

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Manejo del **DENGUE NO GRAVE Y EL DENGUE GRAVE**

Evidencias y recomendaciones

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **SSA-151-08**



CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



DIF
SISTEMA NACIONAL
PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor

Ave. Reforma No. 450, piso 13, Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600, México, D. F.

www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC.

© Copyright CENETEC.

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, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las 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.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

Deberá ser citado como: **Manejo del dengue no grave y el dengue grave**, México: Secretaría de Salud, 2008.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

CIE-10: A90 Fiebre por dengue. A91 Fiebre por dengue hemorrágico.
GPC: Manejo del dengue no grave y el dengue grave

Coordinadores:

Dr. Gaudencio Gutiérrez Alba	Salud pública.	Servicios de Salud del Estado de Veracruz.	Supervisor médico, subdirección de atención hospitalaria.
Dr. Jacob Cuitláhuac Rosales Velázquez	Medicina interna.	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas.	Supervisor médico, subdirección de atención hospitalaria. Asesor clínico, CONAVE.

Autores :

Dr. Américo Villarreal Anaya	Cardiología	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas.	Subsecretario de Calidad y Atención Hospitalaria.
Dr. Jacob Cuitláhuac Rosales Velázquez.	Medicina interna.	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas.	Asesor clínico, Subdirección de calidad y atención hospitalaria. Asesor clínico, CONAVE
Dr. Eric Raúl Raga Sarabia	Medicina crítica.	Servicios de Salud del Estado de Veracruz.	Jefe de la UCI, Centro Estatal de Cancerología, Xalapa, Veracruz. Asesor clínico, CONAVE
M. en A. Héctor Javier González Jacome.	Medicina interna. Administración y políticas públicas.	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, Secretaría de Salud.	Subdirección de guías de práctica clínica. Asesor clínico, CONAVE
Dr. José Guadalupe Martínez Nuñez.	Infectología pediátrica.	Servicios Estatales de Salud en el Estado de Nuevo León.	Jefe de Infectología. Asesor clínico, CONAVE.
Dr. Hugo de Jesús Azamar Espejel	Salud pública.	Servicios de Salud del Estado de Veracruz.	Jefe de Departamento. Subdirección de Atención Hospitalaria.
Dr. Santos Daniel Carmona Aguirre	Epidemiología.	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas.	Jefe del departamento de vectores.
Dra. Martha Alicia Cobos González.	Salud pública. Gerencia.	Servicios de Salud del Estado de Veracruz.	Subdirectora de Atención Hospitalaria.
QFB Ana María Cortés Calderón.	Inmunología.	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas.	Asesora de laboratorio clínico de inmunología.
Dr. Alejandro Fuentes Mallozi.	Pediatría.	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas.	Asesor clínico, subdirección de calidad y atención hospitalaria.
Antropóloga María García López.	Antropología.	Servicios de Salud del Estado de Veracruz.	Asesora del Departamento de Promoción de la Salud.
Dr. Francisco Javier García Luna.	Cirugía general.	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas.	Asesor clínico, subdirección de calidad y atención hospitalaria.
Dr. René Guerra Parra.	Gerencia. Medicina física y rehabilitación.	Servicios de Salud del Estado de Veracruz.	Director de Atención Médica.
Dr. Gaudencio Gutiérrez Alba	Salud pública.	Servicios de Salud del Estado de Veracruz.	Supervisor médico, subdirección de calidad y atención hospitalaria.
Biol. Freddy Severo Mendoza Palmero	Biología de vectores.	Servicios de Salud del Estado de Veracruz	Colaborador en Depto. de control de enfermedades transmitidas por vector (Biodiversidad y Ecología de Insectos con Importancia Médica, Instituto de Ecología AC)
Dr. Víctor Santana Enriquez	Medicina crítica	Servicios Estatales de Salud en el Estado de Nuevo León.	Jefe de Medicina Crítica, Hospital Metropolitano. Asesor clínico, CONAVE
Dr. Octavio Medel	Cardiología.	Hospital Juárez de México. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.	Médico cardiólogo. Coordinador (comisionado en CENETEC) de guías de medicina interna.
Ing. Rafael Estrada Medina	Sistemas computacionales.	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas.	Apoyo logístico, subdirección de calidad y atención hospitalaria.
Lic. Aída Nolasco Rasgado	Sistemas computacionales.	Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas.	Apoyo logístico, subdirección de calidad y atención hospitalaria.

Validación Interna:

Dra. María Teresa Cervantes Cañas	Medicina interna. Geriátrica.	Instituto Mexicano del Seguro Social.	Médico internista, UMAE, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional "La Raza".
-----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------	--

Índice

1. Clasificación.....	5
2. Preguntas a responder por esta guía	6
3. Aspectos generales	
3.1. Justificación.	7
3.2. Objetivo.	9
3.3. Definición.	10
4. Evidencias y recomendaciones.....	11
4.1. Clasificación y prevención primaria del dengue.	
4.1.1. Factores de riesgo y prevención primaria del dengue.....	12
4.1.2. Clasificación del dengue.....	14
4.2. Dengue no grave	
4.2.1. Prevención secundaria del dengue no grave	
4.2.1.1. Manifestaciones clínicas y de estudios de laboratorio y gabinete.....	19
4.2.1.2. Pruebas confirmatorias.....	25
4.2.1.3. Diagnóstico diferencial.....	27
4.2.1.4. Tratamiento.....	28
4.2.2. Signos de alarma y criterios de referencia.	
4.2.2.1. Signos de alarma.....	29
4.2.2.2. Criterios de referencia.....	31
4.3. Dengue grave.	
4.3.1. Prevención secundaria del dengue grave.	
4.3.1.1. Criterios diagnósticos de dengue grave.....	33
4.3.1.2. Estudios de laboratorio y gabinete.....	34
4.3.1.3. Tratamiento: medidas generales de manejo.....	36
4.3.1.4. Manejo de la hemorragia y uso de hemoderivados.....	42
4.3.1.5. Criterios de referencia a unidad de cuidados intensivos.....	45
4.3.1.6. Criterios de referencia a unidad de cuidados intensivos pediátricos.....	47
4.3.1.7. Criterios de egreso de una unidad de cuidados intensivos, de adultos o pediátrica.....	48
4.3.1.8. Criterios de egreso hospitalario.....	49
5. Anexos.....	51
5.1 Anexo 1:Cuadro comparativo	51
5.2 Anexo 2: Diagrama de flujo	52
5.3 Anexo 3: Escala de graduación del SIGN, Scottish Intercollegiate	53
Guidelines	
6. Glosario.	54
7. Bibliografía.	56
8. Agradecimientos.....	59
9. Comité académico.	60
10. Directorios.....	61
11. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica.....	62

1. Clasificación

Catálogo maestro: SSA-153-08	
Profesionales de la salud.	1.11 Medicina de urgencia. 1.15 Enfermería. 1.21 Infectología. 1.23 Medicina familiar 1.25 Medicina interna. 1.27 Medicina preventiva 1.35 Obstetricia y ginecología. 1.43 Pediatría. 1.5 Cirugía general. 1.51 Terapia intensiva.
Clasificación de la enfermedad.	CIE-10: A90 Fiebre del dengue (dengue clásico) y A91 Fiebre del dengue hemorrágico.
Categoría de GPC.	Primer, segundo y tercer niveles de atención. Prevención y promoción Tratamiento Diagnóstico Control epidemiológico
Usuarios potenciales.	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.
Tipo de organización desarrolladora.	Secretaría de Salud Federal Secretarías de Salud de los Estados de Veracruz y Secretaría de Salud del Estado de Tamaulipas.
Población blanco.	Mujeres y hombres de todas las edades con infección o sospecha de infección por dengue virus.
Fuente de financiamiento / patrocinador.	Secretaría de Salud Federal Entidades Federativas de Tamaulipas y Veracruz
Intervenciones y actividades consideradas.	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.
Impacto esperado en salud.	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.
Metodología ¹ .	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 a lo establecido en las guías seleccionadas como referencia
Método de validación y adecuación.	Definir el enfoque de la GPC. Elaboración de preguntas clínicas. Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia. Protocolo sistematizado de búsqueda. Revisión sistemática de la literatura. Búsquedas de bases de datos electrónicas. Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores. Búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales revisadas: 52 Guías seleccionadas: Tres del período 2005-2009. Revisiones sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos Validación del protocolo de búsqueda por el Hospital General de México. Adopción de guías de práctica clínica internacionales. Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia. Construcción de la guía para su validación. Responder a preguntas clínicas por adopción de guías. Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional. Responder a preguntas clínicas por revisión sistemática.
Conflictos de Interés.	Validación del protocolo de búsqueda: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Método de validación de la GPC: validación por pares clínicos. Validación interna: Hospital de Especialidades, CMN La Raza, IMSS Revisión institucional: Servicios Estatales de Salud del Estado de Nuevo León.
Registro y actualización	Catálogo maestro SSA-153-08

¹ Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC a través del portal: www.cenetec.salud.gob.mx/.

2. Preguntas a responder por esta guía

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo y las medidas útiles en la prevención primaria del dengue?
2. ¿Cuál es el cuadro clínico del paciente con dengue no grave?
3. ¿Cuáles son los exámenes de laboratorio y las pruebas serológicas útiles en el diagnóstico de dengue no grave?
4. ¿Cuáles son los signos de alarma en el dengue no grave?
5. ¿Cuál es el diagnóstico diferencial del dengue no grave?
6. ¿Cuál es el tratamiento no farmacológico del dengue no grave?
7. ¿Cuál es el tratamiento farmacológico del dengue no grave ?
8. ¿Cuál es el manejo ambulatorio del paciente con dengue?
9. ¿Cuáles son los criterios de referencia a un servicio de urgencias o de hospitalización, en un hospital de segundo o tercer nivel, para el paciente con dengue no grave?
10. ¿Cuál es el cuadro clínico del dengue grave?
11. ¿Qué estudios auxiliares de diagnóstico son útiles en el dengue grave?
12. ¿Cuál es el manejo farmacológico y no farmacológico del dengue grave?
13. ¿Cuáles son los criterios diagnósticos para las pruebas serológicas en la infección por dengue?
14. ¿Qué cuidados y manejo no farmacológico y farmacológico se deben realizar en casos hospitalizados por dengue grave ?
15. ¿Cuál es el monitoreo clínico y de laboratorio útil en pacientes con dengue grave?
16. ¿Cuáles son los criterios de alta de hospitalización en pacientes con dengue grave?
17. ¿Cuáles son los criterios de ingreso a unidad de cuidados intensivos en pacientes con dengue grave?
18. ¿Qué medidas de soporte vital se deben aplicar en pacientes con dengue grave?
19. ¿Cuáles son los criterios de alta de la unidad de cuidados intensivos, en pacientes con dengue grave?
20. ¿Cuál es el manejo útil con soluciones parenterales y con hemoderivados en pacientes con dengue grave?

3. Aspectos generales

3.1 Justificación

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, “La incidencia del dengue ha aumentado extraordinariamente en todo el mundo en los últimos decenios. Unos 2,5 mil millones de personas (dos quintos de la población mundial) corren el **riesgo de contraer la enfermedad...** cada año puede haber 50 millones de casos de dengue en todo el mundo. Sólo en 2007 se notificaron más de 890,000 casos en las Américas, de los cuales 26,000 [fueron de **dengue hemorrágico, DH**]... Antes de 1970 sólo nueve países habían sufrido epidemias de DH, cifra que en 1995 se había multiplicado por más de cuatro. A medida que la enfermedad se propaga a nuevas zonas, no sólo aumenta el número de casos, sino que se están produciendo brotes explosivos... Se calcula que cada año se producen unas 500,000 hospitalizaciones por DH, y una gran proporción de esos pacientes son niños. Aproximadamente un 2,5% de los afectados mueren. Sin tratamiento adecuado, las tasas de letalidad del DH pueden superar el 20%. La ampliación del acceso a atención médica prestada por profesionales con conocimientos sobre el DH (médicos y enfermeros que conocen sus síntomas y saben cómo tratar sus efectos) puede reducir la tasa de mortalidad a menos del 1%” (OMS, tomado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>).

Se cree que el vector *Aedes aegypti* arribó de África a América con la llegada de los primeros europeos al continente americano. Los primeros brotes de la enfermedad por dengue en la región de las Américas datan de 1635. A partir de su presentación como dengue hemorrágico, en 1962, ha sido considerado como un problema de salud pública, ya que la mitad de la población mundial, vive en áreas endémicas. 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; llegando a tener en la actualidad 24 estados con presencia de la enfermedad, donde residen más de 50 millones de personas y localizándose en ciudades de gran urbanidad, centros agrícolas, ganaderos, industriales, pesqueros, petroleros y turísticos más importantes del país.

Las cifras de casos reportados de dengue en México entre 2001 y 2009 son las siguientes:

	Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	Población ²	98 438 557	99 715 527	100 909 374	101 999 555	103 001 867	103 946 866	104 874 282	105 790 725	106 682 518
Dengue clásico/ Fiebre por dengue	Casos ¹	1714	4643	13131	5220	6243	17487	22566	42936	19836
	Tasa de Incidencia por 100,000 hab. ⁴	1.74	4.66	13.01	5.12	6.06	16.82	21.52	40.59	18.59
Dengue hemorrágico / Fiebre hemorrágica por dengue	Casos (confirmados y en estudio) ³	62	365	2179	1875	2482	4418	4426	9433	5162
	Tasa de Incidencia por 100,000 hab. ⁴	0.06	0.37	2.16	1.84	2.41	4.25	4.22	8.92	4.84
	Muertes ³								29	25
	Letalidad por 100 casos ³								0.307	0.484

¹ DGEPI: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/boletin/boletin.htm>

² CONAPO: http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=203

³ DGEPI: http://www.dgepi.salud.gob.mx/dengue_pano/2008_PANORAMAS/PANORAMA%20DENGUE_SEMANA%2053_2008.pdf

⁴ <http://www.cenave.gob.mx/dengue/panorama/Panoramasemana52.pdf> <http://www.cenave.gob.mx/dengue/panorama/Panoramasemana522006.pdf>

⁴ Elaboración por CENETEC

La distribución geográfica de los casos de dengue en México en el año 2008, y de sus distintos serotipos, fue como se muestra a continuación:

Casos reportados de dengue y tasas por 100,000 habitantes, por entidad federativa, México, 2008.

Entidad federativa	Casos, por cada serotipo identificado					Total confirmados ²	Población ³	Tasa por 100,000 hab. ⁴	Muertes	Letalidad por 100 casos ⁴
	Denv-1	Denv-2	Denv-3	Denv-4	Total identificado ¹					
Morelos	694			4	698	7,582	1,661,813	456.25	14	0.185
Colima	54				54	1,362	593,224	229.59	0	
Guerrero		320	33		353	4,094	3,145,656	130.15	1	0.024
Michoacán	37			1	38	2,375	3,977,964	59.70	0	
Veracruz	13				13	3,939	7,261,119	54.25	3	0.076
Tabasco	45	1			46	892	2,039,979	43.73	2	0.224
Oaxaca	41				41	1,377	3,552,300	38.76	2	0.145
Sinaloa						1,025	2,648,330	38.70	0	
Quintana Roo	4	1			5	464	1,267,087	36.62	0	
Sonora	2				2	909	2,487,608	36.54	0	
Chiapas	41	24			65	1,548	4,460,013	34.71	0	
Yucatán	117	3			120	650	1,898,086	34.25	1	0.154
Baja California Sur	4				4	178	551,525	32.27	0	
Tamaulipas	44				44	894	3,154,947	28.34	1	0.112
Nayarit	2				2	264	966,996	27.30	0	
Hidalgo	28				28	591	2,409,162	24.53	0	
Jalisco	128				128	1,369	6,960,799	19.67	0	
Nuevo León	52	2			54	646	4,393,095	14.70	0	
San Luis Potosí	29				29	277	2,473,678	11.20	0	
Puebla	10				10	504	5,595,760	9.01	0	
Campeche						46	786,753	5.85	0	
Durango	2				2	65	1,544,614	4.21	0	
Coahuila						23	2,601,884	0.88	0	
México	21				21	63	14,638,436	0.43	0	
Guanajuato	1				1	15	5,020,800	0.30	0	
Zacatecas						1	1,381,399	0.07	0	
Querétaro						1	1,690,042	0.06	0	
Las demás					0	0			0	
Total	1,269	351	38	0	1,658	31,154	106,682,518	29.20	24	0.077

¹ DGEPI: http://www.dgepi.salud.gob.mx/dengue_pano/2008_PANORAMAS/PANORAMA%20DENGUE_SEMANA%2053_2008.pdf

² CENAVECE: <http://www.cenavece.gob.mx/dengue/panorama/PanoramaSemana492008.pdf>

³ CONAPO: http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=203

⁴ Elaboración por CENETEC.

Uno de los problemas asociados con la dificultad para el control del dengue en México es la heterogeneidad en las prácticas de atención médica a los pacientes (consenso de expertos, *CONAVE*, 29-30 de octubre de 2009). Ello justifica el desarrollo de la presente guía de práctica clínica.

3. Aspectos generales

3.2 Objetivo de esta guía

La guía de práctica clínica: **Manejo y tratamiento del dengue no grave y el dengue grave**, forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

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 nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Prevención secundaria: detección temprana, diagnóstico oportuno, tratamiento farmacológico y no farmacológico del dengue no grave.
- Prevención secundaria: detección temprana, tratamiento en segundo nivel y referencia a segundo y tercer niveles de atención de pacientes con 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, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

La prevención primaria del dengue se aborda en su generalidad y como marco de referencia para la práctica clínica. La nomenclatura y la 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 ésta 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 más actuales (en los que se incluyen a los expertos mexicanos), y que permitan mejorar las probabilidades de reducir la mortalidad y el impacto del dengue en la población, una vez que los casos se han presentado.

3. Aspectos generales

3.3 Definición

El dengue es una enfermedad febril infecciosa, de etiología viral sistémica (virus Denv-1, Denv-2, Denv-3 y Denv-4), transmitida por mosquitos del género *Aedes sp*, de presentación clínica variable, evolución poco predecible, auto limitada y temporalmente incapacitante. Puede abarcar desde una infección asintomática, cuadro febril indiferenciado, fiebre por dengue, hasta las formas graves, que pueden clasificarse en dengue no grave, dengue no grave con signos de alarma, y dengue grave con presencia de choque y daño orgánico y riesgo elevado de muerte.

El agente etiológico del dengue, corresponde a un virus del género flavivirus, de la familia *flaviviridae*, con una cadena de RNA sencilla, de sentido positivo, envuelto con genoma de aproximadamente 11 kilobases y de alta variabilidad genómica. Se trata de un arbovirus con cuatro serotipos, los cuales han sido agrupado con base a criterios biológicos, inmunológicos y moleculares: Denv-1, Denv-2, Denv-3 y Denv-4. El virus tiene propiedades inmunológicas y antigénicas que van a estar dados por antígenos estructurales (P, M, E) y no estructurales (NS1 al NS5). Está presente en la sangre (viremia) en los primeros cinco días de iniciada la fiebre.

Los transmisores o vectores del virus del dengue son mosquitos hembras del género *Aedes*, especie *aegypti* y *albopictus*, pertenecientes a la familia *Culicidae*. Los mosquitos hembras requieren consumir la sangre de vertebrados (hematófagas), para llevar a cabo la ovogénesis y la producción de huevos viables. Viven dentro o alrededor de las áreas habitacionales y suelen picar en las primeras horas de la mañana y por las tardes. Por lo general depositan sus huevecillos en recipientes que acumulan agua. La estrecha relación de estos mosquitos con las personas permite la transmisión y la dispersión de la enfermedad.

Se reconocen cuatro fases: la fase de incubación, de tres a diez días; la fase febril, de dos a siete días; la fase crítica (fuga plasmática) entre el tercer y séptimo día de inicio de la fiebre; y la fase de recuperación (reabsorción de líquidos) entre el séptimo y décimo día. La variabilidad clínica está relacionada con la respuesta inmunológica del huésped a la infección, la co-morbilidad y los factores de riesgo presentes, la exposición previa a la enfermedad, y la virulencia de la cepa viral.

Para los fines de la presente guía, y con el fin de procurar el mejor nivel posible de actualización, el grupo de expertos autores y revisores consideró necesario incluir una clasificación, formulada por consenso de expertos, propuesta por la Organización Mundial de la Salud (*WHO, 2009*) y actualmente bajo estudio, que pretende resolver los problemas presentados por la clasificación previamente establecida por la OMS (*WHO, 1997*).

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 la evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías y demás documentos seleccionados corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Los niveles de las evidencias y la graduación de las recomendaciones se determinaron aplicando la escala de la *Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), 2008* (ver anexo 5.1), elegida por ser la utilizada en una de las guías encontradas en la búsqueda sistemática, algunas de cuyas propuestas se incluyeron en la presente guía mediante la metodología de adopción, y por encontrarse útil y aplicable a las otras fuentes utilizadas cuyas evidencias y recomendaciones no se encontraron graduadas en la fuente original. En esta guía, cada evidencia o recomendación se presenta con su graduación y su correspondiente significado en la escala utilizada.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía:



Evidencia



Recomendación



Punto de buena práctica

4.1 Clasificación y prevención primaria del dengue

4.1.1 Factores de riesgo y prevención primaria del dengue

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p> <p>El principal factor de riesgo para el dengue es habitar o visitar una región geográfica con presencia del vector y circulación de uno o más de los serotipos del virus dengue (zona endémica). En estas regiones, un factor de riesgo adicional es la presencia de problemas de suministro de agua potable en forma permanente.</p>	<p>B, 2 (SIGN). <i>Colombia, 2007.</i></p>
<p>R</p> <p>Para el control de criaderos de vectores se recomiendan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación y participación activa de las comunidades. • Mejoramiento de la cobertura de agua potable en cantidades suficientes. • Sistemas de drenaje adecuados. 	<p>B,1 (SIGN). <i>Colombia, 2007.</i></p>
<p>R</p> <p>Se recomiendan la educación y la información dirigidas a adoptar conductas de autocuidado, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de pabellones y repelentes de insectos. • Instalación de mosquiteros en puertas y ventanas. 	<p>B, 2 (SIGN). <i>Colombia, 2007.</i></p>
<p>E</p> <p>Los factores de riesgo para presentar dengue grave son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedente de infección previa de dengue. • Presencia de algún padecimiento (comorbilidad). • Co-circulación de serotipos. • Serotipo(s) con alto nivel de virulencia. 	<p>2+ (SIGN) <i>Colombia, 2007.</i> <i>WHO/TDR, 2009.</i></p>

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>Se estima que con programas de limpieza a corto plazo y con programas educativos dirigidos a la comunidad, especialmente al inicio de un brote epidémico, se logra eliminar los hábitats del vector del dengue, observándose que posteriormente a la implementación se logra reducir la densidad vectorial hasta en un 50%.</p>	<p>B, 2 (SIGN). <i>Pai HH, 2007.</i></p>
	<p>Las campañas educativas son más efectivas para reducir los criaderos de <i>A. aegypti</i> peridomiciliarios e intradomiciliarios, en comparación con el empleo de sustancias químicas insecticidas como el malatión.</p>	<p>B, 2 (SIGN). <i>Espinoza GF, 2002.</i></p>
	<p>Evitar la proliferación del mosquito <i>A. aegypti</i> en sus diferentes fases, vigilando que en todos los espacios de la vivienda no existan criaderos, por lo que la identificación oportuna de los factores de riesgo permite, enfocar acciones de prevención, promoción y control epidemiológico de la enfermedad.</p>	<p>Punto de buena práctica</p>

4.1 Clasificación y prevención primaria del dengue

4.1.2 Clasificación del dengue

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>El grupo revisor de esta guía, reunido en enero de 2010, considera que debe aplicarse la clasificación revisada de la OMS en el año 2009. Se presenta, sin embargo, la clasificación de la OMS de 1997, únicamente con fines de referencia.</p>	<p>Punto de buena práctica.</p>
	<p>De acuerdo con la guía de la OMS establecida por la Organización Mundial de la Salud OMS, en 2009 se define como fiebre por dengue FD:</p> <p>Caso probable de dengue: enfermedad febril aguda con dos o más de las siguientes manifestaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cefalea • Dolor retro-ocular • Mialgias • Artralgias • Exantema • Manifestaciones hemorrágicas • Leucopenia <p>más</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serología de apoyo positiva, o bien • ocurrencia en localidad y tiempo donde se tengan otros casos confirmados de fiebre por dengue. 	<p>B, 1 (SIGN) <i>Colombia, 2007.</i></p> <p>D, 4 (SIGN) <i>WHO, 1997.</i></p> <p>D, 4 (SGN) <i>WHO, 2009.</i></p>

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
R	<p>Caso confirmado de dengue, por laboratorio: demostración de evidencia de infección viral aguda mediante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento de virus de dengue en suero o muestra de autopsia. • Demostración o prueba de NS1+. • Elevación cuatro veces o más de títulos de IgG o IgM contra algún antígeno de virus de dengue en muestras pareadas de suero. • Presencia de antígeno circulante en sangre del virus de dengue determinada mediante ELISA, o de antígeno en hígado por inmunquímica (inmunoperoxidasa) o inmunofluorescencia. • Detección de secuencias genómicas de virus de dengue mediante prueba de PCR. 	<p>B, 2+ (SIGN) <i>Colombia, 2007.</i></p> <p>D, 4 (SIGN) Opinión de expertos. <i>WHO, 1997.</i></p>
R	<p>Caso confirmado epidemiológicamente: un caso probable que ocurre en la misma ubicación y tiempo que un caso confirmado por laboratorio.</p>	<p>B, 2 (SIGN) <i>Colombia, 2007.</i></p>
E	<p>La clasificación de dengue de la OMS de 1997 para fiebre por dengue tiene una sensibilidad y un valor predictivo negativo de 100%, pero una especificidad de 21.21% y un valor predictivo positivo de 63.38%.</p>	<p>Nivel 6 Evidencia regular. Estudio de cohortes. <i>Malaysia, 2004.</i></p>

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div data-bbox="196 296 363 422" style="border: 2px solid green; border-radius: 15px; width: 80px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;"> R </div> <p data-bbox="407 285 1040 386">La clasificación del dengue de la OMS de 1997 define la fiebre hemorrágica por dengue FHD, mediante los siguientes cuatro criterios:</p> <ol data-bbox="407 390 1040 1041" style="list-style-type: none"> 1. Fiebre o historia de fiebre aguda de dos a siete días de duración. 2. Tendencias hemorrágicas evidenciadas por al menos uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Una prueba del torniquete positiva. • Petequias, púrpura, equimosis. • Hemorragia de mucosas, tracto gastrointestinal, sitios de punción u otras localizaciones. 3. Trombocitopenia ($100,000$ plaquetas/mm^3 o menos). 4. Evidencia de fuga plasmática debida a una permeabilidad vascular aumentada, manifestada por al menos uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Elevación del valor hematocrito mayor de 20% del promedio basal para la misma edad, sexo y población (hemoconcentración) • Evidencia de fuga plasmática (como derrame pleural, ascitis o hipoproteinemia). <p data-bbox="407 1079 992 1146">La fiebre hemorrágica por dengue FHD, se subdivide, a su vez, en cuatro niveles de gravedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grado I: prueba del torniquete positiva. • Grado II: hemorragia espontánea (por la piel, epistaxis, en órganos internos). • Grado III: Hipotensión, presión diferencial de 20 mm Hg o menos, pulso rápido y débil. • Grado IV: Choque profundo con presión arterial o pulso indetectables. <p data-bbox="407 1451 1016 1551">El síndrome de choque por dengue SCD, requiere, además, evidencia de insuficiencia circulatoria manifestada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulso rápido y débil y presión del pulso o diferencial menor de 20 mm Hg, ó • Hipotensión con piel fría pálida e inquietud. 	<p data-bbox="1065 285 1305 352" style="text-align: right;">D, 4 (SIGN) <i>WHO, 1997.</i></p>

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Durante un simposio realizado en 2003 por la *American Society of Tropical Medicine and Hygiene*, se señalaron las siguientes limitaciones (inconsistencias y dificultades de aplicación) a las definiciones de caso de la OMS de 1997:

D,4 (SIGN).
WHO, 2005.

- Existe una sobreposición importante entre la **fiebre por dengue FD**, y la **fiebre hemorrágica por dengue FHD**. No existe evidencia que demuestre que la FD y la FHD/SCD sean entidades clínicas distintas; más bien parecen ser manifestaciones variantes de una misma enfermedad. La trombocitopenia y la hemorragia son características de la FHD/SCD, pero también pueden ocurrir en la FD, creando la necesidad de establecer para esta última las categorías de FD sin hemorragia y FD con hemorragia inusual.
- Los cuatro requerimientos en la definición de la OMS de FHD (fiebre, trombocitopenia, hemorragia y manifestaciones de fuga plasmática) son difíciles de cumplir o no siempre se cumplen; un único recuento plaquetario puede no siempre revelar trombocitopenia; se requieren pruebas de laboratorio no siempre disponibles en unidades de atención primaria; las manifestaciones hemorrágicas no siempre están presentes en los casos graves de dengue, particularmente en la fase temprana.
- El término FHD pone un énfasis excesivo en la hemorragia, que no es la manifestación a vigilar (puede estar ausente en casos graves y presente en casos no complicados), sino la permeabilidad vascular anormal que lleva a la fuga plasmática. Cuando se presenta la hemorragia potencialmente fatal, representa una manifestación tardía de choque profundo o prolongado.

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

En la clasificación de la OMS de 1997, el principal componente es la distinción entre la fiebre por dengue (FD), una enfermedad febril inespecífica con síntomas y signos constitucionales clásicos, acompañados de manifestaciones hemorrágicas ocasionales, y la fiebre hemorrágica por dengue (FHD).

Sin embargo, el criterio de la fiebre hemorrágica por dengue, que la distingue de la fiebre por dengue, no es la hemorragia, sino la permeabilidad vascular aumentada que conduce al síndrome de fuga plasmática, que puede progresar insidiosa o rápidamente al síndrome de choque por dengue (SCD).

La descripción original del dengue correspondía en gran parte a la enfermedad observada en niños en el sureste asiático. Una vez que la enfermedad aparece en nuevas regiones geográficas y afectando a población de mayor edad, las manifestaciones clínicas y su valor pronóstico parecen cambiar:

- Más pacientes con FHD grados I y II están siendo hospitalizados, en comparación con los grados III y IV (SCD).

D, 3 (SIGN).
Bandyopadhyay, 2006.

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

R

Un grupo de expertos (Ginebra, Suiza) ha sugerido una nueva clasificación del dengue, que está siendo probada en 18 países, comparando su desempeño, en escenarios prácticos, con la clasificación de casos de la Organización Mundial de la Salud vigente. Este proceso estará terminado en el año 2010.

Esta nueva clasificación señala cuatro categorías, destacando el dengue grave y el dengue no grave, atribuyéndoles un valor pronóstico y por tanto una utilidad en la toma de decisiones de manejo:

1. Dengue asintomático

2. Fiebre indiferenciada

3. Dengue no grave

- a. Sin signos de alarma
- b. Con signos de alarma

4. Dengue grave. Se caracteriza por uno o más de los siguientes:

a. Manifestaciones de fuga plasmática.

- Síndrome de choque por dengue (presión diferencial ≤ 20 mm Hg o bien, taquicardia y manifestaciones cutáneas de vasoconstricción periférica).
- Acumulación de líquidos con **síndrome de insuficiencia respiratoria aguda (SIRA)**, derrame pleural o ascitis.
- Hemoconcentración: hematocrito elevado o en aumento progresivo

b. Hemorragia grave

c. Afección orgánica grave

- Afección hepática (ictericia, insuficiencia hepática aguda, encefalopatía) o gastrointestinal (vómito persistente, dolor abdominal en aumento progresivo o intenso).
- Alteración del estado de alerta y manifestaciones neurológicas (letargia, inquietud, coma, crisis convulsivas; encefalitis).
- Afección cardíaca (cardiomiopatía), renal (insuficiencia renal aguda) o de otros órganos.

D, 4 (SIGN).
WHO/TDR, 2009.

4.2 Dengue no grave

4.2.1 Prevención secundaria del dengue no grave

4.2.1.1 Manifestaciones clínicas y de estudios de laboratorio y gabinete

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>El principal problema clínico en niños con dengue grave (fiebre hemorrágica por dengue, síndrome de choque por dengue) es la permeabilidad vascular aumentada que causa hipovolemia.</p>	<p>Nivel 8 Series clínicas no controladas, estudios descriptivos multicéntricos. <i>Malaysia, 2004.</i></p>
	<p>Después del periodo de incubación, el dengue inicia de manera súbita cursando por tres fases: febril, crítica y de recuperación.</p>	<p>3 (SIGN) <i>WHO/TDR, 2009.</i></p>
<p>La fase febril dura generalmente dos a siete días y a menudo se acompaña de rubor facial, eritema de la piel, dolor generalizado, mialgias, artralgias y cefalea (<i>Rigau-Pérez JG, 1998</i>). Algunos pacientes pueden presentar dolor o eritema faríngeo o conjuntival. También es común la presencia de anorexia, náusea y vómito. El diagnóstico diferencial con otras enfermedades febriles es difícil en la fase febril temprana (<i>Kalayanarooj, 2007</i>). Una prueba del torniquete positiva hace más probable el diagnóstico de dengue, aunque no es útil para distinguir la fiebre por dengue de la fiebre hemorrágica por dengue (<i>Phuong, 2002</i>).</p>		

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Algunos pacientes pasan de la fase febril a la fase crítica alrededor de los días tercero a séptimo de evolución, cuando suele ocurrir la defervescencia de la fiebre con descenso de la temperatura corporal a 37.5–38°C o menos. Los pacientes que mejoran en éste punto se consideran casos de dengue no grave. Se consideran casos graves aquellos que presentan un aumento en la permeabilidad capilar con incremento del hematocrito y avanzan a la fase crítica, algunos casos graves no presentan defervescencia en la transición de la fase febril a la fase crítica, y ésta sólo se puede sospechar mediante signos de alarma de laboratorio, derivados de la biometría hemática (*Srikiatkachorn, 2007; Nimmannitya, 1969*).

3 (SIGN)
WHO/TDR, 2009

La fase crítica generalmente dura 24 a 48 horas.

En los casos graves, al inicio de la fase crítica generalmente ocurre leucopenia y luego un descenso rápido del recuento plaquetario, antes de la fuga plasmática (*Kalayanarooj, 2007*). El grado de ésta varía; dependiendo de dicho grado y del volumen de líquidos administrados, pueden detectarse derrame pleural y ascitis, clínicamente o mediante estudios radiológicos o ultrasonográficos.

La elevación del hematocrito generalmente refleja la gravedad de la fuga plasmática.

El choque sobreviene cuando se pierde un volumen crítico de plasma, a través de la fuga; generalmente, esta situación va precedida de signos de alarma.

Durante el choque, la temperatura puede ser sub-normal.

Si el periodo de choque se prolonga, la hipoperfusión consecuente de órganos vitales resulta en falla orgánica progresiva, acidosis metabólica y coagulopatía de consumo. Esto, a su vez, lleva a hemorragia grave que hace disminuir el hematocrito y puede observarse entonces un aumento en la cuenta de leucocitos.

La falla orgánica grave, como la hepatitis, la encefalitis o la miocarditis, y/o la hemorragia grave, pueden desarrollarse también sin manifestaciones evidentes de fuga plasmática o de choque (*Martínez-Torres, 2008*).

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



Si el paciente sobrevive a las 24 a 48 horas de la fase crítica, durante la fase de recuperación o convalecencia tiene lugar una reabsorción gradual de líquido del compartimiento extravascular, que se traduce en:

- Mejoría del bienestar general
- Retorno del apetito
- Desaparición de los síntomas gastrointestinales
- Estabilización hemodinámica
- Recuperación de la diuresis
- Bradicardia
- Cambios electrocardiográficos
- Estabilización o disminución del hematocrito
- Elevación del recuento de leucocitos (fase temprana de recuperación)
- Recuperación del recuento plaquetario (mayor de 50 mil y en ascenso; fase tardía de recuperación)
- Dificultad respiratoria por derrame pleural masivo, ascitis masiva, si se administraron demasiados líquidos, en cualquier fase
- Edema pulmonar o insuficiencia cardiaca congestiva, si se administraron líquidos excesivos en las fases crítica o de recuperación

En algunos casos, además:

- Exantema de "islas blancas en el mar rojo" (*Nimmannitya*, 1987)
- Prurito generalizado

4 (SIGN)
WHO/TDR, 2009

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>En los pacientes con fiebre en los que se considere la posibilidad de dengue como diagnóstico, la historia clínica debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de inicio de la fiebre o del padecimiento • Cantidad de ingesta de alimentos / líquidos • Presencia / ausencia de síntomas de alarma • Diarrea • Cambios en el estado de alerta, mareos o convulsiones • Gasto urinario; frecuencia, volumen y tiempo desde la última micción • Diagnóstico de dengue en familiares o vecinos • Viajes a zonas endémicas de dengue • Condiciones coexistentes (infancia, embarazo, obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, etc.) • Sexo sin protección (preservativo) o adicciones a psicotrópico • Riesgo social 	<p>D, 4 (SIGN) <i>WHO/TDR, 2009</i></p>
	<p>En los pacientes con fiebre en los que se considere la posibilidad de dengue como diagnóstico, la exploración física debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estado mental • Estado de hidratación • Aparato circulatorio: estado hemodinámico • Aparato respiratorio: taquipnea, respiración acidótica, derrame pleural • Abdomen: dolor abdominal, hepatomegalia, ascitis • Piel, coagulación: exantema, manifestaciones de hemorragia • Prueba del torniquete, que debe repetirse al menos cada 24 horas si en las ocasiones previas ha resultado negativa y mientras no existan manifestaciones de hemorragia 	<p>D, 4 (SIGN) <i>WHO/TDR, 2009</i></p>

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



En los pacientes con fiebre en los que se considere la posibilidad de dengue como diagnóstico, los estudios de laboratorio deben incluir:

D, 4 (SIGN)
WHO/TDR, 2009

- Biometría hemática completa inicial.
El hematocrito determinado en la fase febril temprana representa el valor basal del paciente.
Un descenso en la cuenta de leucocitos hace muy probable el diagnóstico de dengue.
Una disminución rápida en el recuento de plaquetas concurrente con un hematocrito que aumenta en relación con el basal es sugestiva de progresión a la fase crítica de fuga plasmática.
- En casos con manifestaciones inusuales de dengue, alguna prueba confirmatoria NS1
- No se considera indispensable para el manejo agudo de la generalidad de los pacientes. verificar redacción.
- Las pruebas confirmatorias no son indispensables para dar el tratamiento

Pueden considerarse estudios adicionales, si están indicados y se encuentran disponibles:

- Pruebas de funcionamiento hepático
- Glucemia
- Electrolitos séricos
- Urea y creatinina séricos
- Bicarbonato o lactato séricos
- Enzimas cardiacas
- Exámen general de orina o en su defecto densidad urinaria

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div data-bbox="215 296 380 422" style="border: 2px solid green; border-radius: 10px; width: 80px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;"> R </div> <p data-bbox="407 285 1040 422">La exploración física, en niños y adultos, está encaminada a la búsqueda de las manifestaciones clínicas que caracterizan a la enfermedad de fiebre por dengue y dentro de estas figuran:</p> <ul data-bbox="407 428 1040 919" style="list-style-type: none"> • Fiebre elevada de inicio agudo, continua durante tres días o más • Cefalea (con dolor de espalda y dolor retro-orbital) • Dolor abdominal, vómito • Exantema petequial, epistaxis, gingivorragias o prueba de torniquete positiva • Exantema generalizado • Hepatomegalia • Alerta alterado • Manifestaciones de choque en un paciente afebril que tuvo fiebre en los tres a cinco días previos • Crisis convulsivas 	<p data-bbox="1182 285 1276 317" style="text-align: center;">Nivel 8</p> <p data-bbox="1065 323 1390 459">Series clínicas no controladas, estudios descriptivos multicéntricos. <i>Malaysia, 2004</i></p> <p data-bbox="1105 495 1354 596" style="text-align: center;">III (U.S. /Canadian Preventive Services Task Force)</p> <p data-bbox="1065 602 1390 844">Opiniones de autoridades respetadas, basadas en su experiencia clínica; estudios descriptivos y reportes de casos; reportes de comités de expertos. <i>Malaysia, 2003</i></p> <p data-bbox="1065 879 1295 911"><i>WHO / TDR, 2009</i></p>
<div data-bbox="188 1037 352 1163" style="border: 2px solid green; border-radius: 10px; width: 80px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;"> R </div> <p data-bbox="407 1024 1040 1293">En los pacientes con sospecha de infección por dengue que se atiendan en el primer nivel de atención, se recomienda efectuar la prueba de torniquete, a partir del tercer día de inicio de la fiebre. Además deberá notificarse en forma inmediata ante las autoridades sanitarias competentes, de acuerdo con el esquema de regionalización por niveles de atención.</p>	<p data-bbox="1154 1024 1305 1056" style="text-align: center;">D, 4 (SIGN)</p> <p data-bbox="1065 1062 1260 1094"><i>Colombia, 2007</i></p> <p data-bbox="1065 1129 1295 1161"><i>WHO / TDR, 2009</i></p>

4.2 Dengue no grave

4.2.1 Prevención secundaria del dengue no grave

4.2.1.2 pruebas confirmatorias

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

R

Se recomienda realizar la prueba de IgM, mediante la técnica de ELISA, en todos los casos de dengue, con las consideraciones siguientes:

- Es la prueba confirmatoria más sencilla, rápida y accesible.
- Aparece positiva tanto en infecciones primarias como secundarias.
- Sólo en el 60% de casos resulta positiva al quinto día de evolución, mientras que se encuentra positiva en el 100% de los casos cuando se toman dos muestras, separadas por siete a 14 días.
- Es más específica para flavivirus que la determinación de IgG.
- Se puede realizar en un día (cinco horas).
- La interpretación del resultado debe considerar la correlación con la clínica.
- Una prueba IgM positiva indica enfermedad aguda o reciente (hasta 90 días).

III (U.S. /Canadian Preventive Services Task Force)

Opiniones de autoridades respetadas, basadas en su experiencia clínica; estudios descriptivos y reportes de casos; reportes de comités de expertos.
Malaysia, 2003

WHO / TDR, 2009.

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p>	<p>El diagnóstico confirmatorio de dengue requiere la detección del antígeno NS1 en suero o la determinación positiva de anticuerpos IgM e IgG. El aislamiento viral puede hacerse en el suero, líquido cefalorraquídeo, biopsia hepática o reacción de polimerasa (PCR) positiva.</p> <p>La muestra de suero deberá tomarse en el primer contacto del paciente con los servicios de salud y el laboratorio, de acuerdo con los lineamientos vigentes del InDRE; será de dos a tres mililitros, sin hemolisis ni lipemia; se mantendrá en red de frío hasta su envío a laboratorio.</p> <p>Se recomienda el uso de la determinación de NS1 en los primeros cinco días de iniciado el cuadro</p>
<p>R</p>	<p>Para recién nacidos y pacientes pediátricos, la infección por dengue puede deberse a una infección vertical, por lo que se recomienda hacer el diagnóstico con la detección de NS1 en suero en el período de cero a cinco días de iniciados los síntomas.</p>

D, 4 (SIGN)
México, 2003
WHO / TDR, 2009

D, 4 (SIGN)
OMS, 2009

D, 4 (SIGN)
Phongsamart, 2008.

4.2 Dengue no grave

4.2.1 Prevención secundaria del dengue no grave

4.2.1.3 Diagnóstico diferencial

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>El diagnóstico diferencial deberá tomar en cuenta la zona de residencia o viajes recientes del paciente. Al comienzo de la fase febril, el diagnóstico diferencial comprende varias infecciones víricas, bacterianas y protozoarias, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paludismo (realizar estudio en gota gruesa) • Fiebre tifoidea • Leptospirosis • Rickettsiosis • Sepsis bacteriana • Shigelosis • Faringoamigdalitis • Enfermedades exantemáticas febriles (sarampión, rubéola, escarlatina, por enterovirus, otras) • Influenza • Abdomen agudo (p.ej. apendicitis aguda) • Brucelosis • Enfermedad meningocócica; meningoencefalitis • Hepatitis infecciosa • Leucemia aguda • Discrasias sanguíneas • Fiebre amarilla
	<p>1+ (SIGN) <i>Colombia, 2007.</i> <i>WHO / TDR, 2009.</i></p>

4.2 Dengue no grave

4.2.1 Prevención secundaria del dengue no grave

4.2.1.4 Tratamiento

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>En todos los pacientes con fiebre por dengue (dengue no grave), durante la fase febril hacer el seguimiento diario de su evolución de forma ambulatoria, y en la fase afebril, durante los primeros tres días posteriores. Además, capacitar al paciente o familiar en la identificación de los signos de alarma que señalen la aparición de complicaciones y que ameriten su regreso a la unidad médica para su valoración y posible referencia a un hospital.</p>	<p>C, 3 (SIGN) <i>Colombia, 2007</i> <i>WHO / TDR, 2009</i></p>
	<p>En el paciente con dengue no grave se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educar al paciente para que no se automedique • Identificar signos de alarma • Iniciar la hidratación oral con vida suero oral • Iniciar el control térmico con medios físicos • En caso necesario, administrar paracetamol • No emplear ácido acetil salicílico, metamizol ni antiinflamatorios no esteroideos • Evitar la administración intramuscular de medicamentos • Evitar el uso de esteroides, inmunoglobulinas y antivirales, que pueden complicar el cuadro clínico 	<p>C, 3 (SIGN) <i>Colombia, 2007</i> <i>WHO / TDR, 2009</i></p>

4.2 Dengue no grave

4.2.2 Signos de alarma y criterios de referencia

4.2.2.1 Signos de alarma

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>La diferencia fisiopatológica entre dengue y dengue grave es la disrupción extrema del endotelio capilar con hipo-perfusión orgánica sistémica.</p> <p>1+ (SIGN) <i>Colombia, 2007.</i> <i>WHO / TDR, 2009.</i></p>
	<p>En todo paciente con dengue, deberá de monitorizar signos vitales en forma estrecha, principalmente para identificar los signos tempranos de insuficiencia circulatoria.</p> <p>A, 1 (SIGN) <i>Colombia, 2007,</i> <i>WHO / TDR, 2009.</i></p>
	<p>La aparición de signos de alarma ocurre cuando la enfermedad progresa a su fase crítica.</p> <p>Son signos de alarma clínicos: (<i>Kalayanarooj, 2007; Balmaseda, 2005</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal intenso • Vómito persistente o incoercible (mayor de cinco) • Evidencia clínica de acumulación de líquidos. • Hemorragia activa en mucosas (p. ej. tubo digestivo; hematuria). • Alteraciones neurológicas o del estado de conciencia (letargia, inquietud). • Hepatomegalia > 2 cm (insuficiencia hepática). <p>Además, son también signos de alarma, investigados mediante exámenes de laboratorio clínico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento del hematocrito concurrente con una disminución rápida del recuento plaquetario. <p>Los signos de alarma no hacen diagnóstico de dengue por sí mismos, sino que deben acompañarse de los signos de “probable dengue”, que son fiebre más dos de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Náusea o vómito. • Exantema. • Dolor • Prueba del torniquete positiva. • Leucopenia. <p>2 (SIGN). <i>WHO/TDR, 2009.</i></p>

4.2 Dengue no grave

4.2.2 Signos de alarma y criterios de referencia

4.2.2.2 Criterios de referencia

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>Para decidir el nivel de atención de la unidad donde se proporcionará el manejo inmediato del paciente con dengue, se recomienda clasificar a los pacientes en tres grupos:</p> <p>Grupo A: pacientes que pueden manejarse ambulatoriamente, una vez que se proporcione orientación respecto a la vigilancia domiciliaria. Toleran la ingestión oral de líquidos, mantienen una uresis adecuada verificada cada seis horas, y no tienen signos de alarma, en especial cuando la fiebre cede, y además pueden ser seguidos mediante valoración diaria para detectar estabilidad del hematocrito, leucopenia, defervescencia y signos de alarma.</p> <p>Grupo B: pacientes que deben referirse a un hospital, para su manejo intrahospitalario. Presentan signos de alarma, condiciones comórbidas (embarazo, infancia, edad avanzada, obesidad, diabetes mellitus, insuficiencia renal, enfermedades hemolíticas crónicas) que pueden complicar el cuadro clínico o el manejo. Se aproximan a la fase crítica. Requieren observación continua y estrecha, o bien circunstancias sociales como vida solitaria o alejada de una unidad médica con medios confiables de transporte.</p> <p>Grupo C: pacientes que requieren un manejo urgente en la unidad de primer contacto, y debe procederse a una referencia urgente inmediata a un hospital, preferiblemente que cuente con el recurso de unidad de cuidados intensivos. Se encuentran en fase crítica: presentan fuga plasmática con choque o insuficiencia respiratoria, hemorragia grave o daño orgánico grave.</p>	<p>D, 4 (SIGN) <i>WHO/TDR, 2009</i></p>

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>El hospital de referencia para los casos de dengue no grave con signos de alarma, y de dengue grave, sea de segundo o de tercer nivel de atención, debe contar al menos con un laboratorio que realice por lo menos diariamente biometría hemática con hemoglobina y hematocrito y recuento de plaquetas, así como estudios de imagen (ultrasonido, radiografía de tórax) para el diagnóstico de derrames serosos (derrame pleural, ascitis), y poder recolectar y preparar muestras de suero congelado y enviarlas a un laboratorio de referencia para el diagnóstico etiológico.</p> <p>Los hospitales de tercer nivel de atención contarían, además, al menos, con unidad de cuidados intensivos, de adultos o pediátricos según sea el caso, con los demás recursos de apoyo que esto implica.</p>	<p>D, 4 (SIGN) Colombia, 2007</p>
	<p>Considerar las siguientes situaciones coexistentes, que indican la referencia a un hospital de segundo o tercer nivel de atención debido a que pueden complicar el dengue</p> <ul style="list-style-type: none"> • Embarazo • Edad en los extremos de la vida • Aislamiento social • Trastornos hemorrágicos • Enfermedades crónico degenerativas (hipertensión, insuficiencia cardiaca, EPOC, asma, diabetes, insuficiencia renal crónica, sobrepeso u obesidad) • Enfermedad ulcero péptica • Inmunosupresión • Cirrosis hepática 	<p>A, 1 (SIGN) Colombia, 2007 <i>WHO / TDR, 2009</i></p>

4.3 Dengue grave

4.3.1 Prevención secundaria del dengue grave

4.3.1.1 Criterios diagnósticos de dengue grave

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div data-bbox="203 485 365 611" style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center; width: 40px; height: 40px; margin-bottom: 10px;">E</div> <p data-bbox="407 478 951 548">Con el antecedente de fiebre, la fase crítica del dengue, en el dengue grave, aparece con:</p> <ul data-bbox="407 554 1031 919" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="407 554 862 585">• Descenso súbito de la temperatura <li data-bbox="407 592 1031 661">• Baja de la cuenta de plaquetas ($100,000/\text{mm}^3$ o menos) <li data-bbox="407 680 1031 833">• La fuga plasmática, caracterizada por la presencia de hemoconcentración (elevación del hematocrito), con o sin evidencia de derrame pleural, ascitis o hipoalbuminemia. <li data-bbox="407 852 1031 919">• Diferentes grados de alteración hemodinámica, en el inicio del choque por dengue. 	<p data-bbox="1105 478 1354 579">III (U.S. /Canadian Preventive Services Task Force)</p> <p data-bbox="1065 585 1390 789">Opiniones de autoridades respetadas, basadas en su experiencia clínica; estudios descriptivos y reportes de casos; reportes de comités de expertos.</p> <p data-bbox="1065 795 1260 827"><i>Malaysia, 2003.</i></p> <p data-bbox="1065 863 1300 894"><i>WHO / TDR, 2009.</i></p>
<div data-bbox="209 961 371 1087" style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center; width: 40px; height: 40px; margin-bottom: 10px;">E</div> <p data-bbox="407 955 1037 1024">Otra característica del dengue grave es la presencia de tendencia a la hemorragia, como:</p> <ul data-bbox="407 1031 1037 1188" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="407 1031 805 1062">• Petequias, equimosis, púrpura <li data-bbox="407 1081 1037 1150">• Hemorragias visibles en mucosas, en el tracto respiratorio o en sitios de inyecciones. <li data-bbox="407 1169 805 1188">• Prueba de torniquete positiva. 	<p data-bbox="1073 955 1386 1056">III (U.S. /Canadian Preventive Services Task Force).</p> <p data-bbox="1065 1062 1390 1266">Opiniones de autoridades respetadas, basadas en su experiencia clínica; estudios descriptivos y reportes de casos; reportes de comités de expertos.</p> <p data-bbox="1065 1272 1260 1304"><i>Malaysia, 2003.</i></p>
<div data-bbox="209 1381 371 1507" style="border: 1px solid green; border-radius: 10px; background-color: #76e84a; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center; width: 40px; height: 40px; margin-bottom: 10px;">R</div> <p data-bbox="407 1375 1037 1476">A lo anterior se agrega, para integrar la categoría de dengue grave, en la nueva propuesta de clasificación del dengue:</p> <ul data-bbox="407 1482 1037 1692" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="407 1482 1037 1583">• Daño orgánico en diversos sistemas y aparatos, destacando: hepático, renal, cardíaco y neurológico. <li data-bbox="407 1602 1037 1692">• Condiciones coexistentes que aumentan el riesgo de complicaciones: embarazo, edad, comorbilidades. <p data-bbox="407 1701 1037 1871">Los signos de alarma, y ciertas condiciones sociales que pueden obstaculizar o impedir una atención ambulatoria oportuna y adecuada, que pueden estar presentes en el dengue no grave, modifican la asignación de nivel de atención.</p>	<p data-bbox="1154 1375 1300 1407">D, 4 (SIGN)</p> <p data-bbox="1065 1413 1300 1444"><i>WHO / TDR, 2009.</i></p>

4.3 Dengue grave

4.3.1 Prevención secundaria del dengue grave

4.3.1.2 Estudios de laboratorio y gabinete

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>Para confirmar el diagnóstico de dengue grave se deben usar la clínica y los exámenes de laboratorio.</p> <p>Se deben realizar, en todos los casos en que se sospeche la presencia de dengue grave (incluye dengue hemorrágico y choque por dengue), diariamente hasta dos días después de terminar la fase febril:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biometría hemática completa • Recuento de plaquetas <p>Dependiendo de la evolución clínica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aminotransferasas (si hay hepatomegalia y otro signo de daño hepático). • Examen general de orina y pruebas de función renal. • Pruebas de coagulación (si se sospecha coagulopatía de consumo o insuficiencia hepática). • Electrolitos séricos y gases arteriales (si se sospecha choque por dengue). • Radiografía de tórax, preferiblemente en decúbito lateral derecho, o ultrasonografía abdominal y torácica. • Exámenes serológicos (después del sexto día de evolución) y virológicos (en la fase febril) para el diagnóstico específico de infección por virus del dengue. • Otros exámenes, cuando se tengan dudas sobre el diagnóstico, para realizar diagnóstico diferencial. 	<p>C, 3 (SIGN) <i>Colombia, 2007.</i></p>

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p data-bbox="407 281 1040 386">Se recomienda la realización de los exámenes de gabinete cuando se sospeche la presencia de fuga plasmática:</p> <ul data-bbox="407 394 1040 716" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="407 394 1040 470">• Radiografía de tórax: buscar evidencia de infiltrados pulmonares o derrame pleural. <li data-bbox="407 478 1040 638">• Ultrasonografía abdominal: buscar datos de ascitis, edema de pared vesicular o derrames periviscerales, o alteraciones del hígado, del bazo o del riñón. <li data-bbox="407 646 1040 716">• Ecocardiograma: buscar datos de miocarditis o derrame pericárdico.

D, 4 (SIGN)
WHO / TDR, 2009

4.3 Dengue grave

4.3.1 Prevención secundaria del dengue grave

4.3.1.3 Tratamiento: medidas generales de manejo

	Evidencia / Recomendación	Nivel/Grado
<div style="border: 2px solid green; border-radius: 15px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> R </div>	<p>Criterios para la referencia a una unidad hospitalaria para manejo intrahospitalario (segundo o tercer nivel, de acuerdo con la accesibilidad, urgencia y gravedad de cada caso):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de signos de alarma: <ol style="list-style-type: none"> a. Dolor abdominal intenso. b. Vómito persistente o incoercible (mayor de cinco). c. Evidencia clínica de acumulación de líquidos. d. Hemorragia activa en mucosas (p. ej. tubo digestivo, hematuria). e. Alteraciones neurológicas o del alerta (letargia, inquietud). f. Hepatomegalia > 2 cm (insuficiencia hepática). g. Elevación del hematocrito coexistente con disminución en la cuenta de plaquetas. • Signos y síntomas relacionados con la hipotensión o choque (posible fuga plasmática): <ol style="list-style-type: none"> a. Deshidratación, tolerancia inadecuada a los líquidos orales. b. Mareo o hipotensión postural. c. Diaforesis, síncope, postración, durante la defervescencia. d. Hipotensión arterial, frialdad de extremidades. e. Derrame pleural, ascitis, o engrosamiento vesicular asintomático. • Hemorragia espontánea, independientemente de la cuenta de plaquetas (anemia, cambios en el hematocrito). • Signos, síntomas y datos de laboratorio relacionados con daño orgánico: <ol style="list-style-type: none"> a. Hepatomegalia, dolor en área hepática (aún sin choque), hepatitis, insuficiencia hepática. b. Dolor torácico o insuficiencia respiratoria, cianosis. c. Manifestaciones renales (oliguria, hematuria), cardíacas (miocarditis), neurológicas (letargia, delirio, agresividad; encefalitis). • Condiciones coexistentes <ol style="list-style-type: none"> a. Embarazo; infancia o edad avanzada. b. Comorbilidades: <ol style="list-style-type: none"> i. Sobrepeso u obesidad (dificultad para un acceso venoso oportuno en urgencias). ii. Diabetes mellitus, hipertensión arterial, úlcera péptica, anemias hemolíticas o de otro tipo, etc. iii. Neumopatía incluyendo asma bronquial • Presencia de riesgo social: vivir solo, lugar de residencia alejado del hospital y sin medios confiables de transporte, discapacidad física y mental, etc. 	<p>D, 4 (SIGN) <i>WHO/TDR, 2009</i></p> <p>Nivel 8. Series clínicas no controladas, estudios descriptivos multicéntricos. <i>Malaysia, 2004.</i></p>

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>Además de lo anterior, se proponen también como criterios de hospitalización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rubor generalizado. • Diarrea o aumento en la frecuencia de las evacuaciones. • Disminución de la presión arterial diferencial, < 20 mm Hg. • Hematocrito > 20% con respecto a la basal o tendencia ascendente. Referencia OMS 2009 • Recuento de plaquetas < 50,000/mm³ o tendencia descendente. • Intolerancia a la vía oral. 	<p>III (U.S. /Canadian Preventive Services Task Force) Opiniones de autoridades respetadas, basadas en su experiencia clínica; estudios descriptivos y reportes de casos; reportes de comités de expertos. <i>Malaysia, 2003</i></p> <p>D,4 SIGN <i>OMS, 2009</i></p>
	<p>El paciente debe ser estudiado en busca de todos los criterios señalados, y no solamente por la presencia o ausencia de uno de ellos aisladamente.</p>	<p>D (SING) Consenso de expertos</p>
	<p>Todos los pacientes que deban de trasladarse deberán estar hemodinámicamente estable</p>	<p>D, 4 (SIGN) <i>WHO / TDR, 2009.</i></p>
	<p>Todos los pacientes con sospecha de dengue no grave con signos de alarma, choque, hemorragia, daño orgánico, comorbilidad y/o aislamiento social, deberán ser evaluados por personal calificado, para determinar, de acuerdo con criterios establecidos, la necesidad de hospitalización o bien de estricto seguimiento ambulatorio.</p>	<p>III (U.S. /Canadian Preventive Services Task Force). Opiniones de autoridades respetadas, basadas en su experiencia clínica; estudios descriptivos y reportes de casos; reportes de comités de expertos. <i>Malaysia, 2003.</i></p> <p>C, 3 (SIGN). <i>Colombia, 2007.</i></p>
	<p>El primer paso en el manejo del paciente con choque por dengue es colocar dos líneas de acceso para administración parenteral de líquidos: una línea para el reemplazo de líquidos perdidos por fuga plasmática, y otra para administrar líquidos de sostén.</p>	<p>III (U.S. /Canadian Preventive Services Task Force). Opiniones de autoridades respetadas, basadas en su experiencia clínica; estudios descriptivos y reportes de casos; reportes de comités de expertos. <i>Malaysia, 2003.</i></p> <p>C, 3 (SIGN). <i>Colombia, 2007.</i></p>

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<p>R</p>	<p>La vía de reemplazo de líquidos perdidos se utilizará para administrar soluciones cristaloides (cloruro de sodio al 0.9% o Ringer-Hartmann), 10 a 20 ml/kg de peso en 30 a 60 minutos.</p>	<p>B, 2- (SIGN) <i>Colombia, 2007</i></p> <p>III (U.S. /Canadian Preventive Services Task Force). Opiniones de autoridades respetadas, basadas en su experiencia clínica; estudios descriptivos y reportes de casos; reportes de comités de expertos. <i>Malaysia, 2003</i></p> <p><i>Dellinger RP, 2008</i></p>
<p>R</p>	<p>Recomendaciones para el manejo de líquidos, en pacientes con choque o cuando el hematocrito aumente a más de 20% del valor basal o para la edad del paciente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrar soluciones cristaloides (solución con cloruro de sodio al 0.9% o solución de Ringer-Hartmann) a dosis de 10 a 20 ml por kg/peso corporal (adultos), en infusión para 30 a 60 minutos. • Si no hay mejoría, considerar una segunda y tercer carga con solución salina normal. • Después de una tercera carga, valorar el uso de coloides además de soluciones cristaloides se recomienda valorar soluciones coloides o hemoderivados, dependiendo de los cambios que se observen en el hematocrito (aumento o disminución). • Debe valorarse cuidadosamente la condición hemodinámica en cada etapa de manejo, con el fin de evitar una hidratación insuficiente o una sobrecarga de líquidos, considerando en el monitoreo, al menos: frecuencia cardíaca, características del pulso, presión arterial, color de la piel, temperatura y tiempo de llenado capilar. 	<p>III (U.S. /Canadian Preventive Services Task Force). Opiniones de autoridades respetadas, basadas en su experiencia clínica; estudios descriptivos y reportes de casos; reportes de comités de expertos. <i>Malaysia, 2003</i></p> <p>Nivel 8 Series clínicas no controladas, estudios descriptivos multicéntricos. <i>Malaysia, 2004.</i></p> <p><i>Singhi, 2007.</i></p> <p>D,4 SIGN <i>OMS, 2009</i></p>

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p data-bbox="203 289 370 415">R</p> <p data-bbox="407 289 1040 352">En choque refractario al tratamiento, el manejo de líquidos debe ser enérgico.</p> <ul data-bbox="407 359 1040 793" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="407 359 1040 464">• Iniciar con soluciones cristaloides o coloides (si se dispone de ellas) a dosis de 20 ml por kg/peso, en infusión para 15 minutos. <li data-bbox="407 470 1040 611">• Si el paciente mejora, administrar infusión de cristaloides o coloides, 10 ml/kg/hora durante una hora, y luego continúe con cristaloides, reduciendo gradualmente la dosis: <li data-bbox="407 617 1040 653">• 5 a 7 ml/kg/hora durante una a dos horas, luego <li data-bbox="407 659 1040 722">• 3 a 5 ml/kg/hora durante dos a cuatro horas, y después <li data-bbox="407 728 1040 793">• 2 a 3 ml/kg/hora o menos, pudiendo mantenerse así hasta 24 a 48 horas. <p data-bbox="407 835 1040 926">Si el paciente persiste con inestabilidad y choque, la conducta a seguir debe guiarse principalmente por el valor hematocrito.</p> <p data-bbox="407 932 1040 1037">Si el hematocrito es menor de 40% en niños y mujeres o menor de 45% en hombres adultos, valorar transfusión tan pronto como sea posible.</p> <p data-bbox="407 1043 1040 1283">Si el hematocrito es mayor al valor basal o poblacional, considerar cambio a soluciones coloides a dosis de 10 a 20 ml/kg como una segunda carga a pasar en 30 a 60 minutos; una vez que se observe una respuesta favorable, valorar nuevamente manejo con soluciones cristaloides, reduciendo la dosis gradualmente.</p> <p data-bbox="407 1289 1040 1394">Cada vez que el choque persista, considerar el manejo a seguir de acuerdo con la evolución clínica y el valor hematocrito que se vaya presentando.</p>	<p data-bbox="1117 289 1349 352">D, 4 (SIGN) <i>WHO / TDR, 2009.</i></p>
<p data-bbox="203 1491 370 1617">R</p> <p data-bbox="407 1465 1040 1631">En el manejo de la línea de aporte de líquidos de sostén, considerar el uso de soluciones mixtas (glucosa al 5% y salina medio normal) y potasio suplementario, de acuerdo con la evolución clínica y el monitoreo de laboratorio.</p>	<p data-bbox="1065 1465 1390 1631">Nivel 8 Series clínicas no controladas, estudios descriptivos multicéntricos. <i>Malaysia, 2004</i></p>

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p data-bbox="212 289 378 415">R</p> <p data-bbox="407 281 1040 457">Deben ser objetivos de la reanimación, en los pacientes con choque séptico, cuando la primera carga de líquidos no produce mejoría en el estado de choque, y que no deben diferirse por el ingreso a UCI, los siguientes:</p> <ul data-bbox="407 464 1040 762" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="407 464 1040 604">• Presión venosa central de 8 a 12 mm Hg (12 a 15 mm Hg si se administra ventilación mecánica o preexiste una complianza ventricular disminuida). <li data-bbox="407 611 1040 646">• Presión arterial media \geq 65 mm Hg. <li data-bbox="407 653 1040 688">• Gasto urinario \geq 0.5 ml/kg/hora. <li data-bbox="407 695 1040 762">• SaO₂ venosa central (vena cava superior) \geq70%, o venosa mezclada \geq 65%. 	<p data-bbox="1149 281 1308 317">1C (GRADE)</p> <p data-bbox="1065 323 1365 457">Recomendación fuerte, basada en evidencia baja: estudios observacionales bien hechos.</p> <p data-bbox="1065 464 1300 495"><i>Dellinger RP, 2008.</i></p>
<p data-bbox="196 810 362 936">R</p> <p data-bbox="407 802 1040 867">Si en estos pacientes la meta de SaO₂ venosa no se alcanza con las medidas anteriores:</p> <ul data-bbox="407 873 1040 1098" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="407 873 1040 938">• Considerar la administración de nuevas cargas de líquidos. <li data-bbox="407 945 1040 1010">• Transfundir paquetes globulares si así lo indica el hematocrito. <li data-bbox="407 1016 1040 1098">• Considerar infusión de dobutamina, máximo 20 μg/kg/minuto. 	<p data-bbox="1149 802 1308 837">2C (GRADE)</p> <p data-bbox="1065 844 1365 978">Recomendación débil, basada en evidencia baja: estudios observacionales bien hechos.</p> <p data-bbox="1065 984 1300 1016"><i>Dellinger RP, 2008</i></p>
<p data-bbox="212 1167 378 1293">R</p> <p data-bbox="407 1167 1040 1337">Es importante aislar con pabellón o utilizar repelentes a todos los casos sospechosos y confirmados de dengue hospitalizados, durante los primeros cinco días del cuadro febril, para prevenir la transmisión intrahospitalaria, en lugares donde circule el vector.</p>	<p data-bbox="1203 1167 1260 1203">D, 4</p> <p data-bbox="1065 1209 1260 1232"><i>Colombia, 2007</i></p>

4.3 Dengue grave

4.3.1 Prevención secundaria del dengue grave

4.3.1.4 Manejo de la hemorragia y uso de hemoderivados

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>Pacientes con riesgo de sangrado mayor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choque prolongado o refractario. • Choque con hipotensión y daño renal o hepático y/o acidosis metabólica grave persistente. • Pacientes que reciben medicamentos anti-inflamatorios no esteroides. • Pacientes con úlcera péptica. • Pacientes en tratamiento con medicamentos anticoagulantes. • Pacientes con cualquier forma de trauma, incluyendo inyecciones intramusculares. <p>Además, los pacientes con condiciones hemolíticas presentan riesgo de hemólisis aguda y hemoglobinuria, y requerirán transfusión sanguínea.</p>	<p>D, 4 (SIGN) <i>WHO / TDR, 2009</i></p>
	<p>Recomendaciones para el empleo de paquete globular en pacientes con choque séptico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hemoglobina que disminuye a < 7.0 g/dl (o disminución de más de 30% en el hematocrito), con meta de llevarla a 7.0 a 9.0 g/dl (en adultos). • La meta puede ser mayor en casos especiales como isquemia miocárdica, hipoxemia grave, hemorragia aguda, cardiopatía cianógena o acidosis láctica. • No se recomienda utilizar eritropoyetina para tratar la anemia asociada con sepsis. 	<p>1B (GRADE) Recomendación fuerte, derivada de evidencia moderada: ensayos clínicos aleatorizados con puntos desfavorables, o estudios observacionales con puntos favorables. <i>Dellinger RP, 2008.</i></p>

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p>	<p>Se recomienda el manejo con transfusión de sangre (paquete globular) tan pronto sea posible cuando se tengan evidencias de hemorragia grave o masiva.</p>	<p>D, 4 (SIGN) <i>WHO / TDR, 2009</i></p>
	<p>No se recomienda esperar un descenso de más de 10% en el hematocrito, como ocurre para el choque séptico, porque los pacientes con dengue presentan hemoconcentración por fuga plasmática que reduce el valor de este parámetro. Los siguientes son criterios para considerar la presencia de hemorragia grave:</p>	<p>C, 3 (SIGN) <i>Colombia, 2007.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Hemorragia evidente, que persiste o es severa, en presencia de estado hemodinámico inestable. • Disminución del hematocrito después de reanimación con líquidos, en presencia de estado hemodinámico inestable. • Hipotensión arterial con un hematocrito normal o bajo, antes de la reanimación con líquidos. • Acidosis metabólica persistente o empeorando, incluso a pesar de una presión sistólica bien mantenida, especialmente cuando existe además dolor intenso y distensión abdominales. 	<p>1B (GRADE) Recomendación fuerte, derivada de evidencia moderada: ensayos clínicos aleatorizados con puntos desfavorables, o estudios observacionales con puntos favorables. <i>Dellinger RP, 2008.</i></p>
<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p>	<p>La dosis de concentrado eritrocitario o paquete globular recomendada es de 5 a 10 ml/kg administrada en el tiempo que indique la condición y evolución clínica del paciente, valorándose la repetición según el estado hemodinámico, el equilibrio acidobásico y las variaciones observadas en el hematocrito.</p>	<p>D, 4 SIGN <i>NOM- 003- SSA2-1993</i></p>
	<p>En pacientes con dengue y choque séptico, se recomienda administrar plaquetas en las siguientes situaciones:</p>	<p>2D (GRADE) Recomendación débil, basada en evidencia muy baja: series de casos u opinión de expertos. <i>Dellinger RP, 2008</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Recuento plaquetario menor de 5,000 plaquetas/mm³, independientemente de que exista hemorragia. • Recuento plaquetario de 5,000 a 30,000 plaquetas/mm³, si existe un riesgo significativo de hemorragia. • Necesidad de realizar procedimientos quirúrgicos, obstétricos o invasivos, aún cuando el recuento plaquetario sea \geq 50,000. • Hemorragia activa no controlada. 		

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>La transfusión de plaquetas es muy controvertida, especialmente en pacientes con coagulopatía de consumo. Es más importante la condición clínica que el recuento de plaquetas. No hay evidencia clara sobre el uso de plaquetas.</p>	<p>C, 3 (SIGN) <i>Colombia, 2007</i></p> <p>D, 4 (SIGN) <i>WHO / TDR, 2009</i></p>
	<p>No se recomienda el uso de concentrados plaquetarios ni plasma fresco congelado en los pacientes con dengue grave sin hemorragia o que responden al manejo de líquidos, ya que se encuentra asociado con sobrecarga de líquidos y edema pulmonar.</p>	<p>Nivel 5 Ensayo prospectivo controlado no aleatorizado con control histórico. <i>Malaysia, 2004</i></p> <p>III (U.S. /Canadian Preventive Services Task Force) Opiniones de autoridades respetadas, basadas en su experiencia clínica; estudios descriptivos y reportes de casos; reportes de comités de expertos. <i>Malaysia, 2003</i></p>
	<p>En pacientes con choque séptico, no se recomienda utilizar plasma fresco congelado para corregir alteraciones de laboratorio, a menos que exista hemorragia o cuando se planea la realización de procedimientos invasivos.</p>	<p>2D (GRADE) Recomendación débil, basada en evidencia muy baja: series de casos u opinión de expertos. <i>Dellinger RP, 2008</i></p>
	<p>Indicaciones para el manejo con plasma fresco congelado: (sólo) si existe evidencia de hemorragia masiva o coagulación intravascular diseminada, transfundir 10 ml/kg de peso, observando no llevar al paciente a sobrecarga de líquidos y edema pulmonar.</p>	<p>C, 3 (SIGN) <i>Colombia, 2007</i></p>

4.3 Dengue grave

4.3.1 Prevención secundaria del dengue grave

4.3.1.5 Criterios de referencia a unidad de cuidados intensivos.

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>Criterios de ingreso a una unidad de cuidados intensivos (adultos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con factores de riesgo para presentar complicaciones graves • Manejo temprano de choque. • Choque establecido o inestabilidad hemodinámica, con acidosis metabólica severa. • Manejo temprano de disfunción orgánica. • Evidencia de cualquier insuficiencia orgánica. • Soporte integral orgánico funcional. • Indicación y manejo de ventilación mecánica asistida. 	<p>III (U.S. /Canadian Preventive Services Task Force) Opiniones de autoridades respetadas, basadas en su experiencia clínica; estudios descriptivos y reportes de casos; reportes de comités de expertos. <i>Malaysia, 2003</i></p> <p>D, 4 (SIGN) <i>WHO, 1997</i> <i>Singhi, 2007</i></p>
	<p>Son criterios de ingreso a UCI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los casos de choque o inestabilidad hemodinámica. • Acidosis metabólica severa con $\text{pH} < 7.2$ o $\text{HCO}_3^- < 10 \text{ mEq/l}$. 	<p>B, 2- (SIGN) <i>Colombia, 2007</i></p>

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div data-bbox="196 296 363 422" style="border: 2px solid green; border-radius: 10px; width: 80px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;"> R </div> <p data-bbox="407 283 1040 384">Los criterios para referencia a una unidad de alta especialidad (“high-dependency unit”) o de tercer nivel incluyen:</p> <ul data-bbox="407 394 1003 793" style="list-style-type: none"> • Presentación temprana del choque (en los días segundo o tercero de evolución) • Fuga plasmática grave o choque • Pulso y presión arterial indetectables • Hemorragia grave • Daño orgánico (insuficiencia hepática, cardiomiopatía, encefalopatía, encefalitis, etc) • Evitar el traslado de pacientes hemodinámicamente inestables. • Asegurarla continuidad del tratamiento de manera permanente. 	<p data-bbox="1065 283 1325 352">D, 4 (SIGN) <i>WHO / TDR, 2009</i></p> <p data-bbox="1065 388 1325 457">D,4 (SIGN) <i>Consenso de expertos</i></p>
<div data-bbox="209 856 376 982" style="border: 2px solid green; border-radius: 10px; width: 80px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;"> ✓ </div> <p data-bbox="407 835 1024 1003">Las unidades de referencia deberán contar con un plan de contingencia que incluya como mínimo: En caso de contingencia: formularlo como otra recomendación. Estas unidades deben contar con los siguientes recursos:</p> <ul data-bbox="407 1014 1024 1627" style="list-style-type: none"> • Personal especializado, con experiencia en el manejo de dengue grave. • Laboratorio: biometría hemática y hematocrito disponibles en al menos dos horas. • Consumibles: soluciones cristaloides, coloides y equipos para administración de soluciones intravenosas. • Medicamentos: existencias suficientes de antipiréticos, soluciones para rehidratación oral; vitamina K1, gluconato de calcio, NaHCO₃, glucosa, furosemida, soluciones de KCl, vasopresores e inotrópicos. • Comunicación: inmediatamente accesible entre el segundo y el tercer niveles de atención. • Banco de sangre: hemoderivados fácilmente disponibles. • Unidades de Cuidados Intensivos. 	<p data-bbox="1065 846 1398 1056">Puntos de buena práctica. Planes hospitalarios de contingencia contra el dengue (comunicación directa, reunión de revisión, enero de 2010), México.</p>

4.3 Dengue grave

4.3.1 Prevención secundaria del dengue grave

4.3.1.6 Criterios de referencia a unidad de cuidados intensivos pediátricos

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>Los criterios para ingresar a una unidad de cuidados intensivos pediátricos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia respiratoria inminente • Choque persistente que no responde a la administración de 60 ml/kg de peso como medida de reanimación • Protección cerebral • Necesidad de monitoreo estrecho 	<p>Nivel 8 Series clínicas no controladas, estudios descriptivos multicéntricos. <i>Malaysia, 2004.</i></p>
	<p>Además de lo anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo temprano de cualquier disfunción orgánica. • Soporte integral orgánico funcional • Manejo temprano de choque, o choque establecido o inestabilidad hemodinámica, con acidosis metabólica severa. 	<p>Puntos de buena práctica D, 4 (SIGN) <i>WHO, 1997</i> <i>Singhi, 2007</i></p>

4.3 Dengue grave

4.3.1 Prevención secundaria del dengue grave

4.3.1.7 Criterios de egreso de una unidad de cuidados intensivos, de adultos o pediátrica

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>Se recomienda el egreso de los servicios de la unidad de cuidados intensivos de adultos (UCI) o de la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIN) a los pacientes que reúnan los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recuperación del estado de choque, después de que hayan pasado dos días • Ausencia de fiebre por lo menos 24 horas después del no uso de antipiréticos • Recuperación de cuenta plaquetaria, mayor de 50,000, con tendencia al ascenso, sin uso de transfusión de plaquetas • Hematocrito estable • Gasto urinario adecuado mayor a 0.5 ml por kg/peso/hora • Disminución de signos clínicos de fugas plasmáticas (derrame pleural, ascitis) • Retorno de apetito • Mejoría clínica visible del paciente • Comorbilidad compensada

Puntos de buena práctica.

4.3 Dengue grave

4.3.1 Prevención secundaria del dengue grave

4.3.1.8 Criterios de egreso hospitalario

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>Se recomienda el egreso hospitalario de los pacientes sólo cuando se cumplan todos los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejoría clínica evidente en las condiciones generales del paciente. • Hematocrito estable, sin líquidos intravenosos. • Ausencia de disnea y otros datos de insuficiencia respiratoria. • Recuento de plaquetas mayor a 50,000/mm³ y en ascenso • Gasto urinario adecuado (0.5 a 1 ml/Kg de peso corporal/hora) en las últimas seis horas. • Ausencia de derrames serosos. • Recuperación del choque, sostenida al menos durante tres días: pulso, presión arterial y frecuencia respiratoria normales. 	<p>D, 4 (SIGN) <i>Colombia, 2007</i></p>
	<p>Además de lo anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de fiebre durante al menos 24 horas (<i>WHO/TDR, 2009</i>: 48 horas), sin el uso de medicamentos antipiréticos. • Retorno de apetito y tolerancia de la vía oral para los alimentos. • Ausencia de evidencia de hemorragia externa o interna (<i>Singhi, 2007</i>). • Exantema petequial confluyente (o ausente), como ocurre en la fase de convalecencia (<i>Singhi, 2007</i>). 	<p>Nivel 8 Series clínicas no controladas, estudios descriptivos multicéntricos. <i>Malaysia, 2004</i></p> <p>III (U.S. /Canadian Preventive Services Task Force) Opiniones de autoridades respetadas, basadas en su experiencia clínica; estudios descriptivos y reportes de casos; reportes de comités de expertos. <i>Malaysia, 2003.</i> <i>Singhi, 2007.</i> <i>WHO / TDR, 2009.</i></p>

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



Además de lo anterior:

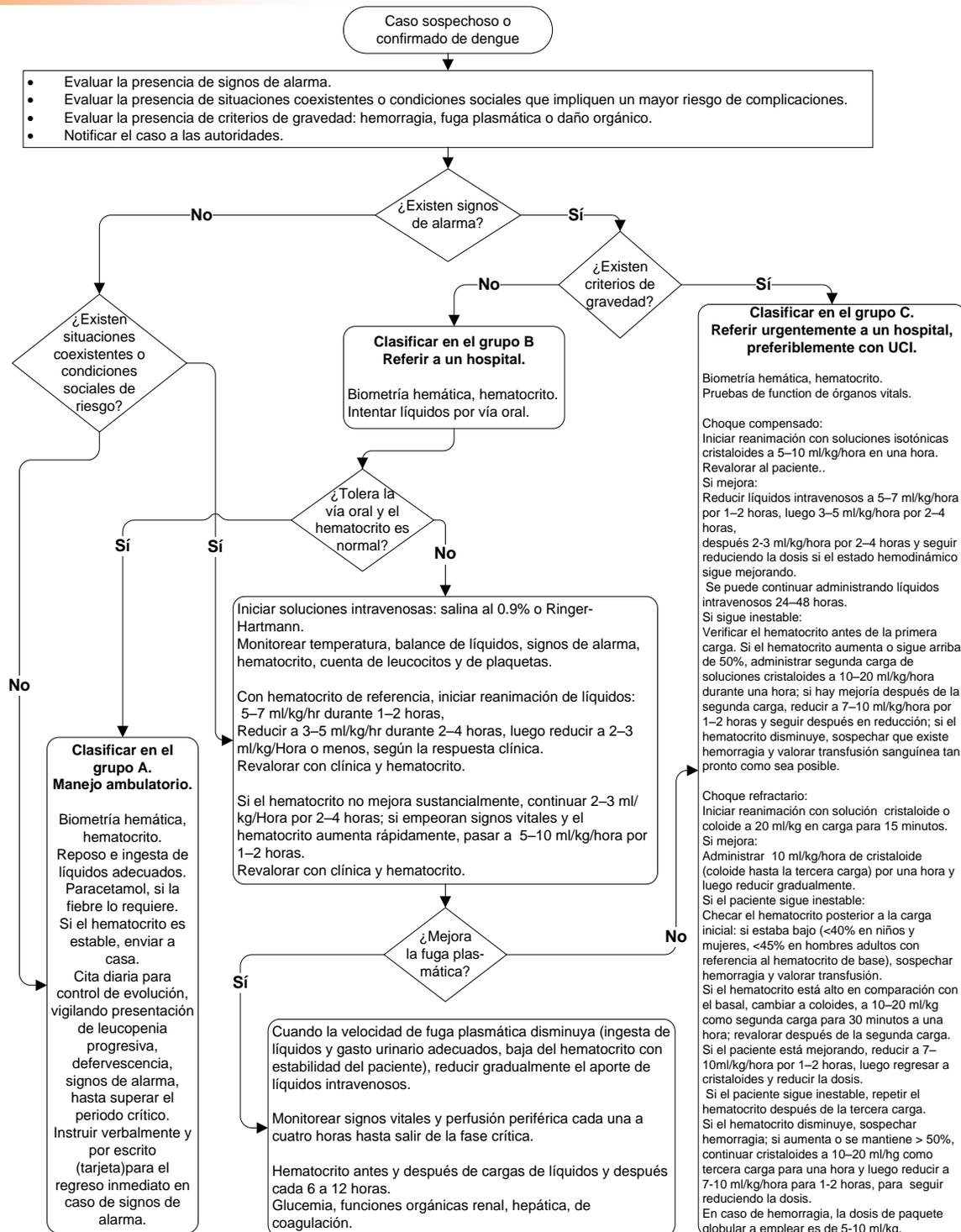
- Ausencia de signos de alarma.
- Estado de comorbilidad compensada.
- Posibilidad de seguimiento diario y de apego a las instrucciones por un familiar, para la detección oportuna de la posible aparición de signos de alarma y en su caso conducción a la unidad médica para revaloración.

Puntos de buena práctica

5. Anexos 5.1 Tabla comparativa

Fiebre Indiferenciada.	GRUPO A Dengue no grave. sin signos de alarma (~FD, OMS, 1997) Manejo en nivel primario	GRUPO B Dengue no grave con signos de alarma (OMS, 2009) Manejo hospitalario (urgencias/ hospitalización)	GRUPO C Dengue grave (OMS, 2009) Manejo de alta especialidad (hospitalización/ UCI)	OMS, 2009. Criterios de hospitalización. Cualquiera de los siguientes:	FHD, OMS, 1997. (con fines de comparación)
<ul style="list-style-type: none"> • Fiebre • Odinofagia • Cefalea • Rinorrea 	<p>Caso probable: Enfermedad febril aguda con dos o más de las siguientes manifestaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cefalea, • dolor retro-ocular, • mialgias, • artralgias, • exantema, • manifestaciones hemorrágicas, • leucopenia; • serología de apoyo positiva, o bien • ocurrencia en localidad y tiempo donde se tengan otros casos confirmados de fiebre por dengue. <p>Caso confirmado por laboratorio: Demostración de evidencia de infección viral aguda mediante</p> <ul style="list-style-type: none"> • aislamiento de virus de dengue en suero o muestra de autopsia, • elevación cuatro veces o más de títulos de IgG o IgM contra algún antígeno de virus de dengue en muestras pareadas de suero, • presencia de antígeno circulante en sangre del virus de dengue determinada mediante ELISA, o de antígeno en hígado por inmunquímica (inmunoperoxidasa) o inmunofluorescencia. • detección de secuencias genómicas de virus de dengue mediante prueba de PCR. <p>Caso confirmado epidemiológicamente: Un caso probable que ocurre en la misma ubicación y tiempo que un caso confirmado por laboratorio.</p>	<p>Definición de caso de dengue</p> <p>+</p> <p>Signos de alarma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal intenso. • Vómito persistente o incoercible (mayor de 5). • Evidencia clínica de acumulación de líquidos. • Hemorragia activa en mucosas (p. ej. tubo digestivo, hematuria). • Alteraciones neurológicas o del alerta (letargia, inquietud). • Hepatomegalia > 2 cm (insuficiencia hepática). • Elevación del hematocrito coexistente con disminución en la cuenta de plaquetas. 	<p>Definición de caso de dengue + Hemorragia grave.</p>	<p>Hemorragia espontánea, independientemente de la cuenta de plaquetas. Hemorragia evidente; anemia, cambios en el hematocrito, choque.</p>	<p>Fiebre hemorrágica por dengue.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fiebre o historia de fiebre aguda de dos a siete días de duración. 2. Tendencia hemorrágica evidenciadas por al menos uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Una prueba del torniquete positiva. • Petequias, púrpura, equimosis. • Hemorragia de mucosas, tracto gastrointestinal, sitios de punción u otras localizaciones. 3. Trombocitopenia (100,000 plaquetas/mm³ o menos). 4. Evidencia de fuga plasmática debida a una permeabilidad vascular aumentada, manifestada por al menos uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Elevación del valor hematocrito mayor de 20% del promedio basal para la misma edad, sexo y población (hemoconcentración) • Evidencia de fuga plasmática (como derrame pleural, ascitis o hipoproteinemia). <p><i>Clasificación por gravedad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grado I: prueba del torniquete positiva. • Grado II: hemorragia espontánea (por la piel, epistaxis, en órganos internos). • Grado III: Hipotensión, presión diferencial de 20 mm Hg o menos, pulso rápido y débil. • Grado IV: Choque profundo con presión arterial o pulso indetectables. <p>Síndrome de choque por dengue (SSD). Incluye los grados III y IV de la FHD.</p> <p>Además de los signos de FHD, evidencia de insuficiencia circulatoria manifestada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulso rápido y débil y presión del pulso o diferencial de 20 mm Hg o menos, o • Hipotensión arterial con piel fría pálida e inquietud.
			<p>Definición de caso de dengue + Fuga plasmática grave.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choque. • Acumulación de líquidos con insuficiencia respiratoria. 	<p>Signos y síntomas relacionados con la hipotensión o choque (posible fuga plasmática):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deshidratación, tolerancia inadecuada a los líquidos orales. • Mareo o hipotensión postural. • Diaforesis, síncope, postración, durante la defervescencia. • Hipotensión arterial, frialdad de extremidades. • Derrame pleural, ascitis, o engrosamiento vesicular asintomático. • Insuficiencia respiratoria. 	
			<p>Definición de caso de dengue + Daño orgánico grave.</p>	<p>Signos, síntomas y datos de laboratorio relacionados con daño orgánico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hepatomegalia, dolor en área hepática (aún sin choque), hepatitis, insuficiencia hepática. • Dolor torácico o insuficiencia respiratoria, cianosis. • Manifestaciones renales (oliguria, hematuria), cardíacas (miocarditis), neurológicas (letargia, delirio, agresividad; encefalitis). 	
			<p>Definición de caso de dengue + condiciones coexistentes o riesgo social.</p>	<p>Condiciones coexistentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Embarazo; infancia o edad avanzada. • Comorbilidades: • Sobre peso u obesidad (dificultad para un acceso venoso oportuno en urgencias). • Diabetes mellitus, hipertensión arterial, úlcera péptica, anemias hemolíticas o de otro tipo, etc. <p>Presencia de riesgo social: vivir solo, hospital inaccesible desde el lugar de residencia, etc.</p>	

5.2 Diagrama 1. Manejo del caso de dengue (WHO/TDR, 2009)



5.3: Escala de graduación del SIGN, *Scottish Intercollegiate Guidelines Network*.

Intervenciones - Evidencias

Niveles de evidencia

- | | |
|-------|---|
| 1++ | Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados (ECAs), de alta calidad; o ECAs con un riesgo muy bajo de sesgo. |
| 1+ | Meta-análisis bien conducidos, revisiones sistemáticas de ECAs, o ECAs con un riesgo bajo de sesgo. |
| 1- | Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ECAs, o ECAs con un alto riesgo de sesgo. |
| <hr/> | |
| 2++ | Revisiones sistemáticas de alta calidad, de estudios de casos y controles o de cohortes. Estudios de casos y controles o de cohortes de alta calidad, con un riesgo muy bajo de confusión, sesgo o azar, y una alta probabilidad de que la relación sea causal. |
| 2+ | Estudios bien conducidos de casos y controles o de cohortes con un riesgo bajo de confusión, sesgo o azar y una probabilidad moderada de que la relación sea causal. |
| 2- | Estudios de casos y controles o de cohortes con un alto riesgo de confusión, sesgo o azar y un riesgo significativo de que la relación no sea causal. |
| <hr/> | |
| 3 | Estudios no analíticos, como reportes de casos o series de casos. |
| <hr/> | |
| 4 | Opinión de expertos. |

Intervenciones - Recomendaciones

Grados de recomendación

- A Al menos un meta-análisis, una revisión sistemática, o un ECA 1++, y directamente aplicable a la población blanco, o:
Una revisión sistemática de ECAs o un cuerpo de evidencia consistente principalmente en estudios 1+, directamente aplicables a la población blanco, y demostrando una consistencia global de resultados.
- B Un cuerpo de evidencia que incluye estudios 2++, directamente aplicables a la población blanco, y demostrando consistencia global de resultados, o:
Evidencia extrapolada de estudios 1++ o 1+.
- C Un cuerpo de evidencia que incluye estudios 2+, directamente aplicables a la población blanco, y demostrando consistencia global de resultados, o:
Evidencia extrapolada de estudios 2++.
- D Evidencia de nivel 3 o 4; o
Evidencia extrapolada de estudios 2+.

6. Glosario

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.

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.

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.

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.

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

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

Letalidad: tasa de, a la proporción expresada, por lo regular, en forma de porcentaje, entre el número de muertes por una enfermedad particular, respecto al 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 periodo 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, es producida principalmente por IgG.

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

Prevención primaria: acciones que se deben de realizar antes de que ocurra la enfermedad, representadas principalmente por promoción de la salud y protección específica, dirigidas a prevenir la aparición de la enfermedad.

Prevención secundaria: acciones que se realizan cuando ya está presente la enfermedad, dirigidas a limitar el daño tales como diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.

Niveles de atención: El Sistema Nacional de Salud organiza sus servicios con relación al grado de especialización de los profesionales de la salud y la complejidad de su equipamiento y tecnología disponible identificándose tres niveles de atención:

Referencia-contrareferencia: al procedimiento médico administrativo entre unidades operativas de los tres niveles de atención para facilitar el envío-recepción-regreso de pacientes, con el propósito de brindar atención médica oportuna, integral y de calidad (Norma oficial mexicana NOM-168-SSA1-1998).

En el primer nivel de atención se resuelve alrededor del 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 ofrece, además de la consulta médica, muchas opciones para prevenir las enfermedades y mantener la salud.

En el segundo nivel de atención, se resuelve alrededor del 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.

El tercer nivel de atención resuelve alrededor del 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.

La atención se brinda a través de consulta externa especializada, hospitalización y atención de urgencias. En estas unidades de salud también se realiza investigación y formación de recursos humanos de alta especialidad.

Factor de riesgo: probabilidad de ocurrencia para una enfermedad, un accidente o un evento dañino

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. Bibliografía

1. Balmaseda A, Hammond SN, Ángeles PM, Cuadra R, Solano S, Rocha J, Idiaquez W, Harris E. *Assessment of the World Health Organization scheme for classification of dengue severity in Nicaragua*. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 2005, 73:1059–1062. Consultado en: <http://www.ajtmh.org/cgi/reprint/73/6/1059>
2. Bandyopadhyay S, Lum LCS, Kroeger A. *Classifying dengue: a review of the difficulties in using the WHO case classification for dengue haemorrhagic fever*. Tropical Medicine and International Health, 2006; 11 (8): 1238–1255. Consultado en: <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/118598816/PDFSTART> .
3. Chakravartia A, Kumariaa R, Karb P, Vijay BV, Vermaa V. *Improved Detection of Dengue Virus Serotypes from Serum Samples – Evaluation of Single-Tube Multiplex RT-PCR with Cell Culture*. Dengue Bulletin, 2006, Volume 30: 133-140. Consultado en: http://www.searo.who.int/LinkFiles/Dengue_Bulletins_c16.pdf .
4. Chuansumrit, Ampaiwan MD; Chaiyaratana, Wathanee MSc; Pongthanapisith, Viroj MSc; Tangnaratchakit, Kanchana MD; Lertwongrath, Sarapee BSc; Yoksan, Sutee MD, PhD. *The Use of Dengue Nonstructural Protein 1 Antigen for the Early Diagnosis During the Febrile Stage in Patients With Dengue Infection*. The Pediatric Infectious Disease Journal: January 2008 - Volume 27 - Issue 1 - pp 43-48. Resumen consultado en: http://journals.lww.com/pidj/Abstract/2008/01000/The_Use_of_Dengue_Nonstructural_Protein_1_Antigen.9.aspx .
5. Colombia, Ministerio de la Protección Social. Guía 20. *Guía de atención del dengue*, 2007, consultada en: <http://www.minproteccionsocial.gov.co/VBeContent/library/documents/DocNewsNo16175DocumentNo4210.PDF>
6. Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM et al. *Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock*: 2008, Intensive Care Med 2008; 34: 17-60. Consultado en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2249616/pdf/134_2007_Article_934.pdf .
7. Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM et al. *Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock*: 2008, Critical Care Med 2008 Reprint: 34: 17-60. Consultado en: http://www.learnicu.org/Quick_Links/Documents/SCC%20guidelines%20with%20watermark.pdf
8. Espinoza-Gómez F, Hernández-Huárez H, Coll-Cárdenas R. *Educational campaign versus malathion spraying for the control of Aedes aegypti in Colima, Mexico*, J Epidemiol Community Health 2002;56:148–152 . Consultado en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1732074/pdf/v056p00148.pdf> .
9. Kalayanarooj S, Vaughn DW, Nimmannitya S, Green S, Suntayakorn S, Kunentrasai N, Viramitrachai W, Ratanachu-ek S, Kiatpolpoj S, Innis BL, Rothman AL, Nisalak A, Ennis FA. *Early clinical and laboratory indicators of acute dengue illness*. Journal of Infectious Diseases, 1997, 176:313–321. Consultado en: <http://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/514047?cookieSet=1> .

10. Malaysia, Ministry of Health / Academy of Medicine. *Management of dengue infection in adult, Clinical practice guidelines MOH/P/PAK/ 69.03(GU)*, Malaysia, December 2003. Consultada en: <http://www.infosihat.gov.my/media/garisPanduan/CPG/CPG%20Management%20of%20dengue%20infection%20in%20adult/CPG%20Management%20of%20dengue%20infection%20in%20adult.pdf> .
11. Malaysia, Ministry of Health / Academy of Medicine. *Management of dengue fever in children*, Clinical Practice Guidelines MOH/P/PAK/95.04, Malaysia, December 2004. Consultado en: <http://www.moh.gov.my/MohPortal/DownloadServlet?id=3936&type=2> .
12. Martínez-Torres E, Ana Concepción Polanco AAC, Ernesto Benjamin Pleites SEB. *¿Por qué y cómo mueren los niños con dengue? / Why and how children with dengue die?* Revista cubana de medicina tropical, 2008, 60(1):40–47. Consultado en: http://bvs.sld.cu/revistas/mtr/vol60_1_08/mtr06108.htm .
13. México, Secretaría de Salud. *Manual para la Vigilancia, Diagnóstico, Prevención y Control del Dengue*. CENAVE. Sin fecha. Consultado en: http://www.saludqr.gob.mx/sesa/dengue/MANUAL_10-JUL_CONAVE.pdf ; <http://www.cenave.gob.mx/Dengue/archivos/Manual%20de%20dengue-Pagina%20WEB.doc> ; <http://www.cenave.gob.mx/dengue/default.asp?id=83>
14. México, Secretaría de Salud. *Programa de Acción: Enfermedades Transmitidas por Vector*. México, 2001. www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/vectoros.pdf
15. México. Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993, *Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos*. Diario Oficial de la Federación, 18 de julio de 1994.
16. México. Norma Oficial Mexicana NOM-032-SSA2-2002, *Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de enfermedades transmitidas por vector*. Diario Oficial de la Federación, 21 de julio de 2003.
17. Nimmannitya S, Halstead SB, Cohen SN, Margiotta MR. *Dengue and chikungunya virus infection in man in Thailand, 1962–64. Observations on hospitalized patients with haemorrhagic fever*. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 1969, 18(6):954–971. Resumen consultado en: <http://www.ajtmh.org/cgi/content/abstract/18/6/954> .
18. Nimmannitya S. *Clinical spectrum and management of dengue haemorrhagic fever*. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health, 1987, 18(3):392–397.
19. Pai HH, Hong YJ, Hsu EL. *Impact of a short-term community-based cleanliness campaign on the sources of dengue vectors: an entomological and human behavior study*. J Environ Health, 2006 Jan-Feb;68(6):35-9. Consultado en: http://goliath.ecnext.com/coms2/gi_0199-5258341/Impact-of-a-short-term.html .
20. Phongsamart W, Yoksan S, Vanaprappa N, Chokeyhaibulkit K. *Dengue Virus Infection in Late Pregnancy and Transmission to the Infants*. The Pediatric Infectious Disease Journal 2008 June; 27 (6): 500-504.
21. Phuong CXT, Nhan NT, Wills B, Kneen R, Ha NTT, Mai TTT, Huynh TTT, Lien DTK, Solomon T, Simpson JA, White NJ, Farrar JJ and the Dong Nai Paediatric Hospital Study Group. *Evaluation of the World Health Organization standard tourniquet test in the diagnosis of dengue infection in Vietnam*. Tropical Medicine and International Health, 2002, 7:125–132. Consultado en: <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/118926704/PDFSTART> .
22. Rigau-Pérez JG *Severe dengue: the need for new case definitions*. Lancet Infect Dis 2006; 6: 297–302. Consultado en: <http://download.thelancet.com/pdfs/journals/laninf/PIIS1473309906704650.pdf?id=40bade4753939e7f:71ebc358:1254e3855c6:-662f1259738655546>
23. Rigau-Perez JG. *Dengue and dengue haemorrhagic fever*. Lancet, 1998,352:971–977.

24. Singhi S, Kissoon N, Bansal A. *Dengue and dengue hemorrhagic fever: management issues in an intensive care unit*. *Jornal de Pediatria* 2007; 83 (2 Suppl): S22-35. Consultado en: http://www.scielo.br/pdf/jped/v83n2s0/en_a04v83n2s0.pdf.
25. Srikiatkachorn A, Krautrachue A, Ratanaprakarn W, Wongtapradit L, Nithipanya N, Kalayanarooj S, Nisalak A, Thomas SJ, Gibbons RV, Mammen MP Jr, Libraty DH, Ennis FA, Rothman AL, Green S. *Natural history of plasma leakage in dengue hemorrhagic fever: a serial ultrasonic study*. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 2007, 26(4):283–290. Resumen consultado en: http://journals.lww.com/pidj/Abstract/2007/04000/Natural_History_of_Plasma_Leakage_in_Dengue.2.aspx.
26. WHO World Health Organisation. *Dengue, Dengue Haemorrhagic Fever and Dengue Shock Syndrome in the Context of the Integrated Management of Childhood Illness*, Discussion Papers on Child Health, WHO/FCH/CAH/05.13, World Health Organisation Department of Child and Adolescent Health and Development, 2005. Consultado en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2005/WHO_FCH_CAH_05.13_eng.pdf
27. WHO World Health Organization. *Dengue haemorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention and control*. 2nd edition. Geneva : World Health Organization. 1997. Consultado en: <http://www.who.int/csr/resources/publications/dengue/Denguepublication/en/> ; Chapter 2. Clinical diagnosis: <http://www.who.int/csr/resources/publications/dengue/012-23.pdf>.
28. WHO/TDR World Health Organization (WHO) and the Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases (TDR). *Dengue guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control*, New Edition, WHO/TDR, 2009. Consultado en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241547871_eng.pdf
29. Zamora UF, Castro PO, González RD, Martínez TE, Sosa AA. *Guías Prácticas para la atención integral al dengue*. Sin fecha. Consultado en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/dengue.pdf>.

DENCO (DENgue COntrol) research programme (European Commission):

http://ec.europa.eu/research/health/infectious-diseases/emerging-epidemics/projects/149_en.html

DENCO (DENgue COntrol) research programme (TDR, a Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases: UNICEF/UNDP/World Bank/OMS):

<http://apps.who.int/tdr/svc/news-events/news/dengue-classification>

8. Agradecimientos

Se agradece a las autoridades de los Servicios Estatales de Salud del Estado de Tamaulipas y a las de los Servicios Estatales de Salud del Estado de Veracruz 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 expertos.

Asimismo, se agradece a las autoridades de los Servicios Estatales de Salud del Estado de Nuevo León las gestiones realizadas para que el personal experto adscrito a dichos servicios asistiera y participara en la revisión institucional de la presente guía.

Finalmente, se agradece a la Dirección General de Epidemiología, al Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades y al Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica las facilidades otorgadas para realizar la revisión final de esta guía de práctica clínica, en numerosas sesiones formales realizadas en sus sedes en Benjamín Franklin No. 132 Col. Escandón, Miguel Hidalgo, México, D.F., y Francisco de P. Miranda No. 177 Col. Unidad Lomas de Plateros, Álvaro Obregón, México, D.F., así como en la propia sede del CENETEC) en las que participó el personal del CENETEC y los autores de esta guía, entre octubre de 2009 y mayo de 2010, cuyos resultados se asentaron en las actas correspondientes. Estas reuniones permitieron a los expertos que desarrollaron esta guía, compartir el conocimiento sobre las experiencias en México que forman parte de las actividades de investigación del grupo DENCO (Dengue Control, de la European Commission, con copatrocinio de la OMS, la UNICEF, la UNDT y el Banco Mundial), del programa de control de dengue que dirige y coordina la Dirección General de Epidemiología, y de elementos aportados por muchos otros actores que participan en la toma de decisiones en políticas públicas en esta materia en nuestro país, y lograr finalmente los consensos requeridos, cuando no se dispuso de evidencia de otro nivel para responder a las preguntas clínicas planteadas.

9. Comité Académico

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.

M. en A. María Luisa González Rétiz	Directora General
Dr. Esteban Hernández San Román	Director de Evaluación de Tecnologías en Salud
M. en A. Héctor Javier González Jácome	Subdirector de guías de práctica clínica
Dr. Luis Agüero y Reyes	Coordinador de guías de medicina interna
Dr. Arturo Ramírez Rivera	Coordinador de guías de pediatría
Dra. Jovita Lorraine Cárdenas Hernández	Coordinadora de guías de gineco-obstetricia
Dr. Eric Romero Arredondo	Coordinador de guías de cirugía
Dr. David Leonardo Hernández Santillán	Coordinador de guías de medicina familiar (OMS)
Lic. José Alejandro Martínez Ochoa	Investigación documental
Dra. Mercedes del Pilar Álvarez Goris	Comunicación y logística
Lic. Ana María Otero Prieto	Comunicación y logística
Lic. Margarita Isela Rivera Ramos	Diseño gráfico
Lic. Alejandra Thomé Martínez	Revisión editorial

10. Directorios

Directorio sectorial.

Secretaría de Salud.

Dr. José Ángel Córdova Villalobos.
Secretario de Salud.

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS.

Mtro. Daniel Karam Toumeh.
Director General.

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE.

Lic. Miguel Ángel Yunes Linares.
Director General.

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF.

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín.
Titular del organismo SNDIF.

Petróleos Mexicanos / PEMEX.

Dr. Jesús Federico Reyes Heróles González Garza.
Director General.

Secretaría de Marina.

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza.
Secretario de Marina.

Secretaría de la Defensa Nacional.

General Guillermo Galván Galván.
Secretario de la Defensa Nacional.

Consejo de Salubridad General.

Dr. Enrique Ruelas Barajas.
Secretario del Consejo de Salubridad General.

Directorio institucional.

Servicios de Salud del Estado de Veracruz:

Dr. Daby Manuel Lila de Arce.
Secretario de Salud

Dr. Luis Fernando Antiga Tinoco.
Director de Salud Pública

Dr. Alejandro Escobar Mesa.
Subdirector de Prevención y Control de Enfermedades

Dr. Armando Bustos Rivera.
Jefe de Depto. de Enfermedades Transmitidas por Vector.

Dr. René Guerra Parra.
Director de Atención Médica

Dr. José Luis Corro Mendoza. Nivel
Subdirector de Atención Médica de Primer Nivel

Servicios de Salud del Estado de Tamaulipas:

Dr. Juan Guillermo Mansur Arzola.
Secretario de Salud.

Dr. Américo Villarreal Anaya.
Subsecretario de Calidad y Atención Hospitalaria.

11. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaría de Innovación y Calidad y Presidenta del Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Avila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
General de Brigada Médico Cirujano Víctor Manuel Rico Jaime Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Contralmirante SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director Médico del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. de las Mercedes Gómez Mont Urueta Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Jorge E. Valdez García Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M en A María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dr. Octavio Rodrigo Martínez Pérez Director General de los Servicios de Salud en el Estado de Chihuahua	Titular 2009-2010
Dra. Elvia E. Patricia Herrera Gutiérrez Secretaría de Salud y Directora General de los Servicios de Salud del Estado de Durango	Titular 2009-2010
Dr. Ramón Armando Luna Escalante Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud en el Estado de Michoacán	Titular 2009-2010
Acad. Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Acad. Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Dra. Mercedes Juan Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud	Asesor Permanente
Dr. Jesús Eduardo Noyola Bernal Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud de CENETEC y Secretario Técnico del Comité Nacional de GPC	Secretario Técnico