

Assunto: Monitorização do surto e gestão de casos de dengue na RAM

Para: Todas as unidades prestadoras de cuidados integrados no Serviço Regional de Saúde.

1. Enquadramento

No contexto do surto de dengue identificado na ilha da Madeira desde 3 de outubro de 2012, as Autoridades da Região Autónoma da Madeira (RAM) têm desencadeado iniciativas no contexto de um surto que pela primeira vez resulta da transmissão autóctone do vírus do dengue na ilha, com presença conhecida do vetor competente, *Aedes aegypti*, desde 2005.

A ocorrência de transmissão local do vírus Dengue na ilha da Madeira é evento significativo para a saúde pública no contexto nacional, europeu e internacional. Casos esporádicos autóctones de dengue têm sido registados na Europa em situações pontuais (que não evoluíram para surto). Na ilha da Madeira o número de casos de dengue continua a ser registado desde a deteção dos dois primeiros casos em 3 de outubro de 2012. A atividade vetorial é conhecida como habitualmente mais intensa entre setembro e outubro, podendo ir até dezembro. É previsível a continuação de aparecimento de casos, inclusive de casos exportados para outras regiões do país e do continente.

Desde o alerta dos primeiros casos, a 3 de outubro de 2012, o IASAÚDE, IP-RAM e o SESARAM, E.P.E. desencadearam orientações visando:

- gestão clínica de casos centralizada no Hospital Dr. Nélio Mendonça;
- reforço da vigilância de vetores;
- reforço da capacidade laboratorial para diagnóstico serológico de dengue;
- identificação de necessidade de peritos em epidemiologia para implementar a monitorização do surto.

Perante a evolução do surto, torna-se necessário atualizar as ações de gestão de casos humanos, abrangendo a gestão a nível dos cuidados de saúde primários e introduzir um sistema de monitorização do surto.

2. Objetivo da circular normativa

- Implementar a gestão clínica de casos pelos cuidados de saúde primários.
- Implementar o sistema de monitorização de casos no sentido da definição do perfil epidemiológico adequado do surto de dengue em evolução na RAM.

3. Detecção de casos no contexto do surto

A deteção precoce de casos de dengue deve basear-se nas seguintes definições de casos:

Caso suspeito

Doente com sintomatologia: quadro febril agudo com 2 ou mais das seguintes manifestações:

- ✓ cefaleia
- ✓ dor retro orbitária
- ✓ mialgia
- ✓ artralgia
- ✓ exantema
- ✓ manifestações hemorrágicas

Caso provável

Doente com critérios (sintomatologia acima referida) e, obrigatoriamente, critério epidemiológico: Residência ou estada em região afetada nos 21 dias anteriores ao início dos sintomas.

Caso confirmado

Caso provável com confirmação laboratorial cumprindo, pelo menos, um dos seguintes critérios:

- a) Resposta de anticorpos (IgM) específica para o vírus dengue, no sangue ou no líquido cefalorraquidiano (LCR), se existirem manifestações neurológicas;
- b) Seroconversão IgG para vírus dengue;

- c) Isolamento ou deteção de ácidos nucleicos (RT-PCR) do vírus dengue no sangue ou no LCR.

4. Gestão laboratorial de amostras para confirmação de dengue

A confirmação laboratorial de casos é da responsabilidade dos Serviços de Laboratório da SESARAM, E.P.E.. Os Serviços de Laboratório vão fazer a gestão das amostras do seguinte modo:

- ✓ Amostras de casos suspeitos (com sintomatologia mas sem critério epidemiológico): serologia a todas as amostras recebidas nos Serviços de Laboratório da SESARAM, E.P.E.;
- ✓ Amostras de casos prováveis: serologia a 20% das amostras recebidas diariamente nos Serviços de laboratório do SESARAM, E.P.E.;
- ✓ Amostras positivas para serologia: 10% das amostras positivas serão encaminhadas para o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge – INSA.

5. Gestão clínica de casos

A gestão clínica dos casos baseia-se nas orientações técnicas constantes no Anexo 2 da Orientação Técnica da Direcção-Geral da Saúde, datada de 10 de outubro de 2012 e a abordagem clínica segue os passos referidos no algoritmo (Anexo 1):

5.1. Abordagem geral de casos de dengue (ver anexo 1 - passos a seguir na abordagem clínica)

- ✓ Os doentes atendidos nos cuidados de saúde primários, serviço de urgência periférica, serviço de urgência e consulta externa do Hospital Dr. Nélio Mendonça deverão ser avaliados no contexto de caso suspeito ou provável e identificar doentes com situação clínica que justifique internamento.
- ✓ Aos doentes pertencentes ao grupo A (suspeitos ou prováveis sem sinais de alerta e/ou fatores de risco) deverão ser seguidos os seguintes passos:
 - Colheita de amostras para laboratório;
 - Avaliar resultados de análises de hematologia e bioquímica em 48h;
 - Confirmar ausência de sinais de alerta ou de fatores de risco;

- Tratamento em ambulatório;
- Reavaliar o utente por telefone ou presencialmente.
- ✓ Os doentes pertencentes ao grupo B1 ou B2 (casos suspeitos ou prováveis com sinais de alerta e/ou fatores de risco) deverão ser referenciados para o Hospital Dr. Nélio Mendonça com base na referenciação informática.

5.2. Gestão clínica a nível hospitalar (ver Anexo 2 - passos a seguir na abordagem clínica)

- ✓ Os doentes atendidos em consulta externa e/ou serviço de urgência pertencentes ao grupo A cumprem abordagem geral de casos de dengue.
- ✓ Os doentes atendidos em consulta externa ou serviço de urgência com sinais de alerta e/ou fatores de risco (Grupo B1 e B2) devem ser enviados para enfermaria de doenças infecciosas, medicina interna e/ou obstetrícia de acordo com os fatores de risco identificados.
- ✓ Os doentes atendidos em consulta externa, no serviço de urgência e na enfermaria com indicação para tratamento de emergência (Grupo C) deverão ser seguidos em SU.

6. Monitorização de casos

A monitorização de surtos de doenças emergentes transmitidas por vetores torna-se obrigatória no contexto das obrigações de notificação a nível regional, nacional, europeu e internacional, com a comunicação de alertas e atualizações epidemiológicas no sistema de *Early Warning and Response System* (EWRS) e do Regulamento Sanitário Internacional (IHR).

O registo de todos os casos detetados nos serviços de saúde públicos (hospitais e centros de saúde) deverá ser efetuado com base nos suportes de informação adaptados:

- a. acesso direto ao sistema informático a partir do processo clínico e preenchimento de quadro anexado para registo de casos suspeitos e prováveis;

- b. o sistema indica automaticamente os dados pessoais do utente; o médico terá de clicar em determinados itens complementares: sintomatologia, local de atividade diária e histórico de viagens/deslocações.

A Presidente do Conselho Diretivo



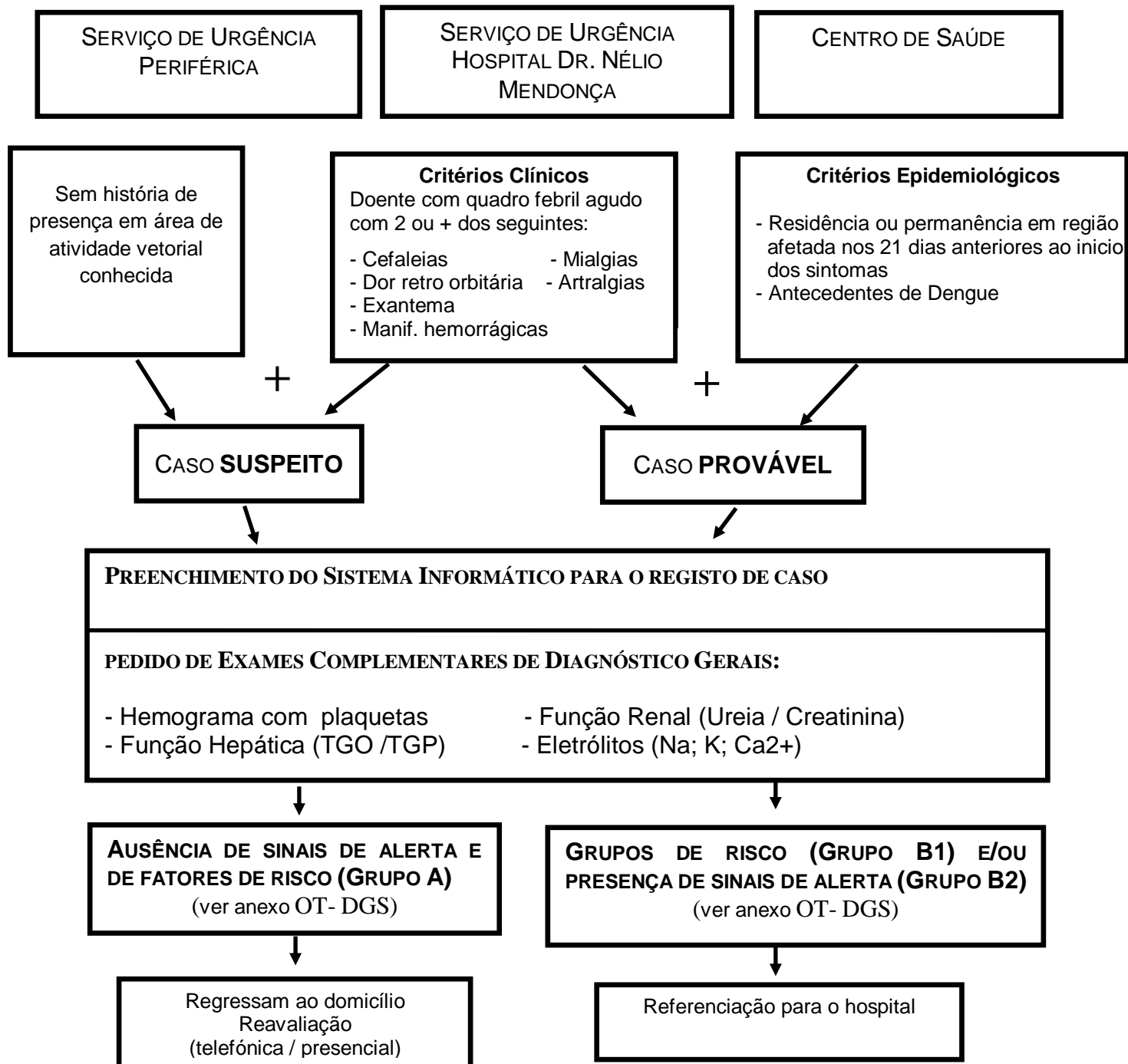
Ana Nunes

Anexos:

1 – Algoritmo

2- Anexo 1,2 da OT da DGS;

DENGUE – Algoritmo de Abordagem de Casos



DENGUE – Algoritmo de Gestão de Casos a Nível Hospitalar

URGÊNCIA

CONSULTA EXTERNA

Sinais clínicos de alerta

Desconforto ou dor abdominal
Vómitos persistentes
Descida súbita da febre até ao 5º dia
Sinais clínicos de acumulação de fluidos no espaço extra vascular
Hemorragia das mucosas
Letargia; agitação
Hepatomegalia > 2 cm

Sinais laboratoriais de alerta

Aumento do hematócrito
Trombocitopenia ≤ 50.000 , nos primeiros 4 dias de doença

PEDIDO DE EXAMES COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO GERAIS:

- Hemograma com plaquetas
- Função Hepática (TGO /TGP)
- Função Renal (Ureia / Creatinina)
- Glicemia
- Eletrólitos (Na; K; Ca²⁺)
- Urina II

ECD adicionais
- RX Tórax PA; ECG; Enzimas cardíacas

Doentes com fatores de risco e/ou presença de sinais de alerta

Enfermaria Infeciosas/
Med. Interna ou Obst. ou Pediatria

Doente com indicação para tratamento de emergência

1^{as} 24 - 48h observação no SU

CRITÉRIOS DE ALTA

(Devem estar reunidos todos os critérios)

Clínicos:

Ausência de febre durante 24 h
Melhoria do estado clínico

Laboratoriais:

Tendência a ↑ das plaquetas
HCT estável sem fluidos

(ANEXO 2 - ORIENTAÇÃO DA DGS)

FEBRE DE DENGUE

Formulário de Notificação



ESTE FORMULÁRIO DESTINA-SE À NOTIFICAÇÃO DOS CASOS PROVÁVEIS DE **FEBRE DE DENGUE**

POR FAVOR PREENCHA ESTE FORMULÁRIO, EM DUPLICADO, E ENVIE JUNTO COM OS PRODUTOS BIOLÓGICOS PARA:
 INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE DR. RICARDO JORGE
 DEPARTAMENTO DE DOENÇAS INFECCIOSAS
 AVENIDA PADRE CRUZ
 1649-016 LISBOA

Data da notificação ___/___/___ Data de admissão no Hospital ___/___/___

Nome do médico notificador _____

Hospital /Centro de Saúde _____ Serviço _____

Contacto telefónico _____ Fax _____

e-mail _____

Nome do doente _____

Sexo F M Data de Nascimento ___/___/___

Naturalidade (País) _____ Nacionalidade _____

Morada _____

CP _____ Telefone _____

Profissão/Ocupação _____

O doente vive ou esteve em área endémica para Febre de Dengue há menos de 14 dias. Especifique:

País/Região	Cidade / Área	Residente?	Estadia
		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	___/___/___ a ___/___/___
		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	___/___/___ a ___/___/___
		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	___/___/___ a ___/___/___

Vacinas:

Febre Amarela Encefalite Transmitida por Carrças (TBE) Encefalite Japonesa (JE)

Data da Vacina ___/___/___ Data da Vacina ___/___/___ Data da Vacina ___/___/___

Dados clínicos:

Data de início dos sintomas ___/___/___

Febre ___°C Cefaleia grave Artralgias Mialgias
 Náusea ou vómitos Dor retro-orbitária Exantema

Manifestações hemorrágicas
 Especificar: _____

Exames requisitados

Produtos enviados INSA

<input type="checkbox"/> Pesquisa de anticorpos tipo IgM e IgG	<input type="checkbox"/> Soro (ou sangue sem anticoagulante)
<input type="checkbox"/> Pesquisa de ácidos nucleicos (RT-PCR) (unicamente nos primeiros 7 dias após o início de sintomas)	<input type="checkbox"/> LCR
	<input type="checkbox"/> Sangue total com EDTA

O formulário de notificação deve sempre acompanhar o produto.
 O termo de responsabilidade deverá ser emitido pela unidade de saúde que requisita a análise.
Este anexo é parte integrante da Orientação n° 014/2012, de 03/10/2012.

FEBRE DE DENGUE ABORDAGEM CLÍNICA E SEGUIMENTO

1. Classificação dos casos para avaliação clínica

Para fins de avaliação clínica, os casos devem ser categorizados de acordo com a classificação abaixo referida, a qual não invalida as definições de caso para vigilância epidemiológica referidas em “II – Definição de caso” da Orientação nº 014/2012.

a) CASO DE DENGUE NÃO GRAVE

Doente que viajou para, ou esteve em área de risco de dengue e apresenta-se com febre de 2 a 7 dias e, pelo menos, **dois** dos seguintes critérios:

- Cefaleia
- Mialgia
- Artralgia
- Dor retro-ocular
- Exantema
- Leucopenia

não acompanhados de qualquer sinal de alerta ou evidência de extravasamento de plasma, hemorragia significativa, alteração do estado de consciência ou insuficiência de órgãos.

b) CASO DE DENGUE GRAVE

Doente que viajou para, ou esteve em área de risco de dengue e que se apresenta com febre com 2 a 7 dias de evolução, **mais qualquer das seguintes características:**

Evidência de extravasamento de plasma

- Compromisso ou choque circulatório:
 - Taquicardia
 - Extremidades frias e suadas
 - Tempo de preenchimento capilar prolongado (> 2 segundos)
 - Pulso fraco ou indetectável
 - Tensão arterial (TA) convergente ou não mensurável
- Derrame pleural, ascite
- Valor elevado ou progressivamente crescente do hematócrito

Hemorragia significativa

- Hematemese
- Melena
- Hematuria franca
- Hemorragia cerebral, retiniana ou qualquer acidente hemorrágico que não melhora espontaneamente

**Alteração do estado de consciência**

- Letargia ou agitação
- Coma
- Convulsões

Envolvimento gastrointestinal grave

- Vômitos persistentes
- Dor abdominal intensa ou de agravamento progressivo
- Icterícia

Disfunção grave de outros órgãos

- Insuficiência hepática aguda
- Insuficiência renal aguda
- Encefalopatia, encefalite ou outras manifestações incomuns
- Cardiomiopatia ou outras manifestações raras

ABORDAGEM POR ETAPAS PARA A AVALIAÇÃO DE DOENTES COM DENGUE**ETAPA I - AVALIAÇÃO GLOBAL****História Clínica**

- Data do início da febre/doença
- Quantidade de líquidos ingeridos
- Identificar sinais de alerta (ver tabela 1)
- Distúrbios do estado de consciência/convulsões/tonturas
- Débito urinário (frequência, volume e registo da última micção)
- Outras particularidades relevantes da história clínica:
 - Relatos sugestivos de dengue na família ou vizinhos; antecedentes de viagens para zonas de risco
 - Idade, gravidez, obesidade, diabetes *mellitus*, hipertensão arterial e outras comorbilidades
 - Considerar o diagnóstico diferencial com malária, febre tiróide, leptospirose, seroconversão para VIH, entre outras
 - Uso de anticoagulantes e/ou antiagregantes plaquetários (ticlodipina, clopidogrel, warfarina, pentoxifilina, entre outros)



Tabela 1: Principais SINAIS DE ALERTA que prenunciam a evolução para as formas graves de dengue

Sinais clínicos de alerta	Desconforto ou dor abdominal Vómitos persistentes Descida súbita da febre até ao 5º dia Sinais clínicos de acumulação de fluidos no espaço extra vascular Hemorragia das mucosas Letargia; agitação Hepatomegalia > 2 cm
Sinais laboratoriais de alerta	Aumento do hematócrito Trombocitopenia ≤ 50.000 , nos primeiros 4 dias de doença

In Dengue Guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. WHO, 2009

Exame físico

- Avaliar

- Estado de consciência
- Estado de hidratação
- Estado hemodinâmico
- Sinais vitais (TA, Tax, FC, FR)
- Auscultação pulmonar (fervores, crepitações, derrame pleural)
- Abdómen (desconforto abdominal/Hepatomegalia/ascite)

- Verificar presença de exantema, prurido e manifestações hemorrágicas

- Se possível, fazer a prova do torniquete* (repetir se previamente negativa, ou se não houver nenhuma manifestação de sangramento)

* Prova do torniquete:

- 1 – Desenhar um quadrado de 2,5cm de lado no antebraço do paciente
- 2 – Medir a tensão arterial
- 3 – Calcular o valor médio $(TAS + TAD)/2$
- 4 – Insuflar a braçadeira até ao valor médio mantendo durante 5 min em adultos e 3 min em crianças
- 5 – Contar o nº de petéquias no quadrado. A prova é positiva se houver 20 ou mais petéquias em adultos e 10 ou mais em crianças

Investigação Laboratorial

• Hemograma

- É o mais importante exame a ser pedido e pode ser suficiente para a abordagem da maioria dos casos de dengue.
- Deve ser feito na primeira visita
- Evidência de leucopenia reforça o diagnóstico provável de dengue
- Uma diminuição rápida na contagem de plaquetas, concomitante com o aumento do hematócrito, em comparação com valores iniciais, sugere evolução para o extravasamento de plasma / fase crítica da doença. Na impossibilidade de se obter o registo inicial do hematócrito, o cálculo da variação do seu valor deverá ser efectuado utilizando os níveis médios de referência da população geral, ajustados a idade e ao sexo.

- Função hepática (GOT, GPT, TP)
- Função renal (ureia e creatinina)
- Glicemia
- Electrólitos séricos (Na⁺, K⁺, Ca²⁺), ureia e creatinina

Febre de Dengue – abordagem clínica e seguimento

- Urina II

De acordo com as manifestações clínicas, podem ser necessários exames complementares adicionais, tais como:

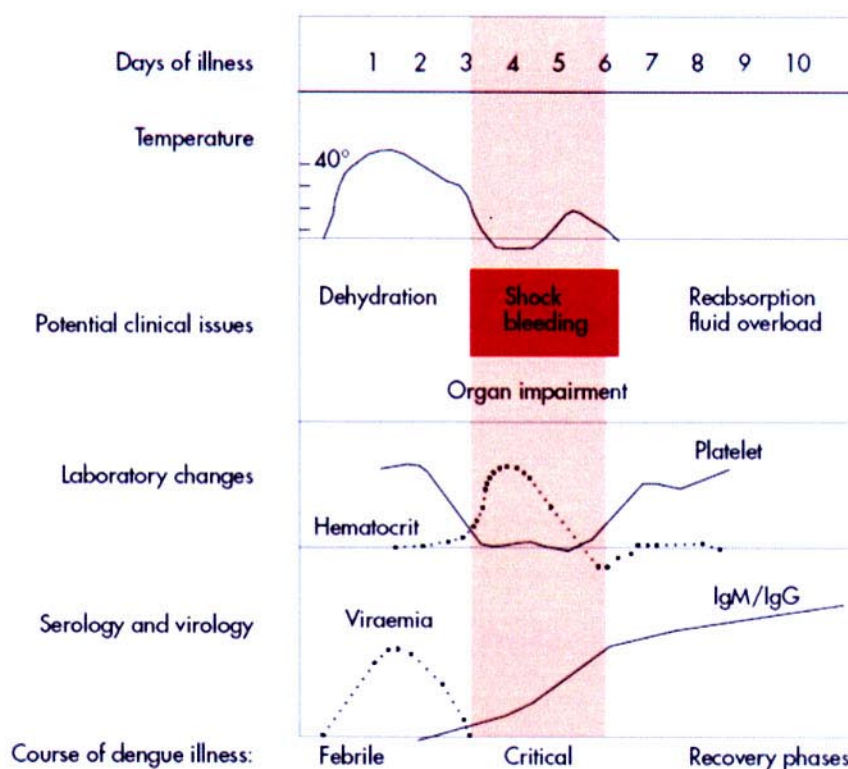
- Radiografia do tórax
- Enzimas cardíacas
- ECG



ETAPA II -DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DO ESTADO E DA GRAVIDADE DA DOENÇA

Com a ajuda da figura 1, os profissionais de saúde devem caracterizar o estágio da infeção em que o doente se encontra e, de acordo com a presença ou ausência dos sinais de alerta, decidir a melhor conduta a adotar.

Figura 1: História natural da infeção sintomática por vírus dengue



In Dengue Guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. WHO, 2009

Apenas uma parte dos doentes, no período imediatamente após o desaparecimento ou a modificação do padrão de febre, desenvolverão quadros com complicações que, geralmente, são precedidos de SINAIS DE ALERTA (ver tabela 1) que importa reconhecer precocemente, para intervir, em tempo útil, num processo dinâmico e potencialmente reversível.

A fase de convalescença pode ser caracterizada, em alguns casos, pela síndrome pós-dengue, que se manifesta por astenia importante que pode durar semanas.



ESTÁDIO FEBRIL

- Febre alta de início súbito
- Duração: 2 a 7 dias
- Sintomas acompanhantes: congestão facial, eritema da pele, dores corporais generalizadas, mialgias, artralgias e cefaleias
- Em alguns doentes: odinofagia, hiperemia da orofaringe e eiecção conjuntival
- Outros sintomas comuns: anorexia, náuseas e vómitos
- Manifestações hemorrágicas ligeiras: petéquias, hemorragia das mucosas (epistaxis, gengivorragias)
- Manifestações hemorrágicas mais graves: menometrorragia (mulheres em idade fértil); hemorragia do tubo digestivo
- Laboratório: alteração laboratorial mais precoce no hemograma é a diminuição progressiva do número de leucócitos
- Prova do torniquete positivo reforça o diagnóstico de dengue.

ESTÁDIO CRÍTICO

- Período inicial de apirexia (geralmente no 3º-7º dia após o início da doença), quando a temperatura diminui para valores $\leq 37,5-38^{\circ}\text{C}$, de forma sustentada
- Duração: 24 a 48 horas
- Sinais acompanhantes: são expressão do aumento da permeabilidade capilar, de grau variável, sendo o fenómeno fisiopatológico que, por definição, caracteriza o começo do período crítico. Derrame pleural, ascite, dependendo da intensidade de vazamento plasmático e do volume de fluidos administrados
- Em alguns doentes: choque, precedido de sinais de alarme, que pode evoluir para disfunção multiorganica, acidose metabólica e coagulação intravascular disseminada
- Outros sintomas menos comuns: hepatite grave, encefalite, miocardite e/ou hemorragia grave, que podem ocorrer sem sinais óbvios de vazamento plasmático ou choque
- Evolução: 3 padrões evolutivos
 - *dengue sem sinais de gravidade*: recuperação clínica sem complicações após o desaparecimento da febre
 - *dengue com sinais de alerta* (ver tabela 1): deterioração clínica, sendo inicialmente possível a recuperação com fluidoterapia endovenosa
 - *dengue grave* : degradação acentuada, definida por extravasamento plasmático que conduz ao choque (dengue associado a choque), acompanhado ou não de dificuldade respiratória, de hemorragia grave e/ou de disfunção orgânica grave
- Laboratório: leucopenia progressiva, seguida de trombocitopenia de instalação rápida, que precedem a síndrome de vasamento capilar, cuja expressão laboratorial mais evidente é o aumento do hematócrito.

ESTÁDIO DE RECUPERAÇÃO

- Se o doente ultrapassa as 24-48 horas do período crítico, começa a verificar-se reabsorção gradual dos fluidos dos compartimentos extravasculares
- Duração: 48 a 72 horas



Febre de Dengue – abordagem clínica e seguimento



- Sinais acompanhantes: recuperação do apetite, melhoria das queixas gastrointestinais, estabilização hemodinâmica e recuperação do débito urinário
- Em alguns doentes: erupção cutânea maculopapular eritematosa, intercalada com máculas hipopigmentadas de cor branca, prurido generalizado
- Outros sintomas menos comuns: bradicardia e alterações electrocardiográficas
- Evolução: durante o período crítico e durante o período de recuperação, a administração excessiva de fluidos está associada ao desenvolvimento de edema pulmonar agudo ou de insuficiência cardíaca congestiva
- Laboratório: estabilização ou diminuição do valor do hematócrito, por efeito de hemodiluição, em consequência do retorno dos fluidos para o espaço intravascular. Tipicamente, a recuperação do número dos leucócitos inicia-se logo após o desaparecimento da febre, enquanto em relação ao número de plaquetas, a sua normalização é mais lenta.

ETAPA III - ABORDAGEM TERAPÊUTICA DEPENDENDO DO QUADRO CLÍNICO E DE OUTRAS CIRCUNSTÂNCIAS, O DOENTE PODE:

- Ser enviado para o domicílio – **Grupo A**
- Ser internado – **Grupo B**
- Ter indicação para tratamento de emergência – **Grupo C**

GRUPO A: DOENTES QUE PODEM SER ENVIADOS PARA O DOMICÍLIO

- **Critérios:** Doentes que não apresentam os sinais de alerta (ver tabela 1), particularmente, nas primeiras 48-72 horas imediatamente após a remissão da febre e são capazes de:
 - Tolerar volumes adequados de líquidos por via oral
 - Urinar, pelo menos, uma vez em cada seis horas
- **Plano de vigilância:** reavaliação diária, presencial ou por contacto telefónico, para monitorização dos sinais de progressão de doença, isto é diminuição dos leucócitos, desaparecimento da febre após um período de hiperpirexia e ausência dos sinais de alerta até ultrapassar o estágio crítico. Doentes com hematócrito estável devem ser aconselhados a regressarem, de imediato, ao hospital se desenvolverem qualquer dos sinais de alerta (ver tabela 1). A família e o doente devem estar informados para vigiar os sinais/sintomas de extravasamento capilar (pulso rápido, hipotensão, lipotímia e diminuição da diurese). O doente não deve ingerir líquidos como sumo de beterraba ou Coca-Cola, para evitar que, em caso de vómito, seja confundido com emissão de sangue vivo ou digerido.



- **Plano de Actuação:**

- Reforço hídrico por via oral, com soluções de rehidratação oral (SRO), sumos de fruta e outras soluções electrolíticas, fluidos contendo açúcar para compensar as perdas por febre e vómitos (atenção à diabetes *mellitus* e à hiperglicemia), de acordo com a seguinte tabela:

Volume inicial / duração	25 ml/kg para administrar em 4 horas
Depois passa a	25 ml/kg para administrar nas 8 horas seguintes
E por fim	25 ml/kg para administrar nas 12 horas seguintes

- Paracetamol: Adultos -1 grama de 6-6 ou 8-8 horas até um máximo de 4 gramas/dia. Crianças - 50-60 mg/Kg/dia, repartidos em três ou quatro administrações
 - Arrefecimento corporal através do banho com água tépida, ou de aplicação de toalhas/esponjas molhadas em água tépida sobre o corpo.
- **Contra-indicações:** Ácido acetilsalicílico ou medicamentos contendo este composto, ibuprofeno e outros anti-inflamatórios não esteróides (AINEs).

GRUPO B: DOENTES QUE DEVEM SER INTERNADOS

Grupo B1: doentes sem sinais de alerta

- **Critérios:** Doentes que apresentam os seguintes cofactores:
 - Gravidez (3º trimestre) ou período pós-parto, crianças com idade ≤ 1 ano, história de convulsão febril na infância, idade avançada
 - Trombocitopenia $\leq 50\ 000/\text{mm}^3$
 - Variação do hematócrito acima de **20%** do valor basal estimado, de acordo com a população e o sexo:

Crianças	Hematócrito > 35%
Mulheres	Hematócrito > 40%
Homens	Hematócrito > 45%

- Comorbilidades: diabetes *mellitus*, insuficiência renal, insuficiência hepática, obesidade, anemias hemolíticas, traumatismo craniano ou cirurgia recentes
 - Situações sociais: viver desacompanhado, viver distante dos estabelecimentos assistenciais, não ter transporte que assegure a sua deslocação para o Centro de Saúde/Hospital.
- **Plano de vigilância:** registo e avaliação do padrão de temperatura, balanço hídrico, registo do débito urinário, verificação dos sinais de alerta. Monitorização laboratorial: hematócrito, contagem de leucócitos e das plaquetas, ponderar outros exames complementares de acordo com o quadro clínico e a disponibilidade local dos exames, tais como provas de função hepática e provas de função renal.



Febre de Dengue – abordagem clínica e seguimento

**Plano de Actuação:**

- Reforço hídrico por via oral.
- Se intolerância de líquidos por via oral: iniciar terapêutica endovenosa com soro fisiológico ou com lactato de ringer, com ou sem dextrose, em dose de manutenção. Em geral, os doentes devem recuperar a tolerância à administração de líquidos por via oral após 24-48 horas de fluidoterapia endovenosa.

GRUPO B2: doentes com sinais de alerta

- **Critérios:** Doentes que apresentam sinais de alerta (ver tabela1) e os cofactores referidos no grupo B1.
- **Plano de vigilância:** registo e avaliação do padrão de temperatura, balanço hídrico, registo do débito urinário, verificação dos sinais de alerta
 - Monitorização laboratorial: hematócrito, contagem de leucócitos e das plaquetas, para ajustar o volume e o ritmo de administração dos soros. Ponderar outros exames complementares de acordo com o quadro clínico e a disponibilidade local dos exames, tais como ionograma, provas de função hepática e provas de função renal.
- **Plano de Actuação:**
 - Após colheita de sangue para avaliação inicial do hematócrito, começar a reposição de líquidos por via endovenosa, apenas com soluções isotónicas (soro fisiológico, lactato de ringer ou solução de hartmann), de acordo com a seguinte tabela:

Volume inicial/Duração	5-7 ml/kg/hora, nas primeiras 1 a 2 horas
Depois passa para	3-5 ml/kg/hora, nas 2 a 4 horas seguintes
Por fim, diminuir para	2-3 ml/kg/hora ou menos, de acordo com a resposta clínica

- Reavaliar a situação clínica do doente e repetir o hematócrito -são possíveis 2 cenários:

Hematócrito mantém-se, ou aumenta ligeiramente em comparação com o valor inicial	Continuar com 2-3 ml/kg/hora, durante mais 2 a 4 horas
Agravamento dos sinais vitais, elevação do valor do hematócrito	5-10 ml/kg/hora, durante 1 a 2 horas

- Repetir a avaliação clínica, o hematócrito e reajustar a administração dos fluidos, de acordo com os resultados.
- Administrar o volume mínimo de fluidos por via endovenosa para manter boa perfusão e débito urinário de, aproximadamente, 0,5 ml/kg/hora.



- **Parâmetros de Monitorização:** os doentes devem ser monitorizados durante toda a evolução do período de risco, através do registo seriado dos seguintes parâmetros:
 - Balanço hídrico
 - Sinais vitais e de perfusão periférica (temperatura das extremidades, cianose) em cada 1 a 4 horas, durante o período crítico de maior risco, de acordo com a disponibilidade dos recursos
 - Débito urinário de 4-4 ou 6-6 horas
 - Hematócrito antes e depois da reposição de fluidos por via endovenosa e depois de 6-6 ou 12-12 horas
 - Glicemia
 - Outros parâmetros laboratoriais de acordo com os sinais de disfunção orgânica (disfunção renal, hepática, distúrbios da coagulação, entre outros)

GRUPO C: DOENTES COM INDICAÇÃO PARA TRATAMENTO DE EMERGÊNCIA

- **Critérios:**
 - Instalação precoce de choque (2-3 primeiros dias de doença). Ver tabela abaixo
 - Pulso e tensão arterial não mensuráveis
 - Hemorragia grave
 - Disfunção orgânica múltipla
 - Sobrecarga de fluidos

Parâmetros	A - Choque compensado	B - Choque hipotensivo
Estado de consciência	Preservado	Alterado (agitação, prostração)
Tempo de preenchimento capilar	Prolongado (>2seg)	Muito prolongado, pele mosqueada
Temperatura das extremidades	Fria	Fria e suada
Frequência cardíaca	Taquicardia	Taquicardia grave; bradicardia na fase avançada do choque
Tensão arterial	TA sistólica normal com TA diastólica a subir. Pressão de pulso encurtada. Hipotensão postural.	Pressão de pulso < 20mm Hg Hipotensão TA não mensurável
Frequência respiratória	Taquipneia	Acidose metabólica / hiperpneia / respiração de Kussmaul

- **Plano de vigilância:** registo e avaliação do padrão de temperatura, balanço hídrico, registo do débito urinário, verificação dos sinais de alerta
 - Monitorização laboratorial: hematócrito, contagem de leucócitos e das plaquetas, para ajustar o volume e o ritmo de administração dos soros. Ponderar outros exames complementares de acordo com a disfunção multiorganica e a disponibilidade local dos exames, tais como ionograma, provas de função hepática e provas de função renal



- **Plano de Actuação:**

A ressuscitação com fluidos deve ser claramente distinguida da simples administração de soros. Por definição, é uma estratégia através da qual são administrados volumes mais elevados de fluidos (por exemplo bólus de 10-20 ml), durante um período limitado de tempo, sob rigorosa monitorização, para avaliar a resposta do doente e evitar o desenvolvimento de edema pulmonar

A – CHOQUE COMPENSADO

- Começar a ressuscitação com fluidos com soluções cristalóides isotónicas (soro fisiológico, ou com lactato de ringer), por via endovenosa, na dose de 5-10ml/kg/hora. Durante uma hora, e reavaliar os seguintes parâmetros: sinais vitais, tempo de preenchimento capilar, hematócrito e débito urinário).
- Se a situação clínica do doente melhorar, reduzir gradualmente a administração de fluidos de acordo com a seguinte tabela:

Volume inicial/Duração	5-7 ml/kg/hora nas primeiras 1 a 2 horas
Depois passa para	3-5 ml/kg/hora nas 2 a 4 horas seguintes
Depois diminuir para	2-3 ml/kg/hora, ou menos, de acordo com a resposta hemodinâmica e manter durante 24 a 48 horas

- Repetir a avaliação clínica, o hematócrito e reajustar a administração dos fluidos, de acordo com os resultados.
- Administrar o volume mínimo de fluidos por via endovenosa para manter boa perfusão e débito urinário de, aproximadamente, 0,5 ml/kg/hora.
- Se o choque persistir, avaliar o hematócrito após o primeiro bólus e verificar:

Se hematócrito aumentado ou ainda a subir (> 50%)	Repetir 2º bólus de soro fisiológico na dose de 10-20 ml/kg/hora, durante 1 hora. Se após este 2º bólus se verificar melhoria, diminuir a dose para 7 ml/kg/hora e seguir a cronologia da redução progressiva da dose referida acima
Se hematócrito diminuir em comparação com o valor inicial (crianças e mulheres adultas < 40%; Homens adultos < 45%)	Sugere hemorragia. Proceder à tipagem de sangue para transfundir tão cedo quanto possível. Poderá ser necessária a administração de bólus adicionais de colóides

**B - CHOQUE HIPOTENSIVO**

- Iniciar ressuscitação mais vigorosa com soluções cristalóides ou colóides, administradas por via endovenosa, de acordo com o esquema abaixo indicado:

Bólus inicial/Duração	20 ml/kg/hora de solução cristalóide ou colóide isotónica, por via EV durante 1 hora
Se melhoria da instabilidade hemodinâmica, reavaliar o hematócrito: 2º bólus	10 ml/kg/hora de solução cristalóide ou colóide isotónica, por via EV durante 1 hora
Se melhoria da instabilidade hemodinâmica reduzir progressivamente o volume de administração de fluidos para	5-7 ml/kg/hora de solução cristalóide ou colóide isotónica, por via EV durante 1-2 horas
Depois passa para	3-5 ml/kg/hora de solução cristalóide ou colóide isotónica, por via EV nas 2-4 horas seguintes
Finalmente	2-3 ml/kg/hora, ou menos, de acordo com a resposta hemodinâmica e manter durante 24-48 horas

- Se os sinais vitais continuam instáveis e a situação de choque persiste, reavaliar o hematócrito.

Se hematócrito < 40% em mulheres e crianças ou < 45% em homens	Sugere hemorragia. Proceder à tipagem de sangue para transfundir tão cedo quanto possível
Se hematócrito continua elevado comparativamente ao valor inicial	Modificar os fluidos EV para soluções colóides, 10 ml/kg/hora, em bólus, administrado durante 1/2h a 1 hora
Se melhoria da instabilidade hemodinâmica, reavaliar reduzir progressivamente o volume de administração de fluidos para	7-10 ml/kg/hora durante 1-2 horas
Depois passa para	Soluções cristalóides 3-5 ml/kg/hora, nas 2 a 4 horas seguintes
Finalmente	2-3 ml/kg/hora, ou menos, de acordo com a resposta hemodinâmica e manter durante 24-48 horas

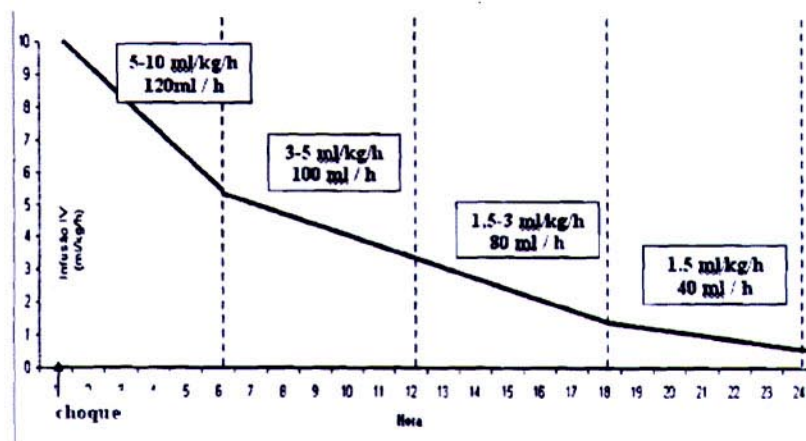
- Administrar o volume mínimo de fluidos por via endovenosa para manter boa perfusão e débito urinário de, aproximadamente, 0,5 ml/kg/hora.



- **Parâmetros de Monitorização:** os doentes devem ser criteriosamente monitorizados durante toda a evolução do período de choque, através do registo seriado dos seguintes parâmetros:
 - Balanço hídrico
 - Sinais vitais e de perfusão periférica (temperatura das extremidades, cianose) em cada 15 a 30 minutos, até o doente recuperar do choque e, posteriormente, em cada 1-2 horas, de acordo com a disponibilidade dos recursos
 - Débito urinário em cada hora até o doente recuperar do choque e, posteriormente, em cada 1 a 2 horas. Débito urinário aceitável: 0,5 ml/kg/hora
 - Hematócrito antes e depois da administração de fluidos por via endovenosa, em bólus, e depois de 4-4 ou 6-6 horas
 - Glicemia, ionograma, gasometria arterial, de acordo com a disponibilidade de recursos
 - Outros parâmetros laboratoriais de acordo com os sinais de disfunção orgânica (disfunção renal, hepática, distúrbios da coagulação, entre outros).

CHOQUE: Representação gráfica da cronologia e dose de administração endovenosa dos cristalóides.

Se TA não mensurável, infusão livre de SFO, 9% ou de lactato de Ringer durante 15 a 20 min. Reavaliar TA e repetir até 3 vezes. Se TA mensurável, iniciar com 10ml/kg/h



Siripen K. Queen Sirikit National Institute of Child Health. IV adjust on critical phase.

ETAPA IV - CRITÉRIOS DE ALTA

Deverão estar reunidos todos os seguintes critérios:

- Clínicos
 - Ausência de febre durante 48 horas
 - Melhoria do estado clínico (bem estar geral, recuperação do apetite, da estabilidade hemodinâmica, do débito urinário e sem queixas de dificuldade respiratória)
- Laboratoriais
 - Tendência para o aumento da contagem das plaquetas
 - Hematócrito estável sem fluidos.

ANEXO 2 Febre de Dengue – abordagem clínica e seguimento

