



TRATAMIENTO DE LA PIONEFROSIS OBSTRUCTIVA BILATERAL POR URETEROLITIASIS DE ESTRUVITA MEDIANTE CATÉTER URETERAL DOBLE JOTA

Morcillo Martín E¹(LV; Dra), Cascallar Pasqual del Pobil A² (Lv, Acred AVEPA), Tapia A³ (Lv, Dr, Acred AVEPA)

1. MIA - Servicio Ambulante de Endoscopia, Mínima Invasión e Intervencionismo. 2. Instituto de Técnicas Avanzadas Sinergia. 3. Laparoendovet.

INTRODUCCIÓN

La pionefrosis obstructiva consiste en una infección purulenta del sistema colector superior por un cuadro obstructivo. Requiere un tratamiento de emergencia, ya que el incremento de la presión intrapiélica puede inducir la traslocación de bacterias al torrente sanguíneo, con el consiguiente riesgo de sepsis. El tratamiento requiere una descompresión de la vía urinaria. Las técnicas tradicionales recomendaban la nefrectomía o la apertura de la vía urinaria (nefrotomía, ureterotomía), con una alta tasa de complicaciones y morbimortalidad. El desarrollo de las nuevas técnicas guiadas por imagen, como la disposición de catéteres ureterales doble jota (CDJ), permiten resolver estos casos en un acceso puramente endoscópico. De este modo, se reestablece el flujo de orina, se resuelve la infección. Pero además, en el caso de litiasis de estruvita, favorece su disolución sin necesidad de otras intervenciones para su eliminación.

PRESENTACIÓN CLÍNICA

- Perra de 6 años, Cavalier King Charles S, 7,5 Kg, CC: 7/9.
- Cuadro de letargia, vómitos, y anorexia desde 1 semana.
- Exploración física: 39°C, mucosas pálidas, taquicardia y taquipnea, dolor abdominal, especialmente en la región craneal, y presiones arteriales sistólica y diastólica de 165 y 100 mm de Hg, respectivamente.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

- Hemograma: neutrofilia. Perfil bioquímico: azotemia.
- Urianálisis: densidad urinaria 1030, hematuria, y sedimento con neutrófilos y cristales de estruvita.
- Ecografía: litiasis en sistema colector superior, vejiga de la orina y contenido purulento en ambas pelvis renales.
- **Diagnóstico:** Pionefrosis obstructiva bilateral, secundaria a litiasis ureteral.

PLANTEAMIENTO TERAPÉUTICO

I. Disposición de Catéter Ureteral Doble J

- Abordaje endoscópico transuretral hasta la vejiga de la orina.
- Cateterización el orificio ureteral con una guía hidrofílica de 0,035" (DexWire - Dextronix, B. Braun VetCare España) (Fig 1).
- Bajo control fluoroscópico, ascenso de guía hasta pelvis renal y disposición de catéter medidor (DexCath-S - Dextronix, B. Braun VetCare España) en uréter proximal (Fig 2).
- Muestra de orina de pelvis renal para estudio microbiológico, de aspecto purulento.
- A través del catéter, lavado abundante con suero salino, hasta que el contenido de la pelvis renal fue limpio.
- Ureteropielografía retrógrada (Iohexol 300 mg Iodo/ml al 50%), para determinar el tamaño adecuado del CDJ.
- Administración a través del catéter de solución de tetraEDTA al 2%.
- Intercambio de catéter medidor por guía hidrofílica y disposición de catéter ureteral doble J de 4F y 16 cm de longitud (DexStent-PU, Dextronix, B. Braun VetCare España) (Fig 3).
- Se repitió el procedimiento en el sistema pieloureteral contralateral.
- Litotricia láser de litiasis vesicales y extracción mediante cestillas (DexStent-PU, Dextronix, B. Braun VetCare España)(Fig 4).
- Hospitalización 48 h hasta la estabilización.

II. Tratamiento médico y seguimiento

- Cultivo-antibiograma: *Staphylococcus* spp. sensible a la cefalosporina.
- Composición del cálculo: estruvita.
- Tratamiento: cefalexina a 22 mg/kg/12horas,
- Seguimiento consistió en hemograma, perfil renal, urianálisis y ecografía a los 7 días, 2 semanas, 1 mes y 3 meses.
- Estudio ultrasonográfico: disminución del tamaño de las litiasis desde las 2 semanas, quedando solo sedimento a los 3 meses.

II. Evolución y Retirada de Catéteres Doble J

- Determinación del momento de retirada: confirmación ecográfica de la ausencia de litiasis.
- Abordaje cistoscópico transuretral, retirada del CDJ.
- Pieloureterografía: confirmación de la ausencia de litiasis/estenosis.
- Administración de tetraEDTA.
- Resultados del cultivo: negativos en ambas pelvis renales.
- La perra permanece con tratamiento dietético y monitorizada con hemograma, perfil renal, urianálisis y ecografía abdominal, sin recidiva después de 2 años del cuadro obstructivo.

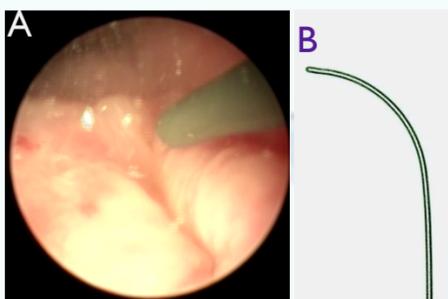


Fig. 1. A. Cateterización de orificio ureteral. B. Detalle de guía hidrofílica de 0,035" (DexWire - Dextronix, B. Braun VetCare España)



Fig. 2. A. Medición diámetro ureteral. B. Detalle de Catéter medidor (DexCath-S - Dextronix, B. Braun VetCare España)

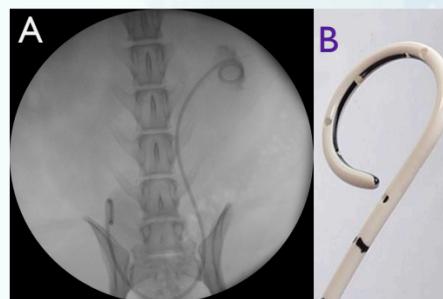


Fig. 3. A. Disposición catéter ureteral doble J. B. Detalle de extremo proximal de Catéter Ureteral Doble J (DexStent-PU, Dextronix, B. Braun VetCare España)

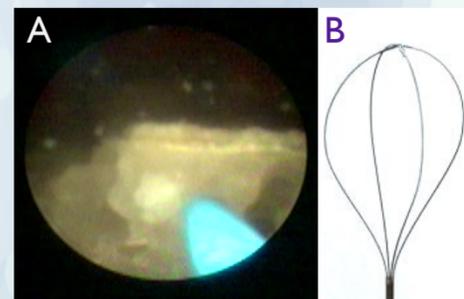


Fig. 4. A. Litotricia láser en vejiga de la orina. B. Detalle de cesta de litiasis de nítinol tiplless (DexBasket, Dextronix, B. Braun VetCare España)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las recomendaciones de la ACVIM sobre urolitiasis establecen que el tratamiento de elección en el caso de obstrucción ureteral en perros es la disposición de CDJ. En este caso, los CDJ persiguen varios objetivos. En primer lugar, consiguiente aliviar la obstrucción ureteral y con ello reestablecer la función renal y evitar el riesgo de septicemia. Al conseguir un flujo de orina adecuado y haber realizado lavado y cultivo de la pelvis renal, se resuelve la pionefrosis en combinación con el antibiótico adecuado. Al tratarse de litiasis de estruvita, el hecho de aliviar la obstrucción y resolver la infección ayuda a la disolución de las litiasis, que se refuerza con un manejo dietético adecuado. Tras 3 meses de la disposición de los catéteres, las litiasis se habían disuelto completamente y se retiraron los catéteres.

La disposición temporal de CDJ bilateral permitió resolver el cuadro de pionefrosis obstructiva, consiguiendo la disolución completa de las litiasis de estruvita, en un abordaje completamente endoscópico y sin la necesidad de recurrir a intervenciones posterior o a stents permanentes.