RELATO DE CASO | CLÍNICA E CIRURGIA DE
PEQUENOS ANIMAIS

Investigação

COLÉGIO
BRASILEIRO
DE CIRURGIA E
ANESTESIOLOGIA
VETERINÁRIAREVISTA OFICIAL
CBCAVPSEUDO-HERMAFRODITISMO MASCULINO E
NEOPLASIA TESTICULAR EM UM CÃO: RELATO DE
CASO*Male pseudohermaphroditism and testis neoplasia in a dog:
case report*Helena K. M. da Rocha^{1*}, Mariana G. A. Paiva², MSc. Simone N. de-Campos³¹ Médica Veterinária. Autônoma, RJ, Brasil. * autor para correspondência: helenaklem@gmail.com² Médica Veterinária. Pós-Graduada em Anestesia Veterinária Lato Sensu pela Universidade de Jaguariúna, SP, Brasil.³ Médica Veterinária. Mestre em Ciências – Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz, RJ, Brasil.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi relatar o caso de um cão macho de dez anos, Poodle, que atendido no Rio de Janeiro/RJ, com massa abdominal, criptorquidismo unilateral e anormalidades da genitália externa. O exame ultrassonográfico mostrou uma massa de 6,2 cm de diâmetro na região meso / hipogástrica e uma estrutura tubular adjacente. Após os exames laboratoriais, o animal foi submetido a orquiectomia pré-escrotal unilateral esquerda e laparotomia exploratória, onde foi encontrado testículo criptorquídeo direito com estrutura tubular semelhante aos tubos uterinos, conectando ambos os testículos. O exame histológico das gônadas revelou gonadoblastoma no testículo criptorquídeo, enquanto o túbulo apresentou seminoma intratubular. A estrutura tubular encontrada demonstrou morfologia uterina e nenhum tecido ovariano foi encontrado na peça cirúrgica. A presença de gônadas masculinas e tubos uterinos femininos indicam um caso de pseudo-hermafrodita masculino. Pseudo-hermafroditismo em cães é uma doença genética e a reprodução sexual deve ser evitada. Constata-se que a correção cirúrgica é fundamental para a manutenção das características fenotípicas, além de permitir que o animal tenha uma vida normal; e que o exame físico, o tratamento cirúrgico e a análise histológica são essenciais para o diagnóstico de pseudo-hermafroditismo. No entanto, outras evidências, tais como análises hormonais e citogenéticas, podem ser realizadas para melhorar o diagnóstico.

PALAVRAS-CHAVES: canino; criptorquidismo; intersexo; doença congênita; gonadoblastoma testicular

ABSTRACT

The aim of this study was to report the case of a ten year-old male dog, Poodle, was referred to a veterinary clinic in Rio de Janeiro/RJ, with an abdominal mass, unilateral cryptorchidism and abnormalities in external genitalia. Ultrasound examination demonstrated a 6.2cm mass in meso/hypogastric region with an adjacent tubular structure. After laboratory and physical examinations, the patient was submitted to an exploratory laparotomy and left unilateral pre-scrotal orchiectomy. The abdominal testis was removed with a tubular structure, connecting both testicles. Histological examination of the gonads revealed gonadoblastoma on the cryptorchid testis. The testis presented intratubular seminoma. Analysis from the tubular structure showed uterus morphology. No ovarian tissue was observed in both gonads. The presence of male gonads and female uterine tubes indicates a pseudo hermaphroditism case. Pseudohermaphroditism in dogs is a genetic disease. Surgical correction is the choice treatment for this disorder, in order to permit a good quality life for the animal. Physical examination, surgical treatment and histological analysis are essential for the diagnosis of pseudohermaphroditism. Other evidences, such as hormonal and cytogenetic analyzes, can be made for improvement of the diagnosis.

KEYWORDS: canine; cryptorchidism; intersex; congenital disease; gonadoblastoma testis

INTRODUÇÃO

Anomalias relacionadas ao desenvolvimento genital ocorrem em todos os mamíferos (WENG et al. 2005). O termo intersexo é utilizado para anomalias do sistema genital de indivíduos que apresentam características sexuais de ambos os sexos. São classificados em hermafroditas verdadeiros os indivíduos que apresentam tecido testicular e ovariano, e em pseudo-hermafroditas, quando apresentam tecido gonadal de um sexo e características genitais do sexo oposto, sendo classificados em macho ou fêmea de acordo com as características morfológicas de suas gônadas (PRESTES et al. 2005; LYLE et al. 2007).

Por se tratar de uma doença congênita rara em animais domésticos (SCHLAFFER et al. 2007), os mecanismos que levam a ocorrência dessa anomalia ainda não estão bem esclarecidos (WENG et al. 2005; DELFINI et al. 2007). Segundo Bigliardi et al (2011), os testículos estão presentes e podem estar localizados em escroto ou abdome; os genitais externos podem parecer femininos, podendo apresentar pênis ou clitóris aumentado; o cão apresenta ovidutos e útero.

O diagnóstico para o pseudo-hermafroditismo consiste na identificação de más formações da genitália interna e externa, na classificação morfológica do tecido gonadal e nas análises hormonais e genéticas (ALAM et al. 2007). Se pênis e testículos estão presentes, o diagnóstico é mais difícil e a cirurgia abdominal é necessária (BIGLIARDI et al. 2011). Romagnoli e Schlafer (2006) relatam a ressecção cirúrgica do trato genital como tratamento de escolha para evitar alterações clínicas e neoplasias.

O objetivo deste trabalho é contribuir para a estatística de pseudo-hermafroditismo masculino, descrever a técnica cirúrgica utilizada e as características histopatológicas das neoplasias testiculares.

RELATO DE CASO

Um cão macho, raça Poodle, com dez anos de idade e 6,7kg, foi atendido na cidade do Rio de Janeiro/RJ, sob a queixa principal de aumento de volume abdominal, notado há aproximadamente um mês.

Na avaliação clínica e exame físico do animal foi observada má formação prepucial, pênis subdesenvolvido, hipospadia uretral e apenas o testículo esquerdo em escroto (Figura 1-A). Na palpação abdominal foi verificada formação de grande volume em região mesogástrica e sensibilidade dolorosa.

Na ultrassonografia abdominal foi observada em região meso/hipogástrica direita, massa irregular de aproximadamente 6,2cm de diâmetro, parênquima heterogêneo e de ecogenicidade mista, com formações císticas. Adjacente à massa, estrutura aparentemente tubular, de aproximadamente 2,0 x 3,9cm, com paredes finas e conteúdo líquido em seu interior. Testículo esquerdo tóxico e próstata apresentaram dimensões habituais e parênquima com arquitetura mantida.

Exames hematológicos pré-operatórios de rotina sem alterações. O animal foi encaminhado para orquiectomia e laparotomia exploratória, considerados procedimentos diagnóstico e terapêutico.

No procedimento pré-anestésico optou-se por Maleato de Acepromazina 1%, dose 0,02 mg/kg associado a Cloridrato de Morfina 1%, dose 0,5mg/kg, via intramuscular. Anestesia induzida via intravenosa com Propofol 1%, dose 5mg/kg e fluidoterapia de suporte, dose de 10ml/kg/h. Bloqueio locorregional epidural realizado com Cloridrato de Lidocaína 2% sem vasoconstrictor, dose 5mg/kg associado a Cloridrato de Morfina 1%, dose 0,1mg/kg

Sendo submetido à celiotomia pré-retro umbilical (laparotomia exploratória), foi visualizada uma formação tumoral em região mesogástrica sem aderência ou continuidade com outros órgãos. Adjacente a esta formação encontrava-se uma estrutura tubular em formato de Y terminando em fundo cego, semelhante macroscopicamente ao útero. Tal estrutura mantinha-se também em continuidade com testículo esquerdo (Figura 1-B).

Seguiu-se com o procedimento de orquiectomia pré-escrotal do testículo esquerdo tóxico (Figura 1-C) e exérese destas estruturas (Figura 1-D). Optou-se pela não correção da hipospadia uretral e acompanhamento para, se necessária, uma correção posterior. No tratamento pós-operatório realizou-se antibioticoterapia por 10 dias e controle da dor e inflamação por 5 dias, além de curativo local diário.

As peças cirúrgicas foram encaminhadas para exame histopatológico e fixadas em formalina à 10%. Macroscopicamente, o testículo criptorquida media 8,5 x 6,0 x 4,5 cm, consistência muito firme e superfície de corte ora creme, ora pardo-acastanhada. Foram identificadas duas populações de células neoplásicas com diagnóstico final de gonadoblastoma (Figura 2-A e 2-B). Saindo da porção cranial do testículo direito e se inserindo na porção

caudal do testículo esquerdo, havia estrutura tubular em formato de Y medindo 20,8 x 1,0 x 0,5 cm, revestida por epitélio colunar simples ciliado ou por epitélio escamoso, compatível com tuba uterina (Figura 2-C). O testículo esquerdo típico media 2,0 x 1,0 x 0,7 cm, consistência elástica a macia e superfície de corte contendo nódulo de 0,3 cm de diâmetro, creme-rosado, com diagnóstico final de seminoma intratubular (Figura 2-D). Não foi identificado tecido ovariano em ambas as gônadas.

Diante dos achados físicos e macroscopia da peça cirúrgica, foi discutido junto à tutora sobre comportamento do animal e histórico clínico. Segundo seu relato, o animal se portara como macho, tanto no interesse em fêmeas no cio, como na posição de micção.

Na reavaliação do animal após 10 dias notou-se boa cicatrização de feridas. Este tempo é insuficiente para verificar alterações comportamentais ou fisiológicas decorrentes do procedimento cirúrgico.

Nos animais pseudo-hermafroditas com características sexuais externas masculinas, Genero (1998) encontrou alterações como útero de fundo cego ligado ao epidídimo e hipospadia peniana, corroborando com achados deste relato.

Foster (2007) relata cães externamente machos normais, com exceção comum de criptorquidismo uni ou bilateral. Testículos ligados às extremidades craniais dos cornos uterinos e, quando o testículo desce ao escroto, o corno uterino passa através do anel inguinal, assim como observado neste relato.

As anormalidades genitais e falha na descida testicular acontecem até a puberdade e facilitam o

diagnóstico precoce (ROMAGNOLI e SCHLAFFER, 2006). Neste relato o diagnóstico de pseudo-hermafroditismo foi tardio, corroborando o que foi citado por Bigliardi et al (2011), pois, para a tutora, o animal não apresentava desvios comportamentais e as alterações genitais externas (hipospadia e criptorquidismo) não foram relevantes, tendo sido o crescimento da massa abdominal a queixa principal.

Romagnoli e Schlafer (2006) citam o desenvolvimento de piometra e infecção urinária. A piometra, nesse caso, não se desenvolveria, pois o animal não possuía tecido ovariano. Os relatos da tutora indicaram frequentes infecções urinárias, tratadas com antibioticoterapia, porém sem a solicitação de ultrassonografia abdominal, que poderia auxiliar o diagnóstico precoce.

O gonadoblastoma é uma neoplasia de baixa ocorrência, geralmente associada aos distúrbios de diferenciação sexual, ocorrendo em testículos criptoquídeos (DZIMIRA et al. 2015). O seminoma é relativamente comum em animais idosos; no tipo intratubular, as células germinativas neoplásicas preenchem o lúmen dos túbulos seminíferos substituindo as células da linhagem espermática (MACLACHLAN, KENNEDY, 2002), corroborando com os achados morfológicos observados.

Concluiu-se que o presente relato contribui para divulgação do pseudo-hermafroditismo masculino e que um exame físico detalhado para detecção de más formações genitais e exames complementares são importantes para a determinação do diagnóstico e escolha de métodos terapêuticos eficazes.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a médica veterinária Dra Carla Dray Marassi PhD, pela disponibilidade e ajuda na elaboração do artigo.

REFERÊNCIAS

- Alam MR, Cho YG, Cho SJ. et al. 2007. Male pseudohermaphroditism in dogs: three case reports. *Veterinarian Medicina*. 52(2):74–78B
- Bigliardi E, Parma P, Peressotti P et al. 2011. Clinical, genetic and pathological features of male pseudo hermafroditism in dog. *Reproductive, Biology and Endocrinology*. 9:12
- Delfini A, Toniollo GH, Canola JC. et al. 2007. Pseudo-hermafroditismo masculino em cães da raça American Pitbull Terrier. *Revista Ciência Animal Brasileira*. 8(2):333-338.
- Dzimira S, Nizanski W, Ochota M. et al. 2015. Histopathological pattern of gonads in cases of sex abnormalities in dogs: An attempt of morphological evaluation involving potential for neoplasia. *Pathology Research and Prattice*. 211(10):772-5.
- Foster RA. 2007. *Male reproductive system*. In: McGavin MD, Zachary JF. Pathologic basis of veterinary disease. 4. ed. Missouri: Mosby Elsevier. pp. 1324-1325.
- Genero ER, Moreno-Millan M, Ocaña-Quero JM. 1998. XX\XY chromosome chimaerism in an intersex dog. *Journal of Small Animal Practice*. 142:340.
- Lyle SK. 2007. Disorders of sexual development in the dog and cat. *Theriogenology*. 68:338-343.
- MacLachlan NJ, Kennedy PC. 2002. *Tumors of the genital system*. In: Meulten DJ. Tumors of the Domestic Animals, 4. ed. Moulton DJ: Iowa State Press. pp. 563-565.
- Prestes NC, Leal LS, Jorge P. et al. 2005. Pseudohermafroditismo masculino canino: Relato de três casos. *Revista de Veterinária e Zootecnia*. 12:14-19.
- Romagnoli S, Schlafer DH. 2006. Disorders of sexual differentiation in puppies and kittens: a diagnostic and clinical approach. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, 36:573–606.
- Schlafer DH, Miller RB. 2007. *Pathology of the genital system of the non gravid female*. In: Grant Maxie M, Jubb, Kennedy and Palmer's Pathology of Domestic Animals, 5.ed. Edinburg: Saunders Elsevier. 431-444.
- Weng Q, Murase T, Asano M. et al. 2005. Male pseudohermaphroditism in a raccoon dog (*Nyctereutesprocynoides*). *Journal of Veterinary Medical Sciences*. 67:603-605.