

## DIAGNÓSTICO LABORATORIAL: FEBRE AMARELA

Isabella Carvalho Alves<sup>1</sup>, e-mail: isabella\_c\_a@hotmail.com  
Victor Augusto de Farias<sup>1</sup>, e-mail: augustovictor@outlook.com  
Wannessa de Carvalho Alves<sup>1</sup>, e-mail: wannessaalves@hotmail.com  
Thainá Guimarães da Silva<sup>1</sup>, e-mail: thaynaguimaess2@hotmail.com  
Evelly da Silva Bispo<sup>1</sup>, e-mail: evelly\_bastos@hotmail.com  
Sabrina Gomes de Oliveira<sup>1</sup>, e-mail: sabrinaoliveiramedvet@yahoo.com.br

Centro Universitário Tiradentes<sup>1</sup> /Biomedicina e Enfermagem/Maceió, AL.

### 2.12.00.00-9 Microbiologia 2.12.01.01-3 - Virologia

**RESUMO: INTRODUÇÃO:** A febre amarela é uma patologia infecciosa aguda, febril e de gravidade variável. Apresenta período de transmissão de 12 dias. A notificação é compulsória e é estimada anualmente pela Organização Mundial de Saúde OMS em aproximadamente 200.000 casos. É causada por um arbovírus do gênero *Flavivirus* e da família *Flaviviridae*. Inicia-se após a picada do *Aedes aegypti* no homem infectado, transmitindo o vírus, após a picada seguinte em um homem sadio, ocorre a propagação do vírus, isso no ciclo urbano. No ciclo silvestre, os mosquitos além de transmitir, são também reservatórios dos vírus. A inoculação do vírus pela picada do mosquito infectado se replica primeiro nos linfonodos locais, células dendríticas, musculares estriadas, lisas e fibroblastos. A multiplicação do vírus nos órgãos linfáticos produz viremia e provoca a disseminação do mesmo no organismo, trazendo resultados como lesões fisiopatológicas, encontradas no fígado, rins, coração, baço e linfonodos, onde o fígado é o órgão mais acometido. **OBJETIVO:** O objetivo do estudo é demonstrar como é realizado o diagnóstico da febre amarela. **METODOLOGIA:** Através da verificação de dados e informações, artigos de revisão, levantamento de pesquisas bibliográficas das fontes Scielo e Pubmed. **RESULTADOS E CONCLUSÕES:** Conclui-se que a investigação é baseada na anamnese e em exames físicos. O diagnóstico definitivo é realizado por dois tipos de métodos laboratoriais, específico e inespecífico. A investigação específica inclui algumas doenças febris hemorrágicas, por meio do isolamento do vírus amarelado em células VERO ou clone C6/36. A identificação do vírus ocorre por testes de imunofluorescência indireta e fixação do complemento, alguns casos realiza-se a (PCR). O diagnóstico confirmatório ocorre pela detecção de antígenos virais e do RNA viral, além de sorologia com captura de IgM em ensaio enzimático, o MAC-ELISA em pessoas não vacinadas ou com aumento de quatro vezes ou mais nos títulos de anticorpos pela técnica de inibição da hemaglutinação (IH), em amostras pareadas. Casos em que não há tempo para a obtenção de amostras in vivo, faz-se a detecção de antígenos específicos por imunohistoquímica em tecidos, os quais devem ser coletados de preferência dentro das primeiras 8h após o óbito. As amostras assim que coletadas são transferidas para os laboratórios de referência. Em relação ao diagnóstico laboratorial inespecífico observa-se leucopenia, linfocitose e plaquetopenia acentuada nas formas graves sem correlação clínica de hemorragias. Em casos assintomáticos o hemograma pode ser normal, já nos casos graves, observam-se leucocitose acentuada, aminotransferases muito elevadas, alteração dos fatores de coagulação, principalmente protrombina, fator VIII e tromboplastina. O tempo de sangria e de coagulação apresentam-se alterados. Na urinalise nota-se bilirrubinúria, hematúria, proteinúria acentuada, com valores elevados. No tratamento ainda não há relatos a respeito de medicações, exceto para medidas de suporte que deve ser iniciado urgente com internamento do paciente na Unidade de Tratamento Intensivo UTI, sendo assim necessário executar vários métodos que só dispõe mais aptidão. Os fármacos devem ser usados para tratar os sintomas, como antitérmicos, analgésicos e anti-emético, respeitando a dose de acordo com a idade e peso do paciente. Portanto, as medicações prescritas dependem dos sintomas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Exame, Mosquito, Vírus.

**ABSTRACT: INTRODUCTION:** Yellow fever is an acute, febrile infectious disease of variable severity. Presents a 12-day transmission period. The compulsory notification is estimated annually by the WHO World Health Organization in approximately 200,000 cases. It is caused by an arbovirus of the genus *Flavivirus* and the *Flaviviridae* family. It begins after the bite of the *Aedes aegypti* in the infected man, transmitting the virus, after the next bite in a healthy man, occurs the spread of the virus, this in the urban cycle. In the wild cycle, mosquitoes besides transmitting, are also reservoirs of viruses. Inoculation of the virus by the infected mosquito bite replicates first in the local lymph nodes, dendritic cells, smooth muscle, smooth muscle and fibroblasts. The multiplication of the virus in the lymphatic organs produces viremia and causes its dissemination in the organism, bringing results as pathophysiological lesions found in the liver, kidneys, heart, spleen and lymph nodes, where the liver is the most affected organ. **OBJECTIVE:** The objective of this study is to demonstrate how the diagnosis of yellow fever is performed. **METHODOLOGY:** Through the verification of data and information, review articles, survey of bibliographic research of Scielo and Pubmed sources. **RESULTS AND CONCLUSIONS:** It is concluded that the investigation is based on anamnesis and physical examinations. The definitive diagnosis is made by two types of laboratory methods, specific and non-specific. Specific investigation includes some febrile hemorrhagic diseases, by isolating the yellow virus in VERO cells or C6 / 36 clone. Identification of the virus occurs by indirect immunofluorescence and complement fixation tests, in some cases PCR is performed. Confirmatory diagnosis is based on the detection of viral antigens and viral RNA, as well as serology with capture of IgM in an enzymatic assay, MAC-ELISA in non-vaccinated individuals or with a four-fold or higher increase in antibody titers by the technique of inhibition of hemagglutination (HI) in paired samples. In cases where there is no time to obtain in vivo samples, specific antigens are detected by immunohistochemistry in tissues, which should be collected preferably within the first 8 hours after death. Samples once collected are transferred to reference laboratories. Leukopenia, lymphocytosis and marked thrombocytopenia in severe forms with no clinical correlation of bleeding are observed in the non-specific laboratory diagnosis. In asymptomatic cases the hemogram may be normal, in severe cases, marked leukocytosis, very high aminotransferases, and changes in coagulation factors, mainly prothrombin, factor VIII and thromboplastin, can be observed. The time of bleeding and coagulation are altered. In urinalysis, bilirubinuria, hematuria, and marked proteinuria are noted, with high values. In the treatment there are still no reports regarding medications, except for supportive measures that must be started urgently with patient hospitalization in the ICU Intensive Care Unit, so it is necessary to perform several methods that only have more aptitude. Drugs should be used to treat symptoms, such as antipyretics, analgesics and anti-emetics, respecting the dose according to the age and weight of the patient. Therefore, the medications prescribed depend on the symptoms.

**KEYWORDS:** Exam, Mosquito, Virus.

## REFERÊNCIA

CAVALCANTE, Karina Ribeiro L. J e TAUIL, Pedro Luis. **Risco de ressurgimento da febre amarela urbana no Brasil.** EPIDEMIOLOGIA E SERVIÇOS DE SAÚDE, Brasília, V.26, n.3, P. 617-660, Julho.2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222017000300617&lng=en&nrm=iso&tIng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017000300617&lng=en&nrm=iso&tIng=en)>. Acesso em: 24 Out. 2017.

VRANJAC, Alexandre. **Vacina contra a febre amarela.** BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO PAULISTA, São Paulo, V.8, n.86, P. 28-34, Fevereiro. 2011. Disponível em: <[http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-42722011000200003&lng=pt&nrm=iso](http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-42722011000200003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 24 Out. 2017.

COSTA, Zouraide G. A et al. **Desenvolvimento histórico e evolução da vigilância epidemiológica e controle da febre amarela no Brasil.** REVISTA PAN-AMAZÔNICA DE SAÚDE, Ananindeua, V. 2, n. 1, P. 11-26 , Março.2011. Disponível em: < [http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-62232011000100002](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232011000100002)>. Acesso em: 24 Out.2017.

VASCONCELOS, Pedro F. D. C. **Febre amarela: reflexões sobre a doença, as perspectivas para o século XXI e o risco da reurbanização.** REVISTA BRASILEIRA EPIDEMIOLÓGICA, Belém, V. 5, n. 2, P. 244-258, Setembro. 2002. Disponível em: < <http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v5n3/04>>. Acesso em: 24 Out.2017.

BRITO, Lucas B. F et al. **Febre amarela: Uma revisão de literatura.** BRAZILIAN JOURNAL OF SURGERY AND CLINICAL RESEARCH-BJSCR, Veneza, V.8, n. 4, P. 61-65, Setembro. 2014. Disponível em: < [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20141101\\_221620.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20141101_221620.pdf)>. Acesso em: 24 Out.2017.

SECRETARIA DA SAÚDE. Febre amarela: informações técnicas. Disponível em: <<http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=381>>. Acesso em: 25 out. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA. **Febre amarela: informativo para profissionais de saúde.** Disponível em: <[https://www.infectologia.org.br/admin/zcloud/125/2017/02/fa\\_-\\_profissionais\\_13fev.pdf](https://www.infectologia.org.br/admin/zcloud/125/2017/02/fa_-_profissionais_13fev.pdf)>. Acesso em: 26 out. 2017.