

Nefroblastoma renal em cadela SRD submetida à nefrectomia unilateral: relato de caso

Renal nephroblastoma in a mixed-breed bitch undergoing unilateral nephrectomy: case report

Tatiane Vieira Alves⁺ & Domingos de Faria Júnior

Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Sinop

Resumo. O nefroblastoma renal é um tumor raro em cães, originado de restos de blastema metanéfrico, mais comumente diagnosticado em animais jovens de raças grandes. Devido à frequência de metástases, o diagnóstico e tratamento precoces são fundamentais. O objetivo deste trabalho foi descrever um caso clínico de nefroblastoma renal em cadela SRD de 2 anos, contribuindo para a literatura sobre essa neoplasia rara. A paciente apresentava dispneia, anorexia, desconforto e aumento abdominal. A ultrassonografia evidenciou moderada quantidade de líquido livre na cavidade abdominal e aumento de volume associado ao rim esquerdo. Foi realizada nefrectomia unilateral e OSH, com envio da estrutura para histopatologia, que confirmou o diagnóstico de nefroblastoma com metástase em linfonodo adjacente ao tumor.

Palavras-chaves: Tumor de Wilms, tumor renal primário, nefroma embrionário.

Abstract. Renal nephroblastoma is a rare tumor in dogs, originating from remnants of metanephric blastema, most commonly diagnosed in young large breed dogs. Due to the frequency of metastases, early diagnosis and treatment are essential. The objective of this study was to describe a clinical case of renal nephroblastoma in a 2-year-old mixed-breed dog, contributing to the literature on this rare neoplasm. The patient presented with dyspnea, anorexia, discomfort, and abdominal distension. Ultrasonography revealed a moderate amount of free fluid in the abdominal cavity and a mass associated with the left kidney. Unilateral nephrectomy and OSH were performed, with the mass sent for histopathology, which confirmed the diagnosis of nephroblastoma with metastasis in a lymph node adjacent to the tumor.

Keywords: Wilms tumor, primary renal tumor, embryonal nephroma.

Introdução

O nefroblastoma ou tumor de Wilms é um tipo de tumor que se origina de tecidos metanéfricos persistentes ou restos nefrogênicos que permanecem no rim após o nascimento (Simons *et al.*, 2023). Trata-se de um tumor renal primário raro em cães com incidência entre 0,3% a 1,7%, sendo observados poucos na medicina veterinária (Richardson, 2020).

O nefroblastoma é mais comum em cães jovens de raças grandes, geralmente com menos de 2 anos de idade (Chaitanya; Sharma; Sonkusale, 2024; Eugênio *et al.*, 2011). Embora raro em cães e em outras espécies, exceto galinhas e porcos, em cães, a metástase ocorre em 50% dos

casos (Chen; Li; Wang, 2018). Os sintomas são inespecíficos, incluindo poliúria, polidipsia, vômitos, perda de peso e letargia, sendo que, quando afeta ambos os rins, pode causar insuficiência renal, hematúria persistente ou policitemia devido à produção excessiva de eritropoietina (Ferreira *et al.*, 2014; Simons *et al.*, 2023).

O diagnóstico é realizado a partir do histórico clínico do animal, anamnese e exame físico, associado a exames complementares como hemograma, bioquímicos séricos, ultrassonografia, radiografia e citologia. Porém, o diagnóstico definitivo ocorre através da avaliação histopatológica (Ferreira *et al.*, 2021; Ferreira *et al.*, 2014). O tratamento de eleição envolve nefrectomia seguida

de quimioterapia sistêmica visando melhor prognóstico, porém o tempo médio de sobrevida relatado para animais diagnosticados com nefroblastoma é de 6 meses, tendo poucos relatos com maior tempo de sobrevida (Richardson, 2020).

Relato de Caso

No dia 25 de abril de 2024, foi admitida no Hospital Veterinário da UFMT-Sinop uma cadela para atendimento no setor de clínica cirúrgica. A paciente, uma fêmea sem raça definida (SRD), fértil, apresentando 2 anos de idade e pesando 4,350 kg. Durante a anamnese, o tutor informou que o animal apresentava um aumento do volume abdominal há mais de 10 meses, o qual acreditava ser um nódulo localizado na região abdominal. Relatou também que, na semana anterior à consulta, a paciente começou a apresentar dispneia, apatia e, no dia anterior à avaliação, passou a apresentar episódio de anorexia.

No exame físico, observou-se uma severa distensão e desconforto abdominal, enquanto os parâmetros fisiológicos estavam dentro dos limites normais. Foram solicitados hemograma, exames bioquímicos e ultrassonografia para investigação da distensão abdominal.

O exame ultrassonográfico revelou que todos os órgãos estavam em sua topografia habitual, sem alterações significativas, exceto pelo rim esquerdo, que não foi visualizado. Na região correspondente ao órgão, constatou-se a presença de uma grande massa predominantemente hiperecogênica, que se estendia do abdômen cranial até a região abdominal média. Observou-se

ainda, a presença de uma quantidade moderada de líquido livre, hipoeecogênico, na cavidade abdominal. O laudo conclusivo indicou a presença de uma massa abdominal, provavelmente relacionada ao rim esquerdo, sem descartar a possibilidade de envolvimento de outros órgãos, como o baço.

O hemograma evidenciou anemia microcítica normocrômica, moderada presença de codócitos, neutrofilia, linfopenia, eosinopenia, neutrófilos discretamente tóxicos, trombocitopenia e discreta presença de macroplaquetas. Nos exames bioquímicos, a alanina aminotransferase (ALT) estava dentro dos valores de referência, enquanto a creatinina (1,9 mg/dL) e a ureia (174 mg/dL) apresentavam elevações em seus valores séricos. Não foram realizados demais exames bioquímicos ou radiografia de tórax, pois o tutor não autorizou alegando não ter condições financeiras.

No dia seguinte, 26 de abril de 2024, a paciente foi submetida a uma laparotomia exploratória. Durante a abertura da cavidade abdominal, evidenciou-se uma grande massa ocupando a maior parte do abdômen (Figura 2), juntamente com a presença moderada de líquido livre. Após uma avaliação mais minuciosa, confirmou-se que a massa era realmente oriunda do rim esquerdo, apresentando aderências ao omento, ovário e corno uterino esquerdo. Todas as aderências foram cuidadosamente desfeitas, e foi realizada nefrectomia unilateral esquerda associada à ovariectomia. O rim esquerdo, envolto por massa neoplásica, foi enviado ao setor de patologia animal para análise histopatológica.



Figura 1. Imagem ultrassonográfica do rim esquerdo envolto por massa neoplásica. Fonte: Setor diagnóstico por imagem UFMT-Sinop.



Figura 2. Exposição da massa neoplásica. Fonte: Arquivo pessoal.

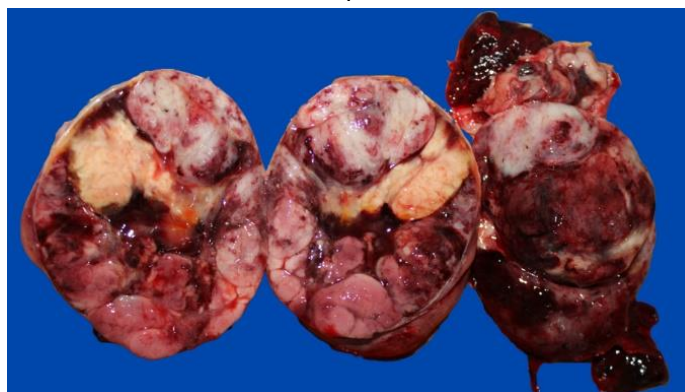


Figura 3. Macroscopia do tumor ao corte. Fonte: Setor de patologia animal UFMT-Sinop.

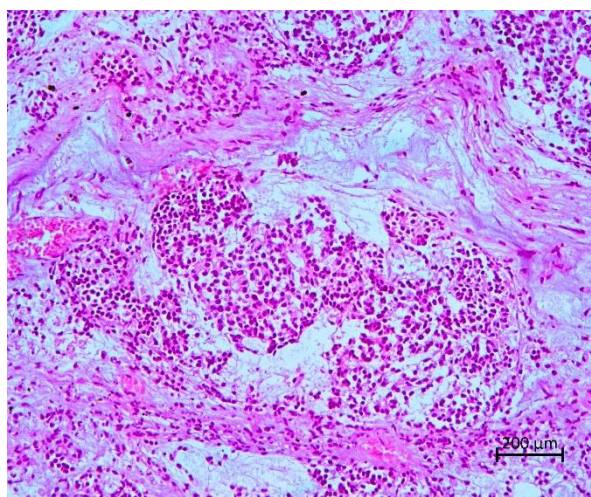


Figura 4. Microscopia evidenciando estroma mesenquimal mixomatoso e blastema indiferenciado. Fonte: Setor de patologia animal UFMT- Sinop.

Animal permaneceu internado em observação até o dia 29 de abril de 2024, onde durante a internação recebeu fluidoterapia

constante na taxa de 5,5ml/h, dipirona (25mg/kg) TID, tramadol (3mg/kg) TID, cefalotina (25mg/kg) BID e foi realizado limpeza com curativos dos

pontos cirúrgicos. No dia da alta da paciente foi repetido hemograma e bioquímicos, sendo observado anemia microcítica normocrômica com discreta anisocitose e policromasia, neutrofilia e trombocitose com discreta presença de macroplaquetas e de plaquetas gigantes. Nos bioquímicos séricos houve normalização dos valores de creatinina e ureia, porém aumento da ALT (139 U/l).

A análise histopatológica concluiu que se tratava de um nefroblastoma renal com metástase em linfonodo. Microscopicamente, no parênquima renal, notou-se proliferação neoplásica maligna, grande, expansiva, invasiva, com densidade celular baixa a elevada, mal demarcada, multinodular e encapsulada, composta por mistura desordenada de blastema indiferenciado, células epiteliais embrionárias e mesenquimais associadas a matriz mixomatosa. As células eram cubóides a colunares, com limites indistintos; o citoplasma era moderado a abundante, eosinofílico, homogêneo e, por vezes, hiper cromático. Adicionalmente, observou-se acentuado pleomorfismo, anisocitose e anisocariose, com frequente megacariose e raras células gigantes multinucleadas com 2 a 3 núcleos. Adjacente a massa neoplásica e tecido renal, observou-se tecido linfóide compatível com linfonodo, onde havia extensas áreas de infiltração neoplásica.

O protocolo pós operatório do animal após a alta foi cefalexina (25mg/kg) a cada 12 horas por 7 dias, dipirona (25mg/kg) a cada 8 horas por 4 dias, cloridrato de tramadol (3mg/kg) a 8 horas por 3 dias e hemolitangold (0,1ml/kg) a cada 12 horas por 15 dias. Após a alta da paciente, foi solicitado ao tutor que realizasse retornos mensais para check-up e acompanhamento da saúde do animal após a nefrectomia. Contudo, o tutor não trouxe o animal para novas avaliações. Após 2 meses da cirurgia realizada, houve a divulgação do resultado do exame histopatológico. Foi entrado em contato com o tutor novamente e informado sobre a gravidade e a agressividade do tumor, recomendando-se a realização de um novo exame ultrassonográfico para investigar o possível crescimento de novas massas neoplásicas, além da indicação de quimioterapia. No entanto, o tutor optou por não comparecer, alegando que o animal apresentava-se bem e não tinha condições financeiras para custear a continuidade do tratamento.

Segundo (Hergt et al., 2019) e (Chaitanya; Sharma; Sonkusale, 2024) o nefroblastoma renal é patologia rara que não é relatada com frequência dentro da medicina veterinária. Nos poucos casos relatados, a patologia é comumente observada em animais jovens, no entanto, pode ocorrer em qualquer idade, além disso, raças grandes são mais predispostas a esse tumor. Neste caso, se tratava de um animal adulto, sem raça definida e porte pequeno, contrapondo parcialmente os achados de (Hergt et al., 2019) e (Chaitanya; Sharma; Sonkusale, 2024).

Os sinais clínicos relatados em cães com neoplasias renais são inespecíficos e incluem anorexia, perda de peso, poliúria, polidipsia, letargia, hematúria, dor, vômitos e alterações de comportamento, além de ser relatado em alguns casos, massa abdominal palpável como uma das principais queixas de tumores (Araujo et al., 2020; Lillakas, 2013). Segundo Martin et al. (2014) radiografia e ultrassom abdominal são ótimos exames complementares para contribuir com o diagnóstico, já que o tumor pode facilmente se infiltrar em cápsula renal, gordura perinefrética, vasos e órgãos vizinhos. No relato em questão, o animal não manifestou diversos sinais clínicos que foram descritos na literatura, sendo a maioria inespecíficos, que não contribuíram para o diagnóstico. Neste caso, o exame ultrassonográfico foi essencial para o diagnóstico do tumor e para uma intervenção cirúrgica rápida, já que o tutor alegou não ter condição financeira para realização de outros exames complementares, deixando o estadiamento do tumor incompleto, não sendo possível saber se havia metástase em cavidade torácica.

(Richardson, 2020) e (Montinaro; Boston; Stevens, 2013) trazem o tratamento e gravidade do tumor com base no estadiamento e nas características histológicas utilizadas em tumores de Wilms em humanos.

São classificados em 5 estágios e 2 grupos de características histológicas. Considerando a forma de estadiamento do nefroblastoma em humanos abordado por (Richardson, 2020) e (Montinaro; Boston; Stevens, 2013), a paciente em questão se encontraria no estágio I com histopatologia desfavorável, já que na análise histopatológica da massa foi encontrado diversos tipos de células anaplásicas. Porém, como o estadiamento ficou incompleto devido à ausência da radiografia de tórax, não é possível afirmar com certeza o estágio I.

Na análise histológica realizada no estudo de Coletto et al. (2014) observou indiferenciação do tecido renal por proliferação de células epiteliais formando túbulos, cordões e blocos sólidos. As células neoplásicas eram basofílicas, com formato colunar ou cubóide, septos de tecido conjuntivo envolviam as formações epiteliais, representadas por células mesenquimais alongadas a arredondadas, com anisocitose e anisocariose moderada a intensa. Os achados histopatológicos do presente relato corroboram com os achados de (Coletto et al. 2014), pois também foi observado na análise microscópica tecido renal indiferenciado, células mesenquimais, presença células neoplásicas cubóides, além de, presença de anisocitose e anisocariose.

(Jaśkiewicz et al. 2022) relata que, por se tratar de um tumor de alta malignidade e alta capacidade de metástase, o tratamento para o nefroblastoma é a nefrectomia associada a quimioterapia adjuvante que, em seu relato foi feita, usando como protocolo quimioterápico a

doxorubicina associado a vincristina, apresentando alta eficácia e aumentando a expectativa de vida do animal. No presente relato, foi solicitado ao tutor do animal acompanhamento mensal da paciente e

indicado a realização de quimioterapia, porém o tutor não retornou e não demonstrou interesse pela realização da quimioterapia, o que pode ter comprometido o tempo de sobrevida do animal.

Tabela 1. Sistema de estadiamento do tumor de Wilms em humanos.

Estágio I	O tumor está apenas no rim, removido sem ruptura; sem envolvimento dos vasos ou evidências de tumor nas margens da ressecção.
Estágio II	O tumor se estende além do rim, mas é completamente removido sem evidências de tumor nas margens da ressecção ou além delas.
Estágio III	O tumor não é completamente removido, mas se encontra apenas no abdômen.
Estágio IV	Metástase hematogênica ou metástase para linfonodos distantes fora da região abdominopélvica.
Estágio V	Envolvimento renal bilateral no diagnóstico.
Histopatologia favorável	Sem evidências de anaplasia.
Histopatologia desfavorável	Evidências de anaplasia ou um componente sarcomatoso.

Conclusão

O nefroblastoma renal é um tumor raro em cães, geralmente observado em animais jovens. Devido à sua alta malignidade e agressividade o tratamento necessário é a nefrectomia, associada a protocolo quimioterápico, na maioria dos casos, devido ao fato de ser uma neoplasia que em 50% dos casos se observa metástase, diminuindo a expectativa de vida do animal.

Referências

ARAUJO, D. C. C. et al. Renal nephroblastoma in adult dog. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, [S. l.], v. 42, n. 1, p. e107820, 2020. DOI: 10.29374/2527-2179.bjvm107820.

CHAITANYA, S.; SHARMA, S.; SONKUSALE, P. M. Canine Renal Nephroblastoma with Multiple Organ Metastasis--A Case Report. *Indian Journal of Veterinary Sciences & Biotechnology*, v. 20, n. 2, 2024.

CHEN, B.; LI, W. T.; WANG, F. I. A blastema-predominant canine renal nephroblastoma with gingival metastasis: case report and literature review. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*, [S. l.], v. 30, n. 3, p. 430-437, 2018.

COLETO, A. et al. NEFROBLASTOMA EM CÃO – RELATO DE CASO. *ENCICLOPEDIA BIOSFERA*, [S. l.], v. 10, n. 19, p. 1342-1349, 2014.

EUGÊNIO, F. R. et al. Nefroblastoma em cão de 4 meses: relato de caso. 2011.

FERREIRA, M. L. et al. Expectancy and better quality of life after surgical treatment of nephroblastoma in dog - Case report. *Brazilian*

Journal of Veterinary Medicine, [S. l.], v. 36, n. 4, p. 412-416, 2014.

FERREIRA, P. I. et al. Neoplasmas do sistema urinário em cães e gatos. *Pubvet*, v. 15, p. 188, 2021.

HERGT, F. et al. Renal Nephroblastoma in a 17-Month-Old Jack Russell Terrier. *Journal of the American Animal Hospital Association*, [S. l.], v. 55, n. 5, p. e555-03, 2019.

JĄSKIEWICZ, A. et al. Holistic management of renal nephroblastoma in a juvenile dog with severe cachexia: A case report. *Medycyna Weterinarna*, [S. l.], v. 78, n. 8, p. 651-655, 2022.

LILLAKAS, K. Renal adenoma in a 5-year-old Labrador retriever: big is not always bad. *The Canadian Veterinary Journal*, v. 54, n. 2, p. 179, 2013.

MARTIN, K. D. J. et al. Renal nephroblastoma in an adult dog - a case report. *VETERINARSKI ARHIV*, [S. l.], v. 84, n. 1, p. 85-96, 2014.

MONTINARO, V.; BOSTON, S. E.; STEVENS, B. Nefroblastoma renal em um golden retriever de 3 meses. *The Canadian Veterinary Journal*, v. 54, n. 7, p. 683, 2013.

RICHARDSON, S. Renal nephroblastoma in a 10-month-old boxer. *Veterinary Record Case Reports*, [S. l.], v. 8, n. 1, p. e001026, fev. 2020.

SIMONS, P. et al. Case report: Severe, refractory hypoglycemia in a 9-year-old Brittany Spaniel with renal nephroblastoma. *Frontiers in Veterinary Science*, [S. l.], v. 10, p. 1116846, abr. 2023.