

LINFOMAS MALIGNOS OBSERVADOS EM CÃES NO RECIFE¹

MARIA IGNEZ CAVALCANTI² e VITAL LIRA³

Sinopse

Foram relatados nove casos de linfoma maligno ocorrido em cães, sete dos quais entre 369 necrópsias e dois entre 57 biópsias. Dos nove casos, sete foram classificados como linfossarcoma linfocítico e dois como linfossarcoma linfoblástico. A idade média dos animais foi entre 7 a 8 anos. O tempo de evolução médio foi em torno de 7 meses. As cadeias ganglionares comprometidas por ordem de frequência foram da cabeça e pescoço, mesentérica, crurais, dos membros, mediastínica e retromamária. Por ordem de frequência, os órgãos envolvidos foram baço, rins, coração, pulmões, intestino e bexiga. Discute-se ainda a incidência por sexo e idade.

INTRODUÇÃO

A ocorrência sucessiva de casos de linfoma maligno em cães, no Serviço de Patologia Animal do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Nordeste (IPEANE), despertou nossa atenção para este grupo de doenças. O material bibliográfico a que pudemos ter acesso demonstrou escassez de referências nas literaturas nacional e estrangeira especializadas (Cohen *et al.* 1959). No Brasil, Machado *et al.* (1963), em inquérito relativo a todo o País, referem o achado de 63 casos do linfossarcoma no cão, em um total de 8.760 animais necropsiados. Por outro lado, as referências a leucoses caninas são numerosas (Panu *et al.* 1937, Conceição 1940, Harvey *et al.* 1940, Atkinson 1941, Bloom & Meyer 1945, Innes *et al.* 1948, Combo 1947, Bradbury 1949, Jennings 1949, Vendramini *et al.* 1952a,b, Mastrangelo & Barth 1954, Englert & Gobel 1954), embora alguns casos assim rotulados mereçam reparo.

O objetivo do presente trabalho é essencialmente o de estudar, do ponto de vista clínico e anatomo-patológico, nove casos de linfoma em cães, chegados ao IPEANE, no período compreendido entre 1960 e 1966 e ao mesmo tempo, assinalar a ocorrência da doença em Recife. Sete destes casos se encontram entre as 369 necrópsias efetuadas em cães

neste período; os dois outros correspondem a biópsias, cujo acervo foi de 57 casos naquela espécie animal, em idêntico período.

RESULTADOS

CASO 1. CADELA, COKER SPANIEL, 9 ANOS

Havia mais ou menos um ano aparecera com entumescimento cervical, dificultando-lhe a respiração. Durante este período foi notada perda de peso. Ao exame físico, linfo-adenomegalia acentuada das cadeias retrofaringea, submaxilar, pré-escapular, crurais e poplíteas. Panoftalmia bilateral, opacificação das córneas, congestão das conjuntivas, exoftalmia e hipertrofia bilateral da 3.^a pálpebra. Ventre de batráquio (Fig. 1). Taquicardia, dispnéia contínua. Ausculta pulmonar prejudicada em virtude de ruídos faríngeos. Ausculta cardíaca: reforço da 1.^a bulha e abafamento da 2.^a; sopro sistólico nos focos mitral e tricúspide. Hiperestesia do hipocôndrio direito. Hepatomegalia e aumento dos rins. O animal foi sacrificado com a aplicação de anestésico.

Dados necroscópicos

Ao exame externo, confirmam-se os achados do exame clínico. Os gânglios linfáticos ali referidos têm dimensões variáveis entre as de um ovo de pomba e as de um ovo de galinha.

Tórax. Área cardíaca aumentada. Pulmões atelectásicos, pálidos, apresentando nódulos miliares, de cor branca e de consistência algo firme, disseminados por todas as superfícies pleurais. O coração, volumoso e flácido, apresenta espessamento das válvulas mitral e tricúspide.

¹ Recebido para publicação em 15 de setembro de 1967. Boletim Técnico n.º 15 do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Nordeste (IPEANE).

² Veterinária, patologista do IPEANE, Cx. Postal 203, Recife, Pernambuco.

³ Médico, patologista lotado na Cadeira de Anatomia e Fisiologia Patológicas da Universidade Federal de Pernambuco, Hospital Pedro II, Recife.



FIG. 1. Caso 1. Animal antes da eutanásia.



FIG. 2. Caso 1. Fígado com grande nódulo neoplástico.

Abdome. O abaulamento do ventre correspondia a uma grande dilatação da bexiga. Toda a cadeia ganglionar mesentérica aparece muito hipertrofiada. O fígado tem bordos rombos e, no lobo central, apresenta um grande nódulo branco-amarelado, de consistência elástica e de aspecto neoplástico (Fig. 2). Pâncreas hipertrofiado. Baço discretamente aumentado, apresentando um nódulo do tamanho aproximado de uma azeitona. Rins aumentados de volume. Na mucosa do intestino delgado e da bexiga notam-se nódulos miliares.

Exame microscópico

Os cortes examinados correspondem a um linfossarcoma linfocítico, comprometendo gânglios linfáticos, glândulas salivares (Fig. 3), pulmões e pleuras, fígado, mucosa do intestino delgado e da bexiga.

CASO 2. CADELA, PASTOR, 8 ANOS

Dados clínicos

Animal em regular estado de nutrição, apresentando enfartamento ganglionar progressivo havia 3

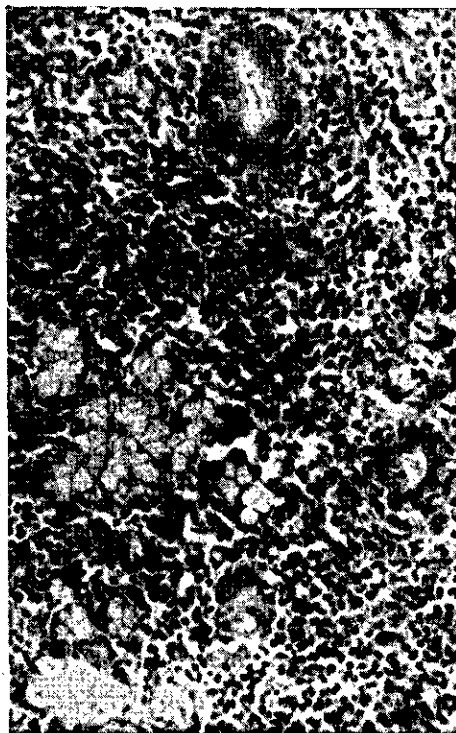


FIG. 3. Caso 1. Infiltrado neoplástico em glândula salivar.

ou 4 meses. Ao exame físico, adenomegalia das cadeias submaxilares, pré-escapulares e crurais. Notava-se ainda palidez das conjuntivas oculares.

Dados necroscópicos

Externamente há conjuntive purulenta bilateral e acentuada hipertrofia das cadeias ganglionares palpáveis.

Tórax. O dado mais importante é o de grande enfartamento e confluência dos gânglios mediastínicos e tráqueo-brônquicos. A massa formada é de coloração branco-amarelada e de consistência elástica.

Abdome. Adenomegalia difusa das cadeias ganglionares abdominais. Baço extremamente aumentado de volume (27 x 8 x 2,5 cm), cor vinhosa e friável em consistência. O fígado é de consistência semelhante, seu tamanho está dentro da normalidade, porém sua superfície é enrugada. Os rins não apresentam anormalidade à macroscopia.

Exame microscópico

Amostras de baço e gânglios têm a sua estrutura substituída por folhas de células neoplásicas em arranjo frouxo. As células são definidamente de linhagem linfocitária, porém razoável proporção delas é imatura, exibindo freqüentemente mitoses, por vezes bizarras. São numerosas as áreas de necrose. Concluímos por linfossarcoma linfoblástico, envolvendo baço e gânglios superficiais, intratorácicos e abdominais.

CASO 3. CADELA, PASTOR, 8 ANOS

Dados clínicos

Inexistentes. O animal fôra enviado para sacrifício por suspeita de Leishmaniose.

Dados necroscópicos

Externamente o cadáver revela emaciação, pele furfurácea, pelo de fácil desprendimento, zonas de alopecia nos membros, no ventre e pescoço. Unhas muito grandes (4 cm) e de forma irregular. Conjuntive purulenta bilateral. Ulceração profunda do terço anterior da língua e fissuras nos bordos. Hipertrofia de tôdas as cadeias ganglionares palpáveis.

Tórax. Não foram vistas alterações importantes.

Abdome. Tôdas as cadeias ganglionares (mesentérica e retroperitoneais) mostram-se hipertrofiadas e confluentes. O baço é discretamente aumentado de volume, com áreas de telangiectasia. Fígado pouco aumentado de volume, porém, com superfície

semeada de nódulos creme, umbilicados, conferindo relêvo granuloso ao órgão. Ambos os rins são pouco aumentados de volume, apresentando cápsula espessada e aderida à córtex.

Exame microscópico

A neoplasia é idêntica à do Caso 1. As infiltrações hepáticas se fazem sobretudo nos espaços porta, embora não seja rara a permeação das traves hepáticas pelas células tumorais. Nos rins, se dispõem os elementos neoplásicos no interstício, comprimindo os túbulos sem invadi-los e respeitando igualmente os glomérulos. O diagnóstico é de linfossarcoma linfocítico envolvendo gânglios da cabeça, do pescoço, dos membros, do mesentério e do retroperitônio, bem como fígado e rins.

CASO 4. CADELA, PASTOR, 12 ANOS

Dados clínicos

Havia cerca de um mês, o animal fôra acometido de sintomas respiratórios. Tratado, apresentara melhora, vindo a manifestar posteriormente anorexia e adinamia, acompanhadas de emagrecimento brusco. Seguiram-se vômitos sanguinolentos, coma e morte. Não há dados de exame físico.

Dados necroscópicos

Externamente o cadáver mostra apenas emaciação. Não há gânglios palpáveis.

Tórax. Coração muito aumentado de volume, globoso, flácido e com a ponta formada por ambos os ventrículos. É de cor amarelo-acinzentada e de consistência friável. Ao corte, exhibe estrias amareladas em contraste com o castanho-avermelhado do miocárdio.

Abdome. Fígado congesto. Rins grandemente aumentados, lobulados, lembrando os rins de bovinos, de cor amarelada com nódulos brancacentos disseminados pela superfície. Discreta esplenomegalia.

Exame microscópico

Seções de gânglios linfáticos, rins e miocárdio (Fig. 4) demonstram infiltração difusa intersticial nos dois últimos órgãos; nos gânglios há substituição completa da estrutura por células neoplásicas soltas ou em arranjo muito frouxo com definidas características linfocitárias. Embora predominem as células maduras, são freqüentes elementos celulares menos diferenciados, maiores e com moderado grau de pleomorfismo nuclear. São aí freqüentes as figuras de mitose. Trata-se de um linfossarcoma linfoblástico.

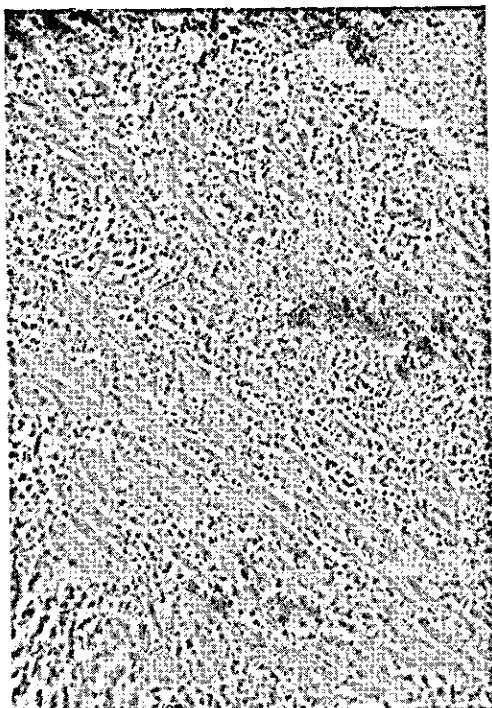


FIG. 4. Caso 4. Infiltração linfomatoso do miocárdio.

CASO 5. CADELA, PASTOR, 6 ANOS

Dados clínicos

Havia 5 meses, após parir quatro filhotes, passara a emagrecer progressivamente e logo apresentara aumento do volume abdominal, seguido de dificuldade respiratória. Foi palpado tumor abdominal volumoso. O animal foi sacrificado com anestésico.

Dados necroscópicos

Externamente, adenomegalia das cadeias submaxilares, retromamárias e pré-escapulares.

Tórax. Derrame seroso. Tumoração muito grande lobulada e de aspecto lardáceo, ocupando todo o mediastino, aderida aos hilos pulmonares e ao pericárdio. Coração e vasos da base são fortemente comprimidos. Ao corte, os pulmões contêm nódulos brancacentos, brilhantes e friáveis em vários pontos. Há lesões semelhantes nas pleuras (Fig. 5).

Abdome. Hepatomegalia moderada e presença de nódulos tumorais no fígado (Fig. 6). Intensa esplenomegalia. Ambos os rins apresentam nódulos brancacentos. Os gânglios mesentéricos são bastante hipertrofiados.



5



6

FIG. 5. Caso 5. Confluência de gânglios mediastínicos; infiltrado neoplásico nos pulmões

FIG. 6. Caso 5. Fígado com infiltrado tumoral.

Exame microscópico

Há de peculiar no presente caso a simultaneidade de duas neoplasias malignas. A primeira, um adenocarcinoma papilífero da mama, interpretado na macroscopia como sendo gânglios retromamários hipertrofiados; tal neoplasia acarretou metástases pulmonares. A outra, um linfossarcoma linfocítico envolvendo gânglios mediastínicos, mesentéricos, baço, fígado e rins.

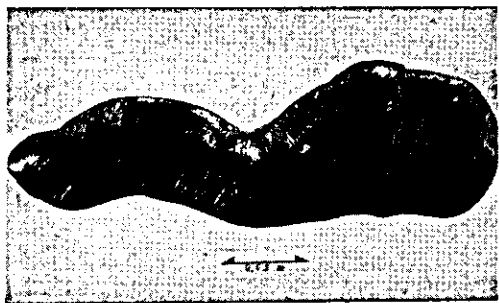


FIG. 7. Caso 6. Esplenomegalia acentuada.

CASO 6. CAO, PASTOR, 10 ANOS

Dados clínicos

Doença iniciada, havia 18 meses, por lesão ulcerativa das fossas nasais, acompanhada de anorexia, perda de peso e tosse. O animal foi sacrificado.

Dados necroscópicos

Caquexia, pelo facilmente destacável, aumento do volume abdominal. Lesão ulcerosa terebrante com destruição do focinho, estendendo-se às fossas nasais, sem comprometer palato e faringe, mas destruindo parcialmente os cornetos.

Tórax. Apenas merecem registro o aumento cardíaco e o espessamento das válvulas mitral e tricúspide.

Abdome. Esplenomegalia acentuada (1.800 g, 60 cm no maior diâmetro) (Fig. 7). Fígado com volume duplo do normal e de cor castanho-clara. Rins pálidos, de consistência aumentada e de superfície enrugada.

Exame microscópico

Linfossarcoma linfocítico envolvendo baço, fígado, rins, coração e tegumento cutâneo.

CASO 7. CAO, PASTOR, 8 ANOS

Dados clínicos

Doente havia 3 ou 4 meses, com anorexia e adinamia. Notou-se ao mesmo tempo crescimento

do abdome. Ao exame, apresenta adenomegalia das cadeias palpáveis e grande aumento do volume abdominal. Nota-se ainda dificuldade respiratória. O animal foi sacrificado por suspeita de tumor abdominal.

Dados necroscópicos

Pudemos apenas registrar adenomegalia generalizada, com confluência mais marcante dos gânglios mesentéricos.

Exame microscópico

As diversas seções de gânglios revelam substituição completa da estrutura normal por linfossarcoma linfocítico, embora ocorram também algumas células jovens da linhagem linfocitária.

CASO 8. CAO, MESTIÇO, ADULTO

Dados clínicos

Havia cerca de 6 meses, o animal vinha manifestando síndrome disenteriforme. Não há outros dados clínicos. O animal foi submetido a uma laparotomia exploradora, durante a qual se surpreendeu adenomegalia generalizada do mesentério. Recebemos parte de um destes gânglios.

Exame microscópico

Trata-se de um linfossarcoma linfocítico.

CASO 9. CAO, MESTIÇO, VELHO

Dados clínicos

Não há. Recebemos apenas o baço com o pedido do estudo anatomo-patológico.

Exame macroscópico

O espécime, recebido em formalina, consta de um baço de cor castanho-escuro, discretamente aumentado de volume, de bordos rombos e de consistência normal. À altura do terço médio, sobre a face externa, nota-se abaulamento arredondado de cor acinzentada e que, ao corte, exhibe superfície homogênea e branca, penetrando profundamente no parênquima esplênico. A polpa branca se mostra bastante evidente.

Exame microscópico

Parte da estrutura esplênica ainda se mantém reconhecível. O restante da seção, contudo, demonstra polpa vermelha substituída por infiltração

intersticial difusa de células tumorais com características linfocitárias. A tumoração nestes pontos é sustentada pelo que resta do estroma esplênico, o que lhe confere um arranjo pseudo-cordonal. Trata-se de um linfossarcoma linfocítico.

DISCUSSÃO

A incidência de linfomas em cães em nosso material, parece-nos bastante expressiva, exigindo avaliação mais ampla, porquanto, num período de 7 anos, representou 1,8% das necrópsias realizadas nesta espécie e 5,2% no material de biópsias. A aparente disparidade percentual entre necrópsias e biópsias provavelmente resulta do fato de se recorrer à segunda prática mais freqüentemente, em casos de doenças mais graves. Acreditamos que em uma amostragem mais volumosa, obtida sobretudo em serviços onde a biópsia se faça de rotina, esta cifra seria bastante reduzida.

Do ponto de vista da raça, a notável predominância em cão Pastor, em que pese o pequeno número de casos, foi por nós interpretada como resultado dos cuidados dispensados a animais de alto valor como estes. Esta dedicação se estenderia até a necessidade de saber da sua *causa mortis*. Argumento semelhante nos inclinamos a utilizar para a explicação do predomínio do sexo feminino nos casos de necrópsia, atribuindo-o à maior estima de que gozam as cadelas. Quanto à idade, a exigüidade casuística não permite maiores comentários, exceto o registro da absoluta incidência deste grupo de doenças em animais adultos, tendo sido a idade média de ocorrência de 7 a 8 anos. Do ponto de vista do tempo de evolução presumível, pode-se considerá-lo como rápido, uma vez que sua média se situou em torno de 7 meses.

A história natural da doença, em praticamente todos os casos desta série, destaca inequívoca relevância de lesões de linfonodos e do baço. As cadeias ganglionares de cabeça, pescoço e mesentérica foram as mais freqüentemente atingidas (6 casos), seguidas das crurais e dos membros (3 casos). As menos envolvidas foram as mediastínica e retroamária (2 casos). Com relação aos órgãos, destaca-se como mais freqüentemente envolvido o baço (5 casos); seguem-se-lhe fígado (4 casos) rins (2 casos), coração (2 casos) e finalmente, pulmões, intestino e bexiga (com 1 caso, cada). Microscópicamente houve uma razoável uniformidade de achados, isto é, os nove casos eram linfossarcomas, podendo-se separá-los em linfoblástico (duas vezes)

e linfocítico, nos sete casos restantes. Claro que tal distinção se baseia nas seções examinadas e nunca é de todo defensável.

O presente trabalho padece de alguns defeitos decorrentes das condições de que dispomos. Por isso, é possível admitir que no Caso 6, por exemplo, uma forma ou crise leucêmica, de tipo linfático, acompanhada de micose fungóide estivesse em curso e que dela não nos tenhamos apercebido por falta de exame de sangue periférico e da medula óssea.

Seria muito interessante se averiguações semelhantes pudessem vir a ser desenvolvidas em outros pontos do País, a fim de se obter uma idéia mais exata sobre a incidência e morfologia deste grupo de doenças em animais.

AGRADECIMENTOS

Queremos deixar aqui patenteados ao Professor Jefferson Andrade dos Santos nossos agradecimentos pela prestimosa colaboração na revisão deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- Atkinson, L. 1941. Leucemia in a dog. *Vet. Med.* 36: 225.
- Bloom, F. & Meyer, L. M. 1945. Malignant lymphoma (so-called leukemia) in dogs. *Am. J. Path.* 21: 68-715.
- Bradbury, R. H. 1949. Observations on canine leukemia. *Vet. Med.* 44: 116-117.
- Cohen, D., Booth, S. & Sussman, O. 1959. An epidemiological study of canine lymphoma and its public health significance. *Am. J. vet. Res.* 20 (79): 1026-1031.
- Conceição, J. M. 1940. Die Leukose des Hundes. Inaug. Diss., Berlin.
- Combo, L. C. 1947. Lymphatic leukemia in a dog. *Vet. Med.* 52: 311-312.
- Englert, H. K. & Gobel, F. 1954. Leukosebehandlung beim Hund mit Stickstoffost. *Tierärztl. Umsch.* 9: 39-42.
- Harvey, W. F., Dawson, E. K. & Innes, J. R. M. 1940. Debatable tumours in human and animal pathology. Oliver & Boyd, Edinburgh.
- Innes, J. R. M., Parry, H. B. & Berger, J. 1946. Leukemia in dogs: including a record of a case treated by urethane. *Vet. J.* 102: 383-393.
- Jenning, A. R. 1949. Plasma cell myelomatosis in the dog. *J. comp. Path.* 59: 113-118.
- Machado, A. V., Silva, J. M. L. da, Curial, O., Trein, E. J., Saliba, A. M., Martins, E. O., Cavalcanti, M. I., Santos, J. A. dos, Tokarnia, C. H., Dübener, J., Faria, J. F., Novloski, G. & Costa, E. F. da 1963. Incidência de blastomas em animais no Brasil. *Arq. Esc. Vet., Belo Horizonte*, 15, p. 332.
- Mastrangelo, A. E. & Barth, R. 1954. Leucose — mise au point, deux cas. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* 96: 479-484.
- Panu, A., Michailescu, M. & Adamesteanu, J. 1937. Chronische lymphoide Leukämie beim Hunde. *Arch. Vet.* 29: 1-11. (Abstr. in *Berl. tierärztl. Wschr.* 54: 435).
- Vendramini, R., Bruni, A. & Majory, L. 1952a. A virus factor in canine leucosis. *Boll. Inst. Sieroter. Milano*, 31: 7-22. (Abstr. n.º 3224 in *Vet. Bull.* 24, 1954).
- Vendramini, R., Bruni, A. & Majory, L. 1952b. On the presence of a virus in leucosis in dogs analogous to that in human leukemia. *Arch. vet. Ital.* 3: 53-62. (Abstr. n.º 3770 in *Vet. Bull.* 22, 1952).

MALIGNANT LYMPHOMAS OBSERVED IN DOGS IN RECIFE

Abstract

Nine case of malignant lymphomas in dogs, seven of which were among 369 post-mortem examinations, and the two others among 57 biopsies were reported. The animals were on the average 7 to 8 years old. The course of the illness averaged seven months. The lymphnode chains affected, in order of occurrence, were those of the head and neck, the mesentery, the femoral, the limb and the nodes of the mediastinum and retro-mammary regions. In the order of frequency, the involved organs were spleen, liver, kidneys, heart, lungs, intestine and bladder. Sex and age incidences are also discussed.