

Ectopia ureteral bilateral complicada con necrosis vesical y uroabdomen séptico en una perra rottweiler de 2 meses: a propósito de un caso clínico.

SERRANO ECHALECU M.¹ MORA PEÑA I.² BERNAL NICOLÁS L. J.³ GARRIGÓS JIMÉNEZ A.⁴

CIRAVET - CIRUGÍA Y ANESTESIA VETERINARIA^{1,4},
CLÍNICA VETERARINA DR. BERNAL^{2,3}.

Resumen del Trabajo

Se presenta el caso de una perra Rottweiler de 2 meses derivada por cistitis persistente tras tratamiento antibiótico. En la ecografía inicial se identificó una estructura supravescical ecogénica, líquido libre abdominal escaso y vejiga con contenido en suspensión. Tras tratamiento ambulatorio con cefalexina, la paciente empeoró a los 10 días: anorexia, vómitos y nueva ecografía con aumento del tamaño de la masa, dilatación bilateral de las pelvis renales e hidronefrosis incipiente; hallazgos sugestivos de obstrucción urinaria. Tras 48 horas de hospitalización, la aparición de líquido libre ecogénico y citología séptica motivaron laparotomía de urgencia. Durante la cirugía se comprobó ruptura y necrosis extensa del ápex vesical, líquido abdominal séptico con cultivo positivo para *Proteus mirabilis* y uréteres dilatados con trayecto anómalo, describiéndose uréter ectópico bilateral sin poder confirmar si intramural o extramural, aunque por evidencia macroscópica se determinó intramural. Se realizó cistectomía parcial extensa, reimplante bilateral (neoureterocistostomía) en la porción vesical/uretral remanente, omentalización y colocación de drenaje abdominal. El estudio histológico informó cistitis necrótico-purulenta con calcificación distrófica. Se instauró antibioterapia dirigida y cuidados postquirúrgicos. A los 18 meses la paciente permanece estable con episodios esporádicos de infección urinaria por *Escherichia coli*. Este caso muestra la presentación atípica y evolución potencialmente séptica de una malformación ureteral congénita complicada por infección ascendente y necrosis vesical, destacando la relevancia del diagnóstico precoz y del tratamiento quirúrgico reconstructivo en animales jóvenes.

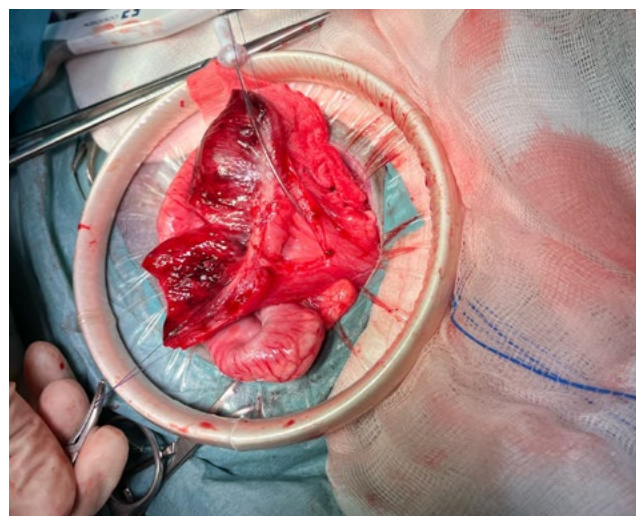
Introducción

Las anomalías congénitas del tracto urinario constituyen un motivo poco frecuente de consulta en cachorros, aunque son responsables de una proporción significativa de infecciones urinarias recurrentes en animales jóvenes. Entre ellas, la ectopia ureteral se define como el drenaje anómalo de uno o ambos uréteres en una localización distinta del trigono vesical. Puede clasificarse como intramural (el uréter discurre dentro de la pared vesical antes de abrirse distalmente en la uretra) o extramural (desemboca directamente en uretra, vagina, útero o próstata sin atravesar la pared vesical) [1,2].

En perros, la ectopia ureteral representa aproximadamente el 80% de las anomalías congénitas del aparato urinario, y se ha descrito con mayor frecuencia en razas como Labrador Retriever, Golden Retriever, Bulldog, Siberian Husky y West Highland White Terrier [1]. La presentación bilateral es menos común, pero se asocia a una mayor severidad clínica y complicaciones como incontinencia urinaria persistente, hidronefrosis o insuficiencia renal.

En general, los signos clínicos incluyen incontinencia urinaria continua desde el nacimiento, infeccio-

nes urinarias recurrentes y, en menor medida, signos de dolor abdominal o letargia [2]. La ruptura vesical espontánea y la progresión a un uroabdomen séptico en cachorros son hallazgos extraordinarios y poco documentados, lo que convierte a este caso en especialmente relevante [3].



Necrosis parcial de la vejiga y cateterización de uréter intramural

Descripción del caso clínico:

Se presenta una perra Rottweiler de dos meses de edad remitida por cistitis persistente tras antibioterapia. En la primera ecografía abdominal se observó una masa ecogénica supravescical, contenido en suspensión en la vejiga y una pequeña cantidad de líquido libre abdominal. Se recomendó la realización de TC, que fue pospuesta por decisión económica de los propietarios. El análisis de orina reveló bacteriuria con presencia de bacilos, iniciándose tratamiento ambulatorio con cefalexina. Diez días después, la paciente acudió de nuevo con anorexia y vómitos. La ecografía mostró aumento de la masa supravescical y dilatación bilateral de las pelvis renales y de los uréteres, compatible con hidronefrosis incipiente.

Tras una hospitalización de 48 horas, la perra presentó empeoramiento clínico con depresión, fiebre y ascitis séptica confirmada mediante citología del líquido abdominal. Ante la sospecha de ruptura vesical y abdomen séptico se decidió realizar laparotomía exploratoria de urgencia.

Durante la cirugía se confirmó necrosis extensa hasta el trígono vesical y ruptura del ápex vesical, con líquido libre abdominal purulento. El cultivo identificó *Proteus mirabilis*. Los uréteres aparecían dilatados y con trayecto anómalo, compatibles con ectopia ureteral bilateral, probablemente intramural. Se practicó una cistectomía parcial extensa y reimplante bilateral de los uréteres (neoureterocistostomía) en la porción vesical/uretral viable, seguida de omentalización y colocación de drenaje abdominal.

El estudio histopatológico de la vejiga confirmó cistitis necrótico-purulenta con calcificación distrófica, descartando neoplasia. Se instauró tratamiento antibiótico dirigido con marbofloxacino y amoxicilina-ácido clavulánico según antibiograma.

El postoperatorio inmediato transcurrió con cuidados intensivos y analgesia multimodal que hubo que complementar con corticoterapia. A lo largo de los 18 meses de seguimiento, la perra se ha mantenido estable, presentando únicamente episodios esporádicos de infección urinaria por *Escherichia coli* tratados de forma ambulatoria.

Discusión y conclusiones:

La ectopia ureteral es una anomalía congénita poco común, pero bien documentada en la especie canina. Aunque existen razas predispuestas, este caso en una perra Rottweiler pone de manifiesto que puede aparecer también en razas sin predisposición descrita. Además, la edad temprana de la paciente y

la rápida progresión clínica resaltan la importancia del diagnóstico precoz [1,2].

En la mayoría de los casos, la clínica se limita a incontinencia urinaria y/o infecciones recurrentes, pero en nuestro paciente la evolución incluyó una complicación inusual: necrosis vesical y ruptura espontánea, con instauración de uroabdomen séptico. Este desenlace es excepcional, pues la literatura describe que la ruptura vesical en cachorros suele deberse a traumatismos o a obstrucciones uretrales, no a anomalías congénitas [3].



Neoureterocistostomía bilateral

En cuanto al agente etiológico, *Proteus mirabilis* es conocido por su capacidad de producir ureasa, favoreciendo la formación de cálculos de estruvita, alterando el pH urinario y dañando la mucosa vesical. Su presencia en este caso refuerza su papel como factor agravante en la evolución hacia necrosis vesical y sepsis abdominal [4,5].

El tratamiento quirúrgico estándar para las ectopias es la neoureterocistostomía, que permite restablecer la anatomía y mejorar la continencia. No obstante, en nuestro caso la cirugía se complicó por la necesidad de reseca gran parte de la vejiga necrótica, dejando un reservorio mínimo con potencial para funcionar como pseudovejiga. En este contexto, la omentalización es una técnica adyuvante valiosa, pues el

omento aporta vascularización, linfangiogénesis y propiedades inmunológicas que favorecen la cicatrización en tejidos comprometidos [6,7].

El pronóstico de pacientes con uroabdomen séptico es reservado, con tasas de supervivencia reportadas entre el 70 y 80% si se estabilizan rápidamente y se someten a cirugía. El hecho de que esta paciente, a pesar de la gravedad inicial, haya mantenido una buena calidad de vida durante más de 18 meses, demuestra que el abordaje quirúrgico agresivo y la antibioterapia dirigida pueden resultar resolutivos incluso en situaciones críticas [7,8].

De cara a la práctica clínica, este caso recuerda que los cachorros con infecciones urinarias recurrentes requieren una evaluación por imagen exhaustiva (ecografía, TC o urografía), para descartar anomalías congénitas. Una detección temprana podría haber evitado la progresión a necrosis y uroabdomen en esta paciente [9,10].

En conclusión, la ectopia ureteral bilateral puede tener manifestaciones graves e inusuales como la ruptura vesical séptica. El diagnóstico precoz, la instauración de antibioterapia dirigida y el tratamiento quirúrgico reconstructivo constituyen pilares fundamentales para la supervivencia y recuperación de estos pacientes.

REFERENCIAS

1. BERENT AC, MAYHEW PD, PORAT-MOSENCO Y. *Ureteral ectopia: diagnosis, treatment, and outcome in dogs: 16 cases (1994–2002)*. J Am Vet Med Assoc. 2008;232(7):1022-30.
2. Fossum TW. Surgery of the urinary system. In: Fossum TW, ed. *Small animal surgery*. 5th ed. St. Louis: Elsevier; 2019. p. 681-708.
3. BROWN NO, HOLT DE. *Ruptured bladder in dogs and cats: 22 cases (1979–1985)*. J Am Vet Med Assoc. 1986;188(10):1092-4.
4. ARMBRUST LJ, BILLER DS, RADLINSKY MG, HOSKINSON JJ. *Proteus mirabilis and urinary tract infections: pathogenesis and clinical implications*. Microb Pathog. 2015;83:18-24.
5. STAVISKY J, GERMAN AJ, ARCHER J, ET AL. *Clinical significance of Proteus mirabilis bacteriuria in dogs: risk factors and antimicrobial susceptibility*. Vet Microbiol. 2016;193:108-14.
6. LAMB CR, WHITE RN, MCEVOY FJ, ET AL. *Neoureterocystostomy for the management of ectopic ureter in dogs: outcomes and complications*. Vet Rec Case Rep. 2018;6(3):e000621.
7. BAINES SJ, LAMB CR, TIVERS MS, ET AL. *Canine cystectomy: indications, techniques and outcomes. A systematic review*. Animals (Basel). 2023;13(18):2896.
8. Roy LG, Balsa IM, Brown DC, Schmiedt CW. *Outcomes in dogs with uroabdomen: 43 cases (2006–2015)*. J Am Vet Med Assoc. 2018;252(1):92-8.
9. BERENT AC, WEISSE C. *New paradigms for diagnosis and management of ectopic ureters in dogs and cats*. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2019;49(2):303-25.
10. HECHT S, ADAMS WH. *Diagnostic imaging of ureteral ectopia*. Vet Radiol Ultrasound. 2010;51(1):27-36.