

PENECTOMIA COM URETROSTOMIA ESCROTAL EM CÃES: RELATO DE QUATRO CASOS

[*Penectomy and scrotal urethrostomy in dogs: report of four cases*]

Felipe Baldissarella Gavioli^{1*}, Ricardo Pimentel Oliveira¹, Aparício Mendes de Quadros¹, Tanise Policarpo Machado¹, Bianca Silva Medeiros¹, Mariana Dalla Palma¹, Camila Marques Linck¹, Priscila Secchi¹, Taciele Gaspareto Cassel¹, Indaia Bisognin¹, Marco Augusto Machado Silva¹

¹ Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. Universidade de Passo Fundo.

RESUMO – Os traumatismos extensos de prepúcio e pênis, além das neoplasias, constituem as principais indicações cirúrgicas de penectomia associado à uretrotomia escrotal no cão. A reconstrução do prepúcio é desafiadora e torna-se inviável em casos de lesões amplas, requerendo a amputação peniana. O objetivo do presente estudo foi relatar quatro casos de indicação para penectomia associada à uretrotomia escrotal em cães. Como triagem pré-cirúrgica, os pacientes foram submetidos ao exames físico e complementares, como hemograma completo, bioquímica sérica, exame histopatológico das lesões, radiografia de tórax e ultrassonografia abdominal. Em três animais diagnosticou-se neoplasias malignas e em um paciente, fibrose com extensa exposição peniana. As complicações pós-operatórias incluíram hemorragia, infecção e miiase. Concluiu-se que a ressecção peniana seguida de uretrotomia escrotal correspondeu a uma alternativa para a terapia das lesões prepuciais caninas.

Palavra-Chave: amputação peniana; caninos; estoma uretral; neoplasias; trauma.

ABSTRACT – Wide trauma and neoplasms constitute the main indications for penectomy and scrotal urethrostomy in the dog. Reconstruction of the prepuce is technically challenging, which may not be feasible in cases of extensive tissue loss, requiring penile amputation. The aim of the current study was to report four cases of penectomy associated to scrotal urethrostomy in dogs. The patients were subjected to hematological, histopathologic exams, thoracic radiographs and abdominal echographic evaluations for surgical triage. Malignant neoplasms were diagnosed in three patients and fibrosis with extensive penile exposition was found in one dog. The patients were submitted to penile amputation and scrotal urethrostomy postoperative complications included mild hemorrhage in one dog and wound infection and myiasis in another dog. In conclusion, surgical resection followed by penectomy with scrotal urethrostomy was the best option for the treatment of the preputial lesions and resolution was achieved.

Keyword: penile amputation; canines; urethral stoma; neoplasms; trauma.

* Autor para correspondência. E-mail: flipegavioli@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

As principais indicações da penectomia total com uretostomia são os traumas, necrose secundária à parafimose, priapismo e proprusão peniana crônica, além de neoplasias tanto em pênis quanto no prepúcio (Brito et al., 2013; MacPhail, 2013; Voelkl, 2013).

Os traumatismos penianos frequentemente ocorrem após atropelamentos, saltos e traumatismos durante o coito, podendo haver comprometimento simultâneo do prepúcio. Em estudo retrospectivo de 185 casos afecções do pênis e prepúcio em cães, 19% dos casos tratava-se de traumatismo (Ndiritu, 1979). Quando há grande extensão de pedra cutânea e de mucosa ou lesão aos ramos vasculares prepuciais e dorsais do pênis, a amputação se faz necessária (Volpato et al., 2010). Necrose peniana ocorre sobretudo como consequência da parafimose, priapismo ou exposição crônica do pênis, ambos ocorrendo com maior frequência após a ereção ou cópula. Nessas condições, o pênis fica exposto e sujeito a traumatismos (Papazoglou & Kazakos, 2002).

As neoplasias penianas e prepuciais são tecnicamente desafiadoras, sobretudo em casos graves onde há grande comprometimento regional, afetando a reconstrução cirúrgica (Bjorling, 2003; MacPhail, 2013). Na maioria dos casos, faz-se necessária penectomia e uretostomia. Os tumores com maior ocorrência na região cutânea adjacente ao prepúcio são os mastocitomas e carcinomas de células escamosas (Morris & Dobson, 2001; Burrow et al., 2011). Já no pênis e mucosa prepucial, destacam-se os hemangiomas, melanomas, papilomas, histiocitomas, hemangiossarcomas e os tumores venéreos transmissíveis (Voelkl, 2013).

Imagens diagnósticas e citologia do tumor primário e das regiões metastáticas regionais ou distantes devem preceder o planejamento terapêutico (Morris & Dobson, 2001; Burrow et al., 2011).

O objetivo do presente estudo foi relatar as indicações clínicas, técnica operatória e evolução de pacientes caninos submetidos à penectomia concomitante à uretostomia escrotal.

RELATO DE CASO

Foram atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, quatro cães com distintas lesões na região do prepúcio. O primeiro cão (C1), da raça Chow-chow com idade estimada em sete anos, pesando 14 kg, de pelagem caramelo, apresentava uma lesão fibrosa extensa, de aspecto

proliferativo, acometendo pele e mucosa prepucial, ocasionando exposição de 50% do pênis.

O segundo paciente (C2), sem raça definida, pesando 23 kg, de pelagem branca, apresentava uma massa ulcerada. Havia envolvimento da mucosa e tegumento circunjacente prepucial, em antímero direito. As dimensões aproximadas equivaliam a 8x8x5,5 cm (Figura 1A).

O terceiro cão (C3), da raça Boxer, de 11 anos, pesando 25 kg, de pelagem branca, possuía uma proliferação ulcerada (e com infecção secundária), com 5x5x5 cm, abrangendo pele e mucosa prepucial.

O quarto paciente (C4), um cão da raça Boxer, com idade média de cinco anos, pesando 25 kg, de pelagem branca, exibia uma neoformação cutânea ulcerada, também com infecção secundária, localizada cranialmente a região prepucial esquerda e com base de inserção pedunculada. As dimensões eram de 7x6x4 cm (Figura 2A).

Após a finalização do exame físico, todos os pacientes foram submetidos a exames complementares. Esses corresponderam a hemograma completo, bioquímica sérica, radiografias de tórax, ultrassonografia abdominal e exame histopatológico das lesões. Não se verificaram alterações significativas nos exames sanguíneos e de imagem. Na avaliação microscópica, verificou-se que no C1 ocorria fibrose tecidual; para o C2 e C3, constatou-se um hemangiossarcoma; o C4 era portador de um carcinoma de células escamosas.

Em todos os casos havia grande similaridade com relação ao grau de comprometimento prepucial. Fundamentando-se nesse fato, o critério de tratamento cirúrgico foi o mesmo, consistindo de exérese total do prepúcio e pênis, em associação a uretostomia na região escrotal.

Após pré-medicação e anestesia geral, os pacientes foram posicionados na mesa cirúrgica e as regiões abdominal ventral e perineal foram preparadas assepticamente. Em todos os animais, realizou-se incisão cutânea elíptica abrangendo cerca de dois centímetros cranialmente ao óstio prepucial, se estendendo caudalmente à bolsa escrotal. Todavia, três cães não eram castrados, se tornando necessária a ablação escrotal e orquiectomia bilateral.

Para ressecção do prepúcio e pênis, realizou-se dissecação do tecido subcutâneo e do músculo retrator do pênis, e ligadura das veias e artérias dorsais penianas com fio de náilon número 3-0. Em seguida, o pênis foi seccionado transversalmente, caudal ao osso peniano, com sobreposição da

albugínea peniana sobre a extremidade proximal do coto remanescente, empregando-se fio de náilon 3-0, com suturas interrompidas de Wolf (Figura 1C). Em seguida, cerca de dois centímetros (caudalmente à amputação peniana) realizou-se uretrotomia, em região escrotal (Figura 1B), empregando-se pontos interrompidos simples, com fio de poliglactina 910 número 3-0. Finalmente, foi executada redução do espaço morto com fio de poliglactina 910 número 3-0, seguido de síntese cutânea em padrão Wolf com fio de náilon 4-0 (Figuras 1C e 2B).

Ao término do procedimento, os pacientes foram mantidos internados com tempo mínimo de cinco

dias para avaliação e medicação. Administrou-se cloridrato de tramadol (3 mg/kg, via subcutânea, a cada oito horas, por cinco dias), meloxicam (0,1 mg/kg, via subcutânea, a cada 24 horas, por três dias), enrofloxacino (5 mg/kg, via endovenosa, a cada 12 horas, por cinco dias, seguidos por mais dez dias de administração oral) e higienização da ferida cirúrgica com solução salina esterilizada. Também se efetuou aplicação tópica de pomada a base de retinol, colecalciferol, óxido de zinco e óleo de fígado de bacalhau, objetivando a impermeabilização cutânea (Figura 2B). Todos os pacientes permaneceram com colar elisabetano até a remoção da sutura cutânea.

Figura 1. A: Hemangiossarcoma prepucial. B: Localização da uretra escrotal para posterior uretrotomia. C: Aspecto final da penectomia com uretrotomia (momento no pós-cirúrgico imediato).

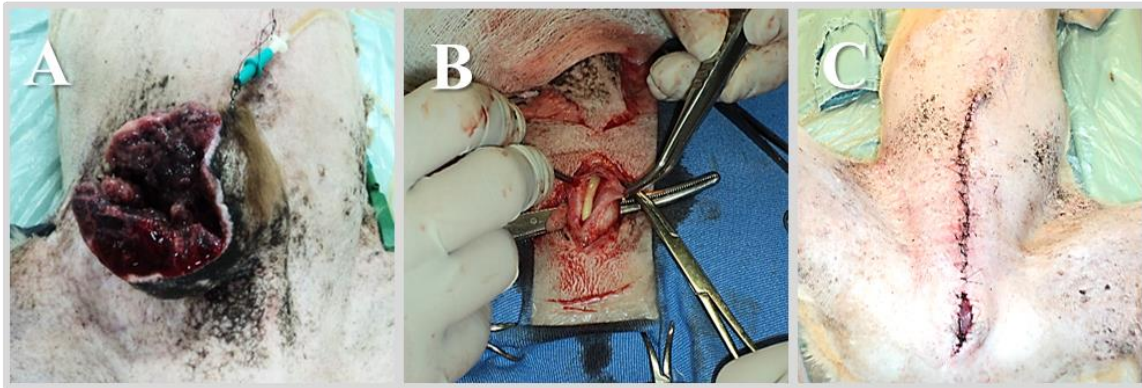


Figura 2. A: Carcinoma de células escamosas cutâneo. B: Aspecto final do procedimento cirúrgico da uretrotomia com penectomia do caso quatro já com administração de pomada



O C1 apresentou leve hemorragia na ferida resultante da uretostomia, que persistiu por sete dias após o procedimento. A hemorragia foi atribuída ao comportamento intempestivo do animal, optando-se por tranquilização com diazepam (0,5 mg/kg, via endovenosa, a cada oito horas, por três dias). O paciente recebeu alta no décimo dia pós-operatório. Decorridos 10 meses, o proprietário relatou que o paciente apresentava comportamento normal, sem evidências de complicações locais ou sistêmicas.

Os proprietários dos C2 e C4 foram contatados transcorridos oito meses e 15 dias, respectivamente, da alta clínica. Ambos relataram que os animais exibiram adaptação satisfatória à uretostomia, e não apresentaram complicações no período de convalescência. O C3 foi acompanhado apenas no primeiro mês de pós-operatório. Houve infecção local e miiase na região da síntese cutânea após a alta hospitalar, devido à ausência de cuidados adequados por parte do proprietário. A resolução dessa complicação foi obtida mediante administração adicional de enrofloxacino por mais cinco dias e realização de curativos locais, duas vezes ao dia. Até o último dia de avaliação, o animal apresentava-se adaptado à uretostomia. Novas tentativas de contato para obtenção de informação sobre o estado do cão foram realizadas, porém não foi possível contatar o proprietário.

DISCUSSÃO

A amputação peniana total associado à uretostomia escrotal constitui alternativa de tratamento cirúrgico radical e invasivo frente às enfermidades penianas e prepuciais difusas, fazendo-se necessário amplo conhecimento da anatomia do paciente e experiência com técnicas cirúrgicas reconstrutivas e urológicas para se obter sucesso no tratamento (Faria et al., 1983; Papazoglou & Kazakos, 2002).

As principais indicações da penectomia total são tumores penianos e prepuciais e traumatismos (Burrow et al., 2011; Voelkl, 2013), necrose secundária à exposição ou protrusão crônica do pênis (Papazoglou, 2001), priapismo (Lavelly, 2010) ou parafimose (Pavletic & O'Bell, 2007), além de causas hereditárias ou congênitas como a hipospádia (Galanty et al., 2008). Em um estudo envolvendo 18 cães submetidos à penectomia com uretostomia escrotal, neoplasias e traumatismo constituíram 55,5% dos casos, enquanto necrose peniana secundária à obstrução uretral por cálculo, priapismo e balanopostite constituíram 16,7%, 22,2% e 5,6% da casuística relatada (Burrow et al., 2011). No presente estudo, três animais apresentavam lesões de natureza neoplásica e um, exposição peniana crônica, provavelmente secundária a traumatismo prepucial não tratado

adequadamente, corroborando os achados da literatura referentes às indicações da penectomia na espécie canina (Faria et al., 1983; Burrow et al., 2011; Voelkl, 2013).

A alternativa da reconstrução prepucial após a ressecção de neoplasias malignas ou após perda de pele e mucosa por traumatismos é raramente realizada em cães. Massari et al. (2012) relataram reconstrução prepucial empregando retalho autólogo livre de mucosa oral, associado ao flape rotacional padrão axial epigástrico caudal superficial em três cães, obtendo sucesso em todos os casos. Nos pacientes do presente estudo, optou-se pela penectomia devido às dimensões dos tumores, diante do risco de não obtenção de margens adequadas de ressecção.

As principais complicações cirúrgicas da penectomia associada à uretostomia escrotal são hemorragia, deiscência de sutura, estenose uretral, além de recidivas tumorais locais (Burrow et al., 2011; MacPhail, 2013). Houve apenas um caso de hemorragia pós-operatória nos pacientes operados no presente estudo. O único caso de infecção local e miiase na região da síntese cutânea ocorreu devido à negligência dos cuidados pós-operatórios por parte do proprietário.

Para evitar estenose uretral e hemorragia, prioriza-se a uretostomia na região escrotal, onde a uretra é mais calibrosa e superficial, circundada por menor volume de tecido cavernoso peniano, conforme descrito por Bjorling (2003). Apesar da realização dessa técnica, houve hemorragia persistente em um paciente (C1), que foi atribuída ao comportamento do paciente e resolvida após administração de tranquilizante do grupo dos benzodiazepínicos. De acordo com Tobias (2010), pacientes que apresentem comportamento agitado no pós-operatório encontram-se sob maior risco de hemorragias após a uretostomia, necessitando tranquilização ou sedação, conforme realizado no presente relato de caso. Ademais, realizou-se incisão uretral de extensão de 2 a 3 cm para evitar obstrução uretral por estenose no período pós-operatório, corroborando técnica descrita por Tobias (2010).

Tumores que afetam o pênis são raros em cães, sendo o prepúcio mais frequentemente afetado (Michels et al., 2001; Morris & Dobson, 2001; Brito et al., 2013). No presente relato de caso, todos os pacientes apresentavam enfermidades afetando apenas o prepúcio. Porém devido à amplitude das lesões e à ampla ressecção do prepúcio, a penectomia foi necessária. Devido à classificação de grau I dos três casos de neoplasias, segundo a classificação TNM (Owen, 1980), e limitações financeiras por parte dos proprietários, optou-se

pela não realização de quimioterapia pós-operatória. Os protocolos quimioterápicos mais indicados para hemangiossarcoma cutâneo seriam o protocolo vincristina, doxorubicina e ciclofosfamida (VAC), além de deracoxib, dacarbazina e carboplastina (Ogilvie et al., 1996; Lawall, 2008; Alvarez et al., 2013). Apesar de carcinoma de células escamosas não respondem bem à quimioterapia, protocolos envolvendo o emprego de cisplatina e piroxicam podem ser empregados (Morris & Dobson, 2001; Palumbo et al., 2012). Ressalta-se a importância do acompanhamento periódico dos pacientes, para reavaliação de possível metástase local ou sistêmica e da uretostomia (Brito et al., 2013; MacPhail, 2013).

CONCLUSÃO

Concluiu-se que a penectomia seguida de uretostomia constituiu alternativa viável de tratamento de casos lesão extensa e tumores prepucias, especialmente quando realizada ressecção com margens amplas.

REFERÊNCIAS

- Alvarez, F.J. et al. 2013. VAC protocol for treatment of dogs with stage III hemangiosarcoma. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 49(6):370-377.
- Bjorling, D.E. 2003. The urethra. In: Slatter, D. (Ed). *Textbook of small animal surgery*. 3.ed. Philadelphia: Saunders, p.1638-1651.
- Brito, M.B.S. et al. 2013. Penectomia associada a uretostomia em quatro cães – relato de casos. *Clínica Veterinária*, 107:80-86.
- Burrow, R.D. et al. 2011. Penile amputation and scrotal urethrostomy in 18 dogs. *Veterinary Record*, 169(25):657-665.
- Faria, M.A.R. et al. 1983. Amputação total da genitália externa no cão. *Revista do Centro de Ciências Rurais*, 13(4):301-306.
- Galanty, M. et al. 2008. Surgical treatment of hypospadias. Techniques and results in six dogs. *Polish Journal Veterinary Science*, 11(3):235-243.
- Ndiritu, C.G. 1979. Lesions of the canine penis and prepuce. *Modern Veterinary Practice*, 60:712-715.
- MacPhail, C.M. 2013. Surgery of the bladder and urethra. In: Fossum, T.W. et al. (Ed). *Small animal surgery*. 4.ed. Saint Louis: Elsevier, p.735-779.
- Lavelly, J.A. 2009. Priapism in dogs. *Topics in Companion Animal Medicine*, 24(2):49-54.
- Lawall, T. et al. 2008. Hemangiossarcoma em cães – estudo de três casos clínicos-cirúrgicos no Hospital Veterinário da Universidade Luterana do Brasil (HV-UIbra) no ano de 2008. In: 35º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, Gramado. *Anais eletrônicos*. Acessado em 22 de fevereiro de 2014. Disponível em: <http://www.sovergs.com.br/conbravet2008/anais/cd/resumos/R1268-2.pdf>
- Massari, F. et al. 2012. Preputial reconstruction after tumor excision: 3 cases. In: 21th European College of Veterinary Surgeons Annual Scientific Meeting. Barcelona. Proceedings. *Veterinary Surgery*, 41(Suppl.): 13-14. Acessado em 29 de maio de 2014. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1532-950X.2012.00988.x/pdf>
- Michels, G.M. et al. 2001. Penile prolapse and urethral obstruction secondary to lymphosarcoma of the penis in a dog. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 37:474-477.
- Morris, J., Dobson, J. 2001. *Small animal oncology*. London: Blackwell Science, p.166-183.
- Ogilvie, G.K. et al. 1996. Surgery and doxorubicin in dogs with hemangiosarcoma. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 10(6):379-384.
- Palumbo, M.I.P. et al. 2012. Carcinoma de células escamosas em um cão com alopecia por diluição de cor. *Veterinária e Zootecnia*, 19(4):507-512.
- Papazoglou, L.G. 2001. Idiopathic chronic penile protrusion in the dog: a report of six cases. *Journal of Small Animal Practice*, 42(10):510-513.
- Papazoglou, L.G., Kazakos, G.M. 2002. Surgical conditions of the canine penis and prepuce. *Compendium*, 24(3):204-218.
- Pavletic, M.M., O'Bell S.A. 2007. Subtotal penile amputation and preputial urethrostomy in a dog. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 230(3):375-377.
- Tobias, K.M. 2010. Scrotal urethrostomy. In: *Manual of small animal soft tissue surgery*. Iowa: Wiley-Blackwell. p.307-311.
- Voelkl, D. 2013. Penile and preputial trauma and neoplasia. In: Monnet, E. (Ed.). *Small animal soft tissue surgery*. Ames: Blackwell-Wiley, p.696-701.
- Volpato, R. et al. 2010. Afecções do pênis e prepúcio dos cães – revisão de literatura. *Veterinária e Zootecnia*, 17(3):312-323.