



HERMAFRODITISMO VERDADEIRO EM CÃO DA RAÇA PINSCHER: RELATO DE CASO

VENTURINI, V.A. S¹.; SILVA, K. M. S.¹; GONÇALVES, D. S.¹; AZEVEDO, V. R.¹; ALBENY, A.C. L²; BERNIS, V. M. O.².

¹ Discentes do curso superior em Medicina Veterinária IFNMG – *Campus Salinas*; ² Docente do curso de Medicina Veterinária IFNMG – *Campus Salinas*.

Introdução

O hermafroditismo é um tipo de intersexualidade, congênita, rara em animais domésticos. O animal afetado apresenta características sexuais ambíguas que não se ajustam claramente às categorias de macho ou fêmea. Essa anomalia é dividida em: hermafroditas verdadeiros, quando há tecido gonadal tanto masculino quanto feminino em várias disposições, e pseudo-hermafroditas, que exibem somente um tipo de gônada (ovários ou testículos), mas com características fenotípicas e genitália externa do sexo oposto (BOLZAN *et al.*, 2022). As variações gonadais apresentadas pelos hermafroditas verdadeiros são classificadas em três tipos: a) bilateral, nos quais há a presença de ovotestículos ou *ovotestis* em ambos os lados; b) unilateral, nos quais há um *ovotestis* em um lado e tecido ovariano ou testicular do lado oposto; e c) lateral, nos quais há tecido ovariano em um lado e tecido testicular no outro lado (POTH *et al.*, 2010).

É comum encontrar situações de intersexualidade em cães, com o pseudo-hermafroditismo, sendo a alteração mais prevalente. Por outro lado, o hermafroditismo verdadeiro é raro. No entanto, é importante observar que o hermafroditismo é mais frequente em suínos e caprinos, e ocasionalmente pode ocorrer em equinos, caninos, ovinos e bovinos (NUNES *et al.*, 2022). Devido à escassez de informações sobre hermafroditismo em animais, o propósito com este estudo foi relatar um caso de um cão hermafrodita verdadeiro, descrevendo os exames complementares realizados para o diagnóstico, com destaque para a importância da ultrassonografia na avaliação dos órgãos internos.

Material e Métodos

Foi atendido no Hospital Veterinário do IFNMG *Campus Salinas* um cão com características fenotípicas femininas, da raça Pinscher, pesando 1,830 kg, com sete meses de idade. Ao exame físico constatou-se vias genitais externas femininas, com vulva e clitóris hipertrofiado, semelhante a um pênis, medindo aproximadamente 2 cm (Figura 1). Ao exame clínico, foi identificado que a estrutura clitoriana hipertrofiada possuía diferenciação de estrutura semelhante à porção longa e bulbo da glândula, assim como a presença de osso peniano, porém sem a uretra (Figura 2).

No exame ultrassonográfico identificou-se, caudalmente aos rins, testículos direito e esquerdo ambos medindo aproximadamente 0,3 cm de diâmetro, com ecotextura anecogênica e presença de mediastino central hiperecoico. Do lado esquerdo, adjacente ao testículo, foi encontrado estrutura semelhante ao ovário, sem folículos aparentes. Do lado direito não foi possível identificar o ovário. Possivelmente devido ao reduzido tamanho do órgão e ausência de folículos em crescimento, que dificulta a identificação.

Foi realizado a laparotomia exploratória com o objetivo de verificar a presença de ovários, útero ou testículo dentro da cavidade abdominal (Figura 3). Ao decorrer da cirurgia confirmou-se a presença dos dois cornos uterinos, um testículo do lado direito onde estaria localizado o ovário e um *ovotestis*



do lado esquerdo onde também se apresentaria normalmente o ovário, sendo que todos foram removidos na cirurgia. Posteriormente, realizou-se a episiotomia com a finalidade de facilitar a remoção da estrutura semelhante a um pênis (incluindo osso peniano) em sua base, após a sondagem uretral. No pós-operatório instituiu-se a cefalexina (30mg/kg a cada 12 horas, durante 10 dias, VO), meloxicam (0,2 mg/kg, a cada 24 horas, durante 3 a 5 dias, VO) e tramadol (2,5mg/kg, a cada 8 horas, durante 2 dias e posteriormente 2 gotas, a cada 12 horas, durante 3 dias). A tutora retornou com o animal após 15 dias do procedimento para remover os pontos cirúrgicos. A mesma relatou que a sensação desconfortável e a sensibilidade na região vulvar do cão se dissiparam. Não foi realizada cariotipagem do animal, mas o tecido gonadal foi enviado para análise histopatológica para classificar o hermafroditismo em verdadeiro ou pseudo-hermafroditismo, porém o resultado ainda não está disponível.

A suspeita diagnóstica a partir das características macroscópicas do trato reprodutivo, bem como do exame ultrassonográfico foi intersexo do tipo hermafrodita verdadeiro com uma das seguintes combinações: (1) testículo com um ovário contralateral; ou (2) ovotestis unilateral com testículo bilateral e ovário direito.

Resultados e Discussão

A prevalência de animais intersexos varia grandemente entre as linhagens, raças e espécies, sendo muito maior naquelas em que há alto grau de cruzamentos consanguíneos, por escolha ou por falta de machos mantidos como reprodutores (TICIANELLI *et al.*, 2011).

Os casos de intersexualidade em cães possuem diversas apresentações clínicas dependendo do tipo de desordem do desenvolvimento sexual presente, variando desde condições em que a genitália externa aparentemente é normal, genitália ambígua, infertilidade ou até mesmo casos em que o animal é fértil. Tal variação está relacionada ao estágio no qual a falha de determinação ou diferenciação sexual se estabelece, ocorrendo alterações relacionadas ao cariótipo sexual, distúrbios na diferenciação gonadal ou ainda na diferenciação da genitália (POTH *et al.*, 2010). Nos casos em que há genitália ambígua, histórico de infertilidade e ausência de cio frequentemente são associados ao hermafroditismo, o grande desafio para estabelecer o diagnóstico de intersexualidade são os casos nos quais a genitália aparentemente é normal.

Durante o exame clínico constatou-se a presença de vias genitais externas femininas, com vulva e clitóris hipertrofiados semelhantes a um pênis, sendo identificado bulbo e osso peniano, como mencionado por Prestes *et al.* (2005) e Poth *et al.* (2010).

A partir daí foi realizado o exame ultrassonográfico para possível identificação de estruturas e comprovação da suspeita clínica, conforme recomendado por Surian e Sacco (2012) para confirmação de diagnóstico de intersexualidade. No exame identificou-se a presença de testículos direito medindo aproximadamente 0,3 cm de diâmetro, ou seja, o animal apresentou criptorquidismo abdominal, como relatado por Prestes *et al.* (2005), em que em um dos seus casos o animal apresentava o testículo esquerdo nesta condição. Do lado direito, adjacente ao testículo, foi encontrado uma estrutura que, ao exame ultrassonográfico assemelhava-se com ovário, porém macroscopicamente apresentou características de *ovotestis*. Portanto, conforme classificação proposta por Poth e colaboradores (2010), pressupõe-se que o caso se trata de um hermafroditismo verdadeiro unilateral por estarem presentes gônadas de ambos os sexos.

Em grandes animais, os principais métodos diagnósticos de hermafroditismo consistem palpação retal da genitália interna e gônadas, ultrassonografia e vaginoscopia, em que as anomalias facilmente são detectadas, também pode ser realizado o exame citogenético para verificar com exatidão a razão pela qual essa intersexualidade ocorreu (TICIANELLI *et al.*, 2011). Em cães, para estabelecer um



diagnóstico preciso do tipo de intersexualidade deve-se realizar exame clínico extenso e detalhado, exame histopatológico das gônadas e citogenético para determinação da constituição gonadal e constelação gonadossômica para identificação de aneuploidias ou quimerismos (POTH *et al.*, 2010). A partir do diagnóstico é possível estabelecer o tratamento do animal que na maioria das vezes culmina em ato cirúrgico. O prognóstico após remoção cirúrgica da genitália é bom, além do que a episiotomia tende a gerar maior conforto e qualidade de vida para o animal, em conformidade com o que foi relatado pelo tutor no presente caso.

Considerações finais

Os dados indicam que o cão do presente relato apresentava anormalidades genitais caracterizadas por genitália fenotipicamente feminina e gônadas ambíguas, sendo provavelmente um hermafrodita verdadeiro. A suspeita clínica será confirmada pela análise histológica da gônada.

Agradecimentos

Agradeço ao IFNMG campus Salinas pela logística e oportunidade em trabalhar com os animais.

Referências

- BOLZAN, A. C *et al.* Pseudo-hermafroditismo Masculino Bilateral em Spitz Alemão. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 5, n. 1, p. 541–549. 2022.
- CAMPBELL, M. A case of male pseudohermaphroditism in a horse. **Senior Seminar Paper**. Ithaca, NY: Cornell. University College of Veterinary Medicine, 2004.
- NUNES, J. K.; RIZZATTI, L. L. J. C.; ZIBETTI, F. L. *et al.* Pseudo-hermafroditismo em cão. **Anais Do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 2, n. 14, p. 1-2, 2022.
- POTH, T; BREUER, W.; WALTER, B. *et al.* Disorders of sex development in the dog – Adoption of a new nomenclature and reclassification of reported cases. **Animal Reproduction Science**, v. 121, p. 197-207, 2010.
- PRESTES N. C.; LEAL, L. S.; JORGE, P. *et al.* Pseudo-hermafroditismo masculino canino: relato de três casos. **Veterinária e Zootecnia**, v. 12, p. 14-19, 2005.
- SURIAN C. R. S.; SACCO S. R. Hermafroditismo em cão- Relato de caso. **Veterinária e Zootecnia**, v. 19, p. 92-94, 2012.
- TICIANELLI, J. S *et al.* Intersexo e outras anomalias do desenvolvimento do aparelho reprodutor nos animais domésticos e o auxílio da citogenética para o diagnóstico. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v.35, n.1, p.26-32, 2011. Disponível em: <http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/v35n1/pag26-32.pdf>

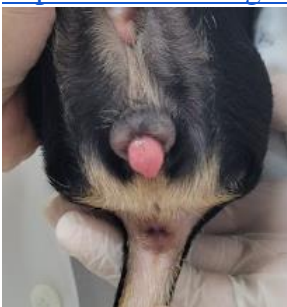


Figura 1. Clitória aumentada projetando-se dos lábios vulvares.



Figura 2. Exposição clitoriana hipertrofiada com bulbo peniano.



Figura 3. Útero e ovário com possíveis ovotestis esquerdo e testículo direito.