

ORIENTAÇÃO

DA DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE

1899-2012
112 ANOS



NÚMERO: 014/2012
DATA: 03/10/2012
ATUALIZAÇÃO: 30/10/2012

ASSUNTO: Abordagem de casos de dengue
PALAVRAS-CHAVE: Dengue
PARA: Todos os médicos do Sistema Nacional de Saúde
CONTACTOS: Dr^a Ana Leça (dengue@dgs.pt; cevdi@insa.min-saude.pt)

Nos termos da alínea a) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro, e no seguimento da notificação de casos autóctones de febre de dengue na Região Autónoma da Madeira, emite-se a Orientação seguinte:

I - Introdução

A infeção por vírus Dengue é provocada por um flavivírus e transmite-se através da picada dos mosquitos do género *Aedes*, particularmente *Ae. aegypti*, infetados com o vírus, não ocorrendo transmissão pessoa a pessoa.

Os vetores existem em extensas áreas do Globo, particularmente nas regiões tropicais e subtropicais.

O vetor (*Ae. aegypti*) foi detetado na Região Autónoma da Madeira, em 2005, tendo sido implementadas medidas de controlo entomológicas incluindo a prevenção da exportação do vector.

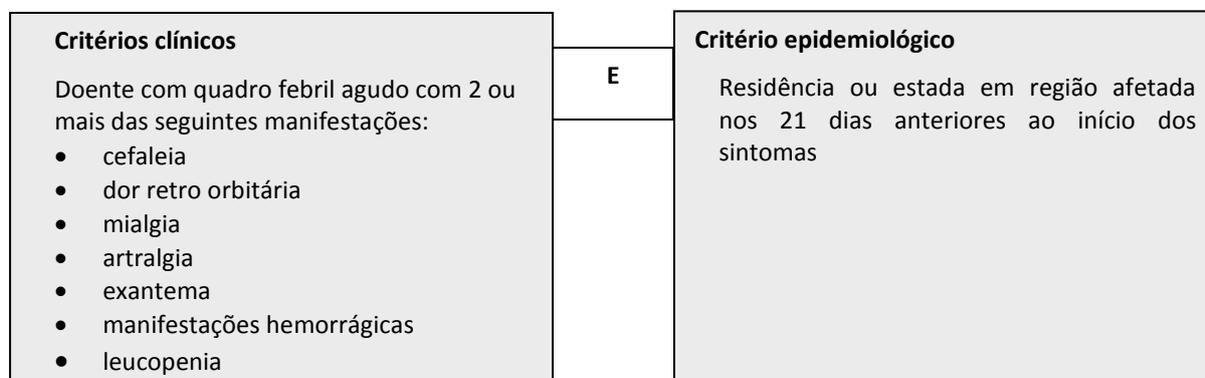
Em Portugal Continental não foram, até à data, detectados mosquitos daquele género, pelo que não existe o risco de emergência de casos autóctones. Têm ocorrido, esporadicamente, alguns casos importados.

Existem 4 serotipos de vírus, sendo a imunidade serotipo-específica.

A doença tem um período de incubação de 3 a 7 dias, podendo prolongar-se até 14 dias.

II - Definição de caso¹

A. Caso provável – exige a conjunção de critérios clínicos e, obrigatoriamente, o critério epidemiológico.



¹ A Região Autónoma da Madeira emanará orientações específicas referentes à definição de caso, para uso exclusivo nesta região, atendendo ao contexto de surto e à necessidade de identificação precisa do seu perfil epidemiológico.

B. Caso confirmado - caso provável com confirmação laboratorial cumprindo, pelo menos, um dos seguintes critérios:

- Resposta de anticorpos (IgM) específica para o vírus dengue, no sangue ou no líquido cefalorraquidiano (LCR), se existirem manifestações neurológicas
- Seroconversão IgG para vírus dengue
- Isolamento ou deteção de ácidos nucleicos (RT-PCR) do vírus dengue no sangue ou no LCR.

III - Diagnóstico laboratorial e procedimentos

Em Portugal, o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA) é o laboratório de referência para o diagnóstico laboratorial de dengue.

- O diagnóstico serológico é feito pela deteção de IgM para vírus dengue na fase aguda da doença [no sangue e também no líquido se houver sinais ou sintomas de afeção do Sistema Nervoso Central (SNC)] ou subida de 4 vezes o título de IgG entre uma primeira amostra, colhida no início dos sintomas e uma 2ª amostra, cerca de 2 semanas depois
- O diagnóstico direto é feito por deteção dos ácidos nucleicos (RT-PCR) do vírus no sangue ou líquido se houver sinais ou sintomas de afeção do SNC.

A. Portugal Continental

Todas as amostras positivas em laboratórios públicos e privados devem ser enviadas ao INSA, para estudo epidemiológico e virológico.

B. Região Autónoma da Madeira (RAM)²

- Confirmação/infirmiação laboratorial, na RAM, num esquema de amostragens, a definir a nível regional.
- Será definido, entre a RAM e o INSA, um esquema de envio regular de amostras positivas provenientes de laboratórios públicos ou privados, para estudo epidemiológico e virológico.

C. Pedido de exame para o INSA

- O formulário (anexo 1) corretamente preenchido acompanha os produtos biológicos
- Deve ser emitido termo de responsabilidade pela unidade de saúde que requisita os exames.

D. Conservação e transporte de produtos biológicos para o INSA

- Os produtos devem ser transportados refrigerados, entregues no Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, no próprio dia, acompanhados pelo formulário de notificação (**anexo 1**)

² A Região Autónoma da Madeira emanará orientações específicas para a região referentes ao diagnóstico laboratorial e procedimentos.

- Se a entrega imediata não for possível, manter o produto no frigorífico, na instituição de origem, e enviar com a maior brevidade.

E. Colheita para serologia e diagnóstico direto (RT-PCR)

Serologia para vírus dengue

- Sangue
Adulto – 5 ml em tubo seco (ou 2 ml de soro)
Criança – 2 ml em tubo seco (ou 0,5 a 1ml de soro)
- Líquor (se manifestações de envolvimento do SNC) - 1 ml

Diagnóstico direto (RT-PCR)

- Sangue
Adulto - 5 ml de sangue em tubo com EDTA
Criança - 2 ml de sangue em tubo com EDTA
- Líquor (se manifestações de envolvimento do SNC) - 1 ml.

IV - Clínica

A abordagem clínica e seguimento dos doentes consta do **anexo 2**.

V - Notificação

A) Portugal Continental

Todos os casos confirmados devem ser notificados à Direção-Geral da Saúde através do e-mail dengue@dgs.pt.

O INSA envia à DGS, através do e-mail, dengue@dgs.pt cópia do formulário (anexo 1)

B) Região Autónoma da Madeira

Os dados epidemiológicos referentes ao surto de dengue na RAM devem ser enviados pelas autoridades de saúde regionais à Direção-Geral da Saúde, com envio de dados agregados semanalmente.

VI – Anexos

Anexo 1 – Pedido de exame / Notificação laboratorial

Anexo 2 – Abordagem clínica e seguimento

Anexo 3 – Recomendações: dadores de órgãos, tecidos, células e sangue, provenientes da Ilha da Madeira

Anexo 4 – Medidas a adotar em Serviços de Sangue

É revogada a Circular Normativa da DGS **Nº 04/DIR, de 07/03/09**.



Francisco George
Diretor-Geral da Saúde

FEBRE DE DENGUE

Pedido de exame/ Notificação laboratorial

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 21 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

Este formulário deve sempre acompanhar o produto.

O termo de responsabilidade é emitido pela unidade de saúde que requisita o exame.

Este anexo é parte integrante da Orientação nº 014/2012.

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

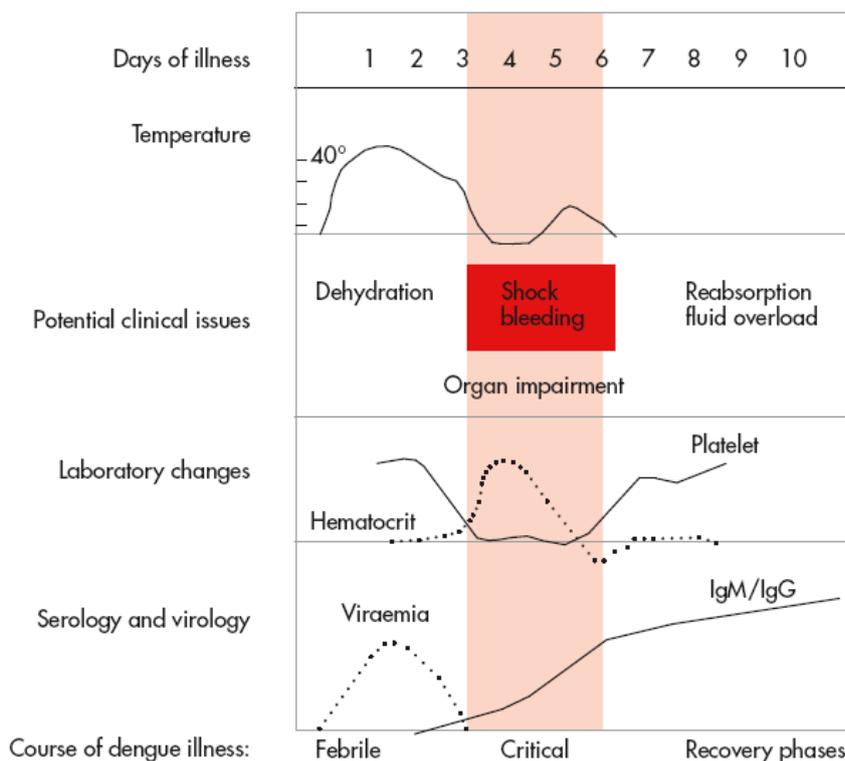
De acordo com as manifestações clínicas, podem ser necessários exames complementares adicionais, tais como:

- 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 adoptar.

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.

Febre de Dengue – abordagem clínica e seguimento

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 ejeção conjuntival
- Outros sintomas comuns: anorexia, náuseas e vômitos
- 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 TERAPÉUTICA 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.

Febre de Dengue – abordagem clínica e seguimento

- **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 tédida, ou de aplicação de toalhas/esponjas molhadas em água tédida 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

- **Crítérios:** 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.

Febre de Dengue – abordagem clínica e seguimento

- **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 (>2 seg)	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

Febre de Dengue – abordagem clínica e seguimento

• 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

Febre de Dengue – abordagem clínica e seguimento

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

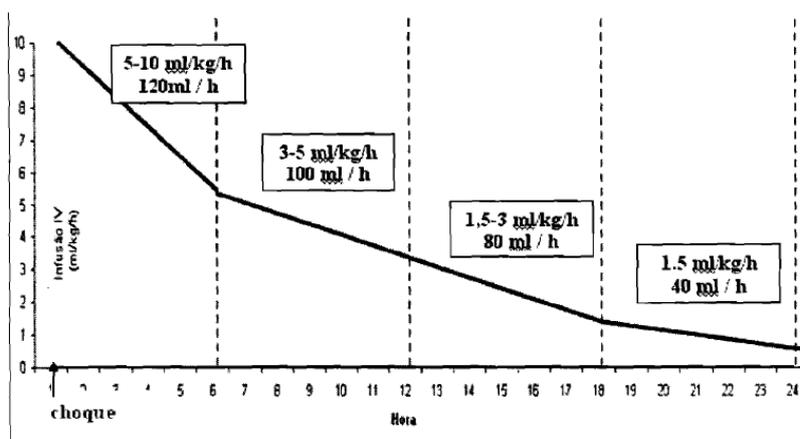
- Administrar o volume mínimo de fluidos por via endovenosa para manter boa perfusão e débito urinário de, aproximadamente, 0,5 ml/kg/hora.

Febre de Dengue – abordagem clínica e seguimento

- **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 3

FEBRE DE DENGUE – RECOMENDAÇÕES**DADORES DE ORGÃOS, TECIDOS, CÉLULAS E SANGUE, PROVENIENTES DA ILHA DA MADEIRA**

1. Em 03 de Outubro 2012 a Direção-Geral da Saúde (DGS) foi informada, pelas Autoridades de Saúde da Região Autónoma da Madeira, sobre casos de dengue, confirmados laboratorialmente, em doentes residentes na Ilha da Madeira (Região Autónoma).
2. A DGS, no âmbito das suas funções de Autoridade Competente para o sangue humano, componentes sanguíneos, órgãos, tecidos e células (Portaria 159/2012, de 22 de Maio), institui medidas de controlo, com vista a garantir a qualidade e segurança, relativamente aos potenciais dadores de órgãos, tecidos, células e sangue provenientes daquela região.
3. Assim, ao abrigo das competências supra referenciadas, determina-se o seguinte:
 - a) Os casos de suspeita ou de confirmação da infeção por vírus dengue em dadores ou recetores devem ser comunicados de imediato à Direção-Geral da Saúde (dengue@dgs.pt), sem prejuízo da aplicação de outros procedimentos legais em vigor;
 - b) Todos os casos suspeitos e/ou confirmados de doença que tenham surgido após dádiva de sangue, com ou sem utilização dos componentes, bem como de transmissão de doença por transplantação, deverão ser notificados à DGS, através do endereço dengue@dgs.pt;
 - c) Deve haver um particular cuidado, de acordo com o anexo IV, na avaliação de todos os potenciais dadores de órgãos, tecidos, células e sangue, em especial os dadores que residam ou tenham estado nos últimos 28 dias na Região Autónoma da Madeira ou em outras regiões endémicas, com particular enfoque nas zonas onde tenham sido ou venham a ser confirmados casos de dengue;
 - d) Deve ser solicitado a todos os dadores referenciados em c) que, caso manifestem sintomas de síndrome febril, nas duas semanas seguintes após a dádiva,

Recomendações: dadores de órgãos, tecidos, células e sangue

informem os serviços responsáveis pela colheita de tecidos, células, sangue e órgãos, para que sejam avaliados;

- e) Os potenciais dadores de células, tecidos ou órgãos com suspeita clínica de doença, ou que tenham estado nos 28 dias anteriores nas regiões onde venham a ser confirmados casos de dengue, devem ser avaliados caso a caso. Nestas situações devem ser efetuados testes diagnósticos para a dengue, no Instituto Nacional de Saúde, Dr. Ricardo Jorge. Em caso de evidência de infeção, as células e os tecidos não devem ser colhidos nem utilizados;
- f) A contagem do período de 28 dias mencionado na presente informação começa no dia seguinte ao potencial dador ter deixado as regiões em causa;
- g) Os serviços aplicadores são responsáveis por assegurar que todo e qualquer tecido destinado a ser aplicado em seres humanos foi colhido, analisado, processado, armazenado, distribuído e aplicado em conformidade com os requisitos constantes da Lei nº 12/2009, de 26 de Março, conforme estabelecido no artigo 14º desta Lei.
- h) Em casos particulares, nomeadamente de emergência, se os benefícios esperados para o recetor superarem os riscos provocados por dados incompletos, um órgão pode ser considerado para transplantação, mesmo que não se encontrem disponíveis os dados mínimos legalmente definidos;
- i) Todo o sangue doado em zonas com dengue deve ser testado, de acordo com as recomendações do anexo 4.

ANEXO 4

FEBRE DE DENGUE**MEDIDAS A ADOTAR EM SERVIÇOS DE SANGUE**

Nome da doença	Dengue (zoonose provocada por flavivirus)
Agente causal	Vírus Dengue (DENV -1, -2, -3, -4). Estes 4 serotipos levam ao desenvolvimento das mesmas características clínicas, sendo que a primo infeção confere imunidade permanente apenas para o serotipo que a causou, mantendo-se o indivíduo vulnerável a infeção pelos outros 3 serotipos.
Período de incubação	3 -14 dias (habitualmente 3-7 dias)
Quadro clínico	Viremia assintomática que pode condicionar a transmissão por transfusão. Febre alta durante 5-7 dias seguido de exantema maculo papular, cefaleias, anorexia, náuseas e vómitos.
Exposição dos humanos ao agente	Picada de mosquito (género <i>Aedes</i>)
Transmissão pela transfusão	Casos documentados de transmissão por transfusão
Portador crónico de doença	Não
Atividade de colheita de sangue - medidas a tomar nas áreas afetadas (Ilha da Madeira da Região Autónoma da Madeira)	<ol style="list-style-type: none">1. Avaliação da situação epidemiológica. Monitorização de distribuição dos casos.2. Implementação de testes analíticos adequados ao dador nomeadamente através do diagnóstico direto por deteção dos ácidos nucleicos RT-PCR.3. Fornecer informação aos profissionais de saúde.4. Deve ser organizado um sistema ativo de monitorização do aparecimento de sintomas até 15 dias depois da dádiva.5. Deve ser suspensa a preparação de plaquetas e plasma.



Febre de Dengue – Medidas a adotar em serviços de sangue

Medidas a tomar em relação aos componentes sanguíneos colhidos antes da notificação dos casos (Ilha da Madeira da Região Autónoma da Madeira)	<ol style="list-style-type: none">1. Utilizar colheitas anteriores à data da deteção da infeção em primeiro lugar2. Contacto ativo dos dadores que efetuaram dádivas nos 28 dias anteriores à notificação do primeiro caso (dia 3.10.2012), questionando-os sobre sintomatologia que possa ser atribuível à infeção, febre, dores musculares, artralguas, cefaleias, anorexia, náuseas, vómitos, exantema maculo papular.3. Os CE colhidos nos últimos 28 dias devem ficar de quarentena sendo disponibilizados após a realização de testes adequados aos dadores.4. Os concentrados plaquetários e o plasma não podem ser utilizados. O fornecimento dos concentrados plaquetários será assegurado pelo IPST.
Avaliação de potenciais dadores de sangue	<p>A avaliação de potenciais dadores de sangue deve incluir a averiguação sobre eventual estada nos 28 dias anteriores em regiões de risco e onde tenha ocorrido pelo menos um caso autóctone de infeção pelo vírus do dengue.</p> <p>O período de suspensão de um potencial dador de sangue que apresente sintomatologia compatível com febre indeterminada ou síndrome gripal ou situações afins é de 28 dias</p>
Visita a zona endémica (surto infeccioso) de potenciais dadores de sangue	<p>Período de suspensão de um potencial dador de sangue de 4 semanas (28 dias) após o regresso destas regiões. A contagem dos 28 dias começa no dia seguinte ao potencial dador ter deixado a região em causa. Findo este período poderá ser aceite como dador caso não tenha tido qualquer sintomatologia que possa ser atribuível à infeção.</p>
Pessoas com o diagnóstico de infeção	<p>Podem ser aceites como dadoras de sangue 120 dias após o diagnóstico na ausência de sintomas.</p>
Medidas de Hemovigilância	<ol style="list-style-type: none">1. <u>Informação pós dádiva</u>: reforço do pedido a todos os dadores da necessidade de informar os serviços de sangue em caso de sintomatologia possa ser atribuível á infeção, febre, dores musculares, artralguas, cefaleias, anorexia, náuseas, vómitos, exantema maculo papular.2. Se ocorrerem casos de dengue pós transfusional, realizar estudos de rastreabilidade e <i>traceback</i>, incluindo convocar dadores potencialmente implicados.