

# Insuficiência Pancreática Exócrina em um cão da raça Cocker Spaniel Inglês – Relato de Caso

## Exocrine Pancreatic Insufficiency in the English Cocker Spaniel- Case Report

Camila Franco de Carvalho<sup>1\*</sup>  
Elisângela Barbosa da Silva<sup>2</sup>  
Luana Célia Stunitz da Silva<sup>3</sup>

### Resumo

O pâncreas é uma glândula mista, com funções endócrinas e exócrinas. A insuficiência pancreática exócrina (IPE) resulta da diminuição acentuada da massa pancreática. O objetivo deste artigo é descrever um caso de IPE em um cão Cocker Spaniel, fêmea, de oito anos de idade. Clinicamente, o cão apresentava perda de peso progressiva há dois meses, polifagia e diarreia. O diagnóstico foi obtido por intermédio da associação dos sinais clínicos do paciente ao resultado do teste de atividade proteolítica fecal. A instituição da terapia baseada na suplementação enzimática possibilitou a melhora do quadro clínico apresentado pelo animal.

**Palavras-chave:** Cão; pâncreas; atividade proteolítica fecal; insuficiência pancreática exócrina.

### Abstract

The pancreas is a mixed gland with endocrine and exocrine functions. The exocrine pancreatic insufficiency (EPI) results from the marked reduction of pancreatic mass. The aim of this paper is to describe a case of IPE in a Cocker Spaniel female dog, at eight years old. Clinically, the dog showed progressive weight loss for two months, polyphagia, and diarrhea. The diagnosis was obtained through the association of clinical signs of the patient and test result of fecal proteolytic

---

1 Especialista; Zootecnista; Professora do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Goiás, UFG; Rodovia BR 364, km 192, no 3800, Parque Industrial, 75801-615, Jataí, Goiás, Brasil; E-mail: camilavetufra@yahoo.com.br (\*) Autor para correspondência.

2 Professora do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO; E-mail: elisangelavet@yahoo.com.br

3 Médica Veterinária; Mestranda em Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres no Programa de Pós-graduação do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, USP; E-mail: luanacss@yahoo.com

activity. The institution of therapy based on enzyme supplementation enabled the improvement of the clinical picture presented by the animal.

**Key words:** Dog; pancreas; fecal proteolytic activity; exocrine pancreatic insufficiency.

## Introdução

A porção exócrina do pâncreas é organizada em ácinos, e as células acinares são as responsáveis pela secreção de enzimas para a digestão de carboidratos, proteínas e lipídios (ARGENZIO, 1996). O pâncreas exócrino tem uma reserva funcional considerável, mas quando há perda da capacidade de secreção enzimática efetiva, ocorrem sinais de má digestão, caracterizando a insuficiência pancreática exócrina (IPE) (RALLIS, 2004). A IPE é geralmente consequência da redução grave da massa pancreática, causada por atrofia acinar ou pancreatite crônica, mas também pode ser decorrente de desnutrição protéica grave (TAMS, 2005).

O objetivo deste é relatar um caso de IPE em um cão da raça Cocker Spaniel Inglês.

## Relato do caso

Um cão da raça Cocker Spaniel Inglês, fêmea, não castrada, de oito anos de idade, pesando 7,3 kg, foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, apresentando estado geral bom e histórico de emagrecimento progressivo há dois meses, apesar da presença concomitante de polifagia. Segundo o proprietário, o animal normalmente alimentava-se de comida caseira, e desde o início dos sinais clínicos foram observados episódios de apetite deprimido, coprofagia e aumento do volume fecal, com fezes amareladas, pastosas, e com odor fétido. Ao exame físico, foram

observados opacidade do pelame, parâmetros vitais dentro dos padrões de normalidade e ausência de sinais de diarreia, vômito ou desidratação.

Foram solicitados exames complementares de rotina, como hemograma completo, e bioquímica sérica, envolvendo as seguintes solicitações: Glicose, Alanina Amino Transferase (ALT) e Fosfatase Alcalina (FA). Foi solicitada também ultrassonografia abdominal, na qual se observou conteúdo gasoso preenchendo as alças intestinais.

Diante dos resultados dos exames e baseados nos sinais clínicos do paciente, resolveu-se testar a presença de enzimas digestivas nas fezes, com a realização do Teste de Atividade Proteolítica Fecal. O teste baseia-se em avaliar a digestão de um fragmento de filme radiográfico usado, imerso em uma solução contendo 2 g de fezes, 9 mL de água destilada e 1 mL de solução de bicarbonato PA. Realizou-se o teste em três amostras: no tubo A, foram colocados apenas água, bicarbonato e o filme radiográfico (tubo de controle negativo); no tubo B, foram colocados água, bicarbonato, filme e as fezes do animal a ser testado (tubo com as fezes-teste); no tubo C, foram colocados água, bicarbonato, filme e fezes frescas de um animal saudável (tubo de controle positivo). Em todas as amostras, foram utilizados o mesmo filme radiográfico e a mesma solução de bicarbonato PA. Elas foram encaminhadas à estufa na temperatura de 37° Celsius, por 2 horas. Após esse período,

elas foram analisadas. Na amostra das fezes suspeitas, não houve digestão, indicando não haver enzimas digestivas, caracterizando a IPE. (Figura 1).

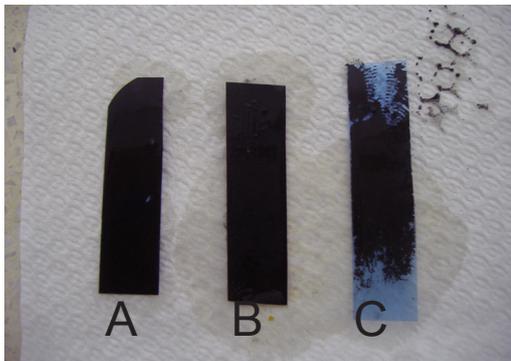


Figura 1. Teste de Avaliação proteolítica fecal para avaliação da suspeita de insuficiência pancreática exócrina em um paciente canino, fêmea, oito anos. O fragmento radiográfico A corresponde ao controle negativo, o fragmento B corresponde às fezes-teste e o fragmento C corresponde ao controle positivo.

Com o resultado obtido, iniciou-se a terapia para IPE com a suplementação de enzimas pancreáticas na forma de cápsula. Após duas semanas de tratamento, o proprietário retornou ao Hospital Veterinário, relatando que houve melhora significativa dos sinais clínicos, do aspecto das fezes, ausência de polifagia, melhora do aspecto da pelagem e recuperação do peso.

## Resultados e Discussão

A IPE não é uma condição rara em cães e gatos (RALLIS, 2004). Ela constitui uma patologia familiar em cães das raças Pastor Alemão, com um modelo de herança autossômica recessiva relatado nessa raça (RODRIGUES et al., 2008). No presente relato, o cão envolvido foi da raça Cocker

Spaniel Inglês e ainda não existem estudos sobre uma possível base genética envolvida.

Pancreatite crônica, episódios recorrentes de pancreatite aguda ou subaguda são relatados como causas de IPE em cães, mas a causa mais comum, é a atrofia acinar pancreática (WESTERMACK; WIBERG, 2003). Segundo relatos do proprietário, o animal sempre foi saudável e nunca havia apresentado sinais clínicos de doença gastrointestinal ou de qualquer outra provável patologia.

Os sinais clínicos da doença são resultantes da má absorção de nutrientes, secundária à falha da digestão intraluminal (ELLIOT, 2005). Diarréia com fezes volumosas, semi formadas, amareladas ou cinzentas, polifagia, apetite depravado, perda de peso, borborigmos intestinais, flatulência e problemas dermatológicos são os sinais clínicos mais comumente apresentados (TAMS, 2005). Pode ser encontrada ainda, atrofia de musculatura esquelética e do tecido adiposo subcutâneo (PAPINI, 2008). O cão do presente relato apresentou sinais clínicos característicos da doença o que reforçou a suspeita de insuficiência pancreática exócrina.

O diagnóstico da disfunção pancreática exócrina é baseado nos sinais clínicos e é confirmado com testes de função pancreática (WESTERMACK; WIBERG, 2003). Exames laboratoriais de rotina, como hemograma completo, bioquímica sérica e urinálise geralmente encontram-se dentro dos padrões de normalidade. Em alguns casos, ALT e FA podem ser encontradas levemente aumentadas, o que reflete dano hepático secundário (TAMS, 2005). Amilase e lipase podem estar normais ou levemente reduzidas, mas seus valores não são usados para o diagnóstico definitivo de IPE, pois são produzidas também em outros órgãos

(WESTERMACK e WIBERG, 2003). No presente relato, foi observado apenas leve aumento da FA.

Vários testes de função pancreática têm-se mostrado úteis em confirmar a IPE. O teste de Imunorreatividade Sérica Semelhante à Tripsina (TSI ou TLI) é o mais específico e confiável para atividade pancreática e permite diferenciar a IPE de doenças do intestino delgado (WESTERMACK e WIBERG, 2003). Porém, não existem laboratórios disponíveis no Brasil para realizar tal exame em animais e por ser um exame espécie-específico, não pode ser avaliado em laboratórios humanos.

O teste da Atividade Proteolítica Fecal é um método simples e prático de ser realizado na rotina clínica, para detectar a presença de enzimas pancreáticas nas fezes, porém deve ser mensurada em mais de uma amostra, devido a variações fisiológicas diárias que podem ocorrer em pacientes saudáveis e que reduzem a atividade proteolítica, originando resultados falso-positivos (WESTERMACK e WIBERG, 2003). Como no presente relato houve comparação com as fezes de um animal saudável e não houve digestão do filme pelas fezes suspeitas, considerou-se o diagnóstico como conclusivo.

O tratamento da IPE é baseado na suplementação enzimática e na modificação para uma dieta que tenha alto teor de digestibilidade, baixos teores de gordura e fibra (TAMS, 2004). Porém, novos estudos têm sugerido que não é necessário restringir os lipídios presentes na ração, pois um alto teor de gorduras pode favorecer o ganho de peso em cães acometidos pela doença (ELLIOT, 2005). Para o animal em questão, a suplementação enzimática foi prontamente iniciada, embora não haja consenso na

literatura sobre a dosagem mais adequada. As preparações comerciais encontradas podem ser em forma de pó ou cápsula. O proprietário somente encontrou a preparação em cápsula e optou-se por fornecer empiricamente duas cápsulas a cada refeição. Ainda há a opção de fornecer pâncreas bovino ou suíno cru, mas em grandes cidades, geralmente não há dificuldades em obter as preparações comerciais e o acesso a abatedouros para adquirir o pâncreas é limitado.

A suplementação com Vitaminas E, K e B12 e com zinco pode ser realizada, pois a doença também resulta em má absorção de vitaminas e minerais (WESTERMACK e WIBERG, 2003). No presente relato, não foram indicadas a suplementação vitamínica e mineral. Optou-se por substituir a alimentação caseira que o animal recebia por uma ração comercial de boa qualidade, com nutrientes de alta digestibilidade e pouca gordura.

Antibióticos são comumente usados devido ao supercrescimento bacteriano secundário a IPE, pois existem fatores antimicrobianos no suco pancreático. Os antibióticos mais usados são as tetraciclina e metronidazol (WESTERMACK e WIBERG, 2003). Como terapia antimicrobiana foi empregado o metronidazol (15 mg/kg, VO, BID, 7 dias).

Caso a resposta ao tratamento não seja satisfatória, deve-se avaliar a possibilidade de erro no diagnóstico ou erro na dosagem enzimática (RALLIS, 2004). Segundo o proprietário, a melhora dos sinais clínicos foi satisfatória e apresentou-se com três dias de tratamento, desaparecendo os sinais clínicos.

## **Considerações Finais**

A Insuficiência Pancreática Exócrina é uma doença de ocorrência relativamente

comum na rotina da clínica de pequenos animais. Embora apresente sinais clínicos comuns a outras doenças intestinais, é necessário o diagnóstico correto para um tratamento adequado. O prognóstico da doença depende o estado geral em que o animal se apresenta ao consultório veterinário, mas de uma maneira geral é favorável, desde que haja compreensão do proprietário sobre a necessidade de tratamento ao longo da vida.

## Referências

ARGENZIO, R. A. Funções secretórias do trato gastrintestinal. In: SWENSON, M.J.; REECE, W.O. **Dukes fisiologia dos animais domésticos**. 11Ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 1996. p.324-325.

ELLIOTT, D. A. New developments in the dietary management of exocrine pancreatic insufficiency. **The North American Veterinary Conference**, St Charles, USA, p.349-345, 2005.

PAPINI, S. D. J. P.; ECCO, R.; ARAUJO, M.; CAIRES, C. E. T.; ALMEIDA, W. B. Atrofia do pâncreas exócrino em pastor alemão. **Clinica Veterinária**, São Paulo, n. 73, p. 50-54, 2008.

RALLIS, T. S. Exocrine pancreatic insufficiency in dogs and cats: an update. **29<sup>th</sup> World Congress of the World Small Animal Veterinary Association**, Rhodes, Greece. October, 6-9, 2004.

RODRIGUES, B. A.; GHIORZI, V.; SONAGLIO, F.; SERAFIM, K. A.; GOLDHARDT, S. A Insuficiência pancreática exócrina no cão e no gato. **A hora veterinária**, n.162, p 35-40, 2008.

TAMS, T. **Gastroenterologia de Pequenos Animais**. Rocca, Cap. 10, 2 edição p 360-363, 2005.

WESTERMACK, E.; WIBERG, M. Exocrine pancreatic insufficiency in dogs. **Veterinary Clinics Small Animal**, n. 33, p. 1165-1175, 2003.