

# INSUFICIÊNCIA PANCREÁTICA EXÓCRINA EM CÃO - RELATO DE CASO

Renata Panichi da Veiga de Lucca<sup>1</sup>

LUCCA, R. P. da V. de. Insuficiência pancreática exócrina em cão - relato de caso. *Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR*, Umuarama, v. 20, n. 2, p. 83-86, abr./jun. 2017.

**RESUMO:** A insuficiência pancreática exócrina é uma incapacidade na secreção de enzimas digestivas decorrentes da diminuição do tecido acinar do pâncreas acarretando uma má digestão e absorção. O presente trabalho relata o caso de uma cadela SRD de um ano e meio com histórico de emagrecimento, esteatorréia, burburinhos e polifagia que foi diagnosticada com insuficiência pancreática exócrina após teste de imunoreatividade da tripsina. O tratamento instituído com suplementação de enzimas pancreáticas foi eficiente no controle e evolução da doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** Digestão. Enzimas. Pâncreas.

## EXOCRINE PANCREATIC INSUFFICIENCY IN A DOG – CASE REPORT

**ABSTRACT:** Exocrine pancreatic insufficiency is the inability to secrete digestive enzymes due to the decrease in the acinar tissue of the pancreas leading to poor digestion and absorption. This work is a case report of a 1.5-years' old mongrel bitch with a history of weight loss, steatorrhea, rumbling sounds and polyphagia that was diagnosed with exocrine pancreatic insufficiency after a trypsin immunoreactivity test. The pancreatic enzyme supplementation was efficient in controlling the evolution of the disease.

**KEYWORDS:** Digestion. Enzymes. Pancreas.

## INSUFICIENCIA PANCREÁTICA EXÓCRINA EN PERRO- RELATO DE CASO

**RESUMEN:** La insuficiencia pancreática exocrina es una incapacidad en la secreción de enzimas digestivas derivadas de la disminución del tejido acinar del páncreas, acarreando mala digestión y absorción. El presente trabajo relata el caso de una perra SRD de un año y medio con historial de adelgazamiento, esteatorrea, burbujas y polifagia que fue diagnosticada con insuficiencia pancreática exocrina después de la prueba de inmune reactividad de la tripsina. El tratamiento instituido con suplementación de enzimas pancreáticas fue eficiente en el control y evolución de la enfermedad.

**PALABRAS CLAVE:** Digestión. Enzimas. Páncreas.

### Introdução

O pâncreas é uma glândula mista, com função endócrina, produzindo hormônios como o glucagon, somatostatina e insulina responsáveis por regular o metabolismo, e função exócrina, cuja principal função é secretar enzimas digestivas e outras substâncias que facilitam a digestão e absorção de nutrientes da dieta (CARVALHO et al., 2010; NELSON, 2010).

A insuficiência pancreática exócrina (IPE) ocorre quando há perda progressiva e irreversível do tecido acinar, responsável pela secreção de enzimas como amilase, lipase, carboxipeptidases, tripsina e quimiotripsina ou precursores inativos de enzimas proteolíticas e fosfolipídicas necessárias para a digestão, resultando em má digestão e má absorção (SHERDING, 2003; CARVALHO et al, 2010; GERMAN, 2012).

Dentre as causas mais comuns da IPE está a atrofia acinar pancreática, seguida menos comumente pela pancreatite crônica e raramente por neoplasias (WILLIAMS, 1996; NELSON, 2010; ALMEIDA et al, 2011). A IPE pode ser hereditária em cães da raça Pastor Alemão e Collie e acredita-se que seu patogênese seja imunomediada (WESTERMARCK et al., 2010).

Os sinais clínicos observados incluem perda de peso com polifagia ou apetite normal, aumento do volume fecal, além de episódios contínuos ou intermitentes de fezes amolecidas (esteatorréia), borborinhos e flatulência, doença cutânea seborreica crônica e atrofia da musculatura esquelética e do tecido sub cutâneo (NELSON, 2010; WESTERMARCK et al., 2010).

Machos e fêmeas são igualmente acometidos, e os sinais clínicos de má digestão geralmente se tornam aparente entre um e quatro anos de idade, podendo desenvolver-se em animais mais velhos (WESTERMARCK et al., 2010)

O diagnóstico de IPE é realizado com base no histórico e exame físico compatíveis, pela exclusão de causas infecciosas e parasitárias, metabólicas e anatômicas de diarréia do intestino delgado (SIMPSON, 2005). Na veterinária, a detecção de alimento não digerido nas fezes, aferição da atividade proteolítica fecal e absorção de gordura pelo trato digestório são métodos utilizados para o diagnóstico, porém o resultado destes testes não são confiáveis (TILLEY, 2003; WILLIAMS, 2008).

A concentração sérica aferida pela imunoreatividade semelhante a tripsina sérica (TLI) tornou-se o método mais fidedigno para o diagnóstico de IPE, pois o tripsinogênio é uma enzima pancreática específica e excelente marca-

DOI: 10.25110/arqvet.v20i2.2017.5961

<sup>1</sup>Médica veterinária, Mestre em Biologia Celular pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), pós graduanda em clínica médica de pequenos animais pela UNICESUMAR, proprietária da Saude Animal Clínica Veterinária-Pitanga, PR. (reveigavet@hotmail.com)

dor de função pancreática exócrina (SIMPSON, 2005; WESTERMARCK, 2012).

A reposição enzimática é o tratamento mais indicado geralmente sendo administrada por tempo indeterminado. A resposta à terapia é obtida normalmente nas primeiras semanas de tratamento, com ganho de peso e episódios de diarreia. Dietas altamente digestíveis com baixos teores de fibra e gordura, antibioticoterapia, suplementação com cianocobalamina (vitamina B12) são geralmente necessárias e importante na manutenção do paciente portador de IPE (WESTERMARCK; WIBERG, 2012; TILLEY, 2003; WILLIAMS, 2008).

O prognóstico da IPE depende do estado geral do animal e da etiologia, que só pode ser determinada por exame histopatológico, sendo que adenocarcinomas pancreáticos têm prognóstico bastante reservado (CARVALHO et al., 2010; NELSON, 2010) enquanto que cães com pancreatite crônica e atrofia acinar pancreática apresentam bom prognóstico quando há conscientização do proprietário de que a terapia é por toda a vida (NELSON, 2010).

O objetivo de tal relato é descrever um caso clínico de insuficiência pancreática exócrina em cão, salientando a importância da imunorreatividade semelhante a tripsina sérica (TLI) para a confirmação do diagnóstico, bem como a importância da conscientização do proprietário no sucesso do tratamento.

## Relato de Caso

Um cão sem raça definida, fêmea, com aproximadamente 1,5 anos, foi atendido pela Clínica Veterinária Saúde Animal localizada em Pitanga, PR, com queixa de diarreia crônica, polifagia e emagrecimento.

No exame clínico a paciente apresentava-se alerta, normotermia, mucosas normocoradas, desidratação de 5%. Palpação abdominal com borborinhos e leve sensibilidade abdominal. Fezes esteatorréicas, pastosas e com muco foram observadas.

Hemograma e bioquímica sérica foram realizados com resultados dentro dos parâmetros de normalidade (alanina aminotransferase, fosfatase alcalina e amilase), assim como a concentração de glicose sérica.

No coproparasitológico foi encontrado ovos de *Giardia* ssp. e dessa forma foi instituído terapia com metronidazol oral. Após o tratamento e coproparasitológico negativo a paciente continuava apresentando esteatorréia, polifagia e perda de peso progressiva.

Assim, foi realizado teste de atividade proteolítica fecal para diagnóstico de insuficiência pancreática com resultado dentro da normalidade, isto é, presença de atividade proteolítica. Após foi realizada a determinação de imunorreatividade semelhante a tripsina sérica (TLI), com resultado abaixo (0,98ng/mL) do valor de referência (5 a 25ng/mL) concluindo o diagnóstico de IPE.

Como terapia foi instituída uso de enzimas pancreáticas (pancreatina em pó, duas colheres por refeição, três refeições ao dia), dieta de prescrição comercial (Intestinal – Royal Canin®) com baixa quantidade de gordura (5%), proteínas hidrolizadas, doxiciclina (5mg/kg duas vezes ao dia) por 30 dias para controle do supercrescimento bacteriano e ranitidina oral (2mg/kg) antes das refeições com intuito de

minimizar a interferência do pH na atividade da droga.

Suplementação de vitamina B12 e vitamina E via parenteral foi indicado semestralmente, como indicado pela literatura, uma vez que a absorção de vitaminas é prejudicada nestes pacientes devido a falta de fator intrínseco pancreático, fundamental para a absorção da mesma, com acompanhamento por dosagem sérica semestralmente.

Após 15 dias a paciente parou de perder peso e as fezes apresentavam formato, volume e consistência normais.

O proprietário foi esclarecido sobre o prognóstico e a necessidade de tratamento vitalício. Após dois anos de acompanhamento a paciente apresentava-se com peso estável, boa condição corporal com episódios de diarreia eventuais.

## Discussão

Diarreia crônica, perda de peso e polifagia são sinais clínicos de IPE assim como de outras causas de má digestão e má absorção, devendo o clínico identificar a etiologia da doença (NELSON, 2010).

A paciente relatada apresentou sinais clínicos semelhantes aos relatados por Nelson (2010), Tilley (2003) e Sherding (2003) caracterizado pela esteatorréia, polifagia e emagrecimento progressivo.

Causa como parasitismo crônico, *Diabetes melitus*, intolerância alimentar, doenças intestinais inflamatórias, síndrome de hipercrecimento bacteriano devem ser descartadas com exames complementares antes de um diagnóstico presuntivo (NELSON, 2010; TILLEY, 2003; ETTINGER, 2010). O exame coproparasitológico demonstrou a presença de protozoários intestinais sendo instituído tratamento adequado.

Embora sugestivo, o exame clínico associado ao histórico de esteatorréia, burburinhos, emagrecimento e polifagia não são suficientes para estabelecer um diagnóstico de IPE. Exames complementares como ensaio de atividade proteolítica fecal podem ser usados como exames de triagem, mas não são específicos, podendo apresentar resultados falso-positivo ou falso-negativo, como no caso relatado (BENTO et al., 2012), pois há variações nos resultados desse teste de acordo com a atividade proteolítica do trato digestório do canino no momento da realização do teste (WATSON, 2003). O diagnóstico definitivo é realizado pela constatação de baixa atividade de tripsina sérica (TLI), constituindo-se no método de escolha para diagnóstico definitivo de IPE (ALMEIDA et al., 2011).

Conforme Bichard (2003) e Nelson (2010), para o tratamento da patologia é indicado suplementação com enzimas pancreáticas disponíveis na forma de pós, comprimidos, capsulas ou grânulos com melhores resultados com uso da forma em pó acrescida a dieta duas ou três vezes ao dia. Versannio (2011) contesta a restrição de lipídios da dieta, pois a manutenção e suplementação de triglicerídeos podem favorecer ganho de peso aos animais caquéticos.

Para minimizar a inativação das enzimas pancreáticas podem ser utilizados antagonistas de receptor histamínico do tipo 2, como a ranitidina, quando houver resposta insatisfatória a terapia enzimática (SHERDING et al., 2003). No caso relatado foi observado melhor aspecto das fezes, flatulência e burburinhos quando o uso da ranitidina foi acres-

centado minutos antes da refeição.

Segundo Williams (2008) e Westermarck (2006) o uso de antibioticoterapia tem indicação quando os pacientes respondem de maneira insatisfatória à suplementação enzimática oral, apresentando diarreia e ganho de peso inferior ao desejado durante o tratamento, devido ao supercrescimento bacteriano secundário a IPE. No caso relatado a paciente recebeu doxiciclina 5mg/kg BID por 30 dias como indicado pelos autores respondendo satisfatoriamente.

A hipocobalaminemia foi identificada em 80% dos cães portadores de IPE por Batchelor et al. (2007), tendo efeito negativo na sobrevida dos cães acometidos pela doença sendo a suplementação recomendada quando a concentração desta vitamina estiver abaixo dos valores de referência (249 a 733ng/L). De acordo com Nelson (2010) foi indicado administrações parenterais de vitamina B12, via subcutânea ou intramuscular, devendo ser constantemente monitorada através de dosagens séricas.

Apesar de se tratar de uma doença incurável o prognóstico da IPE é bom, desde que a terapia adequada seja instituída (NELSON, 2010). Aproximadamente um quarto dos cães se mantém abaixo do peso e outros sinais clínicos como vômito, polifagia e, principalmente diarreia persistem em 10% dos casos segundo German (2012). No caso relatado a paciente manteve-se sem emese ou diarreia.

Atualmente, a paciente relatada mantém bom estado corporal, com estabilidade de peso há aproximadamente um ano, com episódios eventuais de diarreia. Atribui-se boa resposta terapêutica à conscientização do proprietário, terapia adequada e retornos regulares para avaliação clínica e dosagens séricas, conforme indicado por Nelson (2010).

## Conclusão

A insuficiência pancreática exócrina é uma doença relativamente comum na prática clínica de cães e deve ser um dos diagnósticos diferenciais para as diarreias crônicas nesta espécie.

Os sinais clínicos descritos no presente trabalho de diarreia crônica com esteatorréia, burburinhos e emagrecimento, são compatíveis com literatura existente.

Um diagnóstico preciso e precoce é essencial para o sucesso da terapia. O uso de mais de um exame complementar foi fundamental para um diagnóstico preciso. O TSI é o teste mais sensível e indicado para o diagnóstico de IPE, diferenciando a IPE de outras causas de síndrome de má absorção e de má digestão, permitindo um adequado planejamento terapêutico e estabilização da paciente. Apesar de ser um distúrbio incurável o prognóstico é bom quando o paciente é tratado adequadamente.

## Referências

ALMEIDA, P. R. et al. Descrição de quatro casos de atrofia do pâncreas exócrino em cães. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 39, n. 3, p.1-5, 2011.

BATCHELOR, D. J. et al. Breed associations for canine exocrine pancreatic insufficiency. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 21, p. 207-214, 2007.

BENTO, D. D. et al. Importância da mensuração da imunorreatividade semelhante a tripsina sérica canina (cTLI) para diagnóstico de insuficiência pancreática exócrina – relato de caso. *Archives of Veterinary Science*, v.17, (supl.) resumo 042, 2012.

BICHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais**. São Paulo: Rocca, 2003,p.865-874.

CARVALHO, C. F.; SILVA, E. B.; SILVA, L. C. S. Insuficiência pancreática exócrina em um cão da raça *Cocker Spaniel* Inglês - relato de caso. *Ambiência Guarapuava* (PR), v. 6, n. 3, p. 523-527, 2010.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Textbook of veterinary internal medicine**. 7. ed. Philadelphia: Saunders, 2010, p. 2208.

GERMAN, A. J. Exocrine pancreatic insufficiency in the dog: Breed associations, nutritional considerations and long-term outcome. *Topics in Companion Animal Medicine*, v. 27, p. 104-108, 2012.

NELSON, R. J. W.; COUTO, C. G. Pâncreas exócrino In: **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, p. 597-602.

SANTANA, A. D. et al. Insuficiência pancreática exócrina em um cão SRD- Relato de caso. *Enciclopédia Biosfera*, Centro Científico Conhecer, v. 10, n. 18, p. 2046-2053, 2014.

SHERDING, R. G.; BICHARD, S. J.; JOHNSON, S. E. Doenças e cirurgia do pâncreas exócrino In: **Manual Saunders - Clínica de pequenos animais**, 3. ed. São Paulo: Roca, 2003, p. 965-974.

SIMPSON, K. W. Doença do pâncreas. In: TAMS, R. T. **Gastroenterologia de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Rocca, 2005, p. 349-364.

TILLEY, L. P.; SMITH, F. W. K. Insuficiência pancreática exócrina In: **Consulta veterinária em 5 minutos**, 2. ed. São Paulo: Manole, 2003, p.682-683.

VERSANNIO, C. de C. **Insuficiência pancreática exócrina em cães**. 17f. Especialização (Pós-graduação) – Universidade Castelo Branco, São Paulo, 2011.

WATSON, P. J. Exocrine pancreatic insufficiency as an end-stage of pancreatitis in four dogs. *Journal of Small Animal Practice*, v. 44, n. 7, p. 306-312, 2003.

WESTERMARCK, E.; WIBERG, M. E. Effects of diet on clinical signs of exocrine pancreatic insufficiency in dogs. *Journal of American Veterinary Medical Association*, v. 228, p. 225-229, 2006.

WESTERMARCK, E.; SAARI, S. A. M.; WIBERG, M. E. Heritability of exocrine pancreatic insufficiency in German

shepherd dogs. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 24, p. 450-452, 2010.

WESTERMARCK, E.; WIBERG, M. Exocrine pancreatic insufficiency in the dog: Historical background, diagnosis and treatment. **Topics in Companion Animal Medicine**, v. 27, p. 96-103, 2012.

WILLIAMS, D. A. The pancreas. In: GUILFORD, W. G. et al. **Strombeck's small animal gastroenterology**, 3. ed. Philadelphia: WB Saunders, 1996.

WILLIAMS, D. A. Doença pancreática exócrina. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 1418-1441, 2008.

Recebido em: 16.12.2016

Aceito em: 05.09.2017