

CIM



formando

BOLETIM DO CENTRO DE INFORMAÇÃO SOBRE MEDICAMENTOS

ORIENTAÇÕES SOBRE A FEBRE AMARELA

Rafaela Grobe

O VÍRUS E OS CICLOS DE TRANSMISSÃO

A febre amarela é uma doença hemorrágica viral aguda, transmitida por mosquitos infectados. O termo “amarela” é relacionado à tonalidade da pele, resultante da icterícia que afeta alguns doentes.⁽¹⁾

O vírus da febre amarela é um arbovírus do gênero *Flavivirus*, família *Flaviviridae*. Pode ser transmitido por mosquitos tanto da espécie *Aedes* quanto *Haemogogus* e *Sabethes*.⁽¹⁾⁽²⁾

Figura 1. Ciclos de transmissão da febre amarela⁽¹⁾



ORIENTAÇÕES SOBRE A FEBRE AMARELA

Há três tipos de ciclo de transmissão⁽¹⁾(Figura 1):

- **Febre amarela silvestre (ou selvática):** nas florestas tropicais, os macacos, que são o principal reservatório da febre amarela, são picados por mosquitos selvagens⁽¹⁾ (no Brasil, são dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes*)⁽²⁾ que passam o vírus para outros macacos.⁽¹⁾ Acredita-se que o número de animais infectados aumenta em intervalos cíclicos, dependendo do crescimento da população suscetível de macacos em determinadas regiões e da densidade dos vetores nas matas.⁽²⁾ Ocasionalmente, os humanos que trabalham ou viajam pela floresta são picados por mosquitos e contraem a febre amarela.⁽¹⁾⁽²⁾ Segundo o Ministério da Saúde brasileiro, por ser a febre amarela uma zoonose, sua transmissão não é passível de eliminação, necessitando de vigilância e manutenção das ações de controle.⁽²⁾

- **Febre amarela intermediária:** é o tipo mais comum de surtos na África. Os mosquitos semi-domésticos (que se proliferam tanto nas matas quanto junto das casas) infectam tanto macacos quanto pessoas. O maior contato entre as pessoas e os mosquitos infectados gera uma maior transmissão, sendo que muitas aldeias separadas podem desenvolver surtos simultâneos.⁽¹⁾

- **Febre amarela urbana:** as grandes epidemias ocorrem quando pessoas infectadas levam o vírus para áreas densamente povoadas, com uma densidade elevada de mosquitos e onde a maioria das pessoas tem pouca ou nenhuma imunidade, por não estarem vacinadas. Nestas condições, os mosquitos infectados transmitem o vírus de pessoa para pessoa.⁽¹⁾ Uma pessoa com febre amarela silvestre pode ser fonte para um surto de febre amarela urbana, transmitida pelo *Aedes aegypti*, mosquito que vive nas cidades.⁽²⁾

HISTÓRICO

A febre amarela foi responsável por grande número de mortes entre o século XVII e o início do século XX, com repetidas epidemias nas regiões tropicais da América do Sul e na África, seguidas por surtos em locais mais distantes, como América do Norte, Caribe e Europa.⁽²⁾

A identificação do *Aedes aegypti* como transmissor do vírus, em 1900, foi seguida por ações de controle do vetor que resultaram em um declínio significativo da doença fora das áreas tropicais endêmicas.⁽²⁾

Em 1937, a vacina contra a febre amarela foi introduzida no Brasil. Na década seguinte, o intenso combate ao vetor e a imunização em massa levaram à eliminação da

doença nas áreas urbanas. O registro dos últimos casos de febre amarela urbana no país ocorreu na cidade de Sena Madureira (AC), em 1942. A partir dessa data, a febre amarela urbana (transmitida por *Aedes aegypti*) não foi mais registrada e o ciclo de transmissão silvestre passou a predominar com registros de epidemias.⁽²⁾

Segundo o Ministério da Saúde brasileiro, a febre amarela silvestre é uma doença endêmica na região amazônica. Na região extra-amazônica, são registrados períodos epidêmicos ocasionalmente, caracterizando a reemergência do vírus no país. O padrão temporal de ocorrência é sazonal, com a maior parte dos casos incidindo entre dezembro e maio. São surtos que ocorrem com periodicidade irregular, quando o vírus encontra condições favoráveis para a transmissão (como temperaturas elevadas, altos índices de chuvas, alta densidade de vetores e hospedeiros primários, presença de indivíduos suscetíveis, baixas coberturas vacinais; eventualmente novas linhagens do vírus), podendo se dispersar para além dos limites da área endêmica e atingir estados de outras regiões do país.⁽²⁾

Entre janeiro de 2016 e dezembro de 2017, sete países e territórios das Américas relataram casos confirmados de febre amarela: Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana Francesa, Peru e Suriname. O número de casos em humanos e em animais coletivamente relatados nesse período na região é o mais alto observado em décadas. O aumento em questão é bastante relacionado a um ecossistema favorável à disseminação do vírus e à população não imunizada.⁽³⁾

No Brasil, entre 1º de julho de 2017 a 14 de janeiro de 2018, foram relatados 35 casos de febre amarela em humanos, incluindo 20 mortes e 145 casos suspeitos que ainda estavam sob investigação. Nas semanas mais recentes, o número de casos de febre amarela confirmados em humanos triplicou no Brasil, principalmente nos estados de São Paulo e Minas Gerais. Os casos confirmados foram notificados nos estados de São Paulo (20 casos, incluindo 11 mortes), Rio de Janeiro (três casos, incluindo uma morte), Minas Gerais (11 casos, incluindo sete mortes) e Distrito Federal (um caso fatal).⁽⁴⁾

Todos os casos confirmados em humanos provavelmente adquiriram suas infecções em locais nos quais há casos em animais (primatas não humanos) documentados. Em Minas Gerais, os casos foram relatados em cidades nas quais não foi detectado nenhum caso em humanos durante o surto de febre amarela em 2016/2017. Em São Paulo, a maior proporção dos casos é de Mairiporã, uma área localizada a 15 km ao norte da capital do estado. Os novos casos no Rio de Janeiro foram relatados em Valença e Teresópolis, sendo esta última localizada a 96 km da capital do estado.⁽⁴⁾

Ainda que casos em animais tenham sido relatados ao longo de 2017, houve um aumento significativo a partir de setembro daquele ano. O alto número de casos em animais indica um nível alto da circulação do vírus em ecossistemas favoráveis à transmissão. Entre 1º de julho de 2017 e 14 janeiro de 2018, houve relatos de 2442 casos em primatas não humanos em 21 estados, incluindo áreas que não eram consideradas de risco para febre amarela. Desses, 411 casos foram confirmados laboratorialmente, 747 estão sob investigação, 817 foram classificados como indeterminados e 467 foram descartados. Os casos confirmados em animais ocorreram nos estados de Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro e principalmente em São Paulo (88%).⁽⁴⁾

SINAIS E SINTOMAS

Uma vez contraído, o vírus da febre amarela mantém-se em incubação no corpo durante três a seis dias em média⁽¹⁾, podendo chegar a 10-15 dias.⁽²⁾

Muitas pessoas não apresentam sintomas⁽¹⁾, sendo

estimado que os quadros assintomáticos ocorram em aproximadamente metade dos casos infectados.⁽²⁾

Os sintomas mais clássicos são febre alta de início súbito, geralmente contínua, cefaleia intensa e duradoura, perda de apetite, náuseas e mialgia. Nas formas leves a moderadas, esses sintomas duram cerca de dois a quatro dias, ocorrendo em 20% a 30% dos casos.⁽¹⁾⁽²⁾

Há doentes que entram numa segunda fase mais tóxica, após a recuperação dos sintomas iniciais.⁽¹⁾ O período de remissão dos sintomas é de seis a 48 horas entre o terceiro e o quinto dia da doença.⁽²⁾ Voltam as febres altas e são afetados vários órgãos, normalmente fígado e rins. Nesta fase, é provável que as pessoas desenvolvam icterícia (por isso o nome “febre amarela”), urina escura e dores abdominais com vômitos. Podem ocorrer sangramento na boca, nariz, olhos ou estômago.⁽¹⁾ Ocorrem com maior intensidade cefaleia e mialgia. Essas formas graves e malignas acometem entre 15% e 60% das pessoas com sintomas de febre amarela, com evolução para óbito em 20% a 50% dos casos⁽²⁾. A morte ocorre entre sete e 10 dias.⁽¹⁾

Quadro 1. Manifestações clínicas e laboratoriais comuns da febre amarela⁽²⁾

Forma	Sinais e Sintomas	Alterações Laboratoriais
Leve / moderada	Febre, cefaleia, mialgia, náuseas, icterícia ausente ou leve	Plaquetopenia Elevação moderada de transaminases Bilirrubinas normais ou discretamente elevadas (predomínio de direta)
Grave	Todos os anteriores Icterícia intensa Manifestações hemorrágicas Oligúria Diminuição da consciência	Plaquetopenia intensa Aumento de creatinina Elevação importante de transaminases
Maligna	Todos os sintomas clássicos da forma grave intensificados	Todos os anteriores Coagulação intravascular disseminada

ORIENTAÇÕES SOBRE A FEBRE AMARELA

DIAGNÓSTICO

De acordo com o Ministério da Saúde brasileiro, deve ser considerado caso suspeito de febre amarela o indivíduo com até sete dias de febre aguda acompanhada de dois ou mais dos seguintes sinais e sintomas: cefaleia (principalmente na área acima dos olhos), mialgia, lombalgia, mal-estar, calafrios, náuseas, icterícia e/ou manifestações hemorrágicas, sendo residente ou procedente de área de risco para febre amarela nos 15 dias anteriores, que não tenha comprovante de vacinação de febre amarela ou que tenha recebido a primeira dose há menos de 30 dias.⁽²⁾

O diagnóstico específico de febre amarela pode ser feito através de exames laboratoriais, pela detecção do vírus em sangue ou tecidos ou ainda pela detecção de anticorpos. Também podem ser necessários alguns exames laboratoriais inespecíficos, que podem apresentar alterações, para auxiliar na identificação de formas mais graves, como hemograma, transaminases, bilirrubinas, ureia e creatinina, provas de coagulação e proteína urinária.⁽²⁾

Nas formas leves, a febre amarela deve ser diferenciada de qualquer doença que apresente quadro febril agudo indiferenciado, como dengue, malária, influenza e mononucleose infecciosa. As formas graves e malignas da doença devem ser diferenciadas de malária, dengue grave, chikungunya, hepatites agudas, leptospirose, rickettsiose, sepsis e febre tifoide.⁽²⁾

TRATAMENTO

Todos os casos suspeitos de febre amarela devem ser encaminhados para um serviço de saúde, para avaliação da melhor conduta a ser tomada.⁽²⁾ A automedicação não é recomendada.

Não existe, até o momento, tratamento específico para febre amarela⁽¹⁾⁽²⁾, mas há cuidados específicos para tratar a desidratação, a insuficiência hepática e renal e a febre, que melhoram os resultados.⁽¹⁾ Casos graves podem necessitar de hospitalização.⁽²⁾

Se o caso for considerado leve a moderado, com o paciente em regular estado geral, hidratado ou com desidratação leve, sem vômitos, sem história ou sinal de hemorragias, com nível de consciência normal e exames laboratoriais normais ou com alterações discretas, devem ser prescritos medicamentos sintomáticos para febre e dor e hidratação oral.⁽²⁾

O Ministério da Saúde brasileiro recomenda o uso de dipirona ou paracetamol, mas destaca que este deve ser evitado ao máximo devido à possibilidade de hepatotoxici-

dade com doses acima de 4 g diários. São contraindicados ácido acetilsalicílico, anti-inflamatórios não esteroides e corticosteroides para qualquer caso suspeito de febre amarela.⁽²⁾

A hidratação oral recomendada é de 60 mL/kg/dia, podendo ser apenas com solução de reidratação ou 1/3 inicial com solução de reidratação e os 2/3 restantes com líquidos caseiros (água, sucos, chá, etc.).⁽²⁾

O paciente deve ser orientado a retornar ao serviço de saúde imediatamente se houver piora dos sintomas existentes, persistência de febre alta (acima de 39°C) por mais de quatro dias e/ou qualquer dos seguintes sinais: aparecimento de icterícia, hemorragias, vômitos, diminuição da diurese.⁽²⁾

Também deve ser recomendado manter-se protegido de mosquitos, protegendo a maior extensão possível de pele por meio de roupas e calçados fechados e utilizando repelente de insetos nas áreas de pele expostas.⁽²⁾

Não há necessidade de vacinação no futuro para as pessoas que já contraíram febre amarela uma vez.⁽²⁾

REFERÊNCIAS:

- 1) WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Yellow fever**. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs100/en/>>. Acesso em 29 jan. 2018.
- 2) BRASIL. Ministério da Saúde. **Febre amarela**. Guia para profissionais de saúde. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/janeiro/18/Guia-febre-amarela-2018.pdf>>. Acesso em 29 jan. 2018.
- 3) PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Epidemiological update**. Yellow fever. 12 jan. 2018. Disponível em: <http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=43320&lang=en>. Acesso em 29 jan. 2018.
- 4) WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Yellow fever - Brazil**. 22 jan. 2018. Disponível em: <<http://www.who.int/csr/don/22-january-2018-yellow-fever-brazil/en/>>. Acesso em 29 jan. 2018.

CENTRO DE INFORMAÇÃO SOBRE MEDICAMENTOS DO CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DO PARANÁ

CIM FORMANDO - Edição nº 01 - Ano XV - 2018

Pesquisa e elaboração: Centro de Informação sobre Medicamentos.

Gerente Técnico-Científico:

Jackson Carlos Rapkiewicz - CRF-PR 14.200

Farmacêuticas:

Rafaela Grobe - CRF-PR 16.311

Karin Juliana Bitencourt Zaros - CRF-PR 15.619

Diagramação: Michelly M T Lemes Trevisan

FEBRE AMARELA

PREVENÇÃO

Karin Juliana Bitencourt Zaros

VACINA

As vacinas contra febre amarela (FA) disponíveis atualmente são de vírus vivos atenuados da linhagem 17D, desenvolvidas há mais de 80 anos por passagem empírica em cultura de tecidos, principalmente embrião de galinha. São liofilizadas.⁽¹⁾ No Brasil, a vacina utilizada pela rede pública é produzida pelo Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos / Fiocruz.⁽²⁾

As condições gerais de armazenamento e manuseio recomendadas são:⁽¹⁾

- a vacina liofilizada deve ser armazenada e mantida a 2-8°C;
- deve ser reconstituída imediatamente antes do uso com o diluente estéril provido pelo fabricante;
- após a reconstituição as vacinas devem permanecer refrigeradas e protegidas da luz solar;
- quantidades remanescentes devem ser descartadas em 1-6 horas após a reconstituição (esse tempo varia de acordo com o fabricante).

A vacinação contra FA é realizada por três razões:⁽¹⁾

- para proteger populações que vivem em áreas sujeitas à epidemia da doença;
- para proteger viajantes que visitam essas áreas;
- para prevenir contaminação internacional através da minimização do risco de importação do vírus pelos viajantes.

Portanto, residentes ou viajantes para as áreas com recomendação de vacinação (disponibilizadas no site: <http://goo.gl/D2bS3J>) devem ser vacinados, assim como pessoas que se deslocam para países endêmicos, conforme recomendações do Regulamento Sanitário Internacional (RSI).⁽³⁾

Em viagens internacionais, alguns países podem exigir a comprovação da vacinação contra FA, a qual é feita por meio do Certificado Internacional de Vacinação e Profilaxia (CIVP). Neste caso, em qualquer lugar do Brasil, deve-se procurar um posto de vacinação e apresentar o comprovante de viagem para tomar a vacina e dar início à emissão do certificado. A lista dos países que exigem a vacinação está disponível no site: <https://goo.gl/ZBiwto>.⁽⁴⁾

A via de administração da vacina contra FA é subcutânea.⁽³⁾ O local de aplicação geralmente é na face externa da parte superior do braço, ou na face anterolateral da coxa em crianças.⁽¹⁾

Os anticorpos protetores aparecem entre o sétimo e o décimo dia após a aplicação da vacina, razão pela qual a imunização deve ocorrer 10 dias antes de se ingressar em área de risco da doença.⁽³⁾

A proteção vacinal parece durar pelo menos 20-35 anos e provavelmente por toda vida. Uma revisão sistemática identificou seis estudos indicando que uma alta proporção de pessoas que receberam a vacina (>90%) tinham níveis detectáveis de anticorpos séricos neutralizantes até 20 anos após a vacinação. Em um estudo dos níveis de anticorpos em veteranos da Segunda Guerra Mundial, foi encontrado que >80% tinham anticorpos neutralizantes 30-35 anos após tomar a dose única da vacina contra FA.⁽¹⁾

Dados da Organização Mundial da Saúde de 2013 dizem que desde a introdução da vacinação contra FA na década de 30, e desde a administração de mais de 540 milhões de doses, somente 12 casos suspeitos da doença pós-vacinação foram identificados. Destes 12 casos, três não tinham confirmação laboratorial, sete apresentavam descobertas laboratoriais questionáveis ou inadequadas e dois haviam sido vacinados dentro de duas semanas - ou seja, talvez não tenham tido tempo para desenvolver anticorpos neutralizantes. Por isso, há a recomendação de que uma dose única

ORIENTAÇÕES SOBRE A FEBRE AMARELA

da vacina seja suficiente para conferir imunidade protetora por toda a vida contra a doença, não sendo necessário o reforço da dose.⁽¹⁾

Fatores que têm sido associados com falhas da resposta imunológica à vacina incluem infecção por HIV, gravidez e desnutrição.⁽¹⁾

Poucos estudos foram realizados em mulheres grávidas que receberam a vacina contra FA (foram mulheres que receberam inadvertidamente a vacina, ou receberam a vacina durante surtos), por isso os dados sobre o uso da vacina em gestantes são limitados. Entretanto, em áreas endêmicas, ou na ocorrência de surtos, os benefícios da vacinação superam o risco de potencial transmissão do vírus vacinal para o feto. Quando viagens realizadas por gestantes ou nutrizes a áreas endêmicas não podem ser evitadas ou adiadas, a vacinação é recomendada.⁽¹⁾

A forma de proteção mais eficaz contra febre amarela é a vacinação, porém, recomenda-se também a proteção individual com o uso de repelentes e telas anti-mosquitos, entre outros cuidados, fundamentais para a prevenção também de outras arboviroses no Brasil (dengue, chikungunya e zika).⁽²⁾

Os repelentes mais recomendados são os que contêm DEET (N,N-Dietil-Meta-Toluamida), na concentração entre 25 e 50% e os que contêm Icaridina na concentração de 20 a 25%, por terem maior duração de ação, necessitando reaplicação menos frequente e consequentemente favorecendo uma melhor adesão. Os repelentes à base de IR3535 também podem ser usados. Repelentes naturais não têm eficácia comprovada e não são recomendados.⁽³⁾

Para crianças menores de seis meses de idade, que não podem receber a vacina e nem usar repelentes de aplicação direta na pele, a recomendação é de que devem ser mantidas sob mosquiteiros e/ou em ambiente protegido (refrigerado, com portas e janelas fechadas ou protegidas por tela, com repelentes ambientais).⁽³⁾

CONTRAINDICAÇÕES

De modo geral, não podem tomar a vacina:⁽³⁾

- Crianças menores de seis meses de idade (a vacina é aprovada para pacientes pediátricos acima de nove meses de idade mas pode ser antecipada para os seis meses em certos casos, como durante epidemias, quando o risco de infecção pelo vírus da FA pode ser muito alto⁽¹⁾);
- Mulheres amamentando crianças menores de seis meses de idade*;

- Pessoas com história de eventos adversos graves a componentes da formulação (ovo de galinha, gelatina bovina e outras) ou a doses anteriores da vacina;

- Pacientes com imunossupressão grave de qualquer natureza;

- Pacientes submetidos a transplante de órgãos;

- Pacientes com história pregressa de doenças do timo (miastenia gravis, timoma, casos de ausência de timo ou remoção cirúrgica);

- Pacientes portadores de lúpus eritematoso sistêmico;

- Gestantes*.

***IMPORTANTE:** Os casos devem ser analisados individualmente em situações de surto ou circulação viral confirmada.

Alguns estudos indicam que há risco aumentado de eventos adversos após administração da vacina contra FA em pessoas idosas, por isso os riscos e os benefícios da vacinação neste grupo etário devem ser avaliados.⁽⁵⁾

Pessoas diabéticas devem ser alertadas de que a vacina contra FA contém sacarose em sua composição.⁽⁵⁾

Doadores de sangue e/ou órgãos vacinados contra FA devem aguardar um período de quatro semanas após a vacinação para realizar a doação.⁽³⁾

VACINAÇÃO SIMULTÂNEA

Em crianças menores de dois anos de idade nunca vacinadas com vacina de febre amarela, não se deve administrar essa vacina simultaneamente com a vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) nem com a tetra viral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela). O intervalo mínimo deve ser de 30 dias entre as vacinas, salvo em situações especiais que impossibilitem manter o intervalo indicado.⁽³⁾

EVENTOS ADVERSOS

A vacina da febre amarela é, em geral, bem tolerada e raramente associada a eventos adversos graves.⁽³⁾⁽⁵⁾

O quadro a seguir descreve os eventos adversos pós-vacinação:

Quadro 1. Eventos adversos após a vacinação contra febre amarela.⁽³⁾

Evento adverso (EA)	Descrição	Tempo entre a vacinação e o EA	Frequência
Manifestações locais	Dor, eritema e endurecimento do local, por 1 a 2 dias.	1-2 dias	2-4%
Manifestações sistêmicas gerais	Febre, mialgia e cefaleia leves, com duração de 1 a 3 dias.	A partir do 3º dia	<4%
Anafilaxia	Hipotensão, choque, manifestações respiratórias e cutâneas.	Nos primeiros 30 minutos até 2 horas	0,2 por 100.000 doses administradas
Doença neurológica	Febre, alterações do nível de consciência, rigidez de nuca, convulsões, torpor.	7-21 dias	0,4 a 0,8 por 100.000 doses administradas
Doença viscerotrópica aguda (disseminação do vírus vacinal pelos órgãos)	Hepatite, insuficiência renal, hemorragias. Sintomas semelhantes aos da febre amarela.	Primeiros 10 dias	0,4 por 100.000 doses administradas

USO DAS DOSES PADRÃO E FRACIONADA

A diferença entre dose padrão e dose fracionada está na dosagem e no tempo de proteção. Na dose padrão, é aplicado 0,5 mL da vacina contra FA, e o tempo de proteção é para toda a vida, enquanto que na dose fracionada, é aplicado 0,1 mL, e o tempo de duração é de pelo menos 8 anos⁽⁴⁾. O fracionamento permite a otimização do frasco de vacina (um frasco pode ser aplicado em cinco vezes mais pessoas)⁽²⁾.

No dia 09 de janeiro de 2018, o Ministério da Saúde brasileiro anunciou a adoção do fracionamento da dose da vacina em 76 municípios dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Bahia. A opção pelo fracionamento da dose se fez imperativa frente à possibilidade de expansão da FA silvestre para áreas urbanas de cidades populosas, que exigem um quantitativo da vacina acima da capacidade de disponibilização em curto prazo.⁽⁶⁾ A adoção do fracionamento da dose

é adequada para controle da situação epidemiológica, porém pode não ser definitiva e será revista pelo Programa Nacional de Imunizações.⁽²⁾

Devem receber a dose fracionada da vacina contra FA todas as pessoas a partir de dois anos de idade sem comprovação de vacinação, inclusive idosos e indígenas, que residem em municípios com recomendação para vacinação contra FA, exceto pessoas com alguma contraindicação à vacina ou que tenham que receber a dose padrão.⁽⁴⁾

Estudo realizado por Bio-Manguinhos/Fiocruz aponta a presença de anticorpos neutralizantes contra FA após oito anos, semelhante ao observado com a dose padrão neste mesmo período. Segundo Sociedade Brasileira de Imunizações, estudos em andamento continuarão a avaliar a persistência desta resposta imune.⁽⁶⁾ Crianças, pacientes imunodeficientes e gestantes foram excluídos dessas avaliações, razão pela qual o Brasil manteve na campanha a dose padrão de 0,5 mL para esses grupos. Para uma maior segurança, em pacientes imunodeficientes e em gestantes, a vacina só é aplicada após criteriosa avaliação individual.⁽⁶⁾

ORIENTAÇÕES SOBRE A FEBRE AMARELA

A dosagem fracionada não dá direito a um certificado de febre amarela válido para viagens internacionais, por isso pessoas que quiserem fazer viagens internacionais necessitam de uma dose completa da vacina⁽⁷⁾, além de não ser proposta para a imunização de rotina, uma vez que não há dados suficientes disponíveis para mostrar que doses mais baixas conferem proteção ao longo da vida. Atualmente, há estudos em andamento para determinar a proteção em longo prazo fornecida por doses fracionadas. Por isso, as práticas habituais de vacinação no país não serão substituídas, ou seja, continuarão acontecendo com a dose padrão.⁽⁶⁾

A Organização Mundial da Saúde recomenda que os países que decidam usar doses fracionadas mantenham registros adequados de vacinação das pessoas que recebem essa dose. É importante que elas sejam acompanhadas e, mais tarde, avaliadas quanto ao tempo de proteção que a vacina ofereceu e, se necessário, sejam revacinadas. Essas pessoas precisarão ser informadas de que receberam a dose fracionada e necessitarão de uma dose completa da vacina se desejarem viajar.⁽⁷⁾

ORIENTAÇÕES FARMACÊUTICAS

Caso o paciente chegue à farmácia com sintomas como febre alta, cefaleia intensa, náuseas, mialgia ou icterícia, oriente a procura por assistência médica. A automedicação não deve ser recomendada.

A principal forma de prevenção da febre amarela é a vacinação. Devem ser vacinadas pessoas que residem em regiões com recomendação de vacinação ou pessoas que irão viajar para essas áreas. Nesses casos, a vacinação deve ser realizada pelo menos 10 dias antes da viagem.

Pessoas que já contraíram a febre amarela não necessitam tomar a vacina. Da mesma forma, pessoas que já tomaram uma dose padrão da vacina, mesmo que há muito tempo, não precisam ser vacinadas novamente.

De acordo com o Ministério da Saúde brasileiro, o esquema vacinal consiste em uma dose única, de 0,5 mL (dose padrão). O uso do esquema vacinal da dose fracionada (0,1 mL) em alguns municípios dos estados de São Paulo, Bahia e Rio de Janeiro foi uma estratégia adotada em caso de emergência, com o objetivo vacinar um número elevado de pessoas em curto prazo de tempo.

Como forma de prevenção também podem ser indicados o uso de repelentes, telas anti-mosquitos e roupas apropriadas. É importante ressaltar as medidas de combate ao mosquito, como evitar água parada e manter os entornos das residências limpos.

REFERÊNCIAS:

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Vaccines and vaccination against yellow fever. *Weekly epidemiological record*. n. 27, p 269-284, 2013. Disponível em: <<http://www.who.int/wer/2013/wer8827.pdf?ua=1>>. Acesso em: 29 jan. 2018.
2. SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES. *Nota Técnica 17/04/17 - Febre Amarela*. Disponível em: <<https://sbim.org.br/images/files/nt-fa-sbim-170417.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2018.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. *Febre amarela*. Guia para profissionais de saúde. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/janeiro/18/Guia-febre-amarela-2018.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2018.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. *Quem deve se vacinar contra febre amarela antes de viajar*. Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=53177&catid=578&Itemid=50221>. Acesso em: 29 jan. 2018.
5. VACINA FEBRE AMARELA (ATENUADA): pó liofilizado injetável + solução diluente. Responsável técnico: Maria da Luz F. Leal. Rio de Janeiro, RJ: Bio-Manguinhos, 2017. Bula para o profissional de saúde.
6. SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES. *Nota Técnica 15/01/2018 - Vacinação contra a febre amarela no Brasil: fracionamento de doses*. Disponível em: <<https://sbim.org.br/images/files/nt-fracionamento-famarela-180116.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2018.
7. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *Folha informativa - febre amarela*. Disponível em: <http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5578:folha-informativa-febre-amarela&Itemid=875>. Acesso em: 29 jan. 2018.