

**PROTOCOLO COLABORATIVO**

# **MANEJO DA DENGUE**

**SUSPEITA CLÍNICA,  
DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO**

## MANEJO DA DENGUE

### SUSPEITA CLÍNICA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

#### **Coordenador e organizador**

Alexandre Sampaio Moura

#### **Elaboração**

Adriana Cristina Camargos de Resende

Alexandre Sampaio Moura

Charlene Macedo - FHEMIG

Fabiana Guerra Pimenta - FHEMIG

Flávio de Souza Lima - FHEMIG

Guilherme Freire Garcia – FHEMIG

Susana Maria Moreira Rates

Vanessa Ferreira de Souza

#### **Painel de adaptação e pactuação**

Adriana Cristina Camargos

Ana Emília de Oliveira Ahouagi

André Luiz de Menezes

Danilo Borges Matias

Edmundo Gustavo Cipriano de Araújo

Fabiana Ribeiro Silva

Fabiano Gonçalves Guimarães

Fernando Libânio Coutinho

Francisco Martins Coelho de Souza

Frederico Thadeu A. F. Campos (FHEMIG)

Gui Tarcísio Mazzoni Júnior (FHEMIG)

Isabela Vaz Leite Guimarães

Janete dos Reis Coimbra

Leonardo Paixão

Lúcia Maria Miranda Mattos Paixão

Marcos Evangelista de Abreu

Marcus Vinicius Melo de Andrade (Hospital das  
Clínicas - UFMG)

Maria do Socorro Alves Lemos

Paulo Roberto Lopes Corrêa

Rafael Marcos Bandeira da Silva

Raquel Felisardo Rosa

Reginaldo A. Valacio

Roseli da Costa Oliveira

Sônia Gesteira e Matos

Susana Maria Moreira

#### **Projeto gráfico**

Produção Visual - Assessoria de Comunicação Social

Secretaria Municipal de Saúde

# SUMÁRIO

Apresentação.....	4
<b>1</b> Bases para entender o problema e o escopo do protocolo .....	5
<b>2</b> Evidências para embasar decisões e recomendações .....	7
<b>3</b> Abordagem do paciente com suspeita de dengue.....	7
3.1 Intervenções e estratégias consideradas.....	7
3.2 Intervenções e estratégias não consideradas.....	7
3.3 Recomendações baseadas em evidências.....	8
3.3.1 Intervenção 1 - Suspeita clínica e diagnóstico diferencial.....	8
3.3.2 Intervenção 2 - Estratificação de risco.....	10
3.3.3 Intervenção 3 - Diagnóstico etiológico.....	14
3.3.4 Intervenção 4 - Como conduzir pacientes do grupo A.....	16
3.3.5 Intervenção 5 - Como conduzir pacientes do grupo B.....	18
3.3.6 Intervenção 6 - Como conduzir pacientes do grupo C.....	19
3.3.7 Intervenção 7 - Como conduzir pacientes do grupo D.....	21
Referências bibliográficas .....	24
<b>Anexos</b>	
Fluxograma: Manejo da dengue no centro de saúde .....	28
Fluxograma: Manejo da dengue nas unidades de urgência .....	29
Fluxograma: Manejo da dengue nas unidades de urgência .....	30
Comorbidades com maior risco de complicações .....	31
Sinais de alarme .....	31

## Apresentação

Os Protocolos Colaborativos (PC) do Sistema Único de Saúde de Belo Horizonte (SUS--BH) têm por objetivo a construção de diretrizes integradas e baseadas em evidências científicas por meio de parcerias e do encontro de diferentes saberes. Para seu desenvolvimento, foi constituída uma Comissão dos Protocolos Colaborativos do SUS-BH. A Comissão conta com representação de todos os pontos da Rede de Atenção (Atenção Primária, Rede Complementar, Assistência Farmacêutica, Centrais de Regulação e da Rede de Urgências incluindo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência-SAMU, Unidades de Pronto-Atendimentos, hospitais da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais-FHEMIG, Hospital Municipal Odilon Behrens- HMOB, Hospital Metropolitano Risoleta Tolentino Neves-HRTN, Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas GeraisHC-UFG e, Hospital Metropolitano Dr. Célio de Castro-HMDCC. A primeira tarefa da Comissão foi definir temas prioritários a serem desenvolvidos e acordar a metodologia para seu desenvolvimento. Adotou-se a dos protocolos colaborativos que compreende três dinâmicas, a saber: Na primeira fase, um grupo de profissionais desenvolve o protocolo de determinado tema organizando-o em recomendações mediante evidências científicas, tópicos ou algoritmos para facilitar a leitura. Na segunda fase, este grupo apresenta a proposta de Protocolo à Comissão que aprecia, discute e propõe adaptações ou ajustes, se necessário. Na terceira etapa, as Instituições adaptam o protocolo para a realidade e especificidades locais, respeitando as diretrizes e recomendações estabelecidas. As estratégias para divulgação são delineadas e postas em ação para alimentar ciclos de melhoria do aprendizado. Desejamos a todos auspiciosa leitura e que possamos, por meio da implementação progressiva destes protocolos, ofertar atenção cada vez mais qualificada e eficiente a todos os usuários do SUS-BH.

Cláudia Navarro Carvalho Duarte Lemos  
Secretária Municipal de Saúde

Fernanda Valadares Couto Girão  
Subsecretaria de Orçamento, Gestão e Finanças

Taciana Malheiros Lima Carvalho  
Subsecretária de Atenção à Saúde

Fabiano Geraldo Pimenta Júnior  
Subsecretário de Promoção e Vigilância à Saúde

Renata Mascarenhas Bernardes  
Diretora de Assistência à Saúde

# I Bases para entender o problema e o escopo do protocolo

## Dengue: definições, conceitos e dados básicos sobre o problema

Este documento contempla o manejo clínico inicial de pacientes com suspeita de dengue de todas as faixas etárias na atenção primária e em unidades de pronto atendimento e de internação. Está fora do escopo deste documento o detalhamento de condutas de pacientes que requeiram terapia intensiva. De acordo com Guia de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde (2019), considera-se como **caso suspeito de dengue** o indivíduo que resida em área onde se registram casos de dengue ou que tenha viajado nos últimos 14 dias para área com ocorrência de transmissão ou presença de *Aedes aegypti*. Deve apresentar febre, usualmente entre 2 e 7 dias, e duas ou mais das seguintes manifestações:

- Náusea/vômitos.
- Exantema.
- Mialgia/artralgia.
- Cefaleia/dor retro-orbital.
- Petéquias/prova do laço positiva.
- Leucopenia.

Quem são os pacientes?  
(Definições e escopo)

**Dengue com sinais de alarme** pode ser definida como todo caso de dengue que, no período de defervescência, apresente um ou mais dos seguintes sinais de alarme:

- Dor abdominal intensa (referida ou à palpação) e contínua.
- Vômitos persistentes.
- Acúmulo de líquidos (ex: ascite, derrame pleural).
- Hipotensão postural e/ou lipotímia.
- Hepatomegalia.
- Letargia/irritabilidade.
- Sangramento de mucosa.
- Aumento progressivo do hematócrito.

A **dengue grave** contempla todo caso de dengue que apresenta uma ou mais das condições abaixo:

- Choque ou desconforto respiratório em função do extravasamento grave de plasma.
- Sangramento grave segundo a avaliação do médico (hematêmese, melena, metrorragia, sangramento de SNC).
- Comprometimento grave de órgãos, a exemplo de dano hepático importante (AST/ ALT > 1.000), do SNC (alteração da consciência), do coração (miocardite) ou outros órgãos.

Quantos pacientes podemos esperar com esse problema (Incidência)?

A dengue é uma doença sazonal cuja incidência varia em decorrência de diferentes fatores. Incidências acima de 300 casos por 100.000 habitantes são consideradas altas pelo Ministério da Saúde. Em Belo Horizonte, são registrados em torno de 10.000 casos em anos não epidêmicos, e mais de 100.000 casos em anos epidêmicos.

<b>Como o problema acontece?</b> (Mecanismos e fisiopatologia)	A fase crítica da doença tem início com o declínio da febre (defervescência), entre o 3º e o 7º dia do início da doença. Os sinais de alarme, quando presentes, decorrem do aumento da permeabilidade capilar e sinalizam o início da piora clínica do paciente e sua possível evolução para o choque, por extravasamento plasmático. Sem a identificação e o correto manejo nessa fase, alguns pacientes podem evoluir para as formas graves e óbito.
<b>Por que as condições preocupam?</b>	Epidemias de dengue sobrecarregam os serviços de saúde e acarretam aumentos consideráveis de gastos. A doença acarreta importante morbimortalidade com milhares de internações e dezenas de óbitos nos anos epidêmicos.
<b>Como é feito o diagnóstico?</b>	Os casos suspeitos de dengue podem ser confirmados por meio dos seguintes exames laboratoriais: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NS1 reagente.</li> <li>• Isolamento viral positivo.</li> <li>• RT-PCR detectável.</li> <li>• Detecção de anticorpos IgM ELISA.</li> <li>• Aumento <math>\geq 4</math> vezes nos títulos de anticorpos no PRNT ou teste IH, utilizando amostras pareadas (fase aguda e convalescente).</li> </ul>
<b>Quais são as bases do tratamento?</b>	Baseia-se principalmente na reposição volêmica adequada, levando-se em consideração o estadiamento da doença (grupos A, B, C e D) segundo os sinais e sintomas apresentados pelo paciente, assim como no reconhecimento precoce dos sinais de alarme.
<b>Onde é feito o tratamento?</b>	O tratamento pode ser feito nos Centros de Saúde, Unidades de Pronto Atendimento, Unidades de Internação ou Unidades de Terapia Intensiva. O tipo de unidade de saúde mais adequado ao atendimento dos pacientes, deve-se levar em consideração a classificação de risco e o estadiamento da doença.
<b>Por quanto tempo os pacientes demandam cuidado?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Média de tempo de acompanhamento clínico: 7 dias.</li> <li>• Média internação em leito de enfermaria: 4 dias.</li> <li>• Média internação em leito de terapia intensiva: 5 dias.</li> </ul>
<b>Quais são os riscos e problemas do tratamento?</b>	Ausência de identificação de sinais de alarme que permite a identificação precoce de agravamento e adequação da via e volume de reposição volêmica.
<b>Quais são os tópicos (situações clínicas) abordadas nesse PC?</b>	Suspeita clínica de dengue, abordagem inicial na atenção primária/UPA, exames necessários, estratificação de risco, volume de hidratação, critérios de encaminhamento a unidade de terapia intensiva.

## 2 Evidências para embasar decisões e recomendações

Foram escolhidas as seguintes fontes de recomendações e evidências pré-analisadas, pelas justificativas expostas:

Organização responsável	Publicação	Justificativa	Ref.
Organização Mundial de Saúde	2011	Credibilidade internacional	1
Organização Panamericana de Saúde		Credibilidade internacional	2
Ministério da Saúde do Brasil	2016	Referência nacional	3
Prefeitura de Belo Horizonte	2017	Adaptação local das evidências	4
Dynamed	2019	Atualização e transparência	5
Up to date	2019	Atualização e transparência	6

## 3 Abordagem do paciente com suspeita de dengue

### 3.1 Intervenções e estratégias consideradas

- Suspeita clínica e diagnóstico diferencial.
- Estratificação de risco / Estadiamento clínico.
- Diagnóstico específico (teste rápido, exames sorológicos).
- Manejo clínico inicial.

### 3.2 Intervenções e estratégias não consideradas

- Uso de testes rápidos combinados antígeno-anticorpo e PRNT.
- Investigação etiológica dos diagnósticos diferenciais.
- Manejo de outras arboviroses.
- Manejo de complicações decorrentes de internação, como aquelas decorrentes de sobrecarga de volume, distúrbio hidroeletrolítico e infecções secundárias.
- Uso de hemoderivados.
- Intervenções ventilatórias invasivas.

## 3.3 Recomendações baseadas em evidências

### 3.3.1 Intervenção 1 - Suspeita clínica e diagnóstico diferencial

Como identificar um caso suspeito de dengue?			
Item	Recomendação	Nível de evidência	Ref.
R1	<p>Utilizar a definição de caso do Ministério da Saúde que considera como caso suspeito de dengue o paciente com febre há menos de 7 dias, acompanhada de pelo menos dois dos seguintes sintomas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cefaleia ou dor retrorbitária.</li><li>• Mialgia.</li><li>• Artralgia.</li><li>• Prostração.</li><li>• Exantema.</li><li>• Náuseas ou vômitos.</li><li>• Petéquias.</li></ul>	Baixo (estudos observacionais)	Brasil, 2016; Thomas <i>et al.</i> , 2019; Low <i>et al.</i> , 2011
R2	<p>Ficar atento para a possibilidade de dengue em crianças e idosos com quadro febril agudo, mesmo que não preencham a definição de caso do Ministério da Saúde. Em crianças, a dengue pode se manifestar através de sintomas inespecíficos como dor abdominal, rubor facial, náuseas, vômitos, irritabilidade e dor de garganta. A prova do laço positiva pode ser utilizada nesses casos, pois sua positividade aumenta a probabilidade do diagnóstico de dengue. Em idosos, uma menor proporção de casos apresenta mialgia, artralgia e dor retrorbitária.</p>	Baixo (estudos observacionais)	Rodrigues <i>et al.</i> , 2005; Grande <i>et al.</i> 2016; OPAS, 2016; Belo Horizonte, 2017
R3	<p>Não descartar dengue apenas pela ausência de febre. Apesar de a febre estar presente na maioria dos pacientes sintomáticos, alguns deles podem apresentar outros sintomas da dengue, sem a presença de febre.</p>	Baixo (estudos observacionais)	Yoon <i>et al.</i> , 2012



Evidências	Confiança	Ref.
Em regiões e estações com alta incidência de infecção pelo vírus da dengue, o valor preditivo positivo dos critérios clínicos é alto.	Muito Baixa (opinião especialistas)	Thomas <i>et al.</i> , 2019
O diagnóstico clínico da dengue, utilizando os critérios da Organização Mundial da Saúde, apresenta sensibilidade de mais de 95% em adultos jovens, com especificidade inferior a 40%. Para adultos com idade igual ou superior a 56 anos, a sensibilidade é reduzida (81,6%) e a especificidade também é baixa (34,9%). Idosos apresentaram menos mialgia, artralgia, dor retroorbitária e sangramento de mucosa.	Baixa (estudos observacionais)	Low <i>et al.</i> , 2011
O diagnóstico clínico da dengue em crianças apresenta, durante a sazonalidade da doença, uma sensibilidade de 68% e um valor preditivo positivo de 89,5%. A dengue pode se manifestar através de sintomas inespecíficos como dor abdominal, rubor facial, náuseas, vômitos, irritabilidade e dor de garganta.	Baixo (estudo transversal unicêntrico)	Rodrigues <i>et al.</i> , 2005
Dos 119 pacientes (parte de um cluster positivo para dengue) com sorologia positiva, 71 (59,7%) estavam febris, 24 (20,2%) afebris com outros sintomas e 24 (20,2%) assintomáticos. A razão afebril:febril nos clusters positivos foi em média de 0,7:1.	Baixo (estudo observacional)	Yoon <i>et al.</i> , 2012

Valores e preferências	
Efeitos importantes para as <b>pessoas</b>	A suspeita clínica oportuna é fundamental para o manejo correto, evitando morbimortalidade
Exigências para os <b>profissionais</b> (competências, tecnologia e networks)	O profissional deve ser capaz de reconhecer adequadamente os sinais e sintomas clássicos da dengue. Além disso, deve aumentar o grau de suspeição em crianças e idosos, que podem apresentar quadros inespecíficos, inclusive sem febre.
Implicações para o <b>sistema</b> : (equidade, sustentabilidade, custo e desperdícios)	O manejo da dengue requer realização de exames e monitoramento clínico atento, sobrecarregando o sistema de saúde. A identificação adequada dos casos otimiza a oferta de serviços, indicando de forma correta os procedimentos a serem realizados, evitando desperdícios.

### 3.3.2 Intervenção 2 - Estratificação de risco

Como estratificar o risco do paciente com suspeita clínica de dengue?			
Item	Recomendação	Nível de evidência	Ref.
R1	<p>Durante a avaliação de um caso suspeito de dengue, obter informações necessárias para a identificação dos seguintes fatores de risco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestante.</li> <li>• Lactentes (&lt; 2 anos).</li> <li>• Idosos (&gt; 65 anos, com destaque para idosos &gt; 80 anos).</li> <li>• Doença cloridropéptica.</li> <li>• Doenças hematológicas (especialmente hemoglobinopatias, com destaque para anemia falciforme).</li> <li>• Asma/DPOC.</li> <li>• IRC.</li> <li>• Hepatopatia.</li> <li>• Doenças cardiovasculares (incluindo hipertensão arterial).</li> <li>• Diabetes.</li> <li>• Uso de anticoagulante/antiagregante plaquetário.</li> <li>• Uso de imunossupressores.</li> <li>• Obesidade grau 2 ou 3 (IMC <math>\geq</math> 35 kg/m<sup>2</sup>).</li> </ul>	Baixo (estudos observacionais)	OMS, 2011; OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017; Htun, 2015; Zulkipli, 2018
R2	A prova do laço deve ser utilizada para estratificação de risco apenas em pacientes do grupo A. Para os demais pacientes, a prova do laço pode ser realizada, a critério médico, por aumentar a probabilidade do diagnóstico de dengue em indivíduo com quadro febril agudo.	Baixo (estudos observacionais)	Huy <i>et al.</i> , 2013; OPAS, 2016
R3	Realizar hemograma para estratificação de risco em pacientes do grupo B, visando à avaliação de hemoconcentração e da contagem de plaquetas. Em pacientes do grupo C e D, o exame não é necessário para estratificação de risco, mas deve ser realizado para fins de monitoramento clínico.	Baixo (estudos observacionais)	OMS, 2011; OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017; Lam <i>et al.</i> , 2017
R4	Em pacientes do grupo A não realizar hemograma, pois são pacientes de baixo risco para evolução desfavorável.	Muito baixo (opinião de especialistas)	Belo Horizonte, 2017

Na avaliação inicial e a cada reavaliação clínica pesquisar a presença dos seguintes sinais de alarme:			
<b>R5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dor abdominal intensa (referida ou à palpação) e contínua.</li> <li>• Vômitos persistentes.</li> <li>• Hipotensão postural (queda maior que 20 mmHg na PA sistólica ou 10 mmHg na PA diastólica em um intervalo de até 3 minutos após o paciente se colocar de pé).</li> <li>• Lipotímia.</li> <li>• Hepatomegalia dolorosa.</li> <li>• Sangramento de mucosas (epistaxe, gengivorragia, hematêmese, melena, metrorragia).</li> <li>• Sonolência e/ou irritabilidade.</li> <li>• Derrames cavitários (pleural, pericárdico, peritoneal, outros).</li> <li>• Aumento progressivo do hematócrito.</li> </ul>	Baixo (estudos observacionais)	OMS, 2011; OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017; Lam <i>et al.</i> , 2017; Huy <i>et al.</i> 2013
<b>R6</b>	O risco social deve ser considerado fator de risco para evolução desfavorável. O risco social está associado a fatores que possam comprometer adesão do paciente às recomendações de hidratação e/ou acompanhamento clínico propostas.	Muito baixo (opinião de especialistas)	OMS, 2011; OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017
Na avaliação inicial e a cada reavaliação clínica pesquisar a presença dos seguintes sinais de gravidade:			
<b>R7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipotensão arterial.</li> <li>• Pressão arterial convergente (PA diferencial <math>\leq</math> 20mmHg).</li> <li>• Extremidades frias, cianose.</li> <li>• Pulso rápido e fino.</li> <li>• Enchimento capilar lento (<math>&gt; 2</math> segundos).</li> <li>• Redução da diurese.</li> <li>• Letargia/agitação.</li> <li>• Dispneia.</li> <li>• Sangramento grave (hematêmese, melena, metrorragia, sangramento de SNC).</li> <li>• Comprometimento grave de órgãos (ex: dano hepático importante (AST ou ALT <math>&gt; 1.000</math> UI/ml), meningoencefalite, miocardite).</li> </ul>	Baixo (estudos observacionais)	OMS, 2011; OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017
Os pacientes com suspeita de dengue devem ser classificados da seguinte forma:			
<b>R8</b>	<p><b>Grupo A:</b> paciente sem fatores de risco, sem sinais de alarme, sem sinais de gravidade.</p> <p><b>Grupo B:</b> paciente com fatores de risco, sem sinais de alarme, sem sinais de gravidade.</p> <p><b>Grupo C:</b> paciente com sinais de alarme, sem sinais de gravidade.</p> <p><b>Grupo D:</b> paciente com sinais de gravidade.</p>	Muito baixo (opinião de especialistas)	Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017

Evidências	Confiança	Ref.
Observou-se aumento de 38% na chance de desenvolver dengue grave entre crianças obesas comparadas com crianças não obesas (OR: 1,38; 95% CI:1,10, - 1,73).	Qualidade da evidência: baixa (meta-análise de estudos observacionais)	Zulkipli, 2018
Os eventos adversos mais frequentes da dengue em gestantes é o parto prematuro (OR 1,71 (95% CI 1,06-2,76) e baixo peso ao nascer (OR1,41 (95% CI 0,90-2,21). O risco de aborto também é maior nas gestantes com dengue (OR 3,51 (95% CI 1,15-10,77).	Qualidade da evidência: baixa (meta-análise de estudos observacionais)	Paixão <i>et al.</i> , 2016
Diagnóstico de diabetes aumentou a chance de dengue grave (OR 1,75; 95% CI: 1,08–2,84, p = 0,022).	Qualidade da evidência: baixa (meta-análise de estudos observacionais)	Htun, 2015
Prova do laço tem sensibilidade de 58% (95% CI, 43%-71%) e especificidade de 71% (95% CI, 60%-80%) para diagnóstico de dengue. Para dengue não grave a sensibilidade encontrada foi de 55% (95% CI, 52%-59%) e especificidade de 63% (95% CI, 60%-66%); Para dengue hemorrágica a sensibilidade foi de 62% (95% CI, 53%-71%) e especificidade de 60% (95% CI, 48%-70%). A acurácia foi 0,70 (95% CI, 0,66-0,74).	Qualidade da evidência: baixa (meta-análise de estudos observacionais)	Grande <i>et al.</i> 2016.
Prova do laço diferencia mal a dengue da febre hemorrágica do dengue (FHD):  Kalayanarooj <i>et al.</i> , 1997: positividade da prova do laço em crianças similar entre dengue (64%) e FHD (65%); Phuong <i>et al.</i> , 2002: positividade da prova do laço em crianças semelhante entre dengue (38%) e FHD (45%); como a maior parte das crianças com FHD tinha outro tipo de sangramento, a prova do laço acrescentou informações adicionais em apenas 5% dos casos; Wichmann <i>et al.</i> 2004: positividade prova do laço semelhante entre crianças e adultos (71% x 69% (p=0,84)) e maior entre FHD quando comparada a dengue - 76% vs. 58%, p =0,003, mas com especificidade baixa: 40,7%, LR+1,28 (1,07-1,53)).	Qualidade da evidência: moderada (estudos observacionais prospectivos e retrospectivo)	Kalayanarooj <i>et al.</i> , 1997; Phuong <i>et al.</i> 2002, Wichmann <i>et al.</i> , 2004
Prova do laço recomendada na avaliação clínica inicial por aumentar a probabilidade de dengue frente a um quadro febril agudo, mas não recomendada para estratificação de risco.	Qualidade da evidência: baixa (consenso com base em artigos observacionais)	OPAS, 2016

Modelos preditores de choque que incluíram contagem seriada de plaquetas demonstraram melhor habilidade de discriminar pacientes que desenvolveram choque por dengue (RR 0,89 (0,86-0,93) para cada aumento de 10.000 plaquetas/mm <sup>3</sup> ). Pacientes com contagem baixa de plaquetas e/ou declínio importante comparado com o dia anterior tem risco aumentado de choque por dengue. Esta associação persiste nos dias 3, 4 e 5 de doença.	Qualidade da evidência: moderada (coorte, observado efeito dose-resposta)	Lam <i>et al.</i> , 2017
Pessoas mais jovens (OR 0,5 (0,36-0,70)/ano de vida), mulheres (OR 1,37 (1,17-1,60)), sinais neurológicos (OR 4,66 (1,7-12,8)), náuseas/vômitos (OR 1,43 (1,15-1,78)), dor abdominal (OR 2,26 (1,76-2,89), sangramento gastrointestinal (OR 1,84 (1,42-2,39), aumento do hematócrito (OR 2,61 (2,02-3,37), ascite (5,92 (5,4-14,5), derrame pleural (OR 10,4 (5,5-19,6), hipoalbuminemia (OR 4,34 (2,5-7,5), hipoproteinemia (2,45 (1,25-4,81), hepatomegalia (OR 3,1 (2,18-4,4), elevação AST (2,08 (1,4-3,1) ou ALT (OR 2,15 (1,5-3,1), trombocitopenia (OR 2,64 (1,95-3,59), alteração de coagulação (protrombina (OR 2,83(1,8-4,3); PTT (6,8 (2,8-16,4), infecção secundária (OR 1,75 (1,3-2,4), infecção pelo sorotipo 2 (OR 1,66 (1,1-2,5) apresentaram maior chance de choque por dengue. Prova do laço e petéquias não aumentaram chance de choque por dengue. Plaquetas (aumento 33% (20,3%-46,1%) no OR de DSS em relação a DHF para cada redução de 10.000 plaquetas/mm <sup>3</sup> ). Hematócrito (aumento 20,5% (4,65-36,36%) para cada incremento de 1%).	Qualidade da evidência: baixa/moderada (revisão sistemática de estudos observacionais; para alguns desfechos o efeito é grande e para outros observou-se efeito dose-resposta)	Huy <i>et al.</i> , 2013
Fatores de risco independentes para choque por dengue em crianças foram: idade mais baixa (OR 0,90 a cada +1 ano), apresentação precoce (OR 0,78 a cada + 1 dia), taquicardia (1,07 a cada + 10 bpm), temperatura mais alta (OR 1,85 a cada +1°C), hematócrito elevado (OR 1,07 a cada +1%). Hemorragia cutânea não se associou ao choque.	Qualidade da evidência: baixa	Lam <i>et al.</i> , 2015

### Valores e preferências

Efeitos importantes para as <b>pessoas</b>	O estadiamento clínico em tempo oportuno é fundamental para a definição do plano terapêutico mais apropriado e redução da morbimortalidade.
Exigências para os <b>profissionais</b>	Conhecimento dos fatores de risco, sinais de alarme e de gravidade e obter informações sobre eles na primeira avaliação e a cada reavaliação.
Implicações para o <b>sistema</b>	O estadiamento clínico auxilia na definição do ponto de cuidado mais apropriado, otimizando recursos e evitando desperdícios.

### 3.3.3 Intervenção 3 - Diagnóstico etiológico

Quais exames laboratoriais devem ser realizados para diagnóstico etiológico da dengue e quando solicitá-los?			
Item	Recomendação	Nível de evidência	Ref.
R1	Utilizar teste de detecção do antígeno NS1 nos primeiros 4 dias de doença, quando disponível.	Baixa	OMS, 2011; OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017
R2	Utilizar teste sorológico (sorologia IgM para dengue) a partir do sexto dia de doença.	Baixa	OMS, 2011; OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017
R3	No 5º dia de doença, solicitar simultaneamente NS1 e sorologia IgM, apenas em casos graves e gestantes. Apesar de não ser o período ideal para realização destes exames, recomenda-se a coleta pela necessidade de diagnóstico diferencial e risco de evolução rápida para óbito. Nestas situações, sinalizar na notificação e no pedido este caráter de excepcionalidade e programar coleta de nova amostra de sorologia a partir do 6º dia de doença.	Muito baixa (opinião especialistas)	Belo Horizonte, 2017
R4	Encaminhar amostras NS1 positivo e parte das amostras negativas para realização de PCR viral/isolamento viral visando à identificação do sorotipo viral (este encaminhamento é feito pela Vigilância Epidemiológica – não é necessário o profissional de saúde solicitar este exame)	Muito baixa (opinião especialistas)	
Evidências		Confiança	Ref.
Teste do antígeno NS1 com sensibilidade geral de 66% e especificidade de 97,9%. Mais sensível na primeira infecção por dengue (88%) e no sorotipo 1 (79,5%). Meta-análise utilizando 18 estudos com 3342 casos de dengue; evidência rebaixada por heterogeneidade.		Qualidade da evidência: baixa	Shan <i>et al.</i> , 2015
O teste ELISA IgM pode ter falsos positivos, e tem menor sensibilidade em caso de infecção secundária. Não identifica sorotipos. Resultado em 24 a 48 horas. Baixa sensibilidade até o terceiro dia (sensibilidade de 1 a 41%), com maior sensibilidade do sexto ao décimo dia. Sensibilidade de 61,5 a 100% e especificidade de 52 a 100 % após sexto dia após sinais e sintomas.		Qualidade da evidência: baixa	Tang <i>et al.</i> , 2012

A associação dos exames NS1 e sorologia IgM podem melhorar a acurácia, com sensibilidade 89,9–92,9% e especificidade de 75,0–100%.	Qualidade da evidência: baixa	Tang <i>et al.</i> , 2012
RT-PCR dependendo do método usado pode ter sensibilidade de 50 a 100% e especificidade de 100%.	Qualidade da evidência: baixa	Tang <i>et al.</i> , 2012

### Valores e preferências

Efeitos importantes para as <b>peessoas</b>	Além da suspeita clínica, é desejável que haja confirmação da dengue, devido ao diagnóstico diferencial com outras doenças febris. O diagnóstico etiológico tem importância epidemiológica e permite a adoção de medidas de vigilância e controle vetorial apropriadas. Do ponto de vista clínico, o diagnóstico etiológico de dengue no início da doença pode favorecer o manejo clínico adequado em situações nas quais o diagnóstico diferencial seja imprescindível.
Exigências para os <b>profissionais</b> (competências, tecnologia e networks)	Apesar do teste NS1 apresentar boa sensibilidade e especificidade, a interpretação do resultado deve ser feita com cautela e resultados negativos não afastam a possibilidade de dengue. Os profissionais devem saber que o teste pode não identificar dengue em até 34% dos casos, principalmente se o paciente já teve dengue e o sorotipo não é o tipo 1. Este teste não permite diferenciar os sorotipos. Tanto o profissional médico quanto o enfermeiro podem solicitar exames de diagnóstico etiológico (sorologia e NS1/isolamento viral) e de avaliação da gravidade da doença (hemograma e plaquetas), de acordo com as orientações deste protocolo. A interpretação dos resultados de exames laboratoriais para fins de tomada de decisão clínica deve ser realizada por profissional médico.
Implicações para o <b>sistema</b> : (equidade, sustentabilidade, custo e desperdícios)	Avaliar para quais pacientes, e em que contexto epidemiológico, os testes devem ser disponibilizados; avaliar logística de aquisição e disponibilização do exame. O teste rápido NS1 (TR-NS1) é disponibilizado regularmente pela PBH para as Unidades de Pronto Atendimento, Hospital Odilon Behrens e Hospital Infantil João Paulo II. A sorologia IgM para dengue é amplamente disponibilizada ao longo de todo ano; em situação de epidemia não é necessária realização de sorologia em todos os casos. As orientações sobre disponibilidade dos exames e fluxos para sua realização são de responsabilidade conjunta da Diretoria de Promoção à Saúde e Vigilância Epidemiológica e da Diretoria de Assistência. Os critérios de indicação de realização dos exames de diagnóstico etiológico podem variar com a situação epidemiológica. A indicação de realização de sorologia para dengue pode ser limitada, em determinada região, por determinado período, quando existir uma situação epidêmica. A realização do TR-NS1 pode ser ampliada nos períodos inter-epidêmicos em função da necessidade de monitoramento da circulação viral.

### 3.3.4 Intervenção 4 - Como conduzir pacientes do grupo A

Como conduzir os pacientes do grupo A?			
Item	Recomendação	Nível de evidência	Ref.
R1	Prescrever paracetamol e/ou dipirona.	Muito baixo (recomendações de especialistas)	OMS, 2011; OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017
R2	Não utilizar salicilatos ou anti-inflamatórios não esteroides.	Baixo (estudos observacionais prospectivos e retrospectivos)	OMS, 2011; OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017; Diaz-Quijano <i>et al.</i> , 2005; Diaz-Quijano <i>et al.</i> , 2010; Bhaskar <i>et al.</i> , 2015, Wijewickrama <i>et al.</i> , 2016
R3	<p>Orientar hidratação oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adultos 60 mL/kg/dia.</li> <li>• Crianças (Regra de Holliday-Segar):               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 mL/kg/dia até 10 Kg de peso corporal.</li> <li>• 1.000 mL + 50 mL/kg/dia para cada kg entre 10 e 20 kg.</li> <li>• 1.500 mL + 20 mL/kg/dia para cada kg de peso corporal acima de 20 Kg.</li> </ul> </li> <li>• Para cálculo do volume de hidratação, utilizar o peso corporal ideal.</li> </ul>	Moderado (observacional retrospectivo – efeito dose-resposta)	OMS, 2011; OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017; Harris <i>et al.</i> , 2003; Lee <i>et al.</i> , 2010
R4	Orientar retorno para reavaliação no dia de melhora da febre devido ao risco de desenvolver FHD nesse período; se não houver defervescência, retornar no 5º dia de doença.	Baixo (estudos observacionais)	OMS, 2011; OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017; Nimmannitya, 1969; Nimmannitya, 1987
R5	Orientar procura imediata de serviço de urgência em caso de manifestações hemorrágicas ou sinais/sintomas de alarme.	Baixo (estudos observacionais)	OMS, 2011; OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017



<b>R6</b>	Dar alta 24-48h após a defervescência se ausência de sinais de alarme.	Baixo (estudos observacionais)	OMS, 2011; OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017; Nimmannitya, 1969; Nimmannitya, 1987
-----------	--	--------------------------------	---

Evidências	Confiança	Ref.
Diaz-Quijano <i>et al.</i> , 2010 - Aspirina (> 1g) associada a aumento de risco de sangramento (RR: 5,7; p < 0,001). Sangramento com AINE (12,5%) semelhante a pacientes que utilizaram paracetamol (12%).		
Bhaskar <i>et al.</i> , 2015 – risco de sangramento associado a uso de agente antiplaquetário (OR: 2,6; p=0,003). AINE não associado a risco:aumento (OR: 0,86; p=0,37).	Qualidade da evidência: baixa (estudos observacionais prospectivos e retrospectivos)	Diaz-Quijano <i>et al.</i> 2010; Bhaskar <i>et al.</i> , 2015, Diaz-Quijano <i>et al.</i> , 2005, Wijewickrama <i>et al.</i> , 2016
Diaz-Quijano <i>et al.</i> , 2005: uso precoce de dipirona associado com aumento do risco de sangramento (OR 7,3 (1,8-29,3); p=0,0016) e nadir de plaquetas mais baixo (diferença média: 40.111 (1.597-78.625; p=0,04).		
Wijewickrama <i>et al.</i> , 2016 mostrou sangramento aumentado com uso de AINE (dengue: 36,7% vs. 28%; p < 0,05; FHD: 51% vs. 34%; p < 0,05).		
Ingestão de fluido nas 24h anteriores ao atendimento foi protetor em análise multivariada (crianças: OR 0,74 (0,66-0,83; p < 0,01; adolescentes/adultos: OR 0,71 (0,59-0,85); p < 0,01) por copo (250 ml) adicional ingerido. Comparação de mais de 5 copos com menos de 5 copos (OR hospitalização crianças: 0,19 (0,09-0,39; p < 0,01); adultos: OR 0,20 (0,07-0,57); p < 0,01.	Qualidade da evidência: moderada (estudos observacionais – efeito dose-resposta)	Harris <i>et al.</i> , 2003
Estudo observacional em adultos com dengue sem choque em Taiwan comparando hidratação oral (n=19) (ingerir água ou suco de frutas quando estiver com sede) com reposição volêmica EV (n=30) (> 40 ml/kg/d nas primeiras 72h de salina 0,9%, salina 0,9% + glicosado 5%, ou ringer). Sem randomização (alocação a critério do médico). Sem diferença significativa em relação a pressão pulso, nível médio do hematócrito, média contagem de plaquetas. Não houve óbito em nenhum grupo.	Qualidade da evidência: baixa (estudo observacional)	Lee <i>et al.</i> , 2010
O período crítico ocorre de dois a sete dias do início da doença, quando ocorre a defervescência. Acompanhando a queda da temperatura ou logo após, distúrbios circulatórios de diferente intensidade aparecem. Nos casos mais leves, as alterações nos sinais vitais são mínimas e transitórias.	Qualidade da evidência: baixa (estudos observacionais)	Nimmannitya, 1969; Nimmannitya, 1987

Valores e preferências	
Efeitos importantes para as <b>pessoas</b>	O manejo clínico conforme a classificação de risco pode reduzir a morbimortalidade.
Exigências para os <b>profissionais</b> (competências, tecnologia e networks)	Os profissionais devem identificar as recomendações apropriadas para cada estadiamento clínico. O manejo clínico da dengue exige atenção aos sinais de alarme.
Implicações para o <b>sistema:</b> (equidade, sustentabilidade, custo e desperdícios)	O manejo clínico da dengue requer disponibilidade de realização de hemograma, quando necessário, bem como de exames laboratoriais adicionais e de imagem para pacientes de maior gravidade (ast, alt, albumina, íons, creatinina, ultrassom abdominal, radiografia de tórax). O sistema de saúde precisa ofertar sais de reidratação oral, paracetamol, dipirona e soro fisiológico (NaCl 0,9%). O manejo adequado de acordo com a estratificação de risco otimiza o cuidado e racionaliza o uso dos recursos disponíveis.

### 3.3.5 Intervenção 5 - Como conduzir pacientes do grupo B

Como conduzir os pacientes do grupo B?			
Item	Recomendação	Nível de evidência	Ref.
<b>R1</b>	Prescrever paracetamol e/ou dipirona.	Muito baixo (recomendações de especialistas)	Vide grupo A
<b>R2</b>	Não utilizar salicilatos ou anti-inflamatórios não esteroides.	Baixo (estudos observacionais prospectivos e retrospectivos)	Vide grupo A
<b>R3</b>	Orientar hidratação oral: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adultos 60 mL/kg/dia.</li> <li>• Crianças (Regra de Holliday-Segar): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 mL/kg/dia até 10 Kg de peso corporal.</li> <li>• 1.000 mL + 50 mL/kg/dia para cada kg entre 10 e 20 kg.</li> <li>• 1.500 mL + 20 mL/kg/dia para cada kg de peso corporal acima de 20 Kg.</li> </ul> </li> <li>• Para cálculo do volume de hidratação, utilizar o peso corporal ideal.</li> </ul>	Moderado (observacional retrospectivo – efeito dose-resposta)	Vide grupo A
<b>R4</b>	Realizar hemograma para avaliação de hematócrito e plaquetas.	Baixo (estudo observacional)	Vide grupo A

<b>R5</b>	Orientar retorno diário para reavaliação até 7º dia de doença. Repetir hemograma durante as reavaliações, a critério médico.	Baixo (estudo observacional)	Vide grupo A
<b>R6</b>	Orientar procura imediata de serviço de urgência em caso de manifestações hemorrágicas ou sinais/sintomas de alarme.	Baixo (estudo observacional)	Vide grupo A
<b>R7</b>	Dar alta 24-48h após a defervescência se ausência de sinais de alarme.	Baixo (estudo observacional)	Vide grupo A

Evidências	Confiança	Ref.
Vide evidências para o manejo do grupo A.		

Valores e preferências	
Efeitos importantes para as <b>pessoas</b>	Vide grupo A
Exigências para os <b>profissionais</b>	Vide grupo A
Implicações para o <b>sistema</b>	Vide grupo A

### 3.3.6 Intervenção 6 - Como conduzir pacientes do grupo C

Como conduzir os pacientes do grupo C?			
Item	Recomendação	Nível de evidência	Ref.
<b>R1</b>	Prescrever paracetamol e/ou dipirona.	Muito baixo (recomendações de especialistas)	Vide grupo A
<b>R2</b>	Não utilizar salicilatos ou anti-inflamatórios não esteroides.	Baixo (estudos observacionais prospectivos e retrospectivos)	Vide grupo A

<b>R3</b>	Iniciar hidratação parenteral com SF0,9% 10 mL/kg/hora pelas primeiras duas horas. - Para cálculo do volume de hidratação, utilizar o peso corporal ideal.	Muito Baixo (recomendações de especialistas)	OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017
<b>R4</b>	Reavaliação clínica a cada hora (avaliar diurese (> 0,5 mL/kg/hora), monitorar balanço hídrico) nas primeiras duas horas e de hematócrito após 2 horas do início da reposição volêmica.	Muito Baixo (recomendações de especialistas)	OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017
<b>R5</b>	Caso haja resposta, reduzir a hidratação parenteral com SF 0,9% para 25 mL/kg em 6h e, em seguida, 25 mL/kg em 8h. - Para cálculo do volume de hidratação, utilizar o peso corporal ideal.	Muito Baixo (recomendações de especialistas)	OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017
<b>R6</b>	Em idosos, cardiopatas ou com outras comorbidades que requeiram restrição hídrica, iniciar com volumes menores e monitorar atentamente a tolerância.	Muito Baixo (recomendações de especialistas)	OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017
<b>R7</b>	Em crianças, calcular necessidade hídrica basal, segundo a regra de Holliday-Segar e acrescentar 50% do volume para reposição de perdas estimadas (causadas pela fuga capilar).	Muito Baixo (recomendações de especialistas)	OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017
<b>R8</b>	Manter em observação em leito de internação por pelo menos 24h.	Muito Baixo (recomendações de especialistas)	OPAS, 2016; Brasil, 2016; Belo Horizonte, 2017
<b>R9</b>	Caso preencha critérios de alta (estabilização hemodinâmica por 24h, melhora visível do quadro clínico, hematócrito normal e estável por 24h e plaquetas em ascensão), encaminhar para acompanhamento no Centro de Saúde conforme orientações acompanhamento grupo B.	Muito Baixo (recomendações de especialistas)	Vide grupo D

<b>Evidências</b>	<b>Confiança</b>	<b>Ref.</b>
Evidências extrapoladas dos estudos apresentados para o manejo de pacientes do grupo D (vide a seguir).		

Valores e preferências	
Efeitos importantes para as <b>pessoas</b>	Vide grupo A
Exigências para os <b>profissionais</b> (competências, tecnologia e networks)	Vide grupo A
Implicações para o <b>sistema</b> (equidade, sustentabilidade, custo e desperdícios)	Vide grupo A

### 3.3.7 Intervenção 7 - Como conduzir pacientes do grupo D

Como conduzir os pacientes do grupo D?			
Item	Recomendação	Nível de evidência	Ref.
<b>R1</b>	Prescrever paracetamol e/ou dipirona.	Muito baixo (recomendações de especialistas)	Vide grupo A
<b>R2</b>	Não utilizar salicilatos ou anti-inflamatórios não esteroides.	Baixo (estudos observacionais prospectivos e retrospectivos)	Vide grupo A
<b>R3</b>	Iniciar hidratação parenteral com SF0,9% 20 mL/kg em 20 minutos. - Para cálculo do volume de hidratação, utilizar o peso corporal ideal.	Moderado (RCT)	Dung <i>et al.</i> , 1999; Nhan <i>et al.</i> 2001
<b>R4</b>	Caso haja reversão dos sinais de choque, iniciar reposição com volume conforme recomendado para manejo de pacientes do grupo C.	Muito Baixo (recomendações de especialistas)	Wills <i>et al.</i> , 2005
<b>R5</b>	Manter em observação em leito de internação por pelo menos 24h.	Muito Baixo (recomendações de especialistas)	Belo Horizonte, 2017
<b>R6</b>	Caso preencha critérios de alta (estabilização hemodinâmica por 24h, melhora visível do quadro clínico, hematócrito normal e estável por 24h e plaquetas em ascensão), encaminhar para acompanhamento no Centro de Saúde conforme orientações acompanhamento grupo B.	Muito Baixo (recomendações de especialistas)	Belo Horizonte, 2017

Evidências	Confiança	Ref.
Ensaio clínico randomizado comparando quatro esquemas de fluidos endovenosos para ressuscitação aguda de 50 crianças com choque da dengue: coloide (Dextran 70) restaurou índice cardíaco, pressão arterial e normalizou hematócrito mais rapidamente que cristaloides (Ringer lactato ou NaCl 0,9%), sem efeitos adversos. Volume administrado (20 mL/kg na primeira hora seguido de 10 mL/kg na segunda hora).	Qualidade da evidência: moderada (RCT)	Dung <i>et al.</i> , 1999
Ensaio clínico randomizado comparando três esquemas de fluidos endovenosos (Ringer, Dextran 70, amido) (15 ml/kg em 1h seguido de 10 mL/kg na segunda hora) para ressuscitação aguda de 383 crianças com choque da dengue. O desfecho primário (necessidade de coloide de resgate) foi similar entre os fluidos. RR para resgate de coloide foi 1,08 (0,78-1,47; p=0,65) para ringer comparado aos outros coloides. Grupo Ringer resultou em melhora mais lenta do hematócrito e um aumento marginal no tempo de recuperação inicial. Sangramento, alterações de coagulação e sobrecarga hídrica foi semelhante entre os grupos.	Qualidade da evidência: moderada (RCT)	Wills <i>et al.</i> , 2005
Ensaio clínico randomizado comparando três esquemas de fluidos endovenosos (Dextran 70, gelatina, Ringer e NaCl 0,9%) (DHFIII (hipotensão ou pressão pulso $\leq$ 20 mmHg) 20 mL/kg na primeira hora; DHF IV (choque profundo com PA inaudível e pulso não palpável): 20 mL/kg em 15 minutos seguido de 20 mL/kg em 1h) para ressuscitação aguda de 230 crianças com choque da dengue. Não houve óbito em nenhum grupo. Tempo de recuperação mais longo no grupo Ringer. Entre crianças com pressão de pulso $\leq$ 10 mm Hg, houve diferença significativa com melhor desempenho do coloide comparado a cristalóide no tempo de recuperação da pressão de pulso mediana e na proporção daquela cuja recuperação foi maior que 1h.	Qualidade da evidência: moderada (RCT)	Ngo <i>et al.</i> , 2001
Metanálise de 21 RCT comparando ressuscitação volêmica em adultos e crianças (n=20.213) com SF0,9% e soluções cristaloides tamponadas não mostraram diferenças na mortalidade intra-hospitalar e na piora da função renal.	Qualidade da evidência: alta	Antequera Martin <i>et al.</i> , 2019

Valores e preferências	
Efeitos importantes para as <b>pessoas</b>	Vide grupo A
Exigências para os <b>profissionais</b> (competências, tecnologia e networks)	Vide grupo A

---

Implicações para o  
**sistema** (equidade,  
sustentabilidade,  
custo e desperdícios)

---

Vide grupo A

## Referências bibliográficas

Antequera Martin AM *et al.* Buffered solutions versus 0.9% saline for resuscitation in critically ill adults and children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019 Jul 19;7:CD012247.

Bhaskar *et al.*, J. Prevalence, patterns, and factors associated with bleeding tendencies in dengue *Infect Dev Ctries* 2015; 9(1):105-110.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

Belo Horizonte. Prefeitura de Belo Horizonte. Protocolo para atendimento aos pacientes com suspeita de dengue – 2017.

Diaz-Quijano FA, Villar-Centeno LA, Martinez-Vega RA. Effectiveness of early dipyrone administration on severity of dengue virus infection in a prospective cohort. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2005 Dec;23(10):593-7.

Diaz- Quijano FA, Villar-Centeno LA, Martinez-Vega RA. Predictors of spontaneous bleeding in patients with acute febrile syndrome from a dengue endemic area. *J Clin Virol* 2010; 49: 11–15.

Dung *et al.* Fluid Replacement in Dengue Shock Syndrome: A Randomized, Double-Blind Comparison of Four Intravenous-Fluid Regimens. *Clin Infect Dis* 1999;29:787–94.

DynaMed. Ipswich (MA): EBSCO Information Services. 1995 – [cited 2019 Dec 26]. Available from <http://www.dynamed.com>.

Grande AJ. Tourniquet Test for Dengue Diagnosis: Systematic Review and Meta-analysis of Diagnostic Test Accuracy. *PLoS Negl Trop Dis.* 2016 Aug 3;10(8):e0004888

Harris E, Perez L, *et al.* Fluid intake and decrease risk for hospitalization for dengue fever, Nicaragua. *Emerging Infectious Diseases* 2003; 9(8):1003-1006.

Htun NSN, Odermatt P, Eze IC, Boillat-Blanco N, D'Acremont V, Probst-Hensch N. Is Diabetes a Risk Factor for a Severe Clinical Presentation of Dengue? - Review and Meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis* 2015;9(4): e0003741

Jaenish t *et al.* Clinical evaluation of dengue and identification of risk factors for severe disease: protocol for a multicentre study in 8 countries. *BMC Infectious Diseases* (2016) 16:120.

Kalayanarooj *et al.* Early clinical and laboratory indicators of acute dengue illness. *J Infect Dis.* 1997 Aug;176(2):313-21.



Kularatne SAM. Dengue fever BMJ 2015;351:h4661

Lam PK, Hoai Tam DT, Dung NM, Hanh Tien NT, Thanh Kieu NT, Simmons C, *et al.* A Prognostic Model for Development of Profound Shock among Children Presenting with Dengue Shock Syndrome. PLoS ONE 2015; 10(5): e0126134.

Lam *et al.* The value of daily platelet counts for predicting dengue shock syndrome: Results from a prospective observational study of 2301 Vietnamese children with dengue. PLoS Negl Trop Dis 2017; 11(4): e0005498.

Lee *et al.* Ing-Kit Leea, Wen-Huei Lee b, Kuender D. Yangc,d, Jien-Wei Liu Comparison of the effects of oral hydration and intravenous fluid replacement in adult patients with non-shock dengue hemorrhagic fever in Taiwan. Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 2010; 104 (8) 541–545.

Low JG, Ong A, Tan LK *et al.* The early clinical features of dengue in adults: challenges for early clinical diagnosis. PLoS Negl. Trop. Dis. 2011; 5(5): e1191.

Martin AAM, Mendoza BJA *et al.* Buffered solutions versus 0.9% saline for resuscitation in critically ill adults and children. Cochrane Database Syst Rev. 2019;7: CD012247.

Nasir NH, Mohamad M, Lum LCS, Nq CJ. Effectiveness of a fluid chart in outpatient management of suspected dengue fever: A pilot study. PLoS ONE 2017; 12(10):e0183544.

Ngo NT *et al.* Acute management of dengue shock syndrome: a randomized double-blind comparison of 4 intravenous fluid regimens in the first hour. Clin Infect Dis. 2001 Jan 15;32(2):204-13.

Nimmannitya S, Halstead SB, Cohen SN, Margiotta MR. Dengue and chikungunya virus infection in man in Thailand, 1962-1964. I. Observations on hospitalized patients with hemorrhagic fever. Am J Trop Med Hyg. 1969;18(6):954-71.

Nimmannitya S. Clinical spectrum and management of dengue haemorrhagic fever. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 1987 Sep;18(3):392-7.

OPAS. Organização Panamericana de Saúde. Dengue: guidelines for patient care in the Region of the Americas. 2nd ed. Washington, D.C. : PAHO, 2016. Disponível em <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/31207>

OMS. Organização Mundial da Saúde. Regional Office for South-East Asia. Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever, 2011. Disponível em: [http://apps.searo.who.int/pds\\_docs/B4751.pdf](http://apps.searo.who.int/pds_docs/B4751.pdf)

Paixão *et al.* Dengue during pregnancy and adverse fetal outcomes: a systematic review and meta-analysis. Lancet Infect Dis. 2016 Jul;16(7):857-865

Phuong CX, Nhan NT, Wills B, Kneen R, Nguyen TT, Mai TT, *et al.* Evaluation of the world health organization standard tourniquet test and a modified tourniquet test in the diagnosis of dengue infection in Vietnam. Trop Med Int Health 2002; 7:125-132

Ranjit S, Kisson N, Jayakumar I. Aggressive management of dengue shock syndrome may decrease mortality rate: a suggested protocol. *Pediatr Crit Care Med*. 2005 Jul; 6(4):412-9.

Rodrigues MBP *et al*. Is it possible to identify dengue in children on the basis of Ministry of Health criteria for suspected dengue cases? *J. Pediatr*. 81 (3), 2005.

Shan X *et al*, Evaluation of the diagnostic accuracy of nonstructural protein 1 Ag-based tests for dengue virus in Asian population: a meta-analysis. *BMC Infect Dis* 2015, 15:4-8.

Tang KF *et al*, Diagnosis of dengue: um update. *Expert Rev. Anti Infect. Ther*. 2012; 10(8), 895–907

Thomas SJ *et al*. Dengue virus infection: Clinical manifestations and diagnosis. Baron EL, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on December 26, 2019.)

Wichmann *et al*. Risk factors and clinical features associated with severe dengue infection in adults and children during the 2001 epidemic in Chonburi, Thailand. *Trop Med Int Health* 2004; 9 (9): 1022-1029

Wills BA, Dung NM, *et al*. Comparison of three fluid solutions for resuscitation in dengue shock syndrome. *NEJM* 2005;353:877-89.

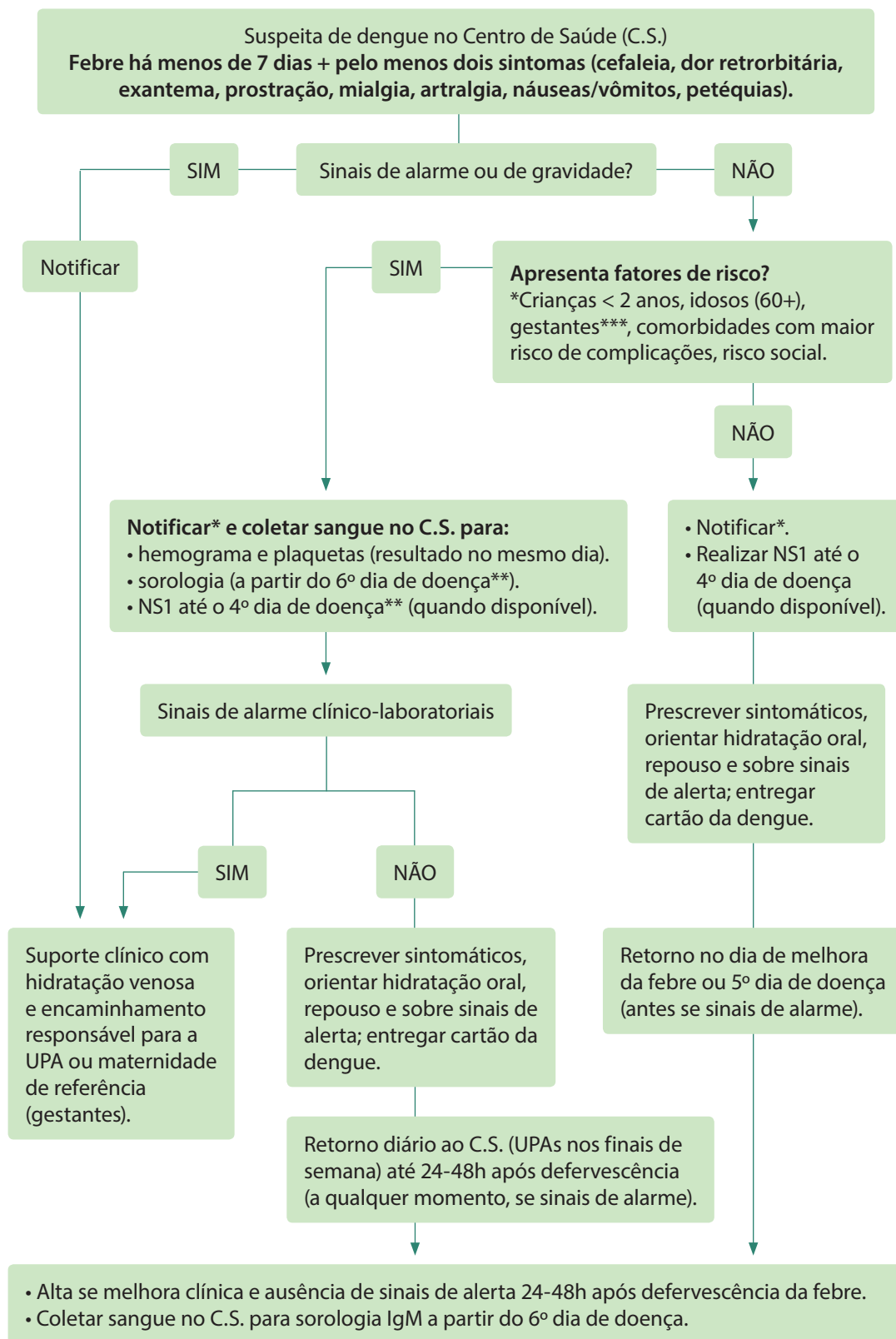
Yoon *et al*. Underrecognized Mildly Symptomatic Viremic Dengue Virus Infections in Rural Thai Schools and Villages *J Infect Dis*. 2012 Aug 1; 206(3): 389–398.

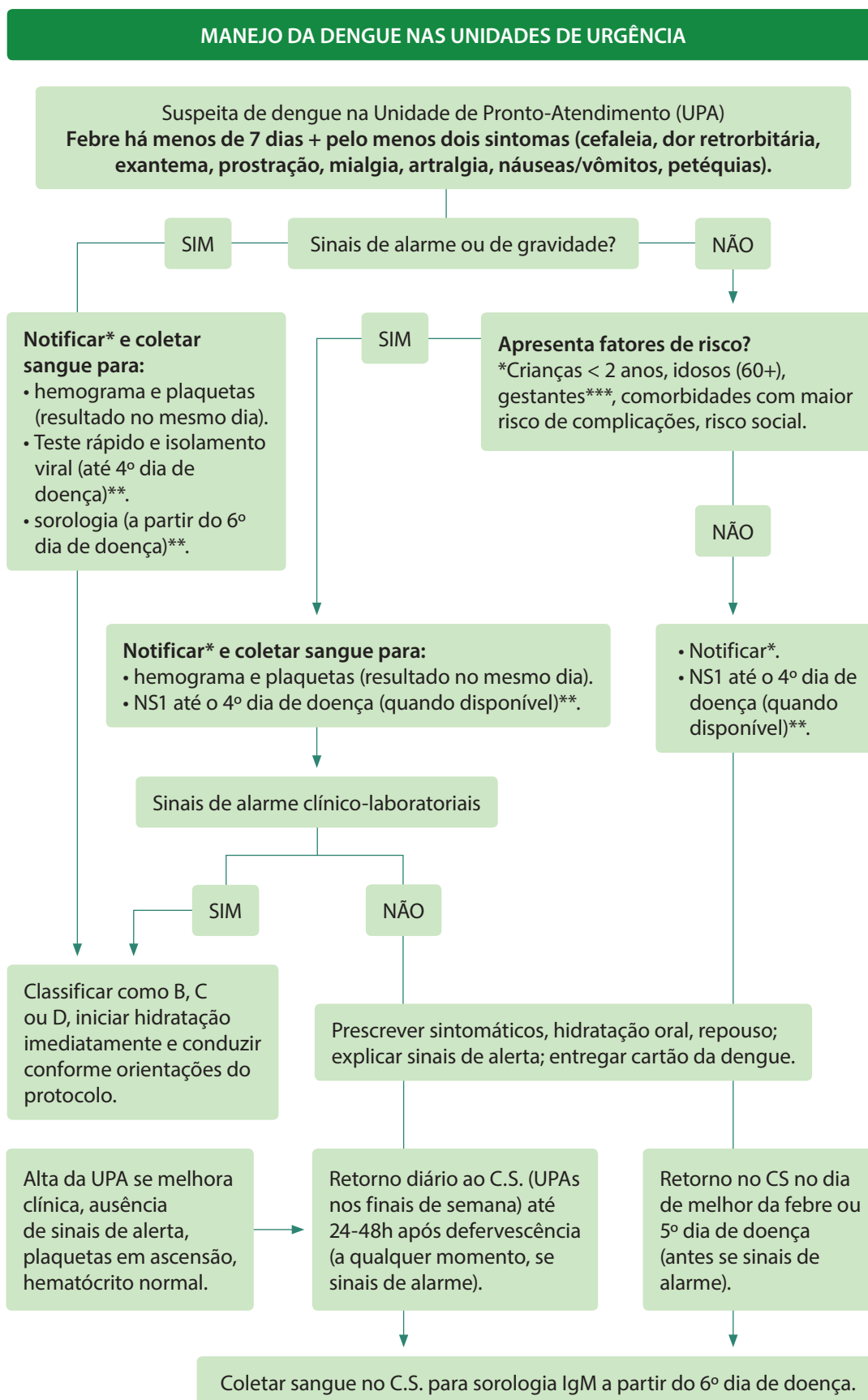
Wijewickrama A *et al*. Effect of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDS) on bleeding and liver in dengue infection *International Journal of Infectious Diseases*, Volume 45, 19 - 20.

Zulkipli *et al*. The association between obesity and dengue severity among pediatric patients: A systematic review and meta-analysis *PLoS Negl Trop Dis* 2018;12(2): e0006263

**ANEXOS**

## MANEJO DA DENGUE NO CENTRO DE SAÚDE





\*Notificar todo caso suspeito de dengue, incluindo aqueles que não preenchem a definição de caso do Ministério da Saúde.

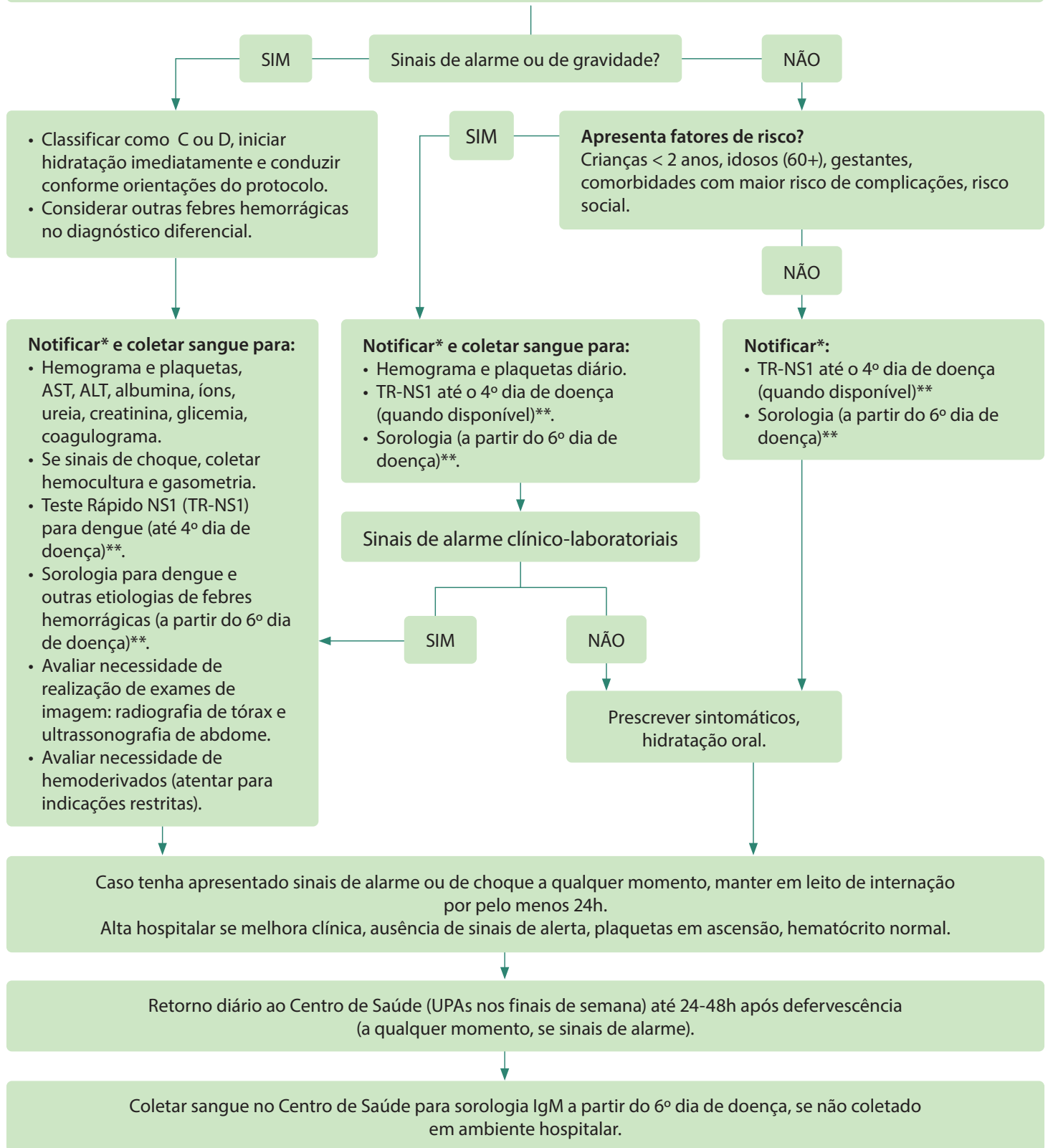
\*\* Considerar como D0 o dia de início dos sintomas.

\*\*\* Perguntar para toda mulher em idade fértil se apresenta atraso menstrual. Em caso afirmativo, fazer o teste de gravidez.

## MANEJO DA DENGUE NA UNIDADE DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR

Suspeita de dengue admitido em leito hospitalar

Febre há menos de 7 dias + pelo menos dois sintomas (cefaleia, dor retroorbitária, exantema, prostração, mialgia, artralgia, náuseas/vômitos, petéquias)



- \*Notificar todo caso suspeito de dengue, incluindo aqueles que não preenchem a definição de caso do Ministério da Saúde.
- \*\* Considerar como D0 o dia de início dos sintomas.

## Comorbidades com maior risco de complicações

- Doença cloridropéptica.
- Doenças hematológicas (especialmente hemoglobinopatias, com destaque para anemia falciforme).
- Asma/DPOC.
- IRC.
- Hepatopatia.
- Doenças cardiovasculares (incluindo hipertensão arterial).
- Diabetes.
- Uso de anticoagulante/antiagregante plaquetário.
- Uso de imunossupressores.
- Obesidade grau 2 ou 3 (IMC  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>).

## Sinais de alarme

- Dor abdominal intensa (referida ou à palpação) e contínua.
- Vômitos persistentes.
- Hipotensão postural (queda maior que 20 mmHg na PA sistólica ou 10 mmHg na PA diastólica em um intervalo de até 3 minutos após o paciente se colocar de pé).
- Lipotímia.
- Hepatomegalia dolorosa.
- Sangramento de mucosas (epistaxe, gengivorragia, hematêmese, melena, metrorragia).
- Sonolência e/ou irritabilidade.
- Derrames cavitários (pleural, pericárdico, peritoneal, outros).
- Aumento progressivo do hematócrito.

