Boletim
Epidemiológico

Volume 46
N° 29 - 2015

Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde
ISSN 2358-9450

Reemergência da Febre Amarela Silvestre no Brasil, 2014/2015: situação epidemiológica e a importância da vacinação preventiva e da vigilância intensificada no período sazonal

Resumo

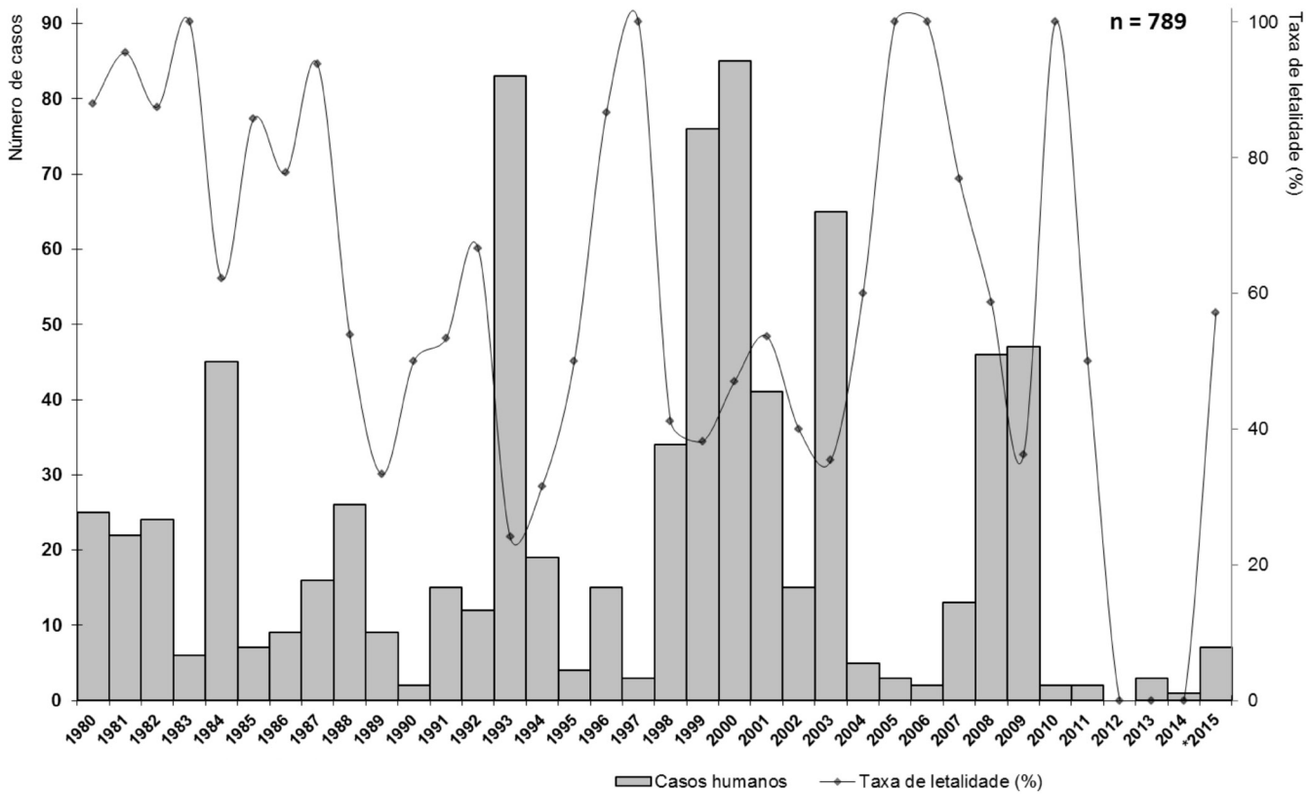
De tempos em tempos, a febre amarela silvestre (FA) reemerge no Brasil, produzindo surtos de magnitude e extensão variáveis. Após a expansão da área de circulação viral ocorrida entre 2007 e 2009, quando o vírus atingiu as regiões Sudeste e Sul do país e causou mais de 100 casos da doença, com letalidade de 51%, a reemergência do vírus no Centro-Oeste brasileiro volta a causar preocupação. No período de monitoramento 2014/2015 (julho/2014 a junho/2015), registrou-se alteração no padrão de ocorrência de casos humanos e epizootias em primatas não humanos (PNH) durante o período sazonal da doença (dezembro a maio), com maior incidência de casos humanos em viajantes que realizavam atividades de turismo e lazer. A maior parte dos casos confirmados ocorreu em regiões turísticas de Goiás e Mato Grosso do Sul, áreas que mantêm intenso fluxo de pessoas, sobretudo durante o verão (período sazonal da doença). Epizootias em PNH por FA associadas espacial e temporalmente aos casos humanos reafirmam o potencial e a utilidade da estratégia de vigilância animal para a detecção precoce da circulação viral, ainda no ciclo enzoótico. Nesse contexto, são fundamentais: (I) a ampliação da vacinação preventiva, acompanhada da manutenção de elevadas coberturas vacinais nos municípios da Área Com Recomendação de Vacina (ACRV), com especial atenção aos grupos clássicos de risco e aos viajantes que se deslocam para áreas com transmissão documentada; e (II) a intensificação da vigilância durante o período sazonal da doença, no sentido de antecipar a resposta dos serviços de saúde para prevenir a ocorrência de casos e óbitos em humanos.

Febre amarela no Brasil: considerações sobre a reemergência

A febre amarela silvestre (FA) é uma doença endêmica no Brasil (i.e., região amazônica). Na região extra-amazônica, períodos epidêmicos são registrados 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, e com surtos que ocorrem com periodicidade irregular, quando o vírus encontra condições favoráveis para a transmissão (elevadas temperatura e pluviosidade; 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 das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do país[1-3] (Figura 1).

O ciclo silvestre de transmissão do vírus envolve primatas não humanos e mosquitos dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes*. O homem, quando não imunizado, se infecta acidentalmente ao adentrar áreas de mata em ambientes rurais e silvestres onde o vírus ocorre naturalmente. A despeito de o ciclo de transmissão urbano (por *Aedes aegypti*) não ser registrado no país desde 1942, o risco de reurbanização da transmissão é uma preocupação para as autoridades de saúde, sobretudo pelo potencial epidêmico e pela elevada letalidade da doença.[4,5]

Em decorrência do perfil epidemiológico da FA no Brasil, o modelo de vigilância baseia-se na sazonalidade, com ações de preparação e resposta específicas para cada período (baixa ocorrência, pré-sazonal e sazonal), incluindo a intensificação das ações durante o período sazonal da doença (dezembro a maio).[6] A vigilância de epizootias em primatas não humanos (PNH) contribui significativamente para a detecção precoce da circulação viral, desempenhando papel fundamental enquanto estratégia de alerta para o risco de transmissão à população humana, uma vez que favorece o desencadeamento de medidas de prevenção e controle em tempo oportuno.[1,7]



Fonte: Sinan e CGDT/DEVIT/SVS/MS. Dados provisórios até SE-33/2015.

Figura 1 – Série histórica de casos humanos confirmados de febre amarela e taxas de letalidade, segundo o ano de início dos sintomas, Brasil, 1980-2015*

A vacina é a principal ferramenta de prevenção e controle da doença, e deve ser aplicada a partir dos 9 meses de idade, com pelo menos uma dose de reforço, conforme recomendações do Programa Nacional de Imunizações (PNI).[8] Apesar da elevada quantidade de doses de

© 1969. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Comitê Editorial
Antônio Carlos Figueiredo Nardi, Sônia Maria Feitosa Brito, Alexandre Fonseca Santos, Cláudio Maierovitch Pessanha Henriques, Deborah Carvalho Malta, Elisete Duarte, Fábio Caldas de Mesquita, Geraldo da Silva Ferreira, Gilberto Alfredo Pucca Jr., Márcia Beatriz Dieckmann Turcato, Marcos da Silveira Franco, Maria de Fátima Marinho de Souza.

Equipe Editorial
Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviço/SVS/MS: Renato Vieira Alves e Sérgio de Andrade Nishioka (Editores Científicos), Ana Laura de Sene Amâncio Zara, Gilmara Nascimento e Izabel Lucena Gadioli (Editoras Assistentes).

Colaboradores
Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis/SVS/MS: Alessandro Pecego Martins Romano, Daniel Garkauskas Ramos, Pedro Henrique de Oliveira Passos e Pollyanna Cardoso Araújo.

Secretaria Executiva
Raíssa Christófaro e Dandara Baçã de Jesus Lima (CGDEP/SVS)

Projeto gráfico e distribuição eletrônica
Núcleo de Comunicação/SVS

Diagramação
Thaisa Abreu Oliveira (CGDEP/SVS)

Revisão de texto
Maria Irene Lima Mariano (CGDEP/SVS)

SUS Ministério da Saúde

vacina aplicadas regularmente na rotina dos serviços de saúde e durante campanhas de vacinação nos municípios que compõem a Área Com Recomendação de Vacina (ACRV)[4] (57,6 milhões de doses aplicadas entre 2005 e 2014),[9] a heterogeneidade das coberturas vacinais entre os municípios da ACRV e a escassez de estratégias direcionadas especificamente aos grupos de risco – trabalhadores rurais, extrativistas, praticantes de pesca, turismo rural, de aventura e ecológico, e viajantes que se deslocam de áreas livres para áreas de risco – resultam em casos e surtos esporádicos de transmissão silvestre e óbitos por FA.

Os últimos registros de transmissão além dos limites da área considerada endêmica ocorreram entre 2007 e 2009, quando o vírus atingiu áreas anteriormente classificadas como indenes, principalmente em São Paulo e no Rio Grande do Sul, onde o vírus não era registrado há décadas, caracterizando a expansão da área de circulação viral nos sentidos leste e sul do país. No período, foram confirmados mais de 100 casos humanos, com letalidade de 51%.[1,7] Entre 2010 e 2014, casos isolados foram registrados principalmente na região endêmica (Pará, 5 casos; Amazonas, 2), em indivíduos não vacinados que se expuseram em áreas onde o vírus ocorre naturalmente, além de um caso registrado no Mato Grosso do Sul. Em meados de 2014, a ocorrência de uma epizootia na região Centro-Oeste marcou a reemergência do vírus,[2] suscitando ações de vigilância no sentido de prevenir e controlar a ocorrência da doença em populações humanas, orientadas a partir de um alerta emitido pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) à rede de Vigilância em Saúde.[10]

Este Boletim descreve os aspectos epidemiológicos relacionados às notificações de casos humanos e de epizootias em primatas não humanos e às estimativas de coberturas vacinais contra FA durante o período de monitoramento 2014/2015 no Brasil, adverte sobre a importância da vacinação preventiva e da manutenção de elevadas coberturas vacinais nos municípios da ACRV em face da reemergência do vírus no país, alerta para a necessidade de priorização da vacinação em grupos de risco e faz recomendações sobre ações de vigilância e resposta.

Procedimentos para análise

Foram descritos os registros de casos humanos suspeitos de FA e de epizootias em PNH, notificados ao Ministério da Saúde por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (Cievs), de notificações encaminhadas diretamente à área técnica de arboviroses do Ministério da Saúde (GT-Arboviroses/CGDT/DEVIT/SVS) e/ou decorrentes do fluxo de informações laboratoriais – Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacen); laboratórios de referência nacional/regional para o diagnóstico de FA (Instituto Evandro Chagas – IEC, Instituto Adolfo Lutz – IAL, Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz). Além dos registros nos sistemas de informação oficiais, informações relacionadas à investigação, prevenção e controle nos focos de transmissão durante o período de monitoramento complementaram os dados analisados. Foram incluídos os eventos com data de início dos sintomas (casos humanos) ou data de ocorrência (epizootias em PNH) entre julho/2014 e junho/2015, correspondentes ao período de monitoramento 2014/2015, atualizados até 12 de agosto de 2015 (semana epidemiológica – SE 33).

Os instrumentos de coleta de dados, conceitos, definições e classificações, bem como os métodos de diagnóstico utilizados, tanto para casos humanos quanto para epizootias em PNH, estão descritos nos documentos que normatizam as ações recomendadas ao sistema de vigilância da FA.[4,6,11] Para efeito de intensificação da vigilância em áreas com transmissão ativa, foram adotados os conceitos de área afetada (município com evidência de circulação viral) e área ampliada (municípios limítrofes àquele afetado), conforme descritos no Regulamento Sanitário Internacional.[12]

Os dados utilizados para as estimativas de coberturas vacinais por município referem-se à série histórica de doses aplicadas entre janeiro de 2005 e dezembro de 2014 (10 anos), considerando primeira dose e reforço, registrados no Sistema de Avaliação do Programa de Imunizações (SI-API) e analisados pelo PNI, do Ministério da Saúde.

Situação epidemiológica – período de monitoramento 2014/2015

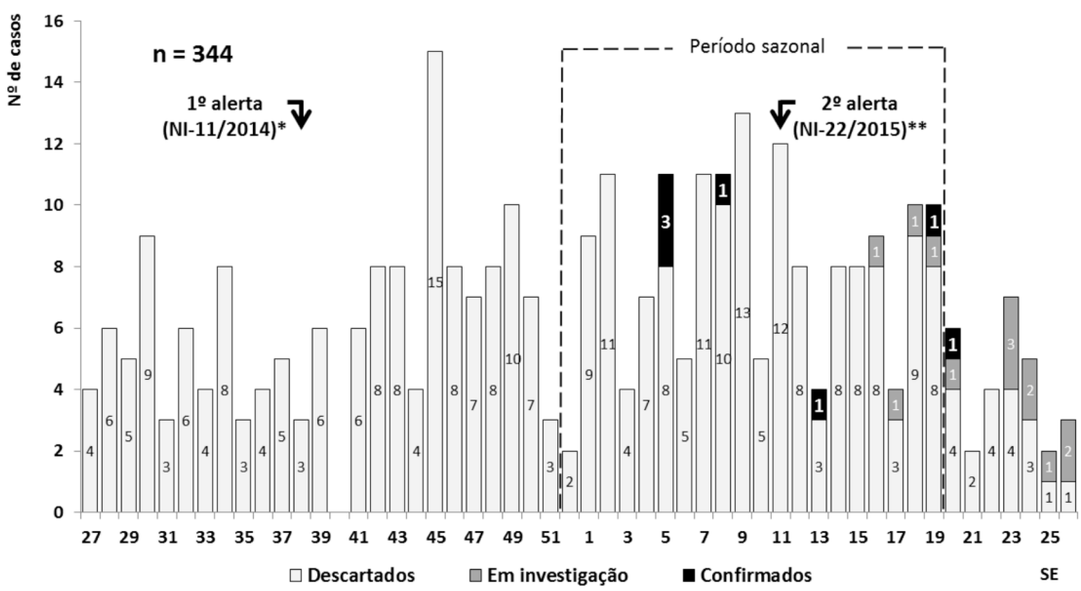
Vigilância de casos humanos

No período de monitoramento 2014/2015, foram notificados 344 casos suspeitos de FA, dos quais 322 (93,6%) foram descartados, 15 (4,4%) permaneciam em investigação (até a SE 33), e 7 (2,0%) foram confirmados. Os casos confirmados concentraram-se (I) no período sazonal da doença (dezembro a maio) (Figura 2), quando as condições ambientais favorecem a transmissão do vírus amarílico, e (II) na ACRV (Figura 3A), onde se reconhece o risco de transmissão e, consequentemente, onde se recomenda a vacinação, tanto de residentes quanto de viajantes que se deslocam para essas áreas.

Entre os casos confirmados, seis tiveram o local provável de infecção (LPI) em municípios que oferecem atividades de pesca, ecoturismo, turismo de aventura e/ou turismo rural (Goiás e Mato Grosso do Sul). Cinco casos tiveram o LPI em município distinto daquele de residência (incluindo um estrangeiro procedente da Grécia) e foram classificados como viajantes, dos quais a maior parte (4/5) se expôs durante atividades de turismo e lazer. Todos os casos foram do sexo masculino, com mediana de idade de 31anos, variando de 7 a 59 anos. Nenhum dos indivíduos tinha histórico de vacinação prévia contra a febre amarela. O tempo médio entre a data de início dos sintomas e a data de notificação (oportunidade de notificação) foi de 15 dias, variando de 4 a 38 dias. A taxa de letalidade no período foi de 57,1% (4/7). Outras informações sobre os casos confirmados estão apresentadas na Figura 4.

Vigilância de epizootias em primatas não humanos (PNH)

No período, foram notificadas 205 epizootias em PNH com pelo menos 234 animais envolvidos. O gênero dos primatas foi identificado em 189 (92,2%) das epizootias notificadas, com predominância dos gêneros *Callithrix*, *Alouatta* e *Cebus/Sapajus*, implicados em 180 (95,2%) eventos (Tabela 1). Entre as epizootias notificadas, 33 (16,1%) foram classificadas como indeterminadas (sem colheita de amostras biológicas para diagnóstico laboratorial e sem vínculo epidemiológico com eventos confirmados); 130 (63,4%) foram descartadas, incluindo 5 que tiveram diagnóstico confirmado para outras doenças (toxoplasmose, hepatite aguda, leptospirose); 38 (18,5%) permaneciam em investigação laboratorial (até a SE 33); e 4 (2,0%)



Fonte: Sinan e CGDT/DEVIT/SVS/MS. Atualizado até SE-33/2015.

SE semana – epidemiológica; NI – Nota Informativa.
* Nota Informativa nº 11/2014 CGDT/DEVIT – Epizootia em Primatas Não Humanos - PNH (macacos) confirmada para Febre Amarela em Taguatinga, Tocantins, Agosto de 2014.[10]
** Nota Informativa nº 22/2015 CGDT/DEVIT – Recomendações para a vigilância epidemiológica e ambiental e aos laboratórios de saúde pública para o monitoramento da febre amarela silvestre durante o período sazonal, Brasil, fevereiro/2015.[13]

Figura 2 – Casos humanos suspeitos de febre amarela, segundo a semana epidemiológica de início dos sintomas e a classificação, Brasil, período de monitoramento 2014/2015 (julho/2014 a junho/2015)

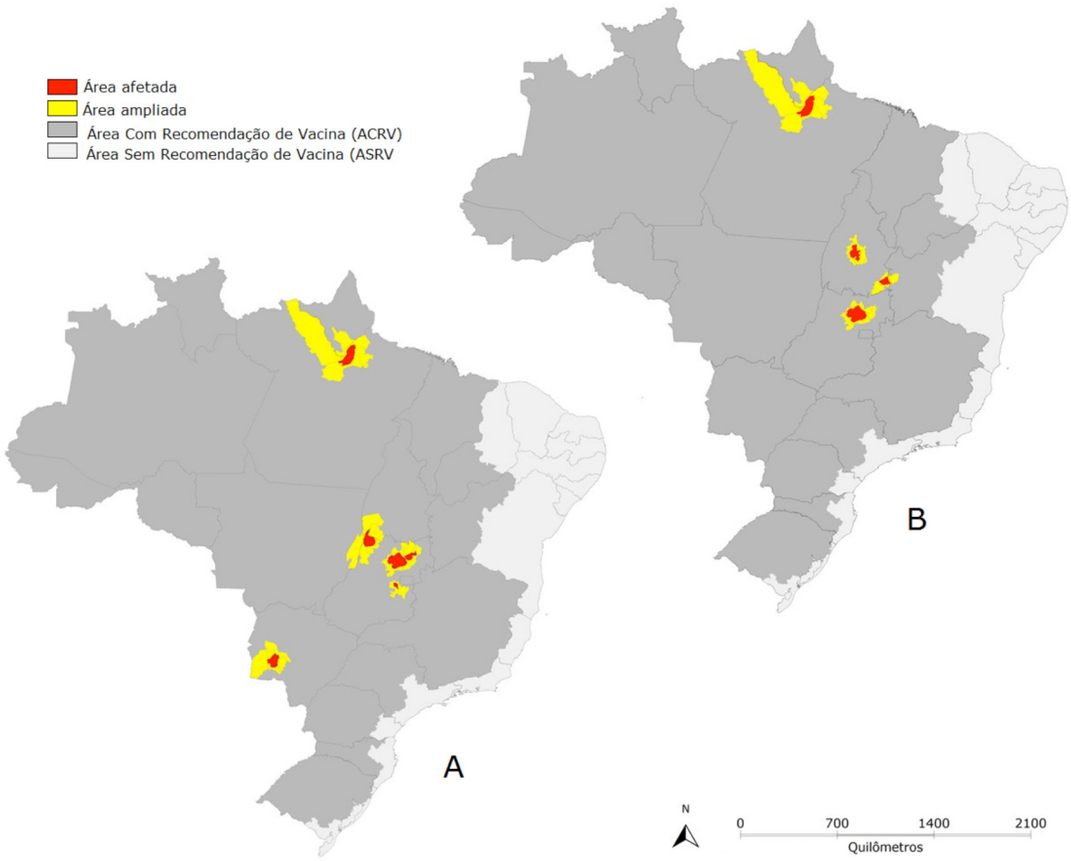


Figura 3 – Casos humanos (A) e epizootias em primatas não humanos (B) confirmados para febre amarela, segundo o município do local provável de infecção (LPI), Brasil, período de monitoramento 2014/2015 (julho/2014 a junho/2015)

foram confirmadas para FA (Tabela 1; Figura 5). Do total de epizootias notificadas, 82,9% (170/205) tiveram amostras coletadas para diagnóstico laboratorial. As epizootias confirmadas ocorreram predominantemente no período sazonal (Figura 5), e foram classificadas por critério laboratorial (2/4, em Tocantins) e por vínculo epidemiológico (ocorrência concomitante no tempo e no espaço) com casos humanos confirmados de FA (2/4, em Goiás e no Pará) (Figura 6).

Estimativas de coberturas vacinais por município na ACRV

Os eventos confirmados para FA ocorreram na ACRV, de modo que as ações de controle em decorrência desses eventos incluíram, entre outras, a busca ativa de indivíduos não vacinados nas áreas de foco de transmissão e a ampliação da vacinação seletiva nas áreas afetadas (municípios com registro de eventos confirmados) e ampliadas (municípios limítrofes àqueles afetados) (Figura 3).

As estimativas de coberturas vacinais para a vacina da febre amarela nos municípios brasileiros estão ilustradas na Figura 7. Destaca-se a heterogeneidade nas coberturas entre os municípios da ACRV, inclusive nas regiões com evidência de circulação viral recente, o que pode implicar maior vulnerabilidade das populações expostas em áreas de risco.

Discussão

A série histórica da FA mostra um padrão irregular de incidência anual, com períodos de reemergência do vírus, quando é registrada maior frequência de casos. De tempos em tempos, a doença manifesta-se de forma epidêmica no país, com ocorrência de surtos de magnitude variável, sobretudo fora da área endêmica (região extra-amazônica).[1,5] Apesar de os fatores relacionados à reemergência e à dispersão do vírus serem pouco compreendidos, a ocorrência de períodos epidêmicos é esperada, e a detecção precoce da atividade viral é essencial para a mitigação dos danos nas populações humanas.[1,6]

Casos	Sexo	Idade (anos)	Exposição	Estado vacinal	DT início sintomas	DT notificação	Município de residência	Município do LPI	Viajante	Evolução*
Caso 1	M	23	Trabalhador rural	Não vacinado	28/01/2015	06/02/2015	Brasília/DF	Alto Paraíso de Goiás/GO	Sim	08/02/2015
Caso 2	M	59	Turismo/ lazer	Não vacinado	28/01/2015	02/02/2015	País estrangeiro: Grécia	Alto Paraíso de Goiás/GO	Sim	Cura
Caso 3	M	45	Turismo/ lazer	Não vacinado	30/01/2015	03/02/2015	Guarulhos/SP	Niquelândia/GO	Sim	04/02/2015
Caso 4	M	7	Morador de área rural	Não vacinado	18/02/2015	23/03/2015	Gurupá/PA	Gurupá/PA	Não	Cura
Caso 5	M	31	Turismo/ lazer	Não vacinado	23/03/2015	30/04/2015	Arapongas/PR	Bonito/MS	Sim	31/03/2015
Caso 6	M	40	Turismo/ lazer	Não vacinado	06/05/2015	15/05/2015	Brasília/DF	São Miguel do Araguaia/GO	Sim	19/05/2015
Caso 7	M	31	Trabalhador rural	Não vacinado	14/05/2015	22/05/2015	Alexânia/GO	Alexânia/GO	Não	Cura

Fonte: Sinan; CGDT/DEVIT/SVS/MS.
DT – data; M – masculino; LPI – local provável de infecção.
* Nos casos com evolução desfavorável, indica a data do óbito.

Figura 4 – Caracterização dos casos humanos confirmados de febre amarela, Brasil, período de monitoramento 2014/2015 (julho/2014 a junho/2015)

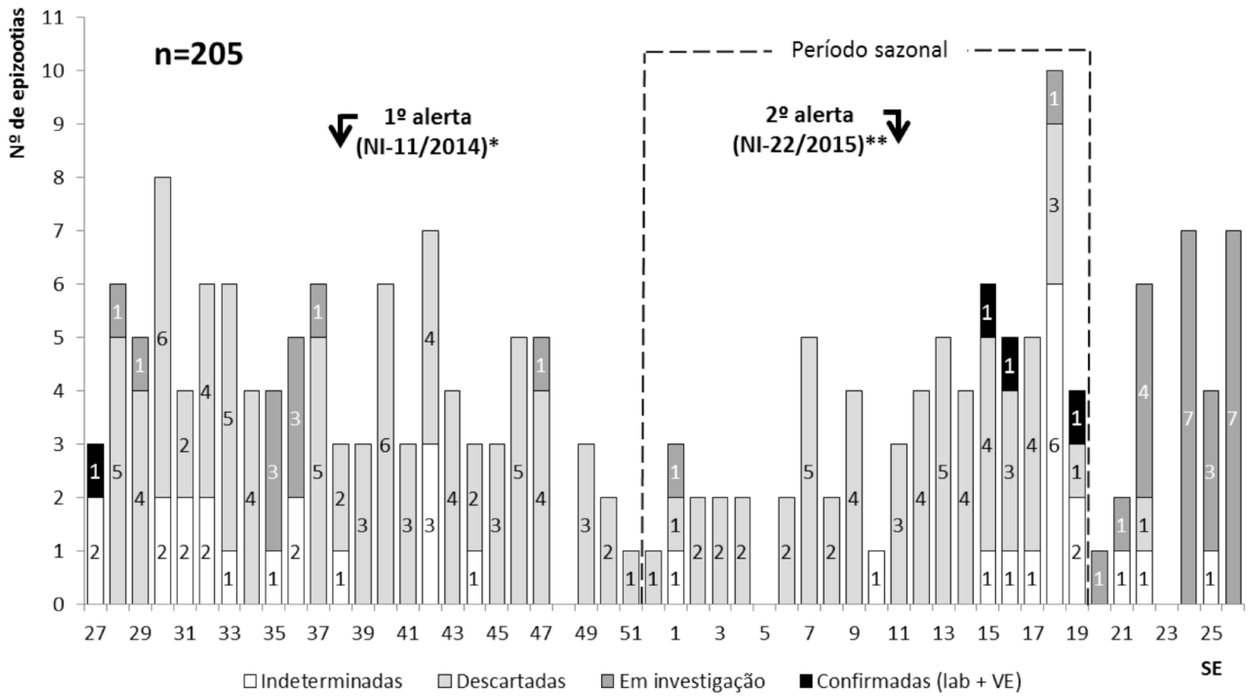
Nesse sentido, durante o monitoramento 2014/2015 foi registrada a primeira epizootia em PNH confirmada para FA (julho/2014) após os eventos registrados entre 2007 e 2009, quando a estratégia de vigilância de epizootias foi capaz de prevenir inúmeros casos da doença em humanos por meio do alerta e da aplicação de medidas de prevenção e controle oportunos.[1,7] A confirmação dessa epizootia em Tocantins evidenciou a transmissão ativa do vírus no mês de julho, durante o período de baixa ocorrência da doença,[6] quando as condições ambientais geralmente não são muito favoráveis à transmissão, sobretudo por conta da estiagem frequentemente presente nessa época. Assim, esse evento foi um importante marcador da reemergência do vírus no país, do qual decorreu um alerta à rede de vigilância em saúde para a ampliação das coberturas vacinais nos municípios inseridos na ACRV, sobretudo na região Centro-Oeste,[10] com quatro meses de antecedência em relação ao registro do primeiro caso humano de FA, ocorrido durante o período sazonal da doença[6] (janeiro/2015). Posteriormente, a confirmação de três casos humanos em Goiás, com início dos sintomas em janeiro/2015 e espacialmente associados à epizootia em PNH confirmada em Tocantins,[13] reafirmou a importância da vigilância de epizootias como uma estratégia preditora do risco de transmissão do vírus amarílico à população humana.

Todos os casos humanos confirmados e a maior parte das epizootias por FA ocorreram no período sazonal da doença, o que destaca a importância da estratégia de vigilância baseada na sazonalidade e reforça a recomendação de intensificação da vigilância durante o período sazonal (dezembro a maio), além das ações estruturantes e norteadoras do sistema de vigilância epidemiológica e ecoepidemiológica durante os períodos de baixa ocorrência e pré-sazonal.[6] Atenção especial deve ser dada à oportunidade das ações e dos fluxos de vigilância, de modo a ampliar a capacidade de resposta dos serviços de saúde e prevenir a ocorrência de casos humanos e óbitos por FA.[2] Nesse sentido, a confirmação de duas epizootias em PNH por vínculo epidemiológico com casos humanos confirmados de FA, identificadas durante a investigação epidemiológica destes, destaca a baixa sensibilidade de algumas áreas para a detecção precoce da circulação viral e ressalta a necessidade de ampliação das ações de vigilância potencialmente preditoras do risco de transmissão (vigilância de epizootias em PNH e vigilância entomológica), com identificação da circulação viral ainda no ciclo enzoótico do vírus.

Tabela 1 – Epizootias em primatas não humanos, segundo o gênero dos animais envolvidos e a classificação, Brasil, período de monitoramento 2014/2015 (julho/2014 a junho/2015)

Gênero	Epizootias notificadas		Epizootias confirmadas	
	n (%)	n animais	FA n (%) [UF]	Outros diagnósticos (n; UF)
Callithrix	112 (54,6)	118	1 (0,9) [TO]	Leptospirose (2; SC)
Alouatta	47 (22,9)	67	2 (4,3) [TO; GO]	Toxoplasmose (1; SC)
Cebus*/*Sapajus	24 (11,7)	24	-	-
Leontopithecus	4 (2,0)	4	-	Hepatite aguda (1; GO)
Saimiri	3 (1,5)	3	1 (33,3) [PA]	-
Lagothrix	1 (0,5)	1	-	Hepatite aguda (1; GO)
Ignorado	16 (7,8)	17	1 (n/a) [TO]	-
Total	205 (100,0)	234	4 (2,0)	5 (2,4)

Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS
FA – febre amarela; UF – Unidade da Federação; TO – Tocantins; GO – Goiás; PA – Pará; SC – Santa Catarina.



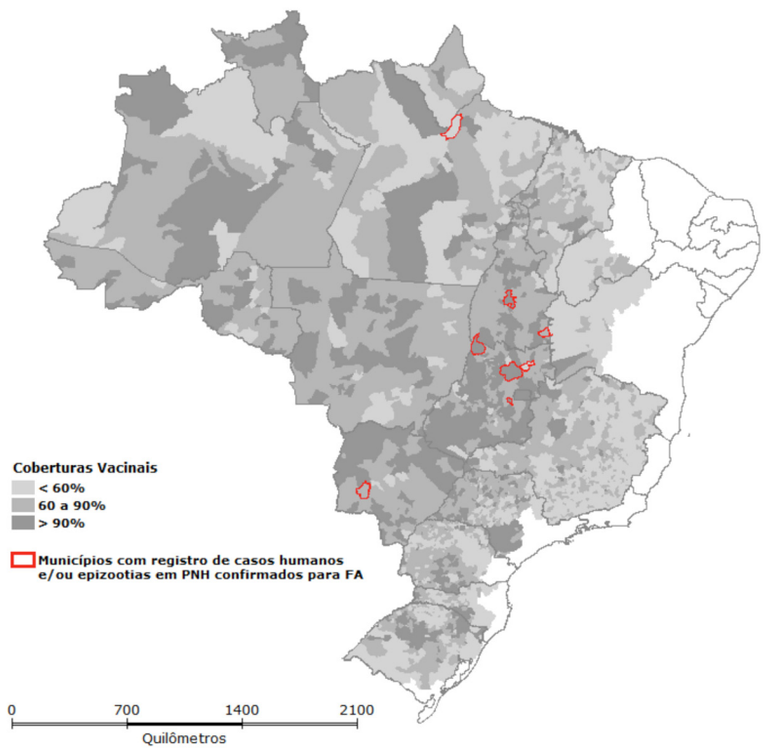
lab – critério laboratorial; VE – vínculo epidemiológico.
* Nota Informativa nº 11/2014 CGDT/DEVIT – Epizootia em Primatas Não Humanos - PNH (macacos) confirmada para Febre Amarela em Taguatinga, Tocantins, Agosto de 2014.[10]
** Nota Informativa nº 22/2015 CGDT/DEVIT – Recomendações para a vigilância epidemiológica e ambiental e aos laboratórios de saúde pública para o monitoramento da febre amarela silvestre durante o período sazonal, Brasil, fevereiro/2015.[13]

Figura 5 – Epizootias em primatas não humanos suspeitas de febre amarela, segundo a semana epidemiológica de ocorrência e a classificação, Brasil, período de monitoramento 2014/2015 (julho/2014 a junho/2015)

Epizootia	Gênero	Nº de animais	Data de ocorrência	Município do LPI	ACRV	Coleta de amostra	Critério de confirmação
Epiz 1	*Callithrix*	3	02/07/2014	Taguatinga/TO	Sim	Sim	Lab
	Alouatta	6					
Epiz 2	*Alouatta*	1	14/04/2015	Niquelândia/GO	Sim	Não	VEH
Epiz 3	*Saimiri*	1	03/05/2015	Gurupá/PA	Sim	Não	VEH
Epiz 4	NI	1	08/04/2015	Porto Nacional/TO	Sim	Sim	Lab

Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS.
Epiz – Epizootia em primatas não humanos; LPI – Local Provável de Infecção; ACRV – Área Com Recomendação de Vacina; Lab – laboratorial; VEH – vínculo epidemiológico com caso humano confirmado para febre amarela; NI – não identificado.

Figura 6 – Caracterização das epizootias em primatas não humanos confirmadas para febre amarela, Brasil, período de monitoramento 2014/2015 (julho/2014 a junho/2015)



Fonte: CGPNI/DEVIT/SVS/MS; Sinan; CGDT/DEVIT/SVS/MS.

Figura 7 – Coberturas vacinais acumuladas para a vacina da febre amarela por município, Brasil, 2005-2014

Foi destacada a ocorrência de casos em viajantes que se deslocaram para polos de ecoturismo, incluindo um indivíduo procedente da Área Sem Recomendação de Vacina (ASRV) no Brasil (Guarulhos/SP), além de um estrangeiro oriundo da Grécia. À exceção de Gurupá/PA, os municípios afetados estão inseridos em regiões turísticas[14] (Chapada dos Veadeiros, Vale da Serra da Mesa, Vale do Araguaia e Região do Ouro, em Goiás; Serra da Bodoquena, em Mato Grosso do Sul), com intenso fluxo de pessoas que se deslocam para essas áreas para exercer atividades de pesca, ecoturismo, turismo de aventura e/ou turismo rural, o que destaca a relevância da orientação aos viajantes, inclusive internacionais, sobre a importância da vacinação preventiva, pelo menos 10 dias antes da exposição em áreas de risco, sobretudo para aqueles que se vacinam pela primeira vez.

Entre os casos em indivíduos residentes, vale ressaltar a ocorrência, no Pará, de um caso em uma criança de 7 anos de idade, moradora de uma comunidade ribeirinha, cuja carteira de vacinação registrava apenas uma única dose da vacina contra poliomielite (administrada em 2013), o que ilustra

a vulnerabilidade para a FA e outras doenças imunopreveníveis das populações ribeirinhas e residentes em áreas remotas ou de difícil acesso. Na ocasião da investigação epidemiológica dessa suspeita, foi relatada a ocorrência de mortes de PNH, tanto pela população quanto pelo serviço de Vigilância em Saúde local, desde três meses antes da ocorrência do caso humano, embora a constatação só tenha sido levada a cabo durante a investigação. Assim, a baixa sensibilidade dos serviços de saúde para a detecção e/ou percepção do risco de transmissão do vírus amarílico para as populações humanas é fator que contribui para a ocorrência de casos humanos e óbitos por FA, ainda que preveníveis, seja pela manutenção de coberturas vacinais satisfatórias, sobretudo em populações expostas a situações ou áreas de risco, seja pela detecção precoce da circulação viral, com consequente desencadeamento de medidas de prevenção e controle.

Nesse contexto, pondera-se a importância do desenvolvimento de estratégias de comunicação e vacinação direcionadas tanto aos grupos clássicos de risco quanto aos viajantes, especialmente àqueles que residem ou se deslocam para as áreas com transmissão documentada. A vacinação deve ser priorizada aos grupos populacionais de maior risco, como moradores de áreas rurais ou silvestres, trabalhadores agropecuários, praticantes de ecoturismo, turismo de aventura ou turismo rural, incluindo os viajantes que se deslocam para a ACRV, geralmente expostos durante atividades de trabalho ou lazer.

Assim, a intensa atividade viral registrada no país durante o período de monitoramento 2014/2015, sobretudo em polos turísticos, coloca em alerta os sistemas de vigilância, no sentido de antecipar a resposta e prevenir a ocorrência da doença em humanos. Entre as orientações para a intensificação da vigilância durante o período sazonal da FA (dezembro/2015 a maio/2016) nos municípios da ACRV, estão:

- avaliar as coberturas vacinais nos municípios da ACRV e vacinar as populações prioritárias, antes do período sazonal da doença no Brasil;
- orientar viajantes com destino à ACRV[4] sobre a importância da vacinação preventiva (pelo menos 10 dias antes da viagem para primovacinados), sobretudo aqueles que pretendem realizar atividades em áreas silvestres, rurais ou de mata;
- sensibilizar instituições e profissionais do setor de saúde e de outros setores (meio ambiente, agricultura/pecuária, por exemplo) sobre a importância da notificação da morte de PNH;
- aprimorar o fluxo de informações e amostras entre Secretarias Municipais de Saúde e órgãos regionais e das Secretarias Estaduais de Saúde, visando à notificação imediata ao Ministério da Saúde (até 24 horas),[15] a fim de garantir a oportunidade para a tomada de decisão e maior capacidade de resposta;
- notificar e investigar oportunamente os casos humanos suspeitos de FA, atentando para o histórico de vacinação preventiva, deslocamentos para áreas de risco e atividades de exposição para definição do LPI;
- notificar e investigar oportunamente todas as epizootias em PNH detectadas, observando os protocolos de colheita, conservação e transporte de amostras biológicas, desde o procedimento da colheita até o envio aos laboratórios de referência regional (Instituto Adolfo Lutz – IAL; Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz) e nacional (Instituto Evandro Chagas – IEC);[11]
- utilizar recursos da investigação entomológica,[11] ampliando as informações disponíveis para compreensão, intervenção e resposta dos serviços de saúde, de modo a contribuir também com o conhecimento e monitoramento das características epidemiológicas relacionadas à transmissão no Brasil.

Referências

1. Romano APM, Costa ZGA, Ramos DG, Andrade MA, Jayme VdS, et al. Yellow fever outbreaks in unvaccinated populations, Brazil, 2008-2009. PLoS Negl Trop Dis. 2014; 8(3):e2740.
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância epidemiológica da febre amarela e a importância do monitoramento no período sazonal, Brasil, 2014-2015. Boletim Epidemiologico. 2015; 46(23):1-8.
3. Vasconcelos PFC. Yellow fever in Brazil: thoughts and hypotheses on the emergence in previously free areas. Rev Saude Publica. 2010; 44(6):1144-9.
4. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância

em saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. [citado 2015 09 11]. Disponivel em: http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/27/guia-vigilancia-saude-linkado-27-11-14.pdf

5. Costa ZGA, Romano APM, Elkhoury ANM, Flannery B. Evolução histórica da vigilância epidemiológica e do controle da febre amarela no Brasil. Rev Pan-Amaz Saude. 2011;2(1):11–26.

6. Romano APM, Ramos DG, Araújo FAA, Siqueira GAM, Ribeiro MPD, et al. Febre amarela no Brasil: recomendações para a vigilância, prevenção e controle. Epidemiol Serv Saude. 2011 jan-mar;20(1):101–6.

7. Araújo FAA, Ramos DG, Santos AL, Passos PHO, Elkhoury ANSM,et al. Epizootias em primatas não humanos durante reemergência do vírus da febre amarela no Brasil, 2007 a 2009. Epidemiol Serv Saude. 2011 dez;20(4):527–36.

8. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Vacinação: recomendações da vacinação contra febre amarela, após a declaração da Organização Mundial da Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. [citado 2015 09 11]. Disponível em: http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/427-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/febre-amarela/l1-febre-amarela/10771-vacinacao-febre-amarela

9. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. SI-PNI: Sistema de Avaliação do Programa de Imunizações [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. [citado 2015 09 11]. Disponível em: http://pni.datasus.gov.br/

10. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Unidade Técnica de Vigilância das Doenças de Transmissão Vetorial. Epizootia em Primatas Não Humanos - PNH (macacos) confirmada para Febre Amarela em Taguatinga, Tocantins, Agosto de 2014 [Internet] [citado 2015 09 11]. Disponível em:.http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/outubro/09/Epizootia-PNH-Confirmada-Febre-Amarela.pdf (2014).

11. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Guia de vigilância de epizootias em Primatas não humanos e entomologia aplicada à vigilância da febre amarela [Internet]. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. [citado 2015 09 11]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epizootias_primatas_entomologia.pdf

12. World Health Organization. International Health Regulations [Internet]. 2. ed. Geneva: World Health Organization; 2005 [cited 2015 09 11]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43883/1/9789241580410_eng.pdf

13. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Informativa no 22/2015 CGDT/DEVIT : recomendações para a vigilância epidemiológica e ambiental e aos laboratórios de saúde pública para o monitoramento da febre amarela silvestre durante o período sazonal, Brasil, fevereiro/2015. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.

14. Ministério do Turismo (BR). Mapa do turismo brasileiro: 303 regiões turísticas: 3.345 municípios [Internet]. Brasília: Ministério do Turismo; 2013. [citado 2015 09 11]. Disponível em: http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/mapa_da_regionalizacao_novo_2013.pdf (2013).

15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria no 1.271, de 9 de junho de 2014. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2014 jun 9; Seção 1:67