



Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) em cão : A Importância da identificação da reatividade dos linfonodos “ RELATO DE CASO ”

Maria Clara Ramos Ribeiro ¹, Mateus Passini ¹, Antônio Carlos Santana Castro ¹

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina, mariaclara.ramos@estudante.ufjf.br; mateuspm2525@gmail.com; antoniocarlos.castro@ufjf.br

1. INTRODUÇÃO

A Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) é descrita como um distúrbio linfoproliferativo caracterizado pela presença de linfoblastos neoplásicos no sangue e na medula óssea. Apresenta curso clínico agudo, progressivo e pouco responsivo à terapia. É comum a infiltração de baço, fígado e outros sítios extramedulares. Os animais acometidos apresentam sinais clínicos inespecíficos, como letargia, linfadenomegalia, hepatomegalia e esplenomegalia, mas podem apresentar assintomáticos. Para confirmar o diagnóstico, é necessário o mielograma, cuja alteração patognomônica é a presença dos linfoblastos ^(1, 2).

2. REVISÃO ANATÔMICA

A linfa é recolhida pelos capilares linfáticos que, posteriormente, formarão plexos nos tecidos corporais e originarão vasos linfáticos maiores. Estes vasos confluem para ductos linfáticos, que drenam para a veia jugular interna e externa ou para a veia cava cranial. No caminho para se tornarem vasos linfáticos, encontram-se linfonodos, que servem como pontos de filtragem da linfa, e centros germinativos de células linfóides. De qualquer maneira, pode-se afirmar que o padrão de distribuição dos capilares linfáticos depende muito da função de cada tecido. A linfa é composta principalmente de proteínas, e nela ainda podem-se encontrar células linfáticas recolhidas dos linfonodos. Deve-se salientar ainda a importância fisiológica de alguns fluidos corporais não poderem ser transportados por vasos sanguíneos e, portanto, serem removidos pelo sistema de drenagem linfática. Esse sistema é bastante flexível e consegue aumentar rapidamente o volume de fluidos corporais ⁽³⁾.

O ducto torácico é o principal vaso coletor de linfa. Ele se origina entre os pilares do diafragma, como uma continuação da cisterna do quilo, e passa através do hiato aórtico, em direção ao mediastino, seguindo cranial e ventralmente, sob a face esquerda da traquéia e terminando mais comumente na veia jugular esquerda. O ducto recebe linfa adicional das estruturas e linfonodos dos lados esquerdo e direito do peito, sendo também responsável por receber linfa do abdômen, pelve e membros. Em relação a drenagem dos órgãos viscerais, são três centros linfáticos



abdominais principais que dão origem à troncos viscerais que desembocam na cisterna do quilo: o centro celíaco e os centros mesentéricos cranial e caudal⁽⁴⁾.

Ainda a respeito dos tecidos linfóides, a medula óssea, que contém a medula óssea vermelha, está situada nas cavidades medulares de ambas as epífises e entre as trabéculas do osso esponjoso. Dentre suas funções, está a produção de linfócitos B e a produção de células hematopoiéticas, o que a classifica como um órgão hematopoiético. Nos estágios finais do desenvolvimento fetal, o tecido conjuntivo da cavidade medular primária se diferencia em tecido hemorreticular, formando a cavidade secundária, que contém justamente a medula óssea vermelha^(5, 6).

Os órgãos linfóides secundários periféricos são representados pelos linfonodos e pelo baço. Os linfonodos são órgãos encapsulados, firmes, possuem uma superfície lisa, de formato geralmente ovóide, e outra convexa e extensa, além de uma área côncava menor, o hilo. Internamente, o linfonodo se divide em córtex e medula. O córtex contém os centros germinativos onde os linfócitos são produzidos continuamente, e a medula consiste em cordões de linfócitos em anastomose. Os vasos linfáticos aferentes desembocam no seio subcapsular ou marginal ⁽⁶⁾. Cada linfonodo é responsável pela drenagem de uma determinada região, que é sua zona de tributação e grupos de linfonodos vizinhos compõem linfocentros. Existem particularidades entre as espécies se tratando dos linfocentros. Nos carnívoros, por exemplo, há uma quantidade menor de linfocentros, apesar de serem individualmente maiores⁽⁵⁾.

3. RELATO DE CASO

Foi atendido no hospital Veterinário San Rafael, na cidade de Juiz de Fora-MG, uma cadela, castrada, sem raça definida, de 1 ano e 5 meses. No exame clínico foi constatado apatia, mucosas hipocoradas, protrusão da terceira pálpebra e linfadenomegalia, além de hematoquezia. Foi solicitado hemograma exame bioquímico e coproparasitológico. O hemograma constatou acentuada leucocitose e presença de blastos. Posteriormente, foi indicada a coleta por punção aspirativa por agulha fina de linfonodos e o mielograma. Inicialmente, como diagnóstico diferencial, considerou-se linfoma, devido à acentuada linfadenomegalia.

O laudo do mielograma indicou medula óssea com celularidade em torno de 80% (parâmetros normais: 75% em jovens, 25% em idosos) e linfócitos imaturos no esfregaço sanguíneo. O exame concluiu que a medula óssea apresentava hipercelularidade com expressivo aumento dos linfócitos imaturos blásticos, corroborando com os achados clínicos e citológicos, para um quadro de Leucemia Linfóide Aguda. Adicionalmente, verificou-se discreta hipoplasia da série megacariocítica, o que, juntamente ao quadro de anemia regenerativa observada no hemograma, poderia indicar uma possível síndrome paraneoplásica associada, devido a fatores inflamatórios que inibem o estímulo eritrocitário medular.



4. DISCUSSÃO

As LLA's são neoplasias extremamente agressivas, geralmente originárias da medula óssea, células precursoras de linfócitos B ou T⁽⁷⁾. No caso relatado, dentro de 3 meses, a paciente necessitou realizar transfusão sanguínea e terapia intensiva. Ao exame físico, era notória a intensa reatividade dos linfonodos mandibulares, cervical superficial, inguinal e poplíteo.

No exame ultrassonográfico, foi observado intensa reatividade de linfonodos ilíacos mediais, linfonodos mesentéricos, jejunais, cólicos e gástrico, que apresentavam dimensões e ecogenicidade aumentadas, com gordura mesentérica adjacente hiperecogênica, sugerindo infiltração neoplásica. Sobre as dimensões: Linfonodo gástrico : 1,28 cm x 0,89 cm; L. ilíacos mediais :1,81 cm x 1,31 cm; 1,12 cm x 0,83 cm; 1,41 cm x 0,78 cm e 2,87 cm x 1,14 cm; L. mesentéricos :2,65 cm x 2,06 cm e 3,75 cm x 1,34 cm; L. jejunais : espessura de aproximadamente 1 cm; L. cólicos :espessura de aproximadamente até 1,45 cm. Outra significativa alteração encontrada na US foi no baço, apresentando aspecto rendilhado, podendo estar associado a hematopoiese extramedular ou infiltrado neoplásico.

Após a transfusão sanguínea e a estabilização da paciente, foi instituído o protocolo quimioterápico CHOP para LLA, alternando entre a administração de Vincristina 0,7mg/m² IV, Ciclofosfamida 250mg/m² VO, Doxorrubicina 30 mg/m² IV e Prednisona VO, SID⁽¹⁾. Foram realizadas 6 sessões do protocolo. Entretanto, devido a gravidade do quadro, a paciente precisou de terapia intensiva por apresentar dor ao longo da medula espinhal, além de perda da função motora, suspeitando-se assim da síndrome paraneoplásica ou metástase em medula espinhal. Foi instituído o protocolo FLK: grupo fentanil associado à lidocaína e cetamina, por meio de infusão contínua. Na evolução do quadro, a paciente passou a apresentar febre intermitente, mioclonia, hipópóio, hifema e hematúria. Assim, devido à natureza progressiva do quadro e por sua gravidade, a paciente veio a óbito. Logo após, observou-se secreção de coloração amarelada saindo pelas narinas, o que presume-se ter origem pulmonar, logo, o fator determinante para o óbito pode ter sido edema agudo pulmonar.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quadros como esse chamam atenção para a necessidade de mais estudos na área de hematologia veterinária, assim como a possibilidade de novas terapias, como tratamento com células tronco, devido a sua capacidade de reconstituição hematopoiética nos cães, que poderia vir a ser uma alternativa de tratamento coadjuvante para animais imunossuprimidos pela quimioterapia⁽⁸⁾.

Palavras-chave: "leucemia", "medula óssea", "cão", "linfonodos"



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹CRIVELLENTI, L. Z.. Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais. 2° ed. Editora MedVet, 2015.
- ²DALECK, R. C.; NARDI, A. B. Oncologia em cães e gatos. 1° ed. São Paulo. Roca, 2008
- ³HERMANSON, J. W.; LAHUNTA, de A.; Miller and Evans' Anatomy of the Dog. 5° ed. St. Louis Missouri. Elsevier Inc, 2020.
- ⁴DYCE K. M. Textbook of Veterinary Anatomy. 5° ed. Elsevier Inc, 2018.
- ⁵KÖNING, H, E. e LIEBICH H. G. Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido. 7° ed. Artmed Editora LTDA, 2021.
- ⁶ABBAS, A. K.; PILLAI, S.; LICHTMAN, A. H. Imunologia celular e molecular. 8° ed. Elsevier Inc, 2015.
- ⁷SANTOS R. L.; ALESSI A. C.; Patologia Veterinária. 3° ed. Roca, 2023.
- ⁸BORDUCHI, Rodolpho Junqueira. TRANSPLANTE DE CÉLULAS-TRONCO HEMATOPOIÉTICAS COMO SUPORTE PARA O TRATAMENTO DE CÃES COM LINFOMA. Ano 2017.p. 1-19. Disponível em:
<http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/capelo/2018-07-04/000902495.pdf>.