

## ESTUDO RETROSPECTIVO SOBRE PATOLOGIAS DO SISTEMA URINÁRIO DE CÃES DIAGNOSTICADOS NO SERVIÇO DE ONCOLOGIA VETERINÁRIA - SOVET-UFPEL

JÚLIA VARGAS MIRANDA<sup>1</sup>; LUÍSA GRECCO CORRÊA<sup>2</sup>; CLARISSA CAETANO DE CASTRO<sup>2</sup>; LUISA MARIANO CERQUEIRA DA SILVA<sup>2</sup>; CRISTINA GEVEHR FERNANDES<sup>2</sup>; FABIANE BORELLI GRECCO<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – juvm@live.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – luisagcorrea@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – clarissac.decastro@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – luisamarianovet@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – crisgevf@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – fabianegrecco18@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

As doenças que acometem os rins de cães estão envolvidas como importantes causas de morte e perda de qualidade de vida destes animais. Dentre as estruturas anatômicas e funcionais dos rins que podem ser acometidas estão os glomérulos, túbulos, vasos sanguíneos e tecido intersticial (MACIEL e THOMÉ, 2006; POLZIN 2008).

A região dos túbulos renais está exposta a diversos agentes que podem ser nefrotóxicos, além de lesões isquêmicas, aumentando o risco de desenvolvimento de necrose tubular aguda, tendo potencial de progredir para uma insuficiência renal aguda (IRA) (BRAGATO, 2015).

Define-se a insuficiência renal aguda (IRA) pela perda abrupta da função renal, podendo ser causada por fatores pré renais, intrarrenais ou pós renais, trazendo por consequência alterações que podem evoluir para lesões persistentes (GOLDFARB e ADLER, 2001). Segundo POHPLL et al. (2004), entre as principais causas de IRA estão as alterações na efetividade do fluxo renal e os agentes nefrotóxicos, que podem afetar a taxa de filtração glomerular (TGF) e causar azotemia. Conforme a amplitude das agressões e a persistência das mesmas, a substituição do parênquima renal por tecido cicatricial pode ocorrer e consequentemente suceder à perda de função, tendo potencial de evoluir para a doença renal crônica (DRC) (POLZIN 2011).

Denomina-se doença renal crônica (DRC) quando ocorrem danos renais persistentes por um período superior à 3 meses, com a perda irreversível da função renal e redução da taxa de filtração glomerular (TGF) em até 50%. Os cães apresentam morbidade e mortalidade maiores em faixa etária mais avançada, e a sua prevalência é de 0,5 à 7%. (WAKIL et al. (2010).

No trato urinário inferior, enfermidades como as cistites, urolitíases e neoplasias são as mais observadas. Segundo HENRY (2003) entre os neoplasmas que acometem os cães, apenas 1% encontram-se em vesícula urinária e o tipo neoplásico mais visto é o carcinoma de células de transição, que possui caráter malignos e representa 75 à 90% dos tumores de origem epitelial nessa região (INKELMANN et al., 2011). O carcinoma de células transicionais acomete com frequência a região do trigono vesical, sendo capaz de invadir segmentos adjacentes (FROES et al., 2007). São conhecidos fatores pré disponentes destas neoplasias o sexo, condições ambientais e composição corporal (BURGESS; DEREGIS, 2019).

Este trabalho teve com objetivo realizar um estudo retrospectivo das alterações anatomopatológicas encontradas no trato urinário em cães diagnosticados no Serviço de Oncologia Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (SIG/SOVet – UFPel), no período de março de 2016 à março de 2020.

## 2. METODOLOGIA

Foram analisadas e tabuladas informações obtidas através de consulta ao banco de dados do Serviço de Oncologia Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (SIG/SOVet – UFPel) do período de março de 2016 à março de 2020. Foram separados dados como idade, sexo, espécie e raça. As alterações encontradas foram subdivididas nas categorias inflamatórias, degenerativas, necróticas e outras.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do levantamento e tabulação dos dados no período de realização do estudo, os resultados foram classificados de acordo com seu diagnóstico histopatológico, que resultou no total de 49 indivíduos segmentados em 5 principais grupos de acordo com a sua incidência: carcinomas uroteliais, doença renal crônica, necrose tubular aguda, insuficiência renal aguda e outras doenças (FIGURA 1).

O grupo de carcinomas uroteliais representou 38% dos diagnósticos obtidos, totalizando 19 indivíduos. Foram visualizados diferentes tipos de classificação histológica: baixo grau (9/19), alto grau (9/19) e metastático (1/19). Nesse grupo, desses 19 indivíduos, (8/19) eram fêmeas e (11/19) eram machos, bem como (12/19) eram sem raça definida e (7/19) possuíam raça definida (CRD). Em relação à prevalência, notou-se um resultado maior em pacientes machos, em literatura alguns autores citam uma maior prevalência em fêmeas, bem como maior taxa de incidência em animais castrados. (BURGESS; DEREGIS, 2019; KNAPP et al., 2014). Segundo BURGESS; DEREGIS (2019) em animais castrados existe uma maior chance em quatro vezes de que essas neoplasias ocorram em animais de ambos os sexos. Levando em consideração os fatores pré disponentes, os animais castrados tendem à um maior índice de obesidade em ambos os sexos (SILVA, 2014). Portanto, a diferença de resultados relacionada à literatura pode ser influenciada por dados epidemiológicos dos pacientes da região estudada.

A segunda maior doença encontrada foi a doença renal crônica (DRC), que representou 24% dos diagnósticos emitidos pelo SOVet-UFPel, que representou 12 pacientes analisados. Dentre (10/12) eram da faixa etária idosa, segundo BARTGES (2012), apesar da doença renal crônica ser uma doença que pode acometer todas as idades, ela é considerada uma doença de animais idosos. Do conjunto de pacientes analisados, (9/12) eram sem raça definida (SRD) e (3/12) eram com raça definida, estes dados concordam com a literatura, que conforme POLZIN et al. (2008) não existe predisposição racial para o desenvolvimento da doença.

Do montante de necrose tubular aguda, representando 18% dos casos recebidos, os animais sem raça definida (SRD) estiveram em (4/9) dos casos, enquanto (5/9) eram animais com raça definida. Dos 9 indivíduos do grupo 3 eram

machos e 6 eram fêmeas, e os indivíduos apresentaram faixa etária adulta ou idosa.

A Insuficiência renal aguda representou 8% dos casos, no total de 4 pacientes onde foram observados que os animais que tiveram idade informada eram idosos. Neste grupo 50% dos pacientes eram machos e 50% eram fêmeas, onde (3/4) eram sem raça definida e (1/4) possuía raça definida.

Agregando os dados epidemiológicos obtidos na análise dos grupos de necrose tubular aguda e insuficiência renal aguda, pode se observar que não houve evidência de predisposição sexual, racial e etária, sendo assim, pode-se concluir que ambas as patologias estão correlacionadas e possuem etiologias semelhantes. Os principais fatores etiológicos envolvidos são os agentes nefrotóxicos e causas isquêmicas, sendo que, pode existir relação com doenças pré-existentes. Segundo MELCHERT et. al (2007) causas pré-renais, intrínsecas e pós-renais podem estar envolvidas na etiologia dessas desordens, tendo como exemplo respectivamente doenças ou fármacos que reduzam a perfusão renal, nefrotoxinas ou causas infecciosas e obstrução do trato urinário.

Contemplando o grupo dos outros casos em 10%, foram observados 5 indivíduos e 3 doenças distintas. Do total de pacientes foram diagnosticados, (3/5) foram indivíduos com nefrite supurativa, (1/5) apresentaram pielonefrite supurativa e (1/5) corresponderam a pielonefrite hemorrágica.

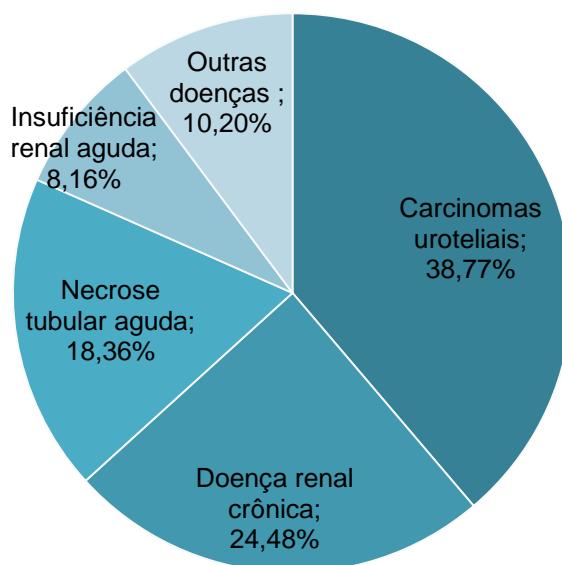


FIGURA 1: Classificação de patologias renais diagnosticadas no período de março de 2016 à março de 2021, pelo SOVet-UFPEl.

#### 4. CONCLUSÕES

Entende-se que as doenças de trato urinário acometem os cães e gatos de forma significativa e o estudo das mesmas é de importante impacto na melhora no prognóstico e manutenção da qualidade de vida dos pacientes acometidos.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARTGES, J. W. Chronic Kidney Disease in Dogs and Cats. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 42, p. 669-692, 2012.

BRAGATO, N. et al. Lesão renal tubular aguda em cães e gatos: fisiopatogenia e diagnóstico ultrassonográfico. **Enciclopédia Biosfera**, v. 11, n. 22, 2015.

BURGESS, K. E., DEREGIS, C. J. Urologic oncology. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 49, n. 2, p. 311-323, 2019.

FROES, T. R. et al. Avaliação ultra-sonográfica e pelo Doppler colorido do carcinoma de células transicionais da bexiga em cães. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 59, p. 1400-1407, 2007.

GOLDFARB, S., ADLER, S. H. Acute renal failure: pathophysiology and treatment. **Nephrology**, v. 4, n. Part 3, p. 1, 2001.

HENRY, C. J. Management of transitional cell carcinoma. **Vet. Clin. Small Anim.**, v.33, p.597- 613, 2003.

INKELMANN, M. A., et al. Neoplasmas do sistema urinário em 113 cães. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 31, p. 1102-1107, 2011.

KNAPP, D. W. et al. Urinary bladder cancer in dogs, a naturally occurring model for cancer biology and drug development. **ILAR journal**, v. 55, n. 1, p. 100-118, 2014.

MACIEL, R., THOMÉ, S. Insuficiência Renal Crônica em Caninos. **Ciência & Consciência**, n.1, 2006.

MELCHERT, A.; LAPOSY, C. B.; MOTTA, Y. P.; GARCIA, A. C. F. Z. Gamaglutamil transpeptidase urinária como indicador de insuficiência renal aguda induzida por gentamicina em cães. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar**, Umuarama, v. 10, n. 2, p. 111-116, 2007.

POLZIN, D. J. Chronic kidney disease in small animals. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 41, n. 1, p. 15-30, 2011.

POLZIN, D. J. Diagnosing & staging kidney disease in dogs and cats, 2008.

POPPL, A. G., GONZÁLES, F.H.D., SILVA, S. C. Alterações clinicolaboratoriais em transtornos renais de cães (Canis familiaris). **Medicina Veterinária Revista Brasileira de Medicina Veterinária, Curitiba**, v. 2, n. 6, p. 92-98, 2004.

SILVA, P. B. et al. Perfil e hábitos alimentares de cães em Florianópolis. 2014.

WAKIL, M. F. et al. Classificação em estágios da doença renal crônica em cães e gatos - Abordagem clínica, laboratorial e terapêutica. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 40, n. 10, p. 2226-2234, 2010.