

## Hemangiossarcoma cutâneo e esporotricose em felino doméstico: Relato de caso

Rocha, R. F. D. B.<sup>1\*</sup>; Gremião, I. D. F.<sup>1</sup>; Pereira, S. A.<sup>1</sup>; Pereira, A. V.<sup>1</sup>; Leal, C. B. E.<sup>1</sup>; Menezes, R. C.<sup>1</sup>

O hemangiossarcoma é uma neoplasia maligna que acomete o endotélio vascular, ocorrendo com maior frequência no fígado, baço, miocárdio, pulmões e tecido ósseo. É uma neoplasia pouco descrita em felinos. Apresenta causa desconhecida, porém a exposição à luz ultravioleta em locais despigmentados ou com rarefação pilosa foi relatada como um fator desencadeador do tumor. Os hemangiossarcomas cutâneos geralmente são solitários e ocorrem mais comumente na cabeça, nas orelhas, nos membros e nas regiões inguinal e axilar. O aspecto lesional varia de placas ou nódulos mal circunscritos, com coloração avermelhada a azul-escuro.<sup>1</sup> A esporotricose causada pelo fungo *Sporothrix schenckii* afeta humanos e animais. A forma clínica nos felinos varia de uma infecção subclínica, passando por lesão cutânea única, até formas disseminadas acompanhadas ou não de sinais extracutâneos com prognóstico grave. As lesões mais frequentes são nódulos, gomas e úlceras.<sup>2</sup> O diagnóstico diferencial da esporotricose felina inclui infecções bacterianas, outras infecções fúngicas, neoplasias, doenças imunomediadas e alérgicas.<sup>3</sup> A esporotricose é uma zoonose que pode ser transmitida através de arranhaduras, mordeduras ou contatos com exsudato de lesões de gatos infectados.<sup>4</sup> Um gato procedente do Rio de Janeiro, com suspeita clínica de esporotricose, foi atendido no Laboratório de Pesquisa Clínica em Dermatozoonoses em Animais Domésticos – IPEC/FIOCRUZ. O paciente era macho, inteiro, sem raça definida, 3 anos, 3,4 kg e em bom estado geral. Ao exame clínico, foram observadas lesões ulceradas recobertas por crostas na face e plano nasal, nódulos nas orelhas e uma tumoração no pé esquerdo. Procedeu-se com a coleta de exsudato da lesão no plano nasal para exame citopatológico e cultura micológica. No exame citopatológico, foram visualizadas leveduras sugestivas de *S. schenckii*, sendo o diagnóstico definitivo de esporotricose confirmado através do isolamento do fungo. Foi prescrito itraconazol 100 mg/SID via oral e, após cinco meses de tratamento, permanecia a tumoração no pé, sendo realizada a biópsia para histopatologia, que confirmou o hemangiossarcoma. O gato recebeu alta sete meses após o início da terapia antifúngica e foi encaminhado para avaliação cirúrgica. A semelhança do aspecto clínico das lesões pode conduzir o médico veterinário a um diagnóstico errôneo. Portanto, este relato confirma a importância do diagnóstico diferencial dessas dermatopatias, objetivando uma conduta terapêutica adequada desse paciente.

\* rocha.raphael@gmail.com

<sup>1</sup> Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas – Fundação Oswaldo Cruz, RJ – Av. Brasil 4.365, Mangueiras – Rio de Janeiro (RJ). CEP 21040-900

### Referências bibliográficas:

1. ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. Tratado de Medicina Interna Veterinária – Doenças do Cão e do Gato. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: 556, 2004.
2. SCHUBACH, T. M.; SCHUBACH, A.; OKAMOTO, T. et al. Evaluation of an epidemic of sporotrichosis in cats: 347 cases (1998-2001) *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 224(10): 1623-1629, 2004.
3. SOUZA, E. W.; SILVA, D. A.; KITADA, A. A. B. Ocorrência de dermatopatias em gatos com suspeita clínica de esporotricose atendidos no Ipec/Fiocruz – RJ 2004-2007. Anais do Congresso Brasileiro da Anclivepa, 2010.
4. BARROS, M. B.; SCHUBACH, T. M.; GUTIERREZ GALHARDO, M. C. et al. Sporotrichosis: an emergent zoonosis in Rio de Janeiro. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 96(6): 777-779, 2001.

## Importância da imunorreatividade semelhante à tripsina sérica (IST) no diagnóstico definitivo da insuficiência pancreática exócrina: Relato de caso

Matilde, K. S.<sup>1\*</sup>; Gali, N. M.<sup>2</sup>; Romão, F. G.<sup>3</sup>; Machado, L. H. A.<sup>4</sup>; Lourenço, M. L. G.<sup>4</sup>

**Introdução:** A insuficiência pancreática exócrina (IPE) ocorre quando há perda progressiva do tecido acinar a partir de uma atrofia ou destruição inflamatória, resultando em secreção insuficiente das enzimas digestivas e sinais clínicos de má absorção. A causa mais comum de IPE no cão é a atrofia acinar pancreática (AAP)<sup>1</sup>. Uma das raças mais acometidas é o pastor alemão, no qual a predisposição à AAP pode ser herdada como uma característica recessiva autossômica. A pancreatite crônica, levando à destruição progressiva de tecido pancreático, parece ser incomum nos cães<sup>2</sup>. Os sinais clínicos incluem perda de peso com polifagia ou apetite normal, aumento do volume fecal, além de episódios contínuos ou intermitentes de fezes amolecidas<sup>2</sup>.

O diagnóstico de IPE é realizado com base no histórico e exame físico compatíveis, pela exclusão de causas infecciosas, parasitárias, metabólicas e anatômicas de diarreia do intestino delgado e pela imunorreatividade semelhante à tripsina sérica (IST)<sup>3</sup>.

Em humanos, o teste mais útil para o diagnóstico de IPE é a análise *in vitro* de fluido pancreático diretamente do duodeno após estimulação com secretina e colecistoquinina. Essa técnica foi tentada em cães sem sucesso, pois não houve fluido pancreático suficiente para análise. Na veterinária, a detecção de alimento não digerido nas fezes, aferição da atividade enzimática proteolítica fecal e absorção de gordura pelo trato digestório são métodos utilizados para o diagnóstico. Porém, o resultado desses testes não é confiável<sup>4,5</sup>.

A concentração sérica aferida pela IST tornou-se o método mais fidedigno para o diagnóstico de IPE, embora pouco realizado por grande parte dos clínicos<sup>6</sup>. O tripsinogênio é sintetizado e armazenado somente nas células acinares pancreáticas, sendo diariamente liberado na circulação sanguínea. Em razão disso, é uma enzima pancreática específica e um excelente marcador da função pancreática<sup>3,5,7,8</sup>.

A concentração de proteína oferecida na dieta no momento da colheita de amostra pode influenciar positivamente no resultado (maiores ou menores conteúdos proteicos aumentam ou diminuem os valores de IST, respectivamente). Apesar da relação entre as concentrações proteicas da dieta e da IST sérica, cães com função pancreática normal alimentados com dieta rigorosamente restrita em proteína apresentam valores de IST dentro dos parâmetros de referência. Como não há absorção apreciável de proteases pancreáticas do intestino, a IST sérica pode ser determinada de forma precisa, mesmo que a suplementação com enzima pancreática já tenha sido iniciada. Desse modo, o teste da IST é considerado o mais específico e sensível para o diagnóstico de IPE<sup>3,4,5,7</sup>.

A reposição enzimática é o tratamento mais indicado, geralmente sendo administrada por tempo indeterminado. A resposta à terapia é obtida normalmente durante as primeiras semanas de tratamento, com ganho de peso e fim dos episódios de diarreia. Embora alguns animais apresentem quadros de recidiva dos sinais clínicos, nenhuma condição de deterioração permanente é vista em animais tratados, tornando o prognóstico favorável<sup>8,9,10</sup>. Uma dieta altamente digerível, com baixos teores de fibra e gordura, antibioticoterapia e suplementação com vitamina B12 são geralmente necessárias e importantes no controle da IPE<sup>1,8,9,10,11</sup>. **Objetivo:** O objetivo do presente relato foi descrever um caso clínico de insuficiência pancreática exócrina, salientando a importância da realização da imunorreatividade semelhante à tripsina sérica para a confirmação do diagnóstico. **Relato de Caso:** Um cão sem raça definida, macho, com um ano e seis meses de idade foi atendido pelo Serviço de Clínica Médica de Pequenos Animais da FMVZ-Unesp, Campus de Botucatu, apresentando queixa de emagrecimento progressivo, polifagia e fezes pastosas (**Figuras 1 e 2**).

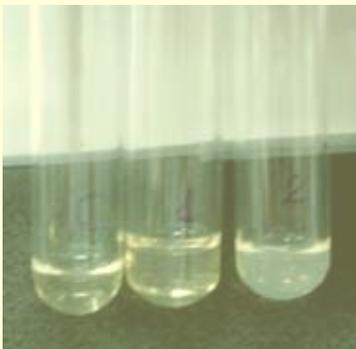
Durante o atendimento, foram observados apatia, desidratação de 5%,



**Figura 1.** Cão sem raça definida, de um ano e seis meses de idade, com caquexia



**Figura 2.** Fezes pastosas, esteatorreicas, com presença de alimento não digerido



**Figura 3.** Teste de desafio com triglicérides. Tubo (o) jejum, soro translúcido; tubo (1) após três horas da administração de 3 mL/kg de óleo de milho, soro ainda translúcido; tubo (2) três horas após a administração de óleo de milho acrescida de pancreatina, soro lipêmico



**Figura 4.** Animal, após três meses de tratamento, com escore corporal adequado

mucosas pálidas, estado caquético e apetite voraz. O bolo fecal encontrava-se extremamente aumentado e as fezes estavam esteatorreicas, pastosas e com presença de alimento não digerido. O exame coproparasitológico indicou presença de ovos de ancilostomídeo em baixo grau. No hemograma de rotina, foi identificada leve anemia normocítica normocrômica e hematócrito 35%.

A triagem diagnóstica foi realizada com os seguintes testes: desafio com triglicérides e avaliação da atividade proteolítica fecal. Para o teste de desafio com

triglicérides, coletou-se uma amostra de soro do animal em jejum de 12 horas. Uma segunda amostra foi colhida três horas após a administração de 3 mL/kg de óleo de milho e uma terceira, após a mesma quantidade de óleo acrescida de enzima pancreática em pó. Nesse teste, observamos que não houve diferença quanto à lipemia do soro da primeira para a segunda amostra, enquanto a terceira já se apresentava lipêmica (**Figura 3**). Na avaliação da atividade proteolítica fecal, não foi observada a digestão do filme radiográfico, determinando ausência de amilase, lipase e tripsina fecais, compatível com insuficiência pancreática exócrina<sup>3,4,5,7</sup>.

Com base nos resultados prévios, realizou-se a dosagem de IST, sendo encontrado valor abaixo (0,28 mg/mL) dos limites de referência descritos para a espécie (5-25 mg/mL). Mediante a confirmação diagnóstica, a terapia instituída nesse caso foi omeprazol (20 mg/kg a cada 24 horas por uso contínuo) e pancreatina em pó (duas colheres de sopa com as refeições a cada oito horas por uso contínuo). Foram prescritos também antiparasitário (pirantel, febantel e praziquantel) e metronidazol (10 mg/kg a cada 12 horas por 14 dias).

Após o início do tratamento, logo na primeira semana, o paciente apresentou as fezes mais consistentes, de coloração marrom, sem grãos inteiros de alimento e recuperou cerca de um quilo de peso. Após mais uma semana, a digestão do filme radiográfico estava presente. Com um mês, o animal apresentou ganho total de três quilos e ao final de três meses, 11 quilos, restabelecendo seu peso normal e escore corporal adequado, demonstrando a efetividade do tratamento (**Figura 4**).

**Discussão:** No presente caso, o cão atendido, apesar de não ter raça definida, apresentava características compatíveis com a raça pastor alemão, conferindo a predisposição relatada por alguns autores, assim como os sinais clínicos.<sup>1,2</sup>

Segundo Ruau<sup>7</sup>, para o diagnóstico de IPE, deve-se excluir outras causas de má absorção, como parasitismo crônico e doença intestinal inflamatória. O exame coproparasitológico demonstrou presença de parasitas intestinais, sendo instituído o tratamento adequado.

Embora sugestivos, apenas o exame físico e os achados laboratoriais não estabelecem o diagnóstico definitivo. Os ensaios para atividade proteolítica fecal e testes de absorção de gordura podem ser usados como exames auxiliares, mas são inespecíficos e pouco sensíveis, pois variam ao longo do dia e são influenciados pela dieta, podendo haver resultados falso-positivos ou negativos<sup>6</sup>.

Ao contrário dos demais testes disponíveis, a imunoreatividade semelhante à tripsina sérica (IST) constitui o teste de escolha para confirmação de IPE<sup>1,3,6,10</sup>. A realização desse teste permitiu o diagnóstico definitivo e a instituição do tratamento adequado. O resultado do IST, juntamente com a resposta ao tratamento prescrito, descartou a possibilidade de doença inflamatória crônica associada.

A reposição enzimática geralmente é realizada por toda a vida do animal com essa afecção. A resposta à terapia é obtida normalmente durante as primeiras semanas de tratamento, com ganho de peso e fim dos episódios de diarreia. O que se comprovou nesse caso, visto que o animal obteve ganho de peso significativo nas semanas iniciais de tratamento.

Embora alguns animais apresentem quadros de recidiva dos sinais clínicos, nenhuma condição de deterioração permanente é vista em animais tratados, tornando favorável o prognóstico<sup>6,8,9</sup>. **Conclusão:** Os achados clínicos descritos foram compatíveis com IPE. Embora essa afecção pancreática seja frequente na prática clínica veterinária, grande parte dos diagnósticos é realizada somente com base nos testes de triagem, conforme descrito por alguns autores<sup>1,2,3,4,5</sup>. A dosagem de IST é o teste mais sensível e importante para o diagnóstico, sendo de fácil acesso e pouco oneroso ao proprietário. Apesar de essa enfermidade não ter cura, a terapia continuada garante qualidade de vida ao animal.

\*ksm\_vet@hotmail.com

1 Residente do Departamento de Clínica Veterinária da FMVZ-Unesp, Botucatu

2 Residente do Departamento de Clínica Veterinária da FMVZ-Unesp, Botucatu

3 Mestrando do Departamento de Clínica Veterinária da FMVZ-Unesp, Botucatu

4 Professor Assistente do Departamento de Clínica Veterinária da FMVZ-Unesp, Botucatu

**Referências bibliográficas:**

- WESTERMARCK, E.; WIBERG, M.; STEINER, J. M.; WILLIAMS, D. A.; WILLIAMS, D. A. Exocrine pancreatic insufficiency in dogs and cats. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **TEXTBOOK of veterinary internal medicine**. 6ª ed. vol.2. Rio de Janeiro; Guanabara, 2005. p. 1492-1498.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. O pâncreas exócrino. In: \_\_\_\_\_ . **Small animal internal medicine**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. p.596-600.
- SIMPSON, K. W. Doenças do pâncreas. In: TAMS, R. T. **Gastroenterologia de pequenos animais**. 2ª ed. São Paulo: Roca LTDA, 2005. p. 349-364.
- SUCHODOLSKI, J. S.; STEINER, J. M. Laboratory assesment of gastrointestinal function. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**. v. 18, n. 4, p. 203-210, 2003.
- WARITANI, T.; OKUNO, Y.; ASHIDA, Y.; HISASUE, M.; TSUCHIYA, R.; KOBAYASHI, K.; YAMADA, T. Development of a canine trypsin-like immunoreactivity assay system using monoclonal antibodies. **Veterinary Immunology and Immunopathology**. v. 87, n. 1, p. 41-49, 2002.
- WESTERMARCK, E.; WIBERG, M. E. Exocrine pancreatic insufficiency in dogs. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**. v. 33, n. 5, p. 1165-1179, 2003.
- RUAUX, C. G. Diagnostic approaches to acute pancreatitis. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**. v. 18, n. 4, p. 245-249, 2003.
- WESTERMARCK, E. Treatment of pancreatic degenerative atrophy with raw pancreas homogenate and various enzyme preparations. **Journal of American Veterinary Medical Association**. v. 34, n. 10, p. 728-733, 1987.
- WIBERG, M. E.; LAUTALA, H. M.; WESTERMARCK, E. Response to long-term enzyme replacement treatment in dogs with exocrine pancreatic insufficiency. **Journal of American Veterinary Medical Association**. v. 213, n. 1, p. 86-90, 1998.
- KIM, J.; JUNG, D.; KANG, B.; KIM, H.; PARK, C.; PARK, E.; LIM, C.; PARK, H. Canine exocrine pancreatic insufficiency treated with porcine pancreatic extract. **J. Vet. Sci.** v. 6, n. 3, p. 263-266, 2005.
- TILLEY, L. P.; SMITH, F. W. K. Insuficiência Pancreática Exócrina. **Consulta Veterinária em 5 minutos**. 2ª ed. São Paulo: Manole; 2003. p.682-683.

**Incidência de leishmaniose em cães na região de Trás-os-montes e Alto Douro – Portugal**

Brito, C. R.<sup>1</sup>; Silva, A. C.<sup>2</sup>; Cardoso, L.<sup>3</sup>

Trás-os-Montes e Alto Douro têm revelado ser a região de maior seroprevalência da infecção canina por *Leishmania*. Pretendeu-se com a realização deste trabalho contribuir para o entendimento das características clínicas que englobam a incidência da leishmaniose nos cães que frequentaram o Hospital Veterinário da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro em um período de dois anos e meio. **Métodos:** Foram analisados 273 cães e, ao fim, encontrados 38 cães diagnosticados com leishmaniose que frequentaram o Hospital Veterinário entre janeiro de 2007 e julho de 2009. Foram registrados os seguintes dados: idade, sexo, raça, procedência geográfica e sinais clínicos compatíveis com LCan. Em relação aos animais diagnosticados com LCan no Hospital Veterinário, procedeu-se com a análise da frequência de manifestações clínicas associadas à leishmaniose. **Resultados:** Para 273 animais, foi solicitada análise de IFI, sendo 79 positivos (28,9%), 164 negativos (60,1%), 24 duvidosos (8,8%), dois resultados não estavam disponíveis (0,7%) e em quatro (1,5%), a IFI não foi realizada. Ao fim, foram encontrados 38 cães diagnosticados com leishmaniose. Concluindo que as raças de grande porte que costumam habitar fora das casas são as mais afetadas, o grupo etário com maior ocorrência da infecção são os cães maiores de um ano e os menores de cinco anos de idade. Os cães provenientes do conselho de Vila Real constituíram a maior parte do grupo dos que foram diagnosticados com leishmaniose.

1 Médica Veterinária, Mestre e Doutoranda na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Portugal. E-mail: drcatharinad@rochabrito.net

2 Faculdade de Farmácia e Instituto de Biologia Celular e Molecular (IBMC), Universidade do Porto, Portugal. E-mail: cordeiro@ibmc.up.pt

3 Departamento de Ciências Veterinárias, UTAD, Portugal. E-mail: lcardoso@utad.pt

**Referências bibliográficas:**

- KOUTINAS, A. F.; POLIZOPOULOU, Z. S.; SARIDOMICHELAKIS, M. N.; ARGYRIADIS, D.; FYTTIANOU, A.; PLEVRAKI, K. G. Clinical consideration on canine visceral leishmaniasis in Greece: a retrospective study of 158 cases (1989-1996). **J Am Anim Hosp Assoc** 35 (1999): 376-383.
- CAMPINO, L.; CAPELA, M. J. R.; MAURÍCIO, I. L.; OZENSOY, S.; ABRANCHES, P. O kala-azar em Portugal IX. A região do Algarve: inquérito epidemiológico sobre o reservatório canino no concelho de Loulé. **Rev Port Doenc Infec** 18 (1995): 189-194.
- MIRANDA, S.; ROURA, X.; PICADO, A.; FERRER, L.; RAMIS, A. Characterization of sex, age, and breed for a population of canine leishmaniasis diseased dogs. **Res Vet Sci** 85 (2008): 35-38.

**Influência do uso de nutrição parenteral precoce na mortalidade de cães internados**

Maion, C. G. F.<sup>1</sup>; Carneiro, M.<sup>2</sup>; Duarte, R.<sup>3</sup>; Doria, C.<sup>3</sup>; Spinardi, D. G.<sup>3</sup>; Bernardes, JR. J. P.<sup>3</sup>; Ponce, F. G.<sup>3</sup>; Jorge, R. C.<sup>3</sup>

O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos do uso da nutrição parenteral precoce na mortalidade de cães internados em decorrência de diversas afecções. Foram avaliados retrospectivamente os prontuários de 111 cães, internados no período de agosto de 2009 a fevereiro de 2010, no Hospital Veterinário Pompéia, em São Paulo (SP). Desses, 51 cães receberam suporte nutricional por via parenteral (“grupo parenteral”) em menos de 24 horas após sua internação. No mesmo período, 60 cães hospitalizados não receberam tal suporte e constituíram o “grupo controle”. O desfecho clínico (alta ou óbito) foi a principal variável de interesse na comparação entre os grupos. A comparação entre variáveis contínuas foi realizada pelo teste *U* de Mann-Whitney e as variáveis categóricas foram comparadas pelo teste exato de Fisher. Não houve diferença entre os dois grupos na distribuição segundo o sexo ( $P = 0,2$ ) ou idade ( $P = 0,3$ ). Vinte animais (39%) do grupo parenteral e 32 (53%) do grupo controle morreram ou foram submetidos à eutanásia durante a internação. Não houve diferença entre os grupos em relação à mortalidade ( $P = 0,2$ ). Nessa população heterogênea de animais internados, a nutrição parenteral precoce parece não ter influenciado o desfecho clínico e o óbito pode estar relacionado à gravidade das doenças, idade dos pacientes e outros fatores. Estudos controlados serão necessários para avaliar o papel da nutrição parenteral precoce em cães internados.

1 Médica Veterinária autônoma, São Paulo, SP

2 Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Guarulhos, SP.

3 Médico Veterinário, Hospital Veterinário Pompéia, São Paulo, SP

**Leucemia linfoblástica aguda em cão: Relato de caso**

Acosta, I. C.<sup>1</sup>; Martins, C. T.<sup>1</sup>; Mattos, G. R.<sup>1</sup>; Filho, C. M.<sup>1</sup>; Giradi, F. M.<sup>2</sup>; Giordani, M. L.<sup>2</sup>; Fonseca, L. A.<sup>3</sup>

As neoplasias do sistema hematopoiético são comuns em cães e gatos. Apesar de as leucemias representarem menos de 10% destas, sendo consideradas