



## RELATO DE UM CANINO COM SÍNDROME URÊMICA

CULAU, Ewerton<sup>1</sup>; GHELLIONI, Marcel<sup>1</sup>; ROSSATO, Cristina Krauspenhar<sup>2</sup>.

**Palavras Chave:** Glomerulonefrite. Imunomediada. Fibrina. Pericardite.

### INTRODUÇÃO

A insuficiência renal crônica (IRC) ocorre com relativa frequência em cães e gatos, sendo considerado o estágio em que os rins perdem a capacidade compensatória, podendo ocorrer à manifestação dos sinais clínicos. Considerando-se que esses sinais são inespecíficos, torna-se necessária a realização de exames complementares para o estabelecimento do diagnóstico (LUSTOZA; KOGIKA, 2003). Devido à disfunção renal há comprometimento da capacidade funcional de outros sistemas, como digestivo, cardiovascular, esquelético, neurológico e hematopoiético, resultando assim no aparecimento da síndrome urêmica (NOTOMI, 2006). Dantas e Kommers (1997) descrevem que neste estágio, os principais sinais clínicos observados são, em ordem decrescente, vômito, anorexia, diarreia, apatia, emagrecimento, úlceras na língua, anemia e hálito urêmico.

A insuficiência renal caracteriza-se principalmente pela perda das funções excretora e concentradora dos rins. A diminuição da capacidade reguladora renal leva ao aparecimento de sinais clínicos, que refletem a progressão da doença e, em casos avançados, podem desencadear severas crises urêmicas, que necessitam de tratamento intensivo imediato (OSBORNE *et al.*, 1972; GRAUER; LANE, 1997; POLZIN *et al.*, 1997).

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de síndrome urêmica em um canino macho com sinais sistêmicos, abordando os aspectos clínicos e patológicos da uremia.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Um canino, macho, sem raça definida, de 11 anos de idade, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Cruz Alta. O tutor relatou que há cerca de três meses o animal

---

<sup>1</sup> Alunos de graduação do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta, UNICRUZ, RS. E-mail: [ewculau@gmail.com](mailto:ewculau@gmail.com)

<sup>2</sup> Docente e Patologista do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta- UNICRUZ. E-mail: [ckrauspenhar@unicruz.edu.br](mailto:ckrauspenhar@unicruz.edu.br)



foi tratado para broncopneumonia, após o tratamento o animal passou a se alimentar menos, ingerindo bastante água com emagrecimento progressivo. Ao exame clínico as mucosas estavam pálidas apresentando úlceras bucais e taquicardia. Após avaliação clínica e laboratorial o diagnóstico foi de insuficiência renal crônica, sendo que o tutor solicitou eutanásia e autorizou a realização da necropsia. Fragmentos de múltiplos órgãos foram coletados e fixados em formalina neutra a 10%, e processados de acordo com as técnicas histológicas de rotina do laboratório.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Macroscopicamente, as vísceras da cavidade abdominal estavam pálidas. Os rins estavam pequenos, pálidos, firmes e com superfície irregular, e, com discreta dilatação da pelve renal do rim esquerdo. Essas características estão de acordo com Confer e Panciera (1998), que pontua que a fibrose renal frequentemente acontece como manifestação crônica na fase de cicatrização da lesão renal pré-existente.

Na microscopia havia severa proliferação de tecido conjuntivo intersticial associado à moderada dilatação tubular cística contendo cilindros hialinos, abundante espessamento da membrana mesangial dos glomérulos associada à proliferação de células inflamatórias (glomerulonefrite imunomediada) e calcificação multifocal da membrana dos túbulos renais com infiltrado inflamatório misto multifocal moderado.

A fibrose renal pode ocorrer como evento primário, resultante da formação de colágeno mesangial ou endotelial. A glomerulonefrite ocorre devido à presença de complexos de antígeno-anticorpo no interior dos capilares glomerulares, provocando uma resposta de hipersensibilidade do tipo III localizada, que ativa o sistema complemento. O glomérulo fornece ambiente único para que os fatores lesivos estimulem a produção de mediadores bioativos, sendo estes produzidos pelas próprias células glomerulares ou por células sanguíneas, como neutrófilos e plaquetas (KOEMAN *et al.*, 1994; GRAUER; DIBARTOLA, 1997).

Na cavidade torácica existia cerca de 300 ml de líquido translúcido. No saco pericárdico havia cerca de 50 ml de líquido translúcido. Segundo Serakides (2004), na insuficiência renal o edema ocorre em consequência de hipoproteinemia. No coração, notaram-se, discretas petéquias no folheto parietal e extensos filamentos de fibrina aderidos.



O exsudato fibroso maleável da pericardite aguda ou subaguda pode se tornar aderente, com posterior formação de aderências fibrosas ou fibrinogranulomatosas (SPODICK, 2003).

As doenças renais em cães e gatos são causadas por desordens de etiologias variadas que provocam alterações estruturais e funcionais dos rins, sendo diagnosticadas por meio do quadro clínico e/ou histopatológico. No momento do diagnóstico da IRC, geralmente não é mais possível a identificação do agente etiológico, pois a lesão é auto progressiva, acarretando perda de células renais funcionais, que se alteraram devido a processos adaptativos nos néfrons remanescentes (POLZIN; OSBORNE, 1988; RUBIN, 1997).

## CONCLUSÃO

Sabe-se que a insuficiência renal crônica é uma doença agressiva e de difícil tratamento devido ao diagnóstico tardio. Os sinais clínicos só ficam evidentes conforme agravamento da síndrome urêmica, conforme observado neste relato, podendo resultar em grandes perdas de sangue associados às lesões sistêmicas da uremia.

## REFERÊNCIAS

- CONFER, A.W.; PANCIERA, R.J. Sistema urinário. In: CARLTON, W.W.; McGAVIN, M.D. **Patologia veterinária especial de Thomson**. 2ª ed. São Paulo: Artmed, 1998. p. 228-265.
- DANTAS, AFM; KOMMERS, GD. Lesões extra-renais de uremia em 72 cães. **Ciência Rural**, 1997. v. 27, n. 2, p. 301-306.
- GRAUER, G. F.; DIBARTOLA, S. P.; Afecções glomerulares. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina interna veterinária**. 4ª ed. São Paulo: Manole, 1997, v. 2, p. 2432 - 2452.
- GRAUER, G.F.; LANE, I.F. Insuficiência renal aguda. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de medicina interna veterinária**. 4ª ed. São Paulo: Manole, 1997. p. 374-2393.
- KOEMAN, J.P.; BIEWENGA, W.J.; GRUYS, E. Proteinuria associated with glomerulosclerosis and glomerular collagen formation in three Newfoundland dog littermates. **Vet. Pathol**. 1994. v.31, n.2, p.188-193.
- LUSTOZA, MD; KOGIKA, MM. Tratamento de insuficiência renal crônica em cães e gatos. **Medina Veterinária Revista Brasileira de Medicina Veterinária**. Curitiba, 2003. v. 1, n. 1, p. 62-69.



NOTOMI, MK. Estudo retrospectivo de casos de insuficiência renal crônica em cães no período de 1999 a 2002. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, 2006. v. 43, n. supl. p. 12-22.

NYLAND T.G.; MATOON J.S. Ultrasonography of the urinary tract and adrenal glands, In: **Ibid. (Eds), Veterinary Diagnostic Ultrasound**. W.B. Saunders, Philadelphia. 1995. p. 95-124.

OSBORNE, C.A.; LOW, D.G.; FINCO, D.R. **Canine and feline urology**. Philadelphia: Saunders, 1972.

POLZIN, D.J.; OSBORNE, C.A. Current progress in slowing progression of canine and feline chronic renal failure. **Companion Anim Pract**, 1988. n.3, p. 52-62.

POLZIN, D.J.; OSBORNE, C.A.; BARTGES, J.W. *et al.* Insuficiência renal crônica. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de medicina interna veterinária**. 4ª ed. São Paulo: Manole, 1997. p. 2394-2431.

RUBIN, S.I. Chronic renal failure and its management and nephrolithiasis. **Vet Clin North Am: Small Animal Practice**, 1997. v.27, n.6, p. 1331-1354.

SERAKIDES, R. **Caderno didático de Patologia Veterinária**. FEPMVZ- -Editora, Belo Horizonte, MG, 2004. p. 215.

SPODICK, D. H. Doenças do Pericárdio. In: BRAUNWALD, E.; ZIPES, D. P.; LIBBY, P. **Tratado de Medicina Cardiovascular**, 2003. 6ª ed. São Paulo: Roca. V. 2, p. 1886-1946.