



**SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
GERÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE**

NOTA TÉCNICA SSVS/GEVS/CIEVS N.º 02/2021.

MORMO

1. Objetivo

informar sobre fluxos de atendimento de casos suspeitos ou confirmados de mormo (humanae animal).

2. Descrição da doença

Mormo ou Lamparão é uma doença infectocontagiosa causada pela bactéria em forma de bacilo gram-negativo, imóvel, não encapsulada, *Burkholderia mallei* (*B. mallei*), que acomete primariamente os equídeos (cavalos, burros e mulas), ocasionalmente felinos, cães e pequenos ruminantes, e pode ser transmitida ao homem.

A doença é transmitida pelo contato direto com secreções e úlceras cutâneas de animais doentes, bem como através de objetos contaminados (arreios, comedouros e bebedouros) ou culturas bacterianas em laboratórios¹. A bactéria penetra no organismo através da pele e/ou das mucosas dos olhos e nariz. Casos esporádicos têm sido documentados em médicosveterinários, magarefes, tratadores de animais e laboratoristas, porém no Brasil, não há registro de casos em humanos.

Casos de mormo são descritos esporadicamente em diversas regiões do país, afetando animais da família *Equidae*. Normalmente, os muare e asininos são acometidos de forma aguda, enquanto os cavalos de forma crônica. A doença se manifesta sob três formas:

- Na forma nasal, os animais apresentam febre alta, tosse e descarga nasal com úlceras nas narinas, podendo ocorrer úlceras e nódulos nos membros e abdome.
- A forma pulmonar, mais comum nos cavalos, pode causar uma pneumoniacrônica acompanhada de úlceras na pele dos membros e na mucosa nasal.
- A forma cutânea se apresenta sob a forma de nódulos e úlceras na região internados membros com presença ou não de secreção amarelada escura.

Existe ainda a forma assintomática na qual os animais não apresentam sintomas, mas portam a enfermidade, sendo uma importante fonte de infecção para animais sadios e humanos. Não existe vacina e nem tratamento. O único método preconizado pelo Ministério da Agricultura é a eutanásia dos animais positivos no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da notificação ao proprietário do animal, conforme Instrução Normativa/Mapa n° 06, de 16 de janeiro de 2018 (IN 06/2018).

[1] Objetos inanimados que transportam micro-organismos que podem causar doenças podendo, assim, servir como fonte de [infecção](#) (Descritores em Ciências da Saúde: DeCS. *. ed. rev. e ampl. São Paulo: BIREME / OPAS / OMS)

A partir da publicação da IN 06/2018, a colheita de amostras para os testes com finalidade de trânsito de equídeos é realizada somente por **médico veterinário habilitado**. Os testes laboratoriais a serem empregados para animais no diagnóstico do mormo no Território Nacional são definidos pela Portaria SDA nº 35, de 17 de abril de 2018, ou posterior legislação que possa vir a alterá-la ou substituí-la.

O Mormo consta na Lista de Doenças de Notificação Obrigatória ao Serviço Veterinário Oficial, Instrução Normativa/Mapa nº 50, de 24 de setembro de 2013, como uma doença de que requer **notificação imediata de qualquer caso suspeito**.

Conforme a definição de caso descrita na Instrução Normativa (IN) nº 06, de 16 de janeiro de 2018:

Caso suspeito: “equídeo que apresentar pelo menos uma das seguintes condições:

I - resultado diferente de negativo no teste sorológico de triagem realizado em laboratório credenciado;

ou

II - quadro clínico compatível com o mormo ou diagnóstico clínico inconclusivo de doença respiratória ou cutânea, refratária a tratamentos prévios ou com recidivas;

ou

III - vínculo epidemiológico com caso confirmado da doença”.

Caso confirmado: “equídeo que apresentar pelo menos uma das seguintes condições:

I - apresentar resultado positivo nos testes de triagem e complementar de diagnóstico ou somente no teste complementar;

ou

II - resultado positivo no teste de triagem, estando o animal em uma unidade epidemiológica onde haja foco de mormo e apresentando quadro clínico compatível com mormo;

ou

*III - detecção da bactéria *Burkholderia mallei* por meio de método microbiológico ou Molecular”.*

Todas as **carcaças ou partes das carcaças** de animais nos quais forem constatadas lesões indicativas de mormo ou que entraram em contato com animais ou material infeccioso devem ser **condenados**, conforme o Decreto 9.013 de 29 de março de 2017, que dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal, em seu artigo nº 189:

“as carcaças e os órgãos de animais nos quais forem constatadas lesões indicativas de mormo devem ser condenados, observando-se os seguintes procedimentos: I - o abate deve ser prontamente interrompido e todos os locais, os equipamentos e os utensílios que possam ter tido contato com resíduos do animal ou qualquer outro material potencialmente contaminado serem imediatamente higienizados quando identificadas as lesões na inspeção post mortem, atendendo às recomendações estabelecidas pelo serviço oficial de saúde animal; II - as precauções necessárias devem ser tomadas em relação aos funcionários que entraram em contato com o material contaminado, com

aplicação das regras de higiene e antissepsia pessoal com produtos de eficácia comprovada e encaminhamento ao serviço médico; e III - todas as carcaças ou partes das carcaças, inclusive peles, cascos, órgãos e seu conteúdo que entraram em contato com animais ou material infeccioso devem ser condenados”.

3. Da ocorrência em humanos

No Brasil, foi descrito um caso humano de mormo em Aracaju (Sergipe), no ano de 2020. A manifestação clínica do mormo em humanos depende da forma de infecção. Os sintomas gerais no homem são febre, dores musculares, dor no peito, rigidez muscular e cefaleia. Pode ainda ocorrer lacrimejamento excessivo, sensibilidade à luz e diarreia. As manifestações clínicas podem ser classificadas em:

- Infecção localizada: a penetração se dá a partir de um corte ou um arranhão na pele. Uma infecção localizada, com ulceração, pode se desenvolver entre 1 a 5 dias, no local de penetração da bactéria. Hipertrofia dos gânglios linfáticos também pode ocorrer. Infecções envolvendo as mucosas dos olhos, nariz e trato respiratório poderão causar aumento da produção de muco nos locais afetados.
- Infecção pulmonar: quadro de pneumonia, abscessos pulmonares e derrame pleural podem ocorrer.
- Infecção generalizada: pode ocorrer septicemia dentro de 7 a 10 dias, que é geralmente fatal quando não tratada.
- Infecções crônicas: envolvem múltiplos abscessos, que podem ocorrer nos músculos dos membros inferiores e superiores, no baço ou no fígado.

Em humanos, o período de infecção pode variar de dias a meses, levando em média de 1 a 14 dias. Cabe ressaltar, porém, que foram descritos casos de infecções latentes com manifestação da doença após muitos anos depois da exposição. A taxa de letalidade relatada em estudos varia de 40% a 95%, de acordo com o tratamento realizado e gravidade da infecção.

4. Das condutas de vigilância epidemiológica

Casos humanos suspeitos deverão ser notificados ao CIEVS Estadual ES, no prazo de até 24 horas após a suspeita diagnóstica pelos telefones (27) 3636-8222, (27) 3636-8202 e (27) 99849-1613 ou pelo e-mail notifica.es@saude.es.gov.br e no sistema e-SUS VS na ficha de notificação Evento de Saúde Pública.

A Vigilância em Saúde do Trabalhador deve ser notificada a partir da suspeita de casos humanos, através do telefone (27) 3636-8270 ou no e-mail crst@saude.es.gov.br, visto que a doença possui forte componente laboral. O transbordamento zoonótico ocorre geralmente pelo contato direto com os equinos, afetando profissionais como tratadores, veterinários ou quem manipula material em laboratório.

a. Definição de caso suspeito

Paciente com aparecimento de abcesso ou lesão ulcerada de pele e história de exposição a animais com diagnóstico de infecção por *B. mallei* nos últimos 5 dias.

ou

Paciente com Síndrome Infecciosa (febre, mal-estar, fadiga, dor de cabeça, mialgias, incluindo dor lombar, linfadenopatia e dor no peito), acompanhada de sintomas respiratórios (tosse, dispneia, dor torácica e escarro mucopurulento) e história de exposição a animais com diagnóstico de infecção por *B. mallei* nos últimos 10 a 30 dias.

ou

Paciente com sinais de abscesso em qualquer órgão/sistema e história de exposição a animais com diagnóstico de infecção por *B. mallei* nas últimas 12 semanas.

b. Definição de caso confirmado:

Paciente suspeito, com diagnóstico laboratorial feito por meio da realização de cultura ou hemocultura para identificação de *B. mallei* ou por biologia molecular como Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) e Sequenciamento Genético.

c. Definição de caso descartado:

Paciente com diagnóstico laboratorial descartado para Mormo e confirmatório para outra enfermidade.

d. Diagnóstico laboratorial para casos humanos suspeitos de Mormo

As metodologias utilizadas no Brasil são cultura e hemocultura de amostras coletadas como: secreção pleural, líquido pleural, sangue, abscessos, secreção purulenta de lesões cutâneas, linfonodos ou outro espécime clínico solicitado. O CGLAB orienta a coleta por meio de swab de lesões e sangue com anticoagulante, preferencialmente antes do início da antibioticoterapia.

O encaminhamento de amostras humanas suspeitas deverá seguir para o Laboratório Central de Saúde Pública - LACEN/GEVS/SVS/SESA/ES, em Bento Ferreira e posteriormente para laboratórios colaboradores definidos pela CGLAB – Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública. O CIEVS Estadual articulará, juntamente com o LACEN/ES e a CGLAB/MS, o envio dessas amostras para diagnóstico.

As amostras devem estar devidamente acompanhadas da ficha de notificação do e-SUS VS destinada a Eventos de Saúde Pública.

5. Das condutas de tratamento

Devido à baixa incidência de casos humanos de mormo no mundo, há poucas informações sobre o tratamento. O diagnóstico precoce e tratamento antimicrobiano adequado diminuem a gravidade da doença e são medidas importantes para reduzir a letalidade.

O tratamento do mormo requer o uso de antibioticoterapia intravenosa com imipenem, meropenem ou ceftazidima, associados ou não ao sulfametoxazol-trimetoprima (SMX-TMP), por pelo menos 10 dias, seguida por antibioticoterapia oral, por pelo menos 12 semanas com SMX-TMP associado ou não à doxiciclina.

6. Das condutas de prevenção e controle

O órgão de saúde animal deve notificar a Secretaria Municipal da Saúde - Vigilância Epidemiológica (VE) - sobre casos confirmados de mormo em equinos. A partir da notificação, a VE deverá realizar investigação do local provável de infecção e avaliar a situação de saúde de pessoas que tenham entrado em contato como animal positivo e realizar avaliação clínica e epidemiológica.

A prevenção em seres humanos baseia-se no manejo do ambiente e controle animal sob responsabilidade dos Órgãos Executores de Sanidade Agropecuária, cujas orientações são normatizadas pelo órgão de saúde animal, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA (Instrução Normativa nº 6, de 16 de janeiro de 2018).

Para manipulação de equinos sob a suspeita de Mormo, é recomendado o uso de EPIs para prevenção de transmissão via contato direto e aerossol, como máscara, avental, luva, óculos de proteção, botas e de fundamental necessidade a adoção de medidas de higiene como

lavagem das mãos após manipulação dos equinos.

Atenção especial deve ser dada a todos que cuidam de animais ou trabalham com espécimes suspeitos de infecção, visto que a apresentação clínica da doença em humanos é multifatorial, e o diagnóstico em tempo oportuno tem influência direta sobre o sucesso do tratamento.

Dado o potencial de transmissão por aerossol, recomenda-se aos profissionais da saúde que estejam envolvidos no manejo de pacientes a utilização de EPIs, que incluam luva, máscara N95, óculos e avental descartável.

É de extrema importância a união de todas as entidades de interesse na área para evitar a disseminação dessa doença no Estado e os prejuízos dela advindos. Para a sua segurança, a segurança do seu animal e a segurança da população, transite pelo Estado com animais com GTA e de posse de exames negativos para o Mormo e para as demais doenças exigidas na legislação.

Vitória, 17 de agosto de 2021

Orlei Amaral Cardoso
Gerente da Vigilância em Saúde do Estado do Espírito Santo

Gilton Luiz Almada
Coordenador CIEVS ES

Cintia Fureri
Grazyelle Fonseca Costa de Bortoli
Karla Spandl Ardisson
Equipe CIEVS ES