



Orinoquia

ISSN: 0121-3709

orinoquia@hotmail.com

Universidad de Los Llanos

Colombia

Torres Vidales, G.; Eslava Mocha, P.R.  
Carcinoma renal metastásico canino  
Orinoquia, vol. 9, núm. 1, 2005, pp. 64- 68  
Universidad de Los Llanos  
Meta, Colombia

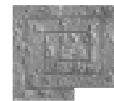
Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=89690107>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

 redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



REPORTE DE CASO

## Carcinoma renal metastásico canino Metastatic renal canine carcinoma

TORRES VIDALES, G. MVZ, Especialista en Anatomopatología<sup>1</sup>; ESLAVA MOCHA, P. R. MV; M. Sc.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Profesor, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Escuela de MVZ, Tunja, Boyacá.

<sup>2</sup>Profesor Asociado, Universidad de los Llanos, IALL, Villavicencio, Meta. E-Mail: iioc@unillanos.edu.co

Recibido: 04/05/2005 • Aceptado: 24/05/2005

### RESUMEN

Al Laboratorio de Patología Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia se remitió para necropsia el cadáver de un canino macho de raza Mastín Napolitano, el hallazgo macroscópico sobresaliente fue la presencia de masas nodulares de diferente tamaño en riñón y pulmón compatibles con un proceso neoplásico. Muestras de riñón, pulmón, corazón, hígado, ganglios linfáticos e intestino fueron fijadas en formalina buferada al 10%

para histopatología. La evaluación anatomopatológica permitió diagnosticar carcinoma renal de células eosinofílicas con metástasis a pulmón y corazón. El presente reporte discute las principales características de este tipo de neoplasias en caninos.

**PALABRAS CLAVE:** Neoplasia renal, carcinomas, caninos.

### ABSTRACT

To the Laboratory of Pathology of the Veterinary and Zootecnia School of the Pedagogical and Technological University of Colombia, the corpse of a canine male of breed Napolitan Mastin was sent for necropsy, the macroscopic finding more outstanding were: the presence of nodular masses of different size in kidney, lung and heart. Samples of kidney, lung, heart, liver, intestine and lymphatic nodes were fixed in

formaldehyde to 10%. The histopathologic evaluation allowed to diagnose renal carcinoma of eosinophytic cells with metastasis to lung and heart. This report discusses the main characteristics of this type of tumors in canines.

**KEY WORDS:** Kidney tumor, carcinomas, dogs.

### INTRODUCCIÓN

Las neoplasias renales primarias son poco frecuentes en los animales domésticos, la clasificación histológica comprende aquellas de origen epitelial, mesenquimal y origen embrionario (Meuten, 2002). De las anteriores, las más frecuentes son las de origen epitelial que en el canino comprenden el 75-90% de las neoplasias renales (Klein et al., 1988). Dentro de esta clasificación se encuentran: el adenoma renal, carcinoma renal, dermatofibrosis nodular, papiloma de células transicionales, carcinoma de células transicionales, carcinoma escamocelular, carcinoma indiferenciado, oncocitoma y nefroblastoma (Moulton, 1990).

En caninos y felinos los problemas clínicos más comunes asociados con carcinoma renal son la presencia de masa abdominal, pérdida de peso, hematuria, polaqueruria, proteinuria, letargia, vómito, anorexia, y policitemia secundaria (Meuten, 2002; Crow et al., 1995; Lucke y Kelly, 1976).

La gran mayoría de los carcinomas renales son unilaterales, macroscópicamente son masas bien demarcadas, de color amarillo o café con tamaño variable. En general las masas grandes tienen áreas de necrosis y hemorragia (Bourget y Adjiri, 2000; Esteinberg et al., 1994; Liim et al., 1985).



Histológicamente, los carcinomas renales se subdividen en varios tipos morfológicos que incluyen los términos, papilar, tubular y sólido, refiriéndose al tipo predominante de organización celular (Meuten,

2002), cada uno de los tipos anteriormente mencionados pueden ser clasificados como cromófobos, eosinofílicos o de células claras e incluso puede presentarse una mezcla de ellos (Moulton, 1990).

## HISTORIA

Al Laboratorio de Patología de la Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia se remitió el cadáver de un canino macho de cuatro años de raza Mastín

Napolitano de color gris. La historia que reportó el propietario fue: inapetencia, pérdida de peso y depresión que se inició 5 días antes de la muerte.

## EXAMEN POSTMORTEM

### Hallazgos macroscópicos

Los hallazgos más sobresalientes fueron; mucosas visibles pálidas (conjuntival, oral), edema en la región distal miembros anteriores. Al evaluar cavidad torácica se observó un leve incremento del líquido pleural. Los pulmones presentaron múltiples masas nodulares de diferente tamaño que sobresalían a la superficie (fig. 1). Al corte de estas masas, se detectó consistencia blanda y apariencia hemorrágica.

Los riñones vistos desde su posición anatómica presentaron aparente incremento de tamaño bilateral (nefromegalía), al extraerlos del cadáver y examinarlos cuidadosamente se observa que la nefromegalía se debe a la presencia de hemorragia subcapsular, que se justifica por la aparición de

coágulos que se encuentran separando la cápsula renal y la corteza sub-capsular. Al corte del parénquima renal se observa pelvis normal, en la zona cortico-medular se detecta la presencia de masas de diferente tamaño algunas de las cuales tienen 0,5 cm. de diámetro aproximadamente, la apariencia al corte es similar a la descrita en pulmón (fig.2).

Macroscópicamente no se evidenciaron alteraciones en otros órganos. Se tomaron tejidos para histopatología en formaldehído al 10% incluyendo riñón, pulmón, corazón, ganglios linfáticos de diferentes localizaciones, bazo, e intestino diferentes segmentos los cuales fueron coloreados con H-E de rutina.



**Figura. 1.** Pulmón con nodulaciones de diverso tamaño, visibles desde la superficie.



**Figura. 2.** Riñón, nótese la presencia de dos tumoraciones nodulares ? acompañadas por hemorragias sub-capsulares.



## Hallazgos microscópicos

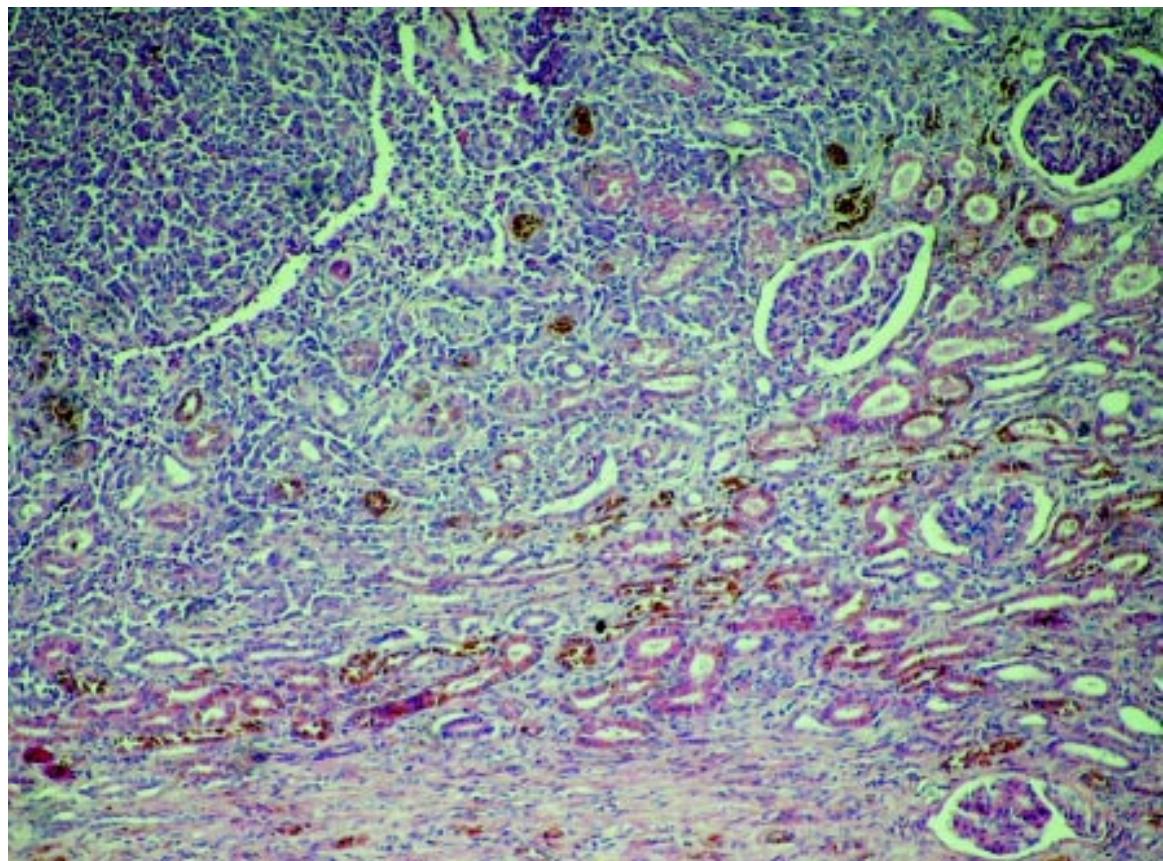
Se observaron lesiones histopatológicas en riñón, pulmón y corazón.

En el tejido renal se observaron dos regiones diferenciadas claramente por tipos de arquitectura: una corresponde a túbulos y glomérulos normales y la otra, corresponde a la presencia de túbulos de forma alargada e irregular así como a la invasión del tejido intersticial por células ovoides y trapezoidales irregulares de apariencia epitelioide y con citoplasma eosinofílico (fig. 3)

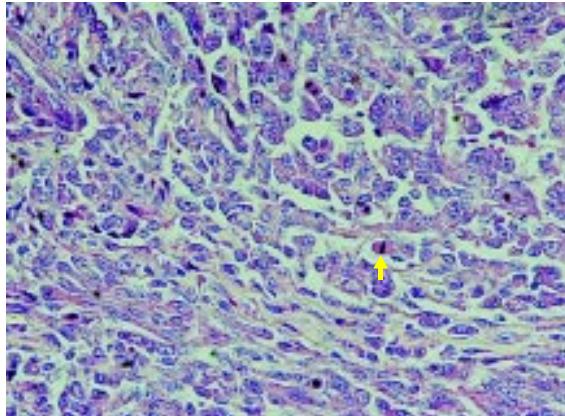
Al evaluar en más detalle las zonas de crecimiento

neoplásico se observan las células con apariencia tumoral que presentan anisocitosis y anisocariosis con frecuentes mitosis. La forma de las células es variada entre oval y epitelioide, el citoplasma es eosinofílico con apariencia granular, son frecuentes las figuras mitóticas (3 a 4 por campo de 40X). En algunos campos dichas células intentan formar estructuras tubulares (fig. 4). Al comparar las células tumorales con las epiteliales tubulares se observa cierta similitud a pesar de su apariencia anaplásica.

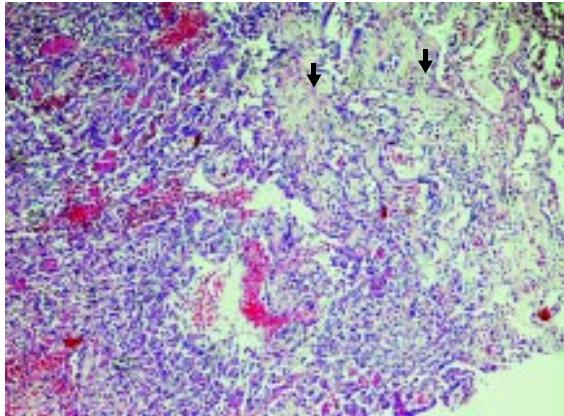
Microscópicamente, en el pulmón se observa que la arquitectura normal del órgano se interrumpe por la



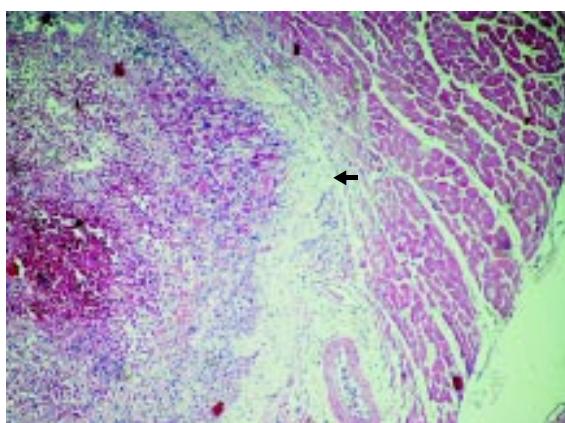
**Figura 3. Riñón 10x, H-E.** Del centro a la izquierda se observa pérdida de la arquitectura normal del órgano, con túbulos de conformación anormal; alargados y terminan en forma aguda. El tejido intersticial se encuentra infiltrado por una población de células que presentan anisocitosis y núcleo basofilico que desplaza el tejido normal. También es evidente la presencia de pigmento café en el citoplasma de las células epiteliales tubulares.



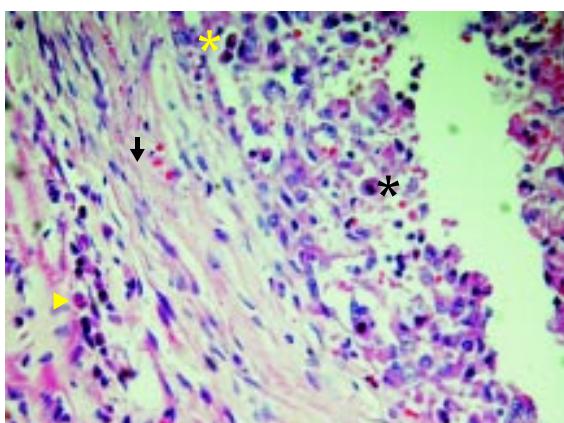
**Figura 4. Riñón 40x, H-E.** Foco neoplásico en donde se observan células de diferente tamaño y forma (anisocitosis), el citoplasma de éstas células es eosinofílico ligeramente granular. Las células varían de ovales a epiteloides. Núcleos de forma y tamaño variado: algunas células son binucleadas (cerca a la figura mitótica de la derecha ↑) Puede observarse que en algunos focos las células tumorales intentan formar estructuras tubulares.



**Figura 5. Pulmón 10x, H-E** Se observa una pequeña zona normal (derecha superior) en donde se ven unos pocos alvéolos. La mayor parte del campo corresponde a metástasis del tejido tumoral con pérdida de la arquitectura de órgano, con presencia de una franja de tejido conectivo (flechas ↓), hemorragias multifocales y una severa infiltración de células tumorales con las mismas características a las descritas en riñón.



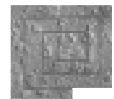
- Fig 6A. Miocardio H-E, 10x.**
- A. Corresponde a una panorámica del miocardio en donde se observa la morfología muscular normal con un foco de metástasis tumoral (izquierda) acompañado por hemorragia y necrosis, delimitadas por tejido conectivo (flecha).



- Figura 6 B. Miocardio H-E, 40x.**
- B. Aumento del foco tumoral en donde se observan células neoplásicas con morfología similar a las descritas en riñón (fig. 4), nótense las células mitóticos (\*) (4 en este campo), se observa la delimitación por tejido conectivo periférico (flecha), en cuya proximidad se nota respuesta inflamatoria mononuclear escasa con presencia de algunas células plasmáticas (►).

infiltración de células con apariencia anaplásica asociadas a hemorragias, esta lesión fue similar a la hallada en el riñón asociada a las lesiones cancerosas (fig. 5). En el miocardio se observó un área delimitada por tejido conectivo y células inflamatorias

mononucleares tipo linfocito. Dentro de esta zona se encuentra tejido necrótico y células neoplásicas epiteloides con las mismas características a las halladas en riñón y pulmón (figs. 6A y 6B).



## DISCUSIÓN

La evaluación histopatológica precedente, permitió emitir un diagnóstico histopatológico de: **carcinoma renal de células eosinofílicas, metastásico.**

El carcinoma renal se considera como poco frecuente en animales domésticos, sin embargo, existen reportes que lo describen como la neoplasia renal primaria más común en caninos, felinos y equinos (Meuten, 2002; Moulton, 1990). La incidencia reportada para caninos es de 1.5 en 100.000(Baskin and Paoli, 1997). Un estudio retrospectivo estableció que la frecuencia era del 0.05% y que este tipo de tumor es más frecuente en felinos (Wimberely and Lewis, 1979). De otra parte, un estudio retrospectivo de la casuística de 30 años; de 1968 a 1998, realizado en Colombia, en la Universidad de Antioquia, por Ferreira de la C y Pedraza (Ferreira de la C, 2003) reportó que la neoplasia más frecuente en sistema urinario de los caninos fue el carcinoma renal (83.3%) del total de las neoplasias de tal sistema analizadas en la especie. Se observó que el carcinoma renal fue más frecuente que otras neoplasias renales de porcinos, aves y bovinos (de un total de 14 casos de neoplasias renales

analizadas en las 4 especies, 5 correspondieron a carcinoma renal de los caninos (35%) (Ferreira de la C, 2003).

En este caso, el carcinoma renal se presentó en un macho de 4 años, los reportes lo consideran frecuente en individuos de edad media 8-9 años aunque ocasionalmente se ha reportado en animales de 3 años (Moulton, 1990); Lucke et al., 1976), no se ha reportado predilección por algún tipo de raza, en cuanto al sexo, los reportes indican mayor incidencia en machos que en hembras (2:1) lo cual puede sugerir alguna etiología de tipo hormonal (Bennett, 2004; Klein et al., 1988).

En coincidencia con los hallazgos de metástasis a órganos como el pulmón y el corazón, en este caso, se ha reportado que el 90% de los tumores epiteliales renales, son clasificados como malignos y la metástasis se detecta en el 50-60% de los casos, siendo los órganos más comunes, pulmón, glándula adrenal y órganos linfoides (Meuten, 2002).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BASKIN GB, PAOLI AD. Primary renal neoplasms of the dog. *Vet Pathol.* 1997 (14): 591-605.
- BENNET F. Unilateral renal cell carcinoma in a Labrador Retriever. *Can Vet J.* 2004 (10): 860-862.
- BOURGELT CD, ADJIRI AA. Bilateral renal oncocitoma in a Grey Hound dog. *Vet. Pathol.* 2000 (37): 188-192.
- CROW SE, ALLEN DP, MURPHY CJ and CULBERTSON R. Concurrent renal adenocarcinoma and polycitemia in a dog. *J Am Anm Hosp Assoc.* 1995 (31): 29-33.
- FERREIRA DE LA CUESTA, G. Patología Veterinaria, Editorial Universidad de Antioquia, Medellín, Primera Edición. 2003: 573-598.
- KLEIN MK, COCKERELL GL and HARRIS CK. Canine primary renal neoplasms: a retrospective review of 54 cases. *J Am Anim Hosp Assoc.* 1988 (24): 443-452.
- LIUM B and MOEL N. Hereditary multifocal renal cystadenocarcinomas and nodular dermatofibrosis in the German Shepherd dog: macroscopic and histopathologic changes. *Vet Pathol.* 1985 (22): 447-455.
- LUCKE V and KELLY DF. Renal carcinoma in the dog. *Vet Pathol.* 1976 (13): 264-276.
- MEUTEN DJ. Tumors of the urinary sistem in : Meuten Dj, ed. Tumors in domestic animals, fourth edition: Iowa state press; 2002: 509-521.
- MOULTON JE. Tumors of the urinary sistem in : Moulton Je, ed: Tumors in domestic animals, three edition: Los Angeles, CA: University of California press; 1990: 458-465.
- ESTEINBERG H, THOMSON J. Bilateral renal carcinoma in a cat. *Vet Pathol.* 1994 (31): 704-705.
- WIMBERELY HC, LEWIS RM. Transitional cell carcinoma in the domestic cat. *Vet Pathol.* 1979 (16): 223-228.