

ÚTERO DIDELFO EM CADELA DIDELPHYS UTERO IN FEMALE DOG

Antonio Hudson Dias Marques¹, Alexandra Ariadine Bittencourt Gonçalves²

1 Aluno do Curso de Medicina Veterinária

2 Professora Doutora do Curso de Medicina Veterinária

Resumo

Introdução: O útero didelfo é uma anomalia rara, com dados escassos, que surge do desenvolvimento embrionário anormal e fusão incompleta dos ductos de Müller. As anormalidades genéticas maternas são uma das principais causas de abortamento em humanos, no entanto, existem poucos relatos sobre essa ocorrência em animais. **Objetivo:** Relatar a ocorrência de um caso de útero didelfo, observado durante o procedimento cirúrgico de ovariopsectomia (OH) eletiva de uma cadela. **Materiais e Métodos:** Neste trabalho foi relatado um caso raro de útero didelfo em cadela como achado clínico durante um OH. **Resultado:** Por se tratar de uma anomalia uterina de difícil diagnóstico, a melhor forma de evitar complicações, tais como distocias é a castração eletiva. Além disso, a falta de estudos e pesquisas sobre essa anomalia congênita, dificulta averiguar possíveis fatores genéticos, tais como a hereditariedade, endogamia e anomalias congênitas que pré-dispõem a malformações uterinas.

Palavras-Chave: Ovariopsectomia; ductos paramesonéfricos; anomalia uterina.

Abstract

Introduction: Uterine didelphys is a rare anomaly, with scarce data, which arises from abnormal embryonic development and incomplete fusion of the Müllerian ducts. Maternal genetic abnormalities are one of the main causes of miscarriage in humans, however, there are few reports on this occurrence in animals. **Objective:** To report the occurrence of a case of uterus didelphys, observed during the elective OH surgical procedure in a female dog. **Materials and Methods:** In this work, a rare case of uterus didelphys in a dog was reported as a clinical finding during OH. **Result:** As it is a uterine anomaly that is difficult to diagnose, the best way to avoid complications, such as dystocia, is elective castration. Furthermore, the lack of studies and research on this congenital anomaly makes it difficult to ascertain possible genetic factors, such as heredity and congenital anomalies that predispose to uterine malformations.

Keywords: Ovariopsectomy; paramesonephric ducts; uterine anomaly.

Contato: antonio.marques@souicesp.com.br, alexandra.goncalves@icesp.edu.br

Introdução

O útero didelfo é uma malformação uterina que se origina pelo desenvolvimento anormal desde o animal enquanto feto até sua completa formação. A alteração ocorre pela falha da fusão dos Ductos Paramesonéfricos (Ductos de Muller), formando dois úteros separados, sendo que cada corpo uterino possui o seu duplo corno uterino interligado a mesma cérvix e aos mesmos ovários (REZAI *et al.*, 2015). O termo “didelfo” faz referência a uma espécie de gambá-comum *Didelphis marsupialis*, pois esses animais, juntamente com alguns lagomorfos e roedores, possuem naturalmente duas cavidades uterinas separadas, colo do útero e cavidades vaginais com um ducto urogenital (XIANG *et al.*, 2018).

A fisiologia do aparelho reprodutor feminino começa na fase germinativa, unindo os ductos para formar a vagina, cranialmente a cérvix e por fim o tubo uterino (PIGNONE *et al.*, 2008). Segundo Moore e Persaud (2004), durante essa fase inicial é

considerado normal apresentar fundo uterino, que logo se desenvolverá em um útero comum. As falhas de fusão de qualquer uma dessas estruturas, ocasiona anomalias congênitas uterinas nos animais (FELIX *et al.*, 2004).

Jorgensen e Lusiak (2021), realizaram um estudo em fêmeas humanas, correlacionando alterações uterinas com algumas complicações, revelando que essas patologias estão ligadas ao alto índice de taxa de infertilidade, obstrução vaginal, complicações gestacionais, partos prematuros, distocia, doenças correlacionadas ao endométrio, dentre outras alterações.

Em paralelo, Lamm e Njja (2012), exemplificaram que os mesmos problemas uterinos em cadelas causam o aumento no insucesso gestacional, aumentando as chances de reabsorção embrionária, mumificação dos fetos, aborto espontâneo. Dependendo da localização do feto e distribuição anatômica pode ocorrer gestação ectópica, torção uterina, ruptura dos úteros,

aumento de pressão uterina nos fetos caso geste em ambos os úteros, dentre outras patologias.

Materiais e Métodos

A paciente cão fêmea, sem raça definida (SRD), com 5 anos de idade e 14,6 kg foi atendida no “Projeto Bem Estar Animal”, em Águas Lindas de Goiás, para realização do procedimento de ovariectomia (OH) eletiva. Durante a anamnese foi informado que a cadela já havia apresentado episódios de três gestações, sendo uma saudável e outras duas com históricos de aborto espontâneo, porém sem nenhum acompanhamento médico veterinário.

Durante o exame clínico não foram observadas alterações morfofisiológicas em anamnese. Exames laboratoriais como hemograma e bioquímicos foram solicitados e não apresentaram alteração.

Diante das conclusões clínicas, a paciente foi classificada com ASA I (paciente sem alterações fisiológicas), a OH foi agendada e realizada seguindo protocolo de jejum alimentar e hídrico. Foi utilizado um protocolo anestésico baseado na espécie, idade, peso e tipo de procedimento cirúrgico. Tempo médio de 30 minutos de duração total do procedimento.

O procedimento cirúrgico seguiu a técnica para OH por Fossum (2014), e durante a cirurgia, houve adaptação da técnica, sendo alterada apenas a partir do achado do útero didelfo. Foi realizada a tricotomia e assepsia da região abdominal, estando o animal em decúbito dorsal. Foi feita a incisão que segue desde a incisão ventral mediana até a abdominal caudal, inicialmente pela pele, aprofundando-se para o tecido subcutâneo até a exposição da fáscia esternal do músculo reto abdominal. Após a identificação da linha alba, foi realizada uma pequena incisão, chegando à cavidade abdominal.

O corpo e um corno uterino foram localizados entre o cólon e a bexiga. Nesse momento, ao prosseguir pelo corno uterino e chegar até o ovário adjacente, foi possível perceber que havia outro corno uterino independente ligado a este mesmo ovário. Procedeu-se com uma tração caudal e medial nos dois cornos uterinos esquerdos e o rompimento do ligamento suspensor, para promover a exteriorização do ovário.

Duas pinças foram posicionadas no pedículo proximal ao ovário e uma no ligamento próprio e foram feitas duas suturas de transfixação pelo meio do pedículo, com uma volta para cada lado do pedículo. Uma pinça hemostática foi colocada no ligamento suspensor próximo ao ovário e foi feita

a transecção do pedículo ovariano distal. Iniciou-se a separação do ligamento largo do corno uterino, utilizando suturas nas áreas vasculares. O mesmo procedimento foi repetido do lado direito, onde também foram encontrados dois cornos uterinos e um ovário. Foi feita a exposição dos dois cornos uterinos e foi observado que havia, também, dois corpos uterinos independentes (Figura 1). A ligadura dos corpos uterinos é feita por meio de uma sutura de transfixação. Em ambos os cornos uterinos, foram colocadas duas pinças na região das suturas, para proceder com a incisão. Utilizou-se fio de Nylon 2-0 para suturar o tecido cutâneo do animal.

Figura 1: (A) Pós retirada de útero didelfo encontrado no momento da OH: 1 - cérvix, 2 - ovários, 3 - corpos uterinos sem anomalias, 4 - corpos uterinos atrofiados. (B) Cornos uterinos sem anomalias (seta grossa), cornos uterinos independentes (seta fina).



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Para o pós-operatório foi realizado uso de Cefalexina (30mg/kg, BID, 5 dias), Meloxicam

(0,2mg/kg, SID, 3 dias), Omeprazol (1 mg/kg, SID, 3 dias), Dipirona (25mg/kg, BID, 3 dias), retorno após 15 dias, para retirada dos pontos.

Resultados e Discussão

Por se tratar de uma afecção subclínica, não havia exames anteriores da paciente que pudessem mostrar a alteração antes do procedimento cirúrgico, sendo mais relacionado como achado em necropsias ou em cirurgias abdominais. Além disso, como a paciente foi classificada em ASA I e por questões financeiras dos tutores, não foi realizado o uso de ultrassonografia, sendo encaminhada para cirurgia sem o exame de ultrassom.

O diagnóstico precoce do útero didelfo é pouco provável atualmente, já que, às modalidades e procedimentos de diagnóstico para alterações uterinas de fêmeas humanas, incluem uso de técnicas e equipamentos como a histeroscopia, laparoscopia, e a histerossalpingografia (WOLFER *et al.*, 2001), técnicas pouco empregadas na rotina clínica na medicina veterinária.

De acordo com Grunert (2005), a dificuldade de diagnóstico aumenta também por considerar essa patologia subclínica, sendo mais frequente o achado em necropsias, ultrassom abdominal e durante uma OH. Em mulheres essa anomalia é comumente associada à redução da fertilidade, no entanto, há relatos de casos de gestações decorrentes de cada lado do útero (XIANG *et al.*, 2018), tal questão sugere a consideração do histórico de abortamento relatado durante a anamnese desse caso. Como houve falta de acompanhamento veterinário da paciente, não se pode confirmar que os dois episódios de abortamento foram por conta do útero didelfo ou por outras questões, dificultando os diagnósticos específicos e precoces.

É importante destacar que essa alteração é de difícil diagnóstico, já que as cadelas com útero *didelfo* podem apresentar ciclo estral normal (PIGNONE *et al.*, 2008) e estudos histopatológicos não encontraram alterações estruturais, podendo permitir o animal ser fértil (REZAI *et al.*, 2015). Entretanto, essa gestação pode ser de risco, dependendo da localização do feto e distribuição anatômica pode ocorrer gestação ectópica, torção uterina, ruptura dos úteros ou pressão aumento depressão nos fetos, caso geste em ambos os úteros (PIGNONE *et al.*, 2008). Diante disso, a melhor forma de evitar problemas secundários a anomalias uterinas é a castração eletiva.

Vale ressaltar que essa anomalia em cadela é rara, de modo que faltam pesquisas exploratórias e relatos, para averiguar possíveis fatores genéticos, tais como a hereditariedade, endogamia e anomalias congênitas que pré-dispõem malformações uterinas (PIGNONE *et al.*, 2008).

Conclusão

O útero didelfo consiste numa anomalia rara encontrada nos animais domésticos. Seu diagnóstico baseia-se no achado cirúrgico, uso de ultrassonografia ou de necropsia, diante disso, a melhor forma de evitar problemas com distocias gestacionais é realizando OH eletiva. Por falta de estudos e pesquisas exploratórias sobre o tema, não se sabe o que predispõem as alterações mullerianas em cadelas, podendo ser relacionado tanto hereditariedade, endogamia e anomalias congênitas que pré-dispõem a malformações uterinas.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente ao meu bom Deus, eu bem sei que sem Ele, jamais teria condições de conseguir uma bolsa 100% na Veterinária. Contudo, desde pequeno, sempre estive em meu coração o anseio por cuidar dos animais, creio que o próprio Deus, colocou tal sentimento em meu coração.

Aos meus amados pais Deusdete e Katia, agradeço primeiramente pela educação que me deram, mesmo diante a dificuldades sempre zelaram, incentivaram e encorajaram a começar um curso superior. A minha irmã Sabrina, obrigado por ser o meu presente mais precioso, você me encoraja a tornar a minha melhor versão. Aos meus irmãos, Fabrício e Geônio, agradeço por sempre estarem ao meu lado incentivando a nunca desistir dos meus sonhos e que qualquer dia pode ser feliz, basta apenas um sorriso. Em especial a minha professora e orientadora Alexandra, que no meio de rotinas cheias, sempre encontrou tempo para me auxiliar, sempre me encorajando e sendo rigorosa nas orientações, sendo uma das minhas maiores inspirações na Medicina Veterinária, minha gratidão.'

E por fim, as amigas que fiz durante a faculdade, Madson, Raissa Miranda, Ângela, Taislene e Paulo, Bruno, Samuel e Karla que compartilhamos das mesmas dificuldades, risadas e boas conversas durante o curso. Vocês foram fundamentais para minha formação.

Referências:

ALMEIDA, J. M. Embriologia Veterinária Comparada. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, p. 118 – 125, 1999.

BASRUR, P.K., BASRUR, V.R. Genes in genital malformations and male reproductive health. Anim Reprod, v.1, p.64- 85, 2004

FELIX.H.D. G, RODRIGUES. R. **Determinação sexual e diferenciação sexual no embrião e no feto.** Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul, p. 1-10, 2004.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais.** 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

GRUNERT, E., BIRGEL, E.H., VALE, W.G., BIRGEL JUNIOR, E.H. **Patologia e clínica da reprodução dos animais domésticos:** ginecologia. São Paulo: Varela, 2005. 551p.

JORGENSEN, C., LUSIAK, M. *Didelphys Uterus in Pregnancy, an Uncommon Mullerian Duct Anomaly: A Case Report.* **Clinical Practice and Cases in Emergency Medicine.** Chicago, v. 5, n. 4, p. 447-449, nov. 2021.

MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia Clínica.** Elsevier, Rio de Janeiro, 7º ed., p. 317 – 358, 2004

PAIVA, L.C.P. **Avaliação de métodos de controle da endogamia utilizando dados simulados.** Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2010, p.149. Tese (Pós-graduação em Zootecnia) – Universidade Federal de Viçosa, 2010.

PIGNONE; RIGON; CONSTESINI. **Útero didelfo em cadela: relato de caso.** Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP. São Paulo, v.6, p 46-50, 2008

REZAI, S.; BISRAM, P.; ALCANTARA, I. L.; UPADHYAY, R.; LARA, C.; ELMADJIAN. *Didelphys Uterus: A Case Report and Review of the Literature.* **Case Reports in Obstetrics and Gynecology.** v. 2015, 5 p., 2015.

WOELFER, B.; SALIM, R.; BANERJEE, S.; ELSON, J.; REGAN, L.; JURKOVIC, D. Reproductive Outcomes in Women With Congenital Uterine Anomalies Detected by Three-Dimensional Ultrasound Screening. **The American College of Obstetricians and Gynecologists.** v. 98, n 6, 2001.

XIANG, H.; HAN, J.; RIDLEY, W. E.; RIDLEY, L. J. Uterus didelphys: Anatomic variant. **The Royal Australian and New Zealand College of Radiologists,** 2018.