

# Aedes aegypti: sintomas das doenças são muito parecidos

Pesquisador da UFSCar explica as diferenças entre as arboviroses que têm o mosquito como principal vetor

Dengue, febre amarela, zika e chikungunya são as doenças (arboviroses) que já estão instaladas no Brasil e são transmitidas pelo mesmo vetor no meio urbano - o mosquito *Aedes aegypti*. Os sintomas das arboviroses urbanas são muito parecidos e o diagnóstico correto pode ajudar na condução de tratamentos mais eficazes.

A febre amarela é uma doença viral, transmitida pelo *Aedes aegypti* na cidade e pelos mosquitos dos gêneros *Haemagogus* ou *Sabethes* nas áreas silvestres. Os insetos são os reservatórios mantenedores do vírus na natureza e são os responsáveis pela infecção em macacos e pessoas. A febre amarela é a mais grave entre as doenças transmitidas pelo *Aedes*, podendo atacar, principalmente, o fígado, os rins, o coração e o sistema de coagulação. Os sintomas iniciais são febre,

dor de cabeça, dores musculares e nas articulações. Em alguns casos, a doença evolui e passa a apresentar sintomas semelhantes aos da hepatite, como olhos amarelos, urina escura e uma forte debilidade orgânica. "Os rins podem ser afetados ao ponto de pararem de funcionar e complicações inflamatórias graves podem acometer os pacientes", afirma Bernardino Alves Souto, docente do Departamento de Medicina (DMed) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), especialista na área de Epidemiologia. O pesquisador alerta que a mortalidade da febre amarela é alta e atinge entre 40 e 50% das pessoas infectadas pelo vírus.

No caso da dengue, a doença apresenta quatro sorotipos diferentes. Os sintomas iniciais também são febre, dor de cabeça, nos olhos e a dor muscular é mais intensa. O tratamento inicial é para conter os sintomas. O quadro pode agravar e progredir para a dengue hemorrágica, quando os episódios de sangramento podem ser severos e a doença passa a ser potencialmente fatal. "Ao ser infectada por um tipo de vírus da dengue, a pessoa ficará sempre imunizada para esse determinado sorotipo, mas não fica imune aos outros tipos de vírus da doença", relata o epidemiologista. A avaliação de um médico é fundamental para o atendimento ao paciente. Em casos de dúvidas, o infectado deve ser tratado, inicialmente, como se estivesse contaminado por dengue, já que a doença apresenta complicações agudas graves, podendo matar nos primeiros 15 dias de início dos sintomas. "Se um caso de dengue for tratado como zika ou chikungunya, oportunizamos a ocorrência de complicações mortais. O contrário não causa nenhum dano", explica o docente da UFSCar. O índice de mortalidade da dengue é bastante inferior ao da febre amarela e chega a 2% em epidemias de repetição.

O zika vírus apresenta os mesmos sintomas iniciais, com maior ocorrência de manchas na pele e coceira. A presença do vírus, às vezes, passa despercebida em alguns pacientes, mas pode causar problemas graves



Foto: Reprodução/Internet

Os insetos são os reservatórios mantenedores do vírus na natureza e os responsáveis pela infecção em macacos e pessoas

em bebês durante a gestação, como a microcefalia, e induzir a problemas neurológicos sérios em quem é infectado. Além da transmissão pelo *Aedes*, Bernardino Alves Souto lembra que já foi observada a transmissão do zika por meio de relação sexual o que reforça a necessidade do uso de preservativos.

No caso da chikungunya, além dos sintomas iniciais comuns a outras doenças, provoca dor articular mais intensa e prolongada. "A chikungunya pode deixar sequelas incapacitantes e, mesmo na fase aguda, deixar a pessoa quase inválida até que melhore. Além disso, pessoas portadoras de doenças crônicas podem ter complicações graves e até fatais, se infectadas por qualquer arbovírose", esclarece Alves Souto. De acordo com o docente, a experiência mundial com a doença, mostra que a chikungunya dificilmente aparece, pela primeira vez, como uma epidemia de grandes proporções. A doença surge de forma esporádica por alguns anos em alguma população até causar uma epidemia maior. Dados do Boletim Epidemiológico da Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde brasileiro, mostram que entre janeiro e setembro de 2017 foram confirmados mais de 121 mil casos de chikungunya

A presença do vírus, às vezes, passa despercebida em alguns pacientes, mas pode causar problemas graves em bebês durante a gestação, como a microcefalia

no país, com a maior incidência na região Nordeste, seguida das regiões Sudeste, Norte, Centro-Oeste e Sul. No mesmo período do ano passado, foram confirmados laboratorialmente 99 óbitos por chikungunya no Brasil e outros 159 estavam em investigação.

"Se imaginarmos um cenário com epidemia de chikungunya na proporção do que aconteceu com a dengue em 2015, teremos um contingente muito grande de pessoas absolutamente incapacitadas para o trabalho e dependentes de cuidados por terceiros no período endêmico, enorme sobrecarga no sistema de saúde, aumento considerável no consumo de medicamentos e na ocorrência de complicações de outras doenças, além de um número significativo de

pessoas com sequelas temporárias e uma quantidade menor de pessoas com sequelas definitivas da doença", alerta Alves Souto. O pesquisador acrescenta que o prejuízo econômico e social de uma epidemia de chikungunya seria grande, assim como o sofrimento dos doentes e suas famílias, além do elevado absenteísmo no trabalho.

Ao contrário da dengue, a febre amarela, zika e a chikungunya possuem, até então, apenas um tipo de vírus, o que deixa imunizadas as pessoas que forem infectadas por essas doenças. No geral, o tratamento das arboviroses serve para o alívio dos sintomas de febre, dor e mal-estar e o uso de anti-inflamatórios é contra indicado em casos de suspeita dessas doenças.

De acordo com Bernardino Alves Souto, o exame de sangue é fundamental para o diagnóstico, mas o tratamento de cada paciente é realizado conforme a evolução, ou não, do quadro de saúde. "No caso da febre amarela e a dengue, os resultados dos exames podem confirmar com maior precisão qual das duas está afetando a pessoa, apesar de que alguns exames para febre amarela ainda apresentem reação cruzada com outras arboviroses. A evolução clínica também ajuda na definição do diagnóstico.

## Combate ao mosquito transmissor

"Para prevenção dessas doenças o foco principal deve ser o combate ao mosquito transmissor, adotando cuidados ambientais e evitando qualquer empocamento de água. Também é importante usar repelentes, calças compridas, blusas de mangas compridas e roupas de cores claras porque o mosquito tem preferência por materiais e locais escuros. É preciso ficar atento aos cantos escuros da casa, ralos e sifões das pias e calhas para evitar que o *Aedes* encontre alojamento e condições para reprodução. Além disso, é fundamental que as pessoas estejam engajadas em cuidar de seus espaços e entornos e que cobrem duramente ações do poder público", afirma Alves Souto.

O docente também considera que o combate ao *Aedes aegypti* é ineficaz no Brasil desde que a dengue retornou

ao país há mais de 40 anos. "A falta de políticas públicas responsáveis em relação à educação, à convivência social e ao meio ambiente é evidente e não será compensada por meio de tecnologias focais, biomédicas ou industriais", destaca. Ele alerta, inclusive, que "assim como chegaram ao Brasil doenças mais recentes como zika e chikungunya, outras transmitidas pelo *Aedes aegypti* estão a caminho, como a febre mayaro, febre do Nilo Ocidental, encefalite japonesa e febre de rocio, além do alto risco de reurbanização da febre amarela". De acordo com pesquisas na área de infectologia e com dados do Ministério da Saúde, já há o registro da circulação de alguns desses "novos vírus" no Brasil. "Precisamos agir antes que epidemias mais devastadoras acometam o nosso país", conclui o docente.

Lúri  
Moreira

jurimoreira.imprensa@gmail.com

Fotos: Divulgação



## Brasil na frente

Com 66,3 milhões de gamers e uma movimentação de US\$ 1,3 bilhão em 2017, o Brasil é o principal mercado de jogos da América Latina e o décimo terceiro no ranking mundial, conforme levantamento realizado pela Newzoo. Segundo a pesquisa, o perfil do gamer vem mudando ao longo dos anos, apresentando crescimento no número de jogadoras, que hoje já são 41% do total.

Com o avanço anual do setor, a promoção e a distribuição dos jogos tornam-se desafios tanto para empresas brasileiras quanto para as internacionais, que precisam se especializar cada vez mais em marketing e novos formatos de divulgação para garantir o sucesso e a adesão das pessoas aos games. Afinal, com a facilidade na produção - que dá oportunidade para pequenos e médios desenvolvedores criarem e lançarem seus jogos - houve o aumento na concorrência.

Com o avanço das possibilidades, o setor também passa por mais uma mudança: a relação dos pais com os jogos eletrônicos. A profissionalização da área faz com que os games sejam vistos de maneira positiva pelos familiares. Conforme apontado pela Game Brasil 2017, realizada pela Sioux, Blend New Research e ESPM, 65% dos pais acham que, se usados de forma moderada, os games podem ajudar na construção de perfil e no desenvolvimento de raciocínio lógico.

Segundo a tendência de 2016, os eSports continuam em alta, aumentando o número de espectadores - ainda segundo a Game Brasil 2017, 36,4% dos gamers já assistiram aos campeonatos profissionais (ante 26% em 2016), sendo que 72,1% deles o fizeram pela internet. Segundo o gerente-geral da Rixty Brasil, Dennis Ferreira, "o mercado profissional de jogos digitais tem um grande potencial. Com 64% dos jogadores sem ter assistido e 61,6% afirmando terem vontade de conferir campeonatos de eSports, conseguir atingir esse público é prioridade para os organizadores desses eventos que devem investir mais ainda na realização de campeonatos", afirmou.

### Saúde

Os smartphones Samsung Galaxy A8 e Galaxy A8+ estão com recursos que são fortes aliados na busca pela melhor qualidade de vida. Um dos destaques é o aplicativo Samsung Health, que permite controlar as atividades, alimentação, sono, além de fornecer informações baseadas nos seus hábitos cotidianos, graças aos sensores do celular, assim como a localização. Com ele, o usuário tem acesso a recursos que ajudam a criar um padrão de vida equilibrado ao registrar uma variedade de dados, como os detalhes de consumo de alimentos, cafeína, água e monitoramento da dieta. Por meio do leitor de impressão digital, é possível medir o batimento cardíaco, a saturação de oxigênio e o nível de estresse.

### Bônus

Para economizar papel e driblar os problemas logísticos dos Correios, a TIM está dando 500mb de franquia de internet para quem optar por receber sua conta online. A ação é válida para clientes novos ou antigos dos planos pós-pagos ou controle elegíveis. A adesão pode ser feita pelo app MEU TIM, site ou discando \*144 do celular TIM ou 1056 de qualquer telefone.

### INOVAtic NE

Formado por congresso e feira de negócios, o INOVATIC NE será um encontro internacional de pesquisas, inovação, conectividade e fomento a startups de TIC que acontece em 26 de março em Fortaleza. As inscrições estão abertas tanto para interessados em participar dos painéis do congresso quanto para expor produtos de empresas nacionais e estrangeiras na feira de negócios.

### Calendário

Eventos de tecnologia são uma fonte riquíssima de informação e oportunidade de networking e negócios. Em parceria com a Agile Alliance Brazil, a unidade de IT Services da DB1 Global Software, especializada no desenvolvimento de software sob demanda, listou mais de 100 eventos nacionais e internacionais que acontecerão em 2018. O download do material pode ser feito gratuitamente em <https://goo.gl/AmcBws>.