

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

IANNY BRUNA DE SOUSA LIMA

ECTOPIA URETERAL INTRAMURAL BILATERAL EM CADELA: relato de caso

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2025

IANNY BRUNA DE SOUSA LIMA

ECTOPIA URETERAL INTRAMURAL BILATERAL EM CADELA: relato de caso

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. DSc. Antônio Cavalcante Mota Filho

IANNY BRUNA DE SOUSA LIMA

ECTOPIA URETERAL INTRAMURAL BILATERAL EM CADELA: relato de caso

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da Apresentação: 25/06/2025

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. DSc. Antônio Cavalcante Mota Filho / Hospital Veterinário Unileão.

Membro: MSc. Gilderlândio Pinheiro Rodrigues/ Hospital Veterinário Unileão.

Membro: Prof. DSc. Marcelo Keyson Tavares de Souza / Hospital Veterinário Unileão.

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2025

ECTOPIA URETERAL INTRAMURAL BILATERAL EM CADELA: relato de caso

Ianny Bruna de Sousa Lima ¹
Antônio Cavalcante Mota Filho ²

RESUMO

Ureter ectópico se trata de uma anormalidade congênita adquirida no decorrer da gestação, onde um ou ambos os ureteres se direcionam para regiões fora do trígono vesical, ligando-se normalmente à uretra, podendo ser classificado como intramural ou extramural de acordo com o trajeto do ureter até o seu orifício final. Na maioria dos casos, o ureter ectópico está associado à outras anormalidades congênicas, como displasia renal ou hidronefrose, onde o rim geralmente possui mal funcionamento. Em casos raros a ectopia ureteral afeta um único sistema urinário. Comumente encontrada em cães jovens com predisposição em fêmeas. Os sinais clínicos podem ser evidentes após o nascimento ou em alguns casos de forma tardia sendo mais frequente a incontinência urinária. O diagnóstico é alcançado por meio de manifestações clínicas e exames de imagem do paciente, através da urografia excretora e ultrassonografia. O tratamento é cirúrgico e a abordagem depende da classificação da anomalia. O presente trabalho teve como objetivo relatar um caso de ectopia ureteral intramural bilateral em uma cadela SRD com 4 anos de idade, atendida no Hospital Veterinário Unileão. Através da radiografia contrastada foi possível verificar a presença da alteração e confirmação do diagnóstico. A paciente foi encaminhada ao procedimento cirúrgico onde se optou pela neoureterostomia para correção da alteração congênita. A técnica mostrou-se eficaz, possibilitando a resolução do caso clínico e proporcionando uma evolução pós-cirúrgica satisfatória sem intercorrências. Palavras-chave: Anomalia congênita; incontinência urinária; urografia excretora.

ABSTRACT

Ectopic ureter is a congenital anomaly acquired during pregnancy, where one or both ureters are directed to regions outside the vesical trigone, normally connecting to the urethra, and can be classified as intramural or extramural according to the path of the ureter to its final orifice. In most cases, ectopic ureter is associated with other congenital abnormalities, such as renal dysplasia or hydronephrosis, where the kidney usually malfunctions. In rare cases, ureteral ectopy affects a single urinary system. Commonly found in young dogs with a predisposition in females. Clinical signs may be evident after birth or, in some cases, later, with urinary incontinence being the most common. Diagnosis is achieved through clinical manifestations and imaging tests of the patient, through excretory urography and ultrasound. Treatment is surgical, and the approach depends on the classification of the anomaly. The present study aimed to report a case of bilateral intramural ureteral ectopia in a 4-year-old mixed-breed dog treated at the Unileão Veterinary Hospital. Through contrast radiography it was possible to verify the presence of the alteration and confirm the diagnosis. The patient was referred for surgical procedure where neoureterostomy was chosen to correct the congenital alteration. The technique proved to be effective, enabling the resolution of the clinical case and providing a satisfactory post-surgical evolution without complications.

Keywords: Congenital anomaly; urinary incontinence; excretory urography

¹ Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Email: ianny29@hotmail.com

² Docente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Email: antoniocavalcante@leaosampaio.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Ureter ectópico caracteriza-se pela falha no desenvolvimento embrionário no decorrer da divisão do ureter, onde um ou ambos se direcionam para regiões fora do triângulo vesical. Nas fêmeas os ureteres podem desembocar na uretra, no colo da bexiga, no útero e na vagina, nos machos, se inserem principalmente na uretra (Grant; Forrester, 2008). A anomalia é mais comum em animais jovens, com predisposição em fêmeas das raças Labrador Retriever, Golden Retriever e Husky Siberiano (Balogh *et al.*, 2015; Fossum, 2014).

Segundo Balogh *et al.* (2015) os ureteres ectópicos são classificados como intramural e extramural baseado no trajeto ureteral até o seu orifício final. Os ureteres intramurais se inserem na vesícula urinária, na superfície dorsal ou dorso lateral e os extramurais transpassa completamente a vesícula urinária (Bianchi *et al.*, 2013). Podem ser classificados como uni ou bilateral (Costa Neto *et al.*, 2011).

O principal sinal clínico associado é a incontinência urinária, que pode surgir como um gotejamento intermitente, contínuo ou com episódios de micção normal sendo evidenciada após o nascimento ou em alguns casos de forma tardia. Outros sinais podem ser observados, como dermatite na região ventral do abdome, na região vulvar e infecção urinária bacteriana secundária (McLoughlin; Bjorling, 2007).

O diagnóstico é baseado na apresentação clínica e achados no exame de imagem do paciente. Através da urografia excretora, ultrassonografia e tomografia computadorizada é possível verificar a presença de alteração. Possuindo como urografia excretora o exame de escolha para o diagnóstico definitivo de ureter ectópico (Bianchi *et al.*, 2013).

Grant; Forrester (2008) ressalta que, o tratamento de eleição é a correção cirúrgica. A técnica escolhida depende se a anomalia é uni ou bilateral, baseado no trajeto ureteral até o local da terminação e do seu funcionamento (Getman *et al.*, 2005). Em casos de ureteres ectópicos intramurais é recomendado a correção cirúrgica através das técnicas de neoureterostomia, ureteroneocistostomia e ablação a laser. Para correção de ureteres ectópicos extramurais a técnica mais utilizada é a neoureterostomia (Fossum, 2014). A correção deve ser realizada quando antes, visto que o prolongamento pode desencadear infecções urinárias bacteriana secundárias ou outras complicações que possam comprometer as funções urinárias (Fossum, 2014).

Objetivou-se, neste relato de caso, apresentar o atendimento de uma cadela SRD, diagnosticada com ureter ectópico intramural bilateral, através da radiografia contrastada, e corrigido cirurgicamente pela utilização da técnica de neoureterostomia.

2 DESENVOLVIMENTO

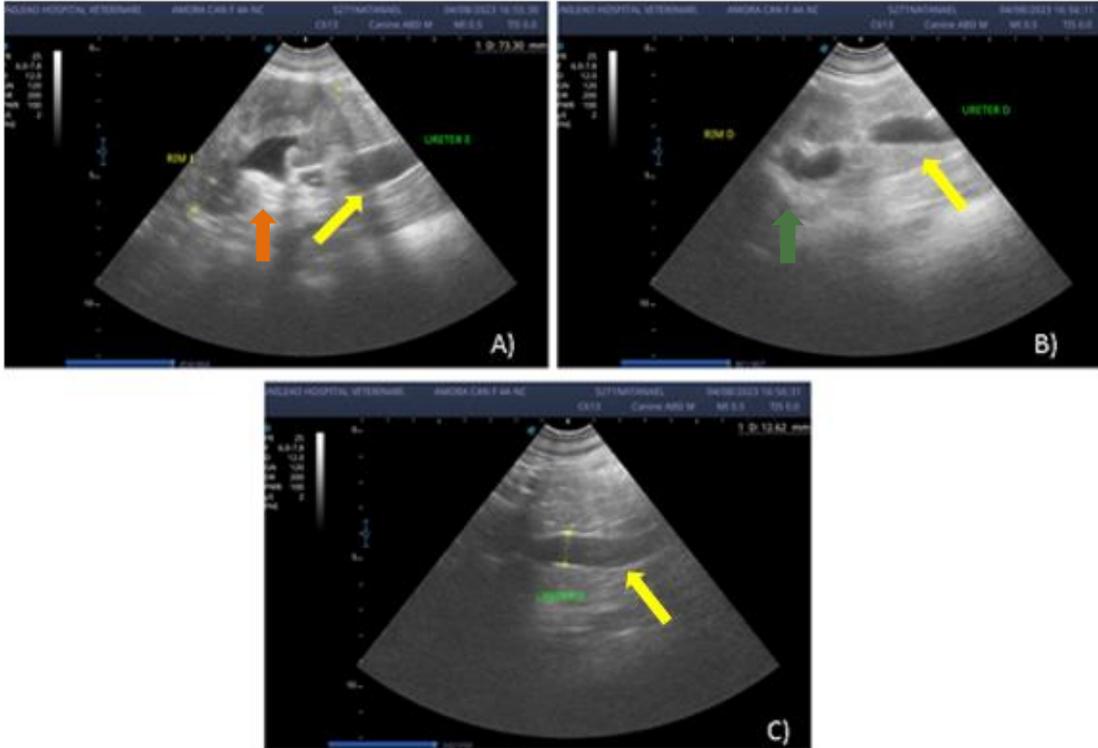
2.1 RELATO DE CASO

Uma cadela, SRD, não castrada, com 4 anos de idade, pesando 36 kg, vacinada, vermifugada e sem presença de ectoparasitas, foi atendida no hospital veterinário Leão Sampaio - UNILEÃO, com queixa de incontinência urinária, apatia, vômito e tenesmo a cerca de dois dias, alimentava-se de ração comercial e tinha livre acesso a água. No exame físico observou-se sensibilidade dolorosa à palpação abdominal, odor amoniacal e umedecimento dos pelos da região perivulvar, perineal e abdominal, tempo de preenchimento capilar (TPC) inferior a dois segundos, escore de condição corporal (ECC) 8/9, considerada com sobrepeso, normohidratada e mucosas normocoradas, frequência cardíaca 110 bpm e frequência respiratória 65 mpm, com temperatura de 38,6°C.

Foram realizados exames complementares: hemograma completo, ALT (Alanina Amino Transferase), FA (Fosfatase alcalina), ureia e creatinina, cultura, antibiograma, GGT urinário, urinálise, relação proteína/creatinina urinária (RPC), radiografia torácica e abdominal nas projeções lateral direita e ventro-dorsal e ultrassonografia abdominal total. No exame hematológico apresentou leve anemia, leucocitose, neutrofilia, linfocitose e monocitose. Nos exames bioquímicos, observou-se alteração na fosfatase alcalina. A análise da relação proteína/creatinina urinária (RPC) revelou a presença de proteinúria, associada a processos infecciosos urinários de caráter crônico. No GGT urinário os valores apresentaram-se dentro da faixa de referência de normalidade. Nos exames laboratoriais de urinálise, cultura e antibiograma constataram-se infecção do trato urinário, a partir da visualização da bactéria *Proteus spp.* na urina.

Ao exame ultrassonográfico de abdome (Figura 1), observou-se, ureterectasia, pielectasia em rim direito, hidronefrose em rim esquerdo e vesícula urinária vazia. Após a realização da ultrassonografia levantou-se a suspeita de ureter ectópico, para a certificação da suspeita realizou-se uma radiografia contrastada.

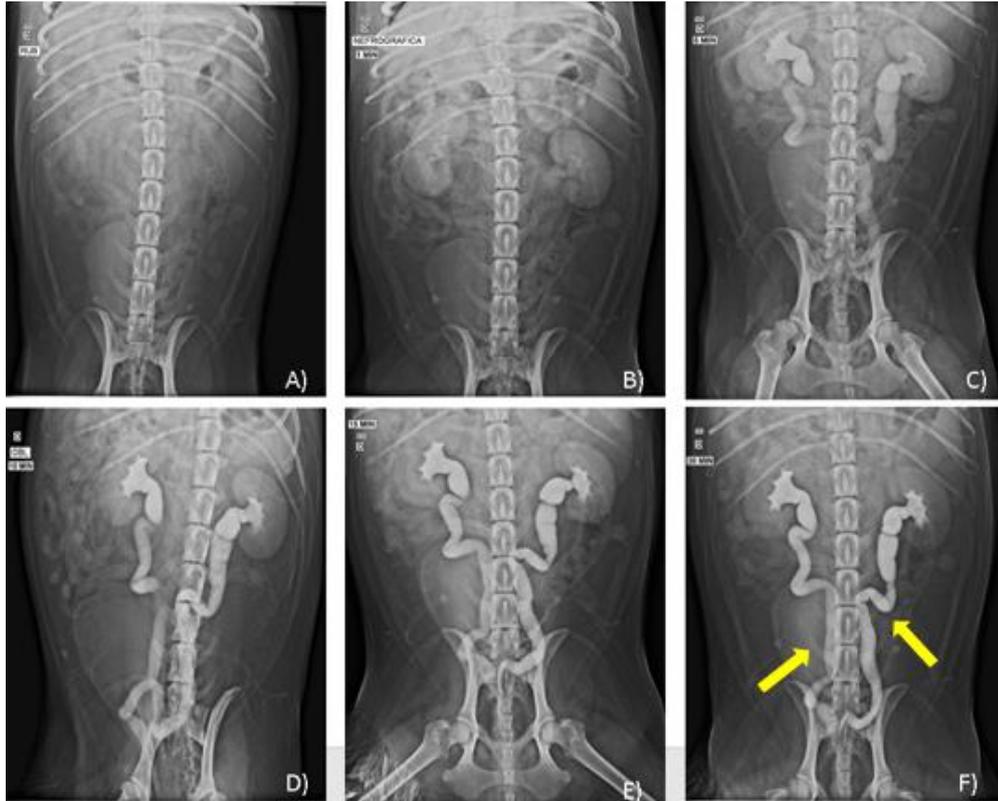
Figura 1. Imagens ultrassonográficas do abdome. Hidronefrose esquerda, pielectasia direita e ureterectasia bilateral com achados sugestivos de desembocadura ectópica de ureter. A) visualização da hidronefrose a esquerda (seta laranja) e dilatação do ureter esquerdo (seta amarela), B) Dilatação da pielectasia direita (seta verde) e dilatação do ureter direito (seta amarela), C) visualização da dilatação do ureter direito (seta amarela).



Fonte: Arquivo de imagem do Hospital Veterinário Unileão, agosto de 2023

Após jejum alimentar sólido de 8 horas, foi realizado o exame radiográfico contrastado nas projeções látero lateral direita e ventro dorsal, com a técnica estabelecida em 80 kV por 25 mAs. O exame foi conduzido com a administração de 70ml de meio de contraste iodado não iônico Optiray Ioversol ® 74%, 350 mg/ml injetável. A urografia excretora demonstrou dilatação bilateral de pelve renal e ureteres, e ausência de preenchimento vesical aos 1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 25 min e 30 min após a aplicação de contraste (Figura 2), confirmando a suspeita de ectopia uretral bilateral, sendo recomendado o tratamento cirúrgico.

Figura 2. Imagens radiográficas de urografia excretora na projeção ventrodorsal após aplicação intravenosa de contraste a base de iodo. A) fase sem contraste, B) com 1 minuto, C) com 5 minutos, D) com 10 minutos, E) com 15 minutos e F) com 30 minutos, evidenciando-se a dilatação ureteral bilateral (setas amarelas).



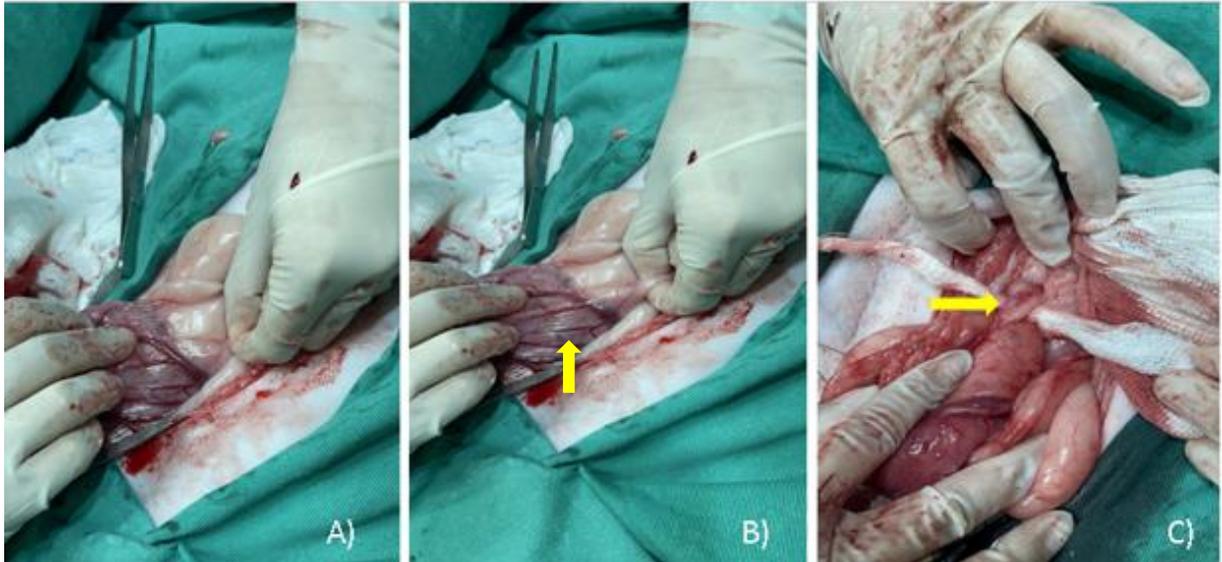
Fonte: Arquivo de imagem do Hospital Veterinário Unileão, agosto de 2023

Após a realização da urografia excretora o referido paciente foi encaminhado para o setor de cirurgia do Hospital Veterinário - UNILEÃO, onde se optou pela neoureterostomia para correção da alteração congênita. O paciente foi preparado com o jejum sólido de 8 horas e hídrico de 2 horas. Como antibioticoterapia profilática foi administrada dose única de Ceftriaxona 30mg/kg, intravenosa. Após a estabilização anestésica, o paciente foi posicionado em decúbito dorsal para tricotomia abdominal ampla e antisepsia da pele com clorexidina 0,5%.

O procedimento cirúrgico de neoureterostomia iniciou com incisão ventral na linha média da cicatriz umbilical até região de púbis. Acessada a cavidade abdominal, identificaram-se a bexiga e os ureteres, que se encontravam com grande aumento de diâmetro, bilateralmente.

Realizou-se uma incisão ventral no corpo da bexiga, expondo a mucosa e a região do trígono, onde se constatou que a paciente apresentava ureter ectópico bilateral intramural. O ureter direito foi isolado com uma gaze úmida, realizado-se uma incisão permitindo a passagem da sonda uretral em direção a bexiga (Figura 3).

Figura 3. Sequência fotográfica mostrando procedimento cirúrgico de Neoureterostomia bilateral. A e B) Identificação da vesícula urinária (Seta amarela), C) Identificação do megaureter direito e isolamento com gaze (Seta amarela).

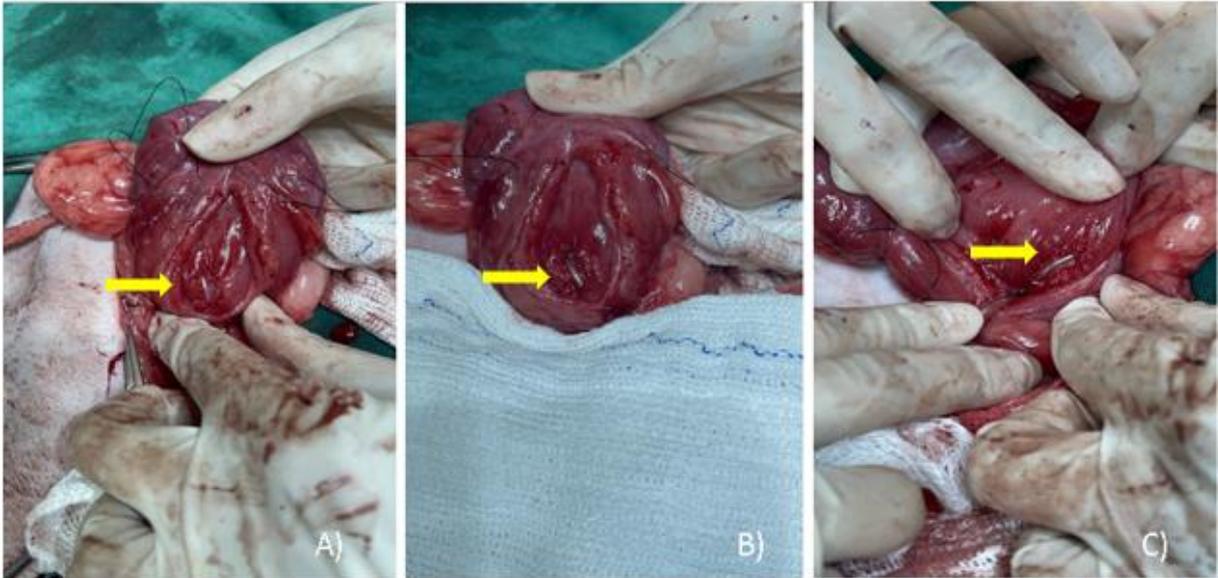


Fonte: Arquivo de imagem do Hospital Veterinário Unileão, agosto de 2023

Através da palpação foi possível sentir a localização da sonda na parede da bexiga por onde atravessava o ureter, permitindo a incisão na parede de ambos os órgãos. Em seguida, fez-se a ligadura com fio poliglecaprone 25, 4-0, em padrão simples separados.

A ureterorráfia foi feita com o mesmo fio e padrão. O procedimento foi repetido no ureter esquerdo até a criação de um novo estoma uretral dentro da bexiga. A cistorráfia foi realizada utilizando o mesmo fio, com dupla camada, em padrão Cushing, finalizando com omentopexia (Figura 4).

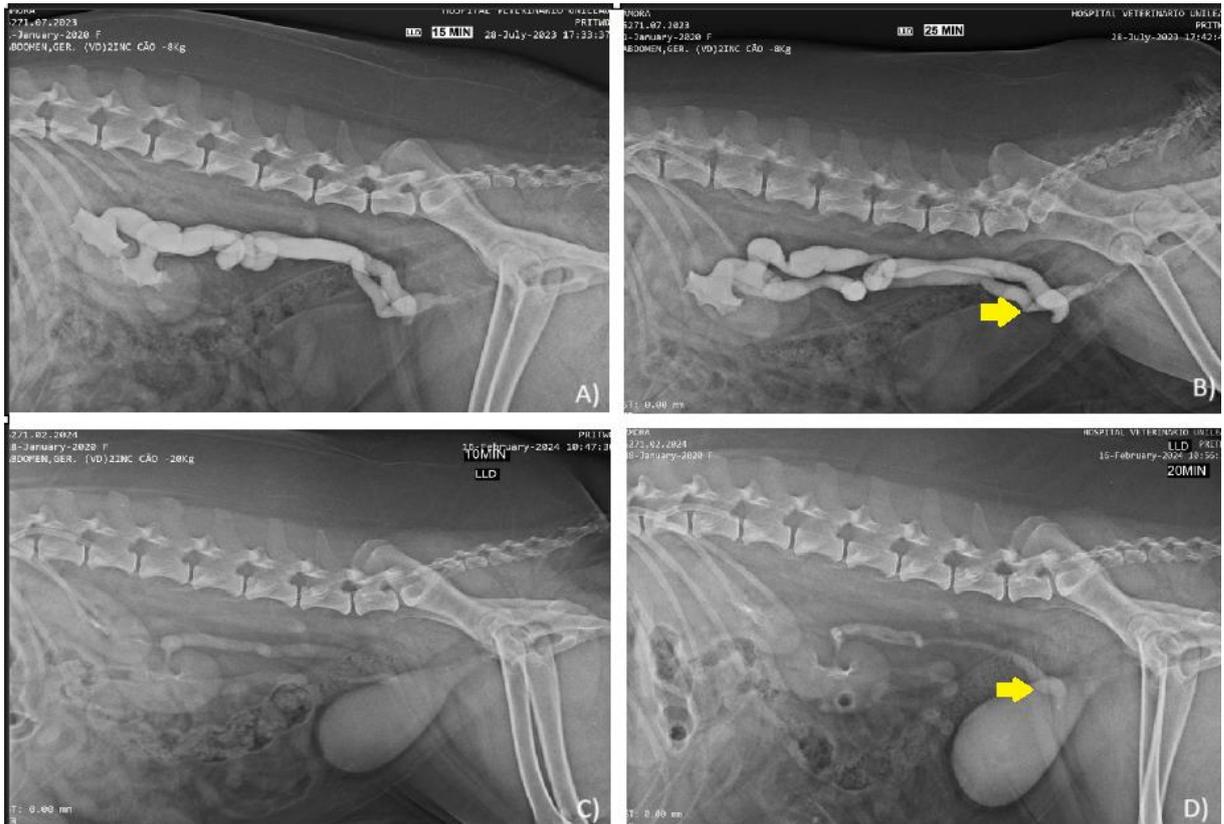
Figura 4. Sequência fotográfica mostrando procedimento cirúrgico de Neoureterostomia bilateral, com a criação de um novo entoma uretral, A e B) ureter direito ligado duplamente com poliglecaprone 25, 4-0 (Setas amarelas), C) ureter esquerdo ligado duplamente com fio poliglecaprone 25, 4-0 (Seta amarela).



Fonte: Arquivo de imagem do Hospital Veterinário Unileão, agosto de 2023

No pós-operatório, foram prescritos enrofloxacino 10%, 1,8 ml IV a cada 12h, por 10 dias, dipirona 500 mg/ml, 1,8 ml IV, a cada 12h, por 4 dias; metadona 10 mg/ml, 1,8 ml IV, a cada 6h, por 2 dias e meloxicam 0,2%, 1,8 ml IV, a cada 24h, por 2 dias. A área foi limpa com solução antisséptica com clorexine aquosa e administração de pomada cicatrizante Ganadol a cada 12h, por 14 dias, seguidos de curativos locais. A vesícula urinária permaneceu sondada durante os primeiros quatro dias do pós-operatório, apresentando hematúria. A paciente retornou à clínica para avaliação e retirada dos pontos de sutura após 14º dias. Após o procedimento a paciente não apresentou mais episódios de incontinência urinária. No exame físico não foi mais observado presença de dermatites e a ferida cirúrgica estava cicatrizada, sendo assim foi recomendado uma nova urografia excretora para reavaliação, evidenciando rins e ureteres funcionais. (Figura 5).

Figura 5. Imagens radiográficas de urografia excretora na projeção látero-lateral direito pré-operatória e pós-operatória com aplicação intravenosa de contraste a base de iodo. A) radiografia pré-operatória contrastada a 15 minutos B) radiografia pré-operatória contrastada a 25 minutos, evidenciando urtereres fora da localização anatômica correta C) radiografia pós-operatória contrastada a 10 minutos e D) radiografia pós-operatória contrastada a 20 minutos, evidenciando-se eficácia da técnica operatória de neoureterostomia para correção do ureter ectópico intramural bilateral (Setas amarelas).



Fonte: Arquivo de imagem do Hospital Veterinário Unileão, agosto de 2023

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os sinais clínicos apresentados pela cadela foram incontinência urinária, umedecimento na região perivulvar, perineal e abdominal e sensibilidade dolorosa a palpação abdominal, motivando a investigação de possíveis alterações no trato urinário, uma vez que a incontinência urinária é o sinal clínico mais frequente observado em cães com ectopia ureteral (Grant; Forrester, 2008).

Após a suspeita clínica inicial, foi realizada uma ultrassonografia abdominal, que mostrou ser um método de triagem eficaz para visualização não invasiva das anormalidades decorrentes da ectopia ureteral, indicando a presença de um processo inflamatório na vesícula urinária e dilatação pélvica renal associada com dilatação do ureter, em consonância com a literatura (Machail, 2014).

Foi solicitada a realização de urinálise, exame considerado essencial na avaliação de pacientes com anomalias anatômicas do trato geniturinário. Tal conduta se justifica pelo fato de que o ureter ectópico predispõe à ascensão bacteriana, favorecendo o desenvolvimento de

infecções do trato urinário inferior, como descrito por Lempek *et al.*, (2016) e Noël *et al.*, (2016) reforçando a importância da investigação laboratorial complementar nesses casos.

No presente relato, o diagnóstico definitivo foi obtido com o auxílio do exame de urografia excretora, fornecendo informações detalhadas sobre a ectopia ureteral, incluindo sua natureza unilateral ou bilateral, tamanho, localização, morfologia e locais de implantações dos ureteres, como descrito por Oliveira *et al.*, (2013).

O exame foi conduzido com a administração intravenosa de contraste iodado não iônico (Optiray Ioversol ® 350 mg/ml injetável 74%), e revelou dilatação bilateral de pelve renal e ureteres, além ausência de preenchimento vesical entre 1 a 30 min após a aplicação de contraste (Mota Rod, 2020). Para confirmar a suspeita, foram realizadas novas radiografias, que corroboraram o diagnóstico de ectopia ureteral bilateral, em consonância com a literatura Mathews (2018).

A literatura aponta que a condição de ureter ectópico afeta com maior frequência fêmeas das raças Labrador, Golden Retriever e Husky Siberiano, mas também pode ocorrer em animais sem raça definida (Balogh *et al.*, 2015; Fossum, 2014). O diagnóstico costuma ser realizado, em média, por volta dos dez meses de idade (Macphail, 2014). No entanto, há registros na literatura de diagnósticos realizados em fases mais tardias da vida, como os descritos por Lempek *et al.*, (2016) e observados no presente estudo, demonstrando que a manifestação clínica pode variar significativamente de acordo com cada paciente.

São conhecidos por ureteres ectópicos na sua forma intramural, quando o ureter percorre a parede da bexiga, porém sem estabelecer comunicação funcional com o lúmen vesical (Macphail, 2014). O tratamento para correção desta anomalia é exclusivamente cirúrgico, sendo as principais técnicas utilizadas: Ablação a Laser, Neoureterostomia, Ureteroneocistostomia. Dentre essas, a Neoureterostomia é a abordagem mais utilizada, conforme a avaliação clínica de cada paciente (Nunes *et al.*, 2018). No presente relato, optou-se pela técnica de neoureterostomia, realizada por meio de reimplante ureteral, com o objetivo de corrigir a anomalia observada.

Após o procedimento cirúrgico, observou-se uma melhora significativa dos sinais clínicos. Destacou-se, nesse período, a regressão do quadro de dermatite, anteriormente agravado pela umidade constante. Optou-se por não realizar a urografia excretora no pós-operatório imediato, tendo em vista a excelente evolução clínica do paciente, a ausência de complicações e o restabelecimento funcional observado. Esses fatores indicaram que a técnica empregada, bem como a conduta terapêutica adotada, mostrou-se apropriadas e eficazes para o caso em questão.

3 CONCLUSÃO

A ectopia ureteral é uma anomalia congênita do sistema urogenital que requer correção por meio de intervenção cirúrgica. A escolha da técnica operatória é determinada com base na avaliação individual do paciente, considerando aspectos anatômicos e clínicos. A persistência da incontinência urinária no pós-operatório imediato era uma possibilidade prevista, uma vez que a literatura aponta alta prevalência desse quadro mesmo após a correção cirúrgica. A nova urografia excretora realizada descartou a presença de outras alterações no trato urinário e confirmou a viabilidade funcional do ureter submetido à correção. Dessa forma, a técnica de neoureterostomia demonstrou-se eficaz para o tratamento do ureter ectópico intramural no caso em questão.

REFERÊNCIAS

- ATALAH, F. A. *et al.* Correção cirúrgica de ureter ectópico intramural em cadela labrador: relato de caso. **Jornal Brasileiro de Cirurgia Veterinária**, v. 250, p. 250-256, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-4162-8816> Acesso em: jun. 2024.
- BALOGH, O. *et al.* Validação de exames de triagem dos orifícios ureterais em cães: comparação da ultrassonografia com a dissecação. **Pesquisa em Ciência Veterinária**, v. 101, p. 199-205, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2015.04.013> Acesso em: jun. 2024.
- BIANCHI, S. P. *et al.* Ureter ectópico extramural em cadela. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v. 41, n. 1, p. 1-4, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289031818001> Acesso em: jun. 2024.
- CARVALHO, M. B. Semiologia do sistema urinário. *In*: FEITOSA, F. L. F. **Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico**. São Paulo: Roca, 2008. p. 389-409.
- COELHO, H. E. **Patologia veterinária**. Rio de Janeiro: Manole, 2002. p. 169-183.
- COSTA NETO, J. M. *et al.* Ectopia ureteral em cães: relato de dois casos. **Arquivo de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, Umarama, v. 14, n. 2, p. 151-156, jul./dez. 2011.

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de anatomia veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. cap. 5, p. 164-207.

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de anatomia veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 212-217.

FOSSUM, T. W. Cirurgia do rim e ureter. In: **Cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2008. p. 658-660.

GASTIM, T. S. *et al.* **Urolitíase canina**. 2013. Monografia (Especialização em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais) – Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, p. 2517-2536. 2010. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2013b/CIENCIAS%20AGRARIAS/UROLITIASE.pdf> Acesso em: jun. 2024.

GRANT, D.; FORRESTER, S. D. Doenças do sistema urogenital. In: BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Clínica de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. p. 906-907.

GETMAN, L. M.; ROSS, M. W.; ELCE, Y. A. Bilateral ureterocystostomy to correct left ureteral atresia and right ureteral ectopia in an 8-month-old standardbred filly. **Veterinary Surgery**, Pensilvânia, v. 34, n. 6, p. 657-661, novemb. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1532-950X.2005.00102.x> Acesso em: junho 2024.

KEALY, J. K.; MCALLISTER, H.; GRAHAM, J. P. **Diagnostic radiology and ultrasonography of the dog and cat**. St. Louis: Elsevier, 2010.

KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H.-G. **Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2021.

KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H.-G. **Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

LEMPEK, M. R. *et al.* Ureter ectópico extramural em um cão Labrador Retriever: relato de caso. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Rio Grande do Sul, v. 68, n. 6, p. 1458-1464, 2016.

MACPHAIL, C. M. Cirurgia do rim e do ureter. In: FOSSUM, T. W. (ed.). **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. p. 705-732.

MCCLOUGHLIN, M. A.; BJORLING, D. E. Ureteres. In: SLATTER, D. (ed.). **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. Barueri: Manole, 2007. cap. 110, p. 1619-1623.

MATHEWS, M. **Anatomia veterinária: uma abordagem prática**. 2. ed. São Paulo: Editora Universitária, 2018.

MOTA, ROD; SILVA, PTGI. **Ectopia ureteral extramural na raça Husky Siberiano: relato de caso.** *In: Anais do 20º Simpósio de TCC do Centro Universitário ICESP, 2020, Brasília, Anais [...], Brasília: Centro Universitário ICESP, 2020. v. 20, p. 1216-1223.*

NOËL, S. M.; CLAEYS, S.; HAMAIDE, A. J. Surgical management of ectopic ureters in dogs: clinical outcome and prognostic factors for long-term continence. **Veterinary Surgery**, Maryland, Liège v. 46, n. 5, p. 631-641, abril. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/vsu.12654> Acesso em: junho 2024.

NUNES, R. R. *et al.* Neoureterostomia para correção de ureter ectópico intraluminal em uma cadela da raça Golden Retriever: relato de caso. *In: MOSTRA CIENTIFICA FAMEZ/UFMS, 11., 2018, Campo Grande. Anais [...]* Campo Grande: FAMEZ/UFMS, 2018. p. 1–3.

OLIVEIRA, D. M. M. C. *et al.* Ectopia ureteral bilateral em cadelas: diagnóstico, tratamento cirúrgico e evolução clínica. **Acta Scientiae Veterinariae**, Curitiba, v. 33, n. 41, p. 1-4, jan. 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289031818033> Acesso em: junho 2024.

PRADO, T. *et al.* Ureteres ectópicos em cães. **Agrarian Academy**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 170-177. Dez. 2014. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/Agrarian%20Academy/2014b/ureter%20ectopicorevisao.pdf> Acesso em: 18 jun. 2025.

RAWLINGS, C. A. *et al.* Diagnostic quality of percutaneous kidney biopsies obtained with laparoscopy versus ultrasound guidance in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 227, n. 5, p. 758–762, ago. 2005. Disponível em: 10.2460/javma.2003.223.317 Acesso em: jun. 2024.

SANTOS, A. S. **Neoureterocistostomia para correção de ureteres ectópicos em cadela bulldogue francesa.** 2018. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2018.

SILVA, M. N. *et al.* Ectopia ureteral unilateral congênita em uma cadela Teckel Dachshund com pelagem arlequim: relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 64, p. 1504-1510, dez.2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-09352012000600015> . Acesso em: jun. 2024.

TANEY, K. G. *et al.* Bilateral ectopic ureters in a male dog with unilateral renal agenesis. **Journal of the American Veterinary Medical Association**. v. 223, n. 6, p. 817-820, sep. 2003. Disponível em: [10.2460/javma.2003.223.817](https://doi.org/10.2460/javma.2003.223.817) Acesso: Junho 2024

TOMLINSON, Julia E. *et al.* Percutaneous ultrasound-guided pyelography aided diagnosis of ectopic ureter and hydronephrosis in a 3-week-old filly. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, Raleigh, v. 42, n. 4, p. 349-351, maio. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1740-8261.2001.tb00952.x> Acesso: Junho 2024

THRALL, M. A. *et al.* **Hematologia e bioquímica clínica veterinária.** São Paulo: Roca, 2007.