

DIAGNÓSTICO SUGESTIVO DE LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA EM CÃO – RELATO DE CASO

Mateus Henrique Biazzi¹
Lilian Barbosa da Silva²

RESUMO: A leucemia é uma alteração hematopoiética que se apresenta na forma de proliferação celular neoplásica no sangue dos animais. Originária na medula óssea, e algumas vezes no baço, pode ser classificada em duas amplas categorias: linfóide e mielóide. A leucemia linfoblástica aguda (LLA) é caracterizada pelo acúmulo de células imaturas da linhagem linfóide. Pode ser caracterizada pela presença de 20% de blastos na medula óssea e no sangue. O objetivo deste trabalho é relatar o diagnóstico sugestivo de LLA em um cão atendido em uma clínica veterinária privada localizada no município de Rolim de Moura/RO. O animal apresentava inapetência, febre, vômito, diarreia e emagrecimento, na consulta clínica foi solicitado o exame de hemograma sendo evidenciadas várias alterações a nível celular. Após a avaliação da extensão sanguínea foi sugerido o diagnóstico de LLA. Os tutores optaram pelo tratamento do animal em casa e foi possível realizar o diagnóstico confirmatório.

2873

Palavras-chave: Leucemia. Linfoblástica. Cão.

ABSTRACT: Leukemia is a hematopoietic change that occurs in the form of neoplastic cell proliferation in the blood of the animals. Originating in the bone marrow, and sometimes in the spleen, it can be classified into two broad categories: lymphoid and myeloid. Acute lymphoblastic leukemia (ALL) is characterized by the accumulation of immature lymphoid cells. It can be characterized by the presence of 20% of blasts in bone marrow and blood. The objective of this study is to report the suggestive diagnosis of ALL in a dog attended at the Clinipet veterinary clinic located in the municipality of Rolim de Moura / RO. The animal presented apathy, fever and weight loss, in the clinical consultation the hemogram examination was requested, being evidenced several changes at the cellular level. After the assessment of blood flow, a diagnosis of ALL was suggested. The tutors opted for the euthanasia of the animal, and a confirmatory diagnosis could not be made.

Keywords: Leukemia. Lymphoblastic. Dog.

¹Acadêmico de medicina veterinária, UNINASSAU.

²Professor na UNINASSAU. Mestre em Produção Animal pela Universidade Camilo Castelo Branco.

INTRODUÇÃO

Leucemia é a presença de células neoplásicas hematopoiéticas no sangue ou na medula óssea decorrente de proliferação neoplásica originária na medula óssea ou, em algumas vezes, no baço (STEVEN & SCOTT, 2011).

As leucemias podem ser classificadas em duas amplas categorias de acordo com a linhagem celular originária: linfóide e mielóide (NELSON & COUTO, 2015). A leucemia aguda é uma proliferação relativamente mais rápida de células hematopoiéticas menos diferenciadas. Ela consiste tipicamente em muitas células blásticas e a evolução da doença é breve. O blasto é uma célula imatura com potencial de replicação, tipicamente possui uma cromatina frouxa ou finamente pontilhada e não apresenta característica de células bem diferenciadas (STEVEN & SCOTT, 2011). Shaffel & Simões (2008) caracterizam a leucemia linfoblástica aguda (LLA) pelo acúmulo de células imaturas da linhagem linfóide na medula óssea, sangue periférico e órgãos linfoides.

Outros autores destacam que a LLA será aguda quando encontrar mais de 30% de blastos (células grandes e imaturas) na medula óssea ou no sangue periférico. No entanto, é importante observar que, em seres humanos, e mais recentemente em animais, o limite para essa classificação foi reduzido para 20% buscando detectar e tratar a LLA de forma mais precoce, o que pode melhorar o prognóstico e o sucesso terapêutico (MCGAVIN & ZACHAR, 2013).

A leucemia pode ser classificada de variadas formas, sendo mais utilizadas as formas cronológicas (crônica ou aguda) e conforme os tipos de células que elas afetam (linfóide ou mielóide), esta possui várias outras subclassificações, em especial a leucemia linfoblástica aguda, assunto deste trabalho (TOMAZ et al, 2013; MAIA, 2008). Em sua fase leucêmica, do linfoma multicêntrico (estágio V), na LLA é possível constatar linfoblastos no sangue e na medula óssea, fato que torna difícil a diferenciação entre essas duas doenças. Uma regra geral é que se não houver linfadenopatia será mais provável a doença ser leucemia linfoblástica aguda do que linfoma (THRALL *et. al*, 2015).

Buscando alertar sobre a importância da detecção precoce e do manejo a ser realizado no diagnóstico sugestivo de leucemia linfoblástica aguda (LLA) este trabalho tem como objetivo relatar o caso de um cão da cidade de Rolim de Moura/RO, destacando os aspectos clínicos, laboratoriais e os procedimentos adotados para a investigação da doença. Além disso, visa

contribuir para o conhecimento sobre a ocorrência e os desafios no diagnóstico dessa condição em cães.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho relata o recebimento de um caso sugestivo de Leucemia linfoblástica aguda de um canino da raça dálmata, atendido em uma Clínica Veterinária privada no município de Rolim de Moura - Rondônia, na data de 08 de outubro de 2024.

O animal foi submetido ao exame clínico e na anamnese apresentou vômito, diarreia, inapetência, febre e dificuldade respiratória. Em nível oftálmico apresentou nistagmo, quemose e mucosas hiperemicas.

Foi solicitado o hemograma o qual foi realizado em equipamento de hematologia automatizado MEK-6500 CELLTAC, marca Nihon Kohden. Os indicadores e parâmetros utilizados para o diagnóstico sugerido de leucemia linfoblástica aguda (LLA) neste trabalho incluem a análise detalhada do sangue do cão, com foco na avaliação das células sanguíneas. Para tanto foram empregados alguns procedimentos e parâmetros.

Foi confeccionada uma extensão sanguínea para a realização do diferencial leucocitário. Esse exame permite a identificação das diferentes classes de leucócitos presentes no sangue, ajudando a verificar a presença de linfoblastos ou outras células anormais típicas da LLA. A contagem global de leucócitos foi realizada em câmara de Neubauer, que é um dispositivo utilizado para realizar a contagem celular em hemograma. A solução de líquido de Turk foi empregada para facilitar a contagem das células, ao mesmo tempo em que o sangue total foi diluído na proporção de 200 μ L de solução para 100 μ L de sangue.

As amostras foram observadas em microscópio óptico comum, o que permite a visualização detalhada das células sanguíneas e a identificação de qualquer anormalidade, como a presença de linfoblastos característicos da leucemia.

Tabela 1 – Resultado do hemograma do cão.

Parâmetros	Resultados	Valores de Referência***
SÉRIE VERMELHA		
Hemácias	3,66	4 - 7 x10 ⁶ / μ L
Hemoglobina	8,7	14 - 19 g/dL
Hematócrito	23,2	40 - 56 %
VCM*	63,4	60 - 77 μ ³

CHCM**	37,5	32 - 36 g/dL
SÉRIE BRANCA		
Leucócitos	99.700/uL	6.000 - 17.000/uL
Bastonetes	03	0 - 3%
Segmentados	29	60 - 77%
Eosinófilos	03	2 - 10%
Linfócitos	00	12 - 30%
Basófilos	00	Raros
Monócitos	01	3 - 10 %
Blastos	64	Raros

*Volume corpuscular médio

** Índice médio da percentagem de hemoglobina por hemácia

*** KANEKO, J.J. Clinical Biochemistty of Domestic Animals (2008)

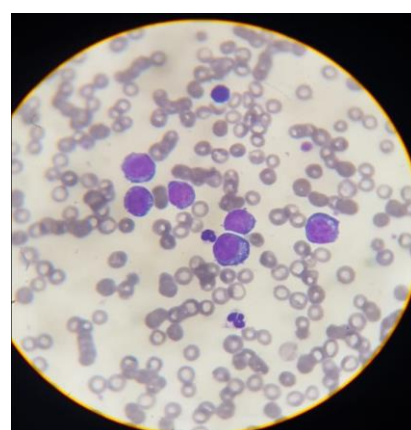
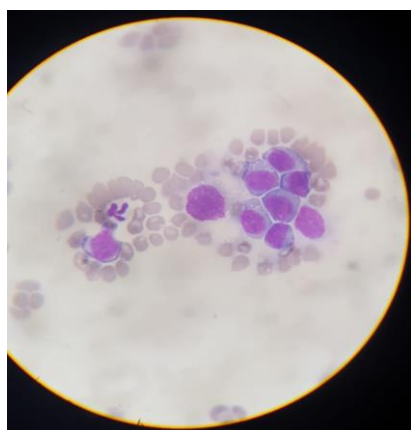


Figura 1 e 2 – Blastos e leucócitos em esfregaço sanguíneo do paciente – fonte: arquivo pessoal.

CONCLUSÃO

Esses exames forneceram informações cruciais para o diagnóstico sugerido de LLA, ao evidenciar alterações nas células do sangue e a possível presença de leucócitos imaturos, comuns nesse tipo de leucemia, permitindo o início de tratamento quimioterápico. O tratamento foi continuado em casa com uso de um composto elaborado com Vincristina 0,5mg/m², Prednisolona 2mg/kg e Ceftriaxona 25mg/kg. No dia 12/10/2024 o animal foi a óbito.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O animal apresentou os sinais clínicos de vômito, diarreia, inapetência, febre e dificuldade respiratória, sinais também observados em uma cadela com diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda por Tomaz *et al* (2013).

No hemograma, foram encontradas várias alterações celulares, estando o hematócrito, hemácias e hemoglobina abaixo dos valores considerados normais para a espécie (Tabela 1). Estes resultados também foram relatados por Ecco *et al* em 2000, onde uma cadela com diagnóstico confirmado de leucemia mielocítica apresentou um hematócrito com variação de 15 a 22% e a contagem de eritrócitos foi de 2,6 milhões.

A anemia foi classificada como arregenerativa, com hemácias normocíticas e normocrômicas. Estas alterações também foram encontradas por Tomaz *et al* no ano de 2013, em uma cadela diagnosticada com leucemia linfoblástica aguda.

No leucograma foi observado leucocitose e neutrofilia com desvio a esquerda. A leucocitose também foi observada por Silva *et al*, em 2016, quando relatou um quadro de leucemia linfoblástica aguda em uma cadela, onde a contagem total de leucócitos foi de 50.200. Silva *et al* (2016) também observou uma linfopenia acentuada, que corrobora com a contagem de linfócitos apresentada neste relato.

A contagem total de Blastos foi de 63.900 (tabela 1), Tomaz *et al* (2013), observou uma quantidade elevada de Blastos de 226.304, valor muito acima do encontrado no cão deste relato.

Segundo Mcgavin & Zachary (2013), valores acima de 20% de blastos no sangue ou medula óssea, já são indicativos de leucemia, fator que sugere a confirmação do presente relato, onde o cão apresentava 64% de blastos a cada 100 leucócitos (tabela 1).

Como descrito anteriormente, na leucemia linfoblástica aguda e na fase leucêmica do linfoma multicêntrico (estágio V) é possível constatar linfoblastos no sangue e na medula óssea, fato que torna difícil a diferenciação entre essas doenças. Uma regra geral é que, se não houver linfadenopatia, será mais provável a doença ser LLA do que linfoma. Porém, cerca de metade dos cães com LLA apresentam linfadenopatia, o que torna o diagnóstico difícil. Isto torna importante a utilização de outros métodos diagnósticos, como a imunofenotipagem e exames citoquímicos, além do aspirado de medula óssea (THRALL *et al*, 2015).

Em geral, o tratamento dos cães com leucemia aguda não é satisfatório, sendo o prognóstico ruim. De acordo com Bennet *et al*. (2017) a sobrevida de animais nestas condições variam em média aproximadamente 120 dias, e poucos sobrevivem além de oito meses.

Esta doença é dificilmente diagnosticada em cães e possui um prognóstico desfavorável, pois é normalmente diagnosticada em nível avançado e o tratamento geralmente não é efetivo

(TOMIYASU, 2018). A maioria dos cães com essas doenças respondem mal à terapia, e as remissões prolongadas são raras.

A resposta ao tratamento e a sobrevida desses pacientes são consideravelmente mais baixos que os dos cães com linfoma. As taxas de remissão giram em torno de 20% a 40% (NELSON & COUTO, 2015). O mesmo autor ainda cita diferentes protocolos de tratamento, um deles foi o prescrito para o animal deste relato, porém os tutores optaram pelo tratamento em casa, não sendo possível ter a certeza da realização correta do protocolo estabelecido.

CONCLUSÃO

Este estudo de caso analisou as condições que levaram ao óbito de um cão com suspeita de leucemia linfoblástica aguda (LLA). Embora o objetivo inicial fosse avaliar a saúde do animal, o falecimento durante o estudo alterou a abordagem. Foi constatado que sem um diagnóstico preciso ou pela escassez de laboratórios especializados é difícil obter um diagnóstico prévio, consequentemente uma rápida evolução da doença, tornando difícil reverter o quadro clínico.

A falta de detecção precoce limita as chances de sobrevivência dos animais com diagnóstico positivo para LLA, assim se dá a devida importância do hemograma na rotina clínica veterinária para diagnóstico preciso, sendo fundamental para garantir qualidade de vida, podendo evitar consequências fatais.

Assim deve ser incluído o hemograma na rotina clínica veterinária, investir em laboratórios especializados e promover educação sobre a importância do diagnóstico precoce.

REFERÊNCIAS

BENNET, A. L.; et al. Canine acute leukaemia: 50 cases (1989-2014). *Veterinary and Comparative Oncology*, 2017.

ECCO, R., et al. Leucemia Mielomonocítica em um Cão – Relato de caso. *Ciência Rural*, Santa Maria, v 30, n 05, p 905 – 908. 2000.

KANECO, J.J. *Clinical Biochemistry of Domestic Animals*.. 6ª Edição. 2008.

MCGAVIN, M. D., ZACHARY, J. F. *Bases da Patologia em Veterinária*. 5ª edição. Rio de Janeiro/RJ; Elsevier, 2013.

NELSON, R. W., COUTO, C.G. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 5ª edição. Rio de Janeiro/RJ; Elsevier, 2015.

SHAFFEL, R., SIMÕES B. P. Leucemia Linfoblástica Aguda Filadélfia Positiva. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**. 30(Supl. 1): 52-58, 2008. Site oficial <https://www.rbhemato.org.br>

SILVA, L., *et al.* Leucemia Linfoblástica Aguda e aspectos microscópicos: Relato de caso. **Veterinária em Foco**, Canoas, v 14, n 1, p 3 - 9. 2011. Publicado na Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, está disponível no site oficial da revista <https://www.rbhemato.org.br>.

STEVEN, L. S., SCOTT, M. A. **Fundamentos de Patologia Clínica Veterinária**. 2ª edição. Rio de Janeiro/RJ; Guanabara Koogan, 2011.

THRALL, M. A., *et al.* **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 2ª edição. São Paulo/SP; Roca, 2015.

TOMAZ, K. L. R., *et al.* Leucemia Linfoblástica Aguda em um Cão. **Acta Scientiae Veterinarie**. 41.(suppl 1):19. 2013. **Site:** <http://www.revistas.ufrgs.br/actascie>.

TOMIYASU, H. *et al.* Clinical and clinicopathological characteristics of acute lymphoblastic leukaemia in six cats. *Journal of Small Animal Practice*, 2018.