

## Maceração fetal em pônei

Fetal Maceration in Pony

Fernanda Silveira Nóbrega<sup>1</sup>, Carlos Afonso de Castro Beck<sup>2</sup> & Márcio Poletto Ferreira<sup>1</sup>

### ABSTRACT

**Background:** Equines have some specific characteristics in comparison to other domestic species, such as low fertility index and low prolificity. Additionally, they also have a reproductive cycle that starts at approximately three years of age, gestation period of 11 months, only one animal per gestation and abortions or reabsorptions are common occurrences. In equines, embryonic losses occur mostly between the 27th and 33rd day of pregnancy. The death of the fetus may result in abortion or retention inside the uterus, with consequent mummification or maceration. In twin pregnancies, during the fetal period, the mummification or maceration of one of the fetuses is frequent. In single pregnancies, such alterations are rare and they may be associated with uterine torsions or malformation of the fetus. Fetal maceration is a septic process caused by viral or bacterial ascendant infections, producing emphysema and necrosis of the fetal tissue. The presence of microorganisms in the uterus is necessary for fetal maceration. They may be the cause of fetal death or be decomposing microorganisms that enter the uterus after the death of the fetus. Fetal disintegration causes endometritis and, the treatment includes removal of macerated parts, uterine lavage with physiological solution and antibiotics. In all species, the prognosis of severe cases of fetal maceration followed by endometritis is guarded, due to the possibility of involvement of other uterine layers and the subsequent development of septicemia and toxemia. The evolution of the condition may affect the reproductive ability of the animal.

**Case:** A female pony was sent to Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (HCV-UFRGS). The animal had a purulent vulvar discharge. Transrectal palpation of the uterine cornua revealed liquid contents and palpable structures which, later, were identified as fetal skeletal remains. Periodic hysteroscopies were the auxiliary method in the diagnosis and visualization of the uterine environment, in order to realize the evolution of the disease. The treatment chosen consisted of uterine lavage with ringer lactate solution for the mechanical removal of the secretion, in addition to the manual removal of the bone fragments found in the vagina and administration of effervescent intrauterine tetracycline tablets.

**Discussion:** Fetal maceration cases in single equine pregnancy are associated with uterine torsion or fetal development problems. In the present case, there was no colic history or other disorders associated with uterine torsion. However, the possibility of abnormal fetal development should not be ruled out, since the fetus came from the crossing of a pony with a Crioulo horse which, due to the differences in size, could predispose to malformations. Uterine lavage with ringer lactate is advocated as a method to have an effective mechanical antibacterial action. However, some authors recommend uterine lavage and local antimicrobial therapy by infusion as the preferred method in endometritis cases. According to this principle, the treatment was administrated and the animal of this case reacted satisfactorily, showing uterine retraction, absence of purulent secretion and cervical closure. In 15 days, it was discharged from hospital.

**Keywords:** malformation, abortion, vaginal secretion, equine, fetus.

**Descritores:** má-formação, aborto, secreção vaginal, equino, feto.

## INTRODUÇÃO

Na espécie equina as perdas embrionárias ocorrem, principalmente, entre o 27° e 33° dia de gestação. Durante o período fetal, em gestações gêmeas, tanto a mumificação quanto a maceração de um dos fetos são frequentes [2,5]. Em gestações simples, tais alterações são raras, podendo estar relacionadas a torções uterinas ou má formação fetal [2].

Com o feto morto e mantido na temperatura corporal, a multiplicação bacteriana é rápida e ocorre putrefação. Durante este processo, inicialmente há distensão com gás e em seguida inicia-se o processo de decomposição [4]. Outra forma de ocorrer a maceração seria em casos de animais que por algum motivo mantém a cérvix aberta, podendo contaminar o feto e a placenta, levando à maceração e, nesses casos, frequentemente se observa secreção vulvar purulenta. Durante o processo séptico que ocorre na maceração, há multiplicação de microorganismos, o que gera degradação dos tecidos moles que se tornam liquefeitos [7]. Nestes casos, permanece somente a estrutura óssea que, geralmente, é expulsa do ambiente uterino pela contração do útero e dilatação cervical provocada pela contaminação, com os fragmentos ósseos se alojando na vagina [8,12].

Como parte do tratamento, além da remoção das partes maceradas é recomendada a lavagem uterina com solução fisiológica e antimicrobianos [10]. Em todas as espécies, quadros severos de maceração fetal seguida de endometrite possuem prognóstico reservado devido à possibilidade de envolvimento de outras camadas uterinas e do posterior desenvolvimento de toxemia e septicemia [8]. O prognóstico para a fertilidade futura dos animais é ruim devido ao extenso dano endometrial [4]. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de maceração fetal em um equino pônei fêmea.

## RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (HCV/UFRGS) uma pônei fêmea de seis anos, apresentado descarga vulvar purulenta há dez dias. O animal apresentava histórico de cobertura por um equino da raça crioula há aproximadamente seis meses. A pônei já estava em tratamento clínico que incluía flunixin meglumine<sup>1</sup> (1,1mg.kg<sup>-1</sup>) e penicilina<sup>2</sup> 20.000UI.kg<sup>-1</sup>, em duas aplicações com intervalo de 48 h.

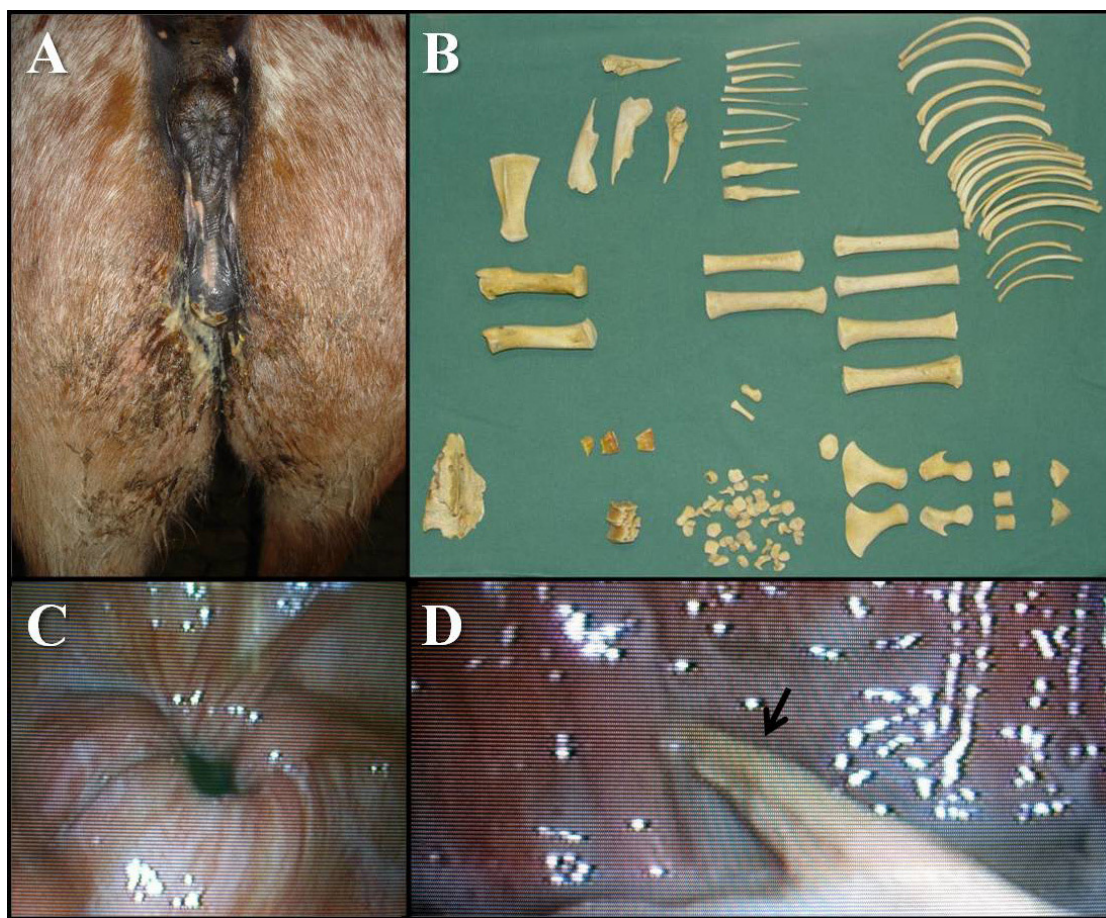
No exame clínico identificou-se presença de grande quantidade de secreção purulenta presente na região vulvar e perineal (Figura 1A). Os exames laboratoriais demonstraram leucopenia e aumento na concentração de fibrinogênio. Por palpação transretal, foram identificados resquícios ósseos fetais, sendo esses considerados como possível causa da secreção purulenta. Por palpação transvaginal, foram removidos os fragmentos ósseos de maior tamanho (Figura 1B). Na seqüência foi realizada lavagem intra-uterina com oito litros de solução de ringer com lactato<sup>3</sup> aquecida, utilizando sonda estéril de silicone, e posterior remoção por sifonagem a cada dois litros infundidos. Logo após a lavagem, foram administradas duas cápsulas intrauterinas efervescentes a base de tetraciclina<sup>4</sup>.

No exame complementar de histeroscopia foi observada a cérvix relaxada (Figura 1C), sendo possível a visualização de grande quantidade de secreção purulenta e resquícios ósseos fetais (Figura 1D). Após dez dias de tratamento com repetidas lavagens uterinas e administração tópica da tetraciclina, realizou-se novamente o exame de histeroscopia, observando-se ambiente uterino limpo e em processo de retração.

## DISCUSSÃO

Os casos de maceração fetal em prenhez simples na espécie equina estão relacionados à torção uterina ou problemas no desenvolvimento fetal [3]. No presente relato não havia histórico relacionado a cólicas ou outros distúrbios inerentes à torção uterina, no entanto, a possibilidade de desenvolvimento fetal anormal não pode ser descartada, pois o feto advinha do cruzamento de uma pônei com um equino da raça crioula, o que devido à grande diferença de porte físico, poderia predispor a quadros de má formação [11]. Acredita-se que o período de gestação era superior a três meses, pois a partir do terceiro mês de gestação os ossos fetais já resistem ao processo de maceração [4].

A maceração de um feto morto requer a presença de microorganismos no útero, sendo que estes podem ser os causadores da morte fetal ou microorganismos da decomposição que penetram após a morte e desintegração do feto, provocando endometrite [1]. No caso deste relato, a pônei apresentava endometrite decorrente do processo de maceração, que se manteve pela presença dos fragmentos ósseos e material em decomposição dispersos no útero e vagina.



**Figura 1.** Animal apresentado no relato com avaliação clínica, exame diagnóstico realizado e material coletado durante o tratamento clínico. A. Pônei fêmea apresentando corrimento vulvar purulento. B. Ossos fetais manualmente removidos da vagina e corpo uterino da pônei. C. Exame de histeroscopia demonstrando cérvix relaxada. D. Presença se fragmentos ósseos livres no interior da cavidade uterina (seta preta).

Os exames laboratoriais revelaram leucopenia - leucócitos totais: 5200/ $\mu$ L (5800 a 13200) e neutrófilos: 1716/ $\mu$ L (2900 a 7000) - associada ao aumento nas concentrações de fibrinogênio. Nos quadros de maceração fetal, a parede uterina pode ficar espessada e rodeada por partes do feto desintegrado, como uma cápsula semelhante à parte de fora de um abscesso e, conseqüentemente, o animal não apresenta doença sistêmica grave [4]. O caso relatado corrobora com esta possibilidade, pois o animal não apresentava grave quadro sistêmico compatível com toxemia e sepse.

Como tratamento da endometrite e infecções secundárias pode-se optar pela lavagem uterina como método de remoção mecânica dos resquícios ósseos e da secreção [2,11], e para combater a infecção pode ser utilizado infusão local de antimicrobiano [9]. Este tratamento mostrou-se efetivo uma vez que o animal apresentava melhora dos sinais clínicos após 48 h do início do tratamento, com diminuição da secreção purulenta que não era mais observada na região vulvar e perineal.

O uso de lavagem uterina com ringer lactato é defendido como um método que apresenta ação bactericida mecânica efetiva [8]. No entanto, alguns autores sugerem a lavagem uterina e terapia antimicrobiana local, por infusão, como método de eleição nos casos de endometrite [6]. Seguindo este princípio, foi instituído o tratamento do animal, optando-se por tablete intra-uterino a base de tetraciclina em função de o animal já estar em tratamento sistêmico com penicilina e apresentar custo reduzido quando comparado à terapia sistêmica.

Conclui-se que o tratamento de lavagem uterina com solução de ringer lactato associada à administração de antimicrobiano tópico intrauterino foi eficaz para o tratamento da endometrite na pônei causada por maceração fetal.

#### NOTAS INFORMATIVAS

<sup>1</sup>Dexflan, Ouro Fino, Cravinhos, SP.

<sup>2</sup>Pentabiótico Veterinário, Fort Dodge, Campinas, SP.

<sup>3</sup>Ringer com Lactato de sódio, Texon, Viamão, RS.

<sup>4</sup>Ginovet, Vetnil, Louveira, SP.

**Declaration of interest.** The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

#### REFERÊNCIAS

- 1 **Acland H.M. 1998.** Sistema reprodutor da fêmea. In: Carlton W.W. & McGavin M.D. (Eds). *Patologia Veterinária Especial*. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, pp.541-572.
- 2 **Asbury A.C. & Lyle S.K. 1993.** Infectious causes of infertility. In: McKinnon A.O. & Voss J.L. (Eds). *Equine Reproduction*. Philadelphia: Lea & Febiger, pp.381-391.
- 3 **Burns T.E. & Card T.E. 2000.** Fetal macerations e retention of fetal bones in a mare. *Journal of American Veterinary Medical Association*. 217(6): 878-880.
- 4 **Drost M. 2007.** Complications during gestation in the cow. *Journal of Theriogenology*. 68(3): 487-491.
- 5 **Gilbert R.O., Bosu W.T.K., Levine S.S. & Smith D.F. 1989.** Intrauterine death and onset of mummification of a single equine fetus. *Equine Veterinary Journal*. 21(4): 301-302.
- 6 **Hodgson D.R. & Rose R.J. 1993.** In: Hodgson D.R. & Rose R.J. (Eds). *Manual of Equine Practice*. Philadelphia: W.B. Saunders Company, pp.316-317.
- 7 **Hughes J.P., Stabenfeldt G.H., Kindahl H., Kennedy P.C., Edqvist L.E., Neely D.P. & Schalm O.W. 1979.** Pyometra in the mare. *Journal of Reproduction & Fertility*. 27(Suppl.): 321-329.
- 8 **Jubb K.V.F., Kennedy P.C. & Palmer N. 1985.** The female reproductive system. In: Jubb K.V.F., Kennedy P.C. & Palmer N. (Eds). *Pathology of Domestic Animals*. 2nd edn. New York: Academic Press, p.341.
- 9 **Kubluk C.N., Ames T.R. & Geor R.J. 1995.** In: Kubluk C.N., Ames T.R. & Geor R.J. (Eds). *The horse: Diseases and Clinical Management*. Philadelphia: WB. Saunders Company, pp.990-995.
- 10 **Landim-Alvarenga F.C. 2006.** Patologias da gestação. In: Prestes N.C. & Landim-Alvarenga F.C. (Eds). *Obstetrícia Veterinária*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, pp.145-149.
- 11 **Lofstedt R.M. 1993.** Miscellaneous diseases of pregnancy and parturition. In: McKinnon A.O. & Voss J.L. (Eds). *Equine Reproduction*. Philadelphia: W.B. Saunders, pp.596-602.
- 12 **Vézina J., Marcoux M. & Phaneuf J.B. 1975.** Fetal maceration in a mare. *Canadian Veterinary Journal*. 16(1): 20-21.