

RESPOSTA AO TRATAMENTO DE SUPORTE CLÍNICO E NUTRICIONAL NA RECUPERAÇÃO DE CÃES COM DIARRÉIA AGUDA E PERDA PROTEICA INTESTINAL

LETICIA T. BARETTA¹, JULIANA M. OLIVEIRA¹, MATHEUS N. PERES¹, LIEGE TEIXEIRA¹, LARISSA G. DELFINO¹, ALINE DO N. OLIVEIRA¹, LARA D. SANTIAGO¹, JOÃO G. PALMA FEET¹, MARIANA P. MACHADO¹, LUCIANO TREVIZAN¹.

¹Departamento de Zootecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS

Contato: leticiabarettavet@gmail.com / Apresentador: JULIANA M. OLIVEIRA¹

Resumo: A nutrição desempenha um papel fundamental durante toda a vida, no entanto os requerimentos são magnificados na fase de crescimento. Cães filhotes com diarreia aguda de diferentes etiologias podem desenvolver perda proteica intestinal (PPI), levando à desnutrição e ao atraso no desenvolvimento devido à diminuição da ingestão de alimentos e à má absorção intestinal de nutrientes. O presente estudo relata 14 cães, Beagle, entre 8 e 16 semanas de idade com diarreia aguda e PPI causada pela coinfeção de parvovírus canino e *Cystoisospora* spp, dos quais 13 (92,8%) obtiveram recuperação completa através do tratamento de suporte clínico e nutricional. Apenas um animal não resistiu ao foco infeccioso e morreu. Nesses cães, o uso de antibióticos ficou restrito somente a três animais que apresentaram sinais de septicemia, evidenciando que em casos de diarreia aguda o tratamento com antibióticos deve ser feito de forma criteriosa e, sobretudo, o foco do tratamento deve estar no suporte clínico e principalmente nutricional.

PalavrasChaves: perda proteica intestinal; dermatose nutricional; hipoproteinemia; parvovirose.

RESPONSE TO CLINICAL AND NUTRITIONAL SUPPORT TREATMENT IN THE RECOVERY OF DOGS WITH ACUTE DIARRHEA AND INTESTINAL PROTEIN LOSS

Abstract: Nutrition plays a crucial role in the proper development of animals throughout their lives, however requirements are magnified during the growing phase. Puppies with acute diarrhea from various causes can develop intestinal protein-losing (IPL), leading to malnutrition and developmental delays due to reduced food intake and poor intestinal nutrient absorption. This study aims to document 14 Beagle dogs, aged 8 to 16 weeks, with acute diarrhea and PLE resulting from coinfection with canine parvovirus and *Cystoisospora* spp., of which 13 (92,8%) showed total recovery following supportive medical and nutritional treatments. Only one puppy did not resist to the infection and died. Among these dogs, antibiotic usage was limited to only three animals exhibiting signs of septicemia, underscoring the importance of judicious antibiotic use in cases of acute diarrhea, with a primary emphasis on clinical and nutritional support.

Keywords: intestinal protein-losing; nutritional dermatosis; hypoproteinemia; parvovirus disease.

Introdução: As principais causas de diarreia aguda e lesões intestinais graves que comprometem o desenvolvimento de cães filhotes são virais, protozoárias e verminóticas (HOBDAÏ et al., 2014). Durante a doença o suporte nutricional é fundamental para reduzir o dano intestinal e metabólico. Entretanto, este se torna um desafio para os médicos veterinários devido ao alto requerimento energético, inapetência, êmese e diarreia (GOUVÊA et al, 2015). A curva de crescimento de cães pressupõe alto ganho de peso nas primeiras semanas após o desmame. Nesta fase, o alimento deve atender a necessidade nutricional visando o ótimo desempenho (SALT et al., 2017). No entanto, transtornos gastrointestinais prejudicam a absorção de nutrientes e produzem perdas proteicas intestinais significativas (ALLENSPACH et al., 2017). O objetivo é descrever a evolução de 14 cães, Beagle, filhotes, com diarreia aguda e perda proteica intestinal (PPI) devido à coinfeção por parvovírus canino e *Cystoisospora* spp.

Material e Métodos: Foram observados 14 cães, Beagle, sete machos, sete fêmeas, não castrados, entre 8 e 16 semanas de idade, coinfectados por parvovírus canino e *Cystoisospora* spp. diagnosticados através de snap test (Accuvet), PCR de swab retal e exame parasitológico de fezes (EPF) Willis-Mollay. Apresentavam diarreia (escore fecal >4, escala 1-7), vômito, inapetência, pelagem opaca e ressecada e, em dois cães, alteração ortopédica (FIGURA 1). A avaliação por 40 dias incluiu peso corporal e escore fecal (EF). Amostras de sangue para hemograma e albumina sérica foram coletadas semanalmente. Nos primeiros dias foi identificado redução dos níveis de eritrócitos, hemoglobina, proteínas totais e albumina (FIGURA 2). O tratamento consistiu em reposição das perdas hídricas com ringer lactato SC ou IV, fármacos antieméticos SC (ondansetrona 0,5mg/kg BID, maropitan 1mg/kg SID e metoclopramida 0,5mg/kg BID) e três tratamentos com nitazoxanida 25mg/kg BID, VO de 5 dias cada. O uso de antibióticos ficou restrito a três cães com hipoglicemia e leucocitose com desvio à esquerda (3/14; 28,5%), um dos quais veio a óbito. A alimentação foi ad libitum com dieta comercial de proteína bruta 29%, matéria fibrosa 3%, extrato etéreo 18%, matéria mineral 8,5% e energia metabolizável 4.080 kcal/kg e adicionado palatilizante de fígado de frango hidrolisado para os inapetentes. A recuperação foi definida pela normalização dos sinais clínicos, hematológicos e de albumina. Os dados hematológicos, albumina e de escore fecal foram avaliados por ANOVA e as diferenças nas médias por Tukey ao P < 0,05.

Resultado e Discussão: O ganho de peso corporal ficou estável até o dia 11, período em que deveria estar ascendente (SALT et al., 2017). Isto ocorreu, pois apesar de ofertado alimento altamente digestível e rico em energia, a náusea e êmese reduziram a ingestão. Além disso, a diarreia reduziu a absorção de nutrientes e levou a perda proteica intestinal (PPI), resultando em hipoalbuminemia. A hipoalbuminemia é um preditor de gravidade da doença e prognóstico, mas o tratamento da causa de base normalmente reestabelece os níveis (CONNER, 2017) mediante aporte dietético. Durante os 40 dias de acompanhamento, o tratamento para *Cystoisospora*, hidratação, atenção à alimentação e uso de antieméticos favoreceu a

recuperação e o aporte energético. Houve ascensão do ganho de peso (FIGURA 3), da albumina sérica, melhora do EF (< 3) (FIGURA 4), e resolução de todas as alterações clínicas em 13 cães. A preocupação com o uso racional de antibióticos (ATB) e as evidências que seu uso não têm efeito relevante em cães com diarreia aguda leve a moderada, motivaram a limitação do uso, sendo utilizando somente em três cães durante fase restrita (SCAHILL et al., 2024). Contudo, houve alta taxa de sobrevivência, 92,8%, o que reitera a dispensabilidade de ATB na maioria dos casos. Ademais, o aporte nutricional é fundamental no tratamento de cães com diarreia e PPI, pois a desnutrição tem impacto negativo no desfecho clínico desses pacientes e especialmente em filhotes (WOOTTON et al., 2023). Conseqüentemente, a nutrição foi um fator importante que contribuiu significativamente para a recuperação dos cães do estudo.

Figuras



Figura 1: Alterações ortopédicas e dermatológicas em cães Beagle filhotes com diarreia aguda e perda proteica intestinal (PPI) por coinfeção de parvovirus e *Cystoisospora spp.* A) Membros torácicos em varo. B) Pelagem opaca e ressecada.

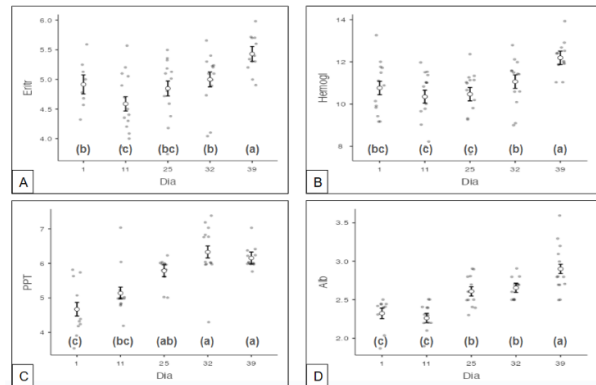


Figura 2: Evolução dos dados hematológicos e bioquímicos de 14 cães Beagle com diarreia aguda e perda proteica intestinal (PPI) ao longo do período de 40 dias de tratamento, avaliados por ANOVA e as diferenças nas médias avaliadas por Tukey ($P < 0,05$). A) Eritrócitos (Eritr) B) Hemoglobina (Hemogl) C) Proteína Plasmática Total (PPT) D) Albumina (ALB).

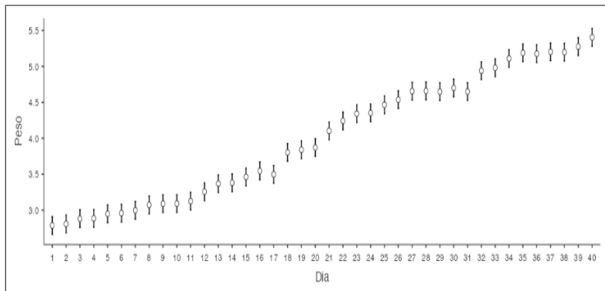


Figura 3: Ganho de peso de 14 cães Beagle com diarreia aguda e perda proteica intestinal (PPI) ao longo do período de 40 dias de tratamento.

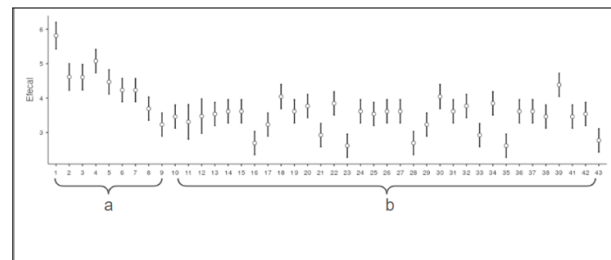


Figura 4: Evolução do escore fecal de 14 cães Beagle com diarreia aguda e perda proteica intestinal (PPI) ao longo do período de 40 dias de tratamento, avaliados por ANOVA e as diferenças nas médias avaliadas por Tukey ($P < 0,05$).

Conclusão: O suporte nutricional é essencial para a recuperação de cães com diarreia e PPI, especialmente na fase de crescimento. Destaca-se o uso racional de antibióticos, pois na maioria dos casos de diarreia de origem não bacteriana o tratamento de suporte clínico e nutricional é suficiente para promover a recuperação do animal, sem a necessidade do uso de antibioticoterapia.

Referências Bibliográficas: ALLENSPACH, K. et al. Hypovitaminosis D is associated with negative outcome in dogs with protein losing enteropathy: A retrospective study of 43 cases. *BMC Veterinary Research*, v. 13, n. 1, 8 abr. 2017. CONNER, B. J. Treating Hypoalbuminemia. *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice* W.B. Saunders, , 1 mar. 2017. GOUVÊA, F. N. et al. Doença inflamatória intestinal em cães—relato de casos. *Ars Veterinaria*, v. 36, n. 4, p. 332-336, 2020. HOBDDAY, M. M. et al. Linear versus non-linear gastrointestinal foreign bodies in 499 dogs: Clinical presentation, management and short-term outcome. *Journal of Small Animal Practice*, v. 55, n. 11, p. 560–565, 1 nov. 2014. SALT, C. et al. Growth standard charts for monitoring bodyweight in dogs of different sizes. *PLoS ONE*, v. 12, n. 9, 1 set. 2017. SCAHILL, K. et al. Efficacy of antimicrobial and nutraceutical treatment for canine acute diarrhoea: A systematic review and meta-analysis for European Network for Optimization of Antimicrobial Therapy (ENOVAT) guidelines. *Veterinary Journal*, v. 303, 1 fev. 2024.