

# NEFROMA EMBRIONARIO: CASO CLÍNICO.

J.A. Carrillo, J.I. Álvaro, S. Blanco | Hospital Veterinario Asís.  
C/ San Millán 5, bajo.  
26004 Logroño (La Rioja).  
Tel.: 941 23 65 47.  
Fax: 941 24 24 56.

## RESUMEN.

Se identifica una masa de aspecto alargado en la porción craneal del abdomen de un cachorro setter inglés. La resección quirúrgica de la neoplasia (histológicamente *nefroma embrionario*) produce la curación del cachorro. No existe hasta la fecha metástasis o evidencias de ellas.

**Palabras clave:** Nefroma embrionario; Perro; Tumor renal.

## ABSTRACT.

A large solid-tissue mass was identified in the cranial part of the abdomen of a young male setter. Surgical removal of the neoplasm (histologically an embryonal nephroma) resulted in good health for the puppy. No evidence, for the moment, of any metastasis.

**Key words:** Embryonal nephroma; Puppy; Renal tumor.

## INTRODUCCIÓN.

El nefroma embrionario, nefroblastoma o Tumor de Wilms, es el único tumor primario del riñón que se reconoce en perros y gatos jóvenes aunque suele ser relativamente frecuente en cerdos y pollitos<sup>(1)</sup>.

Es una neoplasia poco habitual que surge del blastoma metanéfrico y su composición cuenta con células mesenquimatosas primitivas<sup>(2, 5)</sup>.

Aunque existe una predisposición hacia los machos, encontramos también casos descritos en hembras<sup>(1)</sup>.

Entre los síntomas más frecuentes hallamos una gran distensión abdominal debido a la presión que ejerce la masa, anorexia, pérdida de peso, hematuria e hipoglucemia.

El tratamiento de elección consiste en una nefrectomía del riñón y uréter afectados, suelen aparecer en forma de masa irregular encapsulada y tejido neoplásico quístico abultado al corte<sup>(4, 5, 9)</sup>.

Es frecuente encontrar metástasis invadiendo pulmones y órganos anexos, por lo que en tal caso se ha de instaurar rápidamente tratamiento de quimioterapia siendo el pronóstico reservado<sup>(3)</sup>.

## CASO CLÍNICO.

24-09-96. Se remite a nuestro hospital un cachorro de setter inglés, macho de cuatro meses y medio con una gran distensión abdominal, delgadez y retraso en el crecimiento.

A la palpación notamos una masa alargada en la zona anterior del abdomen.

En las radiografías se aprecia un desplazamiento del tracto digestivo por esa masa de radiopacidad intermedia (Fig. 1).

A continuación se realiza una ecografía: se diferencian zonas delimitadas, pequeñas y mezcladas de ecogenicidad variada semejante a un punteado grueso formando una masa redondeada. El límite de dicha masa es una franja estrecha y anecogénica. No presenta ascitis.

La bioquímica sanguínea y urinaria revelaron hipoglucemia e hipoproteinemia (Tabla I).

Se prepara el quirófano para realizar una laparotomía exploratoria. Previamente, se normaliza la hipoglucemia del animal.

Se descubre la masa abdominal que invade totalmente el riñón izquierdo y se procede a su extirpación (nefrectomía y ureterectomía); seguidamente se ordena su estudio histológico (Figs. 2, 3 y 4).

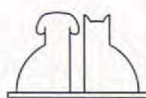




Tabla I.

• Analítica sanguínea.	
Proteínas:	5,5
Urea:	21,8 mg/dl
GPT:	5,5 U/l
Glucosa:	41 mg/dl
Creatinina:	0,8 mg/dl
Bilirrubina:	0,5 mg/dl
• Hematología:	
Rojos:	$6,37 \times 10^6$
Hematocrito:	38,7
VCM:	60,4
Blancos:	$12,8 \times 10^3$
Hemoglobina:	12,2
CMHC:	31,8
HCM:	19,1
• Fisiología orina:	
Normal:	pH6
• Sedimento:	
Normal:	81,020

No aparecen metástasis en órganos anejos.

Se insta un tratamiento postoperatorio con antibioterapia y analgésicos.

Se retiran los puntos diez días después. El estado del paciente es bueno, la glucemia es normal y el propietario no aprecia alteraciones de comportamiento.

El estudio histológico (Fig. 5) confirma el diag-

nóstico presuntivo de tumor renal: se trata de una neoplasia derivada de células fetales renales; son células pluripotenciales que tienden a diferenciarse en estructuras epiteliales, emulando túbulos y glomérulos renales.

Los casos descritos de este tipo de tumor evidencian un alto potencial metastático, que Coleman *et al.* constataron a las seis semanas, por lo que se requiere una revisión del animal dos meses y medio después; el animal presenta una mejoría física notable, se realizan estudios radiográficos sin encontrar ningún indicio de metástasis pulmonar<sup>(6)</sup>.

Hasta la fecha el animal continúa sin manifestaciones patológicas (Figs. 6 y 7).

## DISCUSIÓN.

El nefroblastoma o Tumor de Wilms es poco frecuente en perros; al tratarse de un tumor embrionario suele ser diagnosticado en edades tempranas.

Un animal joven con retraso del crecimiento, delgadez, anorexia, sin diarrea, con distensión abdominal presentado a la palpación una forma-



Fig. 1. Masa abdominal con desplazamiento craneal.



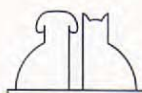
Fig. 3. Nefroblastoma. Obsérvese el volumen del tumor.



Fig. 2. Paquete vasculonervioso renal.



Fig. 4. Nefroma: corte longitudinal.





ción ovoidea y consistente en la región mesogástrica, debe provocar una sospecha suficiente para requerir estudios complementarios; en la radiografía apreciamos un desplazamiento de los órganos abdominales por una masa difusa, en la ecografía la imagen redondeada con punteado no corresponde a ninguna estructura u órgano abdominal reconocible.

Es indispensable una biopsia. Debe corregirse antes el estado de hipoglucemia e hipoproteínea que indican los parámetros sanguíneos realizados; la función renal es normal debido al trabajo vicariante del otro riñón que está sano.

En la laparotomía, al visualizar el tumor, optamos por su resección completa (nephrectomía) y podemos apreciar el aspecto general de la cavidad abdominal sin metástasis en órganos proximales.

El estudio histológico confirma el tumor; dos meses y medio tras la cirugía, el estudio radiográfico no muestra alteraciones ni metástasis en cavidades torácica y/o abdominal y según las indicaciones de autores<sup>(6)</sup>, podemos emitir en tal caso un pronóstico favorable.

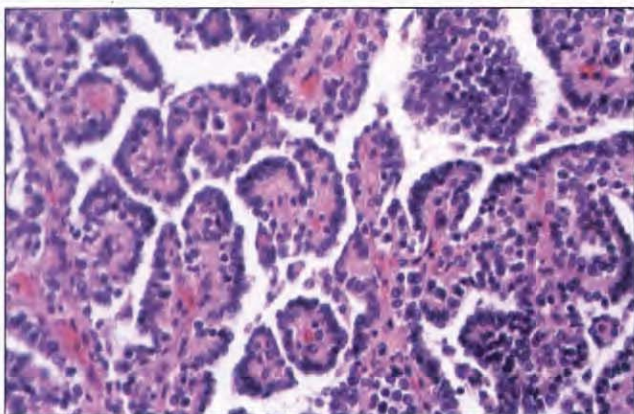


Fig. 5. Imagen microscópica del tumor. Proliferación de túbulo renales embrionarios sin diferenciar células epiteliales inmaduras marcadamente basófilas sobre un estroma laxo. (Aumentos x 400; tinción: hematoxilina/eosina).



Fig. 6. Cachorro 2 meses después de la intervención.

La única referencia en la bibliografía de un caso similar al nuestro (nefomas sin metástasis) a pesar del transcurso favorable de esta patología, no tuvo un seguimiento prolongado, ya que un año y medio después de la cirugía presentó problemas adicionales (síndrome epileptiforme) y se optó por la eutanasia<sup>(9)</sup>.

Diversos autores describen nefromas unidos a metástasis de variadas localizaciones; el tratamiento en dichos casos incluye la resolución quirúrgica unida a un seguimiento con quimioterapia<sup>(8, 9)</sup>.

El protocolo con dichas sustancias provoca resultados diversos y no muy favorables, como podemos deducir de los estudios realizados por Stephens Withrow<sup>(2)</sup>.

La Actinomicina D y la Vincristina surgen como medicamentos de elección en las siguientes pautas<sup>(8)</sup>:

- **Sulfato de vincristina** 0,75 mg/m<sup>2</sup> IV una vez por semana
- **Actinomicina D** 1 mg/m<sup>2</sup> IV cada seis semanas empezando el mismo día que la vincristina.
- **Doxorubicina** 30 mg/m<sup>2</sup> IV cada seis semanas empezando tres semanas después de la primera dosis de actinomicina.

La quimioterapia exige revisiones regulares a los siete días después de cada dosis de Doxorubicina y Actinomicina D. Es frecuente la aparición de trastornos digestivos debido a su alto poder agresivo.

Withrow dice que aunque la Actinomicina está descrita como tratamiento quimioterápico en nefromas, no está demostrada su eficacia.

No hemos encontrado casos clínicos concretos de nefromas con metástasis cuya curación sea completa a pesar de la quimioterapia, por lo que en la situación en que estos tumores renales



Fig. 7. Ausencia de metástasis pulmonar 2 meses después de la intervención.





embrionarios se encuentran ligados a zonas de metástasis, nuestro pronóstico debe ser reservado<sup>(2, 3)</sup>.

Nuestro paciente, hasta la fecha, realiza su actividad venatoria con normalidad y muestra un desarrollo físico bueno con pronóstico favorable.

## AGRADECIMIENTOS.

*Los autores agradecen al Doctor Javier Falces la confianza depositada en nuestro trabajo al remitirnos este caso, y al laboratorio anatomo-patológico veterinario Histovet de Barcelona por su colaboración e interés.*

## BIBLIOGRAFÍA.

1. Subb KVF, Kennedy PC, Pacher N. Pathology of domestic Animals, 4<sup>th</sup> edition. San Diego, Academic Press, Luc.
2. Withow SJ, McEuren EG. Small Animal Clinical Oncology, 2<sup>nd</sup> edition, Philadelphia, W.B. Saunders.
3. Keller ET, Madewell B. Locations and Types of Neoplasms, JAVMA Vol. 200, n° 10 May 15 1992.
4. Slater DM, EV Sc, MS, PhDD, FRCVS Texto de Cirugía de los Pequeños Animales, 1989.
5. Hoskins JD, DVM, PhD. Pediatría Veterinaria en Perros y Gatos.
6. Ettinger SJ DVM. Tratamientos de Medicina Interna Veterinaria, 3ª edición, 1992.
7. Baskin GB, De Paoli A. Primary Renal Neoplasms of the Dog, *Vet Pathol* 14:591-605. 1997.
8. Coleman GR, FDM, Gralla ES, VMD. Canine Embryonal Nefroma. *Am J Vet Res* Vol 31, n° 7, 1970.
9. Dura I. Tumores del Tracto Urinario. *Clínica Veterinaria AVEPA* Vol 8, n° 4, Oct-Dic 1988.

## FE DE ERRATAS.

En el trabajo titulado "Insulinoma: a propósito de un caso clínico", publicado en CLINICA VETERINARIA DE PEQUEÑOS ANIMALES, Vol. 17, n° 4, octubre/diciembre 1997, se debió incluir como autor al Dr. Fernando Liste Burillo, además de los cuatro autores que figuran (M.Gascón, M.C. Marca, A. Loste y J.Palacio).

Domicilio para correspondencia:

Fernando Liste Burillo

CEU San Pablo - Facultad de Veterinaria

Moncada 46113

Valencia

