



## INFLUENZA EQUINA – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

OLIVEIRA, Joel Neves de<sup>1</sup>  
BORGES, Luiz Felipe Kruehl<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Equino. *Influenzavirus A equi*.

### 1 Introdução

A Influenza Equina é uma doença respiratória causada por um vírus, e é também conhecida como gripe equina, altamente, contagiosa, que ataca o sistema respiratório dos equinos, asininos e muares, de qualquer raça, sexo ou idade, causando infecção aguda (SFA/SC, 2010). Sua predileção por raça ou sexo é desconhecida, e é considerada como a enfermidade respiratória mais importante da espécie (MS, 2011). O objetivo desta pesquisa é apontar como a Influenza equina se transmite, bem como, os sinais clínicos e as formas de tratamento existentes.

### 2 Metodologia

A partir da necessidade da elaboração da pesquisa, bem como, das próprias características que permeiam o trabalho, torna-se necessário utilizar o método de estudo bibliográfico, por recorrer ao uso de livros, revistas, artigos, além de pesquisas em bibliotecas virtuais, seguida de uma análise teórica, constituindo-se no núcleo central da pesquisa.

### 3 Resultados e discussões

O vírus da *influenza* (EIV) pertence à Família *Orthomyxoviridae*, sendo gerado pelo vírus *Influenzavirus* tipo A, subtipo *equi-1* e *equi-2* (FUJII, 2011). A influenza equina é subdividida em: (1) Subtipo *equi-1* (H7N7): menos patogênico, causando inflamação, nasofaríngea e laringotraqueal; (2) Subtipo *equi-2* (H8N8): inflamação nasofaríngea e

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Medicina Veterinária, Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ. Contato: joelnevs@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> Professor. Médico Veterinário do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ. Contato: kruehborges@gmail.com.



laringotraqueal, bronquite, bronquiolite e, às vezes, miocardite e encefalite (não há imunidade cruzada entre os subtipos, sendo necessário vacinar contra os dois) (DUAD, 2009).

Quanto aos fragmentos de RNA, são no número de oito. Os antígenos de superfície são: (1) Hemaglutinina (HA) (H1... H16); (2) Neuraminidase (NA) (N1... N9): (1) HA: é uma glicoproteína, que se situa na camada mais externa do vírus (envelope), e tem, como função, ligar o vírus ao receptor da célula hospedeira (açúcar da membrana celular (ácido siálico)), sendo que, após a ligação, ocorre uma aglutinação de hemácias. Sua numeração é dada com base na variação dos aminoácidos e são conhecidos 16 tipos de HA. (2) NA: também se localiza no envelope do vírus e reconhece o mesmo açúcar que a hemaglutinina, o ácido siálico da membrana celular. Contudo, realiza sua função de maneira oposta, pois seu papel é ajudar o vírus a deixar a célula invadida. A neuraminidase é necessária para remover o ácido da célula e permitir que o vírus, recém sintetizado, consiga brotar para invadir a próxima célula. É a segunda proteína mais comum, depois da hemaglutinina. Também é classificada de acordo com sua variedade, e são conhecidas (BLOOD e RADOTITIS, 1989).

A transmissão ocorre por intermédio da disseminação do vírus pelo ar, ou pelo contato direto entre os animais, e se dá de modo muito rápido, podendo acometer todo o rebanho (IDAFES, 2010). O contato se dá por secreções/excreções dos animais doentes (urina, fezes, secreção nasal e pus dos abscessos, aerossóis da tosse ou espirro, que contaminam o ambiente, comedouros e bebedouros, embocaduras e materiais de uso diário, como panos, escovas, etc.) (FUJII, 2011).

Pelo contato direto com equinos contaminados, ou contato indireto, o vírus pode ser inalado. Há ligação das células epiteliais respiratórias (hemaglutininas) e ocorre replicação no citoplasma das células do epitélio nasal (CME, 2001). Devido à perda da depuração mucociliar, pode ocorrer infecção bacteriana secundária, comumente por *Streptococcus zooepidemicus*, podendo exacerbar a inflamação e causar broncopneumonia. A replicação do vírus ocorre no epitélio do trato respiratório, e causa destruição do epitélio ciliado e hipersecreção das glândulas submucosas (FUJII, 2011). As formas graves são pneumonia por *Pneumocystis*, *tperibronchitis emiocardite* (DUAD, 2009).<sup>2</sup> O *influenza* equina existe em todo mundo. No Brasil, está amplamente disseminado, e equinos de todas as idades podem contraí-lo; a maioria dos casos, ocorre em animais de dois anos ou menos (BLOOD e RADOTITIS,

<sup>2</sup> Após a multiplicação do vírus na mucosa nasal, ocorre a degeneração lise e descamação do epitélio, com intensa inflamação das vias respiratórias superiores, havendo, também, infecção pelo epitélio da bifurcação bronquial, sendo que, de 2 a 4 dias, os sintomas clínicos já se manifestam. O pulmão, na maioria das vezes, não é atingido (BEER, 1988).



1989), os transportados por longas distâncias, que sejam confinados em locais pouco ventilados, são mais propícios ao contágio (IDAFES, 2010).<sup>3</sup>

Os sintomas aparecem de forma súbita, sendo que a febre é o primeiro sinal aparente, podendo apresentar, também, depressão, tosse seca e prolongada sem secreção catarral, corrimento nasal aquoso, redução do apetite, perda de peso, apatia geral, desânimo, relutância para mover-se, traqueíte, faringite, infecções bacterianas secundárias (SFA/SC, 2010). Além disso, o animal pode apresentar respiração acelerada, lacrimejamento, corrimento ocular, inflamação na garganta, prisão de ventre seguida de diarreia, sendo que os garanhões podem apresentar orquite, e o vírus é encontrado no sêmen muito tempo depois, além de edemas nas partes baixas (MS, 2011). Igualmente, elevação brusca de temperatura (39,5 a 41,5 °C), sendo que, caso haja novas alterações de temperatura passados os primeiros dias, é possível que o animal tenha contraído complicação bacteriana (BEER, 1988).

Tratamento sintomático: Antitérmico para febre; Antibióticos para infecção bacteriana secundária. Dipirona: 5 a 25mg/kg IM ou EV – BID Tetraciclina\*: 10 a 20mg/kg IM por 5 a 10 dias penicilina Benzatina: 30.000 UI/kg IM a cada 48 ou 72h Sulfa + Trimetoprim; Cefalosporina; Dexametasona: 0,05mg/kg IM - SID18. Inalação: mucolíticos (com inalador humano ou inalador específico), podendo ser usado o mucolítico parenteral (Bisolvon® - Cloridrato de Bromexina), e, quando há comprometimento pulmonar, fazer uso de glicocorticoide. (CME, 2001).

O prognóstico é favorável, com morbidade de 5%, desde que as condições de manutenção sejam adequadas. Se nos primeiros dias do aparecimento dos sinais clínicos não houver tratamento, ou higienização, adequados, pode haver complicações bacterianas causadoras de broncopneumonia crônica (secundária), seguindo a própria evolução da doença, preferencialmente, com estreptococos hemolíticos (BEER, 1988). A recuperação, caso não haja complicações associadas a infecções bacterianas secundárias, ocorre após cerca de sete a quatorze dias, aproximadamente. A mortalidade é menor que 1%, e geralmente é associada a

---

<sup>3</sup> Os surtos podem acontecer em qualquer época do ano, sendo mais comuns no outono, inverno e primavera, pelo fato de animais jovens serem misturados aos mais velhos para treinamentos, exposições ou para venda, havendo, por causa disso, as viagens, o confinamento, espaços escuros e pouco ventilados. Também, os animais podem ficar estressados com isso, o que propicia maior chance de haver a transmissão da influenza equina (FUJII, 2011).



infecção bacteriana secundária. A H8N8 (A equi-2) tem morbidade de 80% e mortalidade de 20 a 35% (miocardite, encefalite, morte) (CME, 2001).<sup>4</sup>

#### 4 Considerações finais

Diante do fato de ser altamente contagiosa, a *Influenza* equina deve ser tratada fazendo-se quarentena de todos os animais com sintomas respiratórios, sendo suspensa somente quatro semanas após o último animal doente tiver se recuperado (BEER, 1988). É imprescindível que os cuidados sejam adotados para se evitar, ao máximo, a *Influenza*, e, acaso seja constatada, o tratamento rigoroso, dada a sua importância como patologia e os consideráveis prejuízos que pode representar.

#### Bibliografia

BEER Joachim. **Doenças Infecciosas em Animais Domésticos**. São Paulo: Rocca, pp. 125-129, 1988.

BLOOD D.C., RADOTITIS, O.M.. **Clínica Veterinária**. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.741-743, 1989.

CME - Clínica Média de Equinos. **Influenza Equina**. 2001. Disponível em: <<http://www.veterinariandocs.com.br/documentos/Arquivo/C1%C3%ADnica-de-Equinos/C1%C3%ADnica%20M%C3%A9dica%20de%20Equinos%2001.pdf>>. Acesso em: 09 Jun. 2012.

DUAD Minnie. **Influenza Equina**. 2009. Disponível em: <<http://minnie.uab.es/~veteri/21273/Influenza%20equina.2009.pdf>> Acesso em: 05 Jun. de 2012.

FUJII, Keila Youko. **Manejo Sanitário e Profilaxia na Equinocultura**. 2011. Disponível em: <<http://www.gege.agrarias.ufpr.br/Portugues/equideo/Arquivos/aula%20profilaxia%20e%20sanidade.pdf>> Acesso em: 03 Jun. 2012.

<sup>4</sup> Não há tratamento específico para a infecção gerada por vírus da influenza equina, nem vacinas eficazes, podendo haver tratamento de suporte mediante avaliação e orientações de um médico veterinário aos criadores (IDAFES, 2010).



**XIX  
Seminário**  
Interinstitucional  
de Ensino, Pesquisa e Extensão

**XVII  
Mostra**  
de Iniciação Científica

**XII  
Mostra**  
de Extensão

**I  
Mostra**  
de Pós-Graduação



IDAFES - Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo. **Informativo sobre Influenza Equina**. 2012. Disponível em:

<<http://www.idaf.es.gov.br/Download/Texto%20Influenza%20Equina.pdf>>. Acesso em: 18. Jun. 2012.

MA - Ministério da Agricultura. **Doença dos Equídeos**. 2011. Disponível em:

<<https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:y-hnn8>> Acesso em: 09 Jun. de 2012.

SFA - Superintendência Federal de Agricultura Em Santa Catarina (SFA/SC) Ministério da Agricultura. **Doença em Equídeos: Anemia Infeciosa Equina, Influenza Equina e Mormo**. 2010. Disponível em:

<[http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/Aniamal/programa%20nacional%20sanidade%20dos%20equideos/doenca\\_equideos\\_F1.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Aniamal/programa%20nacional%20sanidade%20dos%20equideos/doenca_equideos_F1.pdf)>. Acesso em: 03 Jun. 2012.