

## ALTERAÇÕES TESTICULARES EM UM EQUINO (*EQUUS CABALLUS*) DA RAÇA CLYDESDALE - RELATO DE CASO

### *TESTICULAR CHANGES IN A CLYDESDALE HORSE (EQUUS CABALLUS) - CASE REPORT*

Mariana de M Duarte<sup>1</sup>; Marcos Vinícius D Rosa<sup>2</sup>; Daniela M V Ferrer<sup>2</sup>; Marcelline S Luz<sup>2</sup>; André V Martins<sup>2</sup>

#### RESUMO

Este trabalho visa relatar a ocorrência de alterações testiculares em um equino da raça Clydesdale e apresentar os procedimentos realizados no animal após o aparecimento dos sintomas iniciais, focando no manejo clínico-cirúrgico no Hospital Veterinário e após o retorno do mesmo ao haras. Um equino, de seis anos, que em 2017 começou a apresentar hidrocele bilateral e em 2018 após um episódio de abdômen agudo foi evidenciado um quadro de hérnia inguinal. O animal foi encaminhado para o Hospital Veterinário, onde foi constatada a presença de segmento íleo na bolsa escrotal, que, sem comprometimento intestinal e vascular, foi retornado para cavidade abdominal durante a laparotomia exploratória. Apesar de apresentar hidrocele bilateral optou-se por retirar apenas o testículo direito. Em 2019, o testículo esquerdo continuou apresentando sinais de hidrocele e um ano após o primeiro procedimento o paciente começou a se apresentar apático e com bolsa escrotal aumentada. Foi realizado um exame ultrassonográfico onde foi verificada a degeneração testicular, aderências na parede, orquite e não foi observado presença de alças intestinais na bolsa. O paciente foi encaminhado no dia seguinte ao Hospital Veterinário para a orquiectomia e posterior tratamento. Este momento será o relatado no presente trabalho. O cavalo de tração possui uma predisposição à hidrocele e quando não possui uma rotina de exercício ou é exposto a temperaturas ambientais mais elevadas, aumentam as chances do desenvolvimento desse acúmulo de fluido e até mesmo outros problemas relacionados à esfera produtiva como a orquite e a degeneração testicular, como observado neste relato.

**Palavras-chave:** Degeneração testicular. Hidrocele. Orquite.

#### ABSTRACT

This work aims to report the occurrence of testicular alterations in a Clydesdale horse and to present the procedures performed on the animal after the appearance of the initial symptoms, focusing on the clinical and surgical management at the Veterinary Hospital and after the return to the stud. A six-year-old horse that in 2017 started to present bilateral hydrocele and in 2018 after an episode of acute abdomen, an inguinal hernia was detected. The animal was sent to the Veterinary Hospital, where the presence of the ileus was found in the scrotum, which, without intestinal and vascular involvement, was returned to the abdominal cavity during exploratory laparotomy. Despite having bilateral hydrocele, only the right testicle was removed. In 2019, the left testicle continued to show signs of hydrocele and one year after the first procedure the patient started to be apathetic and with an enlarged scrotum. An ultrasound examination was performed in which testicular degeneration, adhesions and orchitis were verified and there was no presence of intestinal loops in the pouch. The patient was referred the next day to the Veterinary Hospital for orchiectomy and subsequent treatment. This moment will be the one reported in the present work. The draft horse has a predisposition to hydrocele and when it does not have an exercise routine or is exposed to higher environmental temperatures, the chances of developing this fluid accumulation and even other problems related to the productive sphere such as orchitis and degeneration increase testicular, as observed in this report.

**Keywords:** Testicular degeneration. Hydrocele. Orchitis

#### INTRODUÇÃO:

A domesticação dos equinos, em especial dos garanhões, que se locomoviam à vontade, migravam com sua tropa, tinham acesso a boas pastagens e a um ambiente que favorecia a sua fisiologia, foi contrastada com alguns sistemas de criação, onde estes passam a maior parte do tempo confinados e expos-

tos a situações de estresse. Sendo assim, certas enfermidades, incluindo algumas de caráter reprodutivo, começaram a se desenvolver em decorrência deste manejo. É importante ressaltar que doenças de caráter reprodutivo que são afetadas pelo manejo podem ser evitadas. Esses animais quando acometidos provocam uma perda genética relevante, visto que a raça em questão não é nativa do Brasil. Cavalos de tração, que geralmente são maiores e mais pesados

<sup>1</sup> Graduanda de graduação em Medicina Veterinária do UNIFESO – [ma.miranda.duarte@gmail.com](mailto:ma.miranda.duarte@gmail.com)

<sup>2</sup> Docente do curso de Medicina Veterinária do UNIFESO – [marcosviniciusrosa@unifeso.edu.br](mailto:marcosviniciusrosa@unifeso.edu.br)

que as raças de animais que são utilizados para esporte e lazer, possuem predisposição à hidrocele (1), que é caracterizada por um acúmulo anormal de líquido na cavidade vaginal. Essa alteração geralmente se desenvolve quando esses animais não possuem uma rotina de exercício, não tem acesso a piquete ou vivem confinados em baias por longos períodos (2). Por conta desse acúmulo anormal de líquido, a termorregulação testicular é afetada. Com a ausência dos mecanismos homeostáticos, o testículo é exposto a temperaturas mais elevadas que podem induzir à degeneração testicular (3), que se caracteriza por um processo deteriorante e necrótico das células germinativas (4) ou orquite, uma inflamação testicular. O aumento da temperatura dos testículos causados por febre ou calor produzido pela inflamação e a congestão interferem na circulação, resultando em isquemia, iniciando o processo de degeneração testicular (5). No âmbito econômico essa ocorrência acarreta aumento nos gastos, sendo eles o não nascimento de potros, o retorno de éguas vazias, perdas genéticas, gastos com o Médico Veterinário além dos custos de gestão em geral. A perda de um reprodutor importante pode afetar proprietários que possuem o criatório como fonte de renda ou até mesmo desestimular um criador, levando ao término da criação.

### OBJETIVOS:

Este trabalho visou relatar a ocorrência de alterações testiculares em um equino da raça Clydesdale e apresentar os procedimentos realizados no animal após o aparecimento dos sintomas iniciais, focando no manejo clínico-cirúrgico no Hospital Veterinário e após o retorno do mesmo ao haras.

### RELATO DE CASO:

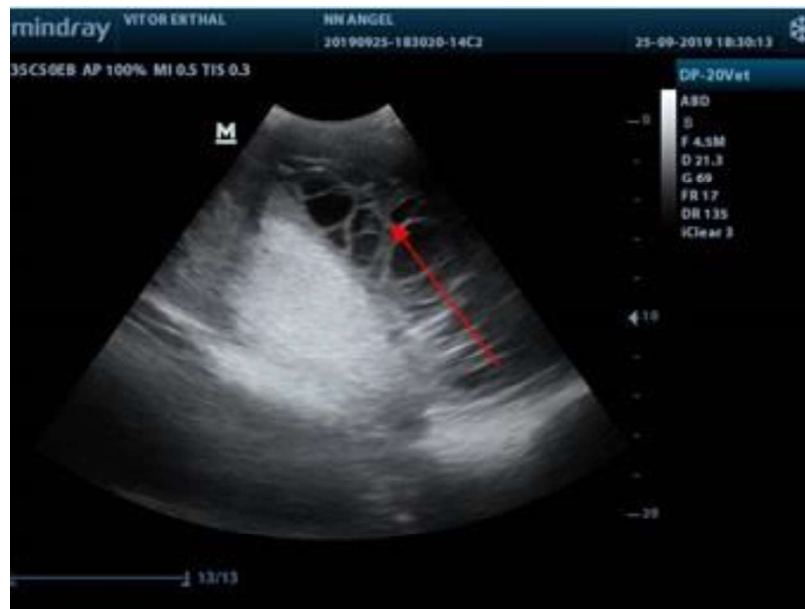
Este trabalho é um relato de caso que dispensa a aprovação da CEUA, de acordo com o deliberado na contextualização do anexo da Resolução Normativa nº 22 (25/6/2015) do CONCEA. Um equino da raça Clydesdale, com 6 anos de idade, alojado em um haras no distrito Nossa Senhora de Aparecida – Sapucaia/ RJ, passa maior parte do tempo em confinamento, sendo solto no piquete de duas a três vezes por semana. O manejo alimentar consiste em uma dieta de 5 quilogramas (kg) de ração e 30kg de capim picado por dia, os horários e as quantidades são: 8h 2kg de ração, 10h 15kg de capim picado, 12h 1kg de ração, 15h30min 2kg de ração e 16h 15 kg de capim

picado. Em 2017 o animal começou apresentar hidrocele bilateral. No dia 26/09/2018 ele se apresentava apático, sem apetite, frequência cardíaca 98 BPM, temperatura 39.7°C, peristaltismo reduzido, mucosas oral e ocular com coloração normal. Ele estava sem comer e apático desde o dia anterior. Ao fazer a lavagem gástrica verificou presença de conteúdo fermentado. O testículo direito estava retraído, duro e dolorido, no exame ultrassonográfico foi verificada presença de alças intestinais na bolsa escrotal evidenciando quadro de hérnia inguinal. O animal foi encaminhado para o Hospital Veterinário para ser realizado o procedimento cirúrgico, onde foi constatada presença de segmento íleo que, através do canal inguinal direito, se alojou na bolsa escrotal. Devido ao baixo comprometimento intestinal e vascular, não foi necessária a retirada do segmento herniado, que foi retornado para a cavidade abdominal. Apesar de apresentar hidrocele bilateral, optou-se por retirar apenas o testículo direito. O paciente se recuperou bem e após duas semanas de internação pós-operatória, retornou ao haras. O testículo esquerdo continuou com apresentando sinais de hidrocele e não diminuindo. Praticamente um ano após o primeiro procedimento, no dia 25/09/2019 o animal começou a se apresentar apático com e bolsa escrotal aumentada. O paciente foi encaminhado no dia seguinte ao Hospital Veterinário para a orquiectomia e posterior tratamento. Foi constatado que o testículo esquerdo apresentava sinais de hidrocele e durante o exame clínico, o animal estava muito apático, apresentando temperatura corporal de 40.2° Celsius, frequência cardíaca de 48 batimentos por minuto, motilidade intestinal normal e bolsa escrotal muito aumentada em volume de consistência bem dura e dolorida. Como método de diagnóstico do caso, referente ao episódio do dia 25/09/2019, foi realizado exame ultrassonográfico onde foi verificada a degeneração testicular, aderências na parede, orquite e não foi observado presença de alças intestinais na bolsa (Figura 01). O paciente se recuperou bem do primeiro procedimento no qual foi realizada a laparotomia e a orquiectomia do testículo direito. O tratamento descrito será referente à retirada do testículo esquerdo. Como o animal continuava apresentando hidrocele e verificou-se também a presença de degeneração testicular e orquite, sendo indicada e realizada a orquiectomia do testículo esquerdo (Figura 02 a e b). No pós-cirúrgico, foi administrado Flunixin Meglumina 1,1 mg/Kg, anti-inflamatório não esteroide (AINE) para o controle da dor, Dipirona 25 mg/kg, AINE utilizado por seu efeito antipirético, Enrofloxacin 6 mg/kg, antibiótico que tem sua ação sobre bactérias Gram-negativas, Dimetilsulfóxido

100ml/animal, AINE pela sua ação anti-inflamatória, por cinco dias, com exceção da Dipirona que foi administrada somente no primeiro dia devido ao quadro febril apresentado pelo animal. Ao final desse tratamento inicial, o paciente continuou com o antibiótico a base de Enrofloxacina por mais cinco dias e deu início ao tratamento com ozônio com aplicação direta no local da lesão e ducha por 20 minutos. A ozonioterapia é um tratamento coadjuvante e que tem mostrado ótimos resultados pois promove o estímulo à produção de citocinas, síntese de anticorpos, ativação de linfócitos T e promove a vasodilatação e

com isso a melhora da oxigenação do local. Ao término do antibiótico, o tratamento com ozônio e ducha continuaram até a alta do paciente, com limpeza local, uso tópico de Cipermetrina aerossol como repelente de moscas e foi realizada a troca do antibiótico por outro com princípio ativo de Benzilpenicilina 40000 UI/kg por três dias, que tem efeito antibiótico e bactericida, foi administrada uma dose de Ivermectina 0,2 mg/kg, antiparasitário para o controle de ectoparasitas e endoparasitas e uma dose de anti-inflamatório a base de Dexametasona 0,01 mg/kg. O animal retornou para o haras e se encontra bem.

Figura 01- Seta indicando aderências na parede e testículo com tamanho diminuído



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

Figura 02- O testículo degenerado foi emasculado (a) e foi realizada uma outra incisão para drenagem e limpeza ao redor por conta do conteúdo infeccioso que estava presente (b)



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

## DISCUSSÃO:

Em relação aos elementos epidemiológicos, foram observados nesse caso, que o animal do relato está alojado em um haras no distrito de Nossa Senhora Aparecida – Sapucaia/RJ, que é um local de clima quente, e apresentou inicialmente hidrocele, em concordância com Schumacher e Varner (2), que afirmam que o clima quente pode contribuir para hidrocele, pois para dissipar o calor os testículos descem ao máximo no escroto e com isso pode prejudicar a circulação venosa ou o sistema linfático. O equino do relato é da raça Clydesdale, que é um cavalo de tração, concordando com Arighi (1) que afirma que os cavalos de tração são propensos à esse acúmulo de líquido. Com relação ao manejo, este animal passa a maior parte do tempo em confinamento, concordando com Alves (6) que descreve que garanhões que vivem em sistema de confinamento e que não possuem uma rotina de exercício, estão propensos a terem a vida reprodutiva encurtada. Foi observado que o paciente voltou a se apresentar apático, febril, com frequência cardíaca e a bolsa escrotal aumentada, com consistência dura e dolorida. Em relação à consistência dura do testículo do animal, concordando com as descrições de Metcalf (7) referente à degeneração testicular, onde o autor afirma que também há alteração na consistência testicular e que em estágios iniciais apresenta uma consistência macia e em casos mais avançados, há diminuição de tamanho e consistência mais firme devido à diminuição do parênquima. A febre, a frequência cardíaca e a bolsa escrotal aumentada e dolorida foram sinais observados no animal deste relato que estão de acordo com Zangirolami Filho, Avante e Beltran (8) que descrevem sobre os sinais clínicos da orquite são dor intensa, febre, intensificação dos movimentos respiratórios, inapetência, evita se locomover e aumento no tamanho dos testículos. Como método de diagnóstico, para confirmação deste caso, foi utilizado o exame ultrassonográfico, que apresentou um testículo hiperecótico e diminuído, concordando com Turner (9) em relação ao aspecto hiperecótico, pois o autor afirma que em casos de orquite a ecogenicidade do parênquima pode estar aumentada ou diminuída em comparação ao sadio. Em relação ao tamanho diminuído também está de acordo com o citado por Sitters (10) que descreve que na orquite o testículo afetado apresenta-se menor que o normal e de consistência firme. Com as estruturas testiculares do paciente deste relato comprometidas, a conduta preconizada foi a orquiectomia concordando com o que é descrito por Turner (11) em relação a degeneração

testicular, que afirma que em casos agudos com comprometimento severo a conduta é a orquiectomia. No pós-cirúrgico, a febre apresentada pelo animal confirma um sinal de infecção, concordando com o que é descrito por Turner (12) que em casos de orquite, em especial a infecciosa, os sinais sistêmicos como febre, leucocitose e hiperfibrinogemia também podem estar presentes. No tratamento foram utilizados os antibióticos: Enrofloxacin e Benzilpenicilina, em concordância com Papa et al. (13) sobre o tratamento, que em casos de orquite infecciosa é feita a administração dos antibióticos: Enrofloxacin, Sulfametoxazol + Trimetropim, ducha e anti-inflamatórios sistêmicos, nesse caso não foi utilizada a Sulfametoxazol + Trimetropim, e sim a Benzilpenicilina que atua de forma similar.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O cavalo de tração possui uma predisposição à hidrocele e quando não possui uma rotina de exercício ou é exposto a temperaturas ambientais mais elevadas, aumentam as chances do desenvolvimento desse acúmulo de fluido e até mesmo outros problemas relacionados à esfera produtiva como a orquite e a degeneração testicular, como observado neste relato. É importante ressaltar que algumas medidas de manejo podem ser implementadas e com isso esses problemas serem evitados. Garanhões que vivem em sistema de confinamento em cocheira devem ser soltos em piquete ou até mesmo montados, de preferência no período da manhã, para exercício, a contenção correta da égua no momento da monta e em dias mais quentes colocar o garanhão, independentemente da raça, em uma baia ou piquete que proporcione uma temperatura mais amena.

## AGRADECIMENTOS:

Agradeço ao Centro Universitário Serra dos Órgãos - UNIFESO e a todos as pessoas que contribuíram para a publicação deste trabalho.

## REFERÊNCIAS:

- Arighi M. Developmental Abnormalities of the Male Reproductive Tract. In: McKinnon AO, Squires EL, Vaala WE, Varner DD. Equine Reproduction. United Kingdom: Wiley-Blackwell, 2011. p.1109-1112.
- Schumacher J, Varner DD. Abnormalities of the Spermatic Cord. In: McKinnon AO, Squires EL, Vaala WE, Varner DD. Equine Reproduction. United Kingdom: Wiley-Blackwell, 2011. p.1145-

1155.

Troedsson MHT, Christensen BW. Diseases of the Reproductive System. In: Smith BP. Large Animal Internal Medicine-E-Book. California: Elsevier Health Sciences, 2014. p.1309-1367.

Davies Morel MCG. Equine Reproductive Physiology, Breeding and Stud Management. 2ªed. Aberystwyth: CABI Publishing, 2003. 374 p.

Alvarenga MA, Papa FO. Principais distúrbios reprodutivos observados em garanhões no Brasil. Revista Brasileira de Reprodução Animal. 2009; (Supl. 6): 204-209.

Alves GES. Aspectos de manejo e condições genitais que podem constituir ameaça à longevidade reprodutiva de garanhões. Revista Brasileira de Reprodução Animal. 2015; 39(1): 208-213.

Metcalf ES. Spermatogenic Arrest (Testicular Degeneration). In: Samper JC, Pycock JF, McKinnon AO. Current Therapy in Equine Reproduction. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007. p. 212-213.

Zangirolami Filho D, Avante ML, Beltran MO. Orquite. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária. [acesso 04 mar 2020]. Disponível em:

<[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/4fVTqrZY1HfWcFr\\_2013-6-21-12-1-45.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/4fVTqrZY1HfWcFr_2013-6-21-12-1-45.pdf)>

Turner RMO. Ultrasonography of the Genital Tract. In: McKinnon AO, Squires EL, Vaala WE, Varner DD. Equine Reproduction. United Kingdom: Wiley-Blackwell, 2011. p.1469-1486.

Sitter S. Palpation and Ultrasonography of the Testis, Epididymis, and Spermatic Cord. In: Dascanio J, McCue P. Equine Reproductive Procedures. Iowa: Wiley-Blackwell, 2014. p. 461 465.

Turner RMO. Pathogenesis, diagnosis, and management of testicular degeneration in stallions. Clinical techniques in equine practice. 2007; 6(4): 278-284.

Turner RMO. Testicular Abnormalities. In: Samper JC, Pycock JF, McKinnon AO. Current Therapy in Equine Reproduction. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007. p.195-204.

Papa FO, Alvarenga MA, Dell'Aqua Junior JA, Monteiro GA, Sancler-Silva YFR, Ramires Neto C. Manual de andrologia e manipulação de sêmen equino. São Paulo: Botupharma, 2014. 60p.