

## **URETER ECTÓPICO EN LA ESPECIE CANINA.**

### **A PROPÓSITO DE UN CASO DE ECTOPIA BILATERAL INTRAMURAL**

Autores: Jaime Graus Morales\*, Américo Viloria González\*\*, Ramón Sever Bermejo\*\*\* José Rodríguez Gómez\*\*.

\*Profesor Asociado de Cirugía. Director Clínica Veterinaria Dr. Graus.

\*\*Profesor Titular de Cirugía. Facultad de Veterinaria. Zaragoza.

\*\*\*Profesor Asociado de Cirugía. Director de la Policlínica Veterinaria Rover.

Unidad de Cirugía. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza.

C/ Miguel Servet nº 177. 50013 Zaragoza

[jgraus@posta.unizar.es](mailto:jgraus@posta.unizar.es)

## **INTRODUCCION**

La ectopia ureteral es una anomalía congénita en la que uno o los dos uréteres, en lugar de desembocar en la vejiga, lo hacen distalmente, en la uretra o en la vagina. Los uréteres normalmente abocan a la vejiga en el llamado triángulo vesical situado en la zona dorsocaudal de la vejiga y tras un corto recorrido intramural.

En el 70% de los casos el ureter ectópico desemboca en la vagina, en la uretra el 12%, en el cuello de la vejiga el 8% y en el útero el 3%. El peor pronóstico es para la ectopia que desemboca en la uretra, esta situación se asocia con un alto porcentaje de incontinencia postquirúrgica.

Ambos uréteres son ectópicos en aproximadamente un tercio de los casos. Las hembras están más frecuentemente afectadas que los machos en una proporción 25:1. La incidencia real en machos podría ser mayor de la encontrada clínicamente pues, la orina al salir del ureter a la uretra fluiría en muchos casos hacia la vejiga en lugar de hacia el pene.

El síntoma principal es la incontinencia que se observa desde el mismo nacimiento. Los animales afectados pueden también orinar normalmente, sobre todo en la ectopia unilateral, además del goteo permanente intermiccional.

Otros signos habituales son la dermatosis crónica vulvar debida a la humedad constante y la infección persistente del tracto urinario.

## **DIAGNÓSTICO**

La ectopia ureteral ocupa el primer lugar en el diagnóstico diferencial de una perra joven que presenta incontinencia e infección urinaria que no responde a los antibióticos.

En la ectopia unilateral, la incontinencia urinaria es el síntoma predominante, pero el llenado de la vejiga por el otro ureter permite también observar micciones normales. Si la

ectopia es bilateral, no se debería observar micciones normales y el perro sería continuamente incontinente. No obstante hay casos en que se produce un llenado retrógrado de la vejiga desde la uretra, incluso en la hembra, permitiendo así el que haya micciones normales junto con incontinencia en casos de ectopia bilateral.

El diagnóstico se conseguirá mediante la realización de dos pruebas radiológicas: la urografía endovenosa de eliminación y la vaginourrocistografía retrógrada. La clave del diagnóstico es llegar a identificar la desembocadura ureteral en algún lugar de la uretra o de la vagina.

Las radiografías de contraste por urografía endovenosa no siempre llegan a identificar exactamente el lugar de desembocadura el ureter ectópico y frecuentemente no llegan a diferenciar entre ureter intra o extramural. La vaginourrocistografía retrógrada es la que casi siempre consigue examinar la morfología de la porción final de los uréteres.

Casi la mitad de los uréteres ectópicos están ya dilatados en el momento del diagnóstico. Es el llamado megaureter o hidroureter, y muchos de estos pacientes padecen ya de una hidronefrosis. Ello parece ser consecuencia de un aumento de la resistencia al flujo de orina en la desembocadura anómala unido a las infecciones persistentes y posiblemente también a la ausencia de peristaltismo ureteral. El registro del perfil de presión intrauretral es útil para valorar la competencia de la uretra como esfínter, factor definitivo para que haya o no incontinencia postoperatoria.

Aproximadamente en dos tercios de los casos, el ureter es intramural. El ureter ectópico entra normalmente por parte externa de la vejiga, atraviesa la serosa, la capa muscular y continúa por la submucosa sin desembocar en el trigono vesical para abrirse distalmente en la uretra o en la vagina. Por el contrario el ureter ectópico extramural pasa por detrás de la vejiga sin relacionarse con ella y desemboca en uretra o vagina.

Otras anomalías frecuentemente asociadas a la ectopia ureteral y que hay que detectar por radiología son: la vejiga pequeña, la vejiga intrapélvica, el ureterocele y más raramente la doble abertura ureteral en que una rama desemboca en el trigono vesical y la otra sigue intramuralmente hasta la uretra o vagina. La corrección quirúrgica de la ectopia olvidando alguna de esas anomalías aumenta las posibilidades de una incontinencia postoperatoria.

Dos terceras partes de los pacientes padecen infección persistente de vías urinarias. La pielonefritis es la complicación infecciosa que frecuentemente puede llegar a producir una insuficiencia renal. El diagnóstico se realizará por cultivo y antibiograma de orina obtenida por cistocentesis.

La función renal será habitualmente normal, salvo si estuvieran afectados ambos riñones por hidronefrosis o pielonefritis. Se confirmará determinando la creatinina y la urea sérica y la densidad de la orina.

## **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

La ectopia ureteral es la primera hipótesis diagnóstica en cualquier animal joven que presente incontinencia. Se descarta fácilmente, mediante una correcta anamnesis, una forma de incontinencia debida a una excesiva sumisión; así mismo la cistitis, los trastornos neurológicos de motoneurona superior e inferior y la deprivación de estrógenos. En el caso de un bull dog es de especial consideración la posibilidad de una espina bifida, característica de esta raza.

## **PRONOSTICO**

En la mitad de los casos la incontinencia se resuelve completamente tras la corrección quirúrgica de la ectopia; una cuarta parte aproximadamente experimentan una modesta mejoría y otra cuarta parte no mejoran en absoluto. Está bien comprobado que los Siberian huskies presentan una alta incidencia de incontinencia postoperatoria debido a una incompetencia uretral. No se han visto diferencias en la incidencia de incontinencias postoperatorias entre las ectopias ureterales uni o bilaterales. En todos esos casos se puede ensayar un tratamiento con fenilpropanolamina que podría resultar eficaz en la incompetencia uretral. En otros casos la incontinencia postoperatoria puede ser debida a un reducido tamaño de la vejiga o a una disminución de su compliance, en esos casos la incontinencia irá desapareciendo con el tiempo.

## **Caso clínico**

Se trata de un perro de raza bulldog, hembra, de 6 meses de edad y que presenta desde el mismo día de su adquisición una incontinencia acompañada de micciones normales y que ya ha sido tratada anteriormente de "cistitis", según refieren los propietarios, se le han realizado numerosos análisis y administrado varios antibióticos, antifúngicos y vasopresina, sin obtener ningún resultado. El estado general de la perra es bueno (Foto 1), tiene buen apetito, no manifiesta ningún signo de dolor a la palpación de la vejiga, no tiene fiebre y presenta un goteo constante de orina limpia sin hematuria ni piuria (Foto 2).

Ectopia ureteral intramular bilateral



Foto 1.- Nuestra paciente con un aspecto totalmente sano



Foto 2.- La Incontinencia constante como único síntoma

Se le realiza una urografía endovenosa de eliminación (Fotos 3, 4, 5 y 6) y una vaginourrocistografía retrógrada (Fotos 7 y 8).



Foto 3.- Nefrograma positivo que indica una buena función renal

Ectopia ureteral intramular bilateral

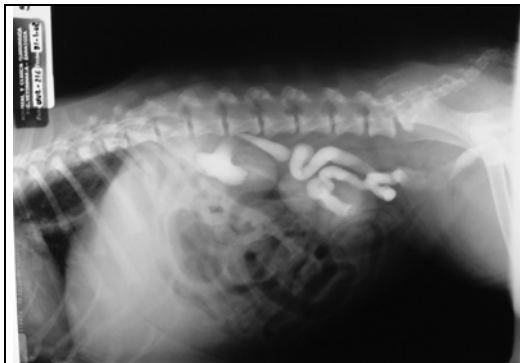


Foto 4.- Ureterograma mostrando unos uréteres tortuosos y dilatados



Foto 5.-El contraste llega a la vagina



Foto 6.- No llega el contraste a la vejiga



Foto 7. Vagino-urocistografía y doble contraste en vejiga

## Ectopia ureteral intramural bilateral



Foto 8. Se aprecian los uréteres y el doble contraste en vejiga

Se diagnostica una ectopia ureteral bilateral desembocando ambos uréteres en vagina. Se comprueba también la existencia de una vejiga de tamaño normal y la eusencia de ureteroceles. Ambos riñones son funcionales, eliminando el contraste normalmente y los uréteres están dilatados y tortuosos. Del estudio de las imágenes no se puede inferir con seguridad si se trata de uréteres intra o extramurales.

Se realizan análisis de sangre y orina obtenida por cistocentesis, siendo ambos totalmente normales salvo el cultivo y antibiograma de la orina que da positivo a *E. coli* y a *Streptococcus sp.* resistentes a los antibióticos habituales y sensibles a fosfomicina por lo que se inicia un tratamiento perioperatorio con ese antibiótico.

En la intervención quirúrgica se comprueba que ambos uréteres son intramurales (Foto 9).

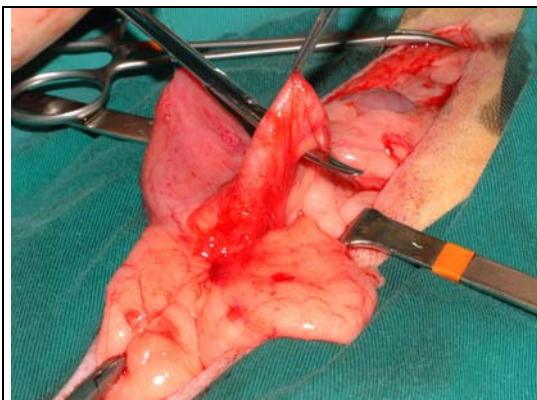


Foto 9.- Un megaureter a su llegada al Trígono vesical

por lo que se procede a realizar una Neoureterostomia. Para ello se hace una incisión ventral en la vejiga, cerca del cuello vesical (Foto10). Se separan ampliamente los dos labios de la incisión con suturas de tracción para inspeccionar la zona del trigono. Se visualiza y palpa fácilmente dos elevaciones longitudinales de la mucosa de la vejiga que denotan el recorrido intramural de los uréteres. Se realiza una incisión longitudinal a través de la mucosa hasta hasta la luz del ureter y se sutura mediante puntos simples (Foto 11) la mucosa ureteral a la mucosa vesical con sutura absorbible (a. poliglicólico) 5-0 creando así un estoma por el que la orina llegará a la vejiga (Figura 12). Se liga el ureter ectópico distalmente al mencionado estoma con sutura no absorbible (nylon) 3-0, asegurándose de no penetrar la luz de la vejiga y no comprometer la luz de la uretra. Se cierra la vejiga de la forma habitual con una sutura continua con material absorbible (a. poliglicólico) 3-0 y se comprueba su estanqueidad inyectando solución salina.

El resultado de la intervención fué inmediato. La perra es continente desde el mismo día de la intervención. Tan solo durante la primera semana realizó alguna que otra micción en lugar inapropiado.

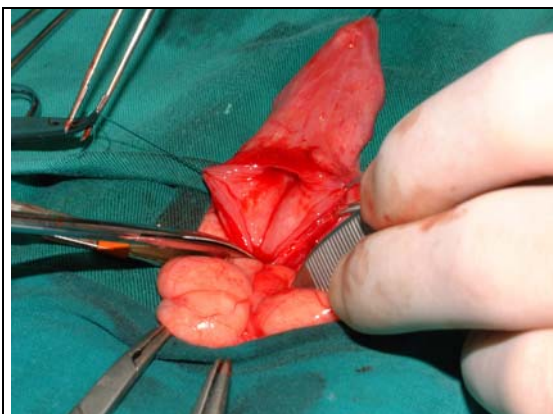


Foto 10.- Apertura ventral de la vejiga

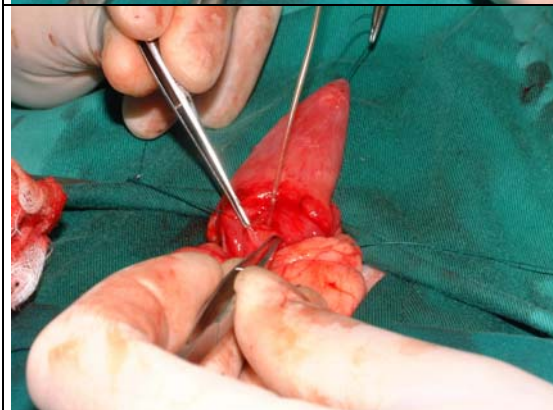


Foto 11.- Disección transmural del ureter

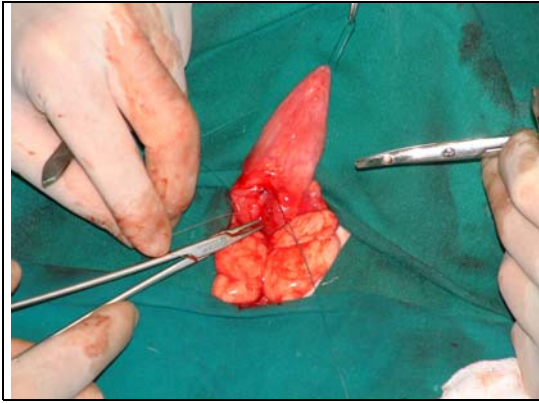


Foto 12.- Creación del neoestoma

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Rawlings, C A. Correction of Ectopic Ureter, En: Bojrab. Current Techniques in Small Animal Surgery 4<sup>th</sup> Ed. pp.:445-450. Williams&Wilkins. Baltimore. 1998.
- Fossum T W. Surgery of the Kidney and Ureter.En: Fossum TW. Small Animal Surgery 2<sup>nd</sup> ed pp.:549-568. Mosby. St. Louis. 2002.
- Bjorling DE, Christie BA . Ureters. En: Slatter D. Textbook of Small Animal Surgery. 2<sup>nd</sup> ed pp.:1443-1444 Saunders Company. 1993.
- Waldron DR. Urinary bladder. En: Slatter D. Textbook of Small Animal Surgery. 2<sup>nd</sup> ed pp.:1452-1454. 1993.
- Laredo F.G, Agut A, MurcianoJ, Tovar M.C. Uréter ectópico en la especie canina, Consulta, 47, 43-48. 1998
- Osborne CA, Johnston GR, Kruger JM Ectopic ureters and ureteroceles. En: Osborne CA & Finco DR. Canine and Feline nephrology and urology. Baltimore: Williams & Wilkins, 608-622. 1995.
- Holt PE, Moore AH. Canine ureteral ectopia: An analysis of 175 cases and comparison of surgical treatments, Vet Rec, 136, 345-349. 1995.
- Andaluz A, Tusell JM, Roura X, Espada Y, Farcía F. Uréter ectópico extramural en un American Staffordshire terrier macho. Clínica Veterinaria. 22, 32-38. 2002.
- Lulich JP, Osborne CA, Bartges JW, Lekcharoensuk C. Canine Lower Urinary Tract Disorders. En: Ettinger.SJ.Textbook of Veterinary Internal Medicine.5<sup>th</sup> pp: 1747-1783.Ed. Saunders. Philadelphia. 2000.