



Departamento de Saúde
Animal

FEBRE AFTOSA

Situação epidemiológica

Doença ausente no país (última ocorrência: 2006 – MS e PR).

Condição Zoossanitária

País livre de febre aftosa composto por:

- a) zona livre sem vacinação: SC
- b) zona livre com vacinação: RS
- c) zona livre com vacinação: AC, AL, AP, AM, BA, CE, ES, GO, MT, MS, MA, MG, PA, PB, PR, PE, PI, RJ, RN, RO, RR, SP, SE, TO e DF

Documentos de referência

- ◆ IN MAPA Nº 48, de 14 de julho de 2020
- ◆ Plano de ação Vol. I. Atendimento a suspeitas de doenças vesiculares - 2009
- ◆ Plano de Contingência para Febre Aftosa – níveis tático operacional
- ◆ Manual de vigilância veterinária para doenças vesiculares - 2007
- ◆ Coletânea de Imagens - Lesões de febre aftosa e de outras doenças incluídas no sistema nacional de vigilância de doenças vesiculares – 2009
- ◆ Ofício Circular Conjunto nº 01/2019/DIPOA/DSA/SDA
- ◆ Ofício Circular conjunto nº 1/2020/DIPOA/DSA/SDA

Contato

E-mail: pnefa@agricultura.gov.br

Última atualização

Agosto de 2020

FICHA TÉCNICA

AGENTE

Picornavírus

Sorotipos: O, A, C, SAT 1, SAT 2, SAT 3 e Ásia 1.

No Brasil, somente foram detectados os sorotipos O, A e C.

O vírus C não é detectado no mundo desde 2004.

ESPÉCIES SUSCETÍVEIS

Espécies da subordem *Ruminantia* e da família *Suidae*, da ordem *Artiodactyla*. **Animais domésticos:** bovinos, bubalinos, suínos, ovinos e caprinos. **Animais silvestres:** javalis, capivaras, cervídeos, bisão, búfalo africano, elefantes, girafas, lhamas, alpacas, camelos bactrianos.

SINAIS CLÍNICOS E LESÕES

As características e evolução das lesões compatíveis com febre aftosa podem ser verificadas no Guia “Coletânea de imagens”.

Bovinos: vesículas ou suas formas de evolução (íntegras ou rompidas, bolhas, úlceras, cicatrizes) nas mucosas oral (gengivas, pulvino dental, palato, língua) e nasal, focinho, banda coronária, espaço interdigital e glândula mamária. Febre alta, anorexia, enfraquecimento, sialorreia, descarga nasal, claudicação e prostração. Em animais jovens pode causar mortalidade devido à miocardite. A maioria dos adultos se recupera em 2 a 3 semanas, porém as infecções secundárias podem retardar a recuperação.

Ovinos e caprinos: apresentam sinais leves da doença.

Suínos: geralmente desenvolvem lesões podais severas, levando a descolamento de cascos e dificuldade de locomoção. Lesões de boca são menores e menos aparentes, raramente há salivação. Pode haver vesículas em focinho e úbere. Em geral, a temperatura corporal é próxima do normal. Leitões jovens podem morrer devido a falha cardíaca.

VIGILÂNCIA

Objetivos:

- Prevenção da introdução, detecção precoce e resposta rápida a focos da febre aftosa.
- Demonstração de ausência de circulação do vírus de FA no país.

População-alvo: bovinos, bubalinos, ovinos, caprinos e suínos domésticos.

TRANSMISSÃO

O vírus é encontrado em todas as secreções e excreções e pode ser transmitido pelas vias direta (contato entre animais, aerossóis e suas secreções e excreções, sangue e sêmen) ou indireta (água, alimentos, fômites, trânsito de pessoas, equipamentos, materiais, veículos, vestuários, produtos, alimentos de origem animal), entrando no organismo por inalação, ingestão ou abrasão de pele ou mucosas.

Os bovinos são a espécie mais susceptível pela infecção via respiratória, tendo sido importantes na manutenção do ciclo epidemiológico da doença na América do Sul. Os suínos são mais susceptíveis ao vírus pela via digestória, especialmente pela ingestão de produtos de origem animal contaminados (carne, leite, ossos, queijo e outros). Os bovinos geralmente são os primeiros a manifestarem os sinais clínicos e os suínos são considerados hospedeiros amplificadores por eliminarem grandes quantidades de vírus quando infectados.

A maioria das espécies silvestres não é capaz de manter a circulação dos vírus da febre aftosa, com exceção do búfalo africano (*Syncerus caffer*).

O vírus pode sobreviver por 24 a 48 horas no trato respiratório humano, podendo ser disseminado se não forem tomadas medidas preventivas. É sensível ao pH, sendo inativado em faixas inferiores a 6 ou superiores a 9. Temperaturas acima de 60°C também inativam o vírus.

Período de incubação: 2 a 14 dias.

CRITÉRIO DE NOTIFICAÇÃO

Notificação imediata ao SVO de qualquer caso suspeito (categoria 2 da lista de doenças de notificação obrigatória da IN MAPA nº 50/2013).

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Doenças vesiculares clássicas clinicamente indistinguíveis que exigem diagnóstico laboratorial para descartar a febre aftosa: estomatite vesicular, infecção por Senecavírus A (suínos), exantema vesicular dos suínos e doença vesicular dos suínos (as duas últimas exóticas no país). Suspeitas dessas doenças devem ser tratadas sempre como suspeita de doença vesicular, notificadas ao SVO e investigadas para descartar febre aftosa.

Doenças como varíola bovina, estomatite papular, pseudovaríola ou agravos não infecciosos como intoxicações, traumatismos e outras, apesar de apresentarem sinais ou lesões de outros tipos (pápulas, pústulas, ulcerações etc.), podem, eventualmente, apresentar quadro confundível com doenças vesiculares clássicas. Apenas quando for impossível distingui-las clinicamente é que devem ser investigadas como doenças vesiculares.

PROVAS PARA DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

- Detecção de anticorpos pelo sistema de diagnóstico ELISA 3ABC, EITB (bovinos e bubalinos) ou neutralização viral.
- Detecção do RNA viral por RT-PCR em tempo real.
- Isolamento e identificação viral.

LABORATÓRIO RECOMENDADO

O diagnóstico laboratorial de caso provável de doença vesicular deve ser oficial e o material biológico deverá, obrigatoriamente, ser processado no Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de Pedro Leopoldo - LFDA/MG.

ORIENTAÇÃO PARA COLHEITA DE AMOSTRA

O material coletado deve ser acondicionado e enviado em embalagem tripla (modelo UN3373) lacrada, devendo chegar ao laboratório sob temperatura de refrigeração (2 a 8 °C).

Epitélio de lesões vesiculares ou crostas: Acondicionar o material colhido em frascos separados, para cada animal envolvido, contendo Líquido de Vallée em volume suficiente para cobrir os tecidos. Pequenos fragmentos de epitélio devem ser enviados preferencialmente em microtubos

Líquido vesicular: o líquido deve ser coletado com seringa de 1 mL (tipo insulina) e agulha estéril de 8 x 0,30 mm e acondicionado sem conservante em microtubos tipo Eppendorf.

Suabe de vesícula ou lesão: na impossibilidade de coletar o líquido vesicular com seringa e agulha em decorrência do tamanho das vesículas, deve-se coletar o conteúdo vesicular com apoio de suabe de poliéster flocado. Após a coleta, cortar a haste do suabe para acondicionar em um microtubo tipo Eppendorf, contendo meio MEM (pH 7,4 a 7,6) com hidrolisado de lactalbumina e extrato de levedura, suficiente para submergir o material. Suabe de lesões já cicatrizadas não tem valor diagnóstico.

Soro: utilizado para detecção de anticorpos contra proteínas virais, em especial quando não há possibilidade de colheita de epitélio ou de líquido vesicular. Obter no mínimo 2 mL por animal, límpidos após centrifugação e acondicionados em microtubos tipo Eppendorf.

Líquido esofágico-faríngeo (LEF): para coletar o material é necessário introduzir um copo coletor na região esofágico-faríngeo do animal e realizar um raspado de 3 a 4 vezes com movimentos suaves. Transferir o conteúdo para recipiente esterilizado e conservar no meio MEM (pH 7,4 a 7,6) com hidrolisado de lactalbumina e extrato de levedura.

Mais informações podem ser encontradas no Plano de Ação Vol. I, disponibilizado pelo Departamento de Saúde Animal no endereço eletrônico do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e no Manual de Investigação de Doença Vesicular.

DEFINIÇÃO DE CASO

Caso suspeito de doença vesicular: existência de um ou mais animais suscetíveis à febre aftosa, com sinais clínicos compatíveis com doença vesicular; ou resultados positivos/inconclusivos de febre aftosa realizados em laboratório credenciado;

Suspeita descartada: caso suspeito de doença vesicular cuja investigação pelo SVO descartou a existência de animais com sinais clínicos compatíveis;

Caso provável de doença vesicular: constatação, por médico veterinário oficial, da existência de animais suscetíveis à febre aftosa, apresentando sinais clínicos compatíveis com doença vesicular; ou com indício de vínculo epidemiológico com caso/foco confirmado de febre aftosa;

Caso confirmado de febre aftosa: caso provável que atenda a um ou mais dos seguintes critérios:

1. isolamento e identificação do vírus da febre aftosa em amostras procedentes de animais susceptíveis, com ou sem sinais clínicos da doença; ou
2. detecção de antígeno ou ácido ribonucleico viral específico do vírus da febre aftosa em amostra procedente de animal suscetível com sinais clínicos compatíveis com febre aftosa, ou que esteja vinculado epidemiologicamente a um caso ou foco confirmado de febre aftosa, ou que apresente indícios de contato prévio com o vírus da febre aftosa; ou
3. detecção de anticorpos contra proteínas estruturais ou não estruturais do vírus da febre aftosa, que não sejam consequência de vacinação, identificados em amostra de animal suscetível com sinais clínicos compatíveis com febre aftosa, ou que esteja vinculado epidemiologicamente a um caso ou foco confirmado de febre aftosa, ou que apresente indícios de contato prévio com o vírus da febre aftosa;

Foco de febre aftosa: unidade epidemiológica onde foi identificado pelo menos um caso confirmado da doença.

OBS: o primeiro caso/foco em uma zona livre de febre aftosa deverá ser confirmado conforme o critério de confirmação descrito no item 1. com isolamento e identificação do vírus.

Caso descartado de febre aftosa: caso provável de doença vesicular que não atendeu aos critérios para confirmação de caso confirmado de febre aftosa;

Definição de caso de doenças clinicamente indistinguíveis da febre aftosa:

Caso confirmado de estomatite vesicular: caso provável de doença vesicular em bovino, bubalino, suíno ou pequeno ruminante, com resultado negativo para febre aftosa e positivo para estomatite vesicular por detecção de RNA viral ou isolamento e identificação viral.

Caso confirmado de infecção por Senecavírus A (SVA): caso provável de doença vesicular em suínos, com resultado negativo para febre aftosa e positivo para SVA por detecção de RNA viral ou isolamento e identificação viral.

Caso confirmado de doença vesicular dos suínos: isolamento e identificação do vírus da doença vesicular dos suínos em amostras procedentes de suínos, com ou sem sinais clínicos da doença.

Caso confirmado de exantema vesicular dos suínos: isolamento e identificação do vírus do exantema vesicular dos suínos em amostras procedentes de suínos, com ou sem sinais clínicos da doença.

MEDIDAS A SEREM APLICADAS

Medidas aplicáveis em investigação de casos prováveis de doença vesicular: interdição da unidade epidemiológica, colheita de amostras para diagnóstico laboratorial, isolamento dos animais, rastreamento de ingresso e egresso, investigação de vínculos epidemiológicos. Em situações específicas de estabelecimentos de abate, eventos pecuários ou durante o trânsito de animais, seguir orientações detalhadas do Plano de Ação Vol. I e documentos complementares.

Medidas aplicáveis em focos de febre aftosa: eliminação de casos e contatos na unidade epidemiológica, destruição das carcaças, desinfecção, utilização de animais sentinelas, por um período mínimo de 28 dias, comprovação de ausência de circulação viral, vigilância dentro da zona de contenção e proteção e zonificação. Detalhes no Plano de contingência para febre aftosa – níveis tático e operacional.

Vacinação: uso de vacinação preventiva obrigatória somente em bovinos e bubalinos nas zonas livres de febre aftosa com vacinação. A critério do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a vacinação de emergência poderá ser utilizada como parte das estratégias para contenção de focos de febre aftosa no país, conforme previsto em manuais e planos disponibilizados pelo Departamento de Saúde Animal no endereço eletrônico do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (artigo 19 da IN 48/2020).

PRAZO PARA ENCERRAMENTO DE FOCO / CONCLUSÃO DAS INVESTIGAÇÕES

Nas suspeitas descartadas, a investigação pode ser concluída imediatamente.

Nos casos prováveis de doença vesicular a investigação somente pode ser encerrada após a investigação clínico-epidemiológica, acompanhada do diagnóstico laboratorial final negativo para febre aftosa.

Um foco de febre aftosa somente será encerrado após a eliminação dos casos e contatos e comprovação de ausência de circulação viral, conforme o Plano de contingência para febre aftosa – níveis tático e operacional.

DOENÇAS CLINICAMENTE INDISTINGUÍVEIS DA FEBRE AFTOSA

| ESTOMATITE VESICULAR | Infecção por SENECAVÍRUS A | DOENÇA VESICULAR DOS SUÍNOS | EXANTEMA VESICULAR |
|--|--|---|---|
| AGENTE | | | |
| <i>Vesiculovirus</i> , da família Rhabdoviridae | <i>Senecavirus A</i> , da família Picornaviridae | <i>Enterovirus B</i> , da família Picornaviridae | <i>Calicivirus</i> , da família Caliciviridae. |
| Sorotipos: New Jersey, Indiana, Cocal e Alagoas | | | |
| ESPÉCIES SUSCETÍVEIS | | | |
| Equídeos, bovinos, bubalinos, suínos e pequenos ruminantes | Suínos | Suínos | Suínos e mamíferos marinhos |
| PROVAS PARA DIAGNÓSTICO LABORATORIAL | | | |
| Detecção do RNA viral por RT-qPCR | Detecção do RNA viral por RT-PCR em tempo real | Isolamento e identificação viral | Isolamento e identificação viral |
| Isolamento e identificação viral | Isolamento e identificação viral | | |
| DEFINIÇÃO DE CASO CONFIRMADO | | | |
| Caso provável de doença vesicular em bovino, bubalino, suíno ou pequeno ruminante, negativo para febre aftosa e positivo para EV em detecção de RNA viral ou por isolamento viral em linhagem celular seguido de confirmação por detecção do RNA ou antígeno viral. | Caso provável de doença vesicular em suínos, negativo para febre aftosa e positivo para SVA por detecção de RNA viral ou isolamento viral em linhagem celular seguido de confirmação por detecção do RNA ou antígeno viral. | Isolamento e identificação do vírus da doença vesicular dos suínos em amostras procedentes de suínos, com ou sem sinais clínicos da doença. | Isolamento e identificação do vírus do exantema vesicular dos suínos em amostras procedentes de suínos, com ou sem sinais clínicos da doença. |
| MEDIDAS A SEREM APLICADAS | | | |
| Não há medidas previstas para propriedades com caso confirmado de estomatite vesicular. A propriedade pode ser desinterditada a partir da finalização da investigação clínica-epidemiológica, acompanhada do teste laboratorial negativo conclusivo para febre aftosa. | Não há medidas previstas para propriedades com confirmação de infecção por SVA. A propriedade pode ser desinterditada a partir da finalização da investigação clínica-epidemiológica, acompanhada do teste laboratorial negativo conclusivo para febre aftosa. Animais enviados para abate em um período de até 30 dias após a conclusão da investigação deverão estar acompanhados de documento do SVE que ateste a investigação realizada e o diagnóstico final. | Doença nunca registrada no país. Em caso de introdução, deverão ser aplicadas medidas de erradicação. | Doença nunca registrada no país. Em caso de introdução, deverão ser aplicadas medidas de erradicação. |