

NEFROBLASTOMA EM CÃO DE 4 MESES: RELATO DE CASO

Flávia de Rezende Eugênio^{1*}
Silmara Sanae Sakamoto²
Heitor Flávio Ferrari³
Maria Cecília Rui Luvizotto⁴

RESUMO

O nefroblastoma é uma neoplasia renal maligna composta por tecido embrionário que acomete principalmente filhotes. Relata-se a ocorrência de nefroblastoma renal unilateral em cão com quatro meses de idade. O diagnóstico foi obtido por exame histopatológico de massa excisada por meio de laparotomia exploratória, com realização de nefrectomia. O animal veio a óbito após 15 dias do pós-operatório por desenvolver metástases pulmonares. A taxa de sobrevivência com realização de excisão cirúrgica, acompanhada ou não por terapias complementares, pode variar de acordo com o estágio da doença.

Palavras-chave: nefroblastoma, nefrectomia, cães.

NEPHROBLASTOMA IN A DOG: CASE REPORT

ABSTRACT

Renal nephroblastoma is a malignant tumor composed by embryonic tissue that affects mainly puppies. This works reports the occurrence of unilateral renal nephroblastoma in a puppy with four months. The diagnosis was obtained by histopathological examination of mass obtained by exploratory laparotomy, with realization of nephrectomy. The animal died at 15 days post-operatively by the presence of pulmonary metastases. The survival rate with surgical excision of the mass, with or without complementary therapies, can vary with the stage of disease.

Key Words: Wilms tumor, nephrectomy, dogs.

NEFROBLASTOMA RENAL EN EL PERRO: REPORTE DE CASO

RESUMEN

El nefroblastoma es un tumor maligno renal compuesta por tejido embrionario que afecta principalmente a los cachorros. En este documento se informa la ocurrencia de nefroblastoma renal unilateral en perro con cuatro meses de edad. El diagnóstico se obtuvo mediante examen

¹ Professora Adjunto do Departamento de Clínica, Cirurgia e Reprodução Animal da UNESP-Araçatuba.

*Endereço para correspondência: Flávia de Rezende Eugênio. Rua Clóvis Pestana, 793. Dona Amélia, CEP 16050-680, Araçatuba/SP-Brasil. eugeniof@fmva.unesp.br

² Mestranda em Ciência Animal do curso de Medicina Veterinária, UNESP-Araçatuba. Rua Clóvis Pestana, 793. Dona Amélia, CEP 16050-680, Araçatuba/SP-Brasil. E-mail: sil.sanae@ig.com.br

³ Doutorando em Ciência Animal do curso de Medicina Veterinária, UNESP-Araçatuba. Rua Clóvis Pestana, 793. Dona Amélia, CEP 16050-680, Araçatuba/SP-Brasil. E-mail: heitorferrari15@gmail.com

⁴ Professora Assistente Doutora do Departamento de Clínica, Cirurgia e Reprodução Animal da UNESP-Araçatuba. ruimcl@fmva.unesp.br

histopatológico de la masa obtenida por laparotomía exploradora, con realización de nefrectomía. El animal fue a la muerte después de 15 días de la intervención por la presencia de metástasis pulmonares. La tasa de supervivencia con la extirpación quirúrgica de conducta, con o sin acompañamiento de terapias complementarias, puede variar con el estadio de la enfermedad.

Palabras-clave: Tumor de Wilms, nefrectomía, perros.

INTRODUÇÃO

O nefroblastoma, também conhecido como Tumor de Wilm's, é uma neoplasia embrionária renal de origem do blastema metanéfrico. Especula-se que seja resultado de uma transformação maligna durante a nefrogênese normal ou de uma transformação neoplásica de ninhos de tecido embrionário que persistiram no rim pós-natal (1). Em crianças, é a segunda neoplasia intrabdominal mais comum (2), sendo rara nos cães e gatos (3). Em suínos e galináceos a incidência costuma ser maior, com diagnóstico frequente em abatedouros ou durante necropsias (4).

Cães com idade inferior a um ano são os mais acometidos, porém há relatos em animais com até nove anos (4). Filhotes inteiros são os mais predispostos, não havendo predileção racial ou sexual (1,5). Os sinais clínicos variam conforme a localização, dimensões e evolução da neoplasia. O sintoma clínico mais comum em cães com nefroblastoma renal inclui distensão abdominal com massa palpável, letargia, anorexia, edemaciação e hematúria. No cão, as metástases são relativamente frequentes, principalmente em pulmões (3,4,6), ao contrário dos suínos, nos quais o óbito costuma ocorrer antes que metástases possam ser diagnosticadas (4). A coluna vertebral pode ainda ser sítio de nefroblastoma ectópico (7). Neste caso, a manifestação clínica ocorre de acordo com o grau de compressão medular. Sugere-se que este tumor seja originário de células renais que chegaram até a coluna, infiltrando-se pela dura-máter ainda na fase fetal (8). Ambas as formas, renal e vertebral, não ocorrem de forma simultânea (9).

Em medicina humana, o tratamento baseia-se na remoção cirúrgica, acompanhada por quimioterapia e radioterapia dependentes do estágio clínico do tumor, variando de I (tumor unilateral com limites definidos e cápsula renal intacta) a V (envolvimento renal bilateral) (10). Em veterinária, o tratamento pode ser realizado por excisão cirúrgica, quando na ausência de metástases. Quimioterapia e radioterapia ainda não têm sido amplamente exploradas (11). A nefrectomia unilateral é o tratamento de escolha em cães com este tumor; sendo relatados períodos de sobrevida variáveis. O objetivo desse artigo é relatar a ocorrência de nefroblastoma renal em um filhote canino de quatro meses.

RELATO DE CASO

Um cão, Poodle, macho, quatro meses de idade, não castrado, foi atendido pelo serviço de Clínica Cirúrgica do Hospital Veterinário Luiz Quintiliano de Oliveira – UNESP, Campus de Araçatuba, com histórico de hematúria e oligúria há 20 dias, acompanhados por episódios esporádicos de êmese e distensão abdominal.

Ao exame físico de palpação, identificou-se massa abdominal de consistência firme em regiões meso e hipogástrica, mais pronunciada do lado esquerdo (Figura 1A). Ao exame radiográfico abdominal, identificou-se massa radiopaca provocando deslocamento ventral de alças intestinais, sem relação com a vesícula urinária e não visualização dos rins. Na avaliação de radiografia torácica, não foram observadas alterações. Foi realizada punção biópsia aspirativa percutânea da massa guiada por ultrassom, próxima à cicatriz umbilical, para análise citopatológica, identificando-se variados graus de atipia celular, com laudo sugestivo de neoplasia mesenquimal maligna, de provável origem embrionária.

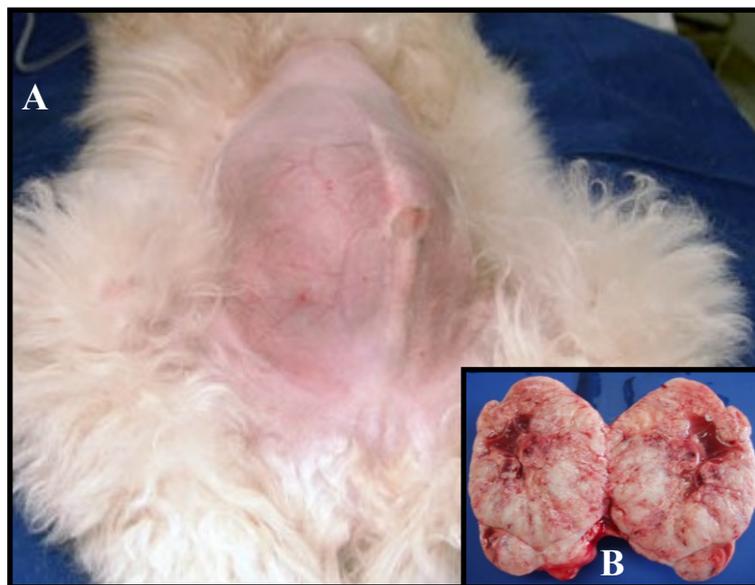


Figura 1. A) Evidente distensão abdominal por massa de consistência firme. B) Aspecto macroscópico da neoformação em rim esquerdo, de coloração brancacenta com múltiplas formações císticas.

Após o resultado da análise citopatológica, o animal foi submetido à laparotomia exploratória, observando-se massa em região mesogástrica esquerda, não aderida e envolvendo, em sua totalidade, o rim esquerdo, com medidas aproximadas de 12 x 10 x 7 centímetros. Os outros órgãos da cavidade abdominal encontravam-se, aparentemente, íntegros e sem alterações macroscópicas, inclusive o rim contralateral. Foi realizada nefrectomia esquerda e remoção do respectivo ureter. O aspecto macroscópico da massa, com peso de 500 gramas, era multi-lobulado, consistência macia, vascularização intensa, áreas císticas e presença de cápsula externa (Figura 1B). O material foi enviado para o laboratório de Patologia Animal para análise histopatológica.

À microscopia, identificou-se componentes de origem epitelial e mesenquimal, com diferenciação em glomérulos e túbulos em meio a células neoplásicas arranjadas em blocos sólidos, constituindo parte do parênquima. As células tumorais exibiram anisocariose, anisocitose, pleomorfismo acentuado, núcleo com cromatina granular, nucléolo proeminente e frequentes figuras de mitose atípicas. O citoplasma mostrou-se escasso, eosinofílico e de limites precisos. A origem embrionária característica desta neoplasia, foi constatada pela

identificação histológica, de tecido cartilaginoso e conjuntivo frouxo, com aspecto mixomatóide, permeando as ilhas de células epiteliais neoplásicas. Extensas áreas de necrose e formações císticas também estiveram presentes. O tecido renal remanescente exibiu glomérulos imaturos na medular e microcálculos na luz tubular. Os achados macro e microscópicos, associados aos sintomas permitiu confirmar que se tratava de uma neoplasia de origem embrionária denominada nefroblastoma (Figuras 2 e 3).

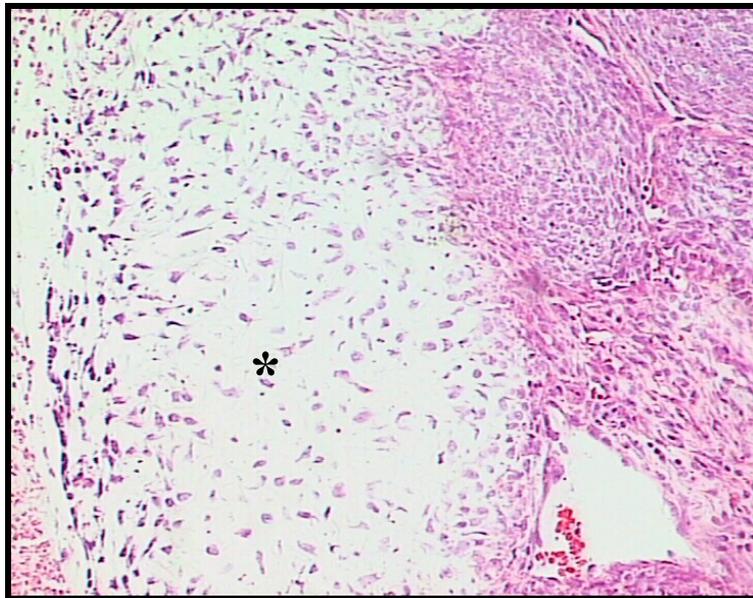


Figura 2. Imagem demonstrando a presença de componentes epiteliais e mesenquimais (cartilagem-asterisco). Obj. 20x. H-E.

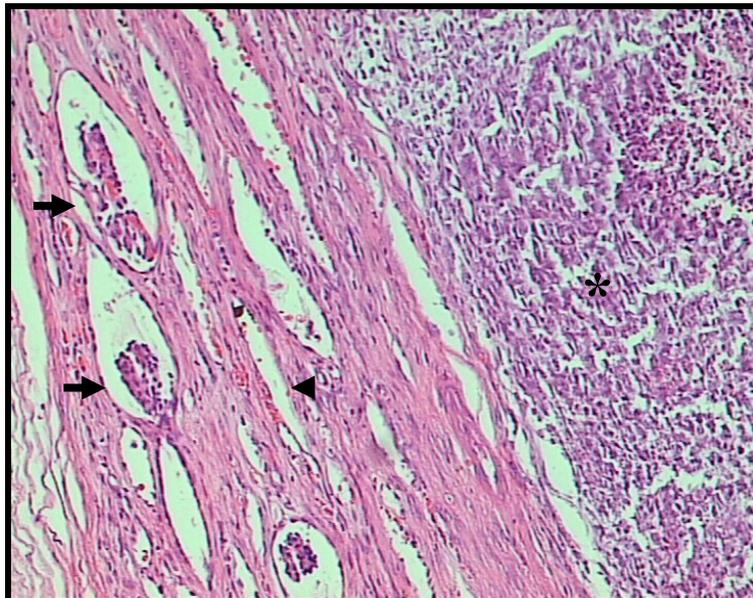


Figura 3. Imagem de neoplasia embrionária, exibindo estruturas glomerulares atróficas (setas). Chama atenção, presença de componentes de origem epitelial e mesenquimal, com diferenciação em glomérulos e túbulos (cabeça de seta) em meio a células neoplásicas (asterisco) (Obj. 20x. H-E).

Aos quinze dias de pós-operatório, o proprietário relatou presença de tenesmo, episódios de tosse e êmese. À ausculta torácica, foi notada presença de crepitação em hemitórax direito e esquerdo e, à palpação abdominal, observou-se surgimento de nova massa de consistência firme em região mesogástrica, de contorno liso, esférica, medindo cerca de cinco centímetros de diâmetro.

Foram novamente realizadas radiografias torácica e abdominal, observando-se padrão pulmonar intersticial nodular, com nódulos múltiplos medindo dois centímetros, de margens bem definidas e evidentes em toda região pulmonar. Os sinais radiográficos foram compatíveis com metástase pulmonar. O animal veio a óbito nesse mesmo dia.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

As neoplasias renais são raras em cães. Dentre elas, os carcinomas são os mais comuns (4). O nefroblastoma, um tumor de origem embrionária renal, maligno, normalmente apresenta-se de forma unilateral (3,5,6). Filhotes de até um ano de idade e não castrados possuem predisposição a esse tumor, provavelmente por desenvolverem a neoplasia antes da realização da castração eletiva, já que a doença costuma atingir filhotes com poucos meses. A relação com sexo e raça não foi verificada em estudos realizados (1,5). Nesse relato de caso, verificou-se a presença de nefroblastoma em rim esquerdo de um filhote canino, inteiro, com quatro meses de idade, o que corrobora a literatura consultada.

A presença de metástases em cão pode ser frequente principalmente em órgãos como adrenais, o rim contralateral, timo, veia cava caudal, fígado, tireóide, entre outros. No entanto, o sítio mais comum são os pulmões (4,5). A taxa de sobrevivência é variável de acordo com o tipo de estadiamento clínico do tumor e da terapia empregada (10).

A excisão completa da massa associada a quimioterapia e, radioterapia nos estágios mais avançados, é amplamente utilizada em medicina (12,13). No âmbito veterinário, entretanto, a maioria dos tratamentos baseia-se na exérese cirúrgica de forma isolada. A quimioterapia tem sido utilizada em alguns casos de forma pouco efetiva, com o emprego de protocolos como vincristina, doxorrubicina, ciclofosfamida, carboplatina (10,12), por exemplo, e a radioterapia ainda é de uso restrito (11,14). O sucesso do tratamento também é afetado pelo diagnóstico tardio da doença (10). A inespecificidade dos sintomas apresentados pode levar o clínico a se confundir com enfermidades do trato urinário, principalmente pela presença de hematúria e, dessa forma, o tumor pode ser diagnosticado já em fase de adiantada evolução, acompanhado por metástases. Outras doenças e neoplasias de origem renal devem ser incluídas no diagnóstico diferencial do nefroblastoma (4,15). Incluem os carcinomas, glomerulonefrites e até mesmo insuficiência renal.

No presente relato, após o diagnóstico citológico sugestivo de neoplasia mesenquimal maligna, o animal foi submetido à laparotomia exploratória e posterior excisão da massa tumoral. Mesmo na aparente ausência de metástases e de aderências locais, com o tumor apresentando-se totalmente encapsulado, aos 15 dias do pós-operatório, o animal apresentou quadro de metástase pulmonar. Por se tratar de um filhote em condições de imunossupressão, terapias adjuvantes como a instituição de um protocolo quimioterápico foi adiado, o que pode ter contribuído para a rápida progressão da neoplasia nos sítios secundários, justificando a identificação das metástases pulmonares às novas radiografias durante o pós-operatório.

Um estadiamento da doença deve ser estabelecido à semelhança do que é realizado em medicina, pelo uso do National Wilms' Tumor Study Group, para que haja planejamento clínico e cirúrgico mais adequados, além de precisar o prognóstico de cada caso. A realização de tomografias e de ressonância magnética se tornam imprescindíveis na busca por

micrometástases, já que o uso de radiografia não possui boa sensibilidade para tal diagnóstico, como ocorrido no presente relato. Dessa forma, o planejamento cirúrgico poderia ter sido executado mais satisfatoriamente e com maior sobrevivência do animal, apesar de poucos estudos abrangerem a expectativa de vida pós-cirúrgica em cães.

O nefroblastoma é uma neoplasia renal comum em crianças, sendo amplamente estudada na medicina, seja sua etiologia, diagnóstico e até mesmo o seu tratamento. No âmbito da medicina veterinária, entretanto, por se tratar de um tumor de baixa incidência, poucos relatos em literatura nacional foram divulgados. Nesse sentido, casos envolvendo os animais de companhia devem ser explorados de forma a alertar o clínico sobre esse tumor e também como possível diagnóstico diferencial nas diversas moléstias de sintomas inespecíficos que podem acometer os filhotes, como hematuria e distensão abdominal que facilmente poderiam confundir o clínico e dificultar o diagnóstico do tumor com posterior demora na estipulação do tratamento.

REFERÊNCIAS

1. Confer AW, Panciera RJ. Sistema urinário. In: Carlton WW, Mc Gavin MD. Patologia veterinária especial de Thomson. 2a ed. São Paulo: ArtMed; 1998. p. 228-65.
2. Ko EY, Ritchey ML. Current management of Wilms' tumor in children. *J Pediatr Urol.* 2009;5:56-65.
3. Baskin G, De Paoli A. Primary renal neoplasms of the dog. *Vet Pathol.* 1977;14:591-605.
4. Meuten DJ. Tumors of the urinary system. In: Tumors in domestic animals. 4th ed. Iowa: Iowa State Press; 2002. p. 509-46.
5. Gasser AM, Bush WW, Smith S, Walton RJ. Extradural spinal, bone marrow, and renal nephroblastoma. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2003;39:80-5.
6. Nakayama H, Hayashi T, Takahashi R, Fujiwara K. Nephroblastoma with liver and lung metastases in an adult dog. *Jpn J Vet Sci.* 1984;46:897-900.
7. Ohta G, Kobayashi M, Sakai H, Yanai T. Proliferative potencial of a spinal nephroblastoma in a Young dog. *J Toxicol Pathol.* 2009;22:79-82.
8. Sale CSH, Skerritt GC, Smith KC. Spinal nephroblastoma in a crossbreed dog. *J Small Anim Pract.* 2004;45:267-71.
9. Macri NP, Alstine WV, Coolman RA. Canine spinal nephroblastoma. *J Am Anim Hosp Assoc.* 1997;33:302-6.
10. Seaman RL, Patton CK. Treatment of renal nephroblastoma in an adult dog. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2003;39:76-9.
11. Caywood DD, Klausner JS, Walters PA. Sistema urinário. In: Slatter D. Manual de cirurgia de pequenos animais. 2ª ed. São Paulo: Manole; 1998. v.2, p. 2593-606.
12. Wright KD, Green DM, Daw NC. Late effects of treatment for Wilms tumor. *Pediatr Hematol Oncol.* 2009;26:407-13.

13. Takamatu EE. Tumor de Wilms: características clínicas e cirúrgicas [dissertação]. Porto Alegre: Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2006.
14. Frimberger AE, Moore AS, Schelling SH. Treatment of nephroblastoma in a juvenile dog. J Am Vet Med Assoc. 1995;207:596-8.
15. Smets AM, Kraker J. Malignant tumours of the kidney: imaging strategy. Pediatr. Radiol. 2010;40:1010-8.

Recebido em: 24/08/2010

Aceito em: 28/01/2011