

## REMISSÃO INDUZIDA POR DIETA NA ENTEROPATIA CRÔNICA CANINA – RELATO DE CASO

<sup>1</sup>KARLA DOS SANTOS FELSSNER, <sup>1</sup>LETÍCIA R. DA SILVA, <sup>2</sup>PALOMA S. SANTANA, <sup>1</sup>LILIAN DENA DOS SANTOS

<sup>1</sup>Universidade Federal do Paraná, Palotina, PR, Brasil. <sup>2</sup>Centro Universitário UNIFCT, Salvador, BA, Brasil.  
Contato: karlafelssner@ufpr.br / Apresentador: KARLA DOS SANTOS FELSSNER

**Resumo:** As enteropatias crônicas (CE) são uma causa comum de sinais gastrointestinais recorrentes em cães e gatos como diarreia e inflamação intestinal. Tradicionalmente, a CE é definida pela resposta à terapia com as classificações mais comuns, incluindo doença responsiva a alimentos, doença responsiva a antibióticos, doença responsiva a imunossuppressores ou não responsiva. A maioria dos cães com CE tende a responder ao alimento, principalmente dietas com proteínas hidrolisadas. Clinicamente, pode ser avaliada pelo índice de atividade clínica da enteropatia crônica canina (CCECAI) em uma escala de 0: doença insignificante a 12: doença muito grave. Objetivou-se relatar o diagnóstico e remissão da CE com base no CCECAI em duas cadelas adultas SRD alimentadas com uma dieta comercial a base de proteína hidrolisada de frango (PHF). Para o diagnóstico, foram realizados exames complementares de hemograma e bioquímico, ureia, albumina sérica, urinálise, tripsina fecal, coproparasitológico e ultrassonografia (US) abdominal. Os cães foram avaliados em 2 momentos: no diagnóstico (pré-tratamento) e após 28 dias (pós-tratamento), em que, após este período, foi verificada a remissão clínica da enteropatia crônica a qual foi definida como uma redução de mais de 57% na pontuação da CCECAI.

**PalavrasChaves:** canino; diarreia crônica; índice de atividade clínica; proteína hidrolisada

### DIET-INDUCED REMISSION IN CANINE CHRONIC ENTEROPATHY – CASE REPORT

**Abstract:** Chronic enteropathy (CE) are a common cause of recurrent gastrointestinal signs in dogs and cats such as diarrhea and intestinal inflammation. Traditionally, CE is defined by response to therapy with the most common classifications including food-responsive disease, antibiotic-responsive disease, immunosuppressant-responsive disease, or non-responsive disease. Most dogs with EC tend to respond to food, particularly hydrolyzed protein diets. Clinically, it can be assessed by the canine chronic enteropathy clinical activity index (CCECAI) on a scale from 0: insignificant disease to 12: very severe disease. The objective was to report the diagnosis and remission of EC based on the CCECAI in two adult no breed defined bitches fed a commercial diet based on hydrolyzed chicken protein (HCP). For the diagnosis, complementary blood count and biochemical tests, urea, serum albumin, urinalysis, fecal trypsin, coproparasitological and abdominal ultrasonography (US) were performed. The dogs were evaluated in 2 moments: at diagnosis (pre-treatment) and after 28 days (post-treatment), in which, after this period, clinical remission of the chronic enteropathy was verified, which was defined as a reduction of more than 57% in the CCECAI score.

**Keywords:** canine; chronic diarrhea; clinical activity index; hydrolyzed protein

**Introdução:** A enteropatia inflamatória crônica (CE) canina denota um grupo de distúrbios intestinais caracterizados por sinais gastrointestinais persistentes ou recorrentes e inflamação intestinal variável (SAHOO et al., 2023), que pode ser clinicamente avaliada pelo índice de atividade clínica da enteropatia crônica canina (CCECAI) (ALLENSPACH et al., 2007). A CE é classificada como enteropatia responsiva a alimentos (FRE), a antibióticos, a imunossuppressores ou não responsiva (DANDRIEUX, 2016). A FRE é o grupo mais prevalente (50-65%) de CE em cães e excelentes respostas a longo prazo podem ser alcançadas com o uso de dieta com proteína hidrolisada (PH) (JERGENS et al., 2022). Os peptídeos desta dieta, atuam restringindo a exposição a antígenos alimentares, reduzindo as respostas imunes acentuadas e a inflamação intestinal (MANDIGERS et al., 2010). Neste contexto, o estudo teve como objetivo relatar a remissão da CE induzida pela dieta com PH de frango em cães adultos, avaliado pelo CCECAI.

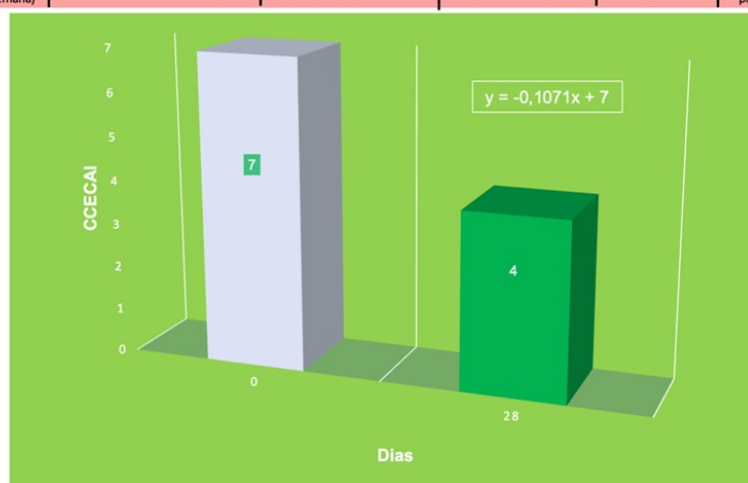
**Material e Métodos:** Foram incluídas no estudo duas cadelas SRD de 2 anos de idade e escore de condição corporal (ECC) 3. Ambas apresentavam histórico de manifestações gastrointestinais como vômitos, adombomalgia, diarreia pastosa uniforme e hiporexia há cerca de três meses. Foram realizados exames de hemograma e bioquímico (renal e hepático), glicose, ureia e albumina sérica. A urinálise não evidenciou proteinúria. A ultrassonografia (US) abdominal foi a ferramenta de escolha por ser acessível e pouco invasiva. Coproparasitológico negativo e tripsina fecal positivo. Foi introduzida somente uma dieta comercial a base de proteína hidrolisada de frango (PHF) apresentando 220 g/kg de proteína bruta, 160 g/kg de extrato etéreo, 40 g/kg de matéria fibrosa, 10-16 g/kg de cálcio, 7.000 mg/kg de fósforo, 6.000 mg/kg de potássio, 25 g/kg de n-6, 4.000 mg/kg de n-3 (EPA+DHA) e 4,0 Kcal/g de energia metabolizável. O cálculo da quantidade de alimento foi realizado com base na fórmula  $95 \times (\text{peso corporal})^{0,75}$  de acordo com o NRC (2006). O impacto do tratamento dietético na doença foi monitorado usando o sistema de pontuação para determinar o índice de atividade clínica da CCECAI o qual está positivamente correlacionado com desfecho clínico ruim (Tabela 1). Os cães foram avaliados em dois momentos: no diagnóstico (pré-tratamento - visita 1) e após 28 dias de tratamento (pós-tratamento - visita 2). O escore de massa muscular (EMM) foi avaliado de acordo com a escala de 0 a 3 de MICHEL, 2011. Os cães com CE foram diagnosticados com base em critérios diagnósticos rigorosos, exames bioquímicos e de US abdominal.

**Resultado e Discussão:** Não foram relatadas ocorrência de manifestações extra intestinais nos animais avaliados. No diagnóstico, a concentração normal de albumina sérica (2,6 e 2,7 g/dl) permitiu descartar a perda de proteína através do intestino (ALLENSPACH et al. 2007). A US revelou alças intestinais com paredes espessas no jejuno e cólon (0,51 e 0,37

cm, respectivamente), ademais em uma das cadelas foram verificadas camadas musculares em maior evidência e linfonodo jejunal reativo associado a processo inflamatório da parede do cólon. A remissão clínica da CE foi avaliada após 28 dias de tratamento com PHF e foi definida como uma redução de 57,14% (Figura 1) no escore de atividade clínica. Neste pós-tratamento a US revelou alças intestinais de distribuição preservada, jejuno (0,4 cm) e estratificação parietal preservadas, peristaltismo evolutivo, número de contrações normal e sem sinais de alterações em linfonodos intra-abdominais. Resultados semelhantes observaram rápida melhora nos escores clínicos em cães que receberam dieta a base de PH ou restrição de antígeno (DANDRIEUX et al., 2016; SAHOO et al., 2023). O manejo dietético ocorreu por mais 30 dias consecutivos e, ao fim desse período, não foram observados sinais clínicos de CE. De acordo com JERGENS et al. (2022) apenas os cães que respondem a uma mudança de dieta têm uma resposta de longo prazo. Remissão induzida da CE também foi encontrada em estudos com PH em cães (WANG et al., 2019), associada a uma estrutura melhorada da microbiota intestinal. Os animais recuperaram o EMM (3/3), e o ECC (5/9) sem manifestações gastrointestinais.

**Tabela 1.** Sistema de pontuação que determina o Índice de Atividade Clínica da Enteropatia Crônica Canina (CCECAI) de acordo com Allenspach et al.

ATITUDE/ATIVIDADE	APETITE	ÊMESE	FREQUENCIA DAS FEZES	CONSISTÊNCIA DAS FEZES	PERDA DE PESO	ALBUMINA SÉRICA	ASCITE E EDEMA PERIFÉRICO	PRURIDO
0 normal	0 normal	0 normal	0 normal	0 normal	0 normal	0 (>2g/dL)	0 normal	0 normal
1 ligeiramente diminuído	1 ligeiramente diminuído	1 Leve (1/semana)	1 ligeiramente aumentada (2-3/dia) ou com presença de sangue e ou muco	1 Fezes levemente amolecidas	1 Leve (<5%)	1 (1,5-1,9g/dL)	1 leve	1 episódios ocasionais
2 moderadamente diminuído	2 moderadamente diminuído	2 Moderado (2-3/semana)	2 moderadamente aumentada (4-5/dia)	2 Fezes muito amolecidas	2 Moderado (5-10%)	2 (1,2 -1,49g/dL)	2 moderado	2 episódios regulares, mas não acorda para coçar
3 severamente diminuído	3 severamente diminuído	3 Severo (>3/semana)	3 severamente aumentada (>5/dia)	3 Diarreia aquosa	3 Severo (>10%)	3 <1,2g/dL	3 severo + efusão pleural	3 Acorda regularmente para coçar



**Figura 1.** Índice de Atividade Clínica da Enteropatia Crônica Canina (CCECAI) geral, no diagnóstico e pós-tratamento.

**Conclusão:** Com base nos dois casos relatados neste estudo, houve remissão da enteropatia crônica induzida por uma dieta com proteína hidrolisada de frango. A redução no índice da atividade clínica da enteropatia crônica canina está negativamente correlacionado (menor pontuação) com o desfecho clínico bom.

**Agradecimentos:** Os autores agradecem ao Hospital Veterinário da UFPR, Setor Palotina pelo apoio técnico e infraestrutura concedidos.

**Referências Bibliográficas:** ALLENSPACH, K.; WIELAND, B.; GRONE, A., et al. Chronic enteropathies in dogs: evaluation of risk factors for negative outcome. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 21, p. 700 – 708, 2007. DANDRIEUX, J. R. S. Inflammatory bowel disease versus chronic enteropathy in dogs: are they one and the same? *Journal of Small Animal Practice*, v. 57 n. 11, p. 589–99, 2016. JERGENS, A. E.; HEILMANN, R. M. Canine chronic enteropathy—Current state-of-the-art and emerging concepts. *Frontiers in Veterinary Science*, v. 9, p. 923013, 2022. MANDIGERS, P. J.; BIORGE, V. VAN DEN INGH. T. S.; ANKRINGA, N. A randomized, open-label, positively-controlled field trial of a hydrolyzed protein diet in dogs with chronic enteropathy. *Journal Veterinary Internal Medicine*, v. 24, n. 6, p.1350-7, 2010. MICHEL, K. E.; et al. Correlation of a feline muscle mass score with body composition determined by dual-energy X-ray absorptiometry. *British Journal of Nutrition*, v. 106, n. 1, p. 57–59, 2011. NRC. *Nutrient Requirements of Dogs and Cats*. National Academies Press, Washington, DC, USA, 2006. SAHOO, D. K.; ALLENSPACH, K.; MOCHEL, J.P.; PARKER, V.; RUDINSKY, A.J.; WINSTON, J.A.; BOURGOIS-MOCHEL, A.; et al. Synbiotic-IgY Modulates the Mucosal Microbiome and Inflammatory Indices in Dogs with Chronic Inflammatory Enteropathy. *Veterinary Science*, v. 10, p. 25, 2023. WANG, S.; MARTINS, R.; SULLIVAN, M. C.; Friedman, E. S.; et al. Diet-induced remission in chronic enteropathy is associated with altered microbial community structure and synthesis of secondary bile acids. *Microbiome*, v. 7, p. 126, 2019.