

CRIPTORQUIDISMO EM EQÜINOS

SILVA, Marcelo de Oliveira Caron e
BARIANI, Mario Henrique
FRANCO, Débora Fernandes
DICENTES DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA FAMED
BIRCK, Arlei José
RESENDE, Henrique R. A.
DOCENTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS – UFLA/MG
PERES, Jayme Augusto
DOCENTE DA UNICENTRO, GUARAPUAVA/PR
FILADELPHO, André Luis
DOCENTE DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA FAMED

RESUMO

O criptorquidismo em eqüinos é uma patologia relativamente comum, sendo caracterizada pela falha na descida de um ou ambos os testículos. Animais que apresentam criptorquidismo têm comportamento de garanhões normais, devido a gônada retida continuar com sua produção hormonal. Podem ser classificados como criptorquidismo abdominal ou inguinal, sendo uni ou bilateral. O diagnóstico é feito através da palpação externa, palpação retal, dosagem hormonal, ultra-sonografia e laparoscopia. O tratamento recomendado é cirúrgico, sendo realizada uma orquiectomia total e este animal deve ser retirado da reprodução, principalmente pelo fato do criptorquidismo estar relacionado com alguma característica hereditária.

Palavra-Chave: criptorquidia, eqüinos, orquiectomia, testículo.

Tema –central: Medicina Veterinária

ABSTRACT

The criptorquidism in equines is a relatively common pathology characterized by a fault on the fall of one or both testis. Animals which show criptorquidism have a normal horse behavior, because the retained gonad continues its hormone production. They're classified as abdominal or inguinal. Criptorquidism, it can be only or bilateral. The diagnosis is done through external palpation, rectal palpation, hormonal dosing, ultrasonography graph and laparoscope. The recommended treatment is the surgery, and it's realized a total orchiectomy. Thes animal must be retreated of the reproduction, specially because the criptorquidism is related to an hereditary featude.

Keywords: criptorquidism, equines, orchiectomy, testis.

Central Theme: Veterinary Medicine

1-INTRODUÇÃO

Criptorquidismo representa a falha que ocorre durante a descida dos testículos para o escroto, sendo esta a sua posição normal. É o tipo mais comum de diferenciação anômala do sistema genital masculino sendo freqüente em: caprinos, eqüinos e ocasionalmente em bovinos (HAFEZ & HAFEZ, 2004).

A criptorquidia pode ser unilateral ou bilateral a descida dos testículos envolve sua migração para o anel inguinal interno, passagem através do canal inguinal e finalmente migração dentro do saco escrotal, resultante de um inchaço e subsequente regressão do gubernáculo (RADOSTITS *et al.*, 2002). Embora a deiscência testicular possa ocorrer até dois anos de idade em cavalos, os testículos descem normalmente por ocasião do nascimento, podendo ser prontamente palpados no escroto de potrinhos com trinta dias de idade (SMITH, 1994). A criptorquia unilateral é mais comum que a bilateral e a prevalência de retenção dos testículos à esquerda ou à direita é quase igual. Entretanto, gônadas retidas no antímero esquerdo geralmente são abdominais, enquanto as do antímero direito parecem distribuir-se igualmente entre inguinais e abdominais (BOOTHE, 1998). Acredita-se que as diferentes manifestações, a larga distribuição e a baixa incidência sugerem que dois ou mais pares de genes recessivos estejam envolvidos em muitos casos de animais domésticos criptorquídicos (HAFEZ & HAFEZ, 2004).

Os cavalos criptorquídicos unilaterais desenvolvem características sexuais secundárias normais, apesar de apresentarem concentração espermática reduzida, em razão de seus testículos produzirem e secretarem testosterona em níveis próximos dos normais (THOMASSIAN, 2005). Geralmente, o sêmen de monorquídicos é normal, com exceção de alguma redução na densidade espermática. Frequentemente, animais, e principalmente, cavalos que apresentam criptorquidia unilateral possuem o testículo que ficou retido, hipoplásico e afuncional quanto à produção de espermatozoides, muito embora possa estar mantida a atividade glandular, com a produção de testosterona pelas células de Leydig, testículos retidos secretam testosterona em níveis aproximadamente normais devido a elevados níveis de LH (HAFEZ & HAFEZ, 2004).

2. CONTEUDO

As causas anatômicas do criptorquidismo são: encurtamento dos vasos espermáticos, ducto deferente ou músculo cremáster; aderências peritoneais; anéis ou canais inguinais subdesenvolvidos e malformações escrotais (JONES *et al.*, 2000).

Os potros, ao nascerem, geralmente apresentam ambos os testículos na bolsa escrotal. Ocasionalmente, ao nascerem, isto não acontece, o que torna esses animais predispostos ao atingirem dois a três anos de idade, a serem considerados criptorquídico abdominal ou inguinal, devido à localização anormal dos testículos (THOMASSIAN, 2005).

Supõe-se que, deiscência testicular incompleta ou anormal, seja uma anomalia genética. Sendo o padrão de hereditariedade em cavalos, supostamente dominante, enquanto que em outras espécies é uma característica autossômica recessiva simples, ligada ao sexo (SMITH, 1994). Em eqüinos, o criptorquidismo também parece apresentar um caráter hereditário, com um padrão poligênico de transmissão (RADOSTITS *et al.*, 2002).

A etiologia do criptorquidismo permanece obscura e muitas teorias têm sido propostas, porém é reconhecida a sua natureza hereditária. Estudos genéticos sobre essa anomalia em eqüinos indicam um complexo mecanismo de herança poligênica, sendo especulada tanto aquela ocasionada por um gene dominante com penetrância incompleta como a autossômica recessiva ligada ao sexo (LEIPOLD *et al.*, 1986).

2.1 CLASSIFICAÇÃO

A posição do testículo não-descido pode ser em qualquer parte da via de descida, incluindo a região inguinal ou desviada para uma posição ectópica, após atravessar o canal inguinal (HAFEZ & HAFEZ, 2004).

O criptorquidismo é classificado de acordo com os sinais clínicos, posicionamento dos testículos e epidídimo retidos. Assim, se ambos estão completamente contidos na cavidade abdominal, o cavalo é denominado criptórquio abdominal total ou completo. Quando a gônada se localiza no abdome e a cauda do epidídimo e o ducto deferente estão no canal inguinal, o animal é chamado criptórquio abdominal parcial ou incompleto. E quando o testículo está localizado no canal inguinal ou no subcutâneo, externamente ao canal inguinal superficial (externo), verifica-se o criptorquismo inguinal (LEIPOLD *et al.*; 1986).

2.2 SINTOMAS CLÍNICOS

Quando a criptorquidia é bilateral, o cavalo é infértil, e, geralmente são mais nervosos do que garanhões normais, tornando-se mais agressivos e com a libido aumentada, devido a maior produção de hormônios masculinos no testículo retido (THOMASSIAN, 2005).

Os testículos criptórquios são menores, menos consistentes à palpação e têm coloração escura. Apresentam redução no diâmetro dos túbulos seminíferos e no número de camadas de células espermatogênicas, sendo afuncionais sob o ponto de vista espermatogênico, tendo espermatócitos primários como os estágios mais maduros de células espermatogênicas. Essas alterações verificaram pesos médios de 64,3g nos testículos abdominais, 57,8g nos inguinais e 232,7g nos escrotais, com tamanhos médios de 57 x 40 x 17mm, 55 x 34 x 26mm e 102 x 64 x 46mm, respectivamente (CATELLAN *et al.*, 2004).

Freqüentemente, os cavalos que apresentam criptorquidia unilateral possuem o testículo que ficou retido, hipoplásico, de consistência mole, apesar de apresentar alterações fibróticas em seus condutos, principalmente a cauda do epidídimo (THOMASSIAN, 2005).

O testículo que migra pode estar hipertrofiado desta forma os criptórquios unilaterais são férteis, mas não são considerados reprodutores confiáveis (HAFEZ & HAFEZ, 2004).

Testículos retidos são suscetíveis ao desenvolvimento de neoplasias, o que também eleva o risco de ocorrência de tumores na gônada localizada no escroto. Teratomas, seminomas, tumores de células intersticiais ou de Leydig, tumores de células de Sertoli e carcinoma "in situ" associado a seminoma, são os tumores relatados em gônadas criptórquias. Neoplasmas dos testículos criptórquios podem predispor à torção e estrangulamento de seu cordão espermático (CATELLAN, 2004).

2.3 DIAGNÓSTICO

A palpação profunda dos anéis inguinais superficiais revela o testículo no canal inguinal. E caso ele não se encontre no canal inguinal, a apalpação retal poderá ser realizada em garanhões, na tentativa de localizar o órgão (SMITH, 1994). Ao exame, o que se observa primariamente é ausência de um ou de ambos os testículos dentro da bolsa escrotal, sendo considerados criptorquídicos os

cavalos que apresentarem esta condição já a partir do segundo ano de vida. O testículo retido pode ser palpado por via transretal (THOMASSIAN, 2005).

A palpação transretal para identificação da gônada e dos anéis vaginais e/ou inguinais internos, fornece resultados contraditórios devido a idade e temperamento do garanhão jovem, bem como pela mobilidade e consistência flácida do testículo retido. Todavia esse exame se mostrou preciso em 87,90% de 190 cavalos examinados (LEIPOLD *et al.*, 1986).

A detecção desses casos pode ser obtida pela dosagem da testosterona sérica, procedimento confiável e com pequena margem de erro. A dosagem do hormônio auxilia o reconhecimento do animal que apresenta tecido testicular, inclusive o que sofreu ressecção da cauda do epidídimo ao invés da criptorquidectomia, sendo este um erro técnico comum (CATTELAN, 2002).

2.4 TRATAMENTO

É indicada a remoção cirúrgica dos testículos abdominais e escrotais (SMITH, 1994). A orquiectomia do testículo que não desceu é aconselhada, uma vez que tumores são comuns em animais criptorquídicos (HAFEZ & HAFEZ, 2004), sendo esta realizada pelas vias inguinal, pré-inguinal, pré-púbica, paramediana, paraprepucial, pela fossa paralombar ou por cirurgia transendoscópica (THOMASSIAN, 2005). Tratamentos à base de hormônios, realizados na tentativa de se induzir a descida dos testículos, não produzem nos eqüinos os mesmos resultados obtidos na criptorquidia do homem (THOMASSIAN, 2005).

2.5 PROFILAXIA

De acordo com THOMASSIAN (2005), animais portadores de criptorquidia, mesmo unilateral, previamente não devem ser aproveitados com reprodutores, visto que exigem grande indicação na participação de um componente hereditário no processo, o que indicaria a orquiectomia bilateral e atento controle até a puberdade.

2.6 CONCLUSÃO

O criptorquidismo representa um falha na descida testicular de um ou de ambos os testículos para o escroto. Estes animais apresentam alterações evidentes nos túbulos seminíferos, não apresentam espermatogênese e apresentam número normal ou discretamente aumentado de células de Leydig.

O tratamento indicado é o cirúrgico devido à possibilidade dos testículos retidos tornarem-se neoplasias. Outros tipos de tratamento são os hormonais em animais não apresentam vantagens satisfatórias para a sua utilização; sendo que garanhões criptorquidas não devem ser utilizados como reprodutores devido às características hereditárias desta patologia.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGIN, W.C.; GIER, H.T.; MARION, G.B.; COOFMAN, J.R. A developmental concept of equine cryptorchism. **Biology of Reproduction**, v.3,n.1, p.82-92, 1970.

BOOTHE, H. W. Testículos e epidídimos. In: SLATTER, D. H. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**. São Paulo: Manole, v. 2, cap. 97, p. 1581-1592, 1998.

CATTELAN, J. W. |**Aspectos de casuística, morfométricos, morfológicos e de testosterona sérica no criptorquidismo em cavalos**. Jaboticabal, p. 64, 2002. Tese (Livre – Docência) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária, Universidade Estadual Paulista.

CATTELAN, J. W., BARNABE, A. P., TONIOLLO, H. G. & CADIOLI, A. F. **Revista CFMV** – Brasília/ DF – Ano X, n 32, p. 44-54, 2004.

CATTELAN, J. W., MACORIS, G. D., BARNABE, A. P., URBINATI, C. E. & MALHEIROS, B. E. Criptorquidismo em eqüinos: aspectos clínico-cirúrgicos e determinação da testosterona sérica. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. Belo Horizonte, v. 56, n 2, p. 150-156, 2004.

DYCE, K.M.; SACK, W.O; WENSING, C.J.G. **Anatomia Veterinária**, 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.139-140, 1997.

GETTY, R. **Anatomia dos Animais Domésticos**. 5 ed. Rio de Janeiro:
Guanabara Koogan, p. 497-507, 1986.