

+ FEBRE DO NILO OCIDENTAL

Infecção viral aguda que pode transcorrer de forma subclínica ou com sintomatologia de distintos graus de gravidade, variando desde febre passageira acompanhada ou não de mialgia, até sinais e sintomas de acometimento do Sistema Nervoso Central (SNC), como encefalite ou meningoencefalite grave. As formas mais graves ocorrem com maior frequência em pessoas com mais de 50 anos de idade.

+ CASO SUSPEITO

Indivíduo com quadro de doença febril inespecífica, acompanhada de manifestações neurológicas (compatíveis com meningite, meningoencefalite, encefalite) de etiologia desconhecida.

+ CASO PROVÁVEL

Caso suspeito com um ou mais dos seguintes achados:

- Detecção de anticorpos da classe IgM contra o vírus do Nilo Ocidental, no ensaio imunoenzimático ELISA;
- Detecção da elevação do título de anticorpos da classe IgG específicos para o vírus da FNO em amostras pareadas de soro das fases aguda e convalescente, com intervalo de 14 a 21 dias entre as amostras.

+ CASO CONFIRMADO

Caso provável com um ou mais dos seguintes achados:

- Detecção do vírus da FNO ou de antígeno viral ou de genoma viral no sangue, soro, tecidos, líquido cefalorraquidiano ou outras secreções orgânicas;
- Detecção da soroconversão com confirmação no Teste de Neutralização por Redução de Placas de Lise (PRNT) em amostras séricas ou de líquido cefalorraquidiano (fases aguda e de convalescência);
- Detecção de anticorpos da classe IgM contra o vírus da FNO em amostra de líquido cefalorraquidiano ou soro, na fase aguda, por MAC-ELISA.

A Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, por meio da Coordenadoria de Vigilância em Saúde e dos Núcleos de Vigilância Epidemiológica e de Controle de Vetores do Ceará, vem ORIENTAR os profissionais de saúde para que se mantenham sensíveis na identificação precoce de casos suspeitos de Febre do Nilo Ocidental (FNO), considerando o cenário epidemiológico de alerta para a doença.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

O vírus do Nilo Ocidental foi isolado pela primeira vez no ano de 1937, em Uganda, país do continente africano. Desde então, a FNO foi identificada em humanos e animais na África, Ásia, Oceania, Europa e Oriente Médio. Nas Américas, emergiu em 1999 nos Estados Unidos, onde foram registrados mais de 36 mil casos, dos quais cerca de 16 mil manifestaram a forma grave, com dois mil óbitos (letalidade de 12,8%) até 2012.

A partir de então, o vírus dispersou para outros países das Américas do Norte e Central, chegando à América do Sul em 2004, quando foi isolado em aves e/ou equinos na Colômbia, Venezuela e Argentina.

No Brasil, em 2003, foi criado o Sistema Nacional de Vigilância da Febre do Nilo Ocidental, com base nas recomendações da Organização Pan-Americana da Saúde e Organização Mundial da Saúde.

Segundo dados do Ministério da Saúde, achados sorológicos sugerem a circulação do vírus em animais (aves e equídeos) desde 2011, principalmente na região do Pantanal. Entretanto, o primeiro registro de caso humano de encefalite pelo vírus do Nilo Ocidental no Brasil só aconteceu no ano de 2014, no estado do Piauí.

2. EPIZOOTIA POR FNO NO BRASIL

Em abril de 2018 houve a confirmação da ocorrência de infecção pelo vírus da Febre do Nilo Ocidental em equídeo de uma propriedade no município de São Mateus, Espírito Santo. As amostras foram coletadas e enviadas ao Instituto Evandro Chagas (IEC), laboratório oficial do Ministério da Saúde, e Universidade Federal de Minas Gerais. A situação epidemiológica atual do Brasil está disponível no site do Ministério da Saúde -

<http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/febre-do-nilo-ocidental/11256-situacao-epidemiologica-dados> .

+ MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- ✓ Em geral, a infecção apresenta um **quadro clínico inaparente**.
- ✓ **Forma leve:** febre aguda de início abrupto, frequentemente acompanhada de mal-estar, anorexia, náusea, vômito, dor nos olhos, dor de cabeça, mialgia, exantema máculo-papular e linfadenopatia.
- ✓ **Doença neurológica severa:** Caracteriza-se por meningite, encefalite ou poliomielite, essa última, por sua vez mais rara.
- ✓ A encefalite é a manifestação neurológica mais comumente relatada.
- ✓ Outras apresentações neurológicas podem acontecer, como: ataxia e sinais extrapiramidais, anormalidades dos nervos cranianos, mielite, neurite ótica, polirradiculite e convulsão, além de miocardite, pancreatite e hepatite fulminante.

+ TRATAMENTO

- ✓ Para os quadros moderados e leves, sem comprometimento do sistema nervoso central, o tratamento é apenas sintomático. O paciente, sob hospitalização, deve permanecer em repouso, com reposição de líquidos, quando indicado.
- ✓ Nas formas graves, com envolvimento do sistema nervoso central, o paciente deve ser atendido em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), com o intuito de reduzir as complicações e o risco de óbito. O tratamento é de suporte, frequentemente envolvendo hospitalização, reposição intravenosa de fluidos, suporte respiratório e prevenção de infecções secundárias.

3. ASPECTOS DA DOENÇA

- ✓ **Agente etiológico** - O vírus da Febre do Nilo Ocidental pertence ao gênero *Flavivirus* da família Flaviviridae, e faz parte do complexo de vírus da Encefalite Japonesa.
- ✓ **Vetores** – Mosquitos hematófagos, principalmente do gênero *Culex*. As espécies *Culex quiquefasciatus* e *Aedes albopictus*, apresentam elevada abundância e ampla distribuição no Brasil, constituindo-se como potenciais vetores do vírus do Nilo Ocidental no país.
- ✓ **Hospedeiros e reservatórios** - O ciclo de transmissão do vírus envolve mosquitos e algumas espécies de aves, que atuam como reservatórios e amplificadores dos mesmos. O homem e os equinos são considerados hospedeiros acidentais e terminais, uma vez que a viremia se dá por curto período de tempo e em níveis insuficientes para infectar mosquitos, encerrando o ciclo de transmissão.
- ✓ **Período de incubação** - 2 a 14 dias.
- ✓ **Período de transmissibilidade** - Nas aves, a viremia pode durar vários dias, dependendo da espécie, e pode ultrapassar três meses.
- ✓ **Susceptibilidade** - Os corvídeos e os passeriformes são particularmente susceptíveis. Ocasionalmente, a infecção pode ser transmitida para mamíferos pela picada de mosquitos que realizaram o repasto sanguíneo em aves virêmicas. Os humanos e os equinos estão entre os mamíferos mais susceptíveis. No ser humano, indivíduos com idade superior a 50 anos têm apresentado quadro mais grave da doença.
- ✓ **Modo de transmissão** - Ocorre pela picada de mosquitos, que se infectam ao realizar o repasto sanguíneo em aves infectadas e em período de viremia. Uma vez infectados, os mosquitos são capazes de transmitir o vírus durante toda a vida (Figura 1).

+ VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA

O levantamento da fauna entomológica pode ser útil para o mapeamento de áreas receptivas ao vírus, em virtude da distribuição das espécies potencialmente vetoras do vírus nas Américas. A investigação entomológica de eventos envolvendo a mortalidade de aves ou equinos, ou mesmo o adoecimento desses animais sem causa conhecida, se faz necessário a identificação do ciclo de transmissão e subsidiar a tomada de decisão e a adoção de medidas de prevenção e controle. Por meio dessas características de transmissão observada nos países das Américas onde o vírus emergiu na última década, acredita-se que o mosquito *Culex quinquefasciatus*, amplamente distribuído no país, seja o potencial vetor mais importante numa possível introdução do vírus no país.

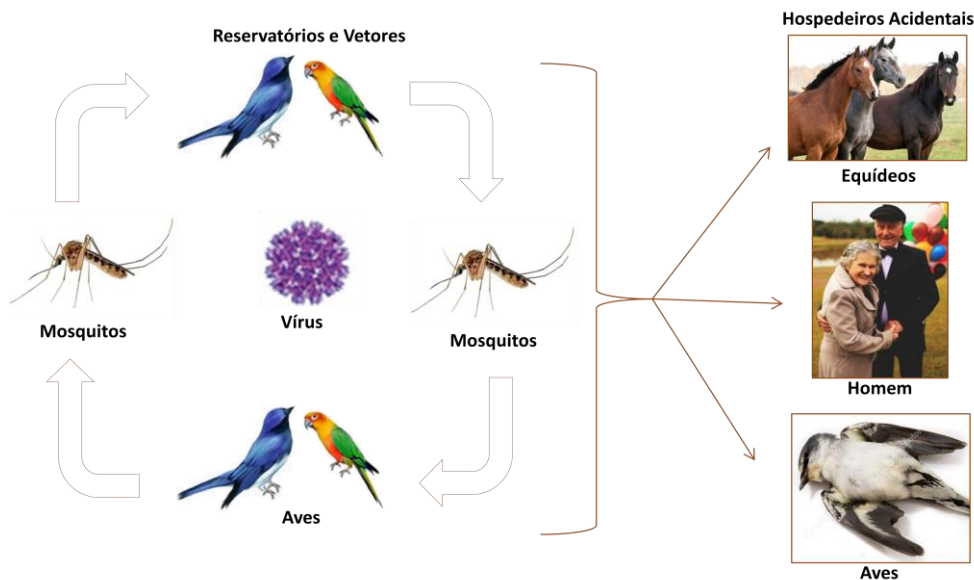
+ RECOMENDAÇÕES

Como proteção individual, recomenda-se o uso de repelentes, evitar exposição aos vetores, principalmente ao amanhecer e entardecer e o uso de tela em janelas e portas.

INFORMAÇÕES

- ✓ Recomendações ao público em geral e específicas para profissionais de saúde podem ser obtidas em: <http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/febre-do-nilo-ocidental>;
- ✓ Maiores informações também podem ser obtidas no site oficial do Ministério da Saúde (<http://portalms.saude.gov.br/>), ou por meio do e-mail: gt-arbo@saude.gov.br.

FIGURA 1. CICLO DE TRANSMISSÃO DA FEBRE DO NILO OCIDENTAL



Outras formas mais raras de transmissão já foram relatadas e incluem transfusão sanguínea, transplante de órgãos, aleitamento materno e transmissão transplacentária. A transmissão por contato direto já foi demonstrada em laboratório para algumas espécies de aves. Não há transmissão de pessoa para pessoa.

4. DIAGNÓSTICO LABORATORIAL - LACEN

- ✓ O teste diagnóstico mais eficiente é a detecção de anticorpos IgM contra o vírus do Nilo Ocidental em soro (coletado entre o 8º e o 14º dia após o início dos sintomas) ou em líquido cefalorraquidiano (LCR) (coletado até o 8º dia a partir do início dos sintomas), utilizando a técnica de captura de anticorpos IgM (ELISA).
- ✓ Pacientes recentemente vacinados ou infectados com outro Flavivírus (como por exemplo, febre amarela, dengue, encefalite japonesa e Saint Louis) podem apresentar resultado de IgM-ELISA positivo (reação cruzada) e deve haver confirmação por outras técnicas, como a soroneutralização.
- ✓ Outras provas, como inibição da hemaglutinação, detecção do genoma viral por reação em cadeia da polimerase (PCR), isolamento viral e exame histopatológico seguido de imuno-histoquímica, também podem ser utilizados.

As amostras do CASO SUSPEITO deverão ser encaminhadas ao Laboratório de Saúde Pública/LACEN juntamente com a ficha de notificação/investigação.



5. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

O diagnóstico diferencial é realizado para: meningoencefalite sem causa conhecida, encefalite ou meningite de provável etiologia viral, além de outras doenças febris agudas, como dengue, leptospirose, febre maculosa e outras arboviroses.

Não há registro de casos da Febre do Nilo Ocidental no Ceará

6. NOTIFICAÇÃO DOS CASOS

A FNO é de **notificação compulsória imediata**, conforme a nova **Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de Setembro de 2017**, que contém a Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública.

- Todos os casos suspeitos de FNO devem ser informados às autoridades sanitárias, uma vez que um caso pode sinalizar o início de um surto, o que requer medidas imediatas de prevenção e controle.
- Os casos suspeitos/ confirmados deverão ser notificados pelas Secretarias Municipais de Saúde por meio de um formulário eletrônico disponível no link: http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Febre%20do%20Nilo/NILO_NET_v5.pdf
- A gerência das notificações e monitoramento dos casos se dará pelo Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS) e pelo Grupo Técnico das Arboviroses, do Núcleo de Vigilância Epidemiológica/Coordenadoria de Vigilância em Saúde, Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA), com posterior envio da informação para a Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde.

Equipe de elaboração e revisão

Coordenadoria de Vigilância em Saúde

Ana Rita Paulo Cardoso
Daniele Rocha Queiroz Lemos
Sarah Mendes D'Angelo

Laboratório Central de Saúde Pública

Fernanda Montenegro de Carvalho Araújo
Liana Perdigão Mello
Maria do Carmo Vidal

Núcleo de Vigilância Epidemiológica - NUVEP

Adriana Rocha Simião
Glaubênia Gomes dos Santos
Josafá do Nascimento Cavalcante Filho
Kiliana Nogueira Farias da Escóssia
Maria Marylucy Nobre
Pâmela Maria Costa Linhares
Sheila Maria Santiago Borges

Núcleo de Controle Vetorial - NUVET

Bruna Holanda Duarte
Nayara Camila A. de Alvarenga Pivisan
Ricristhi Gonçalves de Aguiar Gomes
Roberta de Paula Oliveira
Yolanda de Barros Lima

Hospital São José

Antonio Afonso Bezerra



7. ANEXO

NOTIFICAÇÃO DE FEBRE DO NILO OCIDENTAL	
<i>Todos os casos suspeitos de FNO devem ser comunicados por telefone e/ou por e-mail em até 24 horas</i>	
CIEVS	GT ARBOVIROSES/NUVEP
CONTATO: (85) 3101.4860 / (85) 98724.0455 - PLANTÃO e-mail: cievsceara@gmail.com	CONTATO: (85) 3101.5214 e-mail: arboviroses.ce@gmail.com

UNIDADES DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO CEARÁ	
HOSPITAIS DE REFERÊNCIA	
HOSPITAL DE DOENÇAS INFECCIOSAS SÃO JOSÉ CONTATO: (85) 3101.2359 / 3101.2354	HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA CONTATO: (85) 3101.3272 / 3101.3266
LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA - LACEN	
CONTATO: (85) 3101.1496 Email: mariadocarmo.vidal@lacen.ce.gov.br ana.maximo@lacen.ce.gov.br	