

Joyce Kellen de Macedo Nascimento Cardoso

**INSUFICIÊNCIA PANCREÁTICA EXÓCRINA EM CÃO DA RAÇA
DACHSHUND: RELATO DE CASO**

Ji-Paraná/RO
2025

Joyce Kellen de Macedo Nascimento Cardoso

INSUFICIÊNCIA PANCREÁTICA EXÓCRINA EM CÃO DA RAÇA DACHSHUND: RELATO DE CASO

Relato de Caso apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ao Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof. Esp. Amanda L. Martins

Linha de Pesquisa: Clínica médica de pequenos animais

Ji-Paraná/RO
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

C268i Cardoso, Joyce Kellen de Macedo Nascimento.

Insuficiência pancreática exócrina em cão da raça Dachshund: relato de caso. / Joyce Kellen de Macedo Nascimento Cardoso. – Ji-Paraná, 2025.
35 p.; il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina Veterinária) – Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2025.

Orientadora: Prof.^a Esp. Amanda L. Martins.

1. Insuficiência pancreática exócrina. 2. Cães. 3. Enzimas digestivas. 4. Pâncreas. I. Martins, Amanda L. II. Título.

CDU 619:616.37:636.7

Este trabalho é dedicado ao meu amado esposo,

Companheiro incansável em cada etapa desta jornada. Sua paciência, apoio e incentivo foram fundamentais para que eu pudesse chegar até aqui. Nos momentos de cansaço, foi sua força que me motivou a continuar; nos momentos de dúvida, foi sua fé em mim que me fez acreditar que eu era capaz.

Este TCC é mais do que um encerramento de um ciclo, é a prova de que juntos podemos superar qualquer desafio. Obrigada por estar sempre ao meu lado.

Com todo meu amor,

Joyce Cardoso

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que esteve comigo em todos os momentos desta caminhada. Foi Ele quem me sustentou nas horas de fraqueza, me deu coragem para seguir em frente mesmo quando tudo parecia difícil. Sem Deus, nada disso seria possível. A Ele entrego não apenas esse trabalho, mas também todos os sonhos que Ele mesmo plantou em meu coração. Obrigada, meu Deus!

Ao meu esposo, meu amor e minha fortaleza, que soube compreender cada momento de cansaço, incentivando-me nos dias difíceis e celebrando comigo cada pequena conquista. Seu apoio incondicional foi essencial para que eu chegasse até aqui, e sou eternamente grata por tê-lo ao meu lado.

A minha família, base de tudo em minha vida. Aos meus pais, pelo amor incondicional, pelos ensinamentos, apoio e por nunca medirem esforços para que eu pudesse alcançar meus objetivos. À todos aqueles que sempre estiveram ao meu lado nos momentos difíceis e que comemoraram comigo cada pequena conquista, minha eterna gratidão. Sem vocês, nada disso teria sido possível.

À minha querida amiga Dra. Sara Rebeca, muito obrigada por todo o apoio, orientação e incentivo durante o período de estágio.

À minha orientadora, professora Amanda Martins meus mais sinceros agradecimentos pela orientação, paciência e dedicação durante todo o desenvolvimento deste trabalho. Agradeço, pelas sugestões, pelos ensinamentos transmitidos e pela confiança em meu potencial.

Aos meus professores, que compartilharam não apenas conhecimento, mas também inspiração e motivação ao longo dessa jornada. Obrigada pela dedicação, paciência e ensinamentos que foram essenciais para minha formação.

A cada um de vocês, meus mais sinceros agradecimentos.

Com amor,

Joyce Cardoso

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Escore corporal reduzido e alterações fecais em cão com suspeita de insuficiência pancreática exócrina	15
Figura 2 - Imagens ultrassonográficas abdominais de cão com suspeita de insuficiência pancreática exócrina	17
Figura 3 – Aspecto das fezes durante o tratamento com uso de pancreatina em pó	18
Figura 4 – Evolução clínica após 30 dias de tratamento com pancreatina.....	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultado de exames laboratoriais hematológicos do paciente 16

Tabela 2 - Resultado exames laboratoriais bioquímicos do paciente 17

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- IPE – Insuficiência pancreática exócrina
- AAP – Atrofia acinar pancreática
- TPC – Tempo de preenchimento capilar
- RPM – Respiração por minuto
- BPM – Batimento por minuto
- FA – Fosfatase alcalina
- ALT – Alanina Aminotransferase
- UPC – Urinary Protein-to-Creatinine Ratio
- SID – Uma vez ao dia
- BID – Duas vezes ao dia
- IV – Intravenoso
- CTLI – Imunorreatividade semelhante a tripsina canina
- MMHG – Milímetro de mercúrio

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	13
2.	RELATO DE CASO.....	15
3.	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
4.	CONCLUSÕES.....	22
5.	REFERÊNCIAS.....	22
	ANEXOS.....	24

Relato de Caso	
-----------------------	--

Revista/Periódico Pretendido	Acta Veterinaria Brasilica
Acesso	https://periodicos.ufersa.edu.br/acta/index
ISSN	1981-5484

INSUFICIÊNCIA PANCREÁTICA EXÓCRINA EM CÃO DA RAÇA DACHSHUND: RELATO DE CASO

RESUMO

A insuficiência pancreática exócrina (IPE) é uma síndrome caracterizada pela produção insuficiente ou ausência de enzimas digestivas produzidas pelo pâncreas, resultando em má digestão e má absorção de nutrientes. Esta condição é mais comum em cães do que em outras espécies e pode estar associada a causas congênitas, como a atrofia acinar pancreática, ou adquiridas, como pancreatites crônicas. Realizou-se o atendimento de um cão, macho, de 3 anos de idade, da raça dachshund, em uma clínica veterinária localizada no município de Ji-Paraná, Rondônia. Durante a anamnese o tutor se queixou que o animal apresentava fezes esteatorréicas, emagrecimento progressivo, diarreia e êmese. No exame físico o paciente apresentava-se com caquexia, apatia e grau de desidratação de 5%. Após a realização de exames de sangue, ultrassonografia e o teste de imunoreatividade semelhante a tripsina canina (cTLI) conclui-se que o animal apresentava quadro de insuficiência pancreática exócrina. O tratamento instituído contou com a administração de enzima pancreática em pó, suplementação de vitaminas e dieta específica para problemas gastrointestinais. O animal respondeu bem ao tratamento, tendo melhora significativa em sua condição corporal e regularização das fezes. Apesar de ser considerada uma condição crônica, a IPE quando identificada e tratada com a terapia adequada em seu estágio inicial, dispõe de um prognóstico favorável resultando na melhora da qualidade de vida dos animais afetados.

Palavras-chave: Insuficiência pancreática exócrina 1. Cães 2. Enzimas digestivas 3. pâncreas 4.

1. INTRODUÇÃO

O pâncreas é uma glândula essencial tanto para o sistema endócrino quanto para o digestivo. Localizado na região posterior da cavidade abdominal, ele desempenha funções endócrinas e exócrinas. A porção endócrina é responsável pela produção de insulina, glucagon, somatostatina e polipeptídeos pancreáticos. Por outro lado, a seção exócrina tem como principal papel a liberação de enzimas digestivas e outras substâncias que ajudam na digestão e na absorção de nutrientes dos alimentos (MOREIRA et al., 2017; MENDES, 2023).

O pâncreas é considerado uma glândula mista, ou seja, funciona tanto como uma parte endócrina quanto exócrina. Uma digestão correta dos macronutrientes presentes na dieta é necessária para uma melhor absorção, principalmente na absorção de enzimas. Neste caso, a função exócrina do pâncreas é de suma importância, pois é por meio das enzimas pancreáticas que a digestão de nutrientes maiores é realizada. As enzimas lipase, amilase, tripsina e quimotripsina são as principais enzimas relacionadas na digestão correta de gorduras, amido e proteínas (OLIVEIRA, 2022).

A insuficiência pancreática exócrina, também conhecida como IPE, é uma desordem caracterizada pela produção insuficiente de enzimas digestivas pelo pâncreas resultando em má digestão e absorção inadequada de nutrientes. Essa condição, mais comumente observada em cães, tem como principal etiologia a atrofia acinar pancreática (AAP), especialmente em raças predispostas como o pastor alemão, rough collie, chow chow e cavalier king charles spaniel. Outras causas incluem pancreatite crônica e neoplasias pancreáticas, que levam à destruição do tecido exócrino funcional (BARROS et al., 2022; MARTINS et al., 2023).

De acordo com Martins e Silva (2024) essa condição está presente tanto em fêmeas quanto em machos e os sinais clínicos de má digestão estão tipicamente presentes entre 1 e 4 anos de idade. A fisiopatologia da IPE envolve a incapacidade de digerir macronutrientes adequadamente, resultando em déficit calórico, desnutrição e carências de vitaminas, especialmente as vitaminas A, D, E e K, que dependem da presença de bile e enzimas pancreáticas para serem absorvidas (VALENTIN et al., 2016).

Devido à falha do pâncreas exócrino em produzir as enzimas digestivas primárias, sinais como presença de alimento não digerido nas fezes, polifagia e esteatorréia são comuns na IPE. O pâncreas exócrino é dotado de grande capacidade secretora. Os sinais clínicos de má deglutição aparecem quando o órgão já perdeu mais da metade de sua capacidade, quando os cães já perderam mais de 90% do tecido pancreático exócrino (OLIVEIRA, 2022).

Os sinais clínicos da IPE incluem diarréia volumosa, fezes mal formadas, perda de peso progressiva, polifagia e distensão abdominal apesar de um apetite preservado ou aumentado. A esteatorréia (presença de gordura nas fezes) é uma característica marcante, devido à deficiência na digestão de lipídios. Sem o tratamento adequado, os animais acometidos podem desenvolver desnutrição severa, desequilíbrios metabólicos e imunossupressão (MENDES, 2023).

Martins e Silva (2024) afirmam que o diagnóstico de IPE deve ser realizado com base no histórico clínico do paciente e exames para excluir outras patologias sejam elas de causas parasitárias, infecciosas ou metabólicas, sendo ideal a realização do exame de imunorreatividade semelhante a tripsina canina (cTLI) para a confirmação da insuficiência pancreática exócrina.

O tratamento da IPE baseia-se na administração de enzimas exógenas, tipicamente encontradas na forma de extratos liofilizados do pâncreas, que devem ser incorporadas à dieta dos animais afetados. Além disso, o manejo nutricional tem impacto significativo na estabilidade clínica do paciente. Uma dieta altamente digestível, com quantidade moderada de gordura e rica em proteínas, é recomendada para minimizar a congestão digestiva e maximizar a absorção de nutrientes. Além disso, é necessário adicionar vitaminas lipossolúveis à dieta para evitar deficiências. Pesquisas recentes também sugerem que a microbiota intestinal pode ser alterada por meio do uso de prebióticos e probióticos, o que minimizaria a disbiose intestinal frequentemente associada à IPE (MOREIRA et al., 2017).

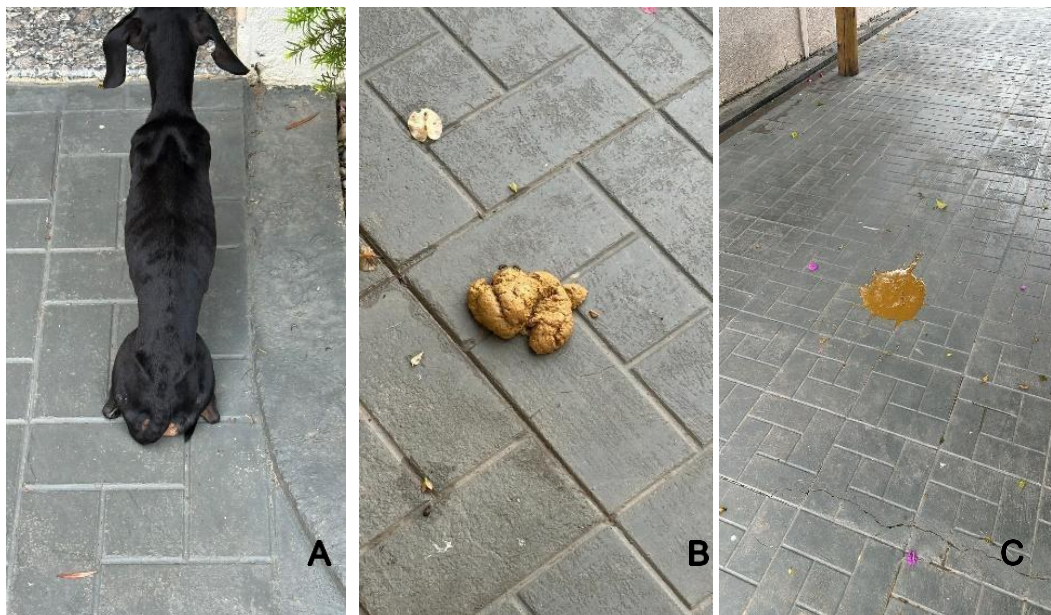
O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de insuficiência pancreática exócrina (IPE) em um cão da raça dachshund.

2. RELATO DE CASO

No dia quatorze de novembro de 2024 foi atendido um paciente macho, espécie canina, raça dachshund, com 3 anos, pesando 3,900 kg. Durante a anamnese o tutor se queixou que o animal estava apresentando fezes esteatorréticas, emagrecimento progressivo nos últimos 30 dias, além de diarreia e êmese, mesmo o animal se alimentando bem, não engordava. O tutor afirmou que o animal era alimentado com ração premier adulto, entretanto sua mãe costumava oferecer ao animal todo tipo de alimento. Apresentava-se com a vermifugação e imunização atualizadas.

No exame físico o paciente apresentava-se com caquexia, mucosas normocoradas, apatia, tempo de preenchimento capilar (TPC) de 4, frequência respiratória 20rpm, frequência cardíaca 110bpm, pressão arterial 11mmHg e grau de desidratação de 5%. Na palpação abdominal foram observados burburinhos e sensibilidade.

Figura 1 - Escore corporal reduzido e alterações fecais em cão com suspeita de insuficiência pancreática exócrina



Fonte: Arquivo pessoal.

Na figura 1 (A) observa-se paciente canino apresentando escore corporal visivelmente baixo, com evidência de perda de massa muscular. Na figura 1 (B) as fezes observadas são pastosas, coloração clara (amarelada a acinzentada), malformadas e com possível presença de esteatorréia, indicativas de distúrbios digestivos e má absorção intestinal.

Diante dos sinais clínicos e exame físico suspeitou-se de IPE, sendo assim foram solicitados exames complementares como hemograma, bioquímicos (uréia, alanina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA), albumina, proteína total), coproparasitológico, pesquisa de hemoparasitoses, cobalamina, folato, relação proteína/creatinina urinária (urina+UPC), cTLI e ultrassonografia abdominal. No hemograma realizado foi constatada anemia, demonstrada na tabela 1. O bioquímico apresentou alterações compatíveis com o quadro de insuficiência pancreática exócrina (tabela 2).

Tabela 1- Resultado de exames laboratoriais hematológicos do paciente

Eritrograma	Resultado	Valor de Referência	Leucograma	Resultado	Valor de referência
Eritrócitos	4,88 mi/ μ L	5,5 a 8,5 mi/ μ L	Leucócitos Totais	24,8 mi/ μ L	6.000 a 18.000
Hemoglobina	10,9 g/dL	12 a 18 d/dL	Segmentados	91,9%	60 - 77%
Hematócrito	30,7%	37 a 55%	Linfócitos	6,6%	13 – 30%
V.C.M	63,1 fL	60 a 77 fL	Monócitos	1,5%	3 – 10%
C.H.C.M	35,5%	31 a 34%	Eosinófilos	1,6%	2 – 10%
Plaquetas	585.000	180.000 - 400.000			

Fonte: Dados da pesquisa

O laudo ultrassonográfico não mostrou alterações gastrointestinais compatíveis com deficiência pancreática exócrina sendo inconclusivo para a confirmação do diagnóstico.

Figura 2 - Imagens ultrassonográficas abdominais de cão com suspeita de insuficiência pancreática exócrina



Fonte: Dados da pesquisa.

O paciente foi encaminhado para internação, onde foi administrado 0,2 ml/Kg de Bionew, SID, via intravenosa; 1 ml/Kg de Ornitol, SID, via intravenosa; 2g de Probiótico, SID, via oral; 0,5 mg/Kg de dexametasona, SID, via intravenosa. Como o animal apresentava hipoglicemia e grau de desidratação elevado, foi estabelecido a reposição de glicose sendo 0,5g/kg diluída em 450 ml de solução ringer lactato em infusão lenta.

Para a realização do teste de dosagem de cobalamina e cTLI, o paciente foi deixado em jejum. A dosagem de cobalamina revelou resultado de 515 pg/mL (anexo C) valor compatível com o valor de referência e o cTLI de 2,3 ng/mL (anexo C) que se apresentou abaixo do valor de referência, levando então, em conjunto com os sinais clínicos apresentados, a confirmação do diagnóstico de IPE.

Tabela 2 - Resultado exames laboratoriais bioquímicos do paciente

Enzima	Resultado	Valor de referência
--------	-----------	---------------------

Glicose	44 mg/dL	74 – 143
Creatinina	0,3 mg/dL	0,5 – 1,8
Uréia	21 mg/dL	7 – 27
Fosfato inorgânico	4,8 mg/dL	2,5 – 6,8
Cálcio	6,6 mg/dL	7,9 – 12,0
Proteínas totais	5,7 mg/dL	5,2 – 8,2
Albumina	2,2 mg/dL	2,3 – 4,0
Globulina	3,5 mg/dL	2,5 – 4,5
Alanina Aminotransferase	47 U/L	10 – 125
Fosfatase Alcalina	331 U/L	23- 212
Gama-glutamilttransferase	0 U/L	0 – 11
Bilirrubina total	<0,1 mg/dL	0,0 – 0,9
Colesterol	92 mg/dL	110 – 320
Amilase	551 U/L	500 – 1500
Lipase	96 U/L	200 – 1800

Fonte: Dados da pesquisa

Após 3 dias de internamento, o paciente apresentava sinais vitais dentro dos parâmetros de normalidade da espécie, não apresentava mais êmese, diarréia e desidratação, sendo assim, recebeu alta médica.

Figura 3 – Aspecto das fezes durante o tratamento com uso de pancreatina em pó



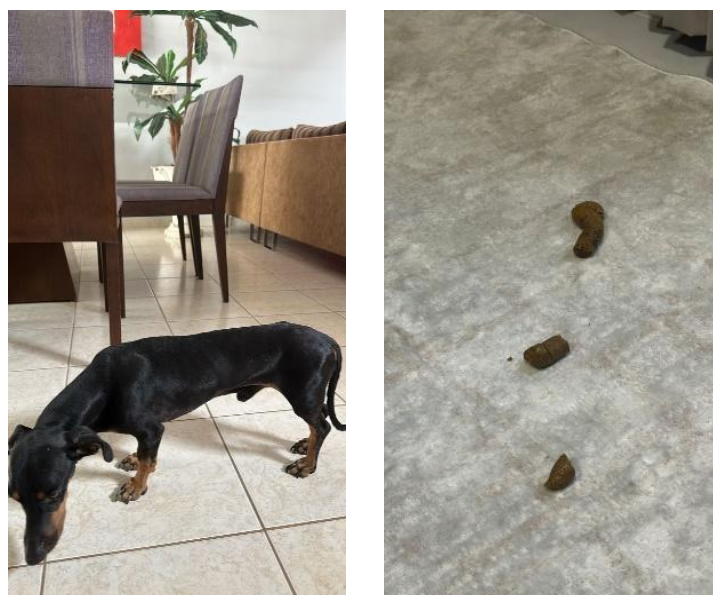
Fonte: Arquivo pessoal.

Como tratamento, foi instituído o uso contínuo de pancreatina em pó, 0,25g/Kg a cada refeição, sendo indicado 3 refeições ao dia, dieta com ração gastrointestinal

Royal Canin® sem oferta de petiscos ou outros alimentos, citoneurin 5000 (1 comprimido/10Kg, SID, por 30 dias), probiótico (2 g, SID, por 30 dias), cortisol (0,25mg/Kg, BID, por 07 dias).

A figura 3 mostra o aspecto das fezes após 15 dias de início de tratamento. As fezes mostram-se parcialmente moldadas, com consistência mais firme em comparação ao período inicial do tratamento, indicando os primeiros sinais de resposta terapêutica. Embora apresente formato irregular verifica-se uma melhora significativa na digestibilidade.

Figura 4 – Evolução clínica após 30 dias de tratamento com pancreatina.



Fonte: Arquivo pessoal.

A figura 4 ilustra a evolução clínica do animal após 30 dias de tratamento com pancreatina em pó. Observa-se melhora significativa de escore corporal, com recuperação parcial da massa muscular e aspecto da pelagem. Além disso, nota-se a normalização do padrão fecal, com fezes bem formadas firmes e de coloração habitual. Com o tratamento o animal apresentou melhora no quadro, aumento no seu escore corporal e não apresentou mais episódios de diarreia.

3. DISCUSSÃO

Estudos mostraram que o diagnóstico de insuficiência pancreática exócrina (IPE), na raça Dachshund é uma condição rara, entretanto é documentada na literatura como possível, principalmente quando associada à pancreatite crônica (VALENTIM et al., 2016). No presente relato, observou-se um quadro clínico clássico da IPE, com sinais como fezes esteatorreicas, emagrecimento progressivo, polifagia e diarreia, sendo estes consistentes com os descritos por Martins e Silva (2024), que relatam que tais manifestações clínicas são frequentemente observadas em cães entre um e quatro anos de idade, faixa etária compatível com a do paciente deste estudo.

Na ultrassonografia abdominal realizada no paciente não foram observadas alterações morfológicas significativas no pâncreas que permitissem confirmar o diagnóstico de insuficiência pancreática exócrina. Esta descoberta está em consonância com a literatura, que sugere que a ultrassonografia tem capacidade limitada para detectar IPE diretamente. As alterações pancreáticas associadas à doença são frequentemente inconclusivas ou inexistentes, especialmente no que se refere à atrofia acinar pancreática, pois muitas das alterações podem ser sinais clínicos de outras doenças (Barros et al., 2022; Martins et. al., 2023). Assim, reforça-se a necessidade do exame específico de imunorreatividade semelhante à tripsina (cTLI) para a confirmação diagnóstica, uma vez que este apresenta alta sensibilidade e especificidade para a detecção da IPE.

Os sinais clínicos da IPE são considerados típicos de uma disfunção pancreática, porém não são específicos, necessitando o uso de exames adicionais, como cTLI. O diagnóstico no caso relatado, foi baseado na avaliação clínica, exames laboratoriais e testes específicos, como a dosagem de Trypsin-Like Immunoreactivity (cTLI), que se apresentou em 2,3 ng/mL, valor inferior ao mínimo de referência ($\geq 5,7$ ng/mL), confirmando a presença da IPE (BARROS et al., 2022).

No hemograma, observou-se anemia, compatível com quadros crônicos de desnutrição e má absorção, característica comum em pacientes com IPE avançada, conforme descrito por Mendes (2023). O leucograma revelou leucocitose com neutrofilia, indicando resposta inflamatória sistêmica, possivelmente relacionada à

inflamação intestinal concomitante ou à translocação bacteriana — situações frequentes em pacientes com disbiose secundária à IPE (MOREIRA et al., 2017).

Os exames bioquímicos reforçaram o quadro clínico. Encontrou-se quadro de hipoglicemia (44 mg/dL), hipoalbuminemia (2,2 g/dL), hipocalcemia (6,6 mg/dL), além de hipocolesterolemia (92 mg/dL), achados sugestivos de IPE, como afirmado por Castilho e Junior (2025). Tais alterações refletem o comprometimento da digestão e absorção de nutrientes, em especial das gorduras e vitaminas lipossolúveis, como A, D, E e K (LUCCA, 2017; VALENTIM et al., 2016).

Outro achado relevante foi o aumento da fosfatase alcalina (331 U/L), o que, de acordo com Martins & Silva (2024), pode estar associado a processos inflamatórios intestinais ou hepáticos secundários à má absorção. A lipase sérica (96 U/L), por sua vez, apresentou-se abaixo dos valores de referência, achado pouco frequente, mas que pode ocorrer em quadros de destruição acinar avançada, conforme relatado por Lucca (2017).

O manejo alimentar desempenhou papel central na recuperação do paciente, sendo instituída uma dieta específica com ração gastrointestinal da marca Royal Canin®, conhecida por sua alta digestibilidade, teor moderado de gordura e formulação enriquecida com fibras e nutrientes essenciais. Esse tipo de dieta contribui para a melhora da absorção intestinal e redução dos sinais gastrointestinais, como diarreia e esteatorréia, conforme relatado por Moreira et al. (2017). Associada à dieta, foi introduzida a suplementação com pancreatina em pó, administrada diretamente sobre a alimentação em todas as refeições, medida que visa compensar a deficiência enzimática característica da IPE. Segundo Barros et al. (2022), a adição exógena de enzimas pancreáticas é o pilar do tratamento e, quando combinada a uma dieta formulada para distúrbios gastrointestinais, resulta em melhora significativa da digestibilidade, favorecendo o ganho de peso e o reestabelecimento do escore corporal do paciente.

O uso de pancreatina exógena, dieta específica, suplementação com probióticos e vitaminas do complexo B mostraram-se eficazes na recuperação do escore corporal e no controle dos sinais gastrointestinais do paciente, conforme também observado por Valentim et al. (2016) em suas pesquisas. A adesão à dieta

prescrita e a administração contínua de enzimas foi primordial para a melhora do paciente.

De acordo com Guim et al. (2007), a administração precoce da enzima pancreática e também das vitaminas necessárias são eficientes para a melhoria da qualidade de vida de cães com IPE e tem efeito significativo mesmo em casos inicialmente graves. A melhora clínica do paciente após o início da terapia enzimática confirma a importância do diagnóstico precoce e da intervenção rápida na IPE.

4. CONCLUSÕES

O presente relato demonstrou a importância da detecção precoce dos sinais clínicos sugestivos de IPE em cães, visto que a insuficiência pancreática exócrina é bastante comum na rotina clínica de pequenos animais, embora não seja habitual ocorrer no tipo de raça do animal relatado. A dosagem de cTLI em conjunto com os sinais clínicos do paciente foi determinante para conclusão do diagnóstico, início do tratamento e manejo alimentar. A detecção precoce da doença e a implementação de uma abordagem terapêutica centrada na reposição de enzimas pancreáticas, em conjunto com uma dieta saudável, são essenciais para controlar os sinais clínicos e restabelecer o escore corporal do animal.

5. REFERÊNCIAS

BARROS, Marina Belo de; LÁZARO, Monique A.; SENHORELLO, Igor Luiz S. Insuficiência pancreática exócrina em cão: relato de caso. *Pubvet*, Vila Velha - ES, v.16, n.06, p. 1-8, jun. 2022. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n06a1140.1-8>.

CASTILHO, Carolina; JUNIOR, Edvaldo Geraldo. Insuficiência pancreática exócrina em cão da raça chihuahua: relato de caso. *Revista Thêma et scientia*, vol. 15, n. 1, jan/jun 2025. ISSN 2237-843X. <https://ojsrevistas.fag.edu.br/index.php/RTES/article/view/1780/1941>.

GUIM, Tainã Normanton; CARTANA, Camila Basso; LEMOS, Monica Giovana; GUIM, Thais Normanton; SCHMITT, Bernardo; PINTO, José Carlos Padilha; MENDES; Tatiane Camacho. Eficácia do pâncreas bovino in natura na terapia da insuficiência pancreática exócrina em um canino. Universidade Federal de Pelotas, 2007. https://www2.ufpel.edu.br/cic/2007/cd/pdf/CA/CA_01283.pdf.

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. <https://doi.org/10.25110/arqvet.v20i2.5961>.

MARTINS, Leila C. Freitas; SILVA, Thamiris Figueiredo da. Insuficiência pancreática exócrina em canino. Real repositório institucional, v. 3, n. 2, p. 1-10, 2024. <https://doi.org/https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n06a1145.1-5>.

MARTINS, Manuela Muniz; LEMOS, Tatiana Didonet; MENDES, Fernando Luis Fernandes; ISRAEL, Carolina Bistritschan; VIEIRA, Michele Azeredo; RIBEIRO, Carina Teixeira. Insuficiência pancreática exócrina em cão - relato de caso. Revista de medicina veterinária do Unifeso, v. 3, n.1, (2023) | ISSN 2764-3263. <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/revistaveterinaria/article/view/3647/1263>.

MENDES, Nicollas Yan do Nascimento. Insuficiência pancreática exócrina: revisão de literatura. *Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNIPAC*, Juíz de Fora, 2023.

MOREIRA, T. de A.; GUNDIM, L. F.; MEDEIROS-RONCHI, A. A. Patologias pancreáticas em cães: revisão de literatura. Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR, Umuarama, v. 20, n. 2, p. 109-115, abr./jun. 2017. <https://doi.org/10.25110/arqvet.v20i2.4600>.

OLIVEIRA, Vinicius Vasques de. Perfil do alimento e variáveis nutricionais e intestinais de cães com insuficiência pancreática exócrina. (Dissertação). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10136/tde-07072022-113159/>.

VALENTIM, K. M.; ALBERTO, M. L. V.; LAGO, E. R. P.; ALVES, J. D. S.; VARZIM, F. L. S. B. Insuficiência pancreática exócrina: relato de caso / Exocrine pancreatic insufficiency: case report / Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 14, n. 3, p. 42-48, 2016. <https://doi.org/10.36440/recmvz.v14i3.34716>.

ANEXOS

ANEXO A – Exame bioquímico

Cliente: jose (117)
 Nome do paciente: thor
 Espécie: Canino
 Raça:

Sexo: Macho
 Peso: 3,90 Lbs
 Idade: 3 Anos

Exame	Resultados	Intervalo de referência	BAIXO	NORMAL	ALTO
Catalyst One (4 de Dezembro de 2024 10:11)					
GLU	44 mg/dL	74 - 143	BAIXO		
CREA	0,3 mg/dL	0.6 - 1.8	BAIXO		
BUN	21 mg/dL	7 - 27			
BUN/CREA	71				
PHOS	4,8 mg/dL	2.6 - 6.8			
CA	6,6 mg/dL	7.9 - 12.0	BAIXO		
TP	6,7 g/dL	6.2 - 8.2			
ALB	2,2 g/dL	2.3 - 4.0	BAIXO		
GLOB	3,6 g/dL	2.6 - 4.6			
ALB/GLOB	0,6				
ALT	47 U/L	10 - 125			
ALKP	331 U/L	23 - 212			ALTO
GGT	0 U/L	0 - 11			
TBIL	< 0,1 mg/dL	0.0 - 0.9			
CHOL	92 mg/dL	110 - 320	BAIXO		
AMYL	611 U/L	600 - 1600			
LIPA	96 U/L	200 - 1800	BAIXO		

ANEXO B – Exame Proteína/creatinina

Página 1

**Relação Proteína/Creatinina Urinária**

Laudo:

Nome: Thor

Espécie: CANINA

Raça: SRD CANINO

Sexo: Macho

Idade: 3 anos e 3 dias

Pelagem: -

RESULTADO

Proteína Urinária.....: 37,05

Creatinina Urinária.....:25,00

Relação proteína/creatinina: 1,40

REFERÊNCIA CÃES

- <0.2 Sem proteinúria

- 0.2-0.5 Limite

- >0.5 Proteinúria

REFERÊNCIA GATOS

- <0.2 Sem proteinúria

- 0.2-0.4 Limite

- >0.4 Proteinúria

Referência: Íris International Renal Interest Society

Porto Velho, 04 de Dezembro de 2024

Avenida Guaporé , 3421 - Agenor de Carvalho CEP: 76820-265 Porto Velho-RO
Telefone: (68) 3221-7867 E-mail: exame@vetclinpvh.com.br

ANEXO C – Imunorreatividade Semelhante à Tripsina Canina (cTLI)



UNIDADE LAB VITRINE
Rua Barão do Bananal 558 - Pompéia
São Paulo, SP – CEP: 05024 - 000
Tel: [1] 4 040-4363 | WhatsApp: [1] 91641-0245



Nº Pedido: **482244**
Espécie: **Canino**
Gênero: **M**
Responsável: **NÃO INFORMADO**

Paciente: **THOR**
Raça: **Sem Raça Definida (SRD)**
Idade: **3 anos**

Data Entrada: **07/12/2024**
Local: **Laboratório**
ID:

Tripsinogênio (TLI) – Tripsina Imunorreativa

Material: **Tubo Amarelo (Gel) / Soro**
Método: **Quimioluminescência**

Resultado	Valor de Referência
2,3 ng/mL	Canino: 5,0 à 35,0 ng/mL Felino: 8,0 à 17,0 ng/mL

Exame repetido e confirmado

Nota: O artigo mais recente sobre Insuficiência pancreática exócrina (IPE), destaca que a medição da Imunorreatividade tipo tripsina (TLI) sérica continua sendo o método diagnóstico mais confiável. Journal of the American Veterinary Medical Association, 2024.

Ácido Fólico

Material: **Tubo Amarelo (Gel) / Soro**
Método: **Quimioluminescência**

Resultado.....	Valor de Referência
3,67 ng/dL	3,50 a 14,00 ng/dL

A interpretação do resultado deste(s) exame(s) e a conclusão diagnóstica são atos médicos; dependem da análise conjunta dos dados clínicos e demais exames do(s) paciente(s).



A Alchemypet participa confiantemente desde 2018 do Programa de Proficiência em Ensaios Laboratoriais Veterinários, apoiado pela Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária e formado pelo Controlab.

Laboratório registrado no CRM/SP sob o nº: 42887-PJ
Laboratório registrado no CRFPJ sob o nº: 488519-PJ



UNIDADE LAB VITRINE
 Rua Sarão do Bananal, 568 - Pompéia
 São Paulo, SP - CEP: 05624 - 020
 Tel: (11) 4040-4963 | WhatsApp: (11) 91641-0245



Nº Pedido: **482244**
 Espécie: **Canino**
 Gênero: **M**
 Responsável: **NÃO INFORMADO**

Paciente: **THOR**
 Raça: **Sem Raça Definida (SRD)**
 Idade: **3 anos**

Data Entrada: **07/12/2024**
 Local: **Laboratório**
 ID:

Cobalamina (Vitamina B12)

Material: **Tubo Amarelo (Gel) / Soro**
 Método: **Quimioluminescência**

Resultado.....

515 pg/mL

Valor de Referência

252 a 908 pg/mL

Resultado liberado por Camila Souza Silva - / em 09/12/2024 às 15:38

A interpretação do resultado deste(s) exame(s) e a conclusão diagnóstica são atos médicos; dependem da análise conjunta dos dados clínicos e demais exames do(s) paciente.



A Alchemypet participa continuamente desde 2016 do Programa de Proficiência em Exatos Laboratoriais Veterinários, apoiado pela Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária e formado pela Controlab.

Laboratório registrado no CRMVSP sob o nº: 48897-PJ
 Laboratório registrado no CRFPU sob o nº: 488519 -PJ

ANEXO D – Exame triglicerídeos



Paciente: Thor**Pedido:** 160004162**Idade:** 3A 3M 20D**Data da Entrada:** 04/12/2024**Convênio:** Particular

Triglicerídeos-Canino

Data de Coleta..... 04/12/2024 13:30

Material biológico: Soro

Método: Colorimétrico

Resultado..... 44 mg/dL

Valores Referenciais
15 a 380 mg/dL**Observação:**..... COLETA DE AMOSTRA NÃO REALIZADA PELO LABORATÓRIO EXECUTOR DO EXAME. AMOSTRA FOI ENTREGUE AO LABORATÓRIO JÁ CENTRIFUGADA E FRACIONADA, NÃO IDENTIFICADA, SE SERIA SORO, OU PLASMA.

Os valores dos testes de laboratório sofrem influência de estados fisiológicos, patológicos, uso de medicamentos, etc.

Somente seu clínico tem condições de interpretar corretamente estes resultados.

ANEXO E – Receituário

		DUOPET BOUTIQUE PET Avenida Transcontinental 2380 CLÍNICA VETERINÁRIA Casa Preta , Ji-Paraná/RO - CEP: 76907-537 (69) 99370-0854 - (69) 3422-7766	
Receita			
Animal:	6468 - Thor	Peso:	4,900 kg em 14/11/2024
Espécie:	Canina	Sexo:	Macho
Raça:	SRD	Idade:	3 anos, 6 meses, 13 dias
Pelagem:	Preto e Amarelo	Chip:	-

USO ORAL

1- Citoneurin 5000 _____ farm.humana _____ 1 CX

Dar meio comprimido, a cada 24 horas, durante 30 dias.

2- Probiótico _____ 1 CX

Dar 2 gramas, uma vez ao dia, durante 30 dias.

3- Cortisol _____ 8:00 _____ 1 CX

1º: Dar 1/5 comprimido, a cada 12 horas, durante 07 dias.

2º: Dar meio comprimido, a cada 24 horas, durante 05 dias.

3º: Dar 1/4 de comprimido, a cada 24 horas, durante 05 dias.

4º: Dar 1/4 de comprimido, a cada 48 horas, durante 03 dias.

Retorno: 29/11 para reavaliação

Ji-Paraná, RO, 16/11/2024

ANEXO F – Receituário

Receita Simples

Animal
ID: 3886001
Nome: THOR
Espécie: Canino
Raça: SRD
Sexo: Macho
Idade: 3 anos e 6 meses
Peso: 4,10 kg

USO ORAL _____

Manipulação Veterinária _____

1 UNIDADE

Pancreatinax g

Pó q.s.p 100 g

Misturar 1/2 (meia) colher de chá do medicamento, em todas as refeições que o paciente fizer.

ANEXO G – Exame ultrassonográfico com laudo e imagens

		DUOPET BOUTIQUE PET Avenida Transcontinental 2380 CLÍNICA VETERINÁRIA Casa Preta , JI-Paraná/RO - CEP: 76907-537 (69) 99370-0854 - (69) 3422-7766	
Ultrassonografia			
Animal:	6468 - Thor	Peso:	4,100 kg em 28/11/2024
Espécie:	Canina	Sexo:	Macho
Raça:	SRD	Idade:	4 anos, 18 dias
Pelagem:	Preto e Amarelo	Chip:	-
Resultado			
Laboratório		DUOPET CLÍNICA VETERINÁRIA	
Conclusões			
BEXIGA			
Moderada repleção, paredes finas e regulares, conteúdo anecogênico, sem sedimento.			
RINS			
Rim esquerdo e direito sem alteração morfológica renal. Definição dos limites corticomedulares e relação córtex ideais			
ADRENAIS			
Não visualizou-se alterações em topografia de adrenais.			
BAÇO			
Padrão de normalidade			
ESTÔMAGO			
Paredes não espessadas com estratificação mantida nas porções avaliadas, presença de gases.			
FÍGADO			
Dimensões normais, contornos regulares, parênquima homogêneo e ecogenicidade característica. Vascularização hepática preservada			
VESÍCULA BILIAR			
Repleta com conteúdo anecogênico.			
ALÇAS INTESTINAIS			
Segmentos de alças intestinais avaliados sem evidências de alterações, presença de fezes.			

 DUOPET Clínica Veterinária	DUOPET BOUTIQUE PET Avenida Transcontinental 2380 CLÍNICA VETERINÁRIA Casa Preta , Ji-Paraná/RO - CEP: 76907-537 (69) 99370-0854 - (69) 3422-7766
Ultrassonografia	

OUTROS

Prostata com dimensões dentro da normalidade.

CONCLUSÃO -

Nesse exame de imagem conclui-se que não há alterações dignas de nota.

SUGERE-SE ACOMPANHAMENTO DO CASO E CORRELAÇÃO COM EXAMES LABORATORIAIS.

