

HIOSPADIA PENIANA EM CÃO – RELATO DE CASO

Larissa Cristina Uchoa da Costa¹
Haroldo Francisco Lobato Ribeiro²
Juliana Vasconcelos Figueiredo¹
Caio Cezar Nogueira de Souza³
Pedro Henrique Marques Barrozo²
Jacqueline da Silva Brito¹
Luyd Otavio Amaral de Carvalho³
Karina Emily Vieira dos Santos¹
Cintia Francieli do Prado¹
Ayla Pereira Oliveira¹
Luiz Fernando Moraes Moreira¹

RESUMO

A hipospádia é o resultado de falha no desenvolvimento em que não ocorre a fusão normal das dobras genitais e intumescência genital, o que causa desenvolvimento anormal da uretra peniana, do pênis, prepúcio e/ou escroto. O objetivo deste relato é descrever um caso de hipospádia peniana de um canino macho, sem raça definida (SRD), de oito meses de idade, atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural da Amazônia, na cidade de Belém/Pará, detalhando os procedimentos cirúrgico e anestésico utilizados para resolução do caso. Ao chegar ao hospital, o animal foi submetido ao exame físico inicial no qual observou-se uma deformidade na região perianal por onde drenava a urina e uma abertura na região prepucial. A partir disso, foi solicitada a uretrocistografia retrógrada para complemento diagnóstico da hipospádia e seu comprometimento ao sistema urinário interno. Diante disso, foi realizado procedimento cirúrgico reconstrutivo e orquiectomia terapêutica, alcançando permitindo a resolução do caso e a recuperação completa do animal. Considerando que essa deformidade impossibilita a capacidade *sexual generandi*, a resolução recomendada é a cirúrgica, na qual o prognóstico é bom, possibilitando qualidade de vida ao animal.

Palavras-chave: canino; enfermidade reprodutiva; procedimento cirúrgico.

PENILE HYOSPADIAS IN A DOG - CASE REPORT

ABSTRACT

Hypospadias is the result of developmental failure where normal fusion of the genital folds and genital tumescence does not occur, which causes abnormal development of the penile urethra, penis, foreskin and/or scrotum. The objective of this report is to describe a case of penile hypospadias in an eight-month-old male mixed breed (SRD) canine, treated at the Veterinary Hospital of the Federal Rural University of Amazônia, in the city of Belém/Pará, detailing the procedures surgical and anesthetic used for resolution of the case. Upon arrival at the hospital, the animal underwent an initial physical examination in which a deformity was observed in the perianal region through which urine drained and an opening in the preputial region. From this, a retrograde urethrocystography was requested to complement the diagnosis of hypospadias and its commitment to the internal urinary system. In view of this, a reconstructive surgical

¹ Médico(a) Veterinário(a). Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA. l.uchoa@hotmail.com

² Docente. Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA. haroldoribeiro@ufra.edu.com.br

³ Discente. Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA. Correspondência: caionnogueira@gmail.com

procedure and therapeutic orchiectomy were performed, allowing the resolution of the case and the complete recovery of the animal. Considering that this deformity prevents the sexual *capacity generandi*, the recommended resolution is surgery, in which the prognosis is good, allowing quality of life for the animal.

Keywords: canine; reproductive disease; surgical procedure.

HIOSPADIAS PENEANA EN UN PERRO – REPORTE DE CASO

RESUMEN

La hipospadias es el resultado de una falla en el desarrollo donde no ocurre la fusión normal de los pliegues genitales y la tumescencia genital, lo que provoca un desarrollo anormal de la uretra peneana, el pene, el prepucio y/o el escroto. El objetivo de este relato es describir un caso de hipospadias peneana en un canino macho mestizo (SRD) de ocho meses de edad, atendido en el Hospital Veterinario de la Universidad Federal Rural de Amazônia, en la ciudad de Belém/Pará, detallando los procedimientos quirúrgicos y anestésicos utilizados para la resolución del caso. A su llegada al hospital, el animal fue sometido a un examen físico inicial en el que se observó una deformidad en la región perianal por donde salía la orina y una abertura en la región prepucial. A partir de ello se solicitó cistouretrografía retrógrada para complementar el diagnóstico de hipospadias y su afectación en el sistema urinario interno. Ante esto, se realizó un procedimiento quirúrgico reconstructivo y orquiectomía terapéutica, que permitió la resolución del caso y la recuperación completa del animal. Teniendo en cuenta que esta deformidad imposibilita la capacidad *generadi sexual*, la resolución recomendada es la cirugía, en la que el pronóstico es bueno, permitiendo calidad de vida para el animal.

Palabras clave: canino; enfermedad reproductiva; procedimiento quirúrgico.

INTRODUÇÃO

A hipospadia é o resultado de falha no desenvolvimento em que não ocorre a fusão normal das dobras genitais e intumescência genital, o que causa um desenvolvimento anormal da uretra peniana, do pênis, prepúcio e/ou escroto. Ela pode ser classificada de acordo com a localização do defeito na abertura uretral, podendo ser anal, glandular, escrotal, peniana ou perineal (1).

Devido à fusão incompleta das pregas uretrais, esta pode terminar em qualquer localização, desde o peritônio até a extremidade do pênis, e acredita-se que seja um resultado da produção deficitária de hormônios fetais na fase crítica da morfogênese da uretra (2). As fêmeas também podem ser afetadas, contudo, especialmente nos machos, esta enfermidade pode estar relacionada à falha da fusão do prepúcio e ausência ou subdesenvolvimento do pênis, bem como a ocorrência de criptorquidia (3).

A etiologia da hipospadia ainda não está completamente esclarecida, sendo descrita como uma doença multifatorial que está relacionada ao déficit hormonal, alteração de receptores de andrógenos e mutações genéticas. Segundo relato de literatura, apesar de todas as alterações endógenas que podem ocorrer durante a vida intra-uterina, há fatores exógenos que também podem contribuir para a má-formação geniturinária do filhote, como administração de progesterona no terço final da gestação e alimentação com baixos níveis de A (4).

Não há predisposição racial documentada conhecida, embora existam relatos de predisposição genética em algumas raças, incluindo Boston terrier, Pinscher, Cocker spaniel, Collie, Doberman e Dinamarquês (5;6). Assim, a imperfeição é diagnosticada pelo exame físico. O desenvolvimento anormal da uretra peniana, do pênis, do prepúcio e do escroto são considerados achados anatômicos frequentes. O animal pode apresentar incontinência urinária, dermatite de contato na região perineal, piodermite e infecções do trato urinário (7).

O procedimento cirúrgico é realizado de acordo com cada caso, porém, é necessário realizar a orquiectomia em todos os pacientes. A cirurgia consiste em remoção ou reconstrução do prepúcio, amputação ou não do pênis e excisão dos tecidos vestigiais visando a estética e, em casos de hipospadias mais severas, é realizada a excisão total da genitália externa e desvio da abertura uretral, através da uretostomia (8).

O objetivo deste relato é descrever um caso de hipospadia peniana de um canino macho, sem raça definida (SRD), de oito meses de idade, atendido no Hospital Veterinário da (UFRA), na cidade de Belém/Pará.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido um canino, sem raça definida (SRD), com oito meses de idade, 3,4 kg. Na anamnese foi relatado que o paciente apresentava pênis muito pequeno e ausência de bolsa testicular desde seu nascimento. À inspeção, foi diagnosticada uma deformidade caracterizada pela presença de fenda de 10 cm na região perianal por onde drenava urina e uma abertura na região prepucial. Pela palpação, observou-se bolsa testicular e testículos subdesenvolvidos, separados longitudinalmente pela fenda, desde a região prepucial até a inguinal (Figura 1). A uretrocistografia retrógrada foi solicitada para detalhes no diagnóstico da hipospadia e seu comprometimento ao sistema urinário interno. Como método terapêutico, o animal foi submetido ao procedimento de anaplastia inguinal, penectomia e orquiectomia. A medicação pré-anestésica compreendeu, por via intramuscular, 3 mcg/Kg de dexmedetomidina, cetamina, 2 mg/Kg e metadona, 0,3 mg/Kg. Atingindo 15 minutos, foi realizada a venóclise da veia cefálica com catéter 20G para indução anestésica, realizada com lidocaína 2mg/kg/IV, fentanil 2mg/Kg/IV e propofol 2 mg/kg/IV. Após se obter relaxamento muscular suficiente para intubação, iniciou-se a manutenção anestésica com sevofluorano em circuito circular valvular e infusão IV de remifentanil 10 mcg/kg/h. O animal foi posicionado em decúbito dorsal, para realização do bloqueio local na linha de incisão com lidocaína 4 mg/kg. Durante o transoperatório, o paciente recebeu meloxicam, na dose de 0,1 mg/kg/IV, dipirona 25mg/kg/IV e ceftriaxona 30mg/kg/IV.

Para o procedimento cirúrgico reconstrutivo, foi realizada a remoção do tecido vestigial do pênis e uretra, desde a região prepucial até a região inguinal, utilizando-se, para redução do espaço morto, poliglactina 910 3-0 em padrão colchoeiro horizontal modificada, sendo realizada a sutura de pele em padrão wolf com nylon 3-0. Posteriormente, foi realizada a orquiectomia aberta com incisão sobre os testículos e túnica vaginal. Foi realizado ligadura do funículo espermático e fechamento da túnica vaginal com poliglactina 910 2-0, redução do espaço morto com poliglactina 910 3-0 em padrão colchoeiro horizontal modificada. Foi realizado sutura de pele em padrão wolf com nylon 3-0, sendo utilizada a mesma técnica no testículo contralateral.

Após o procedimento, o animal foi liberado com prescrição de meloxicam na dose de 0,1 mg/kg/SID por 4 dias, cloridrato de tramadol, 4 mg/kg/BID por sete dias, dipirona, 25 mg/kg/BID por seis dias, amoxicilina, 12,5 mg/kg/BID por sete dias, além de limpeza dos pontos com solução fisiológica a cada vinte e quatro horas e uso da roupa cirúrgica até completa cicatrização. Retornou após 15 dias, para reavaliação e retirada dos pontos, sendo observada cicatrização total da ferida cirúrgica sem complicações pós-operatórias.

RESULTADO

Ao exame clínico andrológico, verificou-se uma fenda estendendo-se da região prepucial até a região inguinal acometendo a região perineal, dividindo a bolsa testicular.



Figura 1. Vista ventral da região prepucial e inguinal evidenciando uma deformidade do sistema genital externo. (Arquivo pessoal).



Figura 2. Uretrocistografia retrógrada, demonstrando trajeto da uretra e ausência de osso peniano (Arquivo pessoal).



Figura 3. Reconstituição do distúrbio 15 dias após o procedimento cirúrgico (Arquivo pessoal).

e separando os testículos, descaracterizando a genitália externa do paciente, a fenda observada é consequência da hipospádia genital externa. Figura.1. Na imagem radiográfica (Figura 2), notou-se vesícula urinária em topografia anatômica habitual, uretra de origem anatômica e porção prostática sem alterações, apresentando desembocadura caudal à sua abertura original, ventral à região anal, ausência de pênis e de osso peniano, tendo como impressão diagnóstica hipospádia peniana. Com o diagnóstico de hipospádia perineal. Na Figura.3, o resultado da correção de hipospádia com realização de anaplastia inguinal e penectomia.

DISCUSSÃO

A hipospádia é considerada rara em animais domésticos e tem sua causa ainda desconhecida, porém, possíveis fatores podem influenciar a ocorrência, como: fatores genéticos, teratogênicos e defeitos na formação da uretra decorrente da falha na masculinização do seio urogenital. Além disso, é válido destacar que os cães possuem 0,003% de chance de serem afetados (4). A predisposição racial ainda não está bem estabelecida na literatura, alguns autores (4) apontam que os animais com raça são mais acometidos, porém outros autores (1)

afirmam não haver predisposição racial documentada e, no presente relato, a afecção foi observada em um animal sem raça definida.

Em relação aos sinais clínicos, os animais acometidos com pequenos defeitos podem não apresentar sintomas indicativos dessa enfermidade, quando manifestados (9). O desenvolvimento anormal do pênis pode levar ao acúmulo de urina dentro do prepúcio, dermatite devido ao contato com a urina, incontinência urinária e infecções (10).

O exame de inspeção da genitália e radiografia contrastada do sistema urinário foram suficientes para o estabelecimento do diagnóstico. Além disso, devem ser destacados outros diagnósticos diferenciais, como: pseudo-hermafroditismo, hermafroditismo verdadeiro, fístula ou trauma uretral (1; 7).

A conduta preconizada para essa afecção é cirúrgica e visa estabelecer o reparo da função e estética, sendo a técnica de correção adaptada a cada caso e levando-se em consideração a localização da deformidade, podendo ser a cirurgia reconstrutiva ou de excisão (7; 11). No presente caso, foram realizadas a correção cirúrgica do defeito e orquiectomia, conforme recomenda a literatura, não se fazendo necessária a uretostomia, pois o animal já apresentava orifício de drenagem de urina funcional.

O prognóstico somático dessa deformidade normalmente é satisfatório, sem risco à vida. Entretanto, o prognóstico reprodutivo é desfavorável, pois se trata de um distúrbio de etiologia congênita que provoca infertilidade permanente. A cirurgia geralmente permite reduzir problemas como dermatites e melhora a parte estética, e o tratamento correto possibilita qualidade de vida ao paciente (1; 8).

CONCLUSÃO

Embora a hipospadia seja uma deformidade rara do sistema urogenital de cães, quando diagnosticada seu tratamento é cirúrgico. Além disso, recomenda-se que o animal seja retirado de suas atividades reprodutivas com o objetivo de melhorar a sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Fossum TW. Cirurgia de pequenos animais. 4ª ed. São Paulo: Elsevier Editora; 2014. Cirurgia dos sistemas reprodutivo e genital; cap. 27, p. 843-5.
2. Switonski M, Dzimira S, Aleksiewicz R, Szczerbal I, Nowacka-Woszek J, Krzeminska P, et al. Hypospadias is not rare in dogs: five new cases, a retrospective study, and a review of the literature. *Sex Dev.* 2018;12(5):244-50.
3. Slatter DH. Manual de cirurgia de pequenos animais. São Paulo: Manole; 2007.
4. Ruz Reveco MP. Patologías congénitas del sistema urogenital de resolución quirúrgica en perros (*Canis lupus familiaris*) [monografia]. Santiago: Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile; 2015 [citado 4 Ago 2022]. Disponível em: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/136976/Patolog%C3%ADas->

cong%C3%A9nitas-del-sistema-urogenital-de-resoluci%C3%B3n-quir%C3%BArgica-en-perros-Canis-lupus-familiaris.pdf?sequence=1

5. Memon MA, Mickelsen WD. Distúrbios hereditários e congênitos dos sistemas reprodutivos do macho e da fêmea. In: Ettinger SJ, Feldman EC, editores. Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. p. 1665-70.
6. Volpato R, Ramos RS, Magalhães LCO, Lopes MD, Sousa DB. Afecções do pênis e prepúcio dos cães: revisão de literatura. Vet Zootec [Internet]. 2010 [citado 4 Ago 2022];17(3):312-23. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/141241/ISSN0102-5716-2010-17-03-312-323.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Matthews HK. Doenças da uretra. In: Birchard SJ, Sherding RG, editores. Manual Saunders: clínica de pequenos animais. Fagliari JJ, tradutor. 3ª ed. São Paulo: Roca; 2008. p. 943-50.
8. Valente FS, Gonzalez PCS, Contesini EA. Hipospadia perineal em um cão: relato de caso. Arq Bras Med Vet Zootec [Internet]. 2014 [citado 4 Ago 2022];66(3):757-62. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/5qqfwqZnHxN3PqQy7zflZ6z/?format=pdf&lang=pt>
9. Brito MFW, Lima CS, Milech V, Cunha FR, Vives PS, Brun MV, et al. Hipospadia anal em um canino: relato de caso. Pubvet [Internet]. 2019 [citado 4 Ago 2022];13(9):1-7. Disponível em: <http://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/763>
10. Pavletic MM. Reconstruction of the urethra by use of an inverse tubed bipediced flap in a dog with hypospadias. J Am Vet Med Assoc [Internet]. 2007 [citado 4 Ago 2022];231(1):71-3. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17605666/>
11. Pires B, Cardoso TAEM, Moncks DA, Ferraz A. Hipospadia perineal em um canino - relato de caso. SIEPE. 2017;9(2).

Recebido em: 31/10/2022

Aceito em: 12/04/2023