

Comunidade Escolar de olho na Dengue



designed by  freepik



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Material Organizado por: Maria Rita Evangelista Vicente; Marisa Ramos Rodrigues da Silva; Maria Luiza Mendonça Azevedo Nunes Dias, Patricia Maia Fontana. 2024

SUMÁRIO

Introdução	4
Dengue	5
Vetor	5
Transmissão do vírus da dengue	7
Período de Incubação e transmissão	7
Suscetibilidade e Imunidade	8
Manifestações Clínicas	8
Diagnóstico da dengue	10
Tratamento	10
Prevenção	11
Vacina contra a dengue	12
Referências.....	13

INTRODUÇÃO

A dengue faz parte de um grupo de doenças denominadas arboviroses, que tem como característica a transmissão de doenças por vetores artrópodes.

O crescente número de casos da dengue no Brasil está associado ao crescimento desordenado da população, as condições de saneamento básico deficitário e os fatores climáticos que proporcionam condições favoráveis para proliferação do mosquito e a transmissão do vírus da dengue.

A dengue possui um padrão sazonal, onde o aumento do número de casos e o risco para epidemias estão relacionadas aos meses de outubro e maio do ano seguinte, que corresponde ao aumento dos períodos de chuvas e das altas temperaturas.

Sabendo do padrão comportamental do vírus da dengue, o Ministério da Saúde consegue prever e promover ações de prevenção do aumento dos casos da doença. Porém, o controle da disseminação da dengue é sempre desafiador aos órgãos públicos, pois ele deve contar com a colaboração e ação da população e do trabalho em comunidade adotando medidas de prevenção como a eliminação de criadouros de mosquitos, o uso de repelentes e a implementação de estratégias de controle vetorial.

Somente com a efetiva participação da população e uma mudança de atitude nas práticas que possibilitam a não manutenção de criadouros do mosquito no seu ambiente, é possível minimizar essa situação. Pequenas ações incorporadas no dia a dia pela população, tem um valor significativo quando se trata da Dengue, e, quando ampliadas, proporcionam melhor qualidade de vida para a coletividade.

DENGUE

A dengue é uma doença febril causada por um vírus, pertencente ao gênero *Flavivirus* que possui quatro sorotipos, DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. A sua transmissão ocorre em países tropicais e subtropicais, onde as condições climáticas favorecem a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, seu principal vetor.

Vetor

Os mosquitos do gênero *Aedes*, pertencentes ao subgênero *Stegomyia*, estão envolvidos na transmissão de dengue, chikungunya e Zika, sendo o *Aedes aegypti* a principal espécie envolvida na transmissão do vírus da dengue.

O *Aedes aegypti* (figura 1) tem como principal característica a presença de listras brancas no tronco, cabeça e pernas. É um mosquito doméstico, que vive dentro ou ao redor dos domicílios ou de outros locais frequentados por pessoas, como estabelecimentos comerciais, escolas ou igreja. Possuem hábitos preferencialmente diurnos e se alimentam de sangue humano, sobretudo ao amanhecer e ao entardecer. Os locais mais comuns para sua picada são nos pés, tornozelos, pernas, mãos e braços.

Figura 1 - *Aedes aegypti*. Vetor responsável pela transmissão do vírus da dengue.

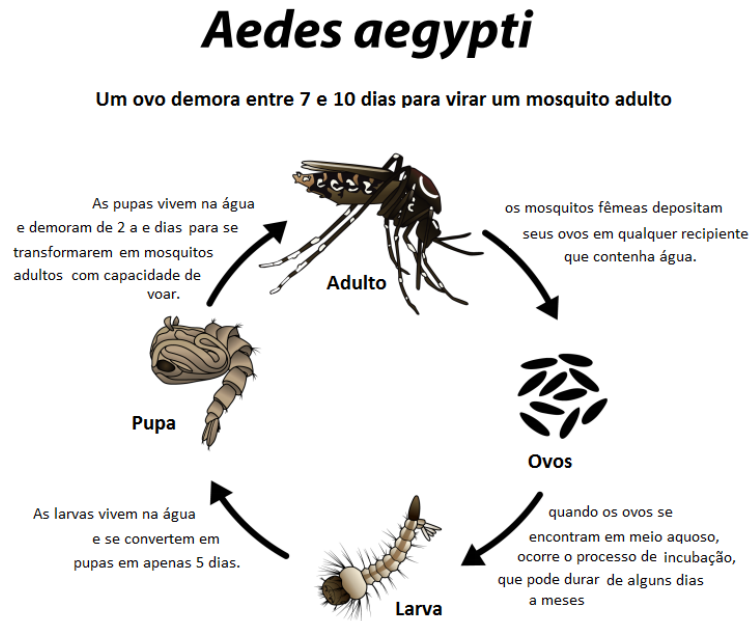


Fonte: Ministério da Saúde, disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/02/campo-grande-ms-recebe-metodo-inovador-de-combate-ao-aedes-aegypti>

O ciclo de reprodução do mosquito (figura 2) dura em torno de 7 (sete) a 10 (dez) dias, possui quatro estágios de desenvolvimento, o ovo, a larva, a pupa e adultos. Durante sua metamorfose, passa por duas fases:

- Aquática – corresponde aos estágios de ovo, larva (quatro estágios) e pupa.
- Aérea – corresponde ao mosquito adulto.

Figura 2 Ciclo de vida do *Aedes aegypti*.



Fonte: Portal Fiocruz. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/pergunta/como-e-o-ciclo-de-vida-do-mosquito-aedes-aegypti>.

O ciclo pode variar de acordo com as condições do meio como temperatura, alimentação disponível e quantidade de larvas existentes no mesmo criadouro.

Os ovos são depositados pelas fêmeas, nas paredes internas de recipientes que servem como criadouros, próximos a superfícies de água, quando a água atinge os ovos ou quando a umidade do meio é adequada, os ovos eclodem.

ATENÇÃO: os ovos são resistentes e podem permanecer viáveis por até um ano “aguardando” condições favoráveis para a eclosão.

Após eclosão, as larvas permanecem no meio aquático se alimentando de matéria orgânica, bactérias, fungos e protozoários existentes na água. Já as pupas correspondem a um estágio onde ocorrem transformações que levam à formação do adulto e à transição da fase aquática para a aérea. Elas são praticamente imóveis e ficam próximas à superfície da água para respirar. Porém, quando perturbadas, podem se deslocar rapidamente para o fundo do recipiente onde se encontram.

O mosquito adulto, possui características já citadas como as manchas brancas. O mosquito macho se alimenta somente do néctar de plantas, e a fêmea, além de se alimentar do néctar, que vai fornecer energia para todas suas atividades diárias, ela precisa de sangue para a maturação dos ovos, portanto, as fêmeas são responsáveis por picar o ser humano e transmitir o vírus da dengue. Uma fêmea infectada pode disseminar o vírus da Dengue a várias pessoas, pois pode se alimentar mais de uma vez até que o suprimento de sangue seja suficiente para a postura dos ovos. Eles têm

por hábito não se deslocar do local onde se criaram, geralmente não passando de 100m do seu criadouro. Por esse motivo a dengue representa um risco para todo um quarteirão onde esteja localizado seu foco. O mosquito adulto vive em média 30 dias.

Transmissão do vírus da dengue

A transmissão pode ocorrer de forma vetorial (através da picada do mosquito), vertical (mãe-feto) e transfusional (através de transfusões de sangue e hemocomponentes). Sendo a via vertical e transfusional um evento raro.

Na forma vetorial, a transmissão ocorre em dois momentos: no ser humano e no mosquito.

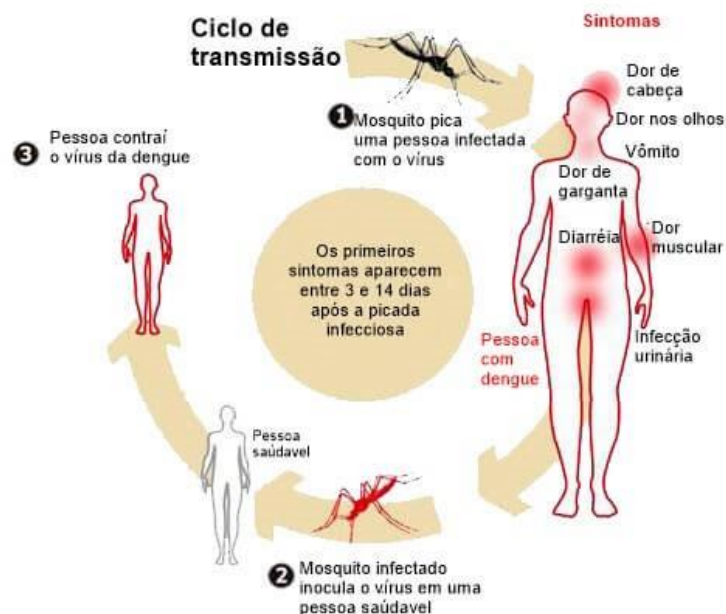
ATENÇÃO: o vírus não se transmite através do contato entre o indivíduo infectado e a pessoa não infectada.

Período de Incubação e transmissão

O processo de transmissão compreende um período de **incubação no ser humano (intrínseco)**, e outro no **vetor (extrínseco)**. Esses períodos se diferenciam, de acordo com o vírus envolvido na transmissão, o período de incubação extrínseco (mosquito), e a temperatura ambiente.

O ciclo de transmissão (figura 3) inicia-se quando o mosquito pica uma pessoa infectada, nesse momento o vírus multiplica-se no intestino do vetor e infecta outros tecidos chegando finalmente às glândulas salivares. Esse período de multiplicação viral no mosquito, dura em torno de 8 (oito) a 12 (doze) dias. Uma vez infectado o mosquito é capaz de transmitir o vírus da dengue enquanto viver. Após a picada do mosquito, inicia-se a multiplicação viral nas células locais e a disseminação do vírus no organismo do indivíduo, conhecido como viremia. Os primeiros sintomas como a febre, a dor de cabeça e o mal-estar, surgem após um período de incubação que pode variar de 2 (dois) a 10 (dez) dias.

Figura 3. Ciclo de transmissão da dengue.



Fonte: Sanarmed. Disponível em: <https://www.sanarmed.com/arboviroses-dengue-febre-amarela-chikungunya-e-zika-colunistas>.

Suscetibilidade e Imunidade

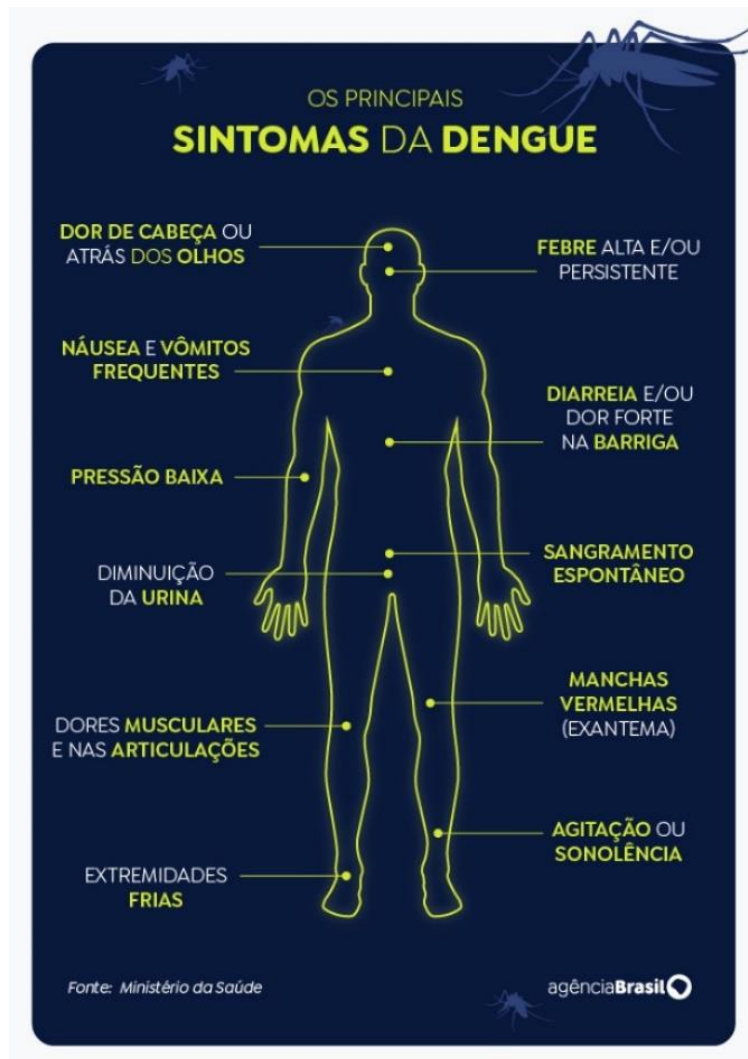
A suscetibilidade a dengue é universal, ou seja, qualquer indivíduo pode contrair o vírus da dengue e sua imunidade é permanente, porém específica para cada sorotipo, isso quer dizer que uma vez infectada por um dos sorotipos, o indivíduo se torna imune aquele sorotipo específico, podendo se infectar com os outros sorotipos existentes.

A infecção primária ocorre nos indivíduos não previamente expostos a qualquer um dos sorotipos da dengue, nessa situação, surgem anticorpos (que se elevam rapidamente, sendo detectáveis no sangue a partir do sexto dia).

Manifestações Clínicas

A dengue é uma doença febril que se manifesta de forma rápida e intensa, afetando todo o organismo. Ela pode se apresentar de diversas maneiras (figura 4), desde casos assintomáticos (sem sintomas) até formas graves da doença.

Figura 4. principais sintomas da dengue



Fonte: diário do estado MS. Disponível em:

<https://diariodoestadoms.com.br/noticia/34597.Instituto+Butantan+deve+pedir+registro+de+nova+vacina+contra+a+dengue+at%C3%A9+julho.html>

A dengue pode apresentar três fases:

- febril,
- crítica e
- recuperação.

A **fase febril** é a primeira manifestação clínica e apresenta:

- início abrupto com duração de 2 a 7 dias;
- febre alta (39°C a 40°C);
- dor de cabeça intensa;
- dores musculares e articulares;
- fraqueza e prostração;
- náuseas, vômitos e diarreia;
- perda de apetite;
- manchas vermelhas na pele.

A **fase crítica** inicia-se com a diminuição da febre entre o terceiro e sétimo dia do início da doença, causando:

- queda de plaquetas no sangue;
- risco de hemorragias;
- atentar-se a sinais de alerta:
 - dor abdominal intensa;
 - vômitos persistentes;
 - sangramento nasal, gengival ou vaginal;
 - pele fria e úmida;
 - sonolência e confusão mental;

A **fase de recuperação** ocorre após as 24/48 horas da fase crítica com:

- duração de 7 a 10 dias;
- melhora gradual dos sintomas;
- e retorno à rotina normal.

Nas **crianças**, a dengue pode ser assintomática ou apresentar sintomas como febre, dor de cabeça, dores musculares, náuseas e vômitos.

Em crianças menores de 2 anos, os sintomas podem ser mais difíceis de se identificar, como o choro persistente, a irritabilidade e a recusa em se alimentar. O agravamento da dengue em crianças pode ser rápido, por isso é importante ficar atento aos sinais de alerta, como febre alta, sangramento e desidratação.

As **gestantes** com dengue devem ser monitoradas de perto, independente da gravidade da doença, pois ocorre risco da dengue causar sangramentos, alterações na gravidez e parto prematuro.

Os **idosos** podem desenvolver a forma mais grave da dengue, uma vez que seu sistema imunológico é menos eficiente, podendo se agravar em caso de doenças crônicas preexistentes (como hipertensão, diabetes, doenças cardíacas, entre outros), aumentando o risco de complicações. A desidratação em idosos é maior quando estão com dengue e por isso exige uma avaliação médica bem criteriosa.

Diagnóstico da Dengue

O diagnóstico da dengue é clínico, ou seja, a partir dos sintomas apresentados e por meio de exames laboratoriais que detectam a presença do vírus ou dos anticorpos contra o vírus no sangue.

Tratamento

Não existe um tratamento específico para dengue, trata-se os sintomas apresentados com foco no alívio e na prevenção de complicações.

As medidas de tratamento incluem:

- repouso;
- ingestão elevada de líquidos;
- uso de medicamentos para o controle da dor e da febre - **SEMPRE COM ORIENTAÇÃO MÉDICA,**
- atenção aos sinais de alerta:
 - febre alta persistente;
 - dor abdominal intensa;
 - vômitos frequentes;
 - sangramento nasal, gengival ou vaginal;
 - sonolência excessiva;
 - pele fria e úmida;
 - queda da pressão arterial.

Em casos de gravidade ou dificuldade de hidratação, a internação poderá ser necessária para controle e prevenção de agravos.

PREVENÇÃO

Atualmente a melhor forma de prevenir a dengue é evitar a proliferação do mosquito através da eliminação dos criadouros. Esse tipo de ação deve ser rotina dentro dos domicílios e locais de convivência.

- Certificar que caixa d'água e outros reservatórios de água estejam devidamente tampados.
- Retirar folhas ou outro tipo de sujeira que pode gerar acúmulo de água nas calhas.
- Guardar pneus em locais cobertos.
- Guardar garrafas com a boca virada para baixo.
- Realizar limpeza periódica em ralos, canaletas e outros tipos de escoamentos de água.
- Limpar e retirar acúmulo de água de bandejas de ar-condicionado e de geladeiras.
- Lavar com sabão e escova/bucha, as bordas dos recipientes que acumulam água.
- Jogar as larvas na terra ou no chão seco.
- Para grandes depósitos de água ou outros reservatórios de água para consumo humano, é necessária a presença do agente de saúde para aplicação do larvicida.
- Utilizar areia nos pratos dos vasos de plantas ou realizar a limpeza semanal.
- Retirar água e fazer a limpeza periódica em plantas e árvores que possam acumular água, como bambu e bromélias.
- Guardar baldes com a boca virada para baixo.
- Esticar lonas usadas para cobrir objetos, como pneus e entulhos.
- Manter limpas as piscinas.
- Guardar ou jogar no lixo os objetos que podem acumular água, como tampas de garrafas, folhas secas, brinquedos.

- Em recipientes com larvas onde não é possível eliminar ou dar a destinação adequada, colocar produtos de limpeza (sabão em pó, detergente, desinfetante e cloro de piscina) e inspecionar semanalmente o recipiente, desde que a água não seja destinada ao consumo humano ou animal. Importante solicitar a presença do agente de saúde para realizar o tratamento com larvicida.

Recomenda-se que se faça a inspeção da residência pelo menos uma vez por semana, em busca de possíveis focos de larvas, além disso é importante que receba em sua residência os agentes de saúde e agentes de combates às endemias.

E pode-se também utilizar barreiras físicas como uso de repelentes e instalação de telas nas portas e janelas.

Vacina contra a dengue

A vacinação contra a dengue é uma medida importante na prevenção da doença e suas complicações. Ela é segura e eficaz, reduzindo o risco de contrair a dengue grave.

No Brasil a vacina está disponível de forma gratuita a população entre 09 a 45 anos e que residem em áreas de risco de transmissão da doença e está disponível nas redes privadas de vacinação sendo indicada para indivíduos de 04 (quatro) a 60 (sessenta) anos, que tenham ou não contraído a doença.

A vacina protege contra todos os quatro sorotipos e como toda vacina, ela possui contraindicações.

REFERÊNCIAS

Brasil, Ministério da Saúde. **Dengue: conheça os principais sintomas e saiba como se proteger do vírus.** 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/janeiro/dengue-conheca-os-principais-sintomas-e-saiba-como-se-proteger-do-virus>. Acesso em 07/02/2024.

Brasil, Ministério da Saúde. Saúde de A a Z - **Prevenção e controle da dengue, chikungunya e Zika.** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/aedes-aegypti>. Acesso em 07/02/2024.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Diretrizes para a organização dos serviços de atenção à saúde em situação de aumento de casos ou de epidemia por arboviroses/** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Especializada à Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Guia de vigilância em saúde : volume 2/** Ministério da Saúde, Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. – 6. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

Sociedade Brasileira de Imunização. **Nota Técnica Conjunta SBIm/SBI/SBMT - 03/07/2023.** Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/nota-tecnica-sbim-sbi-sbmt-qdenga-v4.pdf>. Acesso em 07/02/2024.

Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto. Secretaria de Saúde. Divisão de Vigilância Ambiental de Saúde. **Aedes aegypti.** Disponível em: https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/files/ssaude/pdf/aedes_aegypti.pdf. Acesso em: 7 fev. 2024.

Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto. Secretaria de Saúde. Divisão de Vigilância Ambiental de Saúde. **Dengue.** Disponível em: https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/files/ssaude/pdf/arquivo_dengue_1.pdf. Acesso em: 7 fev. 2024.