

SÍNDROME URÊMICA EM UM CANINO COM PIELONEFRITE SUPURATIVA BILATERAL ASSOCIADA À CISTITE CRÔNICA- RELATO DE CASO

GNOATTO, Fabíola Wenning¹; ROSSATO, Cristina Krauspenhar².

Palavras- Chave: Uremia. Calcificação. Gastropatia. Edema Pulmonar.

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 hematopoético, resultando assim no aparecimento da síndrome urêmica (NOTOMI, 2016). Neste estágio, os principais sinais clínicos observados são, em ordem decrescente, vômito, anorexia, diarreia, apatia, emagrecimento, úlceras na língua, anemia e hálito urêmico (DANTAS; KOMMERS, 1997).

Nefropatias que possam contribuir para a evolução da falência renal devem ser identificadas e tratadas, sendo a pielonefrite, uma das principais causas da insuficiência renal (RAMOS, 2006). Ocorre geralmente por via ascendente (uretra, bexiga e ureter), sendo a uretra da fêmea mais curta, favorecendo a contaminação da bexiga, ureteres e pelve renal (COELHO, 2002). É definida como pielonefrite aguda (PNA) quando a infecção bacteriana envolve o trato urinário superior, sendo uma infecção supurativa aguda do rim e da pelve renal com necrose de supuração, podendo resultar em cicatriz renal permanente e, conseqüentemente, insuficiência renal crônica (BERDICHEVSKI, 2003).

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de síndrome urêmica em um canino fêmea com pielonefrite supurativa bilateral associada à cistite crônica, abordando os aspectos clínicos e patológicos da uremia.

¹ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, UNICRUZ. E-mail: fabignoatto@gmail.com

² Docente e Patologista do Curso de Medicina Veterinária da UNICRUZ. E-mail: ckrauspenhar@unicruz.edu.br

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi atendido no Hospital Veterinário um canino, fêmea, Collie, de oito anos de idade com história clínica de vômitos e diarreia há cerca de 20 dias, progredindo para hematêmese. O animal teve morte espontânea e foi encaminhado para necropsia. Fragmentos dos rins, pulmões, coração, bexiga, encéfalo, fígado, estômago e baço foram coletados e fixados em formalina neutra a 10%, e processados de acordo com as técnicas histológicas de rotina do laboratório.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na necropsia havia grandes quantidades de sangue vivo na mucosa oral e na luz do estômago, o qual apresentava mucosa acentuadamente espessa e hemorrágica (gastropatia urêmica), microscopicamente apresentava severa hemorragia com formação de coágulos de sangue na submucosa e áreas de necrose. Os rins estavam pálidos e com presença de exsudato supurativo na pelve e parênquima renal de ambos os rins (bilateral). Microscopicamente havia severo infiltrado inflamatório constituído principalmente por neutrófilos e alguns linfócitos e plasmócitos, na pelve e parênquima renal com áreas de necrose, hemorragia e edema, e infiltrado neutrofílico multifocal formando microabscessos no parênquima renal (pielonefrite supurativa). A incidência de abscessos renais em cães e gatos aparenta ser rara, porém, quando presentes, os abscessos estão associados à pielonefrite (SILVA, 2014), como observado no presente relato. A bexiga apresentava mucosa hiperêmica com exsudato supurativo e presença de infiltrado linfoplasmocitário na submucosa, caracterizando inflamação crônica-ativa. O fígado estava com discreta acentuação do padrão lobular, devido à necrose centrolobular e presença de microtrombos vasculares. O baço apresentou múltiplos nódulos vermelhos (coágulos de sangue). O coração apresentava áreas brancas multifocais no miocárdio, com infiltrado linfoplasmocitário associado à calcificação de miócito. Os pulmões apresentaram edema com áreas de calcificação multifocais.

Na IRC, a excreção de fosfato é reduzida, resultando no aumento dos níveis séricos de fosfato inorgânico, podendo ocorrer hiperparatireoidismo secundário, agravando ainda mais a deposição de cálcio, e torna-se difícil diferenciar entre calcificação distrófica (pelas lesões da síndrome urêmica) e metastática (JONES, 2000). A calcificação de tecidos moles é formada pela precipitação de cristais de fosfato e cálcio nos tecidos moles não danificados (calcificação metastática). Ocorre tanto em regiões peri-articulares, principalmente ombro e quadril, como em vísceras (LACATIVA, 2003), assim, no presente relato foi observada calcificação no

pulmão, estômago e coração. Segundo Sesso e Ferraz (2003), a elevação do produto Ca:P e do fósforo sérico pode ocorrer calcificação de artérias coronárias com consequência a doença cardíaca isquêmica, infarto do miocárdio e insuficiência cardíaca. A evolução do hiperparatireoidismo resulta em osteodistrofia renal (ODR), representada histologicamente pela osteíte fibrosa, a qual possui um elevado índice de formação e de reabsorção óssea e graus variáveis de fibrose medular, podendo ser dolorosa (DA CRUZ; LUGON, 1997).

Ocorre a retenção de ureia decorrente da redução da filtração glomerular e da degradação de ureia em amônia (por bactérias orais urease positivas), levando a estomatite cáustica. A gastropatia está associada ao aumento da secreção de HCL, provocando erosões pela amônia (BELLODI, 2008). As concentrações séricas elevadas de cálcio e fósforo contribuem, ainda, para a calcificação arterial, através do desequilíbrio destes minerais na circulação (PERES; PÉRCIO, 2014).

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 BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, E *et al.* **Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento.** Porto Alegre, Artes Médicas do Sul, p. 93-102, 1994.
- BEVILACQUA, F. *et al.* **Fisiopatologia Clínica.** 4. ed, p. 459-481, 1989.
- BELLODI, C. **Insuficiência renal crônica em pequenos Animais.** Rio de Janeiro, 2008.
- BERDICHEVSKI, E *et al.* Prevalência de pielonefrite aguda e incidência de cicatriz renal em crianças menores de dois anos de idade com infecção do trato urinário avaliadas por cintilografia renal com ^{99m}Tc-DMSA: a experiência de um hospital universitário. **Radiol Bras**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 30-34, 2013 .
- COELHO, HE. **Patologia Veterinária.** Editora Manole Ltda, 2002.
- DA CRUZ, EAS; LUGON, JR. Revisão/Atualização em Diálise: Prevenção e tratamento da osteodistrofia renal. **J. Bras. Nefrol**, v. 18, n. 3, p. 295-301, 1996.

- DANTAS, AFM; KOMMERS, GD. Lesões extra-renais de uremia em 72 cães. **Ciência Rural**, v. 27, n. 2, p. 301-306, 1997.
- HERING, FLO; SROUGI, M. **Urologia: diagnóstico e tratamento**. São Paulo, Roca, p. 439-448, 1998.
- JONES, T.C *et al.* **Patologia veterinária** 6ª edição. Editora Manole. São Paulo, 2000.
- LACATIVA, PGS *et al.* Indicações de paratireoidectomia no hiperparatireoidismo secundário à insuficiência renal crônica. **ArqBrasEndocrinolMetab**, São Paulo, v. 47, n. 6, p. 644-653, 2003.
- LUSTOZA, MD; KOGIKA, MM. Tratamento de insuficiência renal crônica em cães e gatos. **Medina Veterinária Revista Brasileira de Medicina Veterinária**. Curitiba, v. 1, n. 1, p. 62-69, 2003.
- NOTOMI, MK *et al.* Estudo retrospectivo de casos de insuficiência renal crônica em cães no período de 1999 a 2002. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 43, n. supl., p. 12-22, 2006.
- PERES, Luis Alberto Batista; PÉRCIO, Pedro Paulo Verona. Mineral and bone disorder and vascular calcification in patients with chronic kidney disease. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 36, n. 2, p. 201-207, 2014.
- RAMOS, Ana Letícia Puretz. Insuficiência Renal Crônica (IRC). **Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde Curso de Medicina Veterinária**. Tese de Doutorado. Universidade Tuiuti do Paraná, 2006.
- SESSO, Ricardo; FERRAZ, Marcos B. Avaliação crítica do sevelamer no tratamento da hiperfosfhiperfosfatemia em pacientes com insuficiência renal crônica. **RevAssocMedBras**, v. 49, n. 1, p. 103-8, 2003.
- SILVA, FMF *et al.* Infecção do trato urinário inferior como causa de abscesso e microabscessos renais em felino- Relato de caso. **Veterinária e Zootecnia**, v. 21, n. 3, p. 382-386, 2014.