

+ 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 aguda inespecífica, acompanhada de manifestações neurológicas de provável etiologia viral, compatíveis com meningite, encefalite, e paralisia flácida aguda, de etiologia desconhecida.

+ Caso confirmado

Caso suspeito, acompanhado dos seguintes achados laboratoriais:

- Detecção do vírus do Nilo Ocidental e/ou do genoma viral e/ou do antígeno viral em amostras de tecidos, líquido cefalorraquidiano ou outras secreções orgânicas, e/ou;
- A detecção de anticorpos da classe IgM específicos para o vírus do Nilo Ocidental; e confirmação pelo teste de Neutralização por Redução de Placas – PRNT), e/ou;
- Detecção da soroconversão, por meio da elevação dos títulos de anticorpos inibidores da hemaglutinação em amostras pareadas de soro e/ou de líquido cefalorraquidiano (LCR), das fases aguda e convalescente, com intervalo de 14 a 21; com confirmação pelo teste de Neutralização por Redução de Placas – PRNT).

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 que exige maior 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, na cidade de Aroeiras do Itaim (PI). Em 2019, de acordo com a Secretaria de Estado da Saúde do Piauí (SESAPI) foi confirmada a ocorrência de mais um caso humano de doença neurológica pelo vírus da Febre do Nilo Ocidental, na cidade de Picos (PI), com suspeita clínica ocorrida em 2017.

Entre março de 2018 e junho de 2019, houve a confirmação da ocorrência de infecção pelo vírus da Febre do Nilo Ocidental em equídeos nos municípios de São Mateus (01), Nova Venécia (01) e Baixo Guandu (03), no estado do Espírito Santo. As amostras foram coletadas e enviadas ao Instituto Evandro Chagas (IEC), laboratório de referência do Ministério da Saúde, e Universidade Federal de Minas Gerais.

+ 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 relacionada.

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.

2. 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.

✓ **Reservatórios e hospedeiros** - 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 equídeos 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 mortandade 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.

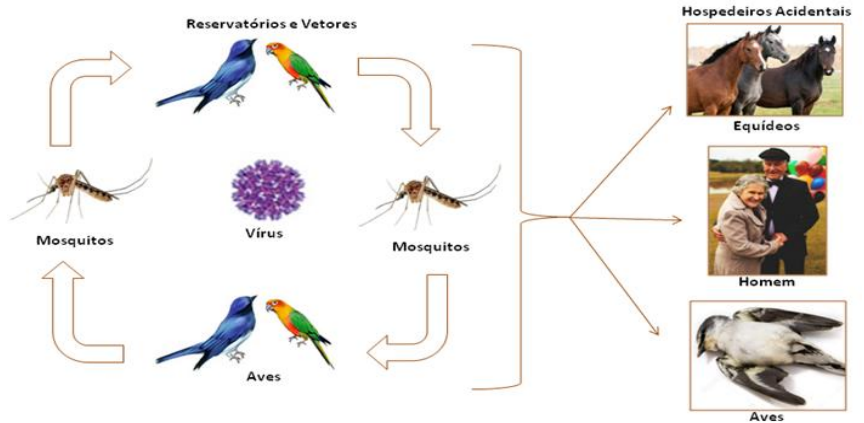
+ Recomendações

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 por meio do e-mail: gnuvep@saude.ce.gov.br ou no site da SESA: www.saude.ce.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.

3. Diagnóstico

3.1. Diagnóstico laboratorial

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 do Ceará (LACEN/CE) juntamente com a ficha de notificação/investigação.

+ Notificação

• A notificação e a investigação da FNO em humanos devem ser realizadas pela Ficha de Investigação da Febre por Vírus do Nilo Ocidental e comunicada imediatamente uma vez que um caso pode sinalizar o início de um surto, o que requer medidas imediatas de prevenção e controle;

• Link da ficha de notificação da FNO:

http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Febre%20do%20Nilo/NILO_NET_v5.pdf

• Link da ficha de notificação de epizootia por FNO:

http://www.portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Epizootia/EPIZOO_NET_v5.pdf

• A gerência das notificações e monitoramento dos casos se dará pelo Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS), pelo GT Arboviroses (NUVEP/NUVET/COVIG/SESA) com posterior envio da informação para a Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde.

3.2. Diagnóstico diferencial

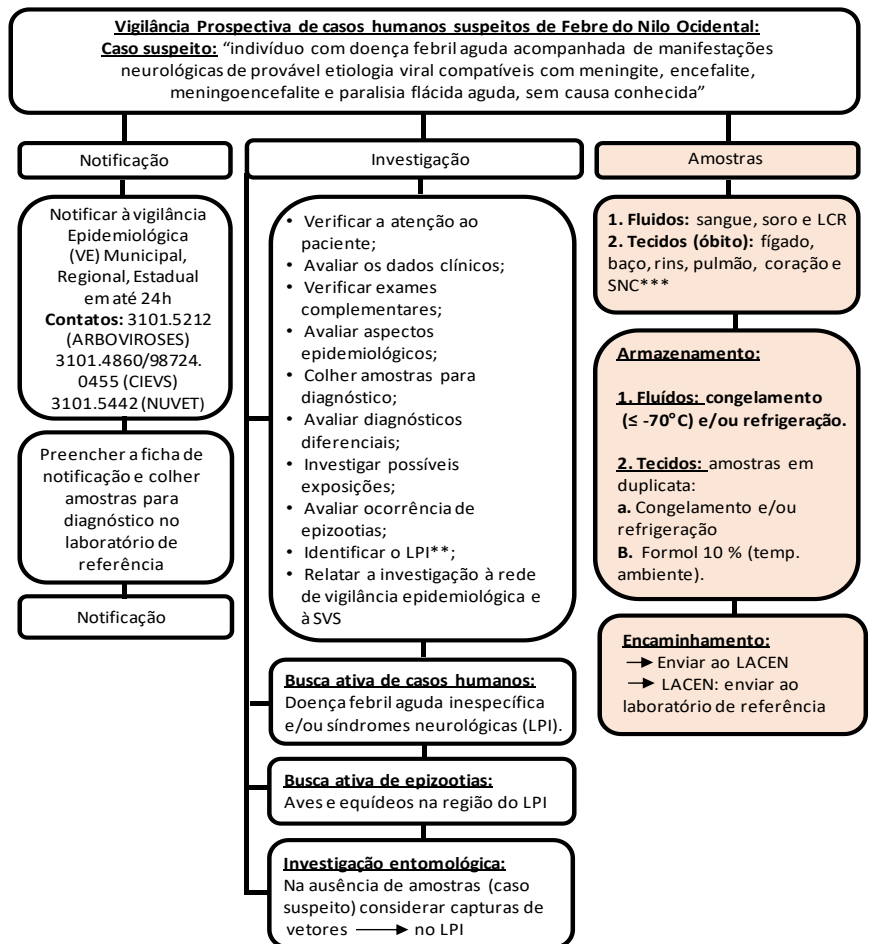
Meningoencefalite sem causa conhecida, encefalite ou meningite de provável etiologia viral, além de outras doenças febris agudas, como dengue, leptospirose, febre maculosa e outras arboviroses.

NÃO HÁ REGISTRO DE CASOS HUMANOS DA FEBRE DO NILO OCIDENTAL NO CEARÁ

4. Vigilância epidemiológica

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.

Figura 2. Fluxo de notificação e investigação de casos humanos suspeitos de FNO no Brasil, 2018.



** LPI: Local provável de infecção

***SNC: Sistema nervoso central

Fonte: Ministério da Saúde, 2018

+ Epizootias em Equídeos

As epizootias em equídeos são consideradas eventos de relevância epidemiológica e, portanto, devem ser notificados imediatamente, conforme define a Portaria GM/MS nº 782, de 15 de março de 2017, por meio das Secretarias Municipais de Saúde.

+ Sintomatologia

Equídeos doentes: febre (pouco frequente); ataxia; paresia ou paralisia dos membros; rigidez muscular; tremor muscular (animal em posição de cavalete).

Comportamento alterado: apatia; inquietude; sonolência; falta de coordenação; caminhar em círculos; perda de sentido de orientação.

Em casos graves o animal é incapaz de levantar, apresenta movimentos de pedalagem; lábio inferior pendente e dificuldades de respirar.

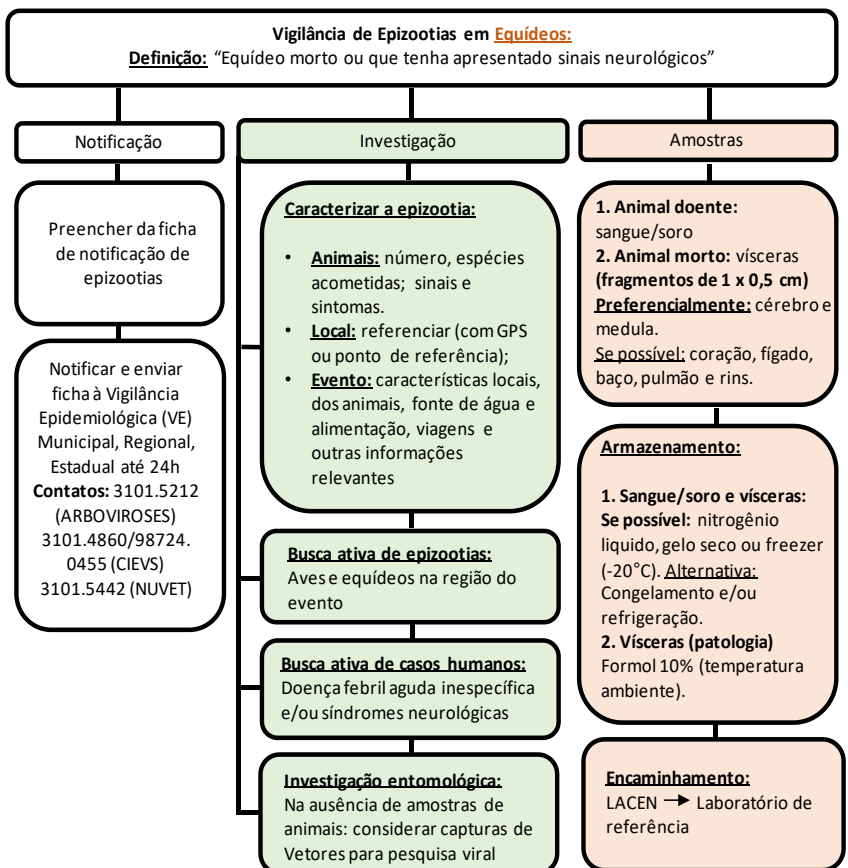
Equipe de Elaboração e Revisão:

Adriana Rocha Simião
 Antônio Afonso Bezerra
 Bruna Holanda Duarte
 Daniele Rocha Queiroz Lemos
 Fernanda Montenegro
 Glaubênia Gomes dos Santos
 Josafá do N. Cavalcante Filho
 Kiliana N. Farias da Escóssia
 Liana Perdigão Mello
 Luiz Osvaldo R. da Silva
 Maria do Carmo Vidal
 Nayara C. A. de A. Pivisan
 Pâmela Maria Costa Linhares
 Ricristhi G. de A. Gomes
 Sarah Mendes D'Angelo
 Tatiana Cisne Souza

5. Vigilância das epizootias

A vigilância das epizootias em equídeos tem objetivo de captar informações acerca da morte e adoecimento em equídeos, a fim de detectar precocemente a circulação do vírus do Nilo, para subsidiar a tomada de decisão, em relação às medidas de prevenção e controle, reduzindo assim a morbimortalidade na população humana, principalmente em regiões com transmissão ativa.

Figura 3. Fluxo de notificação e investigação em equídeos no Brasil, 2018.



Fonte: Ministério da Saúde, 2018