Arboviroses Epidêmicas no Brasil

Febre Amarela – Dengue – Chikungunya – Zika

• Introdução

– Arboviroses são doenças virais transmitidas por artrópodes e têm causado epidemias devastadoras e rapidamente progressivas com milhões de casos na última no Brasil na última década

– A febre amarela é doença hemorrágica grave com 10% de letalidade, enquanto que a dengue e chikungunya também têm potencial para manifestações hemorrágicas graves, além do que a Zika causa importante teratogenia, especialmente microcefalia em bebês de mães doentes

• Etiologia

– Vírus RNA da família *Flaviviridae* (febre amarela, dengue e zika) e *Togaviridae* (Chikungunya – gênero *alphavirus*)

FEBRE AMARELA

– Doença aguda febril de curta duração (máximo 12 dias) e gravidade variável, potencialmente fatal (10%). As formas graves evoluem com insuficiência hepática e renal

– É a mais famosa arbovirose, sendo uma zoonose endêmica, com epidemias esporádicas

• Epidemiologia

– Possui duplo comportamento epidemiológico nas américas:

• Febre amarela silvestre: macacos são o principal reservatório e os vetores são mosquitos dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes*; o ser humano não vacinado contrai a doença acidentalmente ao entrar na mata;

• Febre amarela urbana: o ciclo ocorre entre um ser humano e outro, sendo que o vetor principal é o *Aedes aegypti* e até 1942 existia como endemia no Brasil, com grande mortalidade;

– Desde o início do século XX é prevenível por vacina bastante efetiva, segura e de baixo custo

– Continua sendo um enorme problema de saúde pública pelo temor do retorno da forma urbana

– Período de incubação: 3 a 6 dias

– Período de incubação extrínsico (no vetor): 9 a 12 dias

– Período de transmissibilidade: 1 dias antes da febre até 4o dia de doença

– Mais comum após a época das chuvas, no Brasil, no final do ano e início do ano seguinte

• Bases para o diagnóstico

1. Quadro clínico

• Quadro clínico nas formas anictéricas: febre, cefaleia, dor no corpo, dor muscular

• Formas graves

– Febre hemorrágica

– Hepatite grave

– Insuficiência renal

2. Dados epidemiológicos compatíveis

• Procedência de área epizoótica/enzoótica

• Ausência de vacinação válida

3. Demonstração da infecção viral

• Isolamento viral / PCR/ Imunohistoquímica

• Anatomia patológica

• Métodos sorológicos

• Tratamento

– Controle hidroeletrolítico

– Vitamina K

– Diuréticos osmóticos

– Terapia intensiva

• Prevenção

– Notificação compulsória

– Vacinação: 1 dose é suficiente para toda a vida

– Controle do vetor urbano

DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA

• Epidemiologia

– Os vetores da dengue, chikungunya e zika são os mosquitos *Aedes aegypti*  e *Aedes albopictus*, os quais possuem as seguintes características

• Amplamente disseminados no Brasil

• Hábitos diurnos

• Extremamente adaptado ao convívio doméstico

• Reprodução depende de água limpa e parada

• A fêmea contamina-se ao picar durante viremia

• Após um intervalo de 8 a 14 dias torna-se infectante

• O mosquito vive de 30 a 45 dias

• Fisiopatologia

– Componentes fisiopatológicos característicos dos PACIENTES GRAVES (dengue e chikungunya):

(1) aumento da permeabilidade vascular

Perda de plasma para o interstício

Hemoconcentração

Coleções líquidas serosas

Choque

(2) alterações complexas da hemostasia

Trombocitopenia Coagulopatia

Fenômenos hemorrágicos

• Quadro clínico (embora diferentes, há muitas similaridades entre as arboviroses)

– Dengue clássica:

• Contexto epidemiológico compatível

• Febre

• Cefaleia

• Dor retro-orbital

• Dores no corpo (mialgias e artralgias)

• Náuseas (e vômitos eventuais)

• Exantema róseo, fino, muito pruriginoso

• Leucopenia e plaquetopenia

• Indício de hemoconcentração moderada:

– Elevação do hematócrito até 20% (por exemplo: Hto basal = 40% chega até 48%)

– Dengue complicada:

• Início como o dengue clássico e demais sintomas após o 3° dia de febre

• Súbita elevação da febre (> 39°, até 40°–41°)

• Dor abdominal (geralmente epigástrica ou no hipocôndrio direito)

• Hepatomegalia de grau variável

• Fenômenos hemorrágicos

– Geralmente petéquias em extremidades, axilas, face e palato

– Hemorragias conjuntivais

– Gengivorragias e epistaxes (menos comuns)

– Sangramento gastrointestinal nos casos fatais (hematêmese e melena)

– O teste do torniquete é pouco específico e pouco sensível para diagnóstico de gravidade

• Trombocitopenia importante (<100.000 plaquetas/mm3)

• Sinais de falência circulatória de vários graus (choque)

• Hemoconcentração grave

– Elevação do hematócrito maior de 20% (por exemplo: Hto basal = 40%, ultrapassa 48%)

• Derrames serosos (derrame pleural mais à direita)

– Chikungunya (significa “andar encurvado” na língua Makonde do sul da Tanzânia):

• Intenso acometimento articular

(mais de uma articulação, simétrica; o edema é comum, sem muitos outros sinais de inflamação)

• Seu quadro clínico se confunde com a dengue

• Também pode ter choque e complicações hemorrágicas

• Pode tornar-se crônica na forma articular

– Zika:

• Exantemas intensos, menos pruriginosos

• Febres mais brandas ou ausentes

• Exames complementares inespecíficos

• Hiperemia ocular

• Leucopenia é menos comum

• Exames complementares diagnósticos para dengue:

– Sorologia padrão:

• MAC-ELISA para detecção de IgM – feita no LACEN

• Pedir após o 7º dia (contando o 1º dia como o dia do início da febre)

– Pesquisa de antígeno solúvel NS1

• Pedir até o 5º dia (contando o 1º dia como o dia do início da febre)

• Se o NS1 vier também com resultados de IgM e IgG (kit dengue duo):

Questionar esta sorologia se for feita antes do 7º dia. Mesmo se positiva, não confiar

– Isolamento viral/métodos genômicos

• Pedir para todo caso complicado

• Pedir até o 5º dia (contando o 1º dia como o dia do início da febre)

• Exames complementares diagnósticos para chikingunya e zika (seguir o mesmo raciocínio da dengue):

– Sorologias: pedir após o 7º dia (contando o 1º dia como o dia do início da febre)

– Isolamento viral/métodos genômicos: pedir até o 5º dia (contando o 1º dia como o dia do início da febre)

• Condução de um caso de dengue:

– Sequência de ações:

1º) Diagnosticar casos suspeitos (mesmo sem confirmação por exames específicos)

2º) Fazer a classificação de risco

3º) Instituir condutas

4º) Monitorar

– Classificação de risco na dengue:

Ao fazer a classificação de risco para estabelecer a conduta, os diagnosticados com dengue já deverão ter pelo menos um hemograma, TGO, TGP, ureia e creatinina

• Grupo A:

– Caso suspeito de dengue +

– Ausência de sinais de alarme +

– Ausência de comorbidades ou não é grupo de risco, nem tem condições clínicas especiais

• Grupo B

– Caso suspeito de dengue +

– Ausência de sinais de alarme +

– Presença de pelo menos uma das situações a seguir:

• Sangramento espontâneo de pele (petéquias);

• Sangramento de pele (petéquias) induzido pela prova do laço;

• Condições clínicas especiais:

– Menores de 2 anos de idade;

– Crianças institucionalizadas;

– Crianças de famílias desestruturadas;

– Indígenas.

• Comorbidades:

– Cardiopatas;

– Encefalopatas;

– Renais crônicos;

– Diabéticos;

– Falcêmicos;

– Doenças auto-imunes;

– Portadores de HIV;

– Outras doenças crônicas em atividade.

• Grupo C

– Caso suspeito de dengue +

– Presença de pelo menos um dos seguintes sinais de alarme:

• Dor abdominal intensa (referida ou à palpação) e contínua;

• Vômitos persistentes;

• Acúmulo de líquidos (ascite, derrame pleural, derrame pericárdico);

• Hipotensão postural e/ou lipotimia;

• Hepatomegalia maior do que 2 cm abaixo do rebordo costal;

• Sangramento de mucosa;

• Letargia e/ou irritabilidade;

• Aumento progressivo do hematócrito.

• Grupo D

– Caso suspeito de dengue +

– Presença de sinais de choque, sangramento grave ou disfunção orgânica grave:

• Taquicardia;

• Extremidades distais frias;

• Pulso fraco e filiforme;

• Enchimento capilar lento (>2 segundos);

• Pressão arterial convergente (<20 mm Hg);

• Taquipneia;

• Oligúria (< 1,5 ml/kg/h );

• Hipotensão arterial (fase tardia do choque).

– Condutas por grupo de risco:

• Grupo A:

– Notificar (pegar a ficha de notificação na internet – pesquisar o PDF no Google);

– Controlar a febre com dipirona (500 mg/mL), 1 gota/Kg, até o máximo de 40 gotas 6/6h

– **Não utilizar** salicilatos ou outros anti-inflamatórios não esteroides;

– Prescrever hidratação oral:

• Crianças até 10 kg: 130 ml/kg/dia

• Crianças de 10 a 20 kg: 100 ml /kg/dia

• Crianças acima de 20 kg: 80 ml/kg/dia

– Oferecer 1/3 na forma de soro de reidratação oral (SRO)

– Oferecer 2/3 através da oferta de água, sucos e chás

– Nas primeiras 4 a 6 horas do atendimento ofertar de 1/3 deste volume

– Especificar em receita médica ou no cartão da dengue o volume

– Manter a hidratação até 5 dias após o desaparecimento da febre

– A alimentação não deve ser interrompida durante a hidratação

– O aleitamento materno dever ser mantido e estimulado

– Orientar repouso

– Orientar por escrito retorno se houver sinais de alarme (cartão da dengue se disponível)

– Orientar a família para procurar e eliminar criadouros de *Aedes aegypti* no domiílio

• Grupo B

– Notificar e controlar a febre como no grupo A

– Avaliar o grau de hemoconcentração por meio do hematócrito médio para idade

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Idade | 3 meses | 6 meses | 1 a 2 anos | 5 anos | 10 anos |
| Hematócrito médio (%) | 37 | 35 | 36 | 37 | 40 |
| Faixa de hematócrito  2 desvios padrões acima e abaixo da média (%) | 33 a 41 | 31 a 39 | 32 a 40 | 33 a 42 | 36 a 44 |

Fonte: Fallace, R. Hemograma: manual de interpretação. 4ª ed. Porto Alegre, 2003. Apud Ministério da Saúde. Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança, 2016.

– Em pacientes com hematócrito igual ou menor que o hematócrito médio para idade, prescrever a hidratação oral preconizada para o grupo A e liberar para o domicílio com retornos diários

• Orientar retorno no pronto-socorro no dia seguinte para novo hemograma, reavaliação clínica e reclassificação diária

• Os retornos diários devem continuar até o dia seguinte ao desaparecimento da febre

– Se houver hemoconcentração, isto é, se o hematócrito for maior que o hematócrito médio para a idade, proceder como no grupo C a seguir:

• Grupo C

– Internar

– Notificar e controlar a febre como nos grupos anteriores

– Controlar a febre com dipirona EV 0,05 mL/Kg até o máximo de 2 mL, até 6 em 6 horas

– Além dos exames complementares iniciais, solicitar RX de tórax para pesquisar derrame pleural (pacientes graves podem ter transudato que é resultado do extravasamento plasmático que leva aos diversos graus de hemoconcentração)

– Fazer hidratação venosa com soro fisiológico 20 mL/Kg em 1 hora

– Repetir o hemograma pelo menos 1 vez ao dia e reavaliar a situação clínica pelo menos manhã, tarde e noite para vigiar sinais de choque (fazer hemograma diário enquanto estiver internado)

– Após a fase rápida, prescrever hidratação venosa de manutenção acrescentando 30% a mais de volume conforme a tabela abaixo. Nessa hidratação de manutenção, calcular a quantidade de sódio seguindo as orientações clássicas (5 ml de NaCl a 20% para cada 500 mL de solução glicosada a 5%) em formulação hipotônica em vez de isotônica.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Peso Corporal | Volumes para crianças sem dengue | Volume para crianças **com** **dengue** |
| Até 10 kg | 100 ml/kg | Acrescentar 30% a mais |
| 11 – 20 Kg | 1000ml + 50ml/kg por Kg > 10 kg | Acrescentar 30% a mais |
| > 20 kg | 1500ml + 20 ml/kg por Kg > 20kg (máx 2400ml/dia) | Acrescentar 30% a mais |

• Grupo D

– Seguir as rotinas de choque hipovolêmico/séptico

– Solicitar vaga em UTI pediátrica

– Monitorar e expandir enquanto aguarda vaga em UTI

– Enquanto aguarda vaga em UTI, repetir o hemograma com intervalos curtos para avaliar a eficácia da expansão volumétrica por meio do grau de hemoconcentração refletido no hematócrito

• Referências:

1. Brasil. Ministério da Saúde. Dengue : diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança. 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2016.
2. Singhi S, Kissoon N, Bansal A. Dengue e dengue hemorrágico: aspectos do manejo na unidade de terapia intensiva. J Pediatr (Rio J). 2007;83(2 Suppl):S22-35.
3. Mourão MP, Alecrim WD, Albuquerque BC, Lacerda MV. Dengue. In: Lacerda, Marcus Vinícius Guimarães de - Manual de Rotinas da Fundação de Medicina Tropical do Amazonas/Marcus Vinícius Guimarães de Lacerda, Maria Paula Gomes Mourão, Antônio Magela Tavares. Manaus: Fundação de Medicina Tropical do Amazonas (FMT/IMT-AM), 2003.

Responsável pela elaboração da rotina: Dr. Marco Antônio Alves Cunha