ACOMPANHAMENTO DA PROTEINÚRIA EM CÃES DOENTES RENAIS CRÔNICOS ALIMENTADOS COM DIETA RENAL COMERCIAL

MARIANA COELHO[1], CAMILLA DE SOUZA[1], AMANDA M. PRADO[1], DANIELLE PASSARELI[1], DEISE C. A. LEITE-DELLOVA[1].

1.Departamento de Medicina Veterinária (ZMV), Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo – FZEA/USP.
Contato: mariana_medicina_veterinaria@hotmail.com

Resumo: A proteinúria está relacionada à progressão da doença renal crônica (DRC) em cães e, por isso, o controle desta manifestação é desejável e pode ser obtido pelo manejo dietético. O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito da alimentação com uma ração renal comercial, com quantidade reduzida de proteínas (14,5%), sobre a proteinúria e outros parâmetros (hematológicos, bioquímicos e pressóricos) em cães com DRC. Foram avaliados 6 cães nesta condição, idosos, de ambos os sexos, diferentes raças e estádios da doença. Após 10 dias da nova dieta, observou-se a redução de 54% dos valores médios da relação proteína:creatinina urinárias (RPC) (N=5; P<0,05); entretanto, 2 cadelas, mesmo sem o aumento da RPC, apresentaram piora e evolução da doença. Aparentemente, a dieta renal comercial é capaz de reduzir a proteinúria em cães com DRC, mesmo após um curto período.
Palavras Chave: DRC; RPC; IRIS; manejo dietético.

PROTEINURIA MONITORING IN DOGS WITH CHRONIC RENAL DISEASE FED WITH RENAL DIET

Abstract: Proteinuria is related to the kidney chronic disease (CKD) progression in dogs and, therefore, controlling this manifestation is desirable and can be obtained by the dietary management. This study aims evaluate the effect of a commercial renal feed intake, protein restrict (14,5%), on proteinuria, hematological and biochemical parameters and pressure in dogs with CKD. There were evaluated 6 dogs in this condition, elderly, both sex, different breeds and disease stages. After 10 days with the new feed, there was noted a reduction of 54% of the average of urine protein to creatinine ratio (UPC) (N=5; P<0,05); however, 2 dogs, even without the increase in the UPC, have showed clinical worsening and disease evolution. According to this, the commercial renal feed can reduce the proteinuria in dogs with CKD, even in a short time.
Keywords: CKD, UPC, IRIS, dietary management.

Introdução: A doença renal crônica (DRC) é comumente diagnosticada em cães idosos. Trata-se de uma doença progressiva, com prognóstico ruim; entretanto, o manejo dietético e o tratamento com vasodilatadores melhoraram a qualidade de vida dos cães e aumentam a sobrevida (BARTGES, 2012). A proteinúria é um indicador de prognóstico desfavorável para a doença, aumentando o risco para o desenvolvimento de crise urêmica e morte (JACOB et al., 2005). O manejo dietético em cães com DRC e proteinúria de origem renal, evidenciada pela RPC>0,2 (IRIS, 2015), inclui a restrição proteica (GRAUER, 2008). A hipertensão arterial sistêmica pode ocorrer em até 93% dos cães com DRC e acentuar a proteinúria (REGO, 2006). O objetivo desse estudo foi avaliar parâmetros hematológicos, bioquímicos (incluindo a RPC), urinários e pressóricos em cães doentes renais crônicos, após um período de 10 dias de substituição da dieta convencional pela dieta renal comercial.

Material e Métodos: O acompanhamento da proteinúria foi realizado em 6 cães (2 machos e 4 fêmeas, de raças diversas e 10,2±2,9 anos) com DRC há mais de 3 meses. Anteriormente, eram alimentados com ração premium e/ou comida caseira sem orientação. Após o estadiamento da DRC (IRIS, 2015), passaram a ser alimentados com uma ração super premium, indicada para pacientes nesta condição e com as seguintes características: 14,5% de proteína bruta, 18% de extrato etéreo, 5,5% de matéria mineral, 3,5% de matéria fibrosa, 0,4-0,9% de cálcio, 0,3% de fósforo, 0,6% de potássio e 3,98 Kcal/g de energia metabolizável (EM). A necessidade energética de manutenção (NEM) foi calculada pela fórmula: peso corporal (kg)-0,75 x 95 ou peso corporal (kg)-0,75 x 110, para cães com escore de condição corporal (ECC) ideal ou baixo, respectivamente (FASCETTI; DELANEY, 2012). A quantidade diária de ração, em 2 porções, foi obtida pelo quociente NEM/EM. Antes e após 10 dias da nova dieta, avaliou-se o hemograma (BC-2800 Mindray®); proteína total plasmática (PTP) por refratometria; ureia e creatinina séricas, proteína e creatinina urinárias, com kits comerciais e espectrofotometria (BS-120 Mindray®); urinálise, com tiras reagentes e análise manual do sedimento e pressão arterial sistólica (PAS), com doppler vascular (DV 610 – Medmega®). Os cães não recebiam medicamentos e causas pré e pós-renais de proteinúria foram excluídas, mediante avaliação física e laboratorial. Os parâmetros avaliados (média e desvio padrão) foram comparados pelo teste t pareado, antes e após a dieta (GraphPad Prism® 5) (P<0,05).

Resultado e Discussão: As principais queixas dos tutores eram poliúria, polidipsia e apetite caprichoso. Quatro cães apresentavam ECC 4-5, um ECC 3 e um ECC 9. Durante as avaliações apresentavam-se normohidratados. Antes da dieta renal: 2 cães estavam no estádio 2 da DRC, com proteinúria e hipertensão

limítrofe; 1 cadela também estava em estádio 2, mas com proteinúria e PAS normal e 3 cadelas estavam em estádio 3, com proteinúria e PAS normal; e obtiveram-se os seguintes valores médios: hemácias 5,6±1,5 milhões/uL, hemoglobina 13,3±3,2 g/dL, hematócrito 39,6±10 %, PTP 6,4±2,9 g/dl, ureia 104±40 mg/dL, creatinina 2,6±1,4 mg/dL, densidade urinária 1,019±0,01, RPC 1,99±1,11 e PAS 138±15 mmHg (N=6). Comparando-se os valores médios, observou-se redução significativa da RPC, após 10 dias da dieta renal, passando para 0,92±0,40 (N=5; P=0,036), sem alteração da PTP. Duas cadelas evoluíram para o estádio 4 da DRC, com manifestações de uremia; creatinina igual a 11,1 e 14,0 mg/dL e hipertensão (170 mmHg). Nestas 2 cadelas não houve piora da proteinúria. Nos outros cães, os parâmetros hematológicos, bioquímicos, urinários e a PAS não diferiram entre os momentos. O acúmulo de proteínas na luz tubular desencadeia efeitos tóxicos sobre as células glomerulares e tubulares renais e induz inflamação, por isso, a proteinúria está associada à progressão da DRC (BARTGES, 2012). De acordo com Jacob et al. (2005), valores de RPC>1 em cães com DRC aumentam o risco de crise urêmica. Esta condição foi verificada nas 2 cadelas que evoluíram para o estádio 4 da DRC e permaneceram com a RPC>1, mesmo após a dieta.

Conclusão: A DRC é progressiva e o controle da proteinúria é um dos objetivos do tratamento. Aparentemente, a dieta com quantidade reduzida de proteínas é capaz de reduzir a proteinúria em cães com DRC, após 10 dias.

Referências Bibliográficas: BARTGES, J. W. Chronic kidney disease in dogs and cats. Veterinary Clinics: Small Animal Practice, vol. 42, n.4, p. 669-692, 2012.
FASCETTI, A. J.; DELANEY, S. J. (Ed.). Applied veterinary clinical nutrition. John Wiley & Sons, 2012, p. 388.
GRAUER, G. F. Proteinuria: Implications for management. In: BONAGURA, J. D; TWEDT, D. C., eds. Current Veterinary Therapy XIV. St Louis, MO: Saunders-Elsevier; 2008, p. 860-863.
IRIS. IRIS Kidney guidelines. 2015. Disponível em: <http://www.iriskidney.com/guidelines/index.html >. Acesso em: 8, abr. 2017.
JACOB, F. et al. Evaluation of the associations between initial proteinuria and morbidity rate or death in dogs with naturally occurring chronic renal failure. Journal of the American Medical Veterinary Association, v. 226, p. 393-400, 2005.
REGO, A. B. A. S. Microalbuminúria em cães com insuficiência renal crônica:
relação com pressão sanguínea sistêmica. Tese (Doutorado) — Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.