

## O que é Arbovirose?

Arboviroses são as doenças causadas pelos chamados arbovírus, que incluem o vírus da dengue, Zika vírus, febre chikungunya e febre amarela. A classificação "arbovírus" engloba todos aqueles transmitidos por artrópodes, ou seja, insetos e aracnídeos (como aranhas e carrapatos).

Existem 545 espécies de arbovírus, sendo que 150 delas causam doenças em seres humanos. Apesar de a classificação arbovirose ser utilizada para classificar diversos tipos de vírus, como o mayaro, meningite e as encefalites virais, hoje a expressão tem sido mais usada para designar as doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, como o Zika vírus, febre chikungunya, dengue e febre amarela.

### Tipos

Existem três famílias mais conhecidas de arbovírus e cada uma delas engloba causadores de, que têm semelhança em seu código genético e também nas suas proteínas base. Veja cada uma delas:

- Flavivírus - inclui as doenças do *Aedes*, como o Zika vírus, dengue e febre amarela, além de outras doenças, como a encefalite japonesa (transmitida pelos mosquitos do gênero *Culex*)
- Togavírus - classificação da febre chikungunya e das encefalites equinas, como a do leste, oeste e venezuelana
- Bunyavírus - classificação que inclui os hantavírus, causadores da febre hemorrágica.

## Causas

As arboviroses são sempre causadas por vírus cujo principal transmissor é um artrópode (no caso um mosquito ou carrapato). O vírus da arbovirose é adquirido pelo vetor através do contato com um ser humano ou com um animal contaminado e é transmitido às pessoas durante a picada.

No entanto, dependendo da arbovirose, ela pode ter outras formas de transmissão secundária. Existem alguns relatos de arboviroses que se transmite por transfusão sanguínea e vertical, de acordo com o Ministério da Saúde.

No caso do Zika vírus, por exemplo, essas duas formações extras de transmissão estão em estudo, assim como está sendo investigada a contaminação pelo sexo, saliva e amamentação, já que o arbovírus já foi isolado no sêmen, leite materno, saliva e urina.

De qualquer forma, o inseto ou carrapato é sempre o principal transmissor da doença, sendo que as outras formas sempre acabam sendo a minoria dos casos. Entretanto, ainda não há evidências fortes o bastante para se afirmar que esses são meios de transmissão válidos da doença. No entanto, ainda não há histórico de arbovírus pelo ar.

Um grande transmissor de arboviroses atualmente é o mosquito *Aedes aegypti*, vetor da dengue, Zika vírus, febre chikungunya e febre amarela. As três primeiras doenças estão em circulação no Brasil, por isso diversas medidas estão sendo tomadas para prevenir a ação do mosquito.

## Sintomas de Arboviroses

Os sintomas das arboviroses variam muito, já que sua única característica em comum é o fato de serem transmitidos por artrópodes. No entanto, dentro das subclassificações das arboviroses, algumas costumam ter sintomas semelhantes. Por exemplo, dentro da família de flavivírus, temos a dengue, Zika vírus e febre chikungunya com sintomas bem parecidos, como por exemplo:

- Febre
- Dor de cabeça
- Mal-estar
- Dor nas articulações
- Manchas vermelhas e erupções na pele
- Náuseas e vômito.

O que muda é a intensidade de cada sintoma. A dor de cabeça costuma ser mais intensa na dengue, enquanto a dor nas articulações é mais intensa na febre chikungunya e o Zika vírus raramente apresenta febre ou outros sintomas mais característicos. Além disso, o Zika vírus pode ter como sintoma um quadro de conjuntivite sem secreção, ou seja, os olhos ficam inchados e vermelhos. Já a febre chikungunya apresenta dor intensa nas juntas, que pode até causar inchaço. Essa diversidade dos sintomas ocorre porque os vírus são agrupados nessa família devido a semelhanças em seu DNA e proteínas. Algumas dessas similaridades os levam a ter sintomas parecidos, por ativarem os mesmos mecanismos do sistema imunológico, mas não são todas. Ou seja, nem todos os vírus dessas famílias têm as mesmas características relacionadas a sintomas iguais.

## Diagnóstico de Arboviroses

Se você suspeita que está com alguma arbovirose, vá a um hospital ou clínica de saúde direto. Hoje as arboviroses mais disseminadas no Brasil são a dengue, Zika vírus e febre chikungunya. O diagnóstico das arboviroses é feito com exames genéticos, que identificam parcelas do material genético do arbovírus no sangue do paciente. Esses exames levam de três a quatro dias para ficarem prontos, mas só conseguem detectar o vírus enquanto ele ainda está circulante no organismo.

Além disso, durante o atendimento, o médico fará um exame físico para ver se os sintomas se relacionam mesmo a essas doenças e pedirá os exames conforme suas suspeitas.

## Tratamento de Arboviroses

Não existem tratamentos específicos contra os vírus das arboviroses, principalmente quando falamos em dengue, Zika vírus e febre chikungunya. Isso porque todos eles costumam ter uma vida curta no organismo, causando infecções agudas. No máximo o médico pode indicar medicamentos para tratar os sintomas.

Além disso, pacientes com suspeita de dengue, Zika vírus ou febre chikungunya devem evitar

medicamentos à base de ácido acetilsalicílico (aspirina) ou que contenham a substância associada. Esses medicamentos têm efeito anticoagulante e podem causar sangramentos. Outros anti-inflamatórios não hormonais (diclofenaco, ibuprofeno e piroxicam) também devem ser evitados. O uso destas medicações pode aumentar o risco de sangramentos.

#### Complicações da Dengue

Entre as arboviroses mais comuns no Brasil, a dengue pode causar a síndrome de choque da dengue. Esta é sua complicação mais séria, se caracterizando por uma grande queda ou ausência de pressão arterial, acompanhado de inquietação, palidez e perda de consciência. Uma pessoa que sofreu choque por conta da dengue pode sofrer várias complicações neurológicas e cardiorrespiratórias, além de insuficiência hepática, hemorragia digestiva e derrame pleural. Além disso, a síndrome de choque da dengue não tratada pode levar a óbito.

#### Complicações do Zika vírus

Já o Zika vírus está relacionado ao aparecimento da microcefalia e de outras complicações neurológicas no feto, quando contamina gestantes. O Ministério da Saúde e a Organização Mundial da Saúde já admitiram uma relação entre o Zika vírus e a microcefalia, apesar de não saberem ao certo como essa relação funciona.

Além disso, muitas pessoas contaminadas com o Zika vírus desenvolveram algum tempo depois a Síndrome de Guillain-Barré, doença autoimune que ocorre quando o sistema imunológico do corpo ataca parte do próprio sistema nervoso por engano. Isso leva à inflamação dos nervos, que provoca fraqueza muscular.

#### Complicações da febre chikungunya

A febre chikungunya também já foi relacionada a uma complicação. É um quadro chamado miosite, uma inflamação nos músculos que pode causar fraqueza, dores musculares e problemas respiratórios, que pode inclusive levar ao óbito se não for tratada adequadamente.

## Prevenção

Como a maior forma de transmissão das arboviroses é o contato com o artrópode vetor (que pode ser um inseto, como os mosquitos, ou um carrapato). Portanto, a melhor forma de evitar essas doenças é evitando o contato com o seu transmissor.

No Brasil, as arboviroses circulantes são as transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*. Existem dois tipos de atitude importantes para evitá-lo: prevenir a picada e impedi-lo de se reproduzir.

Para prevenir a picada, veja as melhores atitudes:

- Use repelente industrializados - ele tem substâncias que impedem a aproximação do mosquito, evitando a picada. Mas tome cuidado com os repelentes naturais, já que sua duração e eficácia não são garantidas
- Prefira roupas longas - as roupas servem como uma barreira para o mosquito, que só pica em regiões de pele exposta
- Evite roupas coloridas e perfumes - os mosquitos são atraídos pelas cores e pelos perfumes

- Use telas e mosquiteiras - elas impedem a entrada de mosquitos em casa e também que mosquitos que já estejam dentro ataquem durante a noite
- Entenda os hábitos do Aedes - o mosquito circula ativamente no começo da manhã e no final da tarde. No entanto, se houver um criadouro dentro de casa, eles podem atacar a qualquer momento, por serem predadores oportunistas, ou seja, que se alimentam sempre que tem oportunidade.

A melhor forma de evitar criadouros do mosquito Aedes é evitando locais de acúmulo de água parada nas residências. Para tanto, há uma série de atitudes que podem ser tomadas:

- Mantenha a caixa d'água deve estar sempre limpa e bem fechada
- Nunca deixe a água da chuva acumulada sobre lajes e calhas, que devem ser limpas periodicamente
- Guarde os pneus cobertos e sempre entregue os velhos para o serviço de limpeza
- Mantenha todos os utensílios que ficam com água parada, como garrafas,
  - limpos e bem fechados, ou guardados com a boca para baixo
  - Limpe os ralos com frequência ou apenas jogue desinfetante para impedir que a possível água acumulada
  - Troque sempre a água do bebedouro dos animais, lavando o recipiente
  - Coloque areia nos pratos dos vasos de plantas ou elimine-os
  - Sempre troque a água dos vasos de plantas aquáticas.

#### Referências

Infectologista Helena Brígido (CRM-PA: 4.374), membro do Comitê de Arboviroses da Sociedade Brasileira de Infectologia.

Infectologista Otelo Rigato Jr. (CRM-SP: 57.775), doutor em infectologia pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e médico infecto do Sirio Libanês

Ministério da Saúde

#### ATIVIDADE EM GRUPO (RESPONDA EM FOLHA SEPARADA)

- 1- DEFINA ARBOVIROSE;
- 2- QUAIS SÃO AS DOENÇAS TRANSMITIDAS PELO *Aedes aegypti*?
- 3- EXISTEM TRANSMISSÕES SECUNDÁRIAS DAS ARBOVIROSES?
- 4- CITE OS SINTOMAS COMUNS DAS ARBOVIROSES.
- 5- O QUE DIFERE NOS SINTOMAS DA DENGUE E DA FEBRE Chikungunya?
- 6- O QUE UMA PESSOA DEVE FAZER QUANDO SUSPEITAR QUE CONTRAIU UMA ARBOVIROSE?
- 7- QUE MEDICAMENTO DEVE SER EVITADO NA SUSPEITA DE UMA ARBOVIROSE?
- 8- QUAIS AS POSSÍVEIS COMPLICAÇÕES DO ZIKA VÍRUS?
- 9- QUAIS AS FORMAS DE EVITAR OS CRIADOUROS DO AEDES?
- 10-CRIE UMA FRASE DE IMPÁCTO PARA UMA CAMPANHA DE PREVENÇÃO DAS ARBOVIROSES.