

Expectativa e melhor qualidade de vida após o tratamento cirúrgico de nefroblastoma em um cão - Relato de caso*

Manoel Luiz Ferreira¹⁺, Helca Naiara de Souza O'Dwyer², Andrei Ferreira Nicolau da Costa³, Sylvia Cristina Silva de Azevedo³, Paulo Cesar Silva⁴ e Alberto Schanaider⁵

ABSTRACT. Ferreira M.L., O'Dwyer H.N.S., Costa A.F.N., Azevedo S.C.S., Silva P.C. & Schanaider A. [Expectancy and better quality of life after surgical treatment of nefroblastoma in dog - Case report.] Expectativa e melhor qualidade de vida após o tratamento cirúrgico de nefroblastoma em um cão - Relato de caso. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, 36(4):412-416, 2014. Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual de Santa Cruz, Campus Soane Nazaré de Andrade (Salobrinho), Rodovia Jorge Amado, Km 16, Ilhéus, BA 45662-900, Brasil. E-mail: louiz_25@yahoo.com.br

Renal neoplasms are rare in dogs and cats. The nephroblastoma is a renal tumor, common in poultry and pork, however difficult to find in dogs and cats. When diagnosed, occur in puppies. We report the case of an adult dog in with symptoms of vomiting, diarrhea, lethargy, and mild dehydration. Investigations found that the animal was diagnosed with nephroblastoma, treated surgically by right nephrectomy, disease staging post. The postsurgical was accompanied by hematological and ultrasound. The animal was free of the disease for 22 months, with an improvement in life quality and expectancy.

KEY WORDS. Wilms Tumor, nephrectomy, quality of life.

RESUMO. Neoplasias renais são raras em cães e gatos. O nefroblastoma é um tumor renal, comum em aves e suínos, contudo de difícil achado em caninos e felinos. Quando diagnosticadas, ocorrem em cães filhotes. Relata-se o caso de um cão adulto que foi atendido com sintomas de vômito, diarreia, apatia, e discreta desidratação. Exames constataram que o animal era portador de adenocarcinoma embrional, tratado cirurgicamente por nefrectomia direita, pós estadiamento da doença. O pós-cirúrgico foi acompanhado por exames hematológicos e por ultrassonografia. O animal mostrou-se livre da doença por 22 meses, com uma melhora na qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE. Nefrectomia, qualidade de vida, tumor Wilms.

INTRODUÇÃO

As neoplasias renais representam 0,6 a 1,7% dos tumores em cães e gatos (Bryan et al. 2006). O nefroblastoma também chamado de adenocarcinoma embrional ou nefroma embrional, é o tumor embrionário mais comum no trato genitourinário. Trata-se de uma neoplasia embrionária renal, originada do blastema metanéfrico. Ao contrário do cão, em suínos e aves o nefroblastoma é mais frequente e geralmente benigno (Jubb et al. 1993). Em humanos o gene tumor de Wilms' (WT1 no cromossomo 11) é o fator causal, e existem linhagens de ratos que desenvolvem nefroblastoma (Lovvot et al., 2007).

Este tumor acomete animais com menos de um ano de idade (Nakayama et al. 1984, Simpson et al.

* Recebido em 5 de dezembro de 2012.

Aceito para publicação em 17 de fevereiro de 2014.

¹ Médico-veterinário, PhD, Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Campus Soane Nazaré de Andrade (Salobrinho), Rodovia Jorge Amado, Km 16, Ilhéus, BA 45662-900, Brasil. +Autor para correspondência, E-mail: louiz_25@yahoo.com.br

² Graduanda, Medicina Veterinária, UESC, Campus Soane Nazaré de Andrade (Salobrinho), Rodovia Jorge Amado, Km 16, Ilhéus, BA 45662-900, Brasil. E-mail: helca_od@hotmail.com

³ Médico-veterinário autônomo. Clínica Veterinária Vet Care, Rua das Laranjeiras, 84, Laranjeiras, RJ 22240-000, Brasil. E-mails:vetcosta@gmail.com, sylviaazevedo@yahoo.com.br

⁴ Médico-veterinário, PhD, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Av. Carlos Chagas Filho, Cidade Universitária, Fundão RJ 21940-902, Brasil, E-mail: psolvis@gmail.com

⁵ Médico, PhD, UFRJ, Av. Carlos Chagas Filho, Cidade Universitária, Fundão RJ 21940-902, Brasil, E-mail: alberto-sch@ig.com.br

terinária requisitou exames laboratoriais e de imagem com o objetivo de estadiar a doença e planejar um possível procedimento cirúrgico.

Na ultrassonografia abdominal pode-se observar efusão peritoneal, alterações hepáticas com presença de nódulo hiperecogênico, sugestivo de massa neoplásica (Figura 1). O rim direito foi mensurado em 9,0cm, apresentando em seu polo caudal, contornos irregulares, perda de arquitetura e indefinição da junção córtico medular. Rim esquerdo mediu 6,9cm, apresentou contornos regulares, junção córtico medular definida e ecogenicidade normal. Vesícula urinária, e próstata, compatível com discreta hiperplasia prostática benigna. Os demais órgãos abdominais com aspecto normal.

As radiografias torácicas realizadas em 3 posicionamentos revelaram broncopatia moderada e ausência de imagens sugestivas de metástase pulmonar.

Exames tomográficos:

A tomografia computadorizada de abdome indicou presença de lesão expansiva com origem em rim direito (Figura 2), possível compressão de veia cava caudal e veia porta.

Uréia e creatinina sérica dentro da faixa de normalidade, (31mg/dL e 0,90mg/dL, respectivamente) leve aumento da atividade sérica da enzima alanina aminotransferase (ALT) que foi mensurada em 99 UI/L. No exame hematológico foi identificada discreta eosinofilia, linfopenia e trombocitopenia.

O animal foi considerado com estadiamento em nível II de acordo com a Tabela 1, a qual permite a ressecção cirúrgica para nefrectomia, com prognóstico bom.

No pré-operatório imediato foram solicitados exames bioquímicos e hematológicos.

Uréia (35,00mg/dL), com uma pequena diminuição da creatinina sérica (0,6mg/dL) e um ligeiro aumento da ALT para 146 UI/L, no hemograma, leucocitose com neutrofilia, linfopenia, monocitopenia, trombocitopenia e eusinopenia.

A medicação pré-anestésica para a nefrectomia optou-se pela Meperidina 2,5% (5 mg/kg), associada a Atropina 0,25% (0,03mg/k) por via intra muscular. Na anestesia peridural utilizou-se lidocaína 2.0% (7mg/kg) e a indução foi com Propofol (4mg/kg) para permitir a passagem do tubo traqueal e a manutenção com anestesia inalatória em circuito circular valvular, sistema fechado com Sevoflurano a 2%.

Tabela 1. Níveis de Estadiamento de nefroblastoma (Takamatu 2006).

Estádio	Descrição
I	Tumor confinado ao rim, sem invasão de capsula, ausência de ruptura anterior ou durante cirurgia.
II	Tumor se estende além do rim, com completamente ressecado, disseminação tumoral local- capsula.
III	Tumor inoperável, disseminação tumoral, metástases para linfonodos regionais.
IV	Metástases hematogênicas ou para linfonodos extra abdominais.
V	Tumor de Wilms bilateral ao diagnóstico.

Fonte: National Institute of Cancer Modificado.

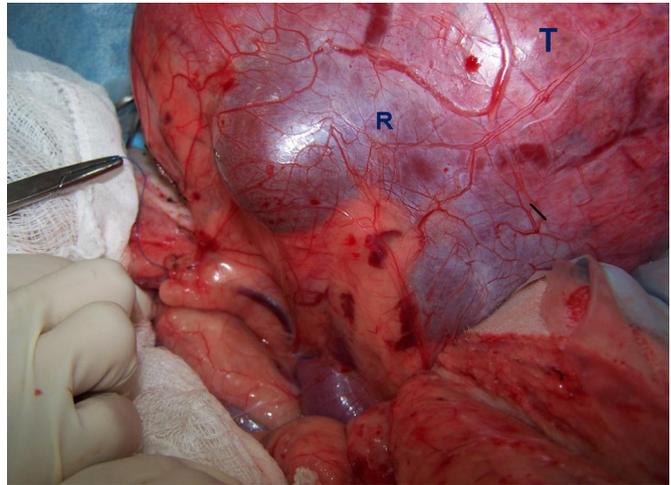


Figura 3. Trans-operatório. Massa tumoral (T) envolvendo todo o polo superior do rim

O paciente canino foi posicionado na calha em decúbito dorsal e foram observados os cuidados de antisepsia e assepsia.

A operação iniciou-se pela laparotomia longitudinal mediana pré retro umbilical, para acesso e a visualização da massa (Figura 3), em seguida, efetuou-se exérese de aderências, hemostasia definitiva por ligadura dos pedículos vasculares e ureter próximo a vesícula urinária com fio de algodão 0 e posterior nefrectomia direita.

Laparorrafia da linha alba com fio prolene 0, subcutâneo com fio poliglactina 2-0, ambos com agulha cilíndrica no padrão simples separado e contínuo respectivamente, e pele com pontos separados com fio de nylon 4-0 com agulha cortante.

O protocolo do pós-operatório, foi Metronidazol 400mg (15mg/kg), um comprimido de 12 em 12 horas por sete dias, Amoxicilina 500mg com Acido Clavulânico 125 mg (15 mg/kg) um comprimido duas vezes ao dia, por sete dias, e uso tópico de Rifamicina 10mg diariamente na ferida cirúrgica por dez dias.

A peça cirúrgica foi desidratada, fixada em formol 10%, e corada com hematoxilina-eosina para exame histopatológico, cujo laudo foi descrito como nefroma mesoblástico do adulto, conhecido como nefroblastoma ou tumor de Wilms.

Em acompanhamento pós-operatório de três meses, o animal foi submetido a exames ultrassonográficos, exames hematológicos, bioquímicos e urinálise. Durante esse período, nenhuma alteração relevante a nefrectomia foi constatada, destacando o retorno à normalidade da ALT, visto que desde a sua infância essa se mostrava discretamente elevada, contudo sem sinais clínicos.

O animal foi acompanhado mensalmente através de exames clínicos, por imagens e hematológicos por um período de 22 meses, acreditando-se estar livre da doença. Após este período, no último exame radiográfico revelou a presença de uma massa tumoral pulmonar direita, sendo então encaminhado para o setor de cirurgia.

O paciente cirúrgico veio a óbito durante a indução anestésica quando se pretendeu efetuar a ablação desta neoplasia pulmonar.

O proprietário do animal não permitiu a toracotomia para a coleta de peça, no intuito de diagnóstico pela análise histológica.

DISCUSSÃO

A importância do exame laboratorial vem crescendo através dos anos, além de estabelecer ou até mesmo por muitas vezes determinar o caminho que o clínico deve seguir, além de colaborar com o diagnóstico, também tem um papel muito importante dentro da medicina preventiva. Os exames laboratoriais quando bem realizados tem elucidado várias doenças. O presente animal apresentava uma alteração da ALT desde a sua idade infantil, demonstrando um sinal de alerta para que se investigasse melhor o motivo desta alteração, apesar de não estar relacionada a doenças renais. Nenhum dos trabalhos consultados fizeram menção ou distinção quanto à alteração desta enzima sérica, que provavelmente estava alterada devido à compressão que o tumor exercia no fígado.

O diagnóstico para qualquer neoplasia após a acurácia histopatológica é aceita como um resultado confiável. Esta análise jamais deve ser desprezada para confirmar uma investigação inicial. A suspeita clínica para esta doença do presente relato atestou-se pelo laudo histopatológico como nefroma mesoblástico do adulto, indo de encontro com os autores que pesquisaram essa neoplasia (Baskin & De Paoli 1977, Nakayama et al. 1984, Seaman & Patton 2003, Suzuki et al. 2012).

O estadiamento da doença torna-se importante, pois se deve considerar o tamanho do tumor a profundidade/penetração, acometimento de linfonodos, e metástases para definir o tratamento do animal. No caso relatado o animal foi diagnosticado em estadiamento com nível II, com um prognóstico bom para a indicação operatória concordando com as afirmativas descritas por Takamatu 2006.

Não se observou formação de metástase visível na laparotomia e nem nos exames por imagens, conforme descrição observadas pelos autores, que a forma extra renal, podem ser encontrados em fígado, pulmão, nodos linfáticos periféricos e sublobares (Nielsen et al. 1976, Seaman & Patton, 2003).

No laudo histopatológico havia presença de componentes epiteliais, formando túbulos e pseudotúbulos, células com pouco citoplasma densamente agrupadas, sem diferenciação, as mesmas descrições foram relatadas por Nielsen et al. 1976, porém não foram encontrados elementos heterogêneos como músculo estriado, cartilagem, osso, tecido adiposo, elementos neurais, epitélio glandular e escamoso (Suzuki et al. 2012).

Nesse trabalho verificou-se a presença de uma massa tumoral no rim direito, cujo tratamento inicial preconizado foi indicação cirúrgica para a nefrectomia. O diagnóstico confirmou-se pela histologia como nefroblastoma em rim direito de um canino adulto com sete anos, corroborando com os pesquisadores que afirmaram que o tratamento de todos os tumores renais consiste na nefrectomia e que observaram a presença dessa entidade nosológica em animais adultos (Nakayama, 1984, Seaman & Patton 2003).

Não se recomendou tratamento quimioterápico para o pós-operatório mediato deste paciente canino, por considerar as observações que a excisão cirúrgica tem se mostrado eficaz, quando comparada ao uso de quimioterápicos (Coleman et al. 1970), desta maneira procurou-se favorecer o animal dos efeitos colaterais provocados pelos agentes quimioterápicos, além da expectativa de manter o paciente cirúrgico livre da doença por um período de tempo maior conforme observações feitas por Seaman & Patton 2003.

A expectativa de vida, e liberdade da doença para animais que efetuaram nefrectomia devido ao nefroblastoma, é em média de oito meses (Song et al. 1997). Neste relato o animal apresentou-se livre da doença por um período de 22 meses. Na literatura copilada não se encontrou nenhum dado referendando a esse tempo. O animal foi acompanhado por exame clínico, exames de imagens, hematológico e bioquímico, sem mostrar alterações durante todo esse período, quando por volta do 23º mês diagnosticou-se uma massa localizada no pulmão direito.

Destarte, em face do óbice, ficou descoberto o diagnóstico final dessa massa tumoral no pulmão, apesar de ser um órgão de localização de metástase, não se pode afirmar, mas com grande possibilidade que se tratava do tumor à distância, conforme as afirmativas descritas por Nielsen et al. (1976) e Seaman et al. (2003), que as metástases, são localizadas no fígado, pulmão, nodos linfáticos periféricos e sublobares.

CONCLUSÃO

O estadiamento da doença foi de fundamental importância para a realização da nefrectomia, que desta maneira proporcionou uma melhora da qualidade e expectativa de vida do referido animal por um período de 22 meses.

REFERÊNCIAS

- Baskin G. & De Paoli A. Primary renal neoplasms of the dog. *Vet. Phantol.*, 14:591-605, 1977.

- Bryan J.N., Henry C.J., Turnquist S.E., Tyler J.W., Liptak J.M., Rizzo S.A., Sfiligoi G., Steinberg S.J., Smith N.A. & Jackson T. Primary renal neoplasia of dogs. *J. Vet. Intern. Med.*, 20:1155-1160, 2006.
- Caywood D.D., Klausner J.S. & Walters P.A. Sistema urinário, p.2493-2606. In: Sllater D. (Ed.), *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 2ª ed. Manole, São Paulo, 1998.
- Coleman G.L., Gralla E.J., Knirsch A.K. & Stebbins R.B. Canine embryonal nephroma: a case report. *Am. J. Vet. Res.*, 31:1315-1320, 1970.
- Frimberger A.E., Moore A.S. & Schelling S.H. Treatment of nephroblastoma in a juvenile dog. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 207:596-598, 1995.
- Jubb K.V.F., Kennedy P.C. & Palmer N. Pathology of domestic animals. *Academic Press San Diego*, 2:520-521, 1993.
- Lovvorn H.N., Westrup J., Opperman S., Boyle S., Shi G., Anderson J., Perlman E.J., Perantoni A.O., Wills M. & Caestecker M. CITED1 expression in Wilms' tumor and embryonic kidney. *Neoplasia*, 9:589-600, 2007.
- Nakayama H., Hayashi T., Takahashi R. & Fujiwara K. Nephroblastoma with liver and lung metastases in an adult dog. *Jpn. J. Vet. Sci.*, 46: 897-900, 1984.
- Nielsen S.W., Mackey L.J. & Misdorp W. Tumors of the kidney. *Bull World Health Organ.*, 53:237-246, 1976.
- Seaman R.L. & Patton C.S. Treatment of renal nephroblastoma in an adult dog. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.*, 39:76-79, 2003.
- Simpson R.M., Gliatto J.M., Casey H.W. & Henk W.G. The histologic, ultrastructural, and immunohistochemical features of a blastema-predominant canine nephroblastoma. *Vet. Pathol.*, 29:250-253, 1992.
- Song J.H., Hansen K. & Wallach M.T. Extra renal Wilms tumor. *J. Ultrasound Med.* 16:149-151, 1997.
- Suzuki Y., Takaba K., Yamaguchi I., Myoujou K., Kimoto N., Ikegami H., Saeki K., Imaizumi M. & Takada C. Histopathological, immunohistochemical and ultrastructural studies of a renal mesenchymal tumor in a young beagle dog. *J. Vet. Med. Sci.*, 74:89-92, 2012.
- Takamatu E.E. Tumor de Wilms: Características clínicas e cirúrgicas [Dissertação de Mestrado], Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006. 69p. (Disponível em:< <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/8982/000593041.pdf?sequence=1> >)