

# CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO EM RELAÇÃO À FEBRE AMARELA

## KNOWLEDGE OF POPULATION IN CONNECTION WITH YELLOW FEVER

*Geiziele Oliveira Santos Marques<sup>1</sup>*

*Iara Medeiros de Brito<sup>1</sup>*

*André Fabrício Pereira da Cruz<sup>2</sup>*

### RESUMO

A febre amarela é uma doença infecciosa aguda, febril, não contagiosa, causada por vírus e transmitida pela picada de insetos hematófagos. Essa doença que causa surtos e epidemias tem provocado grande impacto na saúde pública e pode manifestar-se com quadro clínico que varia de formas assintomáticas até a chamada forma hemorrágica. Embora seja possível a realização do diagnóstico não há tratamento específico, sendo que a medida mais importante para prevenção e controle da doença no homem é a vacina. Esse estudo tem como objetivo avaliar o conhecimento da população em relação à febre amarela. A amostra foi composta por 200 pessoas de ambos os gêneros que foram selecionadas de forma aleatória. Os dados evidenciam um conhecimento razoável pelos participantes que responderam conhecer bem a doença nas questões sobre: transmissão, prevenção, sintomas, tratamentos e medidas preventivas. Entretanto, a grande maioria não tem conhecimento sobre a quantidade de dose necessária para gerar imunidade. O presente estudo demonstrou ainda que o nível de escolaridade dos entrevistados está diretamente relacionado às suas opiniões em relação a conhecer bem, conhecer pouco e desconhecer sobre a doença. Os resultados possibilitaram uma reflexão sobre a importância desse conhecimento pela população e da necessidade de reforçar as campanhas e palestras educativas de prevenção a fim de que seja minimizada a incidência dessa doença.

**Palavras Chaves: Febre amarela. Vacina. Surtos**

### ABSTRACT

Yellow fever is an acute infectious disease, feverish, non-contagious, caused by viruses and transmitted by the bite of hematophagous insects. This disease causes outbreaks and epidemics having a great impact on public health care, its clinical conditions vary from asymptomatic form and can extend to its hemorrhagic form. The diagnosis is not a problem, but there is no specific treatment and the most important prophylaxis of the disease in humans is through vaccination. A study was conducted to evaluate the knowledge of the population regarding yellow fever. The object of study was composed of 200 people of both genres, randomly selected. The data show reasonable knowledge by the participants who answered to know the disease well in the questions about: transmission, prevention, symptoms, treatments and preventive measures. However, many are unaware of dosage required to generate immunity. The present study also demonstrated that the level of schooling of the interviewees is directly related to their opinions regarding knowing well, knowing little and not knowing

---

<sup>1</sup> Graduandas em Farmácia, Faculdade de Saúde Ibituruna- FASI. E-mails: geizielesantos@hotmail.com; iarmedeirosfarma@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Ciências Biológicas com ênfase em Microbiologia (UFMG), graduado em Farmácia (UFMG), Professor adj.

about the disease. The results made possible a reflection on the importance of this knowledge by the population and the need to reinforce prevention campaigns and lectures in order to minimize the incidence of this disease.

**Keywords:** Yellow fever. Vaccine. Outbreaks

## INTRODUÇÃO

A febre amarela é uma doença infecciosa que tem provocado grande impacto na saúde pública. Essa doença que tem causado surtos e epidemias é proveniente do vírus da família *Flaviviridae*, gênero *Flavivirus* e é transmitida pela picada de insetos hematófagos da família *Culicidae*, gêneros *Haemagogus* e *Aedes*. Clinicamente pode manifestar-se sob forma: assintomática, sintomática leve, moderada e grave (MASCHERETTI *et al.*, 2013).

A febre amarela pode apresentar-se nas formas silvestre e urbana. Na África a transmissão do ciclo silvestre está associada às espécies do gênero *Aedes* e nas Américas aos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes*. O *Aedes aegypti* é o disseminador do ciclo urbano nos dois continentes. Os principais hospedeiros do ciclo silvestre são macacos dos gêneros *Allouata*, *Cebus*, *Atelles* e *Callithrix*. O homem é o hospedeiro no ciclo urbano que acidentalmente pode ser inserido no ciclo silvestre (SOUZA *et al.*, 2015).

Quando ocorre a inoculação pelo mosquito, o vírus da febre amarela infecta e se replica em células dendríticas epidérmicas, fibroblastos e macrófagos nos linfonodos regionais. O principal órgão atingido é o fígado, mas pode atingir também o baço, rins, medula óssea e músculo cardíaco esquelético. Após o período de incubação ocorre viremia e o aparecimento do quadro característico (febre, calafrio, cefaléia intensa, mialgia generalizada, anorexia, náuseas e hemorragia gengival) que dura em torno de três dias (POSSAS, 2014).

A suspeita da doença começa pelas alterações clínicas e a história epidemiológica da região. Exames laboratoriais podem confirmar o diagnóstico, pois após a infecção pelo vírus da Febre Amarela ocorre uma rápida resposta imune específica, levando ao aparecimento de anticorpos contra as proteínas virais na superfície das células infectadas e de células T citotóxicas para auxiliar a remoção de infecção primária. Os testes sorológicos de maior sensibilidade e especificidade para a avaliação da resposta imune específica são os de neutralização, sendo, portanto, superiores aos testes de ELISA e de inibição da hemaglutinação. Embora seja possível a realização do diagnóstico não há tratamento



específico, a medida mais importante para prevenção e controle da doença no homem ainda é a vacina (NORONHA, 2016).

A vacina de prevenção contra a febre amarela tem sido usada desde 1937, possui alto poder de resposta imunológica e confere imunidade em 95 a 99% dos pacientes vacinados. Através dos dados epidemiológicos é possível verificar o efeito da vacina e a redução de casos. Embora seja reconhecida como uma das vacinas mais eficazes e seguras, tem ocorrido notificações de reações adversas graves e até fatais que estão relacionados à disseminação do vírus vacinal. Essas notificações estão ocorrendo principalmente em regiões onde a vacina não era administrada anteriormente (BRASIL, 2014).

O histórico da febre amarela no Brasil mostra incidência anual com padrão irregular e aparecimento do vírus em períodos repetitivos quando é notificado maior aparecimento de casos. Nos anos de 1980 a 2008 foram registrados 726 casos humanos de febre amarela com mortalidade média de 52,8%. Em 2008 houve uma reemergência nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Embora no período de 2008 a 2009 intensificasse-se a vigilância e o monitoramento, foram registrados 274 casos humanos suspeitos, 18,6% de casos confirmados e taxa de mortalidade de 41,2%. Em seguida, nos anos 2012 e 2013, foram notificados 279 casos humanos suspeitos de febre amarela. A região Sudeste notificou a maior parte dos casos suspeitos (51,3%), seguida das regiões Centro-Oeste (18,6%), e Sul (17,6%), mas nenhum caso foi confirmado fora da região considerada endêmica, ou seja, fora da região amazônica. Em julho de 2014 a junho de 2015, foram notificados 344 casos suspeitos de febre amarela (NORONHA, 2016).

Segundo o Ministério da Saúde (2017) o Brasil viveu o maior surto de febre amarela observado em muitos anos, atingindo principalmente os estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Em relação a casos anteriores é o maior surto observado, embora o número de casos humanos confirmados seja de pessoas que tiveram contato com áreas silvestres e residentes de zonas rurais. Foram relatados 1.561 casos suspeitos no período de dezembro de 2016 até 17 de março de 2017, sendo que 850 ficaram em observação, 448 casos foram confirmados e 263 foram descartados.

Por se tratar de uma zoonose a febre amarela não pode ser eliminada, mas podem ser tomadas ações gerais de combate ao mosquito *Aedes aegypti* para controle da forma urbana. As instituições governamentais devem tomar medidas de caráter básico para diminuir a



transmissão, essas medidas devem ser aliadas aos cuidados da população como: evitar acúmulo de água parada em vasos de plantas, calhas ou piscinas não tratadas, entre outras. É importante evitar viagens a áreas silvestres de regiões epidêmicas se não tiver sido vacinado contra a febre amarela (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

Diante disso, o objetivo deste estudo foi analisar o conhecimento da população em relação à febre amarela, já que averiguar o conhecimento da população em relação a essa doença torna-se de suma importância no contexto atual.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de uma pesquisa descritiva, corte transversal e análise quantitativa. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Educativa do Brasil (SOEBRAS) de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) N° 466 de Dezembro de 2012, sob número do parecer 2.256.310 na data 03 de setembro de 2017, por se tratar de uma pesquisa que envolve seres humanos, o que garante aos participantes da amostra a preservação dos dados e confiabilidade pela participação na pesquisa.

Foram entrevistadas 200 pessoas que aceitaram participar da pesquisa de forma voluntária e assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). A entrevista ocorreu nas praças centrais da cidade de Montes Claros, de forma individual e aleatória com questionário próprio contendo dez questões objetivas de múltipla escolha que abordavam o tema proposto: “Conhecimento da população em relação à febre amarela”. Esse questionário possuía perguntas com objetivo de identificar o conhecimento da população em relação à transmissão da doença, cuidados para a não propagação do mosquito, vacina, tratamento e os sintomas.

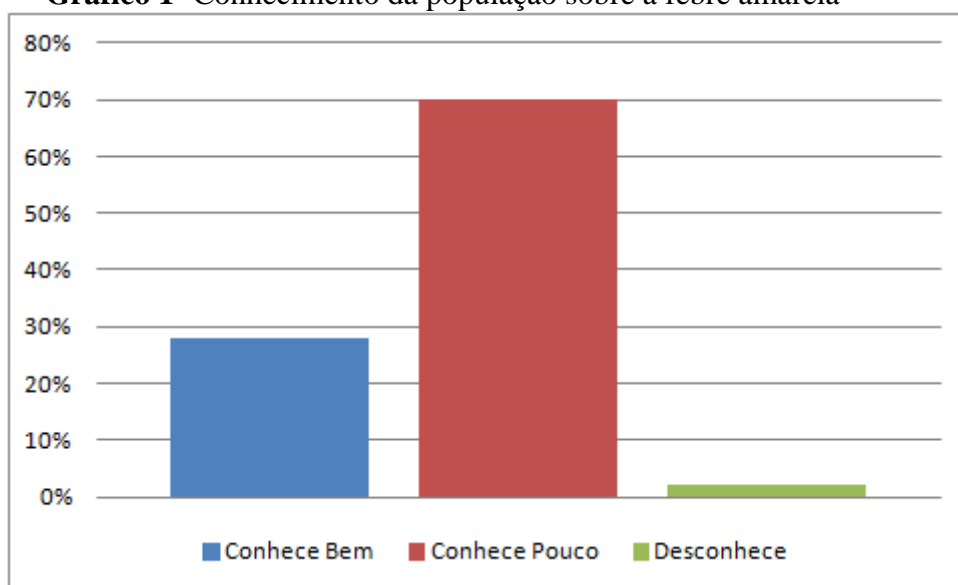
Os dados obtidos foram analisados segundo estatísticas descritivas com variáveis quantitativas e os resultados expostos em gráficos com o auxílio do programa com fórmulas de gráfico avançadas (Excel 2010) para manipulação dos dados.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**



Conforme se verifica no gráfico 1, das 200 pessoas entrevistadas, 28% responderam conhecer bem sobre a febre amarela, 70% ter pouco conhecimento e 2% responderam desconhecer sobre esse assunto. Destaca-se que 58% eram do gênero feminino e 42% do gênero masculino com idade entre 18 e 60 anos, em que 29% das mulheres responderam conhecer bem, 70% conhecem pouco e 1% disseram desconhecer sobre a febre amarela e dos homens, 28% responderam conhecer bem, 70% conhecer pouco e 2% desconhecer sobre a doença.

**Gráfico 1-** Conhecimento da população sobre a febre amarela

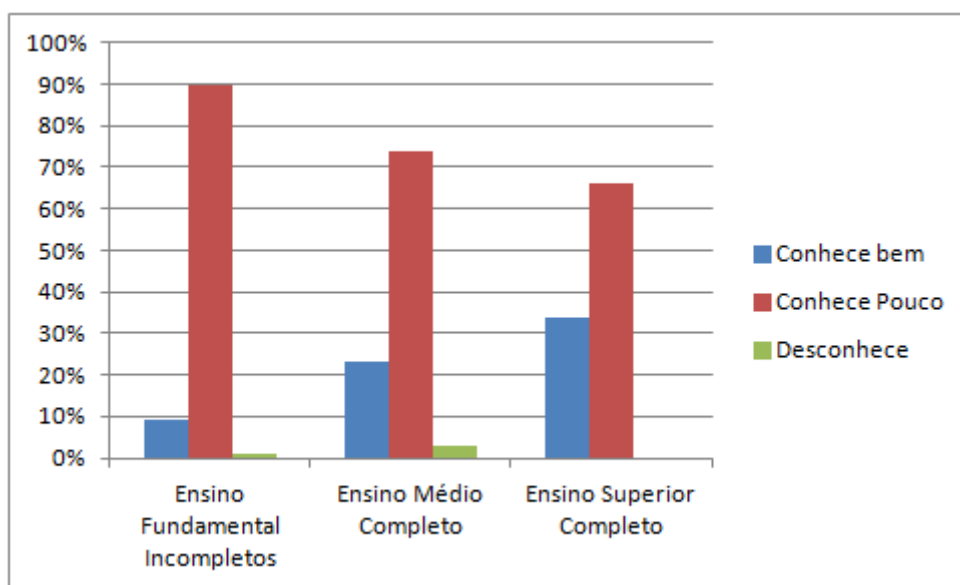


**Fonte:** Autoria própria (2017)

Em relação à escolaridade, a maioria (32,5%) dos 200 entrevistados possuía Ensino Médio Completo (EMC), os demais: Ensino Fundamental Incompleto (EFI) 5,5%, Ensino Fundamental Completo (EFC) 8,5%, Ensino Médio Incompleto (EMI) 3,5%, Ensino Superior Incompleto (ESI) 27,5%, Ensino Superior Completo (ESC) 19% e não responderam 3,5%. Dos entrevistados que possuem EMC, 23% responderam conhecer bem a doença, 74% conhecer pouco e apenas 3% responderam desconhecer. Comparando-se às escolaridades EFI com o ESC, observou-se que apenas 9% dos 11 entrevistados que possuem EFI responderam conhecer bem a febre amarela, já para os 38 entrevistados que possuem ESC obteve-se uma resposta com maior número (34%).

No gráfico 2 os dados analisados demonstram que o nível de escolaridade dos entrevistados está diretamente relacionado às suas opiniões em relação a conhecer bem, conhecer pouco e desconhecer sobre a febre amarela, já que os de ESC obteve-se 34% de resposta que conhece bem, EMC 23% e EFI somente 9%, esses dados podem indicar que as pessoas com maior grau de escolaridade possuem maior instruções sobre assuntos atuais como a epidemia da febre amarela.

**Gráfico 2-** Comparação das escolaridades em relação ao conhecimento da febre amarela



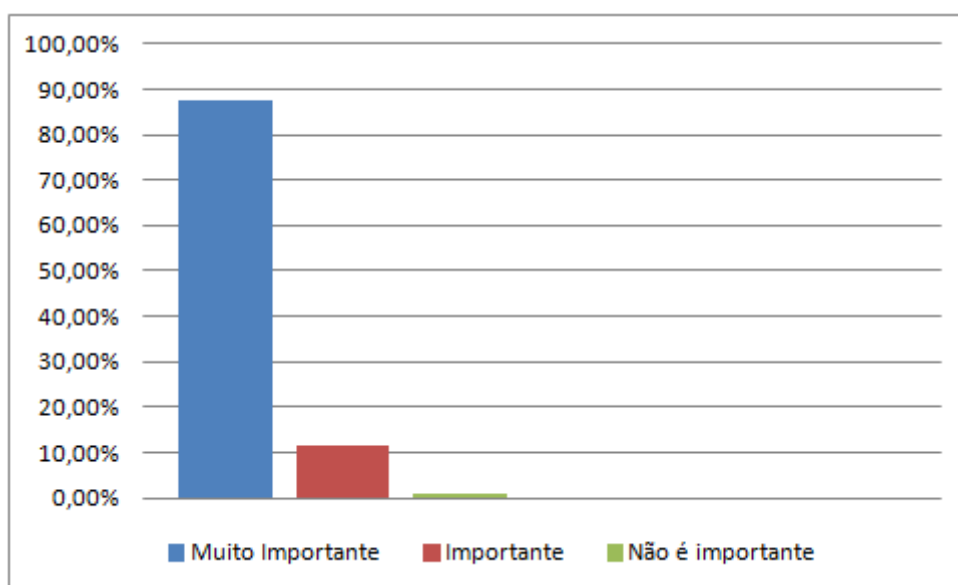
**Fonte:** Autoria própria (2017)

Os participantes que responderam conhecer bem a doença, ou seja, 28% (56 pessoas do total de entrevistados) obtiveram alto índice de acertos nas questões sobre transmissão, prevenção, sintomas, tratamentos e medidas preventivas. Destas 56 pessoas, 55,36 %, ou seja, 31 pessoas não têm conhecimento sobre a quantidade de dose necessária para gerar imunidade. Constatou-se ainda que dos 200 entrevistados, 88% desconhecem sobre a mudança realizada pelo Ministério da Saúde (M.S) que deixa de adotar uma dose a cada dez anos da vacina contra a febre amarela e padroniza dose única para as áreas com recomendação de vacinação em todo o país (essa medida já era adotada pela Organização Mundial da Saúde - OMS - desde 2014). A falta de conhecimento quanto à mudança ocorrida do número de doses pode ser associada à falta de divulgação sobre o assunto, o conhecimento sobre essa informação pela população e pelos profissionais de saúde pode evitar que a vacina seja

administrada de forma irracional e favorecer para que a imunização seja feita de maneira eficiente.

Segundo a OMS, para que as estratégias de vacinação contra febre amarela sejam consideradas efetivas, devem atingir uma cobertura mínima de 80% (NORONHA, 2016). Conforme gráfico 3, a maioria dos entrevistados (87,5%) julgam importante a vacinação, conseqüentemente, espera-se que haja maior adesão à vacina, ou seja, maior participação das pessoas na prevenção da doença e que essa cobertura vacinal seja atingida.

**Gráfico 3 - Importância da vacinação contra a febre amarela**



**Fonte:** Autoria própria (2017)

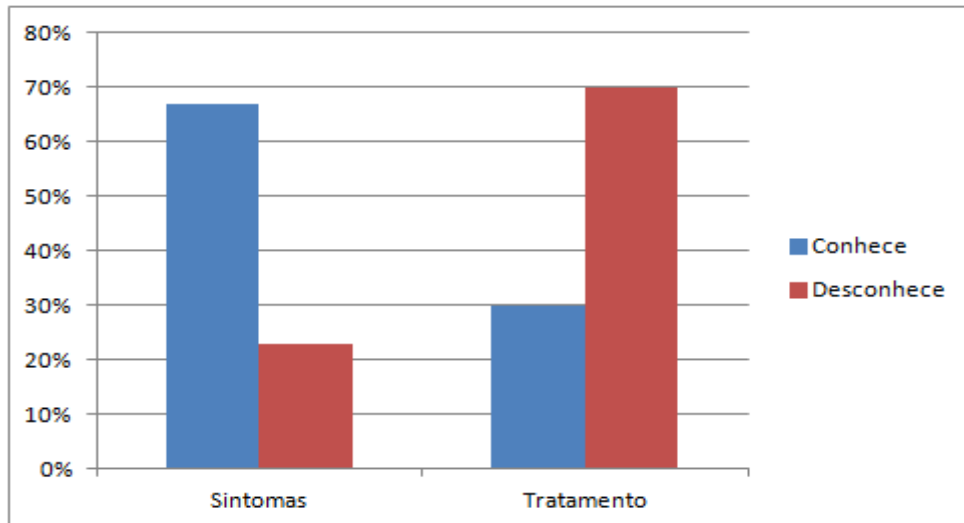
A forma de transmissão da febre amarela urbana ocorre através da picada de mosquitos hematófagos, comumente, o *Aedes aegypti*. Os dados coletados e analisados da entrevista mostram que 78% dos participantes tem conhecimento da forma de transmissão e 22% não tem conhecimento. Destes 22% que não possuem conhecimento, 11% responderam que a transmissão é através do contato com macaco.

Segundo o pesquisador e presidente da Sociedade Brasileira de Primatologia (SBP), Danilo Simonini Teixeira (2017), os macacos não são responsáveis pela transmissão da doença e sim podem alertar sobre a incidência da doença nas áreas silvestres, uma vez que são susceptíveis a contaminação do vírus pela picada do mosquito, sendo assim, a detecção de infecções em macacos ajuda na elaboração de ações de prevenção da doença em humanos.

Ressalta ainda que os macacos estejam sendo mortos pelas pessoas devido ao medo em relação à transmissão do vírus, o que traz prejuízos, pois desta forma a vigilância não será feita (BRASIL, 2017). O conhecimento correto da transmissão evita a matança desnecessária que vem acontecendo e conseqüentemente a extinção dos macacos, podendo levar ainda população a contribuir devidamente no combate do verdadeiro transmissor da doença, o mosquito.

Os resultados analisados no gráfico 4 demonstram que 33% dos entrevistados responderam desconhecer os sintomas da fase inicial da febre amarela (febre, dor muscular, perda de apetite, náuseas e vômito) e sobre o tratamento verificou-se que 70% desconhece que é apenas sintomático. Contudo, é um dado preocupante constatar que 33% dos entrevistados desconhecem a fase inicial da doença e apenas 30% sabem sobre o tratamento, o que pode levar as pessoas a ignorar a necessidade da assistência médica e favorecer a progressão da doença da fase aguda para a fase crônica. Segundo o MS é necessário a hospitalização imediata dos pacientes contaminados com o vírus da febre amarela. Embora não exista tratamento antiviral específico, o paciente deve receber cuidadosa assistência, ou seja, permanecer em repouso com reposição de líquidos para que a doença não evolua para forma grave (BRASIL, 2009).

**Gráfico 4 - Sintomas e tratamento da febre amarela**



**Fonte:** Autoria própria (2017)

Os resultados deste estudo demonstram que 92% dos entrevistados tem conhecimento satisfatório das medidas preventivas para eliminar os focos do mosquito transmissor da febre



amarela. O que pode ser justificado pelo fato de que o mosquito transmissor dessa doença é o mesmo que transmite dengue, zika e chikungunya, dos quais são realizadas campanhas frequentes. Esse número (92%) demonstra que as pessoas conhecem as medidas preventivas, mas não necessariamente que realizem as medidas de combate e eliminação do foco do mosquito transmissor.

## CONCLUSÃO

O presente estudo sugere que o nível de escolaridade dos entrevistados está diretamente relacionado às suas opiniões em relação a conhecer bem, conhecer pouco e desconhecer sobre a febre amarela. Os participantes que responderam conhecer bem a doença obtiveram alto índice de acertos nas questões sobre transmissão, prevenção, sintomas, tratamentos e medidas preventivas, esses dados possibilitaram uma reflexão sobre a importância do conhecimento da população em relação a essa doença, pois uma população bem orientada pode melhor se proteger eliminando focos do mosquito transmissor e vacinando contra a febre amarela. Dessa forma é garantida uma melhor qualidade e expectativa de vida, bem como diminuição nas filas de hospitais e gastos financeiros com medicamentos, tratamentos e internações.

Devem ser organizadas para a população ações que veiculem conhecimento sobre o ciclo de transmissão da doença, gravidade e esclarecimentos das situações de risco, através de palestras, visitas domiciliares e dos meios de comunicação em massa.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da saúde, Secretaria de vigilância em saúde, Departamento de vigilância das doenças transmissíveis. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação. 3º Ed. Brasília, 2014.

BRASIL. Secretaria de vigilância em saúde. Informe especial febre amarela no Brasil nº 01/2017. Brasília, 2017. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/> acesso em: 21/04/2017.

MASCHERETTI, M.; Ciléa, H. T.; Helena, K. S.; Akemi, S.; Renato, P. S.; Marina, M.; Roosecelis, B.; Mariza, P.; Rosa, M. T.; Dalva, M. V. W.; Carlos, M. C. B. F.; Ana, F. R. Febre amarela silvestre: reemergência de transmissão no estado de São Paulo, Brasil, 2009. **Revista de Saúde Pública**. v. 47, n. 5, p. 881-889, jun, 2013.



NORONHA, T. G. Duração da imunidade pós-vacinação contra febre amarela em crianças: estudo complementar sobre imunidade humoral. 160 f. Tese (Doutorado em ciências) - Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2016.

OLIVEIRA, A. C. V.; Licia, M. H. M.; Leopoldo, L. S. N.; Pedro, L. T. O que o reumatologista deve saber sobre a vacina contra febre amarela. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 53, n. 2, p. 206-210, 2013.

POSSAS, J. L. S. Aplicação do conceito do erro total, dos perfis de exatidão e dos índices de exatidão na validação em uso de um imunoenensaio para detecção de ovoalbumina em vacina contra febre amarela. 93 f. Dissertação (Mestrado em Vigilância Sanitária). Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2014.

SOUZA, R. L.; Eduardo, O. L. F.; Roberto, F. S.; Joaquim, P. N. N.; Hamilton, A. O. M.; Pedro, F. C. V. Monitoramento entomológico em área de ocorrência de febre amarela silvestre no oeste da Bahia. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 39, n. 1, p. 136, 2015.