

ESTUDO RETROSPECTIVO SOBRE NECROSE TUBULAR AGUDA

SAMARA DINIZ DE OLIVEIRA¹; GABRIELE BATISTIN NASCENTE²; JÚLIA VARGAS MIRANDA³; FABIANA ESTÉR KRUEL⁴; LUÍSA GRECCO CORREA⁵; FABIANE BORELLI GRECCO⁶;

¹Universidade Federal de Pelotas – samaradiniz1802@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – gabrielenascente.academico@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – juvm@live.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – fabiana.e.krueel@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – luisagcorrea@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – fabianegrecco18@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Os rins são órgãos responsáveis pela manutenção do equilíbrio hidroeletrólítico, metabolismo, filtração e excreção (SOUZA et al., 2021). As lesões renais são classificadas conforme sua etiologia, extensão e gravidade, podendo ser um achado incidental de necropsia ou estar envolvido com a morte do animal (KUTLU; ALCIGIR, 2019).

A fragilidade renal é notória. Deve-se isso a sensibilidade às isquemias (diminuição do aporte sanguíneo e por consequência diminuição do oxigênio) (SAPIN, 2016) particularidades de algumas espécies, como os felinos que possuem menor quantidade de néfrons em comparação com os cães e o fato dos rins serem uma das principais vias de excreção de medicamentos, podendo estar sujeito aos efeitos tóxicos dessas substâncias (CRIVELLENTI; BORIN-CRIVELLENTI, 2015).

Para o melhor entendimento da necrose tubular aguda (NTR) é necessário esclarecer a relação entre esta patologia com a Insuficiência Renal Aguda (IRA), onde é compreendido IRA a diminuição da taxa de filtração glomerular de forma abrupta e consequente acúmulo de substâncias nitrogenadas, como uréia e creatina, que por sua vez podem causar lesões nos rins (JERICÓ et al., 2015).

A necrose tubular aguda é uma das principais causas de IRA e se caracteriza pela morte de células renais, impactando na homeostase desse órgão (SANTOS; ALESSI, 2023). Ela pode ser dividida de acordo com sua origem, podendo ser isquêmica, quando há uma diminuição de fluxo sanguíneo no rim, ou ainda, tóxica, devido ao acúmulo de substâncias com potencial lesivo (CARVALHO, 2015).

Dentre os achados histológicos estão a necrose do epitélio dos túbulos renais com perda da estrutura celular, citoplasma eosinofílico e dilatação dos túbulos renais. Quanto aos sinais clínicos, é relatado êmese, oligúria, anúria, anorexia e alterações do comportamento (SANTOS; ALESSI, 2023).

A NTA isquêmica, causada pela diminuição de aporte sanguíneo nos túbulos renais, pode ocorrer devido choque, hipotensão ou desidratação grave. Enquanto a NTA tóxica pode ser causada por medicamentos, substâncias químicas e hemólise ou rabdomiólise (hemoglobina e mioglobina são potencialmente nefrotóxicas) (CARVALHO, 2015).

O tratamento consiste na retirada do agente causador, plano terapêutico para estabilizar o paciente, correção de eletrólitos, controle pressórico e acompanhamento da função renal (CRIVELLENTI; BORIN-CRIVELLENTI, 2015).

Este estudo retrospectivo faz parte de uma dissertação de doutorado, e tem por objetivo avaliar as características dos animais que tiveram como causa de óbito necrose tubular aguda, utilizando dados de registros do sistema integrado do Serviço de Oncologia Veterinária (SIG-SOVet). Foram analisados todos os casos diagnosticados, com delimitação temporal de fevereiro de 2016 a julho de 2024.

2. METODOLOGIA

Para a elaboração do presente trabalho, foram utilizados dados do sistema integrado do SOVet (SIG/SOVet), com delimitação temporal de março de 2016 a maio de 2024. Foram selecionados todos os casos de cães com diagnóstico de necrose tubular aguda como causa da morte, sendo estes confirmados por meio de materiais histopatológicos oriundos de necropsias.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período estabelecido para o estudo, foram realizados um total de 9401 exames, sendo 8055 biópsias e 1346 necropsias. Entre os diagnósticos obtidos, 30 foram identificados como necrose tubular aguda, dos quais 21 eram cães e 9 gatos. Logo, observa-se que a NTA foi mais prevalente em cães, como também relatado em estudos recentes (SAPIN, 2016).

Em cães, as raças acometidas foram 12 animais sem raça definida (SRD), um Rottweiler, um Shih Tzu, um Collie, um Bull Terrier, um Akita, um Labrador, um Pastor Alemão, um Yorkshire Terrier, um Ovelheiro Gaúcho e um Não Identificado (NI). Em gatos, oito eram SRD e em um não foi informada a raça no protocolo de encaminhamento. O presente estudo aponta um predomínio de casos em animais SRD. Em acordo, outras pesquisas obtiveram o mesmo resultado, porém, isso pode decorrer devido a epidemiologia cinológica regional (PALLADINO; RASSNICK, 2014).

Tanto em cães quanto em gatos, observou-se uma maior prevalência de NTA em fêmeas. No grupo de cães, foram diagnosticados 13 fêmeas e 8 machos, enquanto em gatos, 6 fêmeas e 3 machos. Esses resultados estão de acordo com a literatura atual que também indicam fêmeas como as mais afetadas. (PALLADINO; RASSNICK, 2014).

Quanto à faixa etária, com relação aos cães, 2 eram filhotes, 6 adultos, 12 idosos e um NI. Em gatos, a faixa etária com maior quantidade de casos foram adultos (6 casos), ademais, houve um caso em idosos, um em filhotes e um NI. Portanto, em cães houveram mais casos em idosos, enquanto em gatos, maior predomínio em adultos, essa conclusão está alinhada com pesquisas existentes (TILLEY; JUNIOR, 2015).

No que diz respeito à origem da NTA, em cães, 9 eram de origem isquêmica e 12 tóxica. Em gatos, 4 eram de origem isquêmica e 5 tóxica. Apesar da dominância de NTA tóxica tanto em cães como em gatos, deve ser considerada o tamanho da amostra para interpretação dos resultados. Entretanto, estudos recentes corroboram a alta prevalência de NTA tóxica em ambas as espécies (SAPIN, 2016).

4. CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, conclui-se que a necrose tubular aguda é uma patologia que acomete cães e gatos, podendo se estabelecer por várias motivações, Ademais, foi mais prevalente em cães idosos sem raça definida, sendo fêmeas mais atingidas. Ainda, a origem predominante da NTA foi tóxica.

5. BIBLIOGRAFIA

CRIVELLENTI, L. Z.; CRIVELLENTI, S. B. **Casos de Rotina: em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 2ª edição São Paulo: MEDVET, 2015.

JERICÓ, M.M.; ANDRADE-NETO, J.P.; KOGIKA, M.M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2015.

KUTLU, T.; ALCIGIR, G. **Comparison of renal lesions in cats and dogs using pathomorphological and immunohistochemical methods**. Biotechnic & Histochemistry, 2019.

CARVALHO, M.B. in NELSON, R.W. & COUTO, C.G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5ª ed. St. Louis: Elsevier, 2015.

PALLADINO, V. S., & RASSNICK, K. M. **Acute Kidney Injury in Dogs and Cats**. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, Philadelphia, 2015.

SAPIN, C. da F. **Estudo sobre insuficiência renal em animais domésticos**. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, Rio de Janeiro, 2016.

SANTOS, R. de L.; ALESSI, A. C. **Patologia veterinária**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Roca, 2016. ISBN 9788527729253.

SOUZA, L. D. P.; ROCHA, M. M.; FERRANDO, J. T.; MORAES, L. A. M.; RAMOS, A. J. R. T. et al. **O papel das urolitíases na obstrução uretral em felinos domésticos: uma revisão de literatura**. Research, Society and Development, 2021.

TILLEY, L. P.; JUNIOR, F. W. K S. **Consulta Veterinária em 5 Minutos: Espécies Canina e Felina**. Barueri: Manole, 2015.