

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v17n13.e1502>

Pseudo-hermafrodita masculino em cão da raça Bulldog francês: Relato de caso

Debora Sodré¹, Mayara Martins de Lima¹, Vitória Milena da Silva¹, Denise Rodrigues^{2*}

¹Discente de Medicina Veterinária do Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio, Salto – SP Brasil.

²Docente do Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio, Salto – SP Brasil.

*Autor para correspondência, E-mail: denise.rodrigues@ceunsp.edu.br

Resumo. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de pseudo-hermafroditismo masculino em um Bulldog francês que apresentava testículo, vulva e pênis pouco desenvolvido. A intersexualidade ou hermafroditismo é um conceito que se refere a anomalias presentes desde o nascimento em animais que possuem características sexuais ambíguas, ou seja, que não se enquadram claramente como macho ou fêmea. Essas anomalias podem ser divididas em duas categorias principais: hermafroditas verdadeiros e pseudo-hermafroditas. Um indivíduo é considerado pseudo-hermafrodita masculino quando apresenta características sexuais femininas, mas possui gônada testicular. Pseudo-hermafroditismo masculino é a forma mais comum de intersexualidade em animais domésticos, caracterizada pela presença do cromossomo XY e testículos na cavidade abdominal. Em medicina veterinária, é comum encontrar casos de intersexualidade em cães, sendo a forma mais frequente o pseudo-hermafroditismo, enquanto o hermafroditismo verdadeiro é raro. Desta forma, concluiu-se que o presente relato desempenha um papel significativo ao contribuir para a divulgação de um caso específico de intersexo, mais precisamente o pseudo-hermafroditismo masculino.

Palavras-chave: Intersexualidade, masculino, pseudo-hermafroditismo

Male pseudohermaphrodite in a French Bulldog: Case report

Abstract. The aim of this study was to report a case of male pseudo-hermaphroditism in a French Bulldog that had testicles, vulva and poorly developed penis. Intersexuality or hermaphroditism is a concept that refers to anomalies present from birth in animals that have ambiguous sexual characteristics, that is, that do not clearly fit as male or female. These anomalies can be divided into two main categories: true hermaphrodites and pseudohermaphrodites. An individual is considered a male pseudohermaphrodite when he has female sexual characteristics, but has testicular gonads. Male pseudo-hermaphroditism is the most common form of intersexuality in domestic animals, characterized by the presence of the XY chromosome and testes in the abdominal cavity. In veterinary medicine, it is common to find cases of intersexuality in dogs, the most frequent form being pseudo-hermaphroditism, while true hermaphroditism is rare. Thus, it was concluded that the present report plays a significant role in contributing to the dissemination of a specific case of intersex, more precisely male pseudo-hermaphroditism.

Keywords: Intersexuality, male, pseudo-hermaphroditism

Introdução

Os mamíferos apresentam três formas de determinação sexual: cromossômica, gonadal e fenotípica. O desenvolvimento sexual, normalmente, ocorre de maneira sequencial, sendo regulado por mecanismos genéticos e hormonais. Desvios na diferenciação das gônadas e/ou genitália interna e

externa estão frequentemente associados a distúrbios no desenvolvimento sexual. O hermafroditismo verdadeiro é classificado como um dos distúrbios do sexo cromossômico, que se caracterizam por não apresentar nem o cromossomo XY nem o XX e, o pseudo-hermafroditismo masculino, é um distúrbio do desenvolvimento sexual em que o indivíduo apresenta gônadas masculinas (testículos); porém, apresentam algumas características femininas, como a presença de útero e/ou genitália externa primariamente feminina ([Almeida et al., 2021](#); [Nunes et al., 2022](#); [Pompeu et al., 2015](#)).

A intersexualidade ou hermafroditismo é um conceito que se refere às anomalias presentes desde o nascimento em animais que possuem características sexuais ambíguas, ou seja, que não se enquadram claramente como macho ou fêmea. Essas anomalias podem ser divididas em duas categorias principais: hermafroditas verdadeiros, que possuem tanto tecido gonadal masculino quanto feminino em diversas combinações e pseudo-hermafroditas, que apresentam apenas um tipo de gônada com uma ou mais características do sexo oposto na genitália externa ([Bolzan et al., 2022](#)).

O animal com intersexualidade gonadal não possui anormalidades cromossômicas; porém, apresenta órgãos genitais masculinos e femininos, tornando-se hermafrodita verdadeiro, uma condição rara em cães ([Nunes et al., 2022](#)). O genótipo XX é mais comum nesses indivíduos, eles possuem receptores de citoplasma que respondem positivamente à proteína produzida pelas células de Sertoli, também conhecida como antígeno da H-Y. O gene denominado SRY, presente no cromossomo Y, é responsável pela diferenciação primária do tecido gonadal em testículos no feto, tornando esses indivíduos sensíveis à presença de testosterona e outros andrógenos masculinos, o que afeta o desenvolvimento dos órgãos genitais internos e externos do hermafrodita verdadeiro. As gônadas dos hermafroditas verdadeiros são frequentemente retidas na cavidade pélvica e a genitália externa pode ser ambígua, com diferentes graus de diferenciação. A ovulação e a gestação são raras nesses indivíduos ([Moura, 2022](#)).

Um indivíduo é considerado pseudo-hermafrodita masculino quando apresenta características sexuais femininas, mas possui gônada testicular. Por outro lado, um indivíduo é considerado pseudo-hermafrodita feminino quando possui gônada ovariana, mas apresenta características sexuais masculinas ([Surian & Sacco, 2012](#)). De acordo com [Moura \(2022\)](#), pseudo-hermafroditismo masculino é a forma mais comum de intersexualidade em animais domésticos, caracterizada pela presença do cromossomo XY e testículos na cavidade abdominal. Geralmente, há a presença de ductos femininos e feminização dos órgãos externos em cães. Já na síndrome do ducto Mülleriano, o animal também possui cromossomo XY e testículos bilaterais, mas apresenta a presença dos ductos Müllerianos, o que leva à presença de ovidutos, útero e vagina ([Bolzan et al., 2022](#)).

Em medicina veterinária, é comum encontrar casos de intersexualidade em cães, sendo a forma mais frequente o pseudo-hermafroditismo, enquanto o hermafroditismo verdadeiro é raro. Por outro lado, o hermafroditismo é mais comum em suínos e caprinos e pode ocorrer ocasionalmente em equinos, cães, ovinos e bovinos ([Nunes et al., 2022](#)). Desta forma, o presente estudo relata um caso de pseudo-hermafroditismo masculino em um Bulldog francês que apresentava testículo, vulva e pênis pouco desenvolvido.

Relato de caso

Um cão da raça Buldogue francês, com 11 meses de idade e pesando 7,5 kg foi levado à uma clínica veterinária particular com suspeita de intersexualidade devido a uma estrutura externa na região púbica ([Figura 1.I](#)).

Durante o exame clínico físico, foi observada uma vulva morfologicamente normal; porém, uma estrutura óssea e tecidual semelhante a um pênis em miniatura foi identificada na porção ventral do canal vaginal, onde normalmente estaria localizado o clitóris ([Figura 1.II](#)). Com base nessas observações, foi solicitado um exame ultrassonográfico abdominal para determinar se o animal possuía órgãos reprodutivos femininos (útero e ovário) e/ou masculinos (testículo).

Após a realização do exame de imagem, ficou evidente que o animal possuía apenas gônadas testiculares e que toda a morfologia interna estava de acordo com a de um cão macho. Apesar da genitália ambígua, decidiu-se não intervir cirurgicamente, uma vez que o animal não apresentava dificuldades urinárias e a correção seria feita apenas por motivos estéticos. No entanto, a fim de prevenir complicações decorrentes da falta de castração, o animal foi submetido a uma cirurgia de orquiectomia.

Essa técnica envolve fazer uma incisão na pele, visualizar a túnica dartos e a fáscia espermática, expor o testículo envolvido pela túnica vaginal parietal e realizar a ligadura do cordão espermático usando um fio não absorvível de polipropileno. Para facilitar a realização da ligadura, uma pinça hemostática é utilizada para prender o cordão espermático. Em seguida, o testículo, o epidídimo e parte do cordão espermático são removidos. Para garantir maior segurança, o cordão é transfixado com a ligadura. O mesmo procedimento é repetido no outro lado, concluindo assim a cirurgia ([Figura 1.III](#)).

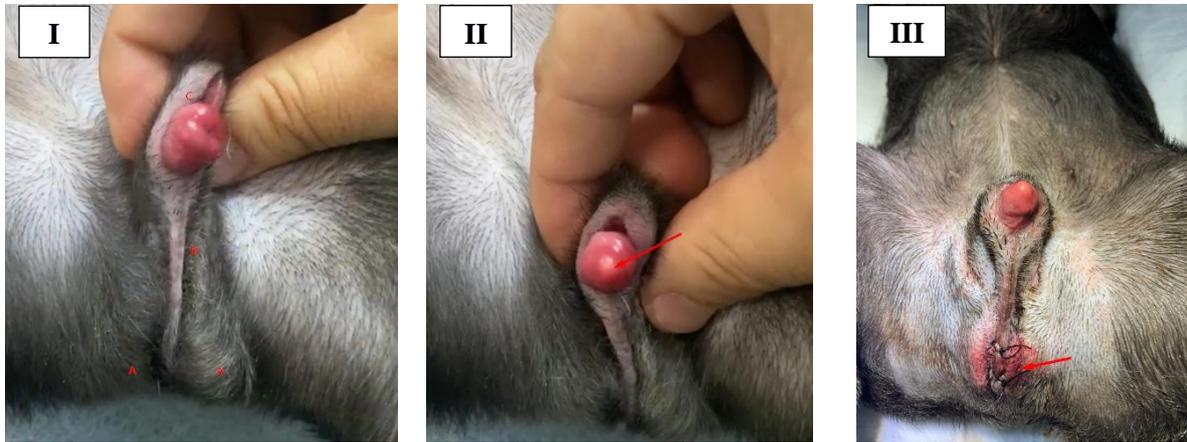


Figura 1. Canino, macho, Buldogue francês, 11 anos de idade. **IA:** Localização dos testículos. **IB:** Formação completa do sacro escrotal. **IC:** Estrutura de um pseudo-pênis, sem a presença de saída da uretra na extremidade. **II.** Presença do osso peniano no pseudo-pênis e uretra em seu interior (Seta). **III.** Pós-operatório orquiectomia (Seta).

Após seguir as recomendações médicas para o pós-operatório, o animal retornou à clínica e encontra-se saudável até o momento.

Discussão

No caso relatado, a suspeita clínica pela desordem sexual ocorreu diante da avaliação física, na qual observou-se a presença de estrutura semelhante a um clitóris hipertrofiado ou pênis subdesenvolvido. Assim, o animal foi encaminhado para a realização de ultrassonografia abdominal ([Bolzan et al., 2022](#)). De acordo com [Delfini et al. \(2007\)](#), observou-se ao exame clínico que o animal apresentava vulva morfológicamente normal; porém, com tamanho reduzido. Notou-se a presença de estruturas ovoides no subcutâneo, lateralmente à vulva e uma formação semelhante a um pênis na porção ventral do canal vaginal, onde normalmente fica localizado o clitóris. O que corrobora com o apresentado no animal do presente relato, onde foi visualizado durante o exame físico a presença de um pseudo-pênis na região em que anatomicamente deveria estar localizado o clitóris.

Foram descritos mais três casos de pseudo-hermafroditismo masculino em estudos recentes ([Almeida et al., 2021](#); [Nunes et al., 2022](#); [Pompeu et al., 2015](#)), embora seja considerado raro. Esses casos envolviam dois Cocker Spaniels e um Bichon Frisé, nos quais foram observadas estruturas clitorianas semelhantes às descritas no referido estudo. Contudo, estudos radiográficos foram conduzidos e revelaram a presença de osso peniano nos três animais mencionados. Apesar de a literatura preconizar a solicitação desse ([Gurel et al., 2014](#)), no presente relato, o animal não foi submetido ao exame radiográfico para confirmação da existência do osso peniano, pois foi possível identificá-lo sem a necessidade do exame.

De acordo com o estudo realizado por [Alam et al. \(2007\)](#), a detecção do pseudo-hermafroditismo envolve a identificação de anomalias na anatomia interna e externa dos órgãos genitais, bem como a classificação morfológica do tecido gonadal, além de análises hormonais e genéticas. Quando o pênis e os testículos estão presentes, o diagnóstico se torna mais desafiador e pode exigir a realização de uma cirurgia abdominal ([Bigliardi et al., 2011](#)).

[Romagnoli & Schlafer \(2006\)](#) relatam a ressecção cirúrgica do trato genital como tratamento de escolha para evitar alterações clínicas e neoplasias. No presente relato, o animal foi submetido ao procedimento de orquiectomia, de forma a evitar futuras complicações provenientes da não esterilização.

Conclusão

A literatura atualmente, apresenta poucos relatos sobre anomalias congênitas sexuais em animais. No entanto, é importante ressaltar a relevância dessas condições na área da medicina veterinária. Para obter um diagnóstico preciso, é fundamental possuir conhecimento acerca das alterações fenotípicas, achados ultrassonográficos, radiológicos, cirúrgicos e histopatológicos associados à essas anomalias. Nesse sentido, o presente relato desempenha um papel significativo ao contribuir para a divulgação de um caso específico de intersexo, mais precisamente o pseudo-hermafroditismo masculino. Ao apresentar detalhes sobre esse caso clínico, são fornecidas informações mais abrangentes e atualizadas sobre o tema na literatura veterinária. Isso possibilita o compartilhamento de conhecimentos valiosos para a comunidade científica e profissionais envolvidos na área, auxiliando no avanço da compreensão e no desenvolvimento de abordagens adequadas.

Referências bibliográficas

- Alam, M. R., Cho, Y. G., Cho, S. J., Lee, J. I., Lee, H. B., Tae, H. J., Kim, I. S., & Kim, N. S. (2007). Male pseudohermaphroditism in dogs: three case reports. *Veterinarian Medicina*, 52(2), 74–78. <https://doi.org/10.17221/2056-vetmed>
- Almeida, M., Cornelli, G. F., Fávero, J. F., Baldo, W. G., & Zardo, N. L. (2021). Hermafroditismo em bovino: Relato de caso. *PUBVET*, 15(11), 1–7. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n11a958.1-7>.
- Bigliardi, E., Parma, P., Peressotti, P., Lorenzi, L., Wohlsein, P., Passeri, B., Jottini, S., & Cantoni, A. M. (2011). Clinical, genetic, and pathological features of male pseudohermaphroditism in dog. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 9, 1–7. <https://doi.org/10.1186/1477-7827-9-12>
- Bolzan, A. C., Rodrigues, G. B., Yamaguchi, L. S., Medeiros, F. P., & Martins Júnior, R. (2022). Pseudo-hermafroditismo Masculino Bilateral em Spitz Alemão. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, 5(1), 541–549. <https://doi.org/10.34188/bjaerv5n1-042>
- Delfini, A., Toniollo, G. H., Canola, J. C., Alessi, A. C., Lui, J. F., Martins Filho, L. P., & Rodrigues, V. (2007). Pseudo-hermafroditismo masculino em cão da raça American Pit-Bull Terrier. *Ciência Animal Brasileira*, 8(2), 333–338.
- Gurel, A., Yildirim, F., Sennazli, G., Ozer, K., Karabagli, M., Deviren, A., & Cirakoglu, A. (2014). Hermaphroditism in two dogs—pathological and cytogenetic studies: a case report. *Veterinárni Medicina*, 59(1), 54–61. <https://doi.org/10.17221/7246-vetmed>
- Moura, F. G. de. (2022). *Anormalidades no desenvolvimento que provocam casos de intersexualidade na espécie canina: uma revisão de literatura*.
- Nunes, J. K., Castro Rizzatti, L. L. J., Zibetti, F. L., Corrêa, V. A., Oliveira, J. S. P., & Costa, P. P. C. (2022). Pseudo-hermafroditismo em cão. *Anais Do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão*, 2(14). <https://doi.org/10.29327/1148150>
- Pompeu, B. S. S., Volino, W., & Lopes, L. M. (2015). Um caso de hermafroditismo verdadeiro em um cão. *Veterinária e Zootecnia*, 22(2), 221–226.
- Romagnoli, S., & Schlafer, D. H. (2006). Disorders of sexual differentiation in puppies and kittens: a diagnostic and clinical approach. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 36(3), 573–606. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2005.12.007>
- Surian, C. R. S., & Sacco, S. R. (2012). Hermafroditismo em cão-Relato de caso. *Veterinária e Zootecnia*, 19(1-S. 1), 92–94.

Histórico do artigo:

Recebido: 24 de junho de 2023

Aprovado: 5 de julho de 2023

Licenciamento: Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.