Agnesia ovariana e de corno uterino acompanhada por mumificação fetal ectópica em canino

Ovarian and Uterine Horn Agenesis Accompanied by Ectopic Fetal Mummification in Canine

Thalita Priscila Peres Seabra da Cruz¹, Samara Rosolem Lima¹,
David Ronald Parra Travagin², Caroline Argenta Pescador³ & Roberto Lopes de Souza³

ABSTRACT

Background: The uterine horn agenesis or aplasia is a rare anomaly consisting of absence or incomplete development of the paramesonephric ducts that origin the uterine horns. This change occurs during fetal formation and may occur concomitantly to agenesis of the ovary and/or ipsilateral kidney. The extra-uterine pregnancy consists of fetal growth outside the uterine cavity and can occur as a tubal or abdominal pregnancy. We report here the case of a 7-years-old mix breed dog, attended at the Veterinary Hospital of the Federal University of Mato Grosso, with accidental diagnosis of agenesis of uterine horn and ovaries and ectopic fetal mummification.

Case: A 7-years-old mix breed dog, not spayed, was attended at the Veterinary Hospital of the Federal University of Mato Grosso (HOVET-UFMT), complaining of mucous bloody vaginal discharge. The patient had regular estrus and was multiparous. There was no mating history in the last estrus neither trauma over the past months. In previous pregnancies the patient presented eutocic labors. On physical examination the dog showed apathy although it was alert, pale mucous membranes, presence of perivulvar blackish secretion and discreet abdominal enlargement. As preoperative exams, a complete blood count, liver and renal function (serum creatinine and alanine aminotransferase) were performed. It has also performed the abdominal ultrasound examination, which revealed the presence of uterus filled with hypoechoic luminal content and a thickened and irregular wall. The patient was referred to therapeutic ovariectomy (OHE). After anesthesia and antisepsis, the access to the abdominal cavity was made, where there was a mummified fetus with approximately 15.5 cm from neck to tail set, equivalent to 57 days of gestation. After removal of the papyraceous fetus, the uterus was found and then, when exposed, there was only the left uterine horn filled by content and ovarie, both were removed. After inspection, the synthesis of the abdominal cavity was carried out as the routine. During the postoperative period, the patient had no complications or other clinical signs similar to those observed in the initial presentation. Antibiotic (enrofloxacin 5 mg/kg every 12h), analgesic (dipyrone 20 mg/kg every 8 h) and non-steroidal anti-inflammatory (meloxicam 0.2 mg/kg every 24 h) were prescribed. The fetus and uterus were sent to the Veterinary Pathology UFMT Laboratory (PVL-HOVET). The fetus was covered by omentum and fat. After the initial incision, there was a hard fibrous capsule surrounding the mummified fetus. There were no recent signs of rupture or scarring resulting from previous trauma in the uterus. Its size was 15x4.8x2.8 cm and it was filled out with mucus bloody brownish secretion (pyometra). Microscopically, had purulent inflammatory infiltrate, diffuse and severe in mucosa and submucosa associated with cell debris and moderate hyperplasia glands containing microabscesses inside.

Discussion: Reports of extra-uterine fetal mummification in dogs and cats are scarce. Even being reported infrequently in dogs if congenital uterine and ovarian abnormalities are found during surgery, a detailed inspection of the abdominal cavity should be performed in order to rule out the possible presence of the ipsilateral ovary. Even with the lack of specific clinical signs, fetal ectopy can be diagnosed through a detailed clinical examination and image exams. Exploratory laparotomy can be used as a diagnostic and therapeutic tool, since the treatment is the excision of ectopic tissue and OHE in cases of uterine rupture.

Keywords: aplasia, fetus, mummification, unicornuate uterus.

Descritores: aplasia, feto, mumificação, útero unicorno.

Received: 21 October 2015

Accepted: 28 June 2016

Published: 30 July 2016

¹Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias (PPGVET), Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, MT, Brazil. ²Anestesiologia Veterinária, Faculdade Integrado, Campo Mourão, PR, Brazil. ³Departamento de Clínica Médica Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária (FAVET), UFMT, Cuiabá. CORRESPONDENCE: T.P.P.S. Cruz [thaly.prii@hotmail.com - Tel.: +55 (65) 3615-8662]. Faculdade de Medicina Veterinária - UFMT. Av. Fernando Corrêa da Costa n. 2367. Bairro Boa Esperança. CEP 78060-900 Cuiabá, MT, Brazil.

INTRODUÇÃO

Raramente são observadas anomalias congênitas no útero de gatas e cadelas [16,19]. A agenesia de corno uterino consiste no não desenvolvimento ou desenvolvimento incompleto dos ductos paramesonéfricos durante a formação fetal, com incidência de 1:5000 a 1:10000 necropsias [16], podendo ser total (útero unicorno) ou parcial (ausência de um segmento) [9], acompanhada ou não de agenesia renal ou ovariana [15,16,19]. Esta anomalia tem caráter hereditário possivelmente por genes recessivos e pode ser incompatível com a reprodução, sendo recomendada a castração desses animais [8]. O diagnóstico depende de inspeção via laparotomia ou laparoscopia [4].

Outra anormalidade reprodutiva é a gestação ectópica extrauterina. O desenvolvimento fetal fora do útero pode ocorrer como gestação tubárica ou abdominal [3]. A gestação abdominal pode ser classificada em primária e secundária. A primária ocorre quando o oócito não captado pelas fimbrias na tuba uterina é fertilizado e se desenvolve na cavidade abdominal ou quando um oócito fertilizado entra na cavidade por via retrógrada e se adere ao mesentério ou as vísceras abdominais [17]. A morte fetal na segunda metade da gestação sem abertura da cérvix e contaminação do útero torna o feto mumificado, que se apresenta como uma massa enegrecida de aspecto seco e consistência firme envolvida por membranas coriáceas, com ausência dos microrganismos que promovem a lise do tecido morto [1] e sem sinais clínicos na progenitora [7].

Objetiva-se relatar o diagnóstico accidental de mumificação fetal ectópica em uma cadela com agenesia de corno uterino e ovário, a fim de contribuir para estudos referentes às anomalias genitais e anormalidades reprodutivas em cães.

CASO

Uma cadela de sete anos de idade, sem raça definida, não castrada, foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso (HOVET-UFMT), com queixa principal de secreção vaginal mucossanguinolenta. A paciente apresentava ciclos regulares e era múltipara. Não havia histórico de acasalamento no último cio, tampouco de trauma durante os últimos meses e, nas gestações anteriores, a paciente apresentara partos eutócicos. No exame físico, observou-se apatia, embora estivesse alerta, mucosas hipocoradas, presença de secreção perivulvar enegre-

cida e discreto aumento abdominal. Como exames pré-operatórios, realizou-se hemograma completo, no qual se observou anemia normocítica normocrômica e leucocitose sem desvio à esquerda, e função hepática e renal (dosagem da albumina, alanina aminotransferase, uréia e creatinina séricas), sem alterações. Realizou-se também o exame ultrassonográfico abdominal, constatando-se a presença de útero repleto por conteúdo luminal hipoeecóico, com parede espessada e irregular.

Diante do resultado dos exames, a paciente foi encaminhada para ovarioossalpingohisterectomia (OSH) terapêutica. Após indução anestésica com propofol (Povive® 1%)¹ dose efeito e manutenção com sevoflurano, realizou-se a antisepsia do sítio cirúrgico e procedeu-se o acesso da cavidade abdominal. Logo em seguida, observou-se um feto mumificado com aproximadamente 15,5 cm da nuca à inserção da cauda, equivalendo a 57 dias de idade gestacional. A formação apresentava-se recoberta por omento e não havia evidência de ligação com o útero (Figura 1).

Figura 1. A- Feto mumificado recoberto por omento e tecido adiposo em cavidade abdominal. B- Feto mumificado após exérese.

Após a remoção do feto papiráceo, o útero foi então localizado e, quando exposto, observou-se apenas o corno uterino esquerdo repleto por conteúdo e ovário esquerdo (Figura 2), os quais foram removidos

após ligadura do pedículo ovariano e transfixação do coto uterino. Após inspeção, realizou-se a síntese da cavidade abdominal como de rotina.

Figura 2. Canina. Fêmea. A- Agenesia de corno uterino direito. Nota-se apenas corno uterino e ovário esquerdos. B- Útero excisado, ovário esquerdo (seta espessa) e presença de cistos uterinos (setas finas).

Durante o período pós-operatório, a paciente não apresentou complicações ou outros sinais clínicos semelhantes aos observados em sua apresentação inicial. Fora realizada antibioticoterapia a base de enrofloxacin (Flobiotic 10%®)² na dose de 5 mg/kg a cada 12 h, analgésicos e antiinflamatórios não esteroidais como dipirona sódica (Genérico®)³ a cada oito h e meloxicam (Maxicam 2%®)⁴ na dose de 0,2 mg/kg a cada 24 h.

O feto e o útero foram encaminhados ao Laboratório de Patologia Veterinária da UFMT (LPV-HOVET). A formação fetal apresentava-se encoberta por omento e tecido adiposo. Após a incisão inicial, observou-se uma cápsula fibrosa resistente que envolvia completamente o feto mumificado. No útero, não havia sinais de ruptura recente ou cicatrizes decorrentes de traumas prévios, media 15x4,8x2,8 cm e apresentava-se repleto de secreção mucossanginolenta e com a

serosa amarronzada (piometra). Microscopicamente, apresentava infiltrado inflamatório purulento, difuso e acentuado, em mucosa e submucosa associado à debris celulares e hiperplasia moderada de glândulas contendo microabcessos em seu interior (Figura 3).

Figura 3. Útero: infiltrado inflamatório purulento, difuso e acentuado, em mucosa e submucosa associado à debris celulares e hiperplasia moderada de glândulas contendo microabcessos em seu interior [H.E., 5x].

DISCUSSÃO

Os relatos de mumificação fetal extrauterina em cadelas e gatos são escassos. O primeiro relato da presença de um feto mumificado no abdômen de uma cadela da raça Pomerânia foi descrito juntamente com piometra, semelhantemente ao presente caso [11]. Apesar da falta de evidências que demonstrassem ruptura uterina, os autores não excluíram a gestação abdominal secundária, por ter ocorrido tempo suficiente para a cicatrização do útero [11], diferentemente deste caso, no qual o exame histopatológico descartou a hipótese de uma ruptura uterina após a implantação do embrião, caracterizando uma gestação abdominal primária, como descrito por Toniollo e Vicente [17].

O relato mais recente ocorreu em 2012, segundo o qual dois fetos mumificados foram encontrados na cavidade abdominal de uma cadela que apresentava apenas sinais urinários [2]. Rosset *et al.* [13] relataram um caso onde uma gata primípara apresentou um feto plenamente desenvolvido e mumificado na cavidade abdominal durante o procedimento de OSH eletiva. Como observado no presente caso, os fetos também se apresentavam envoltos por uma membrana, com completo desenvolvimento e pelagem, além da autólise e da desidratação. O óbito fetal provavelmente ocorreu por insuficiência placentária e o diagnóstico de

mumificação fetal ectópica foi estabelecido de forma acidental, semelhantemente a outros relatos [2,13].

Segundo Johnson [6], quando o paciente apresenta sinais clínicos como redução do apetite, vômito, entre outros, estes estão relacionados principalmente às infecções intercorrentes à gestação ectópica, como relatada neste trabalho que descreve a ocorrência de feto mumificado extrauterino associado à infecção uterina, sendo esta última a responsável pelos sinais clínicos apresentados. O diagnóstico final de mumificação foi obtido por meio da laparotomia exploratória durante a realização de OSH terapêutica. Como o feto já apresentava mineralização óssea, uma simples radiografia abdominal poderia ter estabelecido o diagnóstico, sem a necessidade de outros recursos [2].

As anomalias congênicas uterinas e ovarianas também são diagnosticadas, na maioria das vezes, de forma acidental, durante a prática da castração eletiva ou laparotomia exploratória em pacientes com alterações reprodutivas [16].

Segundo a literatura, a agenesia congênita cornual é considerada uma causa de infertilidade em cadelas, mesmo com relatos de ciclos estrais regulares [5]. Foi descrito um caso de agenesia de corno uterino associado à gravidez desenvolvida no corno inalterado, o qual apresentava estrutura normal ao exame histopatológico, placentas e fetos em desenvolvimento [18]. Tal informação corrobora com a literatura [14], que comprova que a remoção cirúrgica de um corno uterino em cadelas não tem qualquer influência na subsequente fertilidade. No presente relato, a paciente não apresentava nenhuma alteração clínica que indicasse infertilidade, era múltipara e não apresentou complicações nas gestações anteriores, porém, apresentava um feto mumificado.

Estudos analisaram a frequência de patologias reprodutivas em 131 cadelas errantes do México e constataram uma incidência de 0,3% de agenesia de

corno uterino, confirmando a raridade desta anomalia [10]. A paciente relatada apresentou ausência tanto do corno uterino como do ovário direitos, sem alteração renal. Entretanto foi necessário identificar e comprovar a ausência do ovário ipsilateral, o qual pode estar presente, devido a sua origem embrionária diferente do útero [12]. Embora dificultosa, a localização do ovário deve ser realizada a fim de se evitar complicações pós-cirúrgicas decorrentes de ovário remanescente. Essa identificação pode ser feita através da localização do rim, embora este também possa estar ausente [12,18].

A localização do útero unicornio pode ser feita por meio da visualização e exposição da bifurcação uterina. Desta forma, pode-se observar com mais facilidade o corno uterino normal e o subdesenvolvido, que consiste em pequenas fibras com ligamento largo e artéria uterina intacta [18]. No presente trabalho, após a remoção do feto mumificado, não houve dificuldade na localização do útero, pois este se apresentava aumentado de volume e repleto por secreção mucos-sanguinolenta.

Mesmo com a escassez de sinais clínicos específicos e a rara ocorrência, o diagnóstico de alterações congênicas uterinas e ovarianas e da ectopia fetal pode ser estabelecido através de um exame clínico detalhado, exames de imagem e pela laparotomia exploratória, que pode ser utilizada como ferramenta diagnóstica e terapêutica, uma vez que o tratamento é a exérese dos tecidos ectópicos e a OSH em casos de anomalias uterinas.

MANUFACTURERS

¹Meizler Biopharma. Barueri, SP, Brazil.

²Syntec. Cotia, SP, Brazil.

³Laboratório Teuto Brasileiro S/A. Anápolis, GO, Brazil.

⁴Ourofino Química. São Paulo, SP, Brazil.

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

REFERENCES

- 1 Acland H.M. 1998. Sistema reprodutor da fêmea. In: Carlton W.W. & McGavin M.D. (Eds). *Patologia veterinária especial de Thomson*. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, pp.541-572.
- 2 Alves F.S. 2012. Mumificação fetal extra-uterina em uma cadela - relato de caso. *Clínica Veterinária*. (96): 88-94.
- 3 Corpa J.M. 2006. Ectopic pregnancy in animals and humans. *Reproduction*. 131(4): 631-640.
- 4 England G. 2009. Infertility and subfertility in the bitch and queen. In: Noakes D.E., Parkinson T.J. & England G.C.W. (Eds). *Veterinary reproduction and obstetrics*. 9th edn. London: Saunders Elsevier, pp.647-648.

- 5 Güvenç K., Toydemir F.S., Sontaş H.B. & Şenünver A. 2006. A Cocker Spaniel Bitch with uterus unicornis (unilateral cornual agenesis). *Journal of Faculty of Veterinary Medicine, Istanbul University*. 32(3): 69-73.
- 6 Johnson C.A. 1986. Disorders of pregnancy. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 16(3): 477-482.
- 7 Johnston S.D., Kustritz M.V.R. & Olson P.N.S. 2001. Canine pregnancy. In: *Canine and feline theriogenology*. Philadelphia: W.B. Saunders, pp.66-104.
- 8 Faria J.A., Alves N.D., Feijó F.M.C., Amóra S.S.A., Saraiva M.N.R., Saraiva J.C.R, Ribeiro G.T., Amorim A.S. & Rosas N.S.C. 2008. Agenesia uterina unilateral em gata: relato de caso. In: *Anais do 35º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária* (Gramado, Brasil). [Fonte: <<http://www.sovergs.com.br/site/38conbravet/resumos/437.pdf>>]. [Accessed August 2015].
- 9 Nascimento E.F. & Santos R.L. 1997. *Patologia da Reprodução dos Animais Domésticos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 105p.
- 10 Ortega-Pacheco A., Segura-Correa J.C., Jimenez-Coello M. & Linde Forsberg C. 2007. Reproductive patterns and reproductive pathologies of stray bitches in the tropics. *Theriogenology*. (67): 382-390.
- 11 Peck G.K. & Badame F.G. 1967. Extra-uterine pregnancy with fetal mummification and pyometra in a Pomeranian. *The Canadian Veterinary Journal*. 8(6): 136-137.
- 12 Pinto Filho S.T.L., Cunha O., Raiser A.G., Barbosa G.S., Portella L.C.V. & Irigoyen L.F. 2001. Agenesia unilateral de corno uterino em cadela - Relato de caso. *Arquivo de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR*. 4(1): 77-79.
- 13 Rosset E., Galet C. & Buff S.A. 2011. A case report of an ectopic fetus in a cat. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 13(8): 610-613.
- 14 Seyrek-Intas K., Wehrend A., Nak Y., Basri Tek H., Yilmazbas G., Gokhan T. & Bostedt H. 2004. Unilateral hysterectomy (cornuectomy) in the bitch and its effect on subsequent fertility. *Theriogenology*. 61(9): 1713-1717.
- 15 Silva D.M., Batista F.G., Oliveira D.R., Schneider T.J., Lemos R.S. & Guérios S.D. 2010. Agenesia unilateral de rim, corno uterino e ovário em cadela - relato de caso. *Jornal Brasileiro de Ciência Animal*. 3(16): 227-230.
- 16 Stone E.A., Cantrel C.G. & Sharp N.J.H. 1998. Ovário e útero. In: Slater D. (Ed). *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 2.ed. São Paulo: Manole, pp.1540-1558.
- 17 Toniollo G.H. & Vicente W.R.R. 2003. Patologias da gestação. In: *Manual de obstetrícia veterinária*. 2.ed. São Paulo: Livraria Varela, pp.43-64.
- 18 Vince S., Ževrnja B., Beck A., Folnoži I., Gereš D., Samardžija M., Grizelj J. & Dobranić T. 2011. Unilateral segmental aplasia of the uterine horn in a gravid - a case report. *Veterinarski Arhiv*. 81(5): 691-698.
- 19 Wykes P.M. & Olson P.N. 1996. Moléstias do Útero. In: Bojrab M.J. (Ed). *Mecanismos da Moléstia na Cirurgia dos Pequenos Animais*. 2.ed. São Paulo: Manole, 665p.