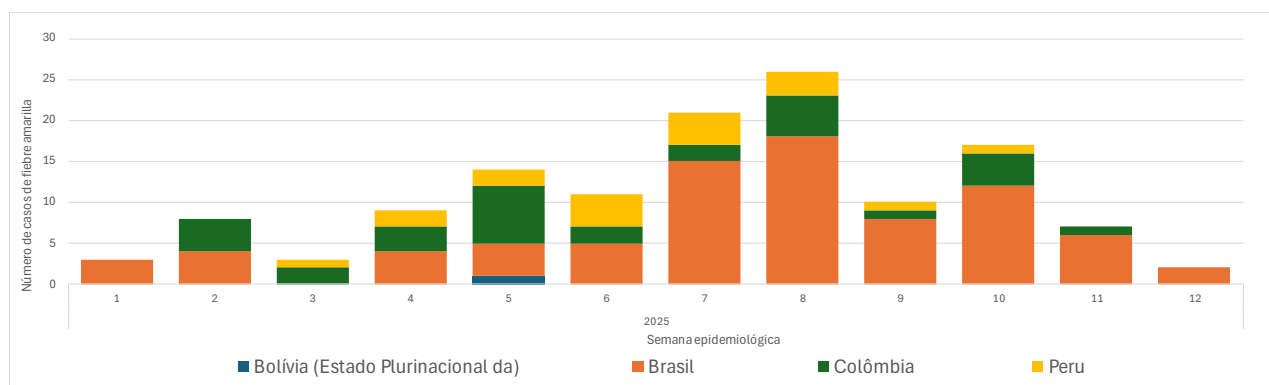


Diante do aumento de casos humanos de febre amarela em 2025 nos países da Região das Américas, a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) faz um chamado aos Estados Membros com áreas de risco que continuem seus esforços para fortalecer a vigilância em áreas endêmicas, vacinar populações em risco e tomar as medidas necessárias para garantir que os viajantes que se dirigem para áreas onde a vacinação é recomendada sejam devidamente informados e protegidos contra a febre amarela. Além disso, destaca-se a necessidade de fortalecer o manejo clínico, com ênfase na detecção e tratamento oportuno de casos graves. A OPAS/OMS também recomenda dispor de doses de reserva, de acordo com a disponibilidade de vacinas em cada país, para garantir uma resposta rápida a possíveis surtos.

### Resumo da situação

Entre a semana epidemiológica (SE) 1 e a SE 12 de 2025, foram notificados 131 casos confirmados de febre amarela em humanos em quatro países da Região, dos quais 53 resultaram em óbitos (1-4). Esses casos foram reportados em: Estado Plurinacional da Bolívia, com um caso fatal; Brasil, com 81 casos, incluindo 31 óbitos; Colômbia com 31 casos, incluindo 13 óbitos; e Peru com 18 casos, incluindo oito óbitos (1-4).

**Figura 1.** Casos de febre amarela por país e semana epidemiológica de início dos sintomas na Região das Américas\*. SE1 a SE 12 de 2025.



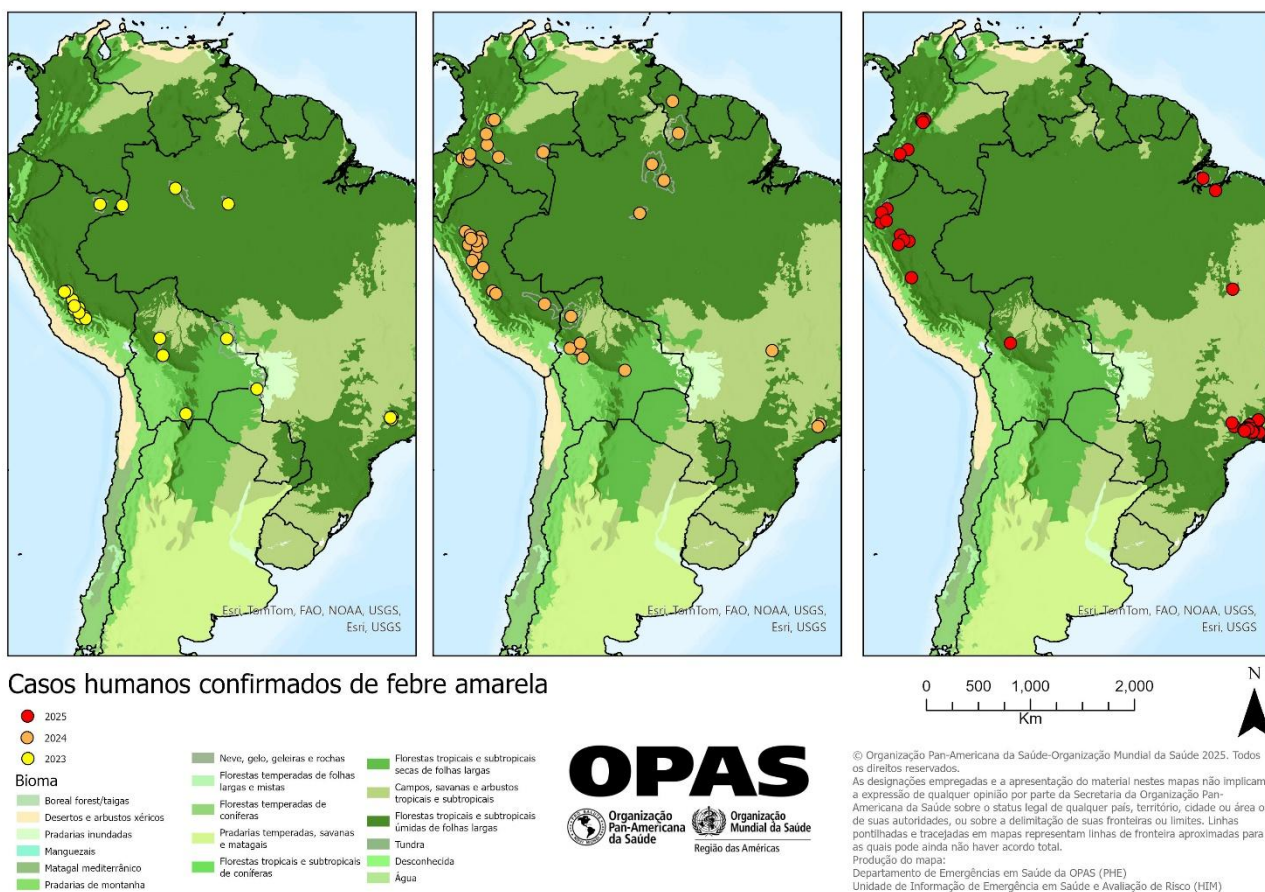
\*Nota: Inclui apenas casos para os quais as informações sobre o início dos sintomas estão disponíveis por semana epidemiológica.

Fonte: Adaptado de dados fornecidos por países ou publicados pelos Ministérios da Saúde (1-4).

Em 2024, os casos de febre amarela foram registrados principalmente em toda a região amazônica da Bolívia, Brasil, Colômbia, Guiana e Peru. Até 2025, no entanto, também foram detectados casos no estado de São Paulo, no Brasil, e no departamento de Tolima, na Colômbia, regiões que se encontram fora da região amazônica de ambos os países (**Figura 2**).

**Citação sugerida:** Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. Alerta epidemiológico. Febre amarela na Região das Américas, 26 de março de 2025. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2025.

**Figura 2.** Casos confirmados de febre amarela em humanos por ano na Região das Américas, 2023 a 2025 (até a SE 12).



**Fonte:** Adaptado de dados fornecidos por países ou publicados pelo Ministério da Saúde (1-4).

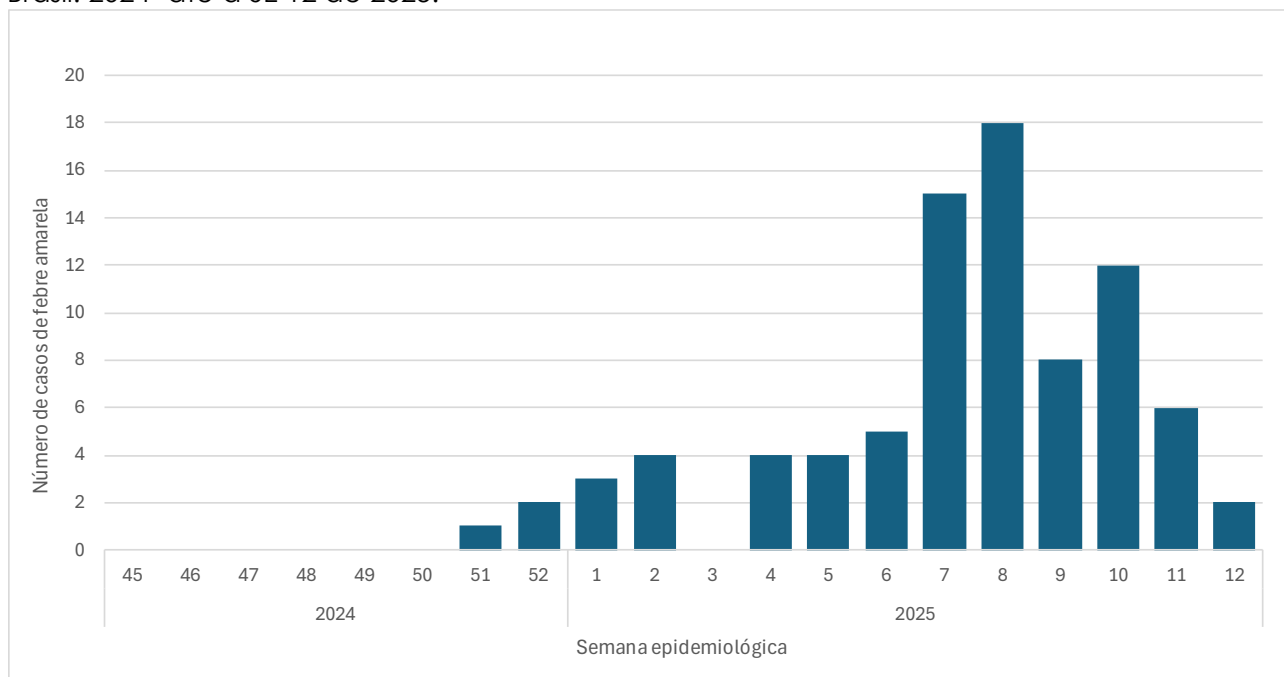
A situação epidemiológica da febre amarela nos países que notificaram casos confirmados em 2025 é apresentada a seguir, em ordem alfabética.

Na **Bolívia**, na SE 5 de 2025, foi notificado um óbito por febre amarela no município de Palos Blancos, no departamento de La Paz, com histórico de viagem ao município de Alto Beni, na província de Caranavi. Trata-se de um homem de 44 anos, com histórico de diabetes não controlada, sem antecedente vacinal para febre amarela. A data de início dos sintomas foi 29 de janeiro de 2025 e o óbito ocorreu em 3 de fevereiro de 2025. O caso foi confirmado laboratorialmente através de ELISA IgM positivo (1).

No **Brasil**, entre a SE 1 e a SE 12 de 2025, foram notificados 81 casos confirmados de febre amarela, incluindo 31 óbitos (taxa de letalidade de 38,3%) (Figura 3). Os casos foram notificados nos estados de São Paulo (n= 34 casos, incluindo 19 óbitos), Pará (n= 41 casos, incluindo sete óbitos), Minas Gerais (n= 5 casos, incluindo quatro óbitos) e Tocantins (n= 1 óbito). Um total de 87,7% dos casos corresponde a indivíduos do sexo masculino (n= 71). Os casos têm entre 2 e 75 anos e o início dos sintomas se deu entre 2 de janeiro e 17 de março de 2025. Apenas um dos casos apresentou histórico de vacinação contra febre amarela (2). Os casos ocorreram no Estado do Pará, no município de Breves (n= 39), Cametá (n= 1), enquanto que, para 1 caso, o município provável de exposição está sob investigação; no estado de São Paulo, nos municípios de Águas de Lindoia (n= 1), Águas de São Pedro (n= 1), Amparo (n= 1), Bragança Paulista (n=1), Brotas (n= 2), Caçapava (n= 5), Campinas (n= 3), Joanópolis (n= 3), Nazaré

Paulista (n=1), Pedra Bela (n= 2), Pedreira (n=1), Piracaia (n= 3), Socorro (n= 3), Tuiuti (n= 1) e Valinhos (n= 1), e, para 5 casos, o município provável de exposição está sob investigação; no estado de Minas Gerais, nos municípios de Cambuí (n= 1), Extrema (n= 1), Monte Sião (n= 1), Pouso Alegre (n= 1) e Silvianópolis (n= 1); e no estado do Tocantins, no município de Monte do Carmo (n= 1) (2) (**Figura 4**). Todos os casos tiveram histórico de exposição em áreas silvestres e/ou florestais, devido a atividades laborais ou recreativas, e foram confirmados laboratorialmente (2).

**Figura 3.** Casos de febre amarela por ano e semana epidemiológica de início dos sintomas no Brasil. 2024- até a SE 12 de 2025.

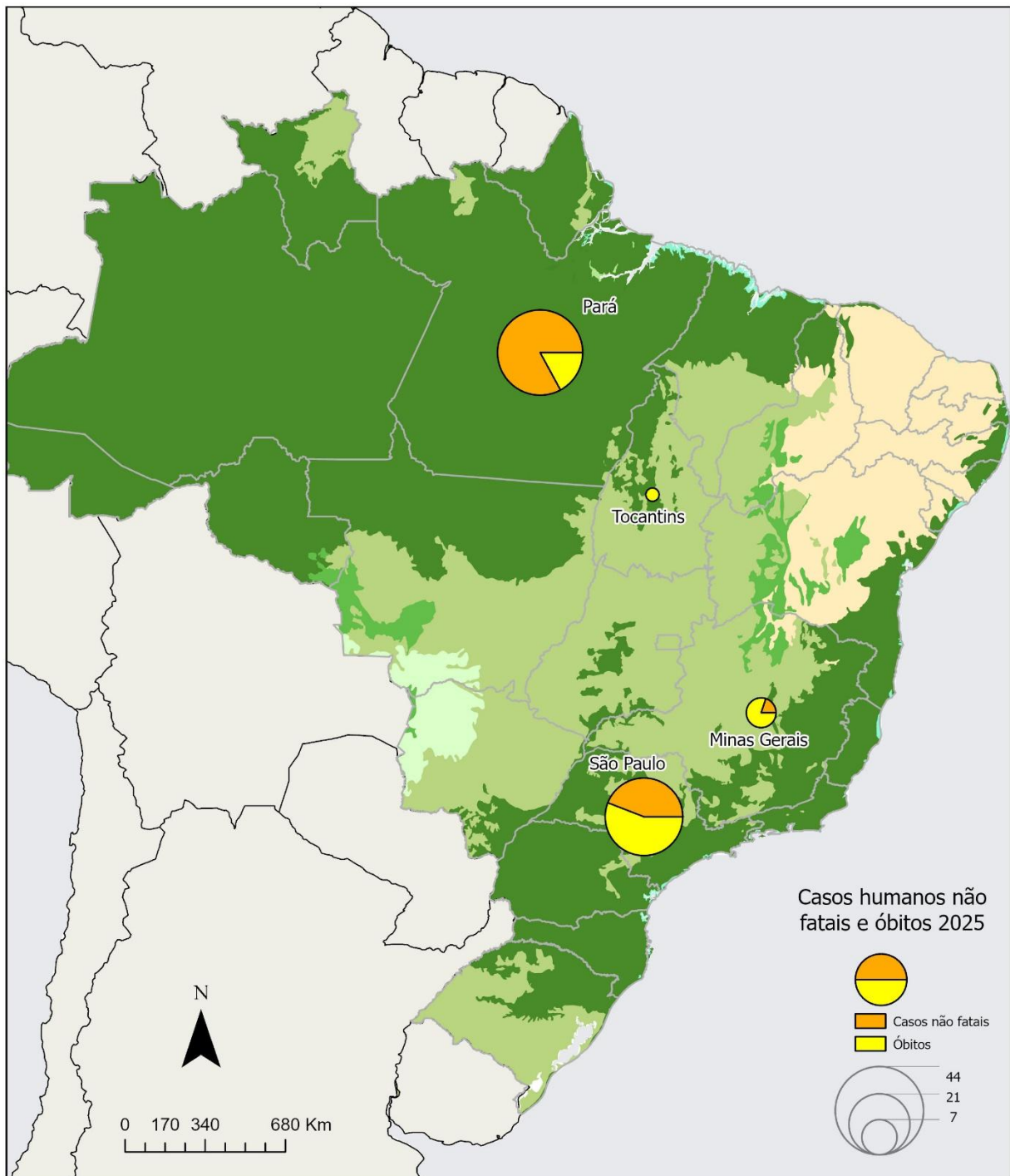


**Fonte:** Adaptado de dados fornecidos pelo Ponto Focal Nacional do Brasil (2)

Durante o ano de 2025 (SE 1 a SE 12), no Brasil, foram notificados 442 eventos envolvendo primatas não humanos mortos (epizootias). Desse total, 47 (10,6%) foram confirmadas para febre amarela por critérios laboratoriais (n= 37) e por critério epidemiológico (n= 10), 40 no estado de São Paulo e sete no estado de Minas Gerais (2) (**Figuras 5**).

Todos os casos humanos de febre amarela registrados em São Paulo e Minas Gerais são provenientes de áreas onde, conforme antecipado pelo Modelo de Corredores Ecológicos, a ocorrência de casos era esperada para o período 2024/2025 ou de áreas previamente afetadas tanto por casos humanos quanto por epizootias por febre amarela (5) (**Figura 5**). Essa distribuição se reflete no Modelo de Corredores Ecológicos, ilustrado na Figura 4 do Alerta Epidemiológico: Febre Amarela na Região das Américas, 3 de fevereiro de 2025 (6).

**Figura 4.** Casos de febre amarela em humanos. Brasil, SE 1 a SE 12 de 2025.

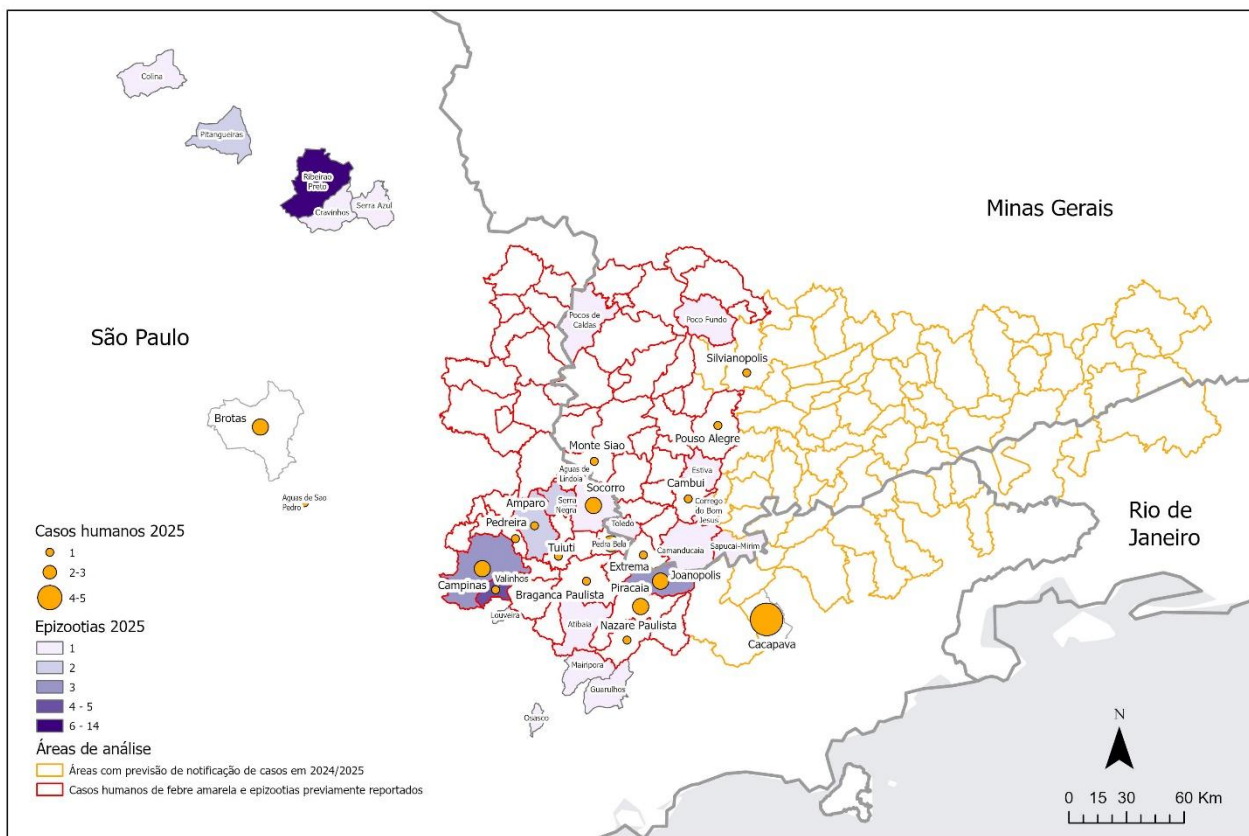


© Organização Pan-Americana da Saúde-Organização Mundial da Saúde 2025. Todos os direitos reservados.  
 As designações utilizadas e a apresentação do material nestes mapas não implicam a expressão de qualquer opinião por parte da Organização Pan-Americana da Saúde a respeito da situação legal de qualquer país, território, cidade ou área ou de suas autoridades, ou a respeito da delimitação de suas fronteiras ou limites. As linhas pontilhadas e tracejadas nos mapas representam linhas fronteiriças aproximadas para as quais pode ainda não haver um acordo completo.  
 Produção de mapas:  
 Departamento de Emergências em Saúde da OPAS (PHE)  
 Unidade de Informação sobre Emergências em Saúde e Avaliação de Risco (HIM)



**Fonte:** Adaptado de dados fornecidos pelo Ponto Focal Nacional do Brasil (2).

**Figura 5.** Casos de febre amarela em humanos e epizootias confirmadas de febre amarela. Estados de São Paulo e Minas Gerais, Brasil, SE 1 a SE 12 de 2025.



© Organização Pan-Americana da Saúde-Organização Mundial da Saúde 2025. Todos os direitos reservados.  
 As designações utilizadas e a apresentação do material nestes mapas não implicam a expressão de qualquer opinião por parte da Organização Pan-Americana da Saúde a respeito da situação legal de qualquer país, território, cidade ou área ou de suas autoridades, ou a respeito da delimitação de suas fronteiras ou limites. As linhas pontilhadas e tracejadas nos mapas representam linhas fronteiriças aproximadas para as quais pode ainda não haver um acordo completo.  
 Produção de mapas:  
 Departamento de Emergências em Saúde da OPAS (PHE)  
 Unidade de Informação sobre Emergências em Saúde e Avaliação de Risco (HIM)



**Fonte:** Adaptado de dados fornecidos pelo Ponto Focal Nacional do Brasil (2) e Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente - Nota Informativa Nº 35/2024-CGAR/DEDT/SVSA/MS. Brasília: Saude; 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-e-notas-informativas/2024/nota-informativa-no-35-2024.pdf> (5).

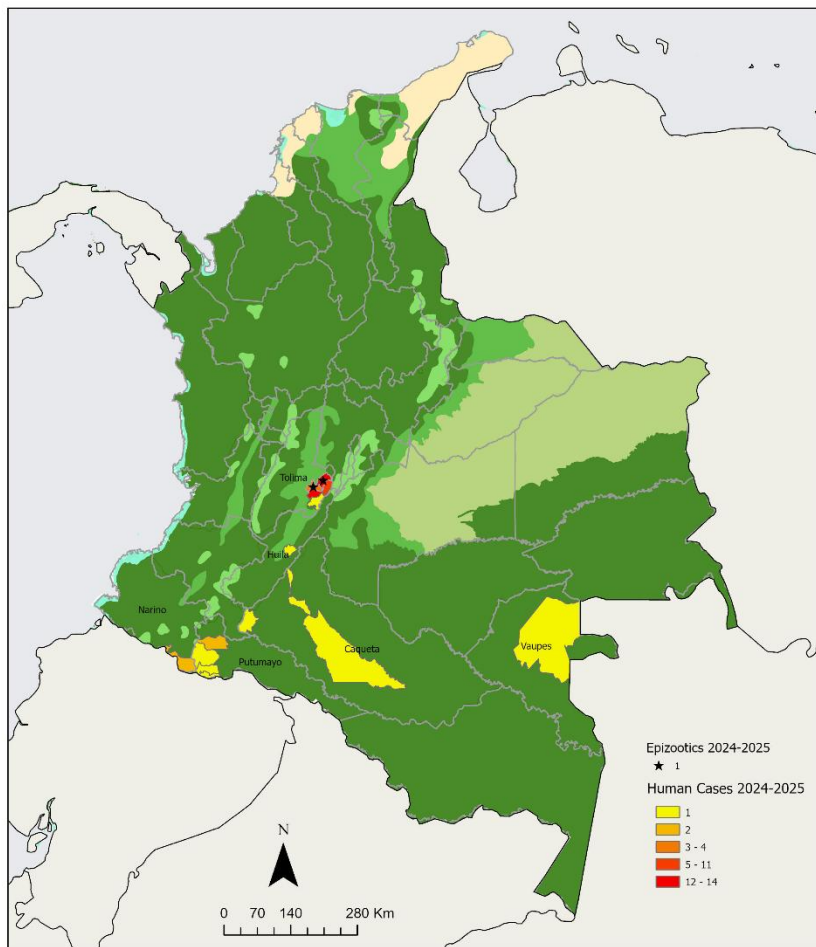
Na **Colômbia**, no período entre a SE 1 e a SE 11 de 2025, foram registrados um total de 31 casos confirmados de febre amarela, incluindo 13 mortes (3). Os casos correspondem a pessoas residentes nos departamentos de Caquetá (n = 1 óbito), Putumayo (n = 1 caso) e Tolima (n = 29 casos, incluindo 12 óbitos) (**Figura 6**). Os casos correspondem a pessoas entre 13 e 83 anos, que iniciaram os sintomas entre 6 de janeiro e 12 de março de 2025. Todos os casos tinham histórico de exposição em áreas de risco para febre amarela, no contexto de atividades laborais que incluíam a agricultura, e não apresentavam histórico documentado de vacinação contra febre amarela (3).

O surto registrado no departamento de Tolima, que começou no final de 2024 e continua durante 2025, ocorre na área rural adjacente à área sudoeste do Parque Natural Regional Bosque de Galilea em quatro municípios identificados como de alto risco (3): Cunday (n= 14 casos, incluindo 4 óbitos), Dolores (n= 1 caso fatal), Prado (n= 15 casos, incluindo 5 óbitos), Purificación (n= 4 casos, incluindo três óbitos) e Villarrica (n= 10 casos, incluindo cinco óbitos). Do total de casos confirmados, 76% correspondem a homens (n= 32 casos). Os casos

apresentam idade entre 11 e 89 anos. A data de início dos sintomas dos casos varia de 8 de setembro de 2024 a 12 de março de 2025. Nesse surto, foram registradas 18 óbitos, com uma taxa de letalidade preliminar de 42,8% (3).

Durante 2025 (SE 1 a SE 11), na Colômbia, foram notificados dois eventos envolvendo primatas não humanos mortos (epizootias). Desse total, dois foram confirmados para febre amarela por critérios laboratoriais, todos no departamento de Tolima (**Figura 6**) (3).

**Figura 6.** Casos de febre amarela em humanos e epizootias confirmadas. Colômbia, 2024 à SE 11 de 2025.



© Pan American Health Organization-World Health Organization 2025. All rights reserved.  
The designations employed and the presentation of the material in these maps do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the Pan American Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.  
Map production:  
PAHO Health Emergencies Department (PHE)  
Health Emergency Information and Risk Assessment Unit (HEIRU)



Fonte: Adaptado de dados fornecidos pelo Ponto Focal Nacional da Colômbia e reproduzidos pela OPAS/OMS (3).

No **Peru**, entre a SE 1 e a SE 10 de 2025, foram confirmados 18 casos de febre amarela, incluindo oito mortes. Os casos foram confirmados nos departamentos de Huánuco, distrito de Chaglla (n=1 óbito); departamento de San Martín, distrito de Chazuta (n=1 óbito), distrito de Morales (n=1 caso), distrito de Pinto Recodo (n=2 casos, incluindo 1 óbito) e distrito de Saposoa (n=1 caso), e o departamento de Amazonas, distrito de El Cenepa (n=1 caso), distrito de Imaza (n=7 casos, incluindo 2 óbitos), distrito de Nieva (n=1 caso fatal) e distrito de Rio Santiago (n=3 casos,

incluindo dois óbitos) (4). Os 18 casos confirmados correspondem a homens entre 18 e 83 anos de idade, que iniciaram os sintomas entre 15 de janeiro e 12 de março de 2025 (4). Todos os casos tiveram histórico de exposição em áreas silvestres e/ou florestais, devido a atividades de trabalho agrícola, e 72% não tinham histórico de vacinação contra febre amarela (4).

## Recomendações para as autoridades de saúde

Na Região das Américas, o risco de surtos de febre amarela é elevado. Embora a imunização continue sendo uma das intervenções de saúde pública mais eficazes para prevenir essa doença, a maioria dos casos registrados em 2024 não tinha histórico de vacinação contra febre amarela.

A OPAS/OMS insta aos Estados Membros com áreas de risco a continuarem os esforços de vigilância e vacinação em áreas endêmicas.

É fundamental que os países atinjam uma cobertura vacinal de pelo menos 95% em populações em áreas de risco, de forma homogênea, e que as autoridades de saúde assegurem um estoque de reserva estratégica que lhes permita manter a vacinação de rotina e, ao mesmo tempo, responder efetivamente a possíveis surtos (7).

### Vigilância epidemiológica

Recomenda-se que os Estados-Membros com zonas de risco de febre amarela apliquem as seguintes estratégias para reforçar a vigilância (8):

- Emitir alertas epidemiológicos para municípios e serviços de saúde, com ênfase na definição de casos. A notificação do caso deve ser imediata, mesmo que seja um caso suspeito e independentemente do seu status de vacinação contra febre amarela.
- Realizar a busca ativa de casos com sintomas compatíveis com a definição de caso suspeito e/ou com síndrome febril aguda icterica nas áreas onde ocorreram casos, bem como nos municípios vizinhos e locais visitados pelos casos durante os 3 a 6 dias anteriores ao início da doença.
- Realizar investigações retrospectivas de certidões de óbito para identificar possíveis casos consistentes com a definição de caso.
- Intensificar as ações de vigilância das epizootias, tendo em vista que a morte de primatas não humanos pode servir como alerta precoce para identificar a circulação da febre amarela, o que indicaria a necessidade de reforçar as ações de vacinação, principalmente em áreas onde ainda não foram detectados casos humanos e epizootias. Em áreas com transmissão confirmada, os esforços para identificar vetores e primatas envolvidos localmente podem fornecer informações valiosas para apoiar a comunicação de risco, educação em saúde e atividades de vacinação direcionadas.
- Se possível, georreferenciar os pontos de ocorrência de morte de primatas não humanos e o provável local de exposição de casos humanos para estabelecer os "corredores ecológicos" da febre amarela a fim de se identificar as áreas de maior risco que permitam antecipar medidas preventivas e otimizar as ações de vacinação.
- Colaborar com o setor agrícola e envolver empresas que empregam trabalhadores em atividades que envolvam exposição a áreas de selva, para implementar medidas de

comunicação em saúde. Recomenda-se atuar com base no apoio da vigilância comunitária em áreas consideradas de maior risco.

## **Diagnóstico laboratorial**

O diagnóstico da febre amarela é feito, principalmente, por métodos virológicos (detecção do vírus ou material genético no soro ou tecido) ou, em alguns casos, por testes sorológicos para detecção de anticorpos (9).

### **Diagnóstico virológico**

- **Detecção molecular:** Durante os primeiros 5 dias após o início dos sintomas (fase virêmica) é possível realizar a detecção do RNA viral do soro usando técnicas moleculares, como Transcrição Reversa seguida de Reação em Cadeia da Polimerase convencional ou em tempo real (RT-PCR). Às vezes, o RNA viral pode ser detectado por até 10 dias (ou mais) a partir do início dos sintomas. Por esse motivo, recomenda-se realizar PCR e IgM ELISA em amostras coletadas entre os dias 5 e 10. Um resultado positivo (na presença de controles adequados) confirma o diagnóstico, independentemente do dia em que a amostra foi coletada (9).
- **Diagnóstico post-mortem:** O estudo histopatológico com imuno-histoquímica em cortes hepáticos é o "padrão ouro" para o diagnóstico da febre amarela em casos fatais. Além disso, métodos moleculares de amostras de tecido fresco ou preservado em parafina também podem ser usados para confirmação do caso. A detecção pode ser realizada em condições de contenção BSL2 (biossegurança nível 2, por sua sigla em inglês) (9).

### **Diagnóstico sorológico**

A sorologia (detecção de anticorpos específicos) é útil para diagnosticar a febre amarela durante a fase pós-virêmica da doença (ou seja, a partir do dia 5 do início dos sintomas) (9).

Um resultado positivo de IgM usando a técnica ELISA (principalmente captura de IgM, MAC-ELISA) ou qualquer outro imunoensaio (imunofluorescência indireta) em uma amostra colhida a partir do quinto dia do início dos sintomas é presuntivo de infecção recente pelo vírus da febre amarela. Atualmente, não existem kits comerciais validados para a detecção de IgM por ELISA. Portanto, procedimentos "caseiros" (*in-house*) usando antígeno inteiro purificado podem ser padronizados (9).

**A confirmação de um caso de febre amarela por ELISA IgM dependerá da situação epidemiológica e do resultado do diagnóstico laboratorial diferencial. Assim, em áreas com circulação de outros flavivírus (principalmente dengue e Zika), a probabilidade de reação cruzada é maior.**

Outras técnicas sorológicas incluem a detecção de IgG por ELISA e anticorpos neutralizantes pela técnica de neutralização por redução de placa (PRNT, por sua sigla em inglês). O ELISA IgG é útil com amostras pareadas (tomadas com pelo menos uma semana de intervalo), enquanto PRNT (90%) pode ser útil com amostras pareadas ou com uma única amostra pós-virêmica, desde que o ensaio inclua múltiplos flavivírus (9).

Uma soroconversão (resultado negativo na primeira amostra e positivo na segunda), um aumento de mais de 4 vezes nos títulos de anticorpos em amostras pareadas ou títulos detectáveis de anticorpos contra febre amarela em uma amostra pós-virêmica (PRNT



90%) é presuntiva de infecção por febre amarela. A confirmação de um caso de febre amarela por essas técnicas dependerá da situação epidemiológica e do resultado laboratorial diferencial, uma vez que em áreas de co-circulação com outros flavivírus, a possibilidade de reação cruzada é maior (9).

Da mesma forma, em áreas onde são realizadas campanhas ativas de vacinação, pode ocorrer a detecção de anticorpos pós-vacinação, portanto, o diagnóstico deve ser interpretado com cautela (9).

### **Interpretação dos resultados por sorologia e diagnóstico diferencial**

A reação cruzada das técnicas sorológicas observadas principalmente em infecções secundárias por flavivírus deve ser considerada em áreas onde a cocirculação do vírus da febre amarela com outros flavivírus (dengue, encefalite de St. Louis, Zika e outros do complexo de encefalite japonesa) está documentada e há uma probabilidade de que a população tenha sido infectada anteriormente. Deve-se levar em consideração também que, em indivíduos previamente vacinados contra febre amarela, a IgM induzida pela vacina pode ser detectada por vários meses e até anos (9).

Portanto, recomenda-se realizar a detecção de anticorpos para outros flavivírus em paralelo e interpretar cuidadosamente os resultados levando em consideração o histórico de vacinação, bem como as informações epidemiológicas disponíveis (9).

Em geral, a técnica de neutralização por redução de placas (PRNT) oferece maior especificidade do que a detecção de IgM e IgG. No entanto, a reação cruzada também foi documentada para ensaios de neutralização, por isso também é recomendado realizar essa técnica usando antígenos para vários flavivírus (9).

Por outro lado, o diagnóstico diferencial da febre amarela deve incluir outras síndromes febris e febril-ictéricas como dengue, leptospirose, malária, hepatites virais, entre outras, dependendo do perfil epidemiológico do país ou área afetada.

**Um caso de febre amarela será confirmado por técnicas sorológicas somente se o diagnóstico laboratorial diferencial, levando em consideração o perfil epidemiológico do país, for negativo para outros flavivírus.**

### **Resposta imune pós-vacinação**

A vacinação induz uma viremia relativamente baixa que diminui após 4 a 7 dias. Simultaneamente, desenvolve-se uma resposta de tipo IgM que não pode ser diferenciada da resposta IgM induzida por uma infecção natural. Aproximadamente 10 dias após a vacinação, a pessoa é considerada protegida contra uma infecção natural. Assim, a resposta IgM da vacina pode ser detectada por volta do dia 5 em diante, com um pico que geralmente ocorre duas semanas após a vacinação. Posteriormente, os níveis desses anticorpos tendem a diminuir. Em uma proporção significativa de pessoas vacinadas, a resposta IgM pode ser detectada por até um mês após a vacinação e, em alguns casos (principalmente viajantes), até mesmo por até 3-4 anos. Por outro lado, os anticorpos neutralizantes induzidos pela vacina podem ser detectados por várias décadas. Com tudo isso, a interpretação dos resultados sorológicos em pessoas vacinadas resulta complexa, principalmente aquelas que foram vacinadas recentemente, por isso os resultados devem ser cuidadosamente avaliados (9).

As diretrizes para o diagnóstico laboratorial na Região das Américas estão publicadas no documento da OPAS sobre **Diagnóstico Laboratorial da Infecção pelo Vírus da Febre Amarela** de 9 de setembro de 2018 (9).

## Manejo clínico

A febre amarela é uma doença hemorrágica viral grave, com início abrupto e letalidade entre 30 e 60% nas suas formas graves (10). É uma doença dinâmica, sistêmica, que se apresenta em três fases clínicas: a) fase de infecção caracterizada por temperatura corporal elevada, b) fase de remissão, com presença de albuminúria, e c) fase toxêmica, na qual aparecem manifestações hemorrágicas e sinais de insuficiência hepática aguda, como icterícia e encefalopatia hepática (11).

Atualmente, não há tratamento específico para a febre amarela. Portanto, a detecção oportuna de casos suspeitos ou confirmados, o monitoramento dos sinais vitais, as medidas de suporte vital e o manejo da insuficiência hepática aguda continuam sendo as estratégias recomendadas para seu manejo (11). Para o atendimento ao paciente, três níveis de atendimento devem ser considerados:

- Unidades básicas de saúde (atenção primária): manejo de casos leves ou pacientes sem diagnóstico confirmado da doença, geralmente aqueles cujos sintomas começaram há dois ou três dias (grupo A).
- Hospitais de média complexidade: pacientes em remissão da doença, que podem ser aqueles com suspeita ou diagnóstico de febre amarela e cujos sintomas começaram há três ou quatro dias (grupo B).
- Unidades de terapia intensiva (UTI): manejo de casos graves, com complicações hepáticas e renais (grupo C).

A seguir, apresenta-se um esquema para o atendimento estratificado de pacientes com febre amarela, baseado na identificação precoce de sinais de alerta e gravidade, bem como em achados clínicos e laboratoriais, com o objetivo de garantir um manejo oportuno, adequado e de suporte de acordo com o nível de cuidado necessário.

**Tabela 1.** Esquema para a atenção estratificada de pacientes com febre amarela.

Grupo	Condição clínica	Ações recomendadas
<p><b>Grupo A</b> (Atenção Primária - Fase de Infecção)</p>	<p>Febre, dor abdominal, náuseas, possível hemorragia leve, desidratação leve a moderada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidratação oral e intravenosa de acordo com as perdas hídricas.</li> <li>• Expansão volêmica inicial de 20 ml/kg, se necessário.</li> <li>• Monitoramento do nível de consciência.</li> <li>• Controle da dor e febre com dipirona (máx. 8 g/dia) ou paracetamol (máx. 2 g/dia).</li> <li>• Evitar AINEs (anti-inflamatórios não esteroides).</li> <li>• Monitore Aspartato aminotransferase (AST) &gt; 5 LSN, plaquetas &lt; 50.000/mm<sup>3</sup> e proteinúria, com acompanhamento rigoroso para detectar progressão para formas graves.</li> <li>• Reavaliação em 24 horas para determinar evolução e possível reclassificação para o Grupo B.</li> <li>• Avaliar se os serviços de atenção primária possuem infraestrutura para realizar o acompanhamento contínuo do paciente e, caso não haja capacidade na atenção primária, ele deve ser encaminhado diretamente para a internação para acompanhamento.</li> </ul>
<p><b>Grupo B</b> (Hospitalização - Fase de Remissão)</p>	<p>Desidratação grave, vômitos persistentes, diarreia, alteração da excreção urinária, instabilidade hemodinâmica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internação imediata com monitorização de parâmetros cardíacos, renais, hepáticos e metabólicos.</li> <li>• Segunda expansão volêmica, se necessário.</li> <li>• Inicie medicamentos vasoativos sem demora se houver choque hipovolêmico. Vigilância do nível de consciência, dor abdominal e início de sangramento intenso.</li> <li>• Monitorização de AST &gt; 2.000 U/L, creatinina sérica &gt; 2,0 mg/dl e RNI &gt; 1,5, com suporte médico especializado.</li> <li>• Avaliar a necessidade de transferência para a UTI (Grupo C).</li> </ul>
<p><b>Grupo C</b> (Unidade de Terapia Intensiva - Fase Toxêmica)</p>	<p>Insuficiência hepática aguda (icterícia, anormalidades nos testes de função hepática), insuficiência renal aguda, encefalopatia hepática, hemorragias graves.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encaminhamento para UTI para tratamento especializado.</li> <li>• Monitoramento contínuo e tratamento de suporte avançado.</li> <li>• Uso de drogas vasoativas para manutenção da estabilidade hemodinâmica.</li> <li>• Suporte ventilatório, se necessário.</li> <li>• Diálise em casos de insuficiência renal aguda.</li> <li>• Aplicação de protocolos específicos de acordo com a disponibilidade local.</li> </ul>

**Fonte:** Adaptado da Organização Pan-Americana da Saúde. Manejo clínico da febre amarela na Região das Américas. Experiências e recomendações para os serviços de saúde. Washington, D.C.: OPAS; 2023. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57317> (11).

Recomendações completas para o manejo estão disponíveis no documento Manejo Clínico da Febre Amarela na Região das Américas - Experiências e Recomendações para Serviços de Saúde, disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57317> (11).

## Vacinação

A vacina contra a febre amarela é segura, acessível e uma única dose é suficiente para conferir imunidade e proteção vitalícia, sem a necessidade de doses de reforço (12).

A OPAS/OMS reitera as seguintes recomendações às autoridades nacionais (13):

### Vacinação de rotina:

- **Vacinação infantil universal** em países endêmicos aos 12 meses de idade, administrada simultaneamente com a vacina contra sarampo, rubéola e caxumba (SCR) ou de acordo com o calendário nacional de vacinação de cada país. A maioria desses países administra simultaneamente aos 12 meses com a primeira dose da vacina contra sarampo, rubéola e caxumba.
- Garantir a vacinação de todos os viajantes para áreas endêmicas, pelo menos **10 dias antes da viagem**. As recomendações para viajantes internacionais sobre a vacinação contra a febre amarela estão disponíveis no documento International Travel and Health, que está disponível em: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241580472> (14).
- **Contar com um estoque de reserva no país**, que permita manter a vacinação de rotina e responder em tempo hábil em caso de surtos.

### Campanhas preventivas ou de recuperação:

- Atualizar a **avaliação de risco**, levando em consideração as mudanças nos fatores ecológicos, migração, cobertura vacinal, atividades socioeconômicas, bem como o risco de urbanização, para orientar as medidas de vacinação e controle em áreas de risco.
- Em países com vacinação contra febre amarela para faixas etárias ampliadas, recomenda-se a realização **de análises de coorte de pessoas suscetíveis** para identificar a população-alvo e estimar o objetivo da campanha e os insumos necessários com base nisso.
- Priorizar a vacinação em áreas de risco, atingindo **pelo menos 95% de cobertura** em residentes dessas áreas (urbanas, rurais e de selva), por meio de diferentes estratégias que atendam populações não vacinadas, faixas etárias com cobertura abaixo do ideal, grupos de risco profissionais e ocupacionais, como trabalhadores em atividades que envolvam exposição em áreas de selva/floresta.
- Em países com vacinação contra febre amarela para faixas etárias ampliadas, sugere-se a aplicação do método de cálculo de coorte para identificar a população suscetível de maior risco, como trabalhadores em atividades que envolvam exposição em áreas de selva/floresta.
- Como o fornecimento global de vacinas contra a febre amarela tem sido limitado nos últimos anos, é importante planejar com antecedência a campanha para garantir a disponibilidade da vacina. Uma ferramenta útil para esse processo é o microplanejamento da campanha, para determinar as táticas mais eficazes para detectar a população-alvo, otimizar recursos e estabelecer o calendário vacinal, preferencialmente em períodos interepidêmicos.

### Vacinação durante a resposta a surtos:

- A vacinação como resposta a surtos deve considerar uma avaliação criteriosa da população-alvo, levando em conta o risco de exposição e na história vacinal.
- Deve ser realizada uma verificação permanente do estoque de vacinas, para reduzir as chances de indisponibilidade de estoque em caso de surtos.
- Em caso de disponibilidade limitada de doses, recomenda-se o uso de doses "fracionadas" da vacina contra febre amarela (0,1 ml) por via subcutânea, de acordo com as recomendações do Grupo Assessor Estratégico de Especialistas da OMS (SAGE) e do Grupo Assessor Estratégico da OPAS (SAG anteriormente GTA) (15, 16). Crianças menores de dois anos de idade, gestantes e pessoas vivendo com HIV que são elegíveis para serem vacinadas devem receber uma dose padrão de 0,5 ml. Uma dose "fracionada" não atende aos requisitos do Regulamento Sanitário Internacional, como prova de vacinação para viagens internacionais.
- A capacitação do pessoal de saúde é necessária para o uso, registro e posterior acompanhamento dos usuários que recebem a dose fracionada como parte da resposta ao surto.
- É importante realizar uma comunicação de risco adequada, voltada para os profissionais de saúde e a população em geral sobre o termo "dose fracionada", a fim de evitar resistência à vacinação e desinformação.

### Precauções e contra-indicações:

- A idade de 6 a 9 meses,  $\geq 60$  anos, a gravidez e a amamentação são precauções para a vacinação. Recomenda-se uma análise de risco-benefício para pessoas com essas precauções.
- A vacina é contraindicada em:
  - a. Crianças menores de 6 meses de idade e não recomendado para crianças de 6 a 8 meses, exceto em situações de surto.
  - b. Pessoas com histórico de reações graves de hipersensibilidade a ovo.
  - c. Pessoas com imunodeficiência, como HIV sintomático ou com contagem de CD4+,  $< 200$  células/ml.

### Vigilância de Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAVI):

- A vigilância de *Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização* (ESAVI) deve ser fortalecida durante a implementação das campanhas de vacinação contra a febre amarela, incluindo todos os atores envolvidos: Autoridades Reguladoras Nacionais, Centros Nacionais de Farmacovigilância e responsáveis pela vigilância epidemiológica.
- É fundamental capacitar as equipes de vacinação sobre os cuidados e contra-indicações das vacinas contra febre amarela e definir um fluxo padronizado para selecionar as pessoas a serem vacinadas, a fim de minimizar os erros de imunização e o risco de ocorrência da ESAVI, por exemplo: a vacinação de pessoas imunocomprometidas.

- É necessário assegurar as condições para a coleta e processamento das amostras, e interpretação no processo de investigação de casos graves que possam corresponder a casos de doença neurotrópica ou viscerotrópica. A investigação do caso deve ajudar a cumprir os critérios de certeza da colaboração de Brighton e deve ser realizada de acordo com o manual de vigilância da OPAS ESAVI (17).

## Referências

1. Ponto Focal Nacional (PFN) para o Regulamento Sanitário Internacional (RSI) do Estado Plurinacional da Bolívia. Informações de e-mail em 21 de março de 2025. La Paz; 2025. Inédito.
2. Ponto Focal Nacional (PFN) para o Regulamento Sanitário Internacional (RSI) do Brasil. Informações de e-mail em 21 de março de 2025. Brasília; 2025. Inédito.
3. Ponto Focal Nacional (PFN) para o Regulamento Sanitário Internacional (RSI) da Colômbia. Informações de e-mail em 21 de março de 2025. Bogotá; 2025. Inédito.
4. Ponto Focal Nacional (PFN) para o Regulamento Sanitário Internacional (RSI) do Peru. Informações de e-mail em 21 de março de 2025. Arquivo; 2025. Inédito.
5. Ministério da Saúde Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente - Nota Informativa Nº 35/2024-CGAR/DEDT/SVSA/MS. Brasília: Saúde; 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-e-notas-informativas/2024/nota-informativa-no-35-2024.pdf>.
6. Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. Alerta epidemiológico: febre amarela na região das Américas, 3 de fevereiro de 2025. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2025. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/alerta-epidemiologico-febre-amarela-na-regiao-das-americas-3-fevereiro-2025>
7. Organização Pan-Americana da Saúde. Fiebre amarilla en la Región de las Américas: manejo del inventario de reserva de vacunas, 26 de mayo del 2022, Washington, D.C.: OPS; 2022. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56073>.
8. Organização Pan-Americana da Saúde. Control de la fiebre amarilla: guía práctica. Washington, D.C.: OPS; 2005. Disponível em: <https://www.paho.org/es/documentos/control-fiebre-amarilla-guia-practica>.
9. Organização Pan-Americana da Saúde. Diagnóstico por laboratorio de la infección por Virus de la Fiebre Amarilla. Washington, D.C.: OPS; 2018. Disponível em: <https://www.paho.org/es/documentos/diagnostico-por-laboratorio-infeccion-por-virus-fiebre-amarilla>.
10. Heymann DL; Editor. Control of Communicable Diseases Manual. 21st ed. Washington, D.C.: American Public Health Association; 2022.
11. Organização Pan-Americana da Saúde. Manejo clínico de la fiebre amarilla en la Región de las Américas. Experiencias y recomendaciones para los servicios de salud. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57317>.
12. Organização Pan-Americana da Saúde. Temas: Fiebre amarilla. Washington, D.C.: OPS; 2024 [acessado em 20 de março de 2025]. Disponível em: <https://www.paho.org/es/temas/fiebre-amarilla>.
13. Organização Pan-Americana da Saúde. Vacuna contra la fiebre amarilla. Washington, D.C.: OPS; 2024 [acessado em 20 de março de 2025]. Disponível em: <https://www.paho.org/es/vacuna-contra-fiebre-amarilla>.
14. Organização Mundial da Saúde. Viajes internacionales y la salud – Manual. Ginebra: OMS; 2012. Disponível em: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241580472>.
15. Organização Mundial da Saúde. Weekly epidemiological record - yellow fever vaccine: WHO position on the use of fractional doses – June 2017, addendum to Vaccines and

vaccination against yellow fever WHO: Position Paper – June 2013. 23 June 2017, 92th Year. Nº 25, 2017, 92, 345–356. Geneve: OMS; 2017. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/255748>.

16. Organização Pan-Americana da Saúde. Reunión ad-hoc virtual del GTA 2017. 2da reunión ad-hoc del Grupo Técnico Asesor sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación. 10 de marzo del 2017. Washington, D.C.: OPS; 2017. Disponível em: <https://www.paho.org/es/documentos/02-gta-ad-hoc-informe-final-2017>.
17. Organização Pan-Americana da Saúde. Manual de vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización en la Región de las Américas. Washington D.C.: OPS; 2021. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55384>.

## Links úteis

- Organização Mundial da Saúde. Yellow Fever Outbreak Toolbox. Geneve: OMS; 2025.. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/outbreak-toolkit/disease-outbreak-toolboxes/yellow-fever-outbreak-toolbox>.
- Organização Mundial da Saúde. The fundamentals of yellow fever disease, surveillance and laboratory diagnosis. Geneve: OMS; 2024. Disponível em: <https://openwho.org/infectiousdiseases/505324/Yellow+fever>.
- Organização Mundial da Saúde. Manual de laboratorio para la fiebre amarilla. Ginebra: OMS; 2024. Disponível em: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240084476>.
- Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Atualizações epidemiológicas sobre febre amarela. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2025. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/alertas-e-atualizacoes-epidemiologicas?d%5Bmin%5D=&d%5Bmax%5D=&page=0&topic=40>.
- Organização Mundial da Saúde. Risk communication and community engagement readiness and response toolkit: yellow fever. Geneve: OMS; 2024. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376259/9789240090064-eng.pdf>.
- Organização Mundial da Saúde. Immunization Agenda 2030: A Global Strategy to Leave No One Behind. Geneve: OMS; 2020. Disponível em: <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/strategies/ia2030>.
- Organização Mundial da Saúde. Immunization Analysis and Insights. Geneve: OMS; 2024. Disponível em: <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/immunization-analysis-and-insights/global-monitoring/immunization-coverage/who-unicef-estimates-of-national-immunization-coverage>.