

BÁSICO EM FEBRE AMARELA



Introdução à Febre Amarela

O que é Febre Amarela?

A **Febre Amarela** é uma doença viral grave, causada pelo **vírus da febre amarela**, que pertence ao gênero *Flavivirus*. Ela é caracterizada por febre alta, dores no corpo, icterícia (amarelamento da pele e dos olhos), e, em casos mais graves, hemorragias e disfunção de múltiplos órgãos, podendo levar à morte. É endêmica em algumas regiões da África e da América Latina, incluindo o Brasil, e representa um risco significativo para a saúde pública devido à sua alta taxa de mortalidade e ao potencial de surtos.

Definição e Histórico da Doença

A febre amarela foi descrita pela primeira vez no século XVII, durante surtos em cidades portuárias da América e África, onde era inicialmente conhecida como "febre do porto" ou "peste americana". Com o tempo, ficou evidente que a doença tinha uma relação com o ambiente tropical e os mosquitos, que eram mais prevalentes nessas áreas.

No final do século XIX, pesquisas conduzidas por médicos como Carlos Finlay e Walter Reed confirmaram que a febre amarela era transmitida por mosquitos, o que levou à implementação de estratégias de controle de vetores que ajudaram a reduzir os surtos em muitas regiões urbanas.

Tipos de Febre Amarela

Existem dois tipos de febre amarela, que diferem principalmente pela forma de transmissão:

1. **Febre Amarela Silvestre:** Ocorre principalmente em áreas rurais e florestais, onde o ciclo de transmissão envolve mosquitos do gênero *Haemagogus* ou *Sabethes*, que picam macacos infectados pelo vírus. Quando seres humanos não vacinados entram em áreas de floresta e são picados por esses mosquitos, podem contrair a doença.
2. **Febre Amarela Urbana:** Esse tipo de febre amarela ocorre em áreas urbanas, onde o mosquito *Aedes aegypti* (o mesmo que transmite a dengue, zika e chikungunya) é o vetor. O ciclo de transmissão é semelhante ao da febre amarela silvestre, mas ocorre em ambiente urbano, com seres humanos como principais hospedeiros e transmissores do vírus.

Como a Doença é Transmitida (Vetores e Ciclo de Transmissão)

O ciclo de transmissão da febre amarela envolve três principais elementos: o vírus, os hospedeiros (macacos ou humanos) e os vetores (mosquitos). O vírus é transmitido aos seres humanos por meio da picada de mosquitos infectados. O ciclo de transmissão se dá da seguinte forma:

1. **Ciclo Silvestre:** O vírus circula entre macacos e mosquitos que habitam florestas. Quando um mosquito infectado pica um macaco doente, ele se torna capaz de transmitir o vírus para outros macacos ou seres humanos que adentram essas áreas.
2. **Ciclo Urbano:** Em áreas urbanas, o mosquito *Aedes aegypti* pica um ser humano infectado com febre amarela silvestre e, ao picar outras pessoas, transmite o vírus, criando um ciclo de infecção entre seres humanos. O mosquito é essencial nesse ciclo, pois o vírus não se transmite diretamente de pessoa para pessoa.

A prevenção da febre amarela envolve principalmente a **vacinação**, considerada altamente eficaz, e o **controle dos vetores**, eliminando criadouros de mosquitos em áreas urbanas e protegendo populações em áreas de risco.

Epidemiologia e Distribuição Geográfica da Febre Amarela

A **Febre Amarela** é uma doença endêmica em regiões tropicais da África e da América do Sul, onde condições ambientais favorecem a proliferação dos mosquitos vetores. A epidemiologia da doença está diretamente ligada à interação entre os ciclos de transmissão silvestre e urbano, com surtos que podem ocorrer em áreas onde populações não vacinadas estão expostas ao vírus. A vacinação e o controle de mosquitos são as principais ferramentas de prevenção.

Regiões Endêmicas

A febre amarela é considerada endêmica nas seguintes áreas:

1. **África Subsaariana:** Vários países da África Ocidental e Central são endêmicos para a febre amarela. Grandes surtos já ocorreram em países como Angola, República Democrática do Congo, Nigéria e Gana. A maior parte das infecções ocorre em zonas rurais, onde o ciclo silvestre é predominante, mas surtos urbanos também são comuns devido à presença do mosquito *Aedes aegypti*.
2. **América do Sul:** A febre amarela é endêmica em áreas da Amazônia e outras regiões tropicais de países como Brasil, Peru, Bolívia, Colômbia e Venezuela. O Brasil, em particular, tem relatado surtos sazonais da doença, com casos aumentando durante o período de chuvas, quando os mosquitos proliferam. A febre amarela silvestre é a principal forma da doença nesses países, mas surtos urbanos podem ocorrer em áreas de baixa cobertura vacinal.

Casos Históricos e Recentes

Ao longo da história, a febre amarela causou surtos devastadores:

- **Século XIX:** Grandes surtos de febre amarela ocorreram nas Américas e na África, afetando tanto cidades quanto portos. A doença era temida em cidades como Nova Orleans e Rio de Janeiro, até que as estratégias de controle de mosquitos foram implementadas.
- **Anos 1900:** A descoberta da relação entre a febre amarela e o mosquito *Aedes aegypti* possibilitou a implementação de campanhas de controle de vetores, o que ajudou a reduzir significativamente os surtos nas áreas urbanas.
- **Surtos Recentes no Brasil (2016-2018):** O Brasil enfrentou um surto grave entre 2016 e 2018, que começou nas regiões rurais, mas se expandiu para áreas mais urbanizadas, ameaçando grandes centros como São Paulo e Rio de Janeiro. Esse surto levou a uma grande campanha de vacinação, que ajudou a controlar a propagação do vírus. Houve um aumento significativo de casos em humanos e em primatas não humanos (macacos), que são indicativos da circulação do vírus.
- **África (2016):** Um dos surtos mais graves de febre amarela nas últimas décadas ocorreu em Angola e na República Democrática do Congo, resultando em milhares de casos e centenas de mortes. O surto destacou a necessidade de um estoque global de vacinas e de estratégias de vacinação de emergência.

Fatores de Risco para a População

Diversos fatores aumentam o risco de surtos de febre amarela e da exposição da população ao vírus:

1. **Baixa Cobertura Vacinal:** A vacina contra a febre amarela é extremamente eficaz, mas áreas com baixa cobertura vacinal são vulneráveis a surtos. Isso pode ocorrer em regiões onde há pouca disponibilidade de vacinas ou resistência à vacinação.
2. **Expansão Urbana e Desmatamento:** A expansão das áreas urbanas para regiões próximas a florestas facilita a interação entre os ciclos silvestre e urbano da febre amarela, especialmente em países como o Brasil, onde o desmatamento expõe mais pessoas ao ciclo silvestre.
3. **Condições Climáticas:** Regiões tropicais e subtropicais com chuvas intensas criam um ambiente favorável para a proliferação dos mosquitos vetores. Por isso, surtos de febre amarela geralmente ocorrem durante a estação chuvosa.
4. **Mobilidade Humana:** O aumento das viagens internacionais pode facilitar a introdução do vírus em áreas não endêmicas, especialmente quando pessoas infectadas retornam para países sem vacinação obrigatória contra a febre amarela. Esse risco aumenta em tempos de surtos em países endêmicos.

Esses fatores, aliados à capacidade limitada de controle de vetores em algumas regiões e à falta de infraestrutura de saúde, criam um cenário favorável para a disseminação do vírus, tornando a febre amarela uma preocupação constante para as autoridades de saúde pública.

Sintomas e Diagnóstico da Febre Amarela

A febre amarela é uma doença viral que pode variar de casos leves a formas graves, com alta taxa de mortalidade. Ela se manifesta por meio de uma ampla gama de sintomas, que podem evoluir rapidamente, dependendo da gravidade da infecção. O diagnóstico precoce é crucial para um melhor manejo dos casos e para prevenir complicações.

Principais Sinais e Sintomas da Febre Amarela

Os sinais e sintomas da febre amarela podem variar conforme a fase da doença. Geralmente, os sintomas iniciais são inespecíficos, semelhantes a outras doenças virais, como dengue ou gripe. Entre os principais sintomas estão:

- Febre alta de início súbito
- Dor de cabeça intensa
- Dores musculares, principalmente nas costas
- Náuseas e vômitos
- Fadiga e fraqueza
- Perda de apetite

Em casos mais graves, a febre amarela pode evoluir para formas hemorrágicas e hepatorrenais, resultando em:

- Icterícia (amarelamento da pele e olhos)
- Hemorragias (gengivais, nasais e gastrointestinais)
- Vômito com sangue ("vômito negro")

- Insuficiência hepática e renal
- Confusão mental, convulsões ou coma

Fases da Doença

A febre amarela tem três fases distintas:

1. Fase Inicial (Infecciosa):

- Dura cerca de 3 a 4 dias após a infecção.
- Manifesta-se com os sintomas iniciais como febre alta, dor de cabeça, dores musculares, náuseas e fraqueza.
- Alguns pacientes podem se recuperar após essa fase, enquanto outros podem evoluir para a fase mais grave.

2. Fase de Remissão (ou Remissão Aparente):

- Após a fase inicial, a febre pode desaparecer, e os sintomas podem diminuir, levando o paciente a pensar que está melhorando.
- Esta fase pode durar 1 a 2 dias.
- Entretanto, em alguns casos, a doença evolui para a forma mais grave.

3. Fase Tóxica (ou Grave):

- Ocorre em cerca de 15% dos pacientes.
- O paciente volta a ter febre, acompanhado de icterícia, hemorragias e comprometimento de órgãos como fígado e rins.
- Nessa fase, a mortalidade é alta, variando entre 20% e 50%, principalmente em pacientes que não recebem cuidados intensivos.

Métodos de Diagnóstico (Clínico e Laboratorial)

O diagnóstico da febre amarela baseia-se em uma combinação de avaliação clínica, dados epidemiológicos (presença em áreas endêmicas) e exames laboratoriais. A distinção entre febre amarela e outras doenças que apresentam sintomas semelhantes, como dengue, é essencial.

1. Diagnóstico Clínico:

- A febre amarela é suspeitada em pacientes que apresentam febre aguda, dores no corpo e sintomas típicos da doença, especialmente em áreas onde a febre amarela é endêmica ou onde há surtos em andamento.
- O histórico de exposição a áreas endêmicas e a ausência de vacinação prévia contra a febre amarela são fatores importantes no diagnóstico clínico.

2. Diagnóstico Laboratorial:

- **Sorologia (IgM e IgG):** A detecção de anticorpos específicos contra o vírus da febre amarela (IgM) pode ser realizada por técnicas como ELISA, sendo geralmente detectados nos primeiros dias após o início dos sintomas.
- **RT-PCR (Reação em Cadeia da Polimerase com Transcrição Reversa):** O exame molecular RT-PCR é utilizado para detectar a presença do RNA viral no sangue do paciente durante a fase inicial da doença, sendo uma das técnicas mais precisas.
- **Isolamento Viral:** Em casos específicos, o vírus pode ser isolado de amostras de sangue, embora este método seja menos comum devido à complexidade.

- **Testes de Função Hepática:** Durante a fase tóxica, exames de sangue podem mostrar alterações significativas nas enzimas hepáticas (ALT, AST), indicando danos ao fígado.

Esses métodos, combinados com a avaliação clínica e o contexto epidemiológico, são fundamentais para confirmar o diagnóstico da febre amarela e iniciar o tratamento adequado, uma vez que o manejo precoce da doença pode melhorar o prognóstico e reduzir as complicações graves.

