

ANEXO PEDIATRICO GUIA CLINICA DENGUE

CONVENIO 637/09 OPS/OMS-MPS



CONVENIO

COOPERACIÓN TÉCNICA No. 637 DE 2009

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

OCTUBRE DE 2010

1. SINTOMAS Y SIGNOS MAS FRECUENTES EN NIÑOS	
SINTOMAS	
Fiebre	Duración más corta, de 3 a 6 días.
Anorexia	Manifestación general pero importante y temprana.
Dolor abdominal	Es el principal síntoma que acompaña la fiebre. En la mayoría de los casos su intensidad es variable y puede ser tan severo que simula abdomen agudo.
Vómito	Junto al dolor abdominal constituyen los signos de alarma predominantes en el paciente pediátrico.
Cambios en el estado de ánimo	Son poco específicos. La irritabilidad se debe tener en cuenta especialmente en los pacientes más pequeños.
SIGNOS	
Signos vitales	<p>Evaluación por excelencia del estado hemodinámico.</p> <p><u>Frecuencia cardíaca</u>: Es el indicador de oro pues es la primera respuesta ante cambios de volumen, incrementándose por encima del valor normal para la edad.</p> <p><u>Llenado capilar</u>: Indicador de la distribución del flujo sanguíneo. Normal < 2 segundos, o prolongado > 2 segundos.</p> <p><u>Tensión arterial</u>: Tomar la presión arterial deber ser una disciplina para quienes atendemos niños. Importante medirla con el paciente tranquilo y usando el brazalete adecuado al tamaño del paciente (debe cubrir 2/3 del brazo), varios datos vamos a obtener. A partir de ella se puede calcular la Presión de pulso y la Presión arterial media.</p> <p>Es la oportunidad para evaluar prueba de torniquete que se efectúa durante 2,5 minutos con lectura positiva cuando hay más de 10 petequias en un área de 1x1 cm.</p> <p><u>Pulsos</u>: Realizar evaluación comparativa de la presencia y calidad de pulsos centrales y periféricos.</p> <p><u>Temperatura</u>: Signo de trascendental importancia. El periodo crítico tiene lugar en las 24 horas siguientes a la defervescencia.</p>
Dolor Abdominal	Difuso a la palpación; generalmente asociado a distensión abdominal y presencia de onda líquida.
Aumento del tamaño hepático	Puede corresponder a un aumento global del órgano ó al descenso de la víscera por la presencia de líquido en el tórax. Tomando la medida a partir de la línea media clavicular y determinar proyección por percusión y palpación por debajo del reborde costal.
Hipoventilación	Hallazgo frecuente, especialmente en el lado derecho. Es un indicio clínico de derrame pleural.

Anexo Pediátrico Guía Clínica Dengue

Exantema	Se presenta durante la fase febril. Es eritodérmico, máculo-papular confluyente. A diferencia de la mayoría de los exantemas de la infancia NO es de progresión céfalo-caudal.
Oliguria	Importante conocer el tiempo entre la última diuresis y la consulta, ya que es un indicador hemodinámico del paciente y herramienta clínica de gran utilidad para el seguimiento. Se considera oliguria < 0.5 cc/kg/h.
Sangrado	No son los signos más frecuentes en niños, la epistaxis se observa con facilidad en pacientes alérgicos por mucosas previamente inflamadas y en pacientes con várices septales.
LABORATORIOS	
Cuadro Hemático Inicial y controles según la clasificación y estado clínico de cada paciente. Mínimo uno cada 24 hrs.	Después del 3° día permite evidenciar: <ul style="list-style-type: none">• Trombocitopenia: Más severa en niños.• Incremento de hematocrito: Orientador de gravedad• Leucopenia
Transaminasas	Permiten documentar la actividad e injuria hepatocelular. Se encuentra mayor elevación de AST respecto a ALT en una relación 1.5 a 1. Hallazgo diferente a otras hepatitis. Los Adultos presentan cifras más elevadas, sin embargo los niños evolucionan a formas fulminantes más frecuentemente.
Tiempos de Coagulación	Tiempo de protrombina y parcial de tromboplastina.
Otros	CPK-MB y Troponina I, cuando se sospecha compromiso cardíaco.
Imágenes	Ante sospecha de derrame o hepatomegalia dolorosa. Ultrasonido de bases pulmonares y abdomen. En su defecto Rayos X de tórax decúbito lateral derecho con rayo horizontal.

2. CONDICIONES ESPECIALES EN NIÑOS	
Edad	<p>Existe en pediatría particularidades del comportamiento de la enfermedad relacionadas con la edad del paciente:</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Recién nacidos</u>: Cuadro clínico bizarro, simula sépsis.• Los menores de 15 días y <u>lactantes de 6m a 1 año</u> pueden presentar cuadros graves.• <u>Pre-adolescentes y adolescentes</u>: Existe un incremento de casos graves y fatales en este grupo poblacional.
Co-Morbilidades Pediátricas	<p>Pacientes con patologías previas deben ser consideradas como una población de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Niños con sobrepeso u obesidad.• Presencia de enfermedades de base: Hematológicas (Talasemia, deficiencia de G6PD). Cardiopatías congénitas. Otras
Situaciones que pueden constituirse como signos de alarma	<p>Preocupación familiar excesiva.</p> <p>Poca garantía para el cuidado, vigilancia, seguimiento y la asistencia al control.</p> <p>Inapetencia marcada.</p> <p>En lactantes el llanto constante o con la movilización.</p>

3. ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN PACIENTES AMBULATORIOS GRUPO A	
Nutrición	<p>Suministro de líquidos orales: Entre 1 y 2 onzas en lactantes y 3 a 4 onzas en mayores, de jugos o sales de rehidratación oral, cada 4 a 6 horas, además de la dieta usual.</p> <p>Evitar alimentos de color rojo y ácido e ingesta solo de agua.</p>
Seguimiento	<p>Usualmente demanda 3 visitas.</p> <p>El seguimiento debe hacerse cada 24 horas.</p> <p>Es vital el control el día de la defervescencia y 24 horas después.</p> <p>Se debe entregar a los pacientes las recomendaciones escritas de la Cuadro 1.</p>
Laboratorio	<p>Considerar la realización de hemograma a partir del tercer al cuarto día de inicio de los síntomas.</p> <p>Cita de control a las 24 horas de acuerdo a evolución clínica para buscar hemoconcentración y descenso plaquetario.</p> <p>Realizar al 5% de los pacientes ambulatorios con menos de 72 horas de síntomas pruebas virológicas (aislamiento viral) y al 20% con más de 5 días pruebas serológicas (IgM Dengue).</p>

**4. ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN PACIENTES HOSPITALARIOS
GRUPO B**

General	Defina la condición del paciente: ¿Tiene dengue grave o dengue con signos de alarma?		
	Signos de Alarma		
	SIGNO	SI	NO
	Dolor Abdominal		
	Vómito Persistente		
	Grupos de Riesgo (45 años, enfermedad de base o riesgo social)		
	Descenso brusco de Plaquetas		
	Incremento de Hematocrito		
	Acumulación clínica de fluidos		
	Sangrado de Mucosas		
	Letargo o irritabilidad		
	Hígado > 2 cm		
	Mayores Hipotensión postural y lipotimia		
<p>En caso de DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA evalúe cual o cuales están presentes y defina la intervención.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inicie la reanimación hídrica que el paciente demande: Grupo B o C. 2. Establezca parámetros de evaluación máximo cada 1 a 2 horas grupo B. 3. Instaure medidas para detener sangrado, por ejemplo: Taponamiento nasal en epistaxis severa. 4. Evite intervenciones innecesarias que conduzcan a sangrados. 5. Estabilice el paciente antes de realizar la remisión a otro nivel de atención. <p>El 100% de los pacientes hospitalizados deben tener después del quinto día de síntomas pruebas serológicas para dengue (IgM Dengue).</p>			

I. Reconocer el choque durante la admisión

1. Determine			
Pulsos centrales	Si	No	
Pulsos periféricos	Si	No	
Frecuencia cardiaca			
Llenado Capilar	< 2 seg		> 2 seg
Presión arterial	Sistólica	Diastólica	Media
Presión de Pulso			
Color de Piel			
Temperatura de Piel			
Conciencia	Alerta	Somnoliento	Coma
Tamaño hepático en cm			

2. Ubicar el paciente en un área adecuada para reanimación.
3. Iniciar suplencia de oxígeno con máscara facial o cámara de Hood en lactantes.
4. Obtener acceso venoso periférico en los siguientes 90 segundos (dos a tres intentos).
5. De no ser posible acceso venoso periférico proceder a realizar acceso intraóseo.
6. Inicie la infusión de cristaloides así:
 - Obtener Hct de referencia antes de terapia de fluidos
 - SSN 0,9% o Lactato de Ringer
 - 5-7 ml/kg/h por 1-2 horas
 - 3-5 ml/kg/h por 2 a 4 horas
 - 2-3 ml/kg/h o menos según respuesta
 - Luego líquidos de mantenimiento de acuerdo al peso o superficie corporal Holliday (Ver Cuadro 3).

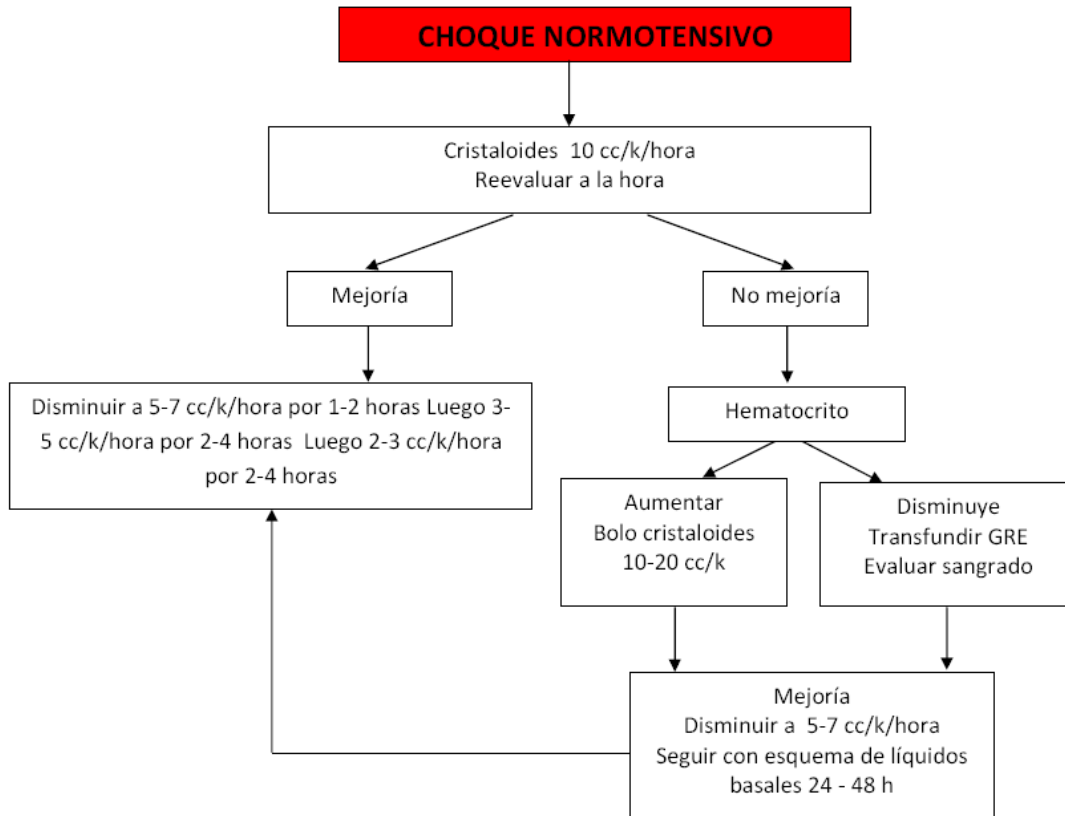
II. Metas de la terapia

1. Obtener un llenado capilar < 2 seg.
2. Disminución de la frecuencia cardiaca
3. Normalización de la presión arterial.

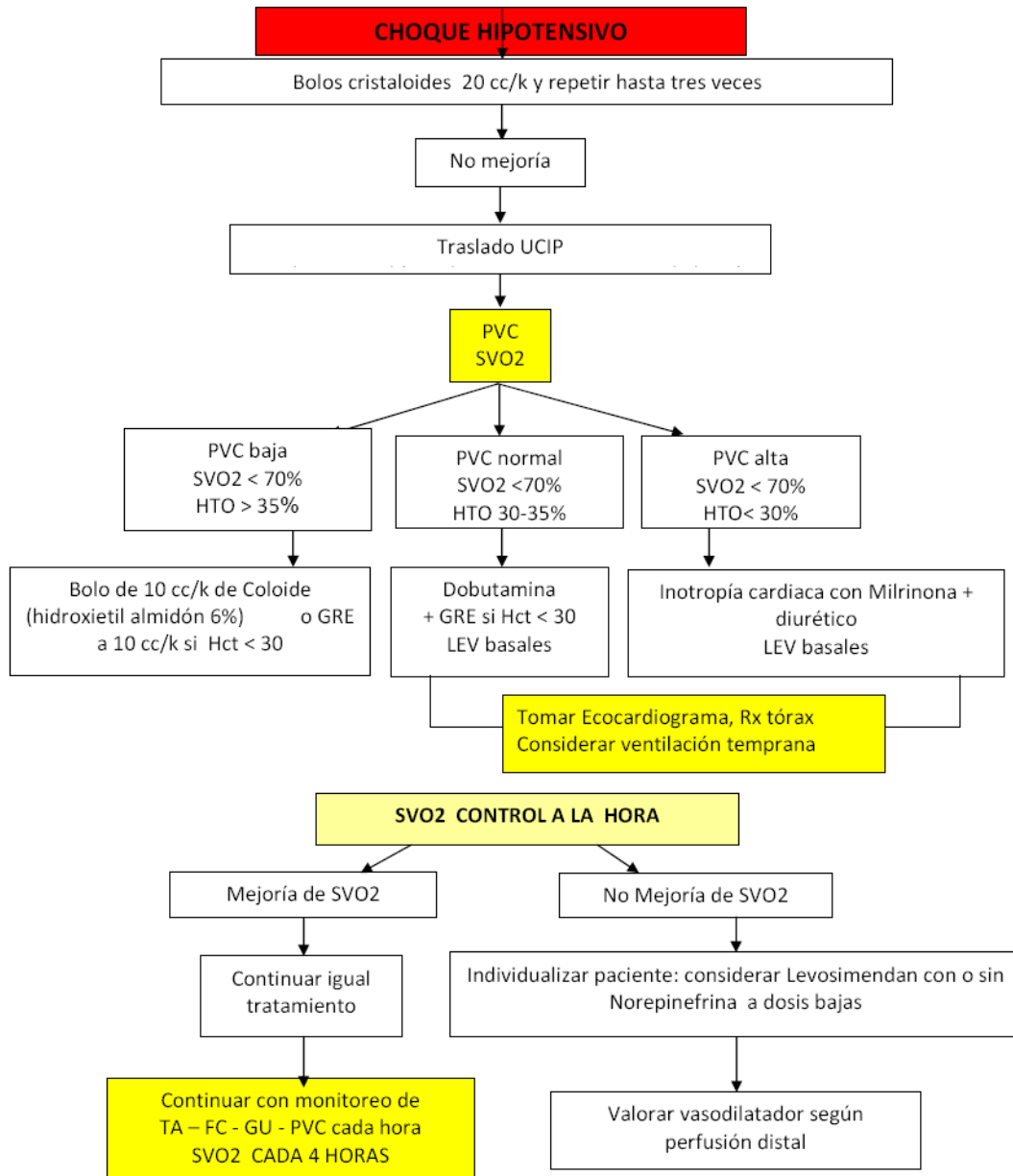
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Saturación venosa de oxígeno mayor a 70. 5. Presencia de diuresis. 6. Evalúe la posibilidad de sobrecarga hídrica: presencia de estertores. 7. Recuperación dentro de la primera hora. 8. Normalización hemodinámica a las 8 horas. 9. Garantizar que el gasto urinario este entre 0,5 ml y máximo 1,5 ml.
Monitoreo	<ol style="list-style-type: none"> 1. En grupo B los signos vitales deben ser valorados cada hora hasta la estabilización completa del paciente y continúelo cada 4 horas. Ver Cuadro 2. 2. Realizar balance hídrico cada 4-6 horas, que incluya tipo de líquidos, volumen y velocidad de la infusión, gasto urinario. Si el volumen urinario es menor de 0,5 cc/Kg/h es insuficiente el volumen de LEV suministrado o hay que evaluar estado hemodinámico y de perfusión renal. Si la diuresis excede 1,5 cc/Kg/h se deberán tomar las medidas pertinentes de restricción hídrica para evitar sobrecarga de volumen. 3. Establezca monitoreo neurológico, por ejemplo escala de Glasgow. 4. Monitoreo por el personal de enfermería debe ser estricto.
Laboratorio	<ol style="list-style-type: none"> 1. El hematocrito debe ser valorado inicialmente, al final del reanimación y luego cada 12 horas. Estado de la coagulación con determinación de tiempos de protrombina y parcial de tromboplastina al igual que recuento plaquetario. 2. Pruebas de función hepática: AST, ALT. 3. RX decúbito lateral derecho con rayo horizontal y/o ecografía abdominal si está disponible en su institución. 4. En paciente en choque debe valorarse además: glicemia, sodio, potasio, calcio, creatinina, nitrógeno ureico y saturación venosa. 5. Evaluar necesidad de enzimas cardíacas. 6. El 100% de los pacientes hospitalizados debe tener después del quinto día de síntomas pruebas serológicas para dengue (IgM Dengue).
Hemoderivados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indicación de glóbulos rojos frescos: Pérdida sanguínea importante con hematocrito por debajo de 30%, volumen a infundir 10 cc/k (Ninguna observación) 2. Indicación de transfusión de plaquetas : Profiláctica: Recién Nacidos y lactantes con conteo igual o inferior a 10.000/mm³. Terapéutica: En presencia de sangrado activo (vías Digestivas, sitios de venopunción), a cualquier edad y con recuento plaquetario igual o menor a 20.000/mm³.

**ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN PACIENTES HOSPITALARIOS
GRUPO C**

Se debe clasificar el estado de choque según OMS en Normotensivo o Hipotensivo, y de acuerdo a ello iniciar intervención



- Estabilización Hemodinámica máximo en 8 horas, luego de lo cual el paciente debe recibir líquidos de mantenimiento (Ver tabla 3).
 - El manejo con LEV dura en promedio 48 horas.
- Si el volumen urinario es menor de 0,5 cc/k es insuficiente el volumen de LEV suministrado, o hay que evaluar la probabilidad de IRA. Si la diuresis excede 1,5 cc/k/h, se deberán tomar las medidas pertinentes de restricción hídrica para evitar sobrecarga de volumen.



Cuadro 1. Formato para entregar a cada paciente ambulatorio por parte de las IPS

QUE HACER	QUE NO HACER
<ol style="list-style-type: none">1. Reposo2. Líquidos orales abundantes (entre 2 y 6 Onzas más de lo usual según edad), que incluyan jugos de frutas que no sean rojas o ácidos, suero oral, lactancia materna y la dieta usual si el paciente la tolera.3. Acetaminofen 10 a 15 mg cada 6 horas.4. Medios físicos: Baños de agua tibia.5. Usar toldillo durante los primeros 6 días de enfermedad6. Asistir a los controles especialmente el día que desaparece la fiebre.7. Consultar de inmediato si aparecen signos de alarma.	<ol style="list-style-type: none">1. No suministrar agua sola.2. No Inyecciones para la fiebre.3. No tomar medicamentos para la fiebre sin formula medica.4. Nunca aspirina5. No baños con alcohol u otras sustancias toxicas.6. No dejar un niño al cuidado de otro niño.
<p style="text-align: center;">Signos de alarma</p> <ol style="list-style-type: none">1. Dolor abdominal espontaneo o a la palpación2. Vómitos frecuentes3. Manos o pies pálidos, fríos o húmedos4. Dificultad para respirar5. Mareos6. Cambios en el estado de ánimo (somnolencia/irritabilidad)7. Sangrados: petequias, epistaxis, gingivorragia, hematemesis, melena, metrorragia8. Verificar diuresis por lo menos 1 vez cada 6 horas9. Riesgo social: vive solo o vive lejos de donde puede recibir atención médica, dificultades en el transporte, pobreza extrema10. Tener 1 año o menos.	

Cuadro 2: Monitoreo de paciente hospitalario

NOTA: ESTA TABLA DEBE HACER PARTE DE TODAS LAS HISTORIAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES CON DENGUE HOSPITALIZADOS EN SU INSTITUCIÓN

TABLA MONITOREO							
Hora	0	4	8	12	16	20	24
Temperatura							
Peso							
FC							
FR							
SAO2							
FiO2							
TA							
Llenado capilar							
Dificultad respiratoria							
Sangrado							
Gasto urinario							
Perímetro abdominal							
Dolor abdominal							
LEV							
Coloides							
Hemoderivados							
Inotrópicos							
Tolera vía oral							
Firma							

Cuadro 3. Cálculo de líquidos basales

Fórmula Holliday - Segar		
Peso en K	ml/día	ml/hora
0 - 10	100 ml/k	4 ml/k
11 - 20	1000 ml + 50 (ml/k > 10)	40 + (2 ml/k > 10)
> 20	1500 + 20 (ml/k > 20)	60 + (1 ml/k > 20)

7. Referencias Bibliográficas

- Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, World Health Organization. Geneva 27, Switzerland New edition 2009.
- L. Kittigul et al. The differences of clinical manifestations and laboratory findings in children and adults with dengue virus infection. *Journal of Clinical Virology*. 2007;39,2:76-81.
- McKiernan CA, Lieberman, SA. Circulatory Shock in Children: An Overview. *Pediatr. Rev.* 2005;26,12:451-59.
- Ranjit S, et al. Dengue viral infection and shock syndromes. *Journal of Pediatr Infect Dis.* 2009; 4, 107–117 107 DOI 10.3233/JPI-2009-0164 S.
- Brierley J, Carcillo J A, Choong K, Cornell T, DeCaen A, Deymann A, Davis A, Duff A, Dugas MA. Clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal septic shock: 2007. *Crit Care Med.* 2009;37,2:666-688.
- Ranjit, S, Kisson N, Gandhi D, Dayal A, Rajeshwari N, Shrishu R. Early Differentiation Between Dengue and Septic Shock by Comparison of Admission Hemodynamic, Clinical, and Laboratory Variables A Pilot Study. *Pediatr Emergency Care.* 2005;23,6:368-375.
- Singhi S et al. Dengue and dengue hemorrhagic fever. *Jornal de Pediatria.* 2007;83,2(Suppl):S22-S33.
- Murgue B. Review Severe dengue: questioning the paradigm. *Microbes and Infection.* 2010; 113e-118e.
- Carcillo JA, Han K, Lin J, MD, Orr R. Goal-Directed Management of Pediatric Shock in the Emergency Department. *Clin Ped Emerg Med.* 2007; 8:165-175.
- Boldt J. Saline versus balanced hydroxyethyl starch: does it matter? *Current Opinion in Anesthesiology.* 2008; 21:679-683.
- Bellomo R, Morimatsu H, French K, Cole L, Story D, Uchino S, Naka T. The effects of saline or albumin resuscitation on acid-base status and serum electrolytes. *Crit Care Med.* 2006; 34:2891-2897.
- Kaushik A, Pineda C, Kest H. Diagnosis and Management of dengue fever in children. *Pediatr. Rev.* 2010; 31, 4:e28-e35.
- Ranjit S, Kisson N. Dengue hemorrhagic fever and shock syndromes. *Pediatr Crit Care Med.* 2011; 12, No. 3 In Press. DOI:10.1097/PCC.0b013e3181e911a7.