

## NOTAS E INFORMAÇÕES NOTES AND INFORMATION

### LINFANGIECTASIA INTESTINAL EM CÃO. RELATO DE CASO CLÍNICO.

MITIKA KURIBAYASHI HAGIWARA  
Professora Livre Docente  
Faculdade de Medicina Veterinária e  
Zootecnia da USP

MASAO IWASAKI  
Professor Livre Docente  
Faculdade de Medicina Veterinária e  
Zootecnia da USP

JOSÉ DE ALVARENGA  
Professor Adjunto  
Faculdade de Medicina Veterinária e  
Zootecnia da USP

HAGIWARA, M.K.; IWASAKI, M.; ALVARENGA, J. Linfangiectasia intestinal em cão. Relato de caso clínico. *Rev.Fac.Med.ver. Zootec.Univ.S.Paulo*, 21(2):151-56, 1984.

**RESUMO:** Descrevem-se os aspectos clínicos e histopatológicos de um caso de linfangiectasia intestinal em um cão de raça Dobermann, fêmea de 5 anos de idade. Os sintomas associados ao processo foram diarreia persistente, refratária a qualquer terapia e ascite. Através da laparotomia exploratória pôde-se constatar a integridade dos órgãos abdominais, dos vasos linfáticos e da cisterna do quilo. O encurtamento das vilosidades, vasos linfáticos ectásicos e agrupamentos de células histióides e linfócitos na submucosa foram as principais alterações histopatológicas observadas no fragmento do intestino delgado. O exame radiológico do tórax revelou a presença de uma formação arredondada (de imagem mais densa), localizada na base do coração, ao nível do hilo pulmonar e a presença de líquido na cavidade pleural, líquido esse incolor, denso, de alto conteúdo proteico e rico em linfócitos. As observações clínicas, os dados laboratoriais e as alterações histopatológicas do intestino delgado permitem concluir ser este um caso de linfangiectasia intestinal, causada por processo compressivo de ducto torácico, provavelmente formação tumoral de origem linfóide, localizada na região mediastínica.

**UNITERMOS:** Diarreia, cães<sup>+</sup>; Intestinos, doenças<sup>+</sup>; Linfangiectasia; Sistema linfático<sup>+</sup>

## INTRODUÇÃO

Entre as enteropatias que se caracterizam por diarreia crônica e persistente, levando à perda de proteínas, citam-se a má formação da mucosa intestinal, enterite crônica, tumores do trato gastrointestinal e anomalias do sistema linfático intestinal<sup>4,8</sup>. Os sinais clínicos associados a esta última patologia são diarreia, esteatorréia, edema e ascite, em decorrência da síndrome de má absorção intestinal<sup>2,4,5,6</sup>.

As causas de linfangiectasia intestinal são pouco conhecidas, podendo a referida enteropatia ser primária ou, em alguns casos, secundária a processos obstrutivos ou compressivos dos linfáticos, tais como insuficiência cardíaca, linfossarcoma, carcinoma ou processos inflamatórios envolvendo o mesentério ou a região mediastínica<sup>1</sup>. Na maioria dos casos citados a etiologia do processo permaneceu obscura, pela impossibilidade de se proceder ao exame "post-mortem" do animal.

Recentemente, surgiu a oportunidade de estudar um caso em que, pela utilização de meios propedêuticos disponíveis, foi possível estabelecer-se o diagnóstico de linfangiectasia intestinal devida ao comprometimento do fluxo linfático ao nível do ducto torácico, provavelmente por uma formação tumoral de origem linfóide.

## CASO CLÍNICO

Um animal da espécie canina da raça Dobermann Pinscher, de 5 anos de idade, foi encaminhado à Disciplina de Clínica Médica de Monogástricos do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP por apresentar discreto aumento de volume abdominal e sinais de distúrbios digestivos de aproximadamente 6 semanas de evolução. A diarreia mostrou-se refratária às medidas terapêuticas adotadas, como também houve o gradativo aumento de volume abdominal devido ao acúmulo de líquido na cavidade peritoneal. Na tentativa de estabelecer-se o diagnóstico do processo, foram realizados os seguintes exames laboratoriais, cujos resultados estão expressos nos Quad. 1 e 2: hemograma completo, dosagens séricas de alanina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA), bilirrubinas, cálcio e colesterol, bem como eletroforese das proteínas séricas.

O líquido ascítico, obtido através da paracentese, apresentava-se de aspecto leitoso, com poucas células sendo na sua grande maioria, polimorfonucleares, e em menor proporção, macrófagos. A tripsina fecal encontrava-se presente na diluição de 1:50, bem como demonstrou-se a presença de gotículas de gordura nas fezes, reveladas pelo corante Sudan III.

QUADRO 1 – Hemograma de um cão com linfangiectasia intestinal

Parâmetros	Valores
Hemácias ( $\times 10^6/\text{mm}^3$ )	7,01
Hematócrito (%)	34
Hemoglobina (g %)	11,5
VCM ( $\mu^3$ )	48,5
HCM ( $\gamma \gamma$ )	16,4
CHCM (%)	33,8
Leucócitos ( $\times 10^3/\text{mm}^3$ )	17,0
Neutrófilos bastonetes	110
Neutrófilos segmentados	14960
Eosinófilos	340
Linfócitos	1360
Mônócitos	340

QUADRO 2 – Bioquímica sanguínea de um cão com linfangiectasia intestinal

Parâmetros	Valores
Proteína total (g/dl)	4,00
Albumina (g/dl)	1,86
$\alpha_1$ globulina (g/dl)	0,26
$\alpha_2$ globulina (g/dl)	0,86
$\beta$ globulina (g/dl)	0,53
$\gamma$ globulina (g/dl)	0,55
Bilirrubina total (mg/%)	0,10
Bilirrubina direta (mg/%)	0,02
Bilirrubina indireta (mg/%)	0,08
ALT (U/l)	14
FA (U/l)	36
Colesterol (mg/dl)	111
Cálcio (mg/dl)	10,4

Pelos dados clínicos e dos exames complementares, suspeitou-se da existência de linfangiectasia intestinal secundária ao comprometimento da circulação linfática ao nível do linfonodo mesentérico, cisterna do quilo ou ainda, do ducto torácico. Para se confirmar essa hipótese, procedeu-se, a seguir, à laparotomia exploratória e biópsia de fragmento de intestino.

As vísceras abdominais, bem como os linfáticos, se encontravam íntegros, assim como não se observou nenhuma anormalidade ao nível do linfonodo mesentérico e da cisterna do quilo. Entretanto, havia congestão dos linfáticos e impregnação da serosa, principalmente intestinal, pela linfa (Fig. 1). A luz intestinal encontrava-se repleta de material caseoso, embora o animal se encontrasse em jejum de 24 horas. Realizou-se, a seguir, o exame radiológico do tórax, com a finalidade de esclarecer a etiologia do processo, evidenciando-se, assim, sinais de coleção líquida na cavidade pleural, além de uma formação arredondada de aproximadamente 3,0cm de diâmetro, na base do coração, indicando a presença de uma provável massa tumoral (Fig. 2). As características do líquido obtido através da toracocentese divergiam das do líquido ascítico: incolor, denso ( $d=1.020$ ), Prova de Rivalta (+), proteína total ( $=4.0g/100ml$ ) rico em células, principalmente linfócitos pequenos e diferenciados. As provas bacteriológicas e micológicas do fluido pleural resultaram negativas.

As alterações microscópicas, observadas no fragmento intestinal obtido por meio da biópsia, foram características de linfangiectasia intestinal: edema e encurtamento das vilosidades (Fig. 3), dilatação dos linfáticos na camada mucosa, submucosa e muscular (Fig. 4) e presença de granulomas na submucosa e muscular constituídos por linfócitos e histiócitos, os últimos contendo material espumoso intracitoplasmático (Fig. 5).

## DISCUSSÃO

Embora seja de ocorrência relativamente rara, com poucas citações na literatura (CAMPBELL et alii<sup>2</sup>, 1968; FARROW & PENNY<sup>3</sup>, 1968; FINCO et alii<sup>4</sup>, 1973; MATTHEEUS et alii<sup>5</sup>, 1974; MILSTEIN & SANFORD<sup>6</sup>, 1977; BURNS<sup>1</sup>, 1982) a linfangiectasia intestinal deve ser incluída no diagnóstico diferencial das enteropatias crônicas que conduzem à síndrome da má absorção. Um dos sinais que fazem suspeitar da existência da dilatação dos linfáticos da parede intestinal é a esteatorréia, já que a absorção dos ácidos graxos de cadeia longa se processa quase que exclusivamente através do sistema linfático e uma alteração na circulação linfática ao nível intestinal se traduz no acúmulo do material quiloso na luz do órgão.

A diarreia que acompanha a esteatorréia leva à perda de proteína, principalmente albumina, ocorrendo, como consequência, a hipoalbuminemia, diminuição da pressão

coloidosmótica e tendência ao acúmulo de líquidos nas cavidades orgânicas. Quando ocorrem simultaneamente, o acúmulo de líquido na cavidade peritoneal devido à diminuição da pressão osmótica e o derrame por aumento da pressão dentro do sistema linfático, o líquido ascítico torna-se leitoso, simulando quiloperitônio. Entretanto, o pequeno número de células e principalmente, a ausência quase total de linfócitos, observada no presente caso, permitiu excluir a possibilidade de ruptura de quilíferos, levando ao quadro de quiloperitônio. A associação de ascite quilosa e esteatorréia sugere a existência de uma linfangiectasia intestinal por compressão dos vasos linfáticos ao nível do linfonodo mesentérico, cisterna do quilo ou do ducto torácico.

A laparotomia exploratória permitiu, neste caso, observar-se a integridade de todos os órgãos abdominais, do linfonodo mesentérico e da cisterna do quilo, bem como a ausência de formações granulomatosas ao nível do intestino delgado, como as descritas por BURNS<sup>1</sup> (1982), em caso de linfangiectasia intestinal primária. Não se excluiu, entretanto, a existência de um processo compressivo do sistema linfático além da cisterna do quilo, já que havia a dilatação dos linfáticos mesentéricos e infiltração de linfa na serosa, submucosa e na luz intestinal.

As alterações histopatológicas observadas foram semelhantes às descritas por CAMPBELL<sup>2</sup> (1968), FINCO et alii<sup>4</sup> (1973), MILSTEIN & SANFORD<sup>6</sup>, (1973) e permitiram confirmar a existência de linfangiectasia ao nível do intestino delgado.

Os exames laboratoriais no presente caso revelaram apenas a existência de hipoproteïnemia, achado comum em todos os casos de linfangiectasia intestinal. Outras alterações citadas por alguns autores, como a hipocolesterolemia e hipocalcemia, não ocorreram no presente caso.

Na maioria dos casos citados na literatura, a causa primária da linfangiectasia intestinal não pode ser determinada. A presença de uma imagem radiológica densa na região perihilar é sempre sugestiva de processo tumoral, como citam SUTTER & HEAD<sup>7</sup> (1975). Aliadas a essa informação, as características do derrame pleural com alta concentração protéica e rico em linfócitos diferenciados, possibilitaram diagnosticar a provável existência de tumor de origem linfóide a nível do mediastino determinando compressão do ducto torácico. A esterilidade do líquido pleural, semeado em meios apropriados, permitiu excluir a possibilidade de se tratar de um processo infeccioso granulomatoso como tuberculose ou micose profunda.

## AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Kyoshi Yria, responsável pelo Serviço de Patologia Gastrointestinal da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, pela avaliação diagnóstica.

HAGIWARA, M.K.; IWASAKI, M.; ALVARENGA, J. Intestinal lymphangiectasy in dog. A case report. *Rev.Fac.Med.vet. Zootec.Univ.S.Paulo*, 21(2):151-56, 1984.

**SUMMARY:** The clinical and histopathological aspects of a case of intestinal lymphangiectasia are described in a 5 years old Doberman dog. The symptoms associated with the process were: persistent diarrhea resistant to therapy, and ascites. The integrity of the abdominal organs, lymphatic vessels and "cisterna chyli" were determined through exploratory laparotomy. The main histopathological alterations observed in a fragment of the small intestine were: flattening of the villus, ectasis of the

lymphatic vessels and pools of histiocytic cells and lymphocytes in the submucous. The radiograph of the chest revealed both the presence of a denser image localized at the base of the heart near the lung hilus and pleural effusion. The analyses of the fluid revealed large amounts of protein and lymphocytes. The clinical observations, the laboratory data and the histopathological alterations of the small intestine lead to the conclusion the animal had intestinal lymphangiectasia, caused by a compressive process in the thoracic duct, probably a tumoral formation of lymphoid origin localized in the mediastinum.

**UNITERMS:** Diarrhoea<sup>+</sup>; Intestinal diseases<sup>+</sup>; Lymphangiectasia; Lymphatic system

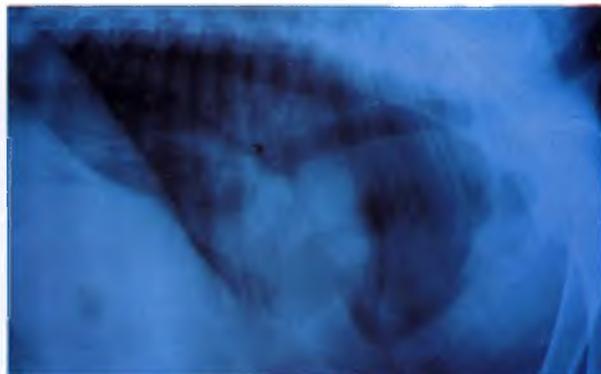
#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - BURNS, M.G. Intestinal lymphangiectasia in the dog. A case report and review. *J. Amer. anim. Hosp. Ass.*, 18: 97-105, 1982.
- 2 - CAMPBELL, R.S.F.; BROBST, D.; BISGARD, G. Intestinal lymphangiectasia in a dog. *J. Amer. vet. med. Ass.*, 153: 1050-4, 1968.
- 3 - FARROW, B.R.F. & PENNY, R. Protein-losing enteropathy in a dog. *J. small anim. Pract.*, 10: 513-7, 1969.
- 4 - FINCO, D.R.; DUNCAM, J.R.; SCHALL, W.D.; HOOPER, B.E.; CHANDLER, F.W.; KEATING, K.A. Chronic enteric disease and hypoproteinemia in nine dogs. *J. Amer. vet. med. Ass.*, 163: 262-71, 1973.
- 5 - MATHEEUS, A.; De RICK, A.; THOONEN, H.; VANDER STOCK, J. Intestinal lymphangiectasia in a dog. *J. small anim. Pract.*, 15: 757-61, 1974.
- 6 - MILSTEIN, M. & SANFORD, S.E. Intestinal lymphangiectasia in a dog. *Cand. vet. J.*, 18: 127-30, 1977.
- 7 - SUTER, P.F. & HEAD, J.R. Mediastinal pleural and extrapleural diseases. In: ETTINGER, S.J. *Textbook of veterinary internal medicine*. Philadelphia, Saunders, 1975. v.6. p. 767-806.
- 8 - TAMS, T.R. & TWEDT, D.C. Canine protein losing gastroenteropathy syndrome. *Compend. contin. Educ.*, 3: 105-14, 1981.

Recebido para publicação em: 10/08/83  
Aprovado para publicação em: 17/12/84



**FIGURA 1 –** Aspecto da serosa intestinal, impregnada por um material de aspecto leitoso e congestão de vasos sanguíneos e linfáticos.



**FIGURA 2–** Aspecto radiológico do torax: sinais de coleção líquida e presença de uma imagem mais densa do coração, sugerindo formação tumoral.

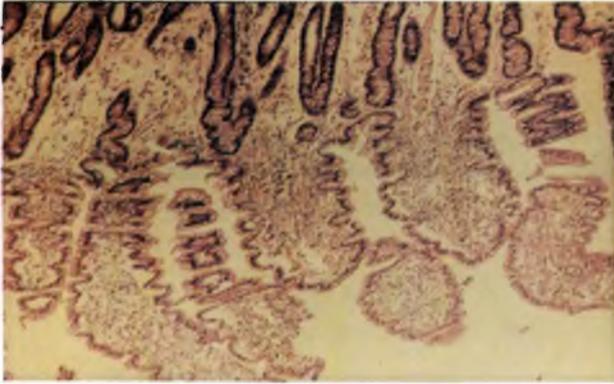


FIGURA 3— Encurtamento das vilosidades intestinais. HE, x 160.

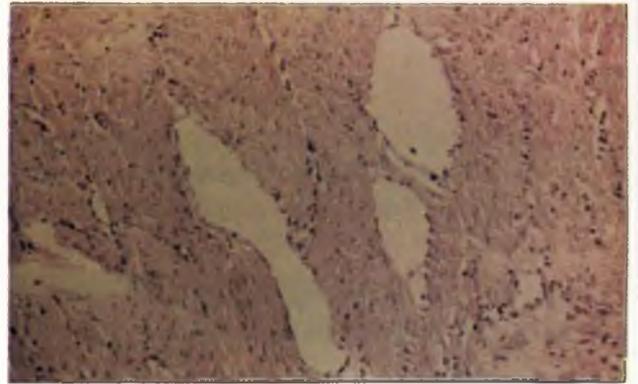


FIGURA 4— Dilatação dos linfáticos na camada muscular. HE, x 160.



FIGURA 5 – Granuloma na camada muscular, constituído por células mononucleares, algumas contendo material espumoso intracitoplasmático.

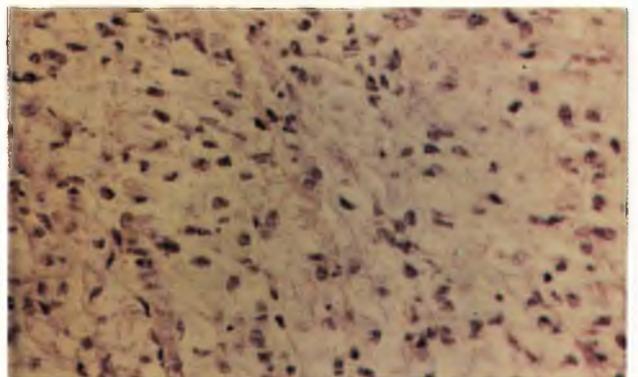


FIGURA 6— Idem, maior aumento.