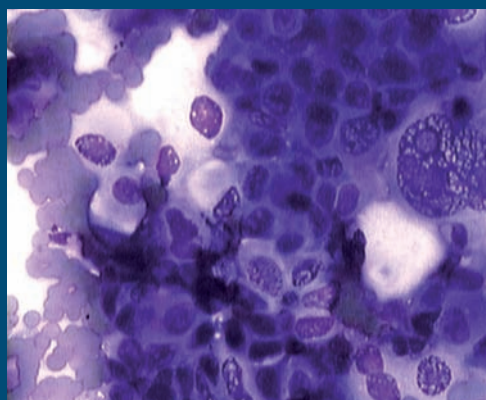


Carcinoma de células de transición de vejiga

# Uso de firocoxib como agente único en el tratamiento



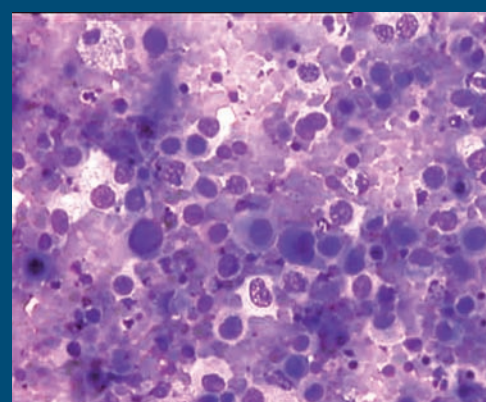
La sobreexpresión del enzima COX-2 interviene en el desarrollo del carcinoma de células de transición. El AINE firocoxib, con actividad inhibitoria selectiva COX-2, supone una buena opción para el tratamiento paliativo de esta enfermedad.



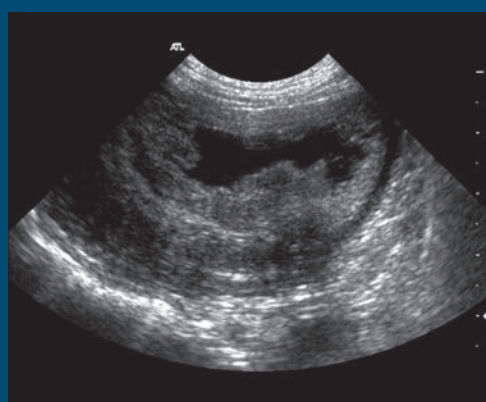
**Figura 1.** Citología de CCT. Los criterios de malignidad tan evidentes como hiper celularidad, anisocitosis, gigantismo nuclear, anisocariosis, nucleolos prominentes y basofilia citoplasmática permiten establecer un diagnóstico inequívoco.



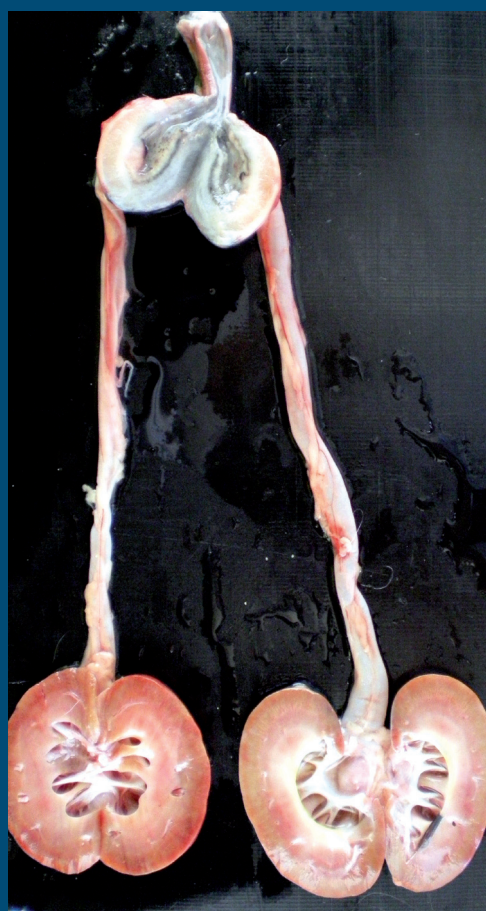
**Figura 2.** Sedimento urinario teñido de CCT. Pueden observarse con detalle los criterios de malignidad celulares (anisocitosis, anisocariosis, irregularidad nuclear, células binucleadas, nucleolos prominentes, basofilia citoplasmática).



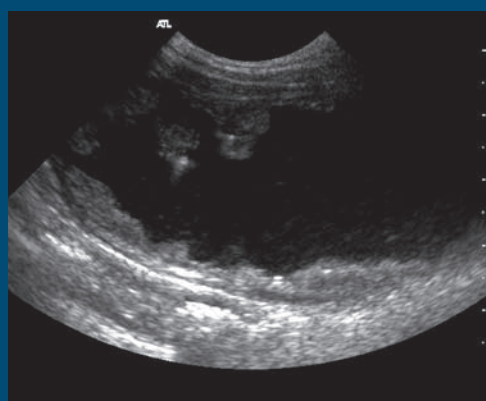
**Figura 3.** Metástasis de CCT en linfonodo iliaco. Junto a células linfoides se encuentra una población maligna de células de epitelio de transición.



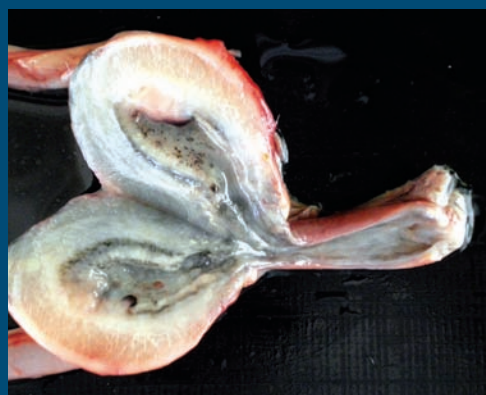
**Figura 4.** Imagen ecográfica de un corte longitudinal de la vejiga con CCT que muestra su aspecto en el momento del diagnóstico.



**Figura 6.** Imagen macroscópica de necropsia en la que se aprecia el engrosamiento de la pared vesical, dilatación de uréteres e hidronefrosis.



**Figura 5.** Imagen ecográfica de la vejiga del caso de la figura 4 tras mes y medio de tratamiento en la que se observa la disminución del espesor de la pared vesical.



**Figura 7.** Imagen macroscópica de necropsia. Mayor detalle de la neoplasia de la pared vesical del mismo caso que la figura 6.

Ciertos tipos de neoplasias, entre las que se encuentra el carcinoma de células de transición (CCT), sobreexpresan la enzima COX-2 que cataliza la síntesis de prostaglandinas. La prostaglandina E2 está implicada en la progresión del cáncer mediante un mecanismo inmunosupresor, promotor de la angiogénesis e inhibidor de la apoptosis.

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) inhibidores de la ciclooxigenasa, principalmente piroxicam, se utilizan en la terapia antineoplásica adyuvante del CCT. La disponibilidad para la especie canina de un AINE con actividad inhibitoria selectiva COX-2, el firocoxib (Previcox, Merial), ofrece la posibilidad de un tratamiento anti-COX-2 más específico.

El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia clínica y tolerancia del firocoxib en el tratamiento del CCT como agente quimioterápico único.

La disponibilidad para la especie canina de un AINE con actividad inhibitoria selectiva COX-2, el firocoxib, ofrece la posibilidad de un tratamiento anti-COX-2 más específico.

## Materiales y métodos

El estudio se ha realizado con cuatro perros, dos machos de 8 años y dos hembras de 12 y 14 años de edad. Todos presentaron hematuria, disuria y polaquiuria. La ecografía de vejiga reveló la presencia de masa compatible con neoplasia.

El diagnóstico se estableció por citología mediante sondaje y se confirmó por estudio histológico de muestras obtenidas mediante sondaje traumático o en necropsia. Todos los casos, excepto la perra de 14 años, presentaron en el momento del diagnóstico metástasis en linfonodos abdominales (diagnóstico citológico).

En cada caso se realizó hemograma, perfil bioquímico, urianálisis y urocultivo. Dos animales presentaron urocultivo positivo y se trataron con antibiótico específico. Uno de los machos fue sometido a escisión quirúrgica reductiva de la neoplasia previa al tratamiento. Se instauró el tratamiento con firocoxib a dosis de 5 mg/kg/día vía oral.

Se realizaron controles analíticos y ecográficos a las cuatro semanas de comenzar el tratamiento y después, en función de la evolución, cada dos o tres meses. Se evaluó la remisión de los signos clínicos, la remisión de la neoplasia, el tiempo libre de signos clínicos, el tiempo de supervivencia desde el diagnóstico hasta eutanasia y los posibles efectos secundarios del tratamiento.

## Resultados

En todos los casos se produjo la remisión de los signos clínicos entre los 5 y 10 días de haber comenzado el tratamiento

con firocoxib. Los estudios ecográficos realizados a las cuatro semanas de tratamiento en todos los animales revelaron la remisión parcial de la neoplasia, aunque no de las metástasis. En ningún caso hubo remisión completa de la neoplasia.

El tiempo libre de signos clínicos en cada animal fue de 45 días (caso 1, macho), 60 días (caso 2, hembra), 120 días (caso 3, macho sometido a cirugía previa) y 120 días (caso 4, hembra sin metástasis en el momento del diagnóstico).

En ningún caso se detectaron efectos secundarios digestivos ni alteraciones analíticas atribuibles al tratamiento con firocoxib.

El tiempo desde la reaparición de algún signo clínico urinario hasta el desarrollo de una insuficiencia renal crónica por hidronefrosis debida a compresión ureteral, y eutanasia, fue de 135 días (caso 1), 240 días (caso 2), 120 días (caso 3) y 170 días (caso 4).

El tiempo de supervivencia (desde el diagnóstico hasta la eutanasia) fue de 180 días (caso 1), 300 días (caso 2), 240 días (caso 3) y 290 días (caso 4).

En ningún caso se detectaron efectos secundarios digestivos ni alteraciones analíticas atribuibles al tratamiento con firocoxib.

## Conclusiones

Aunque el número de casos evaluados es muy escaso, la respuesta clínica y la supervivencia de los perros con CCT tratados únicamente con firocoxib presentan una tendencia similar a las descritas en la bibliografía con el uso de piroxicam. La calidad de vida podría calificarse de muy buena por la remisión y control de los signos clínicos y la ausencia de efectos secundarios.

Es necesario contar con un mayor número de casos pero los resultados presentados parecen prometedores y el firocoxib podría considerarse una buena opción terapéutica, formulada específicamente para el perro, para el tratamiento paliativo del CCT. □

## Bibliografía

- Knapp DW, Richardson RC, Chan TCK et al. Piroxicam therapy in 34 dogs with transitional cell carcinoma of the urinary bladder. J. Vet. Intern. Med. 8, 273-278. 1994.
- Mohammed SI, Bennet PF, Craig BA, Glickman NW, Mustaers et al. Effects of the ciclooxigenase inhibitor, piroxicam, on tumor response, apoptosis and angiogenesis in a canine model of human invasive urinary bladder cancer. Cancer Res. 62, 356-358. 2002.
- Withrow SJ, MacEwen DM. Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology. Fourth Ed. Saunders Elsevier. 2007.

M<sup>a</sup> Carmen Aceña, Diego Torres, José Ramón Pacín, Valerio Dimento, Pablo Gómez, María Borobia  
HCV de la Universidad de Zaragoza  
Imágenes cedidas por los autores  
Trabajo presentado en SEVC 08