



ESTADIAMENTO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA EM CÃES E GATOS NA ROTINA CLÍNICA DE UM HOSPITAL VETERINÁRIO

Aline Makiejczuk, médico veterinário autônomo

Cristine D. B. Fischer, professor curso de Medicina Veterinária da
ULBRA/Canoas

RESUMO

A doença renal crônica em cães e gatos é considerada a terceira causa de morte mais comum em cães e a segunda, em gatos com doenças crônicas. A Sociedade Internacional de Interesse Renal (*International Renal Interest Society – IRIS*) propõe uma classificação da evolução da doença composta por quatro estágios baseados na mensuração da concentração de creatinina sérica e subestadiados a partir da proteinúria e pressão arterial. Este estadiamento norteia o tratamento que inclui o manejo da desidratação e da hipovolemia, o tratamento da hipertensão arterial e da anemia, além do uso de uma dieta específica com controle de proteína e fósforo. Vinte e um animais atendidos em um Hospital Veterinário de Porto Alegre tiveram seu estadiamento realizado conforme a IRIS e verificou-se que sete paciente foram classificados no Estágio 4 (33,33%), seis no Estágio 3 (28,6%), seis no Estágio 2 (28,6%) e dois no Estágio 1 (9,52%). Com relação a pressão arterial, indicador de prognóstico junto com a proteinúria, cinco animais estiveram no grupo de alto risco. A proteinúria pode ser avaliada e confirmada 10 animais. O estadiamento proposto pela IRIS simplifica e padroniza a aplicação do tratamento ao doente renal crônico, bem como seu acompanhamento e deve se tornar uma práxis na rotina clínica de pequenos animais.

Palavras-chave: Rim. Doença Renal Crônica. Estadiamento.

INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é uma síndrome caracterizada pela perda de uma porcentagem considerável dos néfrons associada a um processo patológico prolongado e, normalmente, progressivo. Estima-se que a DRC seja a terceira causa de morte mais comum em cães e a segunda, em gatos com doenças crônicas (CHEW et al., 2011; BIRCHARD e SHERDING, 2000; NELSON e COUTO, 2010).

Para a manifestação clínica da DRC é necessário que decorra semanas, meses ou anos. Sua intensidade depende de fatores como natureza da lesão, gravidade, velocidade de progressão e presença de doença concomitante. (NELSON e COUTO, 2010; ETTINGER e FELDMAN, 2005). As manifestações mais precoces são a poliúria, polidipsia e noctúria de intensidades variadas (PÖPPL et al., 2004). Com a evolução da lesão renal, quando 70 a 75% dos néfrons estão comprometidos, inicia o acúmulo de compostos nitrogenados não proteicos na corrente sanguínea, causado pela diminuição da taxa de filtração glomerular, dando início aos sinais clínicos urêmicos em graus variados (CHEW et al., 2011). A hipertensão sistêmica é uma das complicações mais frequentes na DRC, sua ocorrência pode apressar a progressão das lesões e sinais clínicos (TOTO et al. 1995). A hipertensão sistêmica causa lesões em órgãos envolvidos na regulação do fluxo sanguíneo (coração) e em órgãos que apresentam extensas redes de vascularização, como rins, cérebro e olhos (SCHIFFRIN et al. 2007).

O diagnóstico da DRC baseia-se na combinação de um histórico compatível, exame físico e resultados da patologia clínica (NELSON e COUTO, 2010). Os marcadores mais difundidos de avaliação de lesão renal atualmente são concentrações séricas de ureia e creatinina (BUSH, 2004). Estes dois marcadores são considerados específicos, porém, de baixa sensibilidade para um diagnóstico precoce de lesão renal, pois, para que ocorra elevação das concentrações séricas, é necessário que 75% dos néfrons estejam afuncionais (CHEW et al., 2011; FINCO et al., 1999; FORTERRE et al., 2004). Na urinálise, constata-se diminuição da capacidade de concentração renal, isostenúria e proteinúria de intensidades variadas e poucos sedimentos urinários (BIRCHARD e SHERDING, 2000).

A Sociedade Internacional de Interesse Renal (*International Renal Interest Society* – IRIS) propõe uma classificação da evolução da DRC composta por quatro estágios baseados na mensuração da concentração de creatinina sérica e subestadiados a partir da proteinúria e pressão arterial (IRIS, 2013a) e o tratamento é estabelecido após realização desse estadiamento, pois em cada estágio da doença implementa-se uma terapêutica específica (NELSON e COUTO, 2010). Deve-se corrigir a desidratação e a

hipovolemia (IRIS, 2013b); tratar a hipertensão arterial (ETTINGER e FELDMAN, 2005); tratar a anemia (IRIS, 2013b; IRIS, 2013c) e administrar uma dieta que restrinja o fósforo, proteínas e o sal, suplemente ácidos graxos e promova a alcalinização (NELSON e COUTO, 2010);

O objetivo deste trabalho foi realizar o estadiamento da DRC proposto pela IRIS em caninos e felinos com diagnóstico prévio de DRC pelos exames complementares de dosagem sérica de uréia e creatinina e exame qualitativo de urina acompanhados em um Hospital Veterinário em Porto Alegre.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionados 21 animais provenientes da rotina de um Hospital Veterinário no período de 19 de fevereiro a 8 de maio de 2015 com diagnóstico anterior de DRC e com tratamento em andamento. Dentre eles, 13 eram caninos (sete machos e seis fêmeas) e oito eram felinos (quatro machos e quatro fêmeas) com idades variando entre oito meses e 20 anos (média de 13 anos). Os animais apresentaram peso corporal e padrão racial variados.

Para estimar a TFG, foi coletado sangue de cada paciente a partir de venopunção das veias cefálica ou jugular e armazenado em tubos vacutiner com ácido etilendiaminotetracético (EDTA) até devida análise. As amostras foram avaliadas utilizando tiras reagentes por método de refratometria (Reflotron® Plus, Roche, Portugal) no Laboratório de Hematologia do Hospital. Para avaliação estatística dos valores séricos de creatinina, pacientes que foram avaliados em mais de um momento, foi realizada média dos valores obtidos.

Para avaliação de proteinúria, foi realizada coleta de urina por cistocentese ou por cateterização, armazenada em frascos estéreis e enviada para análise de RP/C. Foram considerados proteinúricos cães com RP/C superior a 0,5 e gatos superiores a 0,4.

A PAS foi aferida em todos os pacientes do estudo. Para avaliação, foi utilizado método de Doppler vascular e foi cumprido protocolo padrão (BROWN et al. (2007). Para avaliação estatística dos valores de PAS, foi realizada média dos valores obtidos nas diversas mensurações durante internação do paciente. Foram considerados hipertensos, animais com PAS acima de 150 mmHg.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os animais utilizados no estudo apresentaram perfis variados, sendo eles 13 caninos (sete machos e seis fêmeas) e oito felinos (quatro machos e quatro fêmeas), das mais variadas raças, sendo a mais prevalente os animais de raça indefinida (38,1%).

A concentração sérica de creatinina foi avaliada em todos os pacientes. Para avaliação estatística destes valores, para pacientes que foram avaliados em mais de um momento, foi realizada uma média dos valores obtidos. Conforme estadiamento proposto pela IRIS, sete paciente foram classificados no Estágio 4 (33,33%), seis no Estágio 3 (28,6%), seis no Estágio 2 (28,6%) e dois no Estágio 1 (9,52%).

Foi possível avaliar RP/C de dez pacientes. Dos animais avaliados, nenhum foi classificado como não proteinúrico e somente um cão apresentou RP/C 0,473 sendo classificado como proteinúrico borderline (BP). Os demais animais apresentaram valores de RP/C acima do limite de 0,5 para cães e 0,4 para gatos, sendo classificados como proteinúricos.

Quando relacionados os valores de RP/C com prognóstico: o único animal classificado como proteinúrico borderline recebeu alta e segue tratamento em casa. Dos demais animais subestadiados como proteinúricos, um animal veio a óbito, quatro animais foram eutanasiados, três receberam alta médica e um deixou o hospital sem consentimento médico. Um dos animais que recebeu alta teve uma posterior internação durante o período do estudo, no qual veio a óbito.

O presente estudo mostrou resultado semelhante ao de Jacob et al. (2003) que afirma que uma RP/C acima de 1,0 em cães nos estágios finais da DRC é relacionada com um maior risco de desenvolvimento de crise urêmica e morte quando comparado com animais cuja RP/C são menores que 1,0. Dentre os dez animais subestadiados para proteinúria, seis animais apresentaram RP/C acima de 1,0. Dentre estes, quatro pacientes foram a óbito ou foram eutanasiados, um deixou o hospital sem alta médica e um recebeu alta. Este paciente que recebeu alta veio a óbito em posterior internação.

Todos os pacientes tiveram PAS aferida pelo método de Doppler vascular utilizando protocolo padrão. Para avaliação estatística dos valores de PAS, foi realizada média dos valores obtidos nas diversas mensurações durante internação do paciente. A maioria dos animais se classificou no grupo de risco mínimo para desenvolver lesões em órgãos-alvo, totalizando oito animais (38,1%). Sete animais (33,33%) foram classificados como baixo risco e um paciente como risco moderado (4,76%). No grupo de alto risco foram classificados cinco pacientes (23,8%).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estadiamento proposto pela IRIS simplifica e padroniza a aplicação do tratamento ao doente renal crônico, bem como seu acompanhamento. Entretanto, não é da rotina da maioria dos médicos veterinários a utilização desse sistema. A implantação dessa prática facilitaria o tratamento do paciente, bem como determinaria o prognóstico dos animais contribuindo para seu bem-estar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Saunders Manual of Small Animal Practice**. 2. Ed. Filadélfia: WB Saunders, 2000.
- BROWN, S. et al. Guidelines for the identification, evaluation, and management of systemic hypertension in dogs and cats. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, Wadsworth Blvd, v. 21, p. 542-558, mai. 2007.
- BUSH, B.M. **Interpretação de Resultados Laboratoriais para Clínicos de Pequenos Animais**. São Paulo: Roca, 2004.
- CHEW, D.J. et al. **Urologia e Nefrologia do Cão e do Gato**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- ETTINGER, S.J. e FELDMAN. E. C. **Textbook of Veterinary Internal Medicine**. 6. Ed. Philadelphia: WB Saunders, 2005.
- FINCO, D. R. et al. Progression of chronic renal disease in the dog. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, Wadsworth Blvd, v. 13, p. 516-528, jul. 1999.

FORTERRE, S.; RAILA, J.; SCHWEIGERT, F. J. Protein profiling of urine from dogs with renal disease using proteinchip analysis. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v.16, n. 4, p.271–277, jul. 2004.

in hypertensive nephrosclerosis. **Nature - Kidney International**, v. 48, p.851—859, abr, 1995.

IRIS. **IRIS Staging of Chronic Kidney Disease**. Basel, 2013a. Disponível em: <http://www.iris-kidney.com/_downloads/N378.008%20IRIS%20Website%20Staging%20of%20CKD%20PDF.PDF>. Acesso em: 20 fev. 2015.

IRIS. **IRIS Treatment Recommendations for Chronic Kidney Disease in Dogs**. Basel, 2013b. Disponível em: < http://www.iris-kidney.com/_downloads/003%20N378.008%20IRIS%20Website%20Treatment%20Recommendation%20PDFs%20DOGS_041113.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2015.

IRIS. **IRIS Treatment Recommendations for Chronic Kidney Disease in Cats**. Basel, 2013c. Disponível em: < http://www.iris-kidney.com/_downloads/003%20N378.008%20IRIS%20Website%20Treatment%20Recommendation%20PDFs%20CATS_041113.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2015.

JACOB, F. et al. Association between initial systolic blood pressure and risk of developing a uremic crisis or of dying in dogs with chronic renal failure. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 222, n. 3, p. 322-329, fev. 2003.

NELSON, R.W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

PÖPPL, A.G.; GONZÁLEZ, F. H. D.; SILVA, S. C. Alterações clínico-laboratoriais em transtornos renais de cães (Canis familiaris). **MEDVEP Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação**, Curitiba, v.2 n.6, p.92-8, jan. 2004.

SCHIFFRIN, E.L.; LIPMAN, M. L.; MAN, J. F. E. Chronic kidney disease: effects on the cardiovascular system. **Circulation**, n.116, p. 85-97, jul. 2007.

TOTO, R. D.; MITCHELL, H. C.; SMITH, R. D.; LEE, H.; MCINTIRE, D.;
PETTINGER, W.A. "Strict" blood pressure control and progression of renal
disease