



Informativo Técnico Nº6/Ano 04 – junho de 2013

MORMO

**Gustavo Nogueira Diehl*

Introdução

Mormo é uma enfermidade infecto-contagiosa, de caráter agudo ou crônico que acomete principalmente eqüídeos, podendo também acometer o homem, os carnívoros e eventualmente pequenos ruminantes. O agente causador do mormo é a bactéria *Burkholderia mallei*, um bacilo gram negativo responsável por alta taxa de mortalidade de eqüídeos e quando afeta o homem, a doença é fatal.

A epidemiologia do Mormo relaciona-se principalmente com manejo. Estábulos coletivos são descritos como grandes potenciais focos de disseminação e a idade pode ser considerada fator relevante, pois a doença apresenta maior prevalência em animais idosos e debilitados pelas más condições de manejo. Animais infectados e portadores assintomáticos são importantes fontes de infecção. A principal via de infecção é a digestiva, podendo também ocorrer pelas vias respiratórias, genital e cutânea. A disseminação do microorganismo no ambiente ocorre pelos alimentos, água e fômites, principalmente cochos e bebedouros. Raramente a forma cutânea da infecção decorre do contato direto com ferimentos. As lesões pulmonares crônicas causadas pelo agente se rompem nos brônquios e infectam as vias aéreas superiores ocasionando secreções orais e nasais que representam a mais importante via de excreção da *B. mallei*. O agente penetra na mucosa intestinal e em seguida atinge a corrente sanguínea causando septicemia (forma aguda) e posteriormente bacteremia (forma crônica). Também ocorre uma expansão do agente pelo sistema linfático, cursando com lesões nodulares (algumas vezes descritas como lesões em forma de “rosário”) e também com formação de lesões em órgãos como os pulmões, baço, fígado, pele e no septo nasal. Inicialmente, as lesões nodulares evoluem para úlceras que após a cicatrização formam lesões em forma de estrelas. A alimentação pobre, a movimentação de animais, a concentração de animais em estábulos coletivos e o excesso de trabalho gerando stress predispõem a infecção. Animais assintomáticos, na fase aguda da doença ou em estágios de convalescença, também desempenham importante papel na transmissão do agente.

Em eqüídeos o Mormo pode apresentar-se nas formas aguda ou crônica, onde a forma aguda é mais comum em asininos e muares e a forma crônica mais comum em eqüinos. Os sinais clínicos mais frequentes são febre, tosse e corrimento nasal (purulento que evolui para sanguinolento), além de prostração, pústulas na mucosa que evoluem para úlceras, abscessos nos linfonodos e dispnéia. Na fase final da doença a broncopneumonia leva o animal à morte por anóxia. A manifestação dos sinais pode ocorrer de três formas: cutânea, linfática e respiratória, porém, estas nem sempre são distintas, podendo o mesmo animal apresentar todas simultaneamente (Figura 1).

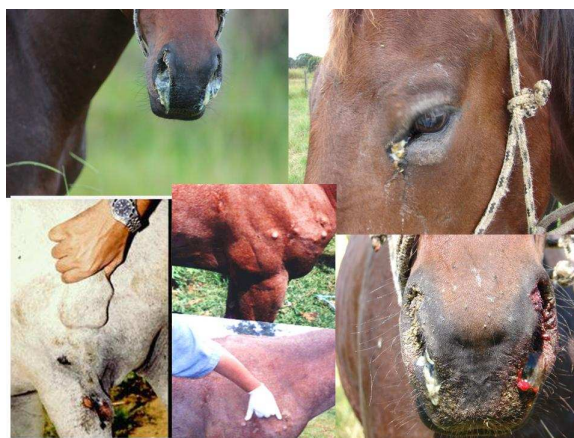


Figura 1: Eqüídeos apresentando sinais clínicos de mormo.

O diagnóstico do mormo consiste na associação dos aspectos clínico-epidemiológicos, anátamo-histopatológicos, testes sorológicos (Fixação do Complemento – FC e ELISA), testes de reação imunoalérgica (maleína), além de isolamento bacteriano e inoculação em animais de laboratório.

Atualmente não há tratamento nem vacina eficaz contra o mormo, tanto para animais como para humanos. Em função disso o tratamento de animais infectados não é recomendado, existindo risco de manutenção de portadores infectados disseminadores desta grave enfermidade. Na ausência de tratamento e vacinas eficazes as recomendações e estratégias de profilaxia e controle estão descritas em legislação específica do Programa Nacional de Sanidade de Eqüídeos a Instrução Normativa nº 24 de 2004 (IN 24/2004).

Histórico

Mormo é uma das doenças mais antigas de eqüídeos já descrita, mencionada por Aristóteles e Hipócrates nos séculos II e IV a.C. Desde então presente em diversos países do mundo, suspeita-se de seu uso nas grandes guerras mundiais como agente de bioterrorismo devido a sua alta letalidade para o ser humano (Figura 2). Durante a primeira e segunda guerra mundial ocorreram vários casos em humanos, principalmente em soldados Russos. A doença foi erradicada nos Estados Unidos, na Inglaterra e na Austrália (Henning, 1956 apud LEOPOLDINO, 2009) hoje está presente na Ásia, no Oriente Médio e na América do Sul (Figura 3). De acordo com dados de Langenegger et al. (1960, apud LEOPOLDINO, 2009) no Brasil a doença foi descrita pela primeira vez em 1811, introduzida provavelmente por animais infectados importados da Europa, desencadeando-se verdadeiras epizootias em vários pontos do território nacional, vitimando muare, cavalos e humanos que adoeceram com sintomatologia de “catarro” e cancro nasal. Após vários relatos da ocorrência da enfermidade em eqüídeos e humanos houve um período de “silêncio epidemiológico” e a doença parecia ter sido erradicada no Brasil, a última referência a um foco de mormo fora relatada no município de Campos no estado do Rio de Janeiro na década de 60. Após esse período de silêncio epidemiológico a doença foi diagnosticada novamente no ano de 1999 nos estados de Alagoas e Pernambuco, em 2004 foram notificados focos nos estados do Paraná e Santa Catarina, em 2008 no estado de São Paulo, em 2009 no Distrito federal, no ano de 2012 foram notificados focos nos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. Dados que demonstram que a doença vem se difundindo por todo o território nacional, atualmente os estados onde se confirmou a presença de mormo são Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Roraima, Rondônia, São Paulo e Sergipe (Figura 4).



Figura 2: Imagens registradas durante guerras mundiais.

A doença no Homem

Mormo é uma zoonose de ocorrência rara em humanos, mas quando o acomete, normalmente é fatal. É uma doença ocupacional, tratadores, veterinários e trabalhadores de laboratórios estão mais sujeitos à contaminação. A doença normalmente é adquirida através de contato direto da pele ou mucosas com secreções ou tecidos dos animais infectados. O último caso em humanos relatado foi de um funcionário de um laboratório dos Estados Unidos no ano 2000. No ser humano podem ocorrer quatro formas de manifestação da doença: pulmonar, generalizada ou septicêmica, localizada e crônica. Os sinais clínicos dependem da forma de manifestação da doença, mas de maneira geral são semelhantes aos apresentados pelos animais. Quando manifestada da forma pulmonar ou generalizada é fatal em 95% dos casos. O tratamento em humanos é feito à base de uma combinação de antibióticos e pode durar cerca de 6 meses.

Medidas de Controle/Erradicação

Para diagnóstico do Mormo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), recomenda como métodos de diagnóstico oficial o teste de Fixação do Complemento (FC) como teste de triagem, realizado em laboratório credenciado ou oficial e o teste de maleinização como teste complementar realizado somente pelo serviço veterinário oficial (SVO).

As medidas para controle e erradicação do Mormo no Brasil estão descritas na Instrução Normativa nº 24/2004 (IN 24/2004). Estão baseadas no controle de trânsito e participação de eventos quando em Estados onde houve a ocorrência da doença através da exigência da guia de trânsito animal (GTA) e de exame negativo de Fixação do Complemento (FC) para Mormo. A validade deste exame é de 60 dias, bem como, para retorno para estados onde não foi relatada ocorrência da doença, quando retornarem de área onde houve a ocorrência da mesma. Em casos de focos comprovados a propriedade deve ser interditada com sacrifício imediato do animal positivo e realização de testes em todos os animais para saneamento da propriedade e posterior desinterdição.

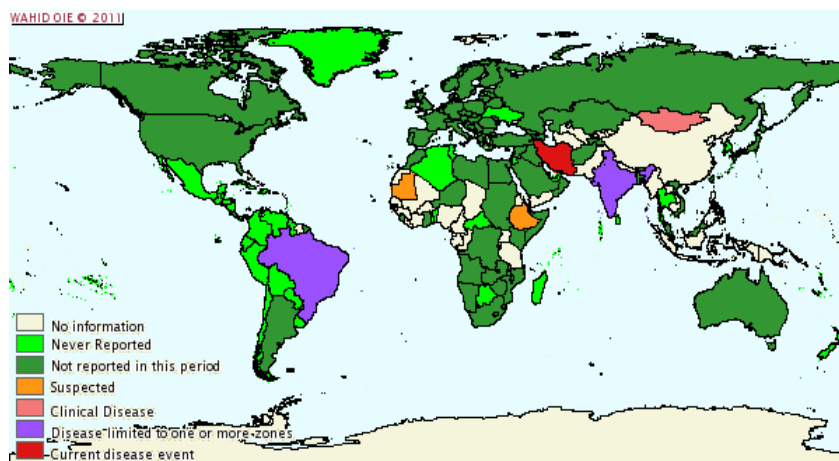


Figura 3: Mapa distribuição mormo no mundo.

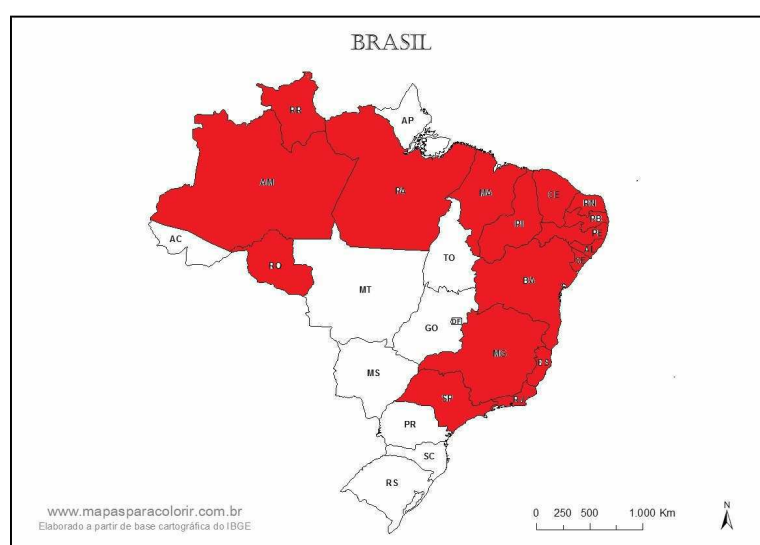


Figura 4: Estados que notificaram a ocorrência de Mormo no BRASIL

Considerações Finais

Mormo é uma gravíssima doença infecto contagiosa de eqüídeos e pode ser transmitida ao homem com a mesma gravidade que nos eqüídeos. Chegou a ser considerada uma doença erradicada no Brasil e seu “ressurgimento” e o aumento do número de Estados onde está sendo notificada indicam a necessidade de realização de inquéritos soro-epidemiológicos, manutenção das medidas de profilaxia e controle para trânsito e eventos, além das medidas para casos de focos, afim de evitar a disseminação do agente para regiões livres da doença e buscar sua erradicação nas regiões onde está presente. Não havendo controle do trânsito de eqüinos será inevitável que doenças como Mormo cheguem ao Rio Grande do Sul, da mesma forma que, sem saber a origem e destino dos animais que participam de um evento (possível através da GTA), as dificuldades para controlar o foco de uma enfermidade seriam imensas. É fundamental que o produtor ou criador tenha consciência que o objetivo das medidas de defesa sanitária animal é proteger a saúde de seus animais e evitar a entrada de novas enfermidades no Estado. A ocorrência de focos de doenças como Mormo pode causar uma série de restrições de trânsito para o Estado ou para o País e o cancelamento de grandes eventos. É uma situação também preocupante para um país que se prepara para receber eqüídeos de várias partes do mundo em participações de grandes provas como na Olimpíada de 2016. Nosso país deve seguir exemplo de países que aplicaram com rigidez as

medidas de controle de Mormo recomendadas internacionalmente e também preconizadas no Brasil e que conseguiram a erradicação da doença.

* Médico Veterinário, MSc. DDSA/DDA/SEAPA

Referências Bibliográficas

AL ANI, F. Khalil & ROBERSON, Jerry; Glanders in horses: A review of the literature, Veterinarski Arhiv, v. 77, p. 203-218, 2007.

LEOPOLDINO, D.C. de Castro, et. al; Mormo em Equinos, Revista Científica de Medicina Veterinária, v.12, 2009.

MOTA, Rinaldo, et. al; Mormo em eqüídeos nos Estados de Pernambuco e Alagoas, Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 20, p. 155-159, 2000.

- O Informativo Técnico do DDA veicula artigos dos técnicos científicos do DDA, tanto do nível central como regional e Inspeorias. Pode ser de autoria própria ou compilado.
O artigo deve vir acompanhado de bibliografia e deve ter tamanho máximo de 3.500 caracteres (sem espaços). Tabelas são consideradas como caracteres e vamos limitar a duas fotografias por artigo. Em casos de artigos curtos, porém ricos em fotografias, será aceito um numero maior destas, sempre com legendas.
Os artigos podem ser enviados eletronicamente para ivo-kohek@agricultura.rs.gov.br, onde um grupo de revisores do nível central fará a avaliação, edição e dará a formatação final. Os artigos serão veiculados conforme a ordem de chegada.
Artigos anteriores podem ser encontrados em: http://www.dda.agricultura.rs.gov.br/lista/902/Informativos_T%C3%A9cnicos_DDA