

ABORTO em Éguas

(Abortion in mares)

RESUMO

O aborto em éguas, como em qualquer espécie, representa uma perda econômica e é motivo de frustração para veterinários e criadores. Na égua por muitas vezes não é possível determinar a etiologia do aborto. Entre as causas envolvidas temos as de origem infecciosa e outras não infecciosas. Abortos de origem infecciosa também podem ser contagiosos como os causados por herpesvírus. Neste artigo procuramos discutir as principais etiologias do aborto em éguas e as maneiras de prevenir sua ocorrência.

Unitermos: aborto, égua, leptospirose, herpesvírus.

ABSTRACT

The abortion in mares, as in any species, represent an economic lost and is a frustration reason to veterinaries and breeders. In mares for many times is not possible to determine the abortion etiology. Among the involved reasons we have the infection origin abortion and others not infectious. The infective abortion can be also contagious as caused by herpesvirus. In this article was discussed the main abortion etiologies in mares and the forms to prevent its occurrence.

Keywords: abortion, mare, leptospirosis, herpesvirus.

Introdução

Para raças como o Puro Sangue Inglês (PSI) e Quarto de Milha (QM) a estação de monta já se encerrou; para outras como Mangalarga Marchador, Crioulo, Lusitano, etc ela caminha para o final. Nesta fase estamos avaliando

**Prof. Dr. Wilter Ricardo Russiano
Vicente**

Depto Reprodução Animal
FCAV-UNESP, Jaboticabal, SP
wilter@fcav.unesp.br

Dr. Luis Eduardo dos Santos Ferraz

Médico Veterinário
Haras Pirassununga, Haras Calunga
leferraz@uol.com.br

os resultados da temporada principalmente através do índice de éguas prenhes. Por outro lado começamos a nos preocupar e a tomar medidas preventivas contra a ocorrência de abortos.

O aborto por definição consiste na perda da prenhez após a organogênese esteja completa, ou seja, a partir dos 50 dias de gestação. A ocorrência de aborto em éguas é estimada entre 8 e 15%. A morte do feto pode resultar em aborto ou sua retenção no interior do útero com subsequente maceração ou mumificação. A mumificação é relativamente rara em éguas, podendo ocorrer quando há prenhez gemelar com morte precoce de um dos fetos. Este feto mumificado geralmente é eliminado por ocasião do parto ou eventual aborto.

Diagnóstico

O aborto em éguas pode ser classificado conforme a causa, no entanto em cerca de 50% das vezes um diagnóstico definitivo do agente causal não é alcançado. Esta dificuldade de se obter o diagnóstico deve-se a complexidade do aborto em si. A interrupção da gesta-

ção poderá se dar por doenças ou falhas envolvendo a placenta, a mãe ou o feto, individual ou simultaneamente. Na tentativa de se obter o diagnóstico, precisamos colher informações da égua, da placenta e do feto.

Devemos inicialmente formular anamnese detalhada, incluindo histórico reprodutivo da égua, manejo vacinal do rebanho, trânsito de animais, ocorrência de doenças, potenciais causas de stress materno, possível acesso a toxinas, manejo nutricional, etc.

O segundo passo seria realizar exame clínico detalhado da égua com atenção especial ao aparelho reprodutivo, o que envolve palpação e ultra-sonografia. Sorologia pareada, com coleta de sangue com intervalo de 2 semanas pode demonstrar se houve contato recente com um agente causador de aborto.

O feto e a placenta deverão ser examinados minuciosamente. Algumas lesões na placenta, principalmente na região da estrela cervical podem evidenciar uma placentite. Um feto icterico em processo de autólise pode ser indicativo de Leptospirose. Pequenas áreas de necrose no fígado levam a suspeitar de Herpesvirus.

Na tentativa de isolar o agente, fragmentos do feto como fígado, pulmão, rins conteúdo estomacal, e da placenta devem ser refrigerados e enviados para laboratório. Fragmentos dos mesmos órgãos também poderão ser fixados em formalina 10% para exame histopatológico.

Geralmente o aborto na égua é clas-

sificado conforme a etiologia, como sendo de origem não infecciosa ou infecciosa. Entre os abortos infecciosos se faz necessária a distinção entre aqueles que podem ser contagiosos, ou não.

Aborto não Infeccioso

Entre os abortos de origem não infecciosa a causa mais comum seria a prenhez gemelar (**Figura 1**). A ocorrência de prenhez gemelar pode variar entre as raças. No PSI são verificadas ovulações duplas em 20% dos ciclos estrais, sendo que em 50% das vezes verificamos a concepção de gêmeos. A evolução da prenhez gemelar depende do local da fixação das vesículas embrionárias, o que ocorre por volta do 16º dia após a ovulação. Quando as vesículas se fixam de maneira bilateral, ou seja, uma em cada corno uterino, estes embriões geralmente continuam a se desenvolver normalmente após 40 dias de gestação. Se a fixação das vesículas se dá no mesmo corno, cerca de 80% das vezes verifica-se a redução de uma das vesículas até o 40º dia de gestação.

A consequência negativa de uma prenhez gemelar é o alto índice de abortos, o que estaria relacionado ao tipo de placentação dos eqüinos. A placenta da égua é difusa e cobre toda superfície do endométrio. No caso de gestação gemelar, teríamos uma menor superfície de trocas para cada feto o que levaria ao aborto com o avançar da prenhez. O aborto ocorre em qualquer fase, mas é mais comum após o sétimo mês. Nos casos em que a gestação vai a termo, temos o nascimento de produtos pequenos e na maioria das vezes inviáveis.

A prevenção do aborto por prenhez gemelar é relativamente simples quando se faz diagnóstico precoce da gestação. Se este for realizado antes da fixação de vesículas, a eliminação de uma delas poderá ser realizada pelo esmagamento com auxílio do ultras-som. Se o diagnóstico for realizado após a fixação e as vesículas são bilaterais uma



Figura 1: Imagem ultra-sonográfica de prenhez gemelar 14 dias após a cobertura. A diferença de tamanho das vesículas se deve a ovulação assíncronica.



Figura 2: Feto com torção de umbigo.



Figura 3: Feto com má formação.

delas deverá ser eliminada. Se as vesículas estiverem no mesmo corno poderá ser feita opção de esperar que uma delas involua ou poderemos interromper a gestação com a utilização de luteolíticos. O momento da estação de monta pode ser determinante para escolha do procedimento a ser adotado. Se estivermos no final da estação e não houver mais tempo para uma nova cobertura poderemos esperar. Se for no início a interrupção da prenhez pode ser a melhor escolha.

Quando se fizer a opção pelo esma-

gamento de uma das vesículas, este deverá ser realizado com o mínimo de manipulação possível. A adoção de anti-inflamatórios pode ser benéfica.

Outras causas não infecciosas de aborto em éguas são verificadas, entre elas as anormalidades placentárias são particularmente importantes em éguas mais velhas, onde se verifica um maior comprometimento do endométrio que pode ser comprovado por biópsia uterina. Éguas que apresentam extensa fibrose endometrial por muitas vezes são capazes de emprenhar, mas a gestação nem sempre vai a termo. Podemos ainda verificar anormalidades no cordão umbilical como torções (**Figura 2**), com conseqüente interrupção do afluxo sanguíneo para o feto.

A deficiência de progesterona tem sido por várias vezes incriminada como causa de aborto em éguas. Apesar da progesterona ser o principal hormônio ligado a manutenção da gestação, sendo inclusive indicada como agente terapêutico em situações que temos uma prenhez de maior risco, a simples aferição dos níveis séricos da mesma não amparam um diagnóstico definitivo. Já tive experiência com éguas que apresentavam níveis de progesterona duas vezes acima do normal que não levaram a prenhez adiante e outras éguas com dosagens abaixo do normal que tiveram gestação normal. Na maioria das vezes a deficiência de progesterona seria conseqüente a alguma anormalidade da placenta que é a principal fonte deste hormônio a partir dos 90 dias de gestação.

Outros fatores envolvidos no aborto não infeccioso seriam má formação (**Figura 3**), anormalidades genéticas, nutrição inadequada, deficiências minerais ou de vitaminas, intoxicações etc.

Aborto Infeccioso, Não Contagioso

A principal causa infecciosa e não contagiosa de aborto seria a Placentite.

Geralmente a infecção da placenta se dá de forma ascendente através da cérvix.

A Placentite pode ser causada por fungos ou bactérias, sendo que foi considerada a principal causa de aborto entre 3000 ocorrências no Kentucky entre 1986 e 1991. Os principais patógenos envolvidos são *Aspergillus sp.*, *Streptococcus sp.*, *Staphylococcus sp.*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas sp.* e *Klebsiella sp.*

Geralmente o aborto devido à infecção da placenta é precedido por sinais clínicos que evidenciam um aborto eminente. Verificamos o aumento do úbere com extravasamento de leite e descarga vaginal. Na ultra-sonografia transretal observamos um aumento na espessura da placenta, sendo que em algumas situações podemos evidenciar a separação do alantocório do endométrio. A espessura combinada de útero e placenta varia com o avanço da gestação. Entre 270 e 300 dias a espessura deverá ser menor que 7 mm, entre 300 e 330 dias menor que 9 mm e após 330 dias menor que 12 mm. Portanto ao realizarmos o exame ultra-sonográfico, se obtermos uma medida maior do que a normal teremos o diagnóstico de placentite.

Quando temos o aborto por placentite, o feto costuma não apresentar alterações patognomônicas, geralmente observamos aumento de líquido abdominal e torácico, e hepatomegalia. A principal alteração macroscópica estaria na placenta, geralmente a área mais afetada estaria nas proximidades da cérvix (estrela cervical) onde a placenta apresenta uma coloração entre amarelo e marrom, com edema e eventual presença de muco. O agente etiológico poderá ser isolado da placenta ou de diversos órgãos do feto, principalmente do estômago.

O tratamento da placentite envolve a administração de antibióticos de amplo espectro, antiinflamatórios, e proges-



Figura 4: Feto abortado após infecção por herpesvirus.

tágenos como Altrenogest. Por muitas vezes é possível levar a gestação a termo, mas nem sempre o potro nasce com peso e tamanho normal, podendo ter seu desenvolvimento comprometido definitivamente.

Como alternativa de prevenção, devemos assegurar que as estruturas anatómicas que são as barreiras naturais contra a infecção ascendente estejam íntegras. Sempre que tivermos dúvidas quanto a qualidade do fechamento da vulva, promover cirurgias reparadoras (vulvoplastias). Em casos de lacerações cervicais verificar a necessidade e a viabilidade de estar realizando a reparação cirúrgica.

Aborto Infeccioso e Contagioso

Aqui residem as maiores preocupações de Veterinários e Criadores, pois o fato de se tratar de moléstia contagiosa o impacto no rebanho pode tomar grandes proporções acarretando graves prejuízos à criação.

O principal agente envolvido como causador de aborto contagiosos seria o Herpesvirus Equino Tipo 1. Trata-se de um vírus respiratório que pode causar aborto e mortalidade perinatal. O Herpesvirus Tipo 4 eventualmente estaria envolvido.

O aborto por herpesvirus normalmente ocorre após o sétimo mês de gestação e tem sido incriminado como agente causal de 15% de todos os abortos em éguas. Esta proporção é sensivelmente diminuída com a adoção da vacinação das éguas. No entanto em reba-

nhos não protegidos o aborto pode ocorrer de forma endêmica afetando várias éguas.

O EHV-1 é transmitido por inalação e a doença respiratória geralmente precede o aborto, porém esta doença pode ser subclínica, não sendo detectada. Durante a viremia, o vírus infecta a placenta e posteriormente o feto. O tempo entre infecção e aborto pode variar de 14 a 120 dias. O vírus afeta vários órgãos do feto, principalmente fígado e pulmão. O aborto ocorre pela rápida separação da placenta levando o feto a asfixia. Potros a termo podem nascer vivos, mas desenvolvem infecção respiratória e vão a óbito. Após o aborto a égua elimina o agente rapidamente, não tendo sua fertilidade afetada. Os abortos são agudos, não sendo precedidos de qualquer evidência clínica, ao contrário da placentite. O feto abortado apresenta aumento do líquido abdominal e torácico, congestão e edema nos pulmões, aumento do fígado com pequenas áreas de necrose amareladas (**Figura 4**). No exame histopatológico se verifica corpúsculos de inclusão nucleares eosinofílicos no fígado, córtex da adrenal, pulmão e tecido linfóide.

Pode ser realizada sorologia da égua e do feto abortado, mas como o aborto eventualmente ocorre vários dias após a infecção, algumas éguas não apresentarão títulos elevados contra o herpesvirus no momento do aborto.

A estratégia de prevenção é relativamente simples e bastante eficaz. Consiste na vacinação das éguas no quinto, sétimo e nono mês de gestação. Diante de um desafio intenso algumas éguas vacinadas poderão abortar, mas dificilmente será observado um surto na propriedade. Quando da ocorrência do aborto, os restos placentários e o feto deverão ser eliminados. Recomenda-se que as demais éguas sejam retiradas do piquete para diminuir as chances das mesmas entrarem em contato com o local onde o feto e os restos placentári-

os foram eliminados.

A Leptospirose até recentemente era ocasionalmente incriminada como agente causal de aborto em éguas. No entanto nos últimos anos tem aumentado consideravelmente os diagnósticos de aborto envolvendo a *Leptospira*. Em 2007 estima-se que o número de abortos por Leptospirose no Kentucky deverá ultrapassar a marca de uma centena. O agravante nos Estados Unidos se reside no fato de não haver vacina contra leptospirose aprovada para uso em eqüinos naquele país.

O aborto por leptospirose ocorre após o sexto mês de gestação. Partos prematuros e natimortos são frequentes. As éguas afetadas podem apresentar sinais sistêmicos por 3 ou 4 dias, como ligeira depressão, hipertermia, anorexia, leve icterícia. O aborto ocorre semanas após a infecção. Fetos abortados apresentam icterícia e alguma

autólise. O diagnóstico pode ser feito pelo isolamento do agente e visualização através de imunofluorescência, e testes sorológicos, preferencialmente.

As éguas afetadas deverão ser isoladas das demais, sendo tratadas com estreptomicina ou oxitetraciclina por uma semana. Como estratégia de prevenção as éguas poderão ser vacinadas por volta do quinto ou sexto mês de gestação. Na primovacinação se faz necessário um reforço após 4 semanas. O combate a roedores e armazenamento adequado de grãos e rações deve ser encarado como prioridade.

Outros agentes que podem levar ao aborto, porém com menor importância são a Anemia Infeciosa Eqüina e Arterite Viral Eqüina. +

Referências Bibliográficas

- 1 - ACLAND, H.M. Abortion in Mares. In: MCKINNON, A.O.; VOSS, J.L. **Equine Reproduction**. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993, p.554-62.
- 2 - ALLEN, W.R. Progesterone and the pregnant mare: unanswered chestnuts. **Equine Vet. J.**, v.25, n.2, p.90-1, 1993.
- 3 - FAVERO, A.C.M. et al. Sorovares de *Leptospiras* prevalentes em exames sorológicos de bubalinos, ovinos, caprinos, eqüinos, suínos e cães em diversos estados brasileiros. **Ciência Rural**, v.32, n.4, p.613-9, 2002.
- 4 - FERRAZ, L.E.S.; VICENTE, W.R.R. Concentração de progesterona e estradiol e características ultra-sonográficas da vesícula embrionária no início da gestação em éguas Puro Sangue Inglês. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.53, n.4, p.470-6, 2001.
- 5 - LEBLANC, M.M.; LESTER, G. Ascending Placentitis in the mare: What we learned from an experimental model. **Abstract Book, 8th Congress of the World Equine Veterinary Association**. 2003, p.22.
- 6 - NEWMAN, D.; DONAHUE, M. Equine Leptospirosis. **Equine Disease Quarterly**, v.16, n.3, 2007.
- 7 - TROEDSSON, M.H.T. Abortion. In: ROBINSON, N.E. **Current Therapy in Equine Medicine 4**, Philadelphia: Saunders, 1997, p.534-41.
- 8 - TROEDSSON, M.H.T. Placentitis. In: ROBINSON, N.E. **Current Therapy in Equine Medicine 5**, Philadelphia: Saunders, 2003, p.297-300.