

Incidência de Febre Amarela no Município de Itajubá - MG

Incidence of Yellow Fever in the Municipality of Itajubá – MG

⁽¹⁾Ana Letícia Lázaro Carneiro, analecarneiro@hotmail.com

⁽¹⁾Deborah Correa de Andrade, deborahandrade.adm14@hotmail.com

⁽¹⁾Me. Fábio Luís Figueiredo Fernandes, fabiofepi@yahoo.com.br

⁽¹⁾Ma. Gilza Carla Ribeiro, gilza.carla@zipmail.com.br

⁽¹⁾Isabela Aparecida Higino Muniz, isa.higino29@gmail.com

⁽¹⁾José Henrique de Campos Alves, curtsiesforever@gmail.com

⁽¹⁾Kamila Luize Rodrigues da Silva, luizekamila34@gmail.com

⁽¹⁾Tayanne Alyne Gonçalves Corrêa, taayalyne@gmail.com

⁽¹⁾ Centro Universitário de Itajubá – FEPI, Av. Dr. Antônio Braga Filho, nº 687, Porto Velho, Itajubá – Minas Gerais.

Recebido: 10 de Dezembro de 2018; Revisado: 10 de abril de 2019

Resumo

A febre amarela é uma doença causada por um vírus, cujos vetores são artrópodes dos gêneros *Haemagogus*, *Aedes* e *Sabethes*. A profilaxia por meio de vacinas é a mais segura para prevenir essa doença, que em casos graves pode ocasionar a morte do indivíduo. Neste artigo foram analisados dados disponibilizados pela vigilância epidemiológica da cidade de Itajubá MG sobre a incidência dos casos de febre amarela e o número de óbitos ocorridos no ano de 2017. Independentemente da idade a infecção pelo vírus pode ocorrer e a maioria das infecções acomete os homens. A transmissão continua ocorrendo em larga escala e as campanhas de vacinação e conscientização sobre a sua importância ainda devem ser feitas de forma bem explicativa para que todos compreendam a doença e seus agravos para diminuição de incidentes.

Palavras-chave: Febre Amarela, Profilaxia, Vacinações.

Abstract

Yellow fever is a disease caused by a virus whose vectors are arthropods of the genera *Haemagogus*, *Aedes* and *Sabethes*. Vaccine prophylaxis is the safest to prevent this disease, which in severe cases can lead to the death of the individual. In this article we analyzed data provided by the epidemiological surveillance of the city of Itajubá MG on the incidence of yellow fever cases and the number of deaths occurred in 2017. Regardless of age, virus infection can occur and most complications appear in men. Transmission continues to occur on a large scale and vaccination campaigns and awareness of its importance still have to be made in a very explanatory way so that everyone understands the disease and its aggravations to reduce incidents.

Key words: Yellow fever, Prophylaxis, Vaccine.

Introdução

A febre amarela é uma doença infecciosa causada por um vírus da família *Flaviviridae*, que contém aproximadamente setenta vírus, em que a maioria das transmissões se dá por meio de vetores artrópodes. É endêmica nas florestas tropicais da África e da América do Sul (CABRAL, 2017).

Foi em Recife, no ano de 1685, que ocorreu a primeira epidemia de febre amarela descrita no Brasil. O vírus foi trazido pelos barcos que chegavam ao Brasil vindos da África e a partir daí a febre amarela se espalhou por todo o território brasileiro (COSTA *et al.*, 2011).

O agente infeccioso possui vários hospedeiros e é conservado na natureza pela transmissão entre primatas não humanos e mosquitos hematófagos (CABRAL, 2017).

A transmissão da febre amarela ocorre pela picada do mosquito fêmea infectado, principalmente em períodos diurnos, sendo de caráter sazonal, ocorrendo mais frequentemente entre os meses de janeiro a abril (CAVALCANTE, 2016).

A febre amarela pode ser de dois tipos na América: a silvestre e a urbana, que possuem as mesmas manifestações clínicas. O ciclo silvestre envolve os

vetores do gênero *Haemagogus* e macacos. E o ciclo urbano envolve o vetor da espécie *Aedes aegypti* e o ser humano (SELIGMAN, 2011).

A febre amarela, por se tratar de uma doença infecciosa aguda, apresenta uma gravidade variada. Pode apresentar os sintomas clássicos de icterícia, albuminúria e hemorragias ou também de forma assintomática que somente são diagnosticados por exames laboratoriais específicos e assim torna difícil a detecção (VASCONCELOS, 2003; NORONHA & CAMACHO, 2017).

Para a febre amarela não há tratamento específico, sendo a vacinação uma medida necessária e fundamental para a prevenção e controle da doença. Desde 1937, as vacinas vêm sendo produzidas no Brasil. Atualmente as vacinas que estão disponíveis para a população são de vírus vivos atenuados. Não é recomendado a vacina para pessoas com imunodeficiência, com alergia à proteína do ovo e gestantes (VASCONCELOS, 2003; NORONHA & CAMACHO, 2017).

Nos últimos anos, novos casos de febre amarela apareceram no Brasil. Segundo o Ministério da Saúde, desde julho de 2017 a abril de 2018 foram confirmados 1.127 casos e 328 óbitos;

4.548 casos foram notificados como suspeitos, sendo 2.441 já descartados e 980 em investigação (BRASIL, 2018)

Sendo assim, o presente artigo buscou reunir informações e análise de dados sobre a prevalência, a aparição de novos casos e vacinação da febre amarela na cidade de Itajubá – MG, disponibilizados pela Vigilância Sanitária do município.

Material e Métodos

Trata-se de uma pesquisa de natureza básica, com abordagem qualitativa e quantitativa. Busca-se explorar a incidência da febre amarela na região do Município de Itajubá-MG segundo as características de idade, sexo e os casos de febre amarela e verificar a relação entre vacinação e óbitos ocasionados por febre amarela na região observada, desenvolvendo uma análise descritiva e analítica dos dados.

Os dados foram obtidos na Vigilância Sanitária de Itajubá-MG com dados referentes ao período de janeiro a abril 2018. A análise estatística foi baseada no teste Qui-Quadrado de tabela LxC para verificação dos fatores que estão relacionados à doença de febre amarela, considerando um nível de

significância de 0,05 e confiabilidade de 95%. O programa utilizado para a realização do teste Qui-Quadrado foi o Bioestat 5.0, e para análise descritiva foi utilizado o programa Excel 2010.

Resultados e Discussões

Na análise dos dados, percebe-se que não há uma idade mais propícia para se contrair e desenvolver a febre amarela como confirmado pelo teste Qui-Quadrado de tabela LxC que apresentou um valor $p=0,369$ não representando uma diferença significativa entre as faixas etárias como mostrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Casos de Febre Amarela em relação à idade

Idade (anos)	Casos de Febre Amarela		Valor p
	Confirmado (%)	Descartado (%)	
17-26	1 (25%)	4 (50%)	0.369
27-36	0 (0%)	1 (12.5%)	
37-46	1 (25%)	0 (0%)	
47-56	2 (50%)	1 (12.5%)	
57-66	0 (0%)	1 (12.5%)	
77-86	0 (0%)	1 (12.5%)	

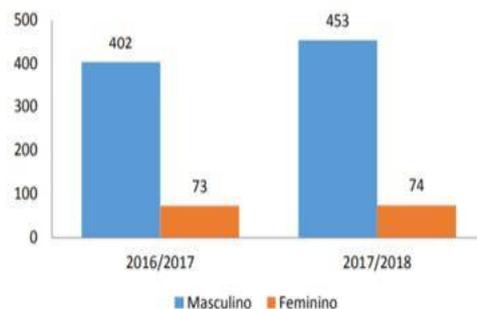
Segundo o teste Qui-Quadrado realizado não foi encontrado diferença significativa ($p > 0,05$) em relação ao gênero das pessoas que apresentaram sintomas e confirmaram a doença (Tabela 2). E ainda, considerando a mesma tabela, verifica-se que em relação ao sexo feminino tem-se que apenas uma (20%) apresentou a doença e em quatro (80%)

não foram confirmados a doença. Já em relação ao sexo masculino, obteve-se três (42,86%) que confirmaram a doença e quatro (57,14%) não confirmados.

Tabela 2 - Casos de Febre amarela em relação ao gênero

Casos de Febre Amarela			
Gênero	Confirmado (%)	Descartado (%)	Valor p
F	1(20%)	4 (80%)	0.4076
M	3(42.86%)	4 (57.14%)	

Pode-se observar ainda que a incidência de homens com a doença é maior. Apesar de não ser significativo, pode ser confirmado por dados obtidos no boletim epidemiológico publicado pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, que mostram maior incidência de homens com a doença. Esses dados sugerem que os homens não estão procurando se vacinar em relação às mulheres, sendo um ponto que merece atenção para obter uma melhor sensibilização do público masculino pelo governo como observado na Figura 1.



Fonte- Secretaria do Estado de Saúde de MG.

Figura 1 - Relação entre homens e mulheres com incidência de Febre Amarela no estado de M.G.

Em relação à vacinação e à confirmação ou não da Febre amarela, foi realizado o teste Qui-quadrado de tabela LxC. Houve uma relação significativa entre vacinados e casos confirmados ($p \leq 0,05$), no qual se observa que a possibilidade de uma pessoa vacinada contrair o vírus é significativamente menor do que uma pessoa não vacinada, com 95% de confiabilidade. A Tabela 3 mostra que 100% das pessoas vacinadas não obtiveram a doença, de modo que essa informação ressalta ainda mais a importância da vacinação contra a febre amarela.

Tabela 3 - Relação entre a vacinação e casos de Febre Amarela

Casos de Febre Amarela			
Vacinado	Confirmado (%)	Descartado (%)	Valor p
Não	4 (66.67%)	2 (33.33%)	0.0143
Sim	0 (0%)	6 (100%)	

Dentro das estatísticas que apontavam as pessoas que tinham

suspeitas da doença, verificou-se por meio do teste Qui-Quadrado que a confirmação da doença aumenta significativamente o percentual de óbito ($p \leq 0,05$), como mostrado na Tabela 4 e ressaltado na análise de resíduo mostrada na Tabela 5.

Tabela 4 - Relação entre a suspeita da doença e o óbito

Febre Amarela	Cura (%)	Óbito (%)	Óbito por outras causas (%)	Valor p
Confirmado	1 (25%)	3 (75%)	0 (0%)	0.018
Descartado	7 (87,5%)	0 (0%)	1 (12.5%)	

Fonte: Autores

Tabela 5 - Teste de resíduo em relação a vacinação.

Análise de Resíduo Vacinação	Cura	Óbito	Óbito por outras Causas
Confirmado	-2.1651	2.8284	-0.7385
Não Confirmado	2.1651	-2.8284	0.7385
Nível Alfa 0.05	1.96		
Nível Alfa 0.01	2,575		

A análise de resíduo mostrada na Tabela 5 evidencia que a confirmação da doença tem peso significativamente maior para a ocorrência do óbito com 99% de confiabilidade, e a não confirmação da doença reflete um peso significativamente maior para cura com 95% de confiabilidade.

Conclusões

Apesar das campanhas estarem ocorrendo e a vacina ser distribuída

gratuitamente para a população, ainda há pessoas carentes de informações mesmo com as orientações oferecidas, deixando de se vacinar por descuido ou medo de adquirirem a doença por meio da vacina. Destaca-se uma deficiência maior na vacinação dos homens que, por ventura, são mais descuidados com a saúde do que as mulheres. Isso acarreta no adoecimento desses indivíduos com mais frequência, deixando que o vírus circule entre as pessoas susceptíveis à doença. É necessário então dar ênfase na orientação dos indivíduos do sexo masculino e demonstrar ainda mais que a vacinação é eficiente em 100% dos casos, segundo a amostra coletada. Assim, conclui-se que a vacinação é a principal fonte de imunização da Febre Amarela.

Agradecimentos

Agradecemos aos orientadores Prof. Me. Fábio Luís Figueiredo Fernandes e a Prof.^a Ma. Gilza Carla Ribeiro pelo auxílio para a consumação deste artigo. E agradecemos à Secretaria de Saúde, principalmente a Vigilância Sanitária de Itajubá – MG, que nos disponibilizaram os dados epidemiológicos para a realização deste artigo.

Referências

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Saúde. Febre amarela: Ministério da Saúde atualiza casos no país. Disponível em:

<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/42940-febrabrae-amarela-ministerio-da-saude-atualiza-casos-no-pais-6> Acesso em 19/11/2018

CABRAL, M. C. Reemergência de febre amarela no estado de Minas Gerais e fatores associados. **Revista Científica Fagoc Saúde**,v.II – 2017.

CAVALCANTE, K. R. L. J.; TAUIL, P.L. Características epidemiológicas da febre amarela no Brasil, 2000-2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.25,n.1, p.11-20, jan-mar 2016.

COSTA, Z. G. A.; ROMANO, A. P. M.; ELKHOURY, A. N. M.; FLANNERY, B. Evolução histórica da vigilância epidemiológica e do controle da febre amarela no Brasil. **Rev Pan-Amaz Saúde** 2011; v.2, n.1, p.11-26.

NORONHA, T. G.; CAMACHO, L. A. B. Controvérsias sobre a ampliação das áreas com vacinação de rotina contra a febre amarela no Brasil. **Cad. Saúde Pública**.v.33,n.10.

ROSSETTO, E. V.; ANGERAMI, R. N.; LUNA, E. J. A. What to expect from the 2017 yellow fever outbreak in Brazil? **Rev Inst Med Trop** São Paulo. 2017;59

SAAD, L. D. C.; BARATA, R. B. Surtos de febre amarela no estado de São Paulo, 2000-2010. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília.v. 25, n.3, p.531-540, jul-set 2016.

SELIGMAN, S. J. Yellow fever virus vaccine – associated deaths in Young

women. **Emerging Infectious Diseases** v.17, n.10, 2011.

VASCONCELOS, P. F. C. Yellow fever. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v.36,n.2,p.275-293, mar-abr, 2003.