b>4</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p> <p><b>4</b> <b>SIGN</b> <i>WHO, 2012</i></p>
<b>R</b>	Los pacientes con dengue grave deben ser ingresados preferentemente en áreas de cuidados intensivos para seguimiento clínico estrecho y tratamiento de soporte dinámico.	<p><b>A</b> <b>SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p> <p><b>D</b> <b>SIGN</b> <i>WHO, 2012</i></p>
<b>E</b>	El choque en el dengue es una emergencia médica. El reconocimiento en su etapa temprana (choque compensado) y la reanimación oportuna con líquidos brindan un mejor pronóstico clínico. Una presión de pulso menor de 20 mm Hg y una presión sistólica menor de 90 mm Hg son datos de choque (Diagrama de flujo 5.4.4.).	<p><b>4</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p> <p><b>4</b> <b>SIGN</b> <i>WHO, 2012</i></p>
<b>R</b>	El volumen de la reanimación con líquidos depende del grado de choque y puede variar desde 10 hasta 20 ml/kg de peso corporal ideal; sin embargo, el volumen y tiempo de reposición de líquidos deben basarse en parámetros principalmente clínicos (presión arterial, frecuencia cardíaca, gasto urinario, llenado capilar, etc.) evitando sobrecarga.	<p><b>A</b> <b>SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p> <p><b>D</b> <b>SIGN</b> <i>WHO, 2012</i></p>
<b>E</b>	El empleo de coloides junto con cristaloides en el estado de choque ha demostrado resultados positivos, sobre todo cuando la respuesta no es satisfactoria en la fluidoterapia con los primeros. Los coloides parecen restaurar el índice cardíaco y reducir más rápido que los cristaloides en el refractario.	<p><b>4</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p> <p><b>4</b> <b>SIGN</b> <i>WHO, 2012</i></p>
<b>R</b>	Si los dos primeros ciclos de la reanimación con líquidos con cristaloides (alrededor de 40 ml/kg) no genera un estado hemodinámico estable y el hematocrito sigue siendo alto, los coloides deben ser considerados para el tercer ciclo a 10 a 20 ml/kg (Diagrama de flujo 5.4.4.).	<p><b>A</b> <b>SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p> <p><b>D</b> <b>SIGN</b> <i>WHO, 2012</i></p>
<b>E</b>	Si el paciente permanece en estado de choque y el control del hematocrito disminuye después del tercer ciclo de reposición con soluciones habrá que sospechar otras causas de choque. La hemorragia y la CID ocurren generalmente en el choque	<p><b>4</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p> <p><b>4</b> <b>SIGN</b></p>



	prolongado.	WHO, 2012
<b>R</b>	En el choque persistente habrá que buscar intencionadamente hemorragia activa. El empleo de concentrado globular debe ser considerado de acuerdo con resultados de laboratorio, evaluando también condición de coagulación del paciente.	<b>A SIGN</b> Mustafa M, 2010 <b>D SIGN</b> WHO, 2012
<b>E</b>	Los cambios hemostáticos que se producen en la infección por dengue son el resultado del nivel de activación del endotelio con repercusión en la coagulación y plaquetas; por lo tanto, la trombocitopenia y las alteraciones en la coagulación no son predictores confiables de hemorragia y no se deben administrar profilácticamente.	<b>4 SIGN</b> Mustafa M, 2010 <b>4 SIGN</b> WHO, 2012
<b>R</b>	La transfusión de plaquetas, plasma fresco y crioprecipitados debe implementarse inmediatamente cuando se sospeche o compruebe hemorragia severa, o ante un procedimiento quirúrgico y los exámenes de laboratorio revelen trombocitopenia y tiempos de coagulación prolongados.	<b>D SIGN</b> Mustafa M, 2010 WHO, 2012
<b>E</b>	Las aminas vasoactivas aumentan las resistencias vasculares periféricas y, por lo tanto, elevan la presión arterial, pero sin mejorar la perfusión de los órganos diana. Paradójicamente, los vasopresores exacerbaban la hipoxia tisular y la acidosis láctica cuando el volumen intravascular no es el óptimo.	<b>4 SIGN</b> WHO, 2012
<b>R</b>	En el choque por dengue las aminas presoras (norepinefrina) solo deben administrarse cuando la reanimación mediante líquidos ha sido la adecuada y la presión arterial media es menor de 60 mm Hg o existan datos de sobrecarga.	<b>D SIGN</b> WHO, 2012
<b>E</b>	El choque refractario, hemorragia severa, insuficiencia respiratoria, acidosis metabólica, encefalopatía o afección hepática o renal pueden presentarse como manifestaciones o complicaciones del dengue grave y requerir de atención y tratamiento especial.	<b>8 CATHAR</b> Mustafa M, 2010 <b>4 SIGN</b> WHO, 2012
<b>R</b>	La terapia hemodinámica con fármacos, ventilación mecánica, hemoderivados, soluciones parenterales, acceso vascular, entre otras medidas, deberán establecerse de acuerdo con la magnitud del órgano afectado y condición del paciente con dengue grave.	<b>C SIGN</b> Mustafa M, 2010 <b>D SIGN</b> WHO, 2012

## 4.5. Grupos especiales

### 4.5.1. Embarazo

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
<b>E</b>	Generalmente, la presentación y el curso clínico de la embarazada con dengue son similares a los de las que no lo están. Sin embargo, los signos y síntomas pueden ser confundidos con otras complicaciones del embarazo, tales como toxemia, síndrome de HELLP, embolismo pulmonar y otras enfermedades infecciosas. En algunas de las gestantes puede haber amenaza de aborto o aborto, amenaza de parto prematuro, en el curso de la infección por dengue o posterior a la infección.	<b>8</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i> <b>4</b> <b>SIGN</b> <i>WHO, 2012</i>
<b>R</b>	Las embarazadas con sospecha de dengue deben ser hospitalizadas y recibir atención multidisciplinaria con personal capacitado para manejar el trabajo de parto y sus posibles complicaciones.	<b>A</b> <b>SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i> <b>D</b> <b>SIGN</b> <i>WHO, 2012</i>
<b>E</b>	Las embarazadas con dengue sin signos de alarma por lo general presentan parto y puerperio normales, de lo que se infiere que la enfermedad no parece afectar la evolución satisfactoria del binomio madre-hijo durante la gravidez.	<b>8</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i> <b>4</b> <b>SIGN</b> <i>WHO, 2012</i>
<b>R</b>	El manejo conservador, tanto clínico como obstétrico, constituye el tratamiento de elección. Respecto del uso de líquidos, se empleará siempre la solución Ringer Lactato (solución Hartmann) o la solución salina 0.9% a dosis basales.	<b>A</b> <b>SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i> <b>D</b> <b>SIGN</b> <i>WHO, 2012</i>
<b>E</b>	La variedad dengue con signos de alarma y dengue grave son las que más han estado asociadas a crecimiento intrauterino retardado y a la muerte materna, la cual es infrecuente si se trata adecuadamente. En la paciente embarazada, al final del tercer trimestre el riesgo de sangrado está en su nivel más alto durante el período de pérdida de plasma (fase crítica).	<b>8</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i> <b>4</b> <b>SIGN</b> <i>WHO, 2012</i>

	<p>Evite la cesárea, procedimientos o maniobras que pueden provocar o aumentar la labor de parto, dejando a libre evolución esta última etapa de la gestación. Nunca use soluciones glucosadas de cualquier concentración en la recuperación del choque durante la fase crítica.</p>	<p><b>A SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p> <p><b>D SIGN</b> <i>WHO, 2012</i></p>
	<p>En algunas ocasiones, el dolor abdominal que se presenta como uno de los signos de alarma en el dengue puede simular contracciones uterinas o un diagnóstico erróneo de colecistitis, y precipitar al médico tratante a tomar la decisión de una intervención quirúrgica innecesaria que puede ocasionar complicaciones fatales.</p>	<p><b>4 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p> <p><b>4 SIGN</b> <i>WHO, 2012</i></p>
	<p>Las embarazadas de término con dengue deben ser valoradas por el cirujano, con estudios de laboratorio y ultrasonido, ante datos que pudiesen confundirse con un abdomen agudo que requiera tratamiento quirúrgico.</p>	<p><b>A SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p> <p><b>D SIGN</b> <i>WHO, 2012</i></p>
	<p>En la embarazada de término con dengue, el momento y la vía de extracción del producto dependerán de la condición obstétrica existente y de la fase de la enfermedad. Una complicación importante en el periparto es el sangrado uterino, que será mayor considerando la fragilidad capilar por dengue, particularmente si se aplican procedimientos quirúrgicos que pueden conducir a hemorragia grave.</p>	<p><b>4 CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p> <p><b>4 SIGN</b> <i>WHO, 2012</i></p>
	<p>En pacientes con dengue que se encuentran en trabajo de parto o que serán sometidas a cesárea o algún otro procedimiento, se deberá considerar la administración de concentrado plaquetario con o sin plasma fresco en el momento más cercano posible al acto operatorio. En caso de cesárea se recomienda anestesia general. La anestesia raquídea no se recomienda porque requiere punción.</p>	<p><b>A SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i></p> <p><b>D SIGN</b> <i>WHO, 2012</i></p>

### 4.5.2. Pacientes pediátricos

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
<b>E</b>	El riesgo de transmisión vertical existe en los recién nacidos hijos de madres con dengue, o que estuvieron infectadas desde 1 semana antes del parto.	<b>4 SIGN</b> WHO, 2012
<b>R</b>	Los recién nacidos de madres con dengue deben ser estrechamente vigilados en el hospital después del nacimiento, con toma de muestra. La lactancia no deberá suspenderse con el tratamiento convencional de antipirético (paracetamol) y se administrarán soluciones electrolíticas intravenosas balanceadas en las formas graves.	<b>D SIGN</b> WHO, 2012
<b>E</b>	Al igual que en adultos, en los recién nacidos y en los niños mayores el virus del dengue puede causar un espectro amplio de manifestaciones clínicas, que van desde la infección asintomática a las formas leves y graves de la enfermedad.	<b>4 SIGN</b> WHO, 2012
<b>R</b>	El tratamiento es sintomático en las formas no graves; merece especial atención la hidratación oral mediante soluciones con electrolitos, junto con la lactancia materna o la fórmula de alimentación o alimentos sólidos, según la edad del paciente.	<b>D SIGN</b> WHO, 2012
<b>E</b>	En la mayoría de la población pediátrica la presencia de signos de alarma generalmente antecede la fase crítica de dengue, que se caracteriza principalmente por fuga plasmática. La reposición temprana y adecuada con soluciones endovenosas puede modificar el curso y la gravedad de la enfermedad.	<b>4 SIGN</b> WHO, 2012
<b>R</b>	Solo las soluciones cristaloides isotónicas, como Ringer Lactato o solución salina al 0.9% deben ser utilizadas en la reposición de líquidos intravenosos. Comience con 5 a 7 ml/kg/hora durante 1 a 2 horas y luego ajuste la velocidad de acuerdo con la respuesta clínica del paciente.	<b>D SIGN</b> WHO, 2012
<b>E</b>	En los niños, como en los adultos, el choque ocurre cuando un volumen crítico de plasma se pierde por fuga capilar. En el choque prolongado los resultados de hipoperfusión sistémica se traducen en disfunción orgánica, hemorragias, acidosis metabólica y coagulación intravascular diseminada.	<b>4 SIGN</b> WHO, 2012

<b>R</b>	La principal y esencial estrategia en el choque por dengue es el manejo enérgico con soluciones cristaloides. Los coloides están indicados en estado de choque profundo y los hemoderivados cuando hay evidencia clínica o por laboratorio de hemorragia. El empleo de aminas está indicado como parte del manejo del choque refractario.	<b>D SIGN</b> <i>WHO, 2012</i>
----------	---	---------------------------------------

### 4.5.3. Comorbilidad



EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO	
<b>E</b>	Comorbilidades como la diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedades hematológicas, insuficiencia renal o cardíaca, inmunodeficiencias, entre otras, se asocian significativamente con dengue grave con mayores tasas de mortalidad.	<b>4 SIGN</b> <i>WHO, 2012</i>
<b>R</b>	Se debe referir al hospital a pacientes con enfermedades crónico-degenerativas o con ingesta de fármacos especializados (que pueden complicar la evolución de la enfermedad), para evaluación por médico especialista y ajustes en el tratamiento.	<b>D SIGN</b> <i>WHO, 2012</i>
<b>E</b>	Al igual que otras infecciones agudas, el dengue puede precipitar la cetoacidosis diabética o la hiperglucemia hiperosmolar, las dos principales complicaciones metabólicas agudas de la diabetes mellitus, incluso confundirse con los signos de alarma de la enfermedad.	<b>4 SIGN</b> <i>WHO, 2012</i>
<b>R</b>	Pacientes con diabetes mellitus conocida y dengue deben ser hospitalizados para la supervisión de complicaciones (desequilibrio electrolítico, exacerbación del choque, infección bacteriana, etc.) y tratamiento más estrecho. La glucosa debe ser controlada con insulina intravenosa de acción rápida durante el dengue.	<b>D SIGN</b> <i>WHO, 2012</i>
<b>E</b>	Una infección como dengue que causa fiebre elevada, taquicardia, aumento en las demandas metabólicas y fuga capilar puede precipitar una descompensación en enfermos con afección cardíaca, hepática, renal, etcétera. Estos pacientes han limitado su capacidad de compensar hipovolemia o hipervolemia, por lo que su tratamiento es especializado.	<b>4 SIGN</b> <i>WHO, 2012</i>

<b>R</b>	La atención intrahospitalaria con la terapia de fluidos debe guiarse por evaluaciones clínicas frecuentes, hematocrito y determinaciones de gases en sangre. El ajuste de fármacos deberá realizarse de acuerdo con la condición clínica y el período del dengue.	<b>D SIGN</b> <i>WHO, 2012</i>
<b>E</b>	Los pacientes con hipertensión arterial y dengue representan un desafío, sobre todo si existe descontrol de la presión arterial independientemente del tipo de antihipertensivo empleado (tener en cuenta el efecto de los bloqueadores beta y antagonistas del calcio en la frecuencia cardíaca) y de la etapa de la infección.	<b>4 SIGN</b> <i>WHO, 2012</i>
<b>R</b>	Se recomienda vigilar con mayor frecuencia la presión arterial y especialmente los otros signos de descompensación hemodinámica que pueden ocurrir durante el dengue. Es razonable suspender los antihipertensivos en todos los pacientes que presentan manifestaciones de descompensación hemodinámica durante la fase crítica de la enfermedad.	<b>D SIGN</b> <i>WHO, 2012</i>


#### 4.5.4. Adulto mayor

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
<p data-bbox="191 1209 331 1341"><b>E</b></p> <p data-bbox="381 1209 1057 1612">Los adultos mayores tienen el cuadro clínico muy semejante al de los adultos jóvenes; sin embargo, presentan con menos frecuencia exantema, artralgias, dolor abdominal, hepatomegalia y hemorragia cutánea, pero más riesgo de sangrado de tubo digestivo, derrame pleural e insuficiencia renal. El deterioro de la función cardiopulmonar es un factor más que ensombrece el pronóstico con riesgo de insuficiencia cardíaca y edema agudo pulmonar. Se ha reportado una elevada incidencia de fuga plasmática y casos fatales en adultos mayores, comparados con adultos jóvenes.</p>	<p data-bbox="1078 1209 1520 1310"><b>4 SIGN</b> <i>WHO, 2012</i></p>
<p data-bbox="191 1646 331 1778"><b>R</b></p> <p data-bbox="381 1646 1057 1843">Los adultos mayores deben ser hospitalizados para evaluar periódicamente su condición y reserva orgánica, con auxiliares de diagnóstico, de acuerdo con la etapa clínica y su evolución. Requieren de ajustes del régimen de líquidos para evitar o reducir al mínimo las complicaciones.</p>	<p data-bbox="1078 1646 1520 1747"><b>D SIGN</b> <i>WHO, 2012</i></p>

## 4.6. Diagnóstico diferencial

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	Un número de enfermedades infecciosas y no infecciosas deben ser distinguidas de dengue y dengue grave, debido a que comparten muchas características clínicas, sobre todo las infecciosas febriles en áreas endémicas, como: influenza, paludismo, chikungunya, virus Zika, leptospirosis, rubéola, adenovirus. Otras que pueden compartir características clínicas o bioquímicas, como: meningococemia, sepsis bacteriana, seroconversión por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), rickettsiosis, etcétera (Cuadro 5.3.3).	<b>4</b> <b>CATHAR</b> <i>Mustafa M, 2010</i> <i>WHO, 2012</i>
	Los médicos deben estar familiarizados con las características epidemiológicas y clínicas de enfermedades febriles en la localidad. Los exámenes de laboratorio, incluyendo las pruebas virológicas (si están disponibles), serán realizados debido a que son particularmente útiles en pacientes con fiebre indiferenciada aguda (Cuadro 5.3.3).	<b>D</b> <b>SIGN</b> <i>Mustafa M, 2010</i> <i>WHO, 2012</i>


## 4.7. Vacuna

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	EL dengue causa entre 50 a 100 millones de infecciones en todo el mundo y amenaza a 2.5 millones de personas en regiones subtropicales; poco se sabe sobre la carga de morbilidad y costo-efectividad e impacto económico del dengue en países en desarrollo. Un estudio en Singapur estimó los costos indirectos y directos de los pacientes hospitalizados con dengue; la carga de la enfermedad se estimó utilizando años de vida ajustados por discapacidad (AVAD). Se evaluó el programa de vacunación del 2000 al 2009 con un gasto de 850 a 1 150 millones, de los cuales, los costos de control constituyen entre 42% a 59%. Se estimó una carga de morbilidad promedio anual de 9 a 14 AVAD por 100 000 habitantes, por lo que es comparable a enfermedades como la hepatitis B o la sífilis. La proporción de casos de dengue sintomáticos detectados por el Sistema de Vigilancia Nacional se estimó a la baja y disminuye con la edad. La ONU señala que el precio de las dosis de vacunas contra el	<b>1</b> <b>SIGN</b> <i>Carrasco L, 2011</i>



	<p>dengue oscila entre 50 a 300 dólares y este precio depende del tipo de vacuna que requieren, del número de dosis y del resultado de la misma medida en inmunidad, ya sea de por vida o a 10 años. Los programas de vacunación en Singapur no fueron rentables por el costo de las vacunas.</p>	
	<p>No se considera rentable un programa de vacunación contra el dengue por el precio de las vacunas; se espera que las vacunas contra el dengue puedan ser rentables si se adoptan precios razonablemente bajos.</p>	<p><b>A SIGN</b> <i>Carrasco, 2011</i></p>
	<p>La necesidad de realizar ensayos clínicos para el uso de vacuna contra el dengue es de gran importancia para establecer correlaciones inmunitarias de protección contra la enfermedad en zonas endémicas. Siguiendo los lineamientos del Departamento de Inmunizaciones, Vacunas y Biológicos de la Organización Mundial de la Salud y dependiendo del resultado de la rentabilidad y análisis operativo, puede ser deseable que los costos de las vacunas de dengue deban ser absorbidos por los programas nacionales de inmunización después de obtener la licencia para la administración de rutina en las zonas donde el dengue es endémico. Si se va a introducir como vacuna infantil, necesitará llevarse a cabo en un esquema compatible con otras vacunas.</p>	<p><b>3 SIGN</b> <i>WHO, 2012</i></p>
	<p>No existe evidencia suficiente para integrar a la vacuna del dengue en el esquema nacional de vacunación.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>La OMS tiene como objetivo reducir la tasa de mortalidad por dengue en 50% en el 2020. Este objetivo se puede lograr con una vacuna tetravalente recombinante contra el dengue (CYD-TDV); esta vacuna se encuentra en una fase avanzada de pruebas en humanos. Se realizó un metaanálisis para determinar una estimación más precisa de los parámetros generales de la seguridad, inmunogenicidad y eficacia de CYD-TDV. Se incluyeron para el metaanálisis siete estudios aleatorizados, en un total de 6 678 pacientes, de los cuales 4 586 recibieron CYD-TVD y 2 092, placebo. Se midió la seguridad y se encontró que había diferencia significativa entre los grupos tratados con placebo y los que recibieron la vacuna. En cuanto a inmunogenicidad, las cifras de anticuerpos neutralizantes se midieron por diferencias de medias</p>	<p><b>2 SIGN</b> <i>da Costa, 2014</i></p>



	<p>ponderadas (DMP), que fueron siempre superiores en el grupo vacunado (DMP / DENV1 = 59.7, intervalo de confianza de 95% [IC] de 57 a 61; DMP / DENV2 = 99, IC 95% 95 a 102; ADM CI / DENV3 = 138, IC 95% 133 a 142; ADM / DENV4 = 123, IC 95% 119 a 126). La eficacia clínica de la vacuna fue de 59% (IC 95% 15-80; RR = 0.41, IC 95% 0.2 a 0.85, I2 = 30.9%).</p>	
	<p>La vacuna tetravalente tiene adecuada seguridad y respuesta inmune equilibrada. Sin embargo, para establecer plenamente la eficacia clínica y la inmunogenicidad, es necesario llevar a cabo estudios adicionales para evaluar los efectos de la vacuna a largo plazo.</p>	<p><b>B SIGN</b> <i>da Costa, 2014</i></p>

## 5. ANEXOS

### 5.1. Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos acerca de la temática **Clasificación, diagnóstico y tratamiento integral del dengue**. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

#### **Criterios de inclusión**

- Documentos escritos en **idioma español o inglés**
- Documentos publicados de 2008 a la fecha (noviembre de 2015)

#### **Criterios de exclusión**

- Documentos escritos en otro idioma que no sea español o inglés

### 5.1.1. Estrategia de búsqueda

#### 5.1.1.1. Primera Etapa

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al dengue en PubMed. La búsqueda se limitó a estudios en humanos, documentos publicados de 2008 a noviembre de 2015, en idioma inglés o español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos MeSH válidos. Se utilizó el término **MeSH “Dengue”**. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **1** resultado, **el cual no se utilizó** al no cubrir el enfoque de la guía en cuestión.

BÚSQUEDA	RESULTADO
"Dengue"[MeSH] AND ((Practice Guideline[ptyp] OR Guideline[ptyp]) AND ("2008/01/01"[PDAT] : "2015/11/30"[PDAT]) AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang]))	1

#### Algoritmo de búsqueda

- 1.- Dengue [MeSH]
- 2.- Practice Guideline[ptyp]
- 3.- Guideline[ptyp]
- 4.- #2 OR #3
- 5.- #1 AND #4
- 6.- ("2008/01/01"[PDAT] : "2015/11/30"[PDAT])
- 7.- #5 AND #6
- 8.- "humans"[MeSH Terms]
- 9.- #7 AND #8
- 10.- English[lang]
- 11.- Spanish[lang]
- 12.- #10 OR #11
- 13.- #9 AND #12
- 14.- #1 AND (#2 OR #3) AND #6 AND #8 AND (#10 OR #11)

#### 5.1.1.2. Segunda Etapa

En esta etapa se realizó la búsqueda en sitios web en los que se buscaron Guías de Práctica Clínica con el término **Dengue**. A continuación se presenta un Cuadro que muestra los sitios web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la elaboración de la guía.

SITIO WEB	BÚSQUEDA	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS	OBSERVACIONES
NGC	Keyword: dengue Publication Year:	2	0	Tratan sobre otras temáticas

	2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015			(encefalitis, malaria)
SIGN	dengue	0	0	
GIN	dengue	1	1	
NICE	dengue	0	0	
Tripdatabase	"(title:"dengue") from:2008 to:2015"	0	0	
GUIASALUD	dengue	0	0	
Chile. Ministerio de Salud. Guías AUGE	dengue	0	0	
Australian Government. Clinical Practice Guidelines Portal	dengue	0	0	
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	

### 5.1.1.3. Tercera etapa

En esta tercera etapa se realizó la búsqueda en relación con la vacuna de dengue. En primera instancia se realizó la búsqueda de guías de práctica clínica en PubMed. Se obtuvo **1** resultado, mismo **que fue utilizado** en la actualización de la guía.

ALGORITMO DE BÚSQUEDA	RESULTADO
"Dengue Vaccines"[MeSH] AND ((Practice Guideline[ptyp] OR Guideline[ptyp]) AND ("2008/01/01"[PDAT] : "2015/11/30"[PDAT]) AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang]))	1

Posteriormente se realizó la búsqueda sobre el tema de la vacuna de dengue, en PubMed, pero buscando revisiones sistemáticas con o sin metaanálisis. Se obtuvieron **5 resultados**, de los cuales se utilizó **1 documento** en la actualización de la guía.

ALGORITMO DE BÚSQUEDA	RESULTADO
"Dengue Vaccines"[MeSH] AND ((systematic[sb] OR Meta-Analysis[ptyp]) AND ("2008/01/01"[PDAT] : "2015/11/30"[PDAT]) AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang]))	5

También se realizó la búsqueda básica con el término "**dengue vaccines**" en TripDatabase, se obtuvieron **2 resultados** para revisiones sistemáticas, de los cuales se utilizó **1 documento** para la actualización de la guía.

Además, se realizó la búsqueda de revisiones sistemáticas en The Cochrane Library, con la opción de búsqueda en los campos de title, abstracts o keywords. Se obtuvo **1 resultado**; esta revisión sistemática **fue utilizada**, porque aunque fue publicado en un periodo retrospectivo a la actualización (2003) contiene información pertinente a la guía que no había sido considerada en su primera versión.

#### 5.1.1.4. Cuarta Etapa

En esta cuarta etapa del protocolo de búsqueda se procedió a realizar la búsqueda de información relevante para la guía en sitios web académicos y de algunas bases de datos a las que se tuvo acceso. A continuación se presenta la información de los sitios web de donde se obtuvieron documentos con información relevante que fue empleada en la guía de práctica clínica en cuestión.

Sitio Web	No. de dcos. empleados
<b>SciELO Brasil</b>	1
<b>Organización Panamericana de la Salud</b>	1
<b>México. Secretaría de Salud. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos</b>	1
<b>México. Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología</b>	1
<b>World Health Organization</b>	1
TOTAL	<b>5</b>

En resumen, de los **18 resultados** obtenidos en las 4 etapas de este protocolo de búsqueda, **10 documentos** fueron utilizados en la actualización de la guía de práctica clínica en cuestión.

## 5.2. Escalas de Gradación

### Escala CATHAR

NIVEL	NIVEL DE EVIDENCIA	DISEÑO DEL ESTUDIO
1	BUENA	Metaanálisis de ensayos clínicos controlados, revisión sistemática
2	BUENA	Muestra grande de ensayo clínico controlado
3	BUENA-REGULAR	Muestra pequeña de ensayo clínico controlado
4	BUENA-REGULAR	Ensayo prospectivo controlado no aleatorizado
5	REGULAR	Ensayo prospectivo controlado no aleatorizado con control histórico
6	REGULAR	Estudio de cohorte
7	POBRE	Estudios de casos y controles
8	POBRE	Estudio descriptivo multicéntrico, estudio clínico no controlado
9	POBRE	Comité de expertos, consensos, reporte de casos, anécdotas

GRADO	GRADO DE RECOMENDACIÓN
A	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico controlado, pruebas validadas como buenas y directamente aplicables a población diana
B	Evidencia de ensayos clínicos bien realizados, directamente aplicables a la población diana que demuestren consistencia global de los resultados; o evidencia extrapolada de metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico controlado
C	La evidencia de informes de comités de expertos u opiniones o experiencias clínicas de autoridades respetadas; indica la ausencia de estudios clínicos de aplicación directa de buena calidad

**Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)**

<b>NIVELES DE EVIDENCIA</b>	
<b>Nivel de Evidencia</b>	Tipo de estudio
<b>1++</b>	Metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos
<b>1+</b>	Metaanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos
<b>1-</b>	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con alto riesgo de sesgos
<b>2++</b>	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohorte o de casos y controles, o Estudios de cohorte o de casos y controles de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal
<b>2+</b>	Estudios de cohorte o de casos y controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal
<b>2-</b>	Estudios de cohorte o de casos y controles con alto riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación no sea causal
<b>3</b>	Estudios no analíticos (observaciones clínicas y series de casos)
<b>4</b>	Opiniones de expertos

<b>GRADOS DE RECOMENDACIÓN</b>	
<b>Grado de recomendación</b>	Nivel de evidencia
<b>A</b>	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico aleatorizado calificado como 1++ y directamente aplicable a la población objeto, o Una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados o un cuerpo de evidencia consistente principalmente en estudios calificados como 1+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados
<b>B</b>	Un cuerpo de evidencia que incluya estudios calificados como 2++ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o Extrapolación de estudios calificados como 1++ o 1+
<b>C</b>	Un cuerpo de evidencia que incluya estudios calificados como 2+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o Extrapolación de estudios calificados como 2++
<b>D</b>	Niveles de evidencia 3 o 4, o Extrapolación de estudios calificados como 2+

## 5.3. Cuadros o Figuras

### 5.3.1. Cifras de casos de dengue en México, 2000 y 2014

	Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Fiebre por dengue</b>	Población	9 982 251	100 997 684	102 377 645	104 213 503	105 349 837	106 451 679	107 525 207	105 790 725	106 682 518	107 550 697	108 396 211	115 685 000	117 055 000	118 397 000	119 715 000
	Casos confirmados	1 714	4 643	13 254	5 220	6 243	17 487	24 661	42 936	28 015	120 649	36 740	10 970	32 662	43 663	23 432
	Tasa de incidencia	1.7	4.7	13.1	5.1	6.1	16.8	23.5	0.6	6.3	112.2	3.9	9.4	28	36.96	19.56
<b>Fiebre hemorrágica por dengue</b>	Casos confirmados	67	312	2 159	1 776	1 959	4 418	5 175	9 433	7 588	11 396	6 548	4 608	17 706	18 667	8 668
	Tasa de incidencia	0.1	0.3	2.1	1.7	1.9	4.3	4.9	8.9	7.1	10.6	6.0	4	15	15.80	7.24
	Muertes	¿?	¿?	7	11	13	41	20	15	29	25	62	50	64	104	39
	Letalidad por 100 casos	¿?	¿?	0.32	0.61	0.66	0.92	0.38	0.15	0.30	0.48	0.94	1.09	0.36	0.56	0.45



### 5.3.2. Pruebas confirmatorias generales de dengue

TIPO DIAGNÓSTICO	MÉTODO	OBSERVACIONES
<b>DETECCIÓN DEL VIRUS O DE SUS COMPONENTES O PRODUCTOS DE REPLICACIÓN VIRAL</b>		
<b>Diagnóstico molecular</b>	RT – PCR tiempo real	Sensibilidad 80% – 90% Especificidad 100% (antes del 5º día)
<b>Diagnóstico antigénico</b>	ELISA y pruebas rápidas para detección de proteína NS1	Es el antígeno de los flavivirus que infectan las células mamíferas y da el sello de calidad, sobre todo cuando existe infección por dengue, ya que su detección en una infección primaria es de 75% a 95%, cuando se compara con una infección secundaria es de 60% a 70%; la sensibilidad es alta los primeros 3 días, posteriormente decrece y desaparece. Es indicativo de replicación viral y de presencia de enfermedad
	Técnica de inmunohistoquímica en tejidos <i>post mortem</i>	En caso de defunción con sospecha de dengue, se podrán obtener tejidos, como hígado, bazo, ganglios linfáticos, principalmente, y se utilizará una combinación de anticuerpos policlonales y monoclonales, específicos a dengue, donde podrán detectarse antígenos virales
<b>DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO</b>		
<b>Detección de IgM, IgG</b>	Método de ELISA	La presencia de IgM en suero indica una infección primaria, la cual puede estar presente a partir del 5º día y en la fase convalescente, después de los 21 días La detección de IgG es indicativa de una infección pasada, pero el incremento de una elevación en su titulación, mayor de cuatro veces (1:1280) es criterio de infección reciente y es una infección secundaria (más relacionado con las formas graves de esta enfermedad)
	Pruebas rápidas	Hay pruebas rápidas por inmunocromatografía, con detección a los 20 minutos, con una sensibilidad de 80% y una especificidad de 90%

### 5.3.3. Diagnóstico diferencial del dengue

Condición clínica	Diagnóstico diferencial
<b>Condiciones similares al dengue en la fase febril</b>	
<b>Enfermedad tipo influenza</b>	Influenza Sarampión Chikungunya Virus Zika Adenovirus Mononucleosis VIH
<b>Exantema</b>	Rubéola Sarampión Escarlatina Meningitis Chikungunya Virus Zika Rickettsia Abuso de drogas
<b>Diarrea</b>	Rotavirus Intoxicación alimentaria
<b>Condiciones similares al dengue en la fase crítica</b>	
<b>Manifestaciones neurológicas</b>	Meningoencefalitis Epilepsia Virus del Oeste del Nilo
<b>Infecciones</b>	Gastroenteritis aguda Paludismo Leptospirosis Tifus Sepsis grave-choque séptico Infección por hantavirus Fiebre amarilla Seroconversión aguda Hepatitis viral
<b>Fiebres hemorrágicas</b>	Leptospirosis Fiebre hemorrágica brasileña, argentina y boliviana Mayaro
<b>Abdomen agudo</b>	Apendicitis Colecistitis Viscera perforada Hepatitis viral Cetoacidosis diabética
<b>Neoplasias malignas</b>	Leucemias Linfomas
<b>Leucopenia y trombocitopenia + sangrado</b>	Leucemia aguda Púrpura trombocitopénica inmune Púrpura trombocitopénica trombótica Malaria / Leptospirosis / Tifoidea / Tifus Sepsis bacteriana Lupus eritematoso sistémico VIH

### 5.3.4. Hoja de Registro del Expediente Clínico

NOMBRE: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_ UNIDAD: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

FECHA DE INGRESO: \_\_\_\_\_ FECHA DE EGRESO: \_\_\_\_\_

FASE I DENGUE NO GRAVE										
CUADRO CLÍNICO	DIAS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fiebre > a 38° C										
Cefalea										
Malgias y artralgias										
Dolor retroocular										
Exantema										
Dolor abdominal leve										
Nausea y vómito ocasional										
Fotofobia y conjuntivitis										
Diarrea ocasional (presente sobre todo en pacientes pediátricos)										
Hipertrofia papilar lingual										
Ganglios palpables en forma ocasional										
Prueba de torniquete (-)										
<b>LABORATORIO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Biometría Hemática Completa (leucopenia con linfocitosis)										
Plaquetas normales										
Pruebas funcionales hepáticas normales										
Examen General de Orina Normal										
NS1 (+)										
Solitud de anticuerpos IgG e IgM al séptimo día del inicio del proceso febril										
<b>TIEMPO DE ENFERMEDAD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Tratamiento:</b>										
-Reposo										
-Hidratación Oral (VSO) y en adultos mínimo 2 lts. de agua al día										
-Paracetamol (Unico analgésico antitérmico autorizado)										
-Fomentar el uso de pabellones en proceso febril										
-Dar instrucciones a pacientes y familiares sobre signos de Alarma										
-Valoración clínica cada 24 hrs. (sobre todo los primeros 3 días)										
-Prohibido AINES, salicilatos y pirazolonas										
-No dar antivirales ni antibióticos (a excepción por sospecha de leptospirosis)										

FASE II DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA										
CUADRO CLÍNICO	DIAS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dolor abdominal intenso y continuo										
Vómito incoherible > 8										
Piel moteada y turgente										
Mareo, inquietud y confusión mental										
Sangrado de mucosas (epistaxis)										
Petequias										
T.A. con hipotensión (estrechamiento de T.A. sistólica > 90 mm. de Hg.)										
Defervescencia (sobre todo a las 72 hrs. de presentar hipertermia)										
Puede haber prueba de torniquete (+)										
Datos de fuga de líquidos (derrame pleural y ascitis)										
Atención a casos de comorbilidad, embarazo, desnutrición y extremos de la edad										
<b>LABORATORIO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Biometría Hemática (Hto. elevado, puede haber descenso de plaquetas, de leucopenia puede pasar a leucocitosis)										
Prueba de funcionamiento hepático (aumento de transaminasas, sobre todo amino-alanin-transaminasa e hipalbuminemia)										
Alteración en electrolitos Séricos										
EGO con presencia de hematuria y albuminuria										
Química sanguínea con elevación de Cr. y urea										
Solitud de TP, TPT y fibrinogeno										
<b>GABINETE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Tela de tórax, lateral con rayo horizontal										
Ultrasonido abdominal										
Simple de abdomen 2 posiciones										
Electrocardiograma										
Si hay datos de insuficiencia cardiaca, tomar ecocardiograma										
<b>TIEMPO DE ENFERMEDAD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Tratamiento:</b>										
- Soluciones cristaloides (Hartman a solución fisiológica)										
- Inicio de cargas de acuerdo a valoración de Hto. según la G.P.C. (sobre todo en el servicio de urgencias)										
- Evitar soluciones glucosadas o soluciones coloidales en esta fase										
- No dar concentrados plaquetarios (solo en casos de acuerdo a los criterios de la G.P.C.)										
- Prohibido vitamina K, esteroides y antibióticos										

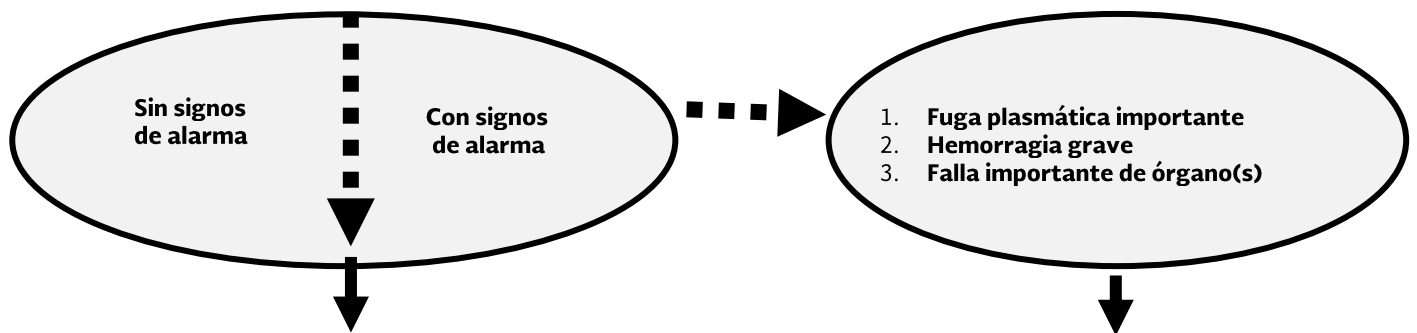
FASE III DENGUE GRAVE										
CUADRO CLÍNICO	DIAS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Datos de shock (insuficiencia circulatoria)										
Piel fría, húmeda y diaforesis										
Dianosis distal y generalizada										
Insuficiencia cardiopulmonar										
Datos de hemorragia importante (sobre todo en tubo digestivo)										
Falla multiorgánica										
Trastornos de coagulación por alteración en los factores que se consumen										
<b>LABORATORIO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Búsqueda de trastornos de coagulación										
Trombocitopenia severa										
Vigilancia de trastornos por alteración dePFH										
Toma de Gasometría por desequilibrio de acido basico										
<b>TIEMPO DE ENFERMEDAD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Manejo cuidados intensivos (T.A. sistólica < 90 mm. de Hg., retomo capilar > 3 seg., persiste hemoconcentración de gasto urinario < 0.5 cc/kg/peso)										
Soporte hemodinámico (manejo intensivo de líquidos)										
Soporte respiratorio (manejo de ventilación mecánica asistida)										
Soporte metabólico (en casos de pacientes sobre todo diabéticos o crónicos dismetabólicos)										
Manejo de trastornos hemorrágicos a base de paquetes globulares, en caso necesario crioprecipitados										

## 5.4. Diagramas de Flujo

### 5.4.1. Clasificación clínica de dengue

#### Dengue con y sin signos de alarma

#### Dengue grave



#### Probable dengue

- Vive/ha viajado a áreas endémicas de dengue y
- Fiebre y dos de los siguientes criterios:
  - Náusea y vómito
  - Exantema
  - Dolores y molestias
  - Leucopenia
  - Signos de alarma
  - Prueba de torniquete +

**MANEJO AMBULATORIO**

#### Signos de alarma\*

- Dolor abdominal intenso y continuo
- Vómito persistente
- Acumulación clínica de líquidos
- Sangrado de mucosas
- Letargia; inquietud
- Hepatomegalia >2 cm

#### Laboratorio

- Incremento del hematocrito concomitante con disminución en el conteo de las plaquetas

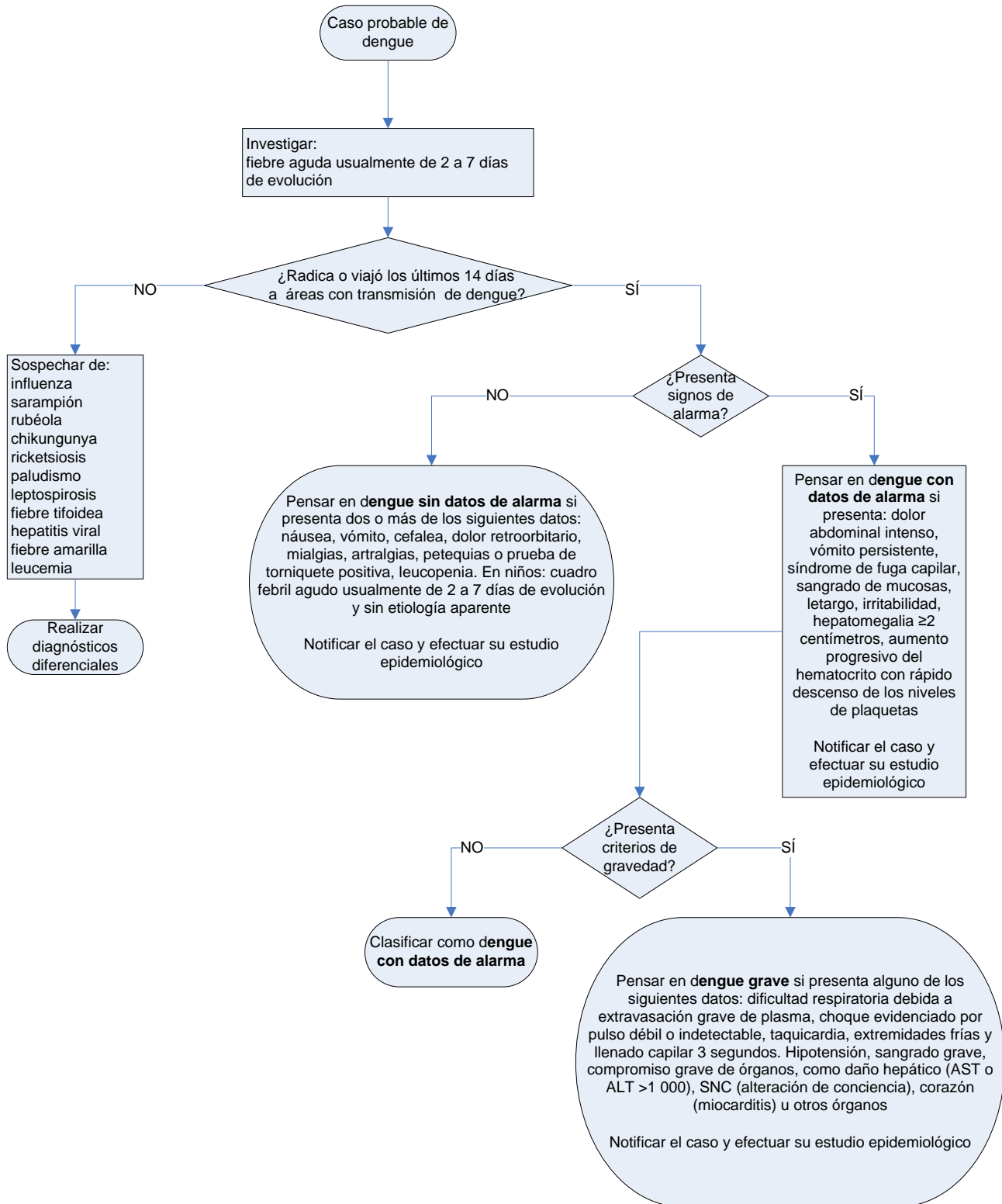
**REFERENCIA HOSPITALARIA**

1. Fuga plasmática de gran volumen que conduce a:
  - Choque
  - Acumulación de líquidos con insuficiencia respiratoria
2. Hemorragia grave
  - Clasificada por un médico
3. Falla importante de órganos
  - Hígado: AST o ALT  $\geq$  1 000
  - SNC: trastornos de la conciencia
  - Corazón y otros órganos

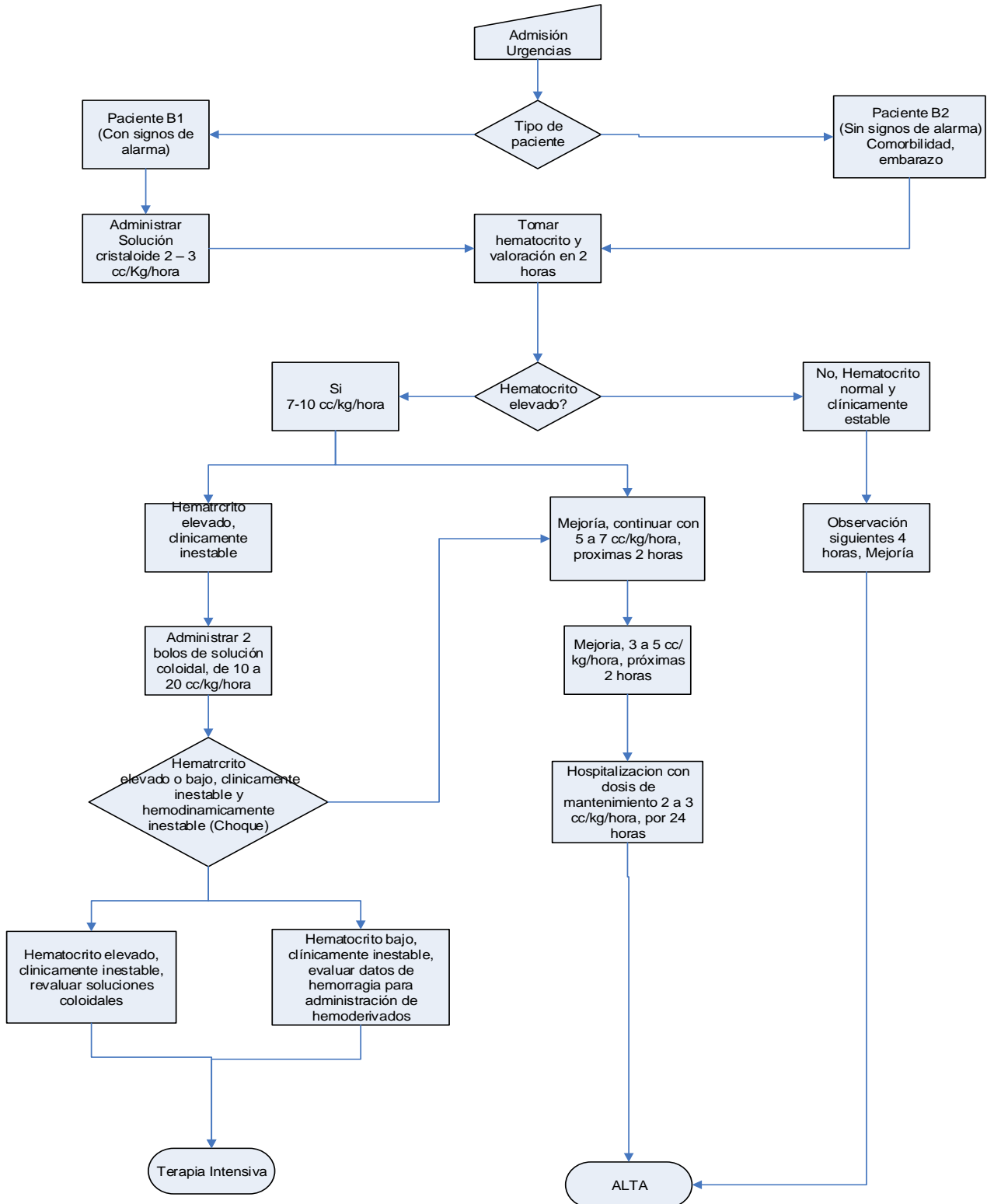
**UNIDAD DENGUE/UCI**

\* Requiere monitoreo estricto e intervención médica

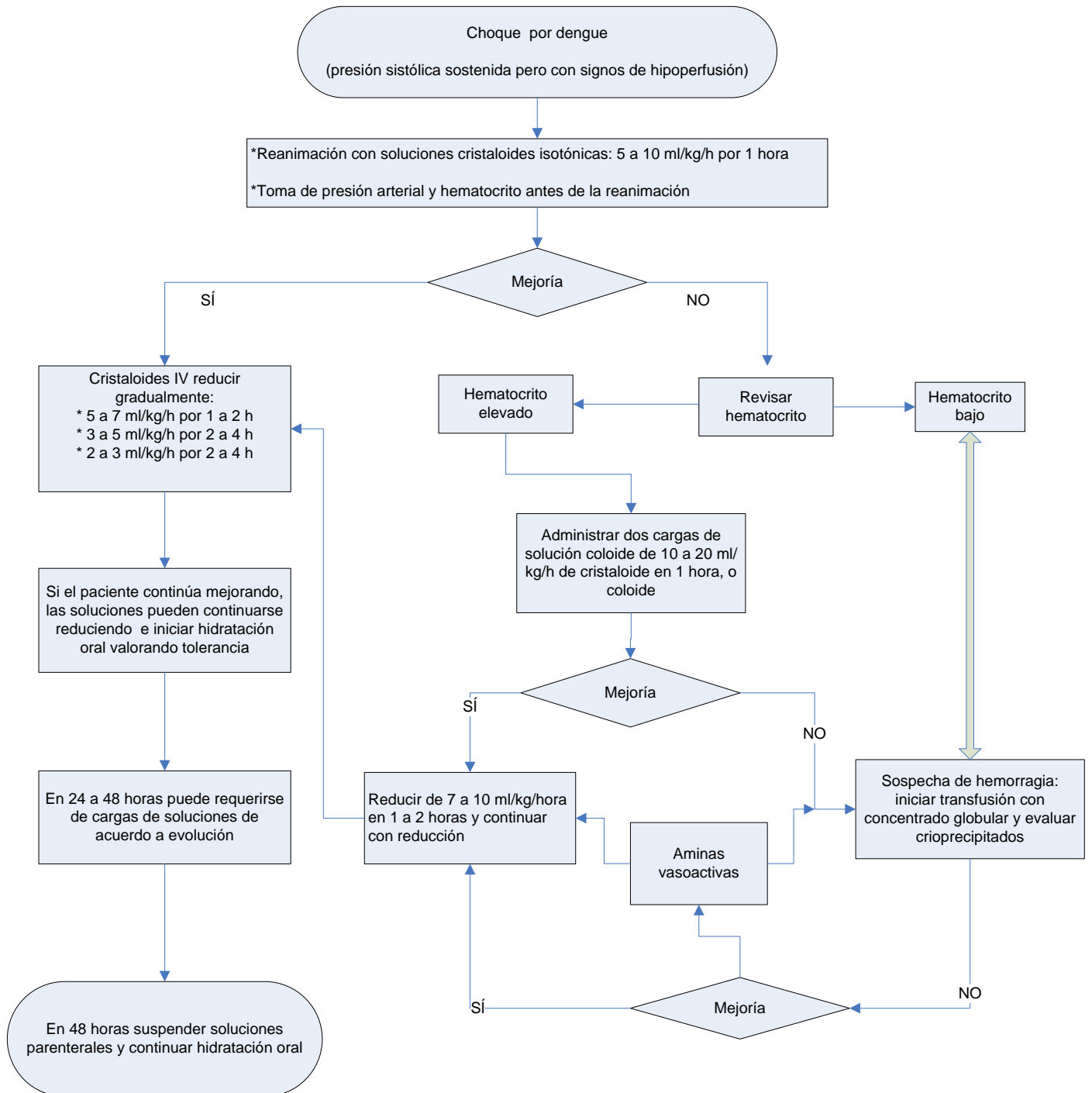
### 5.4.2. Cuadro clínico de dengue



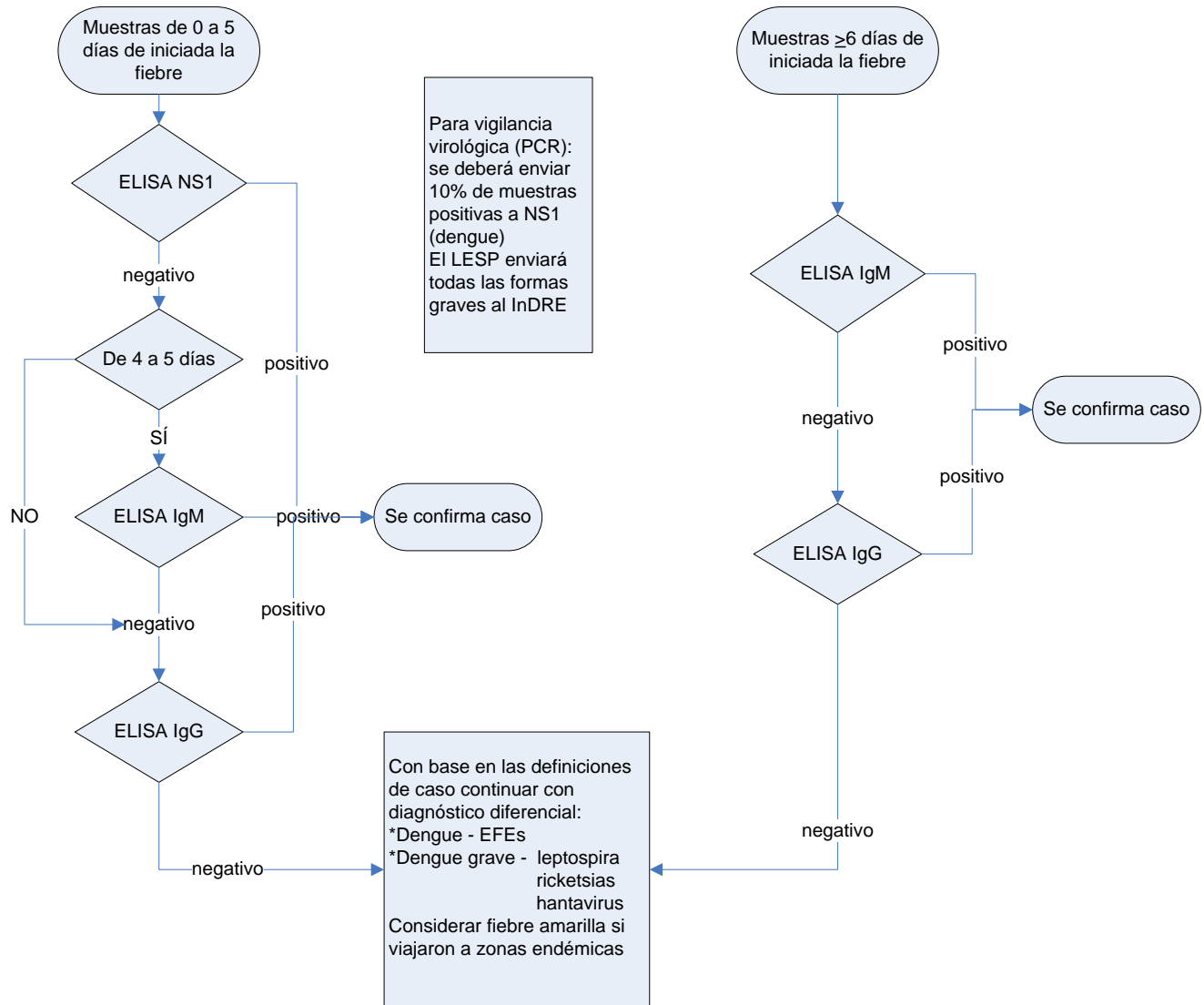
### 5.4.3. Tratamiento de dengue en urgencias



### 5.4.4. Tratamiento de estado de choque por dengue



### 5.4.5. Pruebas confirmatorias de dengue vigentes en México



Fuente: Epidemiologia.salud.gob.mx [actualizado 21 jul 2015; 2015 nov 24]. Disponible en: [http://www.indre.salud.gob.mx/interior/publicaciones\\_tecnicas.html](http://www.indre.salud.gob.mx/interior/publicaciones_tecnicas.html)



## 5.5. Listado de Recursos

### 5.5.1. Cuadro de Medicamentos

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento de **Dengue** del **Cuadro Básico de IMSS** y del **Cuadro Básico Sectorial**:

CUADRO BÁSICO DE MEDICAMENTOS

CLAVE	PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS RECOMENDADA	PRESENTACIÓN	TIEMPO	EFFECTOS ADVERSOS	INTERACCIONES	CONTRAINDICACIONES
010.000.010 4.00	Paracetamol	250-500 mg	10 tabletas	4 o 6 horas	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis tubulorrenal e hipoglucemia	El riesgo de hepatotoxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y en quienes ingieren medicamentos inductores del metabolismo, hepático como: fenobarbital, fenitoína y carbamazepina. El metamizol aumenta el efecto de anticoagulantes orales	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal grave
010.000.010 6.00	Paracetamol	De 10 a 30 mg/kg de peso corporal	Envase con gotero 15 ml	4 o 6 horas	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis tubulorrenal e hipoglucemia	El riesgo de hepatotoxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y en quienes ingieren medicamentos inductores del metabolismo, como: fenobarbital, fenitoína y carbamazepina. El metamizol aumenta el efecto de anticoagulantes orales	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal grave
010.000.051 4.00 010.000.051 4.01 010.000.051 4.02	Paracetamol	De 6 a 12 años: 300 mg De 2 a 6 años: 100 mg Mayores de 6 meses a 1 año: 100 mg	6 supositorios	Cada 4 o 6 horas Cada 6 u 8 horas Cada 12 horas	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis tubulorrenal e hipoglucemia	El riesgo de hepatotoxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y en quienes ingieren medicamentos inductores del Metabolismo, como: fenobarbital, fenitoína y carbamazepina. El metamizol aumenta el efecto de anticoagulantes	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal grave

## Clasificación, diagnóstico y tratamiento integral del dengue

<p><b>010.000.360</b> <b>8.00</b> <b>010.000.360</b> <b>8.00</b></p>	<p>Cloruro de sodio 0.9%</p>	<p>Mantenimiento del balance electrolítico</p>	<p>Envase con 250 ml Contiene: Sodio 38.5 mEq Cloruro 38.5 mEq</p> <p>Envase con 500 ml. Contiene: Sodio 77 mEq Cloruro 77 mEq</p>	<p>Para solubilizar y aplicar medicamentos por venoclisis</p>	<p>Administrado en cantidades apropiadas no produce reacciones adversas. Si se aplica en dosis por encima de lo requerido, se presenta edema, hiperosmolaridad y acidosis hiperclorémica</p>	<p>orales Ninguna de importancia clínica</p>	<p>Hipernatremia o retención de líquidos, insuficiencia renal, hipertensión intracraneana, enfermedad cardiopulmonar Precauciones: preeclampsia y eclampsia</p>
<p><b>010.000.362</b> <b>2.00</b></p>	<p>Electrolitos orales (fórmula de osmolaridad baja)</p>	<p>Rehidratación por vía oral en casos de diarrea y deshidratación con: Hiponatremia, hipocloremia, hipopotasemia</p>	<p>Polvo</p>	<p>Libre demanda</p>	<p>Náusea y vómito, desequilibrio electrolítico, hipernatremia e hiperpotasemia con fórmula de osmolaridad normal Hiponatremia en pacientes con cólera a quienes se les administra la fórmula de osmolaridad baja</p>	<p>Ninguna de importancia clínica</p>	<p>Deshidratación grave como terapia de base</p>
<p><b>010.000.361</b> <b>4.00</b> <b>010.000.361</b> <b>4.00</b> <b>010.000.361</b> <b>6.00</b></p>	<p>Solución Hartmann</p>	<p>Mantenimiento del balance electrolítico</p>	<p>Envase con 250 ml Mili equivalentes por litro: Sodio 130 Potasio 4 Calcio 2.72-3 Cloruro 109 Lactato 28</p> <p>Envase con 500 ml Miliequivalentes por litro: Sodio 130 Potasio 4 Calcio 2.72-3 Cloruro 109 Lactato 28</p> <p>Envase con 1000 ml Miliequivalentes por litro: Sodio 130 Potasio 4 Calcio 2.72-3 Cloruro 109 Lactato 28</p>	<p>Para solubilizar y aplicar medicamentos por venoclisis</p>	<p>Su exceso produce edema pulmonar en pacientes con enfermedades cardiovasculares y renales. En dosis adecuadas no se presentan estos efectos</p>	<p>Ninguna de importancia clínica</p>	<p>Alcalosis grave e hipercalcemia Precauciones: edema pulmonar, enfermedades cardiopulmonares y renales, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, toxemia del embarazo y lactancia</p>

## 5.6. Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica

<b>Diagnóstico(s) Clínico(s):</b>			
<b>CIE-9-MC / CIE-10</b>			A90 Fiebre por dengue. A91 Fiebre hemorrágica por dengue
<b>Código del CMGPC:</b>			<b>SS-151-08</b>
<b>TÍTULO DE LA GPC</b>			<b>Calificación de las recomendaciones</b>
Clasificación, diagnóstico y tratamiento integral del dengue			
<b>POBLACIÓN BLANCO</b>	<b>USUARIOS DE LA GUÍA</b>	<b>NIVEL DE ATENCIÓN</b>	<b>(Cumplida: SÍ=1, NO=0, No Aplica=NA)</b>
Mujeres y hombres de todas las edades con infección o sospecha de infección por dengue virus	4.3 Departamentos de salud pública. 4.5 Enfermeras generales. 4.6 Enfermeras especializadas. 4.7 Estudiantes. 4.9 Hospitales. 4.12 Médicos especialistas. 4.13 Médicos generales. 4.14 Médicos familiares. 4.17 Organizaciones orientadas a enfermos. 4.19 Paramédicos técnicos en urgencias. 4.12 Personal de laboratorio clínico. 4.22 Personal técnico de estudios de gabinete. 4.23 Planificadores de servicios de salud. 4.24 Pediatras. 4.25 Proveedores de servicios de salud. 4.28 Técnicos en enfermería. 4.32 Trabajadores sociales	Primer, segundo y tercer niveles de atención	
<b>CLASIFICACIÓN (DEFINICIÓN OPERACIONAL)</b>			
¿Implementó el médico la nueva clasificación establecida por la Organización Mundial de la Salud en el año 2009 y que incluye: dengue (con y sin datos de alarma) y dengue grave?			
<b>DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y POR LABORATORIO</b>			
Conoce e identifica el médico los datos clínicos de dengue (fiebre, cefalea, dolor retroocular, fotofobia, náusea, mialgias, artralgias, conjuntivitis, exantema, etc.) y dengue grave (extravasación de plasma, hemorragias severas y compromiso grave de órganos)			
¿Se identificaron los datos de alarma del dengue?, como: dolor abdominal intenso, vómito persistente, síndrome de fuga capilar, sangrado de mucosas, letargo/irritabilidad, hepatomegalia ≥2 centímetros, aumento progresivo del hematocrito con un rápido descenso de los niveles de plaquetas			
¿Se solicitaron los exámenes de laboratorio y gabinete adecuados a la evolución y condición clínica del paciente? Fase febril: biometría hemática; en la etapa crítica o con datos de alarma: pruebas de función hepática, tiempos de coagulación, química sanguínea, radiografía de tórax, ultrasonido abdominal			
¿Se realizó diagnóstico diferencial con las principales enfermedades infecciosas (chikungunya, leptospirosis, rickettsiosis, enfermedades exantemáticas, influenza, etc.)?			
<b>DIAGNÓSTICO CONFIRMATORIO</b>			
¿Fueron solicitadas las pruebas confirmatorias de acuerdo con los lineamientos de Dengue NS1 durante los primeros 5 días e inmunoglobulinas (IgM e IgG) después del séptimo día de inicio de la enfermedad?			
<b>CRITERIOS DE REFERENCIA</b>			
El médico identificó datos de alarma, gravedad o factores de riesgo (comorbilidad, embarazo, extremos de la vida, etc.) para la referencia oportuna de los enfermos a un segundo nivel de atención			
<b>TRATAMIENTO</b>			
¿El médico realizó el análisis del paciente para su manejo ambulatorio en la fase febril con el tratamiento convencional: paracetamol, hidratación oral y reposo? ¿Se brindó un seguimiento			

adecuado del caso enfatizando sobre aparición de datos de alarma, evitando automedicación con cita abierta a consulta periódica y toma de exámenes?	
¿Se identificaron en el dengue grave los datos clínicos de hipovolemia, choque, hemorragia o afección orgánica estableciendo tratamiento oportuno y enérgico con soluciones endovenosas y fármacos de soporte (antiácidos, procinéticos, oxígeno, coloides, hemoderivados, de acuerdo con la gravedad del paciente?	
¿Fueron justificados cuando se indicó la transfusión de concentrados globulares, plaquetas, plasma fresco o crioprecipitados? La indicación absoluta es cuando se sospeche o compruebe hemorragia severa, ante un procedimiento quirúrgico y los exámenes de laboratorio revelen trombocitopenia y tiempos de coagulación prolongados	
<b>CASOS ESPECIALES</b>	
En las pacientes con embarazo de término y dengue grave, el manejo es multidisciplinario y conservador, dejando a libre evolución y evitando procedimientos (sobre todo la cesárea) o maniobras que puedan provocar o aumentar el trabajo de parto	
Total de recomendaciones cumplidas (1)	
Total de recomendaciones no cumplidas (0)	
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)	
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado	
<b>Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)</b>	
<b>Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SÍ/NO)</b>	

## 6. GLOSARIO

**Aedes:** género de la clase Insecta; del orden Diptera de la familia Culicidae, subfamilia Culicinae, tribu Aedini constituida por 41 subgéneros y 1019 especies mundiales. Las especies *A. aegypti* y *A. albopictus*, son transmisores del flavivirus dengue. Este género puede transmitir también otros arbovirus.

**Agente etiológico:** entidad biológica, física, química, psicológica o social, la cual en interacción con otros factores de riesgo del huésped y del ambiente es capaz de causar daño a la salud.

**Caso confirmado de dengue:** todo caso probable en el que se confirme infección reciente por denguevirus mediante técnicas de laboratorio, o esté asociado epidemiológicamente a otro caso confirmado.

**Caso de dengue grave:** es todo caso de dengue que tiene una o más de las siguientes manifestaciones: choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma. Choque evidenciado por: taquicardia, extremidades frías y llenado capilar igual o mayor a 3 segundos, pulso débil o indetectable, presión diferencial convergente  $\leq 20$  mm Hg; hipotensión arterial en fase tardía; sangrado grave, según la evaluación del médico tratante: ejemplos: hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del sistema nervioso central); compromiso grave de órganos, como: daño hepático importante (AST o ALT  $>1\ 000$ ), sistema nervioso central (alteración de la conciencia), corazón (miocarditis) u otros.

**Caso descartado de dengue:** todo caso de dengue que cubre uno o más de los siguientes criterios: diagnóstico por laboratorio negativo; se debe confirmar que las muestras fueron recolectadas en el período adecuado; no tenga criterio de nexo clínico-epidemiológico; cuente con el diagnóstico de laboratorio de otra entidad clínica; sea un caso sin examen de laboratorio, cuyas investigaciones clínicas y epidemiológicas son compatibles con otras patologías sospechadas.

**Caso probable de dengue:** todo caso sospechoso que presente fiebre y dos o más de las siguientes características: cefalea, dolor retroocular, náusea, vómito, mialgias, artralgiás, exantema, petequias o prueba del torniquete positiva, leucopenia. En menores de 5 años de edad el único signo a considerar puede ser la fiebre.

**Caso probable de dengue con datos de alarma:** toda persona que, además de un cuadro probable de dengue, desarrolle fiebre y una o más de las siguientes características: dolor abdominal intenso y continuo, o dolor a la palpación del abdomen, vómito persistente, acumulación de líquido (ascitis, derrame pleural, pericárdico), sangrado de mucosas, letargo o irritabilidad, hipotensión postural (lipotimia), hepatomegalia mayor de 2 cm, aumento progresivo del hematocrito.

**Caso sospechoso de dengue:** toda persona de cualquier edad que resida o proceda de una región en la que haya transmisión de la enfermedad y que presente cuadro febril inespecífico o compatible con infección viral.

**Dengue:** enfermedad transmitida por mosquitos y producida por arbovirus de la familia Flaviviridae, que tiene cuatro serotipos. Su trascendencia radica en que produce brotes explosivos de formas clásicas, con brotes simultáneos.

**Diagnóstico diferencial:** un procedimiento diagnóstico mediante el cual se elige una determinada enfermedad, síndrome o condición de salud, excluyendo otras posibles causas con manifestaciones semejantes, para el cuadro clínico que presenta un paciente.

**Enfermedad:** disfunción fisiológica, psicológica o social, que presenta un individuo, la cual puede ser identificada y clasificada de acuerdo con signos, síntomas o estudios auxiliares de diagnóstico.

**Enfermedad infecciosa:** enfermedad clínicamente manifiesta, del hombre o de los animales, resultado de una infección.

**Enfermedad transmisible:** cualquier enfermedad debida a un agente infeccioso específico o sus productos tóxicos, que se manifiesta por la transmisión de ese agente o los productos de un reservorio a un huésped susceptible, ya sea directamente de una persona o animal, o indirectamente por conducto de una planta o animal huésped intermediario, de un vector o del ambiente inanimado, y que se puede transmitir a otra persona o animal.

**Enfermedades transmitidas por vector:** padecimientos en cuya cadena de transmisión interviene un vector artrópodo como elemento necesario para la transmisión del parásito; se incluyen: dengue, chikungunya, leishmaniosis, oncocercosis, paludismo, fiebre del Oeste del Nilo, tripanosomosis y rickettsiosis.

**Epidemiología:** estudio de la frecuencia y características de la distribución de enfermedades, así como de los factores que las determinan, condicionan o modifican, siempre en relación con una población, en un área geográfica y en un período determinados. Proporciona información esencial para la prevención y el control de enfermedades.

**Etiopatogenia:** estudio de los factores que causan o intervienen en el desarrollo de una enfermedad específica.

**Factor de riesgo:** atributo o exposición de una persona, una población o el medio, que están asociados a una probabilidad mayor de aparición de un proceso patológico o de evolución específicamente desfavorable de este proceso. Probabilidad de ocurrencia para una enfermedad, un accidente o un evento dañino.

**Hábitat:** área o espacio con todos sus componentes físicos, químicos, biológicos y sociales, en donde los seres vivos encuentran condiciones propicias para vivir y reproducirse.

**Hemoderivados:** componentes de la sangre; fracciones separadas de una unidad de sangre u obtenidas por aféresis (Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993).

**Huésped:** persona o animal vivo que en circunstancias naturales permiten la subsistencia o el alojamiento de un agente infeccioso.

**Letalidad, tasa de:** la proporción expresada por lo regular en forma de porcentaje, entre el número de muertes por una enfermedad particular, respecto del número de casos de tal enfermedad en una población, tiempo y área determinados.

**Marcadores de respuesta inmune:** se clasifican en dos grupos: (1) respuesta primaria: se produce cuando el organismo se pone en contacto con un antígeno por primera vez; es lenta, alcanza los niveles máximos de inmunoglobulina tras un largo período de latencia; es menos intensa, su vida media es más corta y predomina la IgM; (2) respuesta secundaria: se produce cuando el organismo ha tenido previamente un contacto con el antígeno, es rápida e intensa, producida principalmente por IgG.

**Muerte por dengue:** todo paciente que cumpla con la definición de caso sospechoso, probable o confirmado que fallece a consecuencia del dengue.

**Período de incubación:** intervalo entre la exposición, infección o infestación, y el inicio de signos y síntomas clínicos de la enfermedad.

**Primer nivel de atención:** ahí se resuelve alrededor de 85% de los problemas de salud; este nivel es atendido por médicos generales o médicos especialistas en medicina familiar, el equipo y tecnología que requieren es relativamente sencillo; en este primer nivel de atención se ubican los centros de salud y las unidades de medicina familiar, en donde se ofrecen, además de la consulta médica, muchas opciones para prevenir las enfermedades y mantener la salud.

**Segundo nivel de atención:** resuelve alrededor de 12% de los problemas de salud, estos problemas requieren de la intervención de especialistas en alguna rama de la medicina y de equipo y tecnología más sofisticada. Las unidades de salud que se ubican en este nivel de atención generalmente son conocidas como hospitales generales, hospitales de zona o subzona, o bien clínica-hospital. La atención se brinda a través de consultas médicas especializadas, o bien a través de la hospitalización de los enfermos y la atención de los pacientes en los servicios de urgencias.

**Tercer nivel de atención:** resuelve alrededor de 3% de los problemas de salud, generalmente son problemas muy complejos y poco frecuentes. Estos problemas requieren la intervención de profesionales de la salud con muy alta calificación y equipo y tecnología de punta. Los establecimientos de salud que ofrecen estos servicios generalmente son conocidos como los institutos nacionales y los centros médicos nacionales o regionales.

**Unidad de cuidados intensivos, UCI (terapia intensiva):** espacio físico con el equipamiento especializado para recibir pacientes en estado crítico, que exigen asistencia médica y de enfermería permanente, con equipos de soporte de la vida (Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000).

**Vector:** insecto o cualquier portador vivo que transporta un agente infeccioso de un individuo infectado o sus desechos, a un individuo susceptible, sus alimentos o a su ambiente inmediato.

## 7. ABREVIATURAS

AINE Antiinflamatorio no esteroideo  
 ALT Alanino aminotransferasa  
 AST Aspartato aminotransferasa  
 BH Biometría hemática  
 °C Grados Celsius  
 CID Coagulopatía intravascular diseminada  
 DEN Dengue  
 DEN-1 Virus dengue serotipo 1  
 DEN-2 Virus dengue serotipo 2  
 DEN-3 Virus dengue serotipo 3  
 DEN-4 Virus dengue serotipo 4  
 EKG Electrocardiograma  
 Hb Hemoglobina  
 HCO<sub>3</sub> Bicarbonato  
 Hto Hematocrito  
 HELLP Hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y bajo recuento plaquetario (de sus siglas en inglés)  
 IgM Inmunoglobulina M  
 IgG Inmunoglobulina G  
 IRC Insuficiencia renal crónica  
 NS1 Proteína no estructural 1 (de sus siglas en inglés)  
 OMS Organización Mundial de la Salud  
 PaCO<sub>2</sub> Presión parcial de dióxido de carbono  
 PCR Reacción en cadena de la polimerasa  
 PEEP Presión positiva espiratoria final  
 PVC Presión venosa central  
 QS Química sanguínea  
 SDRA Síndrome de dificultad respiratoria aguda  
 SNC Sistema nervioso central  
 SpO<sub>2</sub> Saturación parcial de oxígeno  
 TAC Tomografía axial computarizada  
 TP Tiempo de protrombina  
 TPT Tiempo parcial de tromboplastina  
 UCIP Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos  
 UTI Unidad de Terapia Intensiva  
 VIH Virus de la inmunodeficiencia humana



## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. Carrasco L, Lee L, Lee V, Ooi E, Shepard D, Thein T, et al. Economic impact of dengue illness and the cost-effectiveness of future vaccination programs in Singapore. *PLoS Negl Trop Dis* 2011;5(12): e1426. doi: 10.1371/journal.pntd.0001426.
2. da Costa V, Marques S, Floriano V, Moreli M. Safety, immunogenicity and efficacy of a recombinant tetravalent dengue vaccine: A meta-analysis of randomized trials. *Vaccine* 2014;32:4885–92.
3. Gomez D, Ramsey W. Dengue in the Americas: challenges for prevention and control. *Cad Saúde Pública* 2009;25(suppl.1):S19-S31.
4. Guidelines for the clinical evaluation of dengue vaccines in endemic areas. Department of Immunization, Vaccines and Biologicals. World Health Organization, 2008:1-41.
5. Mustafa M, Jaafar A, Ahmad N, Nadziha A; Salmah H, Ting C, et al. Management of dengue infections in adults. 2<sup>da</sup> edición. Malasia. Health Technology Assessment Section, 2010.
6. Organización Panamericana de la Salud. Dengue. Guías de atención para enfermos en la región de las Américas. Programa Regional de Dengue. 2014.
7. Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Pruebas confirmatorias de dengue vigentes en México. INDRE. [Actualizado 21 de julio de 2015; 2015 noviembre 24]. Disponible en: [http://www.indre.salud.gob.mx/interior/publicaciones\\_tecnicas.html](http://www.indre.salud.gob.mx/interior/publicaciones_tecnicas.html)
8. Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Panorama Epidemiológico de Fiebre por Dengue y Fiebre Hemorrágica por Dengue. Dirección General de Epidemiología. [Actualizada al 16 de noviembre de 2015; 2015 noviembre 24]. Disponible en: [http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/dgae/panodengue/intd\\_dengue.html](http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/dgae/panodengue/intd_dengue.html)
9. Stephen T, Kenneth E, Carletti I, De la Barrera R, Dessy F. A phase II, randomized, safety and immunogenicity study of a rederived, live attenuated dengue virus vaccine in healthy adults. *Am J Trop Med Hyg* 2013;88(1):73-8.
10. World Health Organization. Handbook for clinical management of dengue. Suiza: WHO; 2012.

## 9. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades del **Instituto Mexicano del Seguro Social** las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el **Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud** y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades del **Hospital Materno de Celaya e Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias** que participaron en los procesos de **validación y verificación** su valiosa colaboración en esta guía.

## 10. COMITÉ ACADÉMICO

### CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD (CENETEC-SALUD)

M. en A. María Luisa González Rétiz *Directora General*

Dr. Jesús Ojino Sosa García *Director de Integración de GPC*

Dr. Arturo Ramírez Rivera *Subdirector de GPC*

Dra. Violeta Estrada Espino *Departamento de validación y normatividad de GPC*

Dra. Yesenia Ortiz Montaña *Coordinadora de guías de medicina interna*

Dra. Teresa de la Torre León *Coordinadora de guías de medicina interna*

Dra. Joana Balderas Juárez *Coordinadora de guías de medicina interna*

Dra. Mercedes del Pilar Álvarez Goris *Coordinadora de guías de ginecología y obstetricia*

Dr. Joan Erick Gómez Miranda *Coordinador de guías de cirugía*

Dr. Christian Fareli González *Coordinador de guías de cirugía*

Dr. Jaime Enoc Zambrano Guerrero *Coordinador de guías de pediatría*

Dr. Pedro Nieves Hernández *Subdirector para la gestión de GPC*

Dra. Maricela Sánchez Zúñiga *Departamento de apoyo científico para GPC*

Lic. José Alejandro Ochoa Martínez *Departamento de coordinación de centros de desarrollo de GPC*

## 11. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

DIRECTORIO SECTORIAL      DIRECTORIO DEL CENTRO  
DESARROLLADOR

### **Secretaría de Salud**

Dra. Mercedes Juan  
*Secretaria de Salud*

### **Instituto Mexicano del Seguro Social**

Dr. José Antonio González Anaya  
*Director General*

### **Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado**

Lic. José Reyes Baeza Terrazas  
*Director General*

### **Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia**

Lic. Laura Vargas Carrillo  
*Titular del Organismo SNDIF*

### **Petróleos Mexicanos**

Dr. Emilio Ricardo Lozoya Austin  
*Director General*

### **Secretaría de Marina Armada de México**

Almte. Vidal Francisco Soberón Sanz  
*Secretario de Marina*

### **Secretaría de la Defensa Nacional**

Gral. Salvador Cienfuegos Zepeda  
*Secretario de la Defensa Nacional*

### **Consejo de Salubridad General**

Dr. Leobardo Ruiz Pérez  
*Secretario del Consejo de Salubridad General*

## 12. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

	Dr. Eduardo González Pier	Presidente
	<b>Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud</b>	
	Dr. Pablo Antonio Kuri Morales	Titular
	<b>Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud</b>	
	Dr. Guillermo Miguel Ruiz-Palacios y Santos	Titular
<b>Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad</b>	Dr. Gabriel Jaime O' Shea Cuevas	Titular
	<b>Comisionado Nacional de Protección Social en Salud</b>	
	Dra. María de las Nieves García Fernández	Titular
	<b>Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Salud</b>	
	Dr. Leobardo Carlos Ruiz Pérez	Titular
	<b>Secretario del Consejo de Salubridad General</b>	
	General de Brigada M. C. Daniel Gutiérrez Rodríguez	Titular
	<b>Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional</b>	
	Contraalmirante SSN, M.C. Piedad Rafael Ortega Sánchez	Titular
<b>Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México</b>	Dr. Javier Dávila Torres	Titular
	<b>Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social</b>	
	Dr. Rafael Manuel Navarro Meneses	Titular
<b>Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado</b>	Dr. Marco Antonio Navarrete Prida	Titular
	<b>Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos</b>	
	Lic. Mariela Amalia Padilla Hernández	Titular
<b>Directora General de Integración del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b>	Dr. Ricardo Camacho Sanciprián	Titular
<b>Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b>	Dr. José Meljem Moctezuma	Titular
	<b>Comisionado Nacional de Arbitraje Médico</b>	
	Dr. Sebastián García Saisó	Titular
	<b>Director General de Calidad y Educación en Salud</b>	
	Dra. Laura Elena Gloria Hernández	Titular
	<b>Directora General de Evaluación del Desempeño</b>	
	Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza	Titular
	<b>Director General de Información en Salud</b>	
	M en A María Luisa González Rétiz	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
	Dr. Jaime Agustín González Álvarez	Titular 2015-2016
<b>Secretario de Salud y Director General del Organismo Público Descentralizado de Salud de Jalisco</b>	Dr. Jesús Zacarías Villarreal Pérez	Titular 2015-2016
<b>Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Nuevo León</b>	Dr. Jorge Eduardo Mendoza Mezquita	Titular 2015-2016
<b>Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Yucatán</b>	Dr. Enrique Luis Graue Wiechers	Titular
	<b>Presidente de la Academia Nacional de Medicina</b>	
	Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso	Titular
	<b>Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía</b>	
	Lic. José Ignacio Campillo García	Titular
	<b>Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.</b>	
	M. en C. Víctor Manuel García Acosta	Asesor Permanente
<b>Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.</b>	Dr. Francisco Hernández Torres	Asesor Permanente
	<b>Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C.</b>	
	Lic. Alejandro Alfonso Díaz	Asesor Permanente
	<b>Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.</b>	
	Dr. Sigfrido Rangel Frausto	Asesor Permanente
<b>Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud</b>	M. en C. Julio César Ballesteros del Olmo	Invitado
	<b>Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría</b>	
	Dr. Jesús Ojino Sosa García	Secretario Técnico
	<b>Director de Integración de Guías de Práctica Clínica, CENETEC-Salud</b>	