

VIGILÂNCIA DA FEBRE AMARELA EM SANTA CATARINA: PRECISAMOS NOS PREOCUPAR?

Fábio de Melo Chaves Indá¹, Alcides Milton da Silva²
1. Secretaria Municipal da Saúde de Florianópolis, SC
2. Departamento de Saúde Pública – SPB/UFSC

Resumo

A febre amarela (FA) é uma doença infecciosa aguda, não contagiosa, de etiologia viral e transmissão vetorial que pode provocar febre hemorrágica e óbito. Embora endêmica na região amazônica, sua reemergência em outras regiões têm sido observada. Objetivou-se analisar a vigilância da FA, no sentido de apresentar a situação epidemiológica no Brasil e em Santa Catarina. A metodologia envolveu a pesquisa de informações nas bases de dados científicos e órgãos oficiais de saúde pública, aliada a experiência profissional na área de vigilância epidemiológica da doença. Os resultados evidenciaram que Santa Catarina não teve registro de casos autóctones de FA, no período de 2007 a 2018. Ocorreu apenas um caso importado em 2018. Tem apresentado aumento do número de notificações de epizootias em primatas não humanos. O fenômeno de reemergência da doença no sentido leste sul, associado à elevada densidade de *Aedes aegypti* e áreas de baixa cobertura vacinal levam ao risco de reurbanização da doença.

Palavras-chave: casos autóctones; controle vetorial; reurbanização.

Introdução

A febre amarela causada por vírus é endêmica nas florestas tropicais das Américas e da África, provocando surtos isolados ou epidemias de impacto variável em saúde pública (MS, 2018a; VASCONCELLOS, 2003). São três os ciclos de transmissão: silvestre, intermediário e urbano. Ainda nas Américas há apenas os ciclos silvestre e urbano. No silvestre são os mosquitos dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes* os vetores responsáveis pela transmissão entre os primatas não humanos; e no urbano o *Aedes aegypti*, que transmite o vírus de pessoa a pessoa (CDC, 2018; MS, 2018a; OPAS/OMS, 2018).

No Brasil, a FA foi descrita em 1685, no Recife/PE, provavelmente devido ao tráfico de escravos (COSTA, 2011; COUTO-LIMA, 2017; FRANCO, 1969). No século XIX a FA se tornou o grande problema sanitário nacional. A introdução da vacina em 1937, o combate ao mosquito e a imunização em massa levaram à eliminação da enfermidade nas áreas urbanas. Atualmente é considerada uma doença endêmica, concentrada na região amazônica. Contudo, surtos epidêmicos foram registrados, na Região Sudeste, caracterizando a reemergência do vírus em outras regiões. Entre julho de 2016 a junho de 2017 ocorreu o surto mais expressivo das últimas décadas, quando foram registrados 779 casos humanos e 262 óbitos, além de 1.659 epizootias (MS, 2017, 2018b e c).

É uma doença de notificação compulsória imediata, relevância epidemiológica pelo elevado potencial de disseminação, do risco de reurbanização da transmissão e taxa de letalidade em torno de 50% (MS, 2017; VASCONCELLOS, 2002). A ocorrência de epizootias em macacos e a detecção do vírus amarílico em mosquitos do gênero *Haemagogus* no Rio Grande do Sul em 2003 ocasionou a mudança do status sanitário de Santa Catarina, até então considerado indene (DIVE, 2017). Em 2008, o Ministério da Saúde efetuou nova avaliação nacional, onde áreas foram reclassificadas indicando a recomendação de vacina (ACRV). O estado de Santa Catarina passou a constuir ACRV, composta por 40 municípios nas regiões do Oeste e Planalto Serrano (MS, 2017 e 2018c).

Este trabalho tem como objetivo analisar a vigilância da febre amarela, evidenciar a situação epidemiológica no país e em Santa Catarina e as medidas preventivas vigentes.

Metodologia

Foi também contemplada a experiência do profissional da vigilância em saúde no exercício das atividades na área vigilância epidemiológica concernente a febre amarela no estado de Santa Catarina. Para tanto, através da Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis (VE/SMS), foram requeridos dados e informações do período compreendido entre janeiro de 2007 a maio de 2018, contidos nos Boletins Epidemiológicos na Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVE), da SES/SC (DIVE/2017). O estado Santa Catarina está situado na Região Sul do Brasil com uma extensão geográfica que correspondente a 1,13 % do território nacional. A abordagem do tema baseou-se na utilização dos recursos booleanos básicos na recuperação da informação (“AND”, “OR” e “NOT”), que consiste na aplicação da Lógica de Boole a um tipo de sistema de recuperação da informação, no qual se combinam dois ou mais termos, relacionando-os por operadores lógicos, que tornam a busca mais restrita ou detalhada. A coleta de informações online sobre a temática da FA foi desenvolvida no decorrer das seguintes etapas: (1) busca e seleção das principais fontes disponíveis sobre o assunto; (2) análise sistemática dos conteúdos levantados; (3) listagem dos principais aspectos sobre o tema; (4) verificação da abordagem dos tópicos nas fontes escolhidas; (5) consolidação e sistematização das informações obtidas. As referências científicas foram coletadas em fontes disponíveis em

português e inglês, nas principais bases de dados em Saúde Coletiva: Scielo, LILACS e Medline (SAKS, 2005). As informações epidemiológicas consolidadas, referentes aos casos notificados e casos confirmados de febre amarela, foram substanciadas a partir dos dados obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Boletins Epidemiológicos da Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVE), da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina e apresentadas na forma de gráficos e tabelas, adaptados de sites oficiais de saúde pública ou elaborados no Microsoft Excel[®]. Os dados concernentes às epizootias em primatas não humanos em Santa Catarina foram provenientes de tabelas disponibilizadas pela Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina, sendo posteriormente feita a conversão para gráficos na ferramenta Excel[®].

Resultados e Discussão

Apesar do cenário alarmante de disseminação da febre amarela no Brasil, especialmente no sentido leste ao sul do país, o estado de Santa Catarina não registrou casos autóctones da doença em seu território, no período de janeiro de 2007 a maio de 2018. Foram notificados 249 casos de FA, sendo 248 descartados. Apenas foi confirmado em 2018, o primeiro caso da doença no estado, em um residente do município de Gaspar que havia viajado para o município de Mairiporã/SP, o que o caracteriza como um caso importado. Observa-se também, que o maior número de notificações de suspeita de FA em Santa Catarina coincidiu com os últimos processos de reemergência da doença no país, que ocorreram nos períodos de 2007-2010 e 2016-2018. O aumento do registro de casos pode estar relacionado a sensibilização da rede de saúde para a notificação dos casos suspeitos de febre amarela (DIVE, 2018 a e b; MS, 2018b).

A atual epidemia de FA é uma das maiores da história contemporânea do Brasil. Estudos recém-publicados sugerem que alterações no genoma do vírus amarelíco, poderiam impactar a capacidade de infecção viral em hospedeiros vertebrados e/ou invertebrados e, conseqüentemente estarem diretamente relacionadas à disseminação do surto em curso (BONALDO, 2017). Pesquisadores da Fiocruz, no Rio de Janeiro, do Instituto Evandro Chagas, no Pará, e do Instituto Pasteur, na França, desenvolveram em conjunto um estudo significativo que alerta sobre o potencial de disseminação do vírus por espécies urbanas de mosquitos. (COUTO-LIMA, 2017; FIOCRUZ, 2018a e b).

Em Santa Catarina, atualmente, 162 municípios integram as Áreas com Recomendação de Vacinação (ACR) que compreende os municípios do Extremo Oeste, Meio Oeste e Planalto Serrano (DIVE, 2018c).

A ampliação da cobertura vacinal e o controle das populações de *Aedes aegypti* conferem ações imprescindíveis para evitar a reintrodução do ciclo urbano da FA no Brasil (COUTO-LIMA, 2017).

Além da elevada densidade populacional do vetor urbano, da baixa cobertura vacinal e das condições favoráveis de temperatura e umidade, o risco de reurbanização da doença apresenta um novo componente que pode contribuir significativamente para o potencial de transmissão do vírus amarelíco, relacionado à sua genética (BONALDO, 2017). Epizootias em primatas não humanos por febre amarela, associadas espacial e temporalmente aos casos humanos, demonstram a relevância da estratégia de vigilância de epizootias como ferramenta imprescindível na detecção precoce da circulação viral, ainda no ciclo enzoótico. Nesse contexto, os serviços de saúde podem ampliar as coberturas vacinais e a vacinação preventiva e intensificar a vigilância no período sazonal da doença (MS, 2017).

Desde a implantação do Programa de Vigilância de Epizootias em Primatas Não Humanos em Santa Catarina, no ano de 2009, a morte desses animais tem alertado o Serviço de Vigilância Epidemiológica quanto ao risco de transmissão da febre amarela no território catarinense.

Conclusões

Na atual conjuntura, em que a febre amarela representa um problema de saúde pública de relevância nacional, as estratégias de vigilância, prevenção e controle devem ser intensificadas e atualizadas constantemente.

A ocorrência de epizootias em macacos e a detecção do vírus amarelíco em mosquitos do gênero *Haemagogus* no Rio Grande do Sul no ano de 2003 ocasionou a mudança do status sanitário de Santa Catarina, que até aquele momento era considerado indene para FA. O estado catarinense passou a ter uma área de transição constituída por 28 municípios das regiões do Oeste e Extremo Oeste, onde a recomendação de vacinação contra a FA para a população residente e transeunte concretizou-se (DIVE, 2017).

Apesar da ausência de casos autóctones de FA no estado de Santa Catarina, a tendência de dispersão da doença no sentido leste-sul do Brasil associada ao aumento do número de epizootias em primatas não humanos e ao elevado índice de infestação de *Aedes aegypti*, em municípios com baixa proteção vacinal contra a febre amarela, são fatores que preocupam os órgãos de saúde pública de Santa Catarina num possível cenário de reurbanização da arbovirose.

No final do ano de 2008, com a nova avaliação nacional realizada pelo Ministério da Saúde, outras 12 áreas do estado de Santa Catarina foram reclassificadas indicando a recomendação de vacina (ACRV). O estado passou então a constuir ACRV, composta por 40 municípios nas regiões do Oeste e Planalto Serrano (MS, 2018b).

A possibilidade de ocorrência em Santa Catarina de casos autóctones de FA em áreas favoráveis à transmissão torna-se cada vez mais provável, tendo em vista as condições climáticas e ambientais propícias à proliferação dos vetores, caracterizadas por temperaturas e índices pluviométricos elevados, alta densidade de vetores e hospedeiros primários, além da presença de indivíduos suscetíveis, em populações com baixas coberturas vacinais, que podem se concretizar, eventualmente, pelo incremento de novas linhagens do vírus amarelíco.

Nessa perspectiva, o Programa de Vigilância da Febre Amarela em Santa Catarina tem sido efetivo na identificação precoce do vírus da FA no território catarinense. Nos últimos anos, o aumento do número de notificação de epizootias em primatas não humanos demonstra a importância dessa sentinela ao nortear as estratégias de vigilância epidemiológica, na sensibilização da rede de saúde e na análise das áreas de cobertura vacinal.

Reitera-se a necessidade de intensificar o controle vetorial e fortalecer a estratégia de capacitação dos profissionais de saúde, tanto para detecção de casos suspeitos de FA em humanos, quanto na atuação diante da ocorrência de epizootias. A integração dos diversos componentes da rede torna o sistema de vigilância mais efetivo.

Referências bibliográficas

- BONALDO, M. C. *Genome analysis of yellow fever virus of the ongoing outbreak in Brazil reveals polymorphisms*. **Mem Inst Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, Vol. 112(6): 447-451, June 2017.
- CDC. **Yellow fever**. Atlanta, GA: *US Department of Health and Human Services, CDC*; 2018. Disponível em <https://www.cdc.gov/yellowfever/>. Acesso em maio de 2018.
- COSTA, Z. G. A. Evolução histórica da vigilância epidemiológica e do controle da febre amarela no Brasil. **Rev Pan-Amaz Saude**. 2011; 2(1).11-26.
- COUTO-LIMA, D., et. al. *Potential risk of re-emergence of urban transmission of Yellow Fever virus in Brazil facilitated by competent Aedes population*. **Scientific Reports** | 7: 4848. 2017.
- DIVE-SC. Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina. Programa de vigilância e controle da febre amarela em Santa Catarina. **Guia de orientação**. Florianópolis, 2017.
- DIVE-SC. Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina. **Boletim Epidemiológico nº 01/2018**. Vigilância entomológica do *Aedes aegypti* e situação epidemiológica da dengue, febre de chikungunya e zika vírus em Santa Catarina (Atualizado em 20/01/2018 – SE 03/2018). Florianópolis, 2018ª
- DIVE-SC. Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina. **Boletim Epidemiológico Febre Amarela nº 08/2018 – 26 de março de 2018**. Florianópolis, 2018b.
- DIVE-SC. Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina. **Nota Técnica nº 002 DIVE/SUV/SES/2017** (atualizada em 25 de janeiro de 2018). Florianópolis, 2018c.
- FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. **Fiocruz oferece oficina sobre febre amarela para jornalistas**. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/fiocruz-oferece-oficina-sobre-febre-amarela-para-jornalistas> . Acesso em 18 de abril de 2018a.
- FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. **Pesquisadores explicam papel de vetores da febre amarela**. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/pesquisadores-explicam-papel-de-vetores-da-febre-amarela> . Acesso em 30 de abril de 2018b.
- FRANCO, O. História da Febre Amarela no Brasil. Rio de Janeiro: Divisão de Cooperação e Divulgação, Departamento Nacional de Endemias Rurais, Ministério da Saúde; 1969. 200 p.
- MS. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico**. Emergência epidemiológica de febre amarela no Brasil, no período de dezembro de 2016 a julho de 2017 Volume 48. Nº 28. Brasília, DF. 2017.
- MS. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Febre Amarela. **GUIA para Profissionais de Saúde**. 1ª edição atualizada. Brasília, DF. 2018a.
- MS. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de vigilância de epizootias em primatas não humanos e entomologia aplicada à vigilância da febre amarela**. 2ª edição atualizada. Brasília, DF. 2018b.
- MS. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Informe nº 26**. Monitoramento do Período Sazonal da Febre Amarela Brasil – 2017/2018. Brasília, DF. 2018c.
- OPAS/OMS. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Escritório Regional para as Américas. **Folha informativa - Febre amarela**. 2018. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5578:folha-informativa-febre-amarela&Itemid=875. Acesso em 29 de abril de 2018.
- SAKS, F. C. Busca booleana: teoria e prática. **Monografia** apresentada ao Curso de Gestão da Informação, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, PR. 2005.
- VASCONCELLOS, P. F. C. Febre amarela: reflexões sobre a doença, as perspectivas para o século XXI e o risco da reurbanização. **Rev. Bras. Epidemiol**. 244. Vol. 5, Nº 2, 2002.
- VASCONCELLOS, P. F. C. Febre Amarela. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. 36(2):275-293, mar-abr, 2003.