

NEOPLASIA CUTÂNEA DE CÉLULAS REDONDAS SUGESTIVA DE LINFOMA NÃO EPITELIOTRÓPICO EM COELHO DOMÉSTICO (ORYCTOLAGUS CUNICULUS): RELATO DE CASO

CUTANEOUS ROUND CELL NEOPLASM SUGGESTIVE OF NON-EPITHELIOTROPIC LYMPHOMA IN A PET RABBIT (ORYCTOLAGUS CUNICULUS): CASE REPORT

NEOPLASIA CUTÂNEA DE CÉLULAS REDONDAS SUGERENTE DE LINFOMA NO EPITELIOTRÓPICO EN UN CONEJO DOMÉSTICO (ORYCTOLAGUS CUNICULUS): REPORTE DE CASO

Julia Luiza Pongan¹
Hidemi Kelly Nishimura²

RESUMO: Objetivou-se descrever a evolução clínica e os achados anatomopatológicos de uma neoplasia cutânea de células redondas sugestiva de linfoma não epiteliotrópico em coelho doméstico geriátrico. Trata-se de relato de caso retrospectivo, fundamentado em prontuários, exames laboratoriais, imagens clínicas e laudo histopatológico. Um coelho macho, não castrado, sem raça definida, com aproximadamente oito anos, apresentou três nódulos cutâneos de crescimento acelerado, associados a alopecia, ulceração e sangramento. Após nodulectomia, o exame histológico identificou proliferação dérmica densa, não encapsulada, de células redondas, com invasão de tecidos adjacentes e atividade mitótica. O padrão morfológico sustentou a suspeita de linfoma não epiteliotrópico, sem confirmação imunofenotípica, uma vez que a imuno-histoquímica recomendada não foi realizada. A investigação complementar revelou alterações hematológicas inespecíficas e estrutura abdominal de natureza indeterminada. O animal apresentava comorbidades locomotoras e urinárias anteriores ao aparecimento das lesões e foi submetido à eutanásia após deterioração clínica multifatorial. Conclui-se que o linfoma deve integrar os diagnósticos diferenciais de formações cutâneas multinodulares em coelhos idosos, sendo indispensável distinguir a suspeita histológica da confirmação diagnóstica.

Palavras-chave: Coelho. Neoplasia cutânea. Linfoma.

ABSTRACT: This case report describes the clinical course and pathological findings of a cutaneous round-cell neoplasm suggestive of non-epitheliotropic lymphoma in a geriatric domestic rabbit. Records, laboratory tests, clinical photographs and histopathology were reviewed. An approximately eight-year-old intact male rabbit presented three rapidly growing cutaneous nodules with alopecia, ulceration and bleeding. Following surgical excision, histopathology revealed a dense, nonencapsulated proliferation of round cells infiltrating adjacent tissues. The findings supported suspicion of non-epitheliotropic lymphoma; however, immunophenotypic confirmation was unavailable because recommended immunohistochemistry was not performed. Laboratory abnormalities were nonspecific, and an abdominal ultrasonographic finding remained indeterminate. Pre-existing locomotor and urinary disorders complicated clinical assessment. The rabbit underwent euthanasia following multifactorial deterioration. Cutaneous lymphoma should be considered among the differential diagnoses of rapidly developing skin nodules in older rabbits, while histological suspicion must be clearly distinguished from a definitive immunophenotypic diagnosis.

Keywords: Rabbit. Cutaneous neoplasm. Lymphoma.

¹ Discente do Centro Universitário Univel.

² Orientadora. Docente do Centro Universitário Univel.

RESUMEN: El objetivo fue describir la evolución clínica y los hallazgos anatomopatológicos de una neoplasia cutánea de células redondas sugestiva de linfoma no epiteliotrópico en un conejo doméstico geriátrico. Se revisaron registros clínicos, análisis de laboratorio, fotografías y el informe histopatológico. Un macho entero de aproximadamente ocho años presentó tres nódulos cutáneos de crecimiento rápido, con alopecia, ulceración y sangrado. Después de la extirpación, la histopatología mostró una proliferación densa, no encapsulada e infiltrativa de células redondas. Los hallazgos favorecieron la sospecha de linfoma no epiteliotrópico, sin confirmación inmunofenotípica por ausencia de inmunohistoquímica. Las alteraciones hematológicas fueron inespecíficas y una estructura abdominal permaneció indeterminada. El animal presentaba enfermedades locomotoras y urinarias previas y fue sometido a eutanasia tras deterioro clínico multifactorial. El linfoma debe considerarse entre los diagnósticos diferenciales de nódulos cutáneos en conejos mayores, sin equiparar sospecha histológica con diagnóstico definitivo.

Palabras clave: Conejo. Neoplasia cutánea. Linfoma.

I INTRODUÇÃO

A pele dos coelhos domésticos constitui uma barreira anatômica e imunológica, cuja integridade depende da organização epidérmica, da derme e de seus anexos. As alterações proliferativas tegumentares podem manifestar-se como nódulos isolados ou múltiplos, exigindo investigação de processos inflamatórios, infecciosos e neoplásicos. A avaliação clínica da superfície lesionada, da distribuição anatômica e da velocidade de crescimento orienta a seleção de exames complementares, mas não substitui a caracterização histológica e imunofenotípica (SEELIG, 2020).

Entre as neoplasias hematopoiéticas dos lagomorfos, o linfoma apresenta relevância particular por sua diversidade anatômica e biológica. Embora estudos anteriores tenham destacado sua ocorrência em animais jovens, o estudo retrospectivo de Robertson *et al.* (2021) reuniu 16 coelhos com média etária de oito anos e intervalo de 4,5 a 12 anos. Esse resultado demonstra que a suspeita clínica não deve se restringir apenas à população juvenil e reforça a investigação de tumores linfoides em animais geriátricos, sobretudo diante de lesões progressivas e sinais sistêmicos inespecíficos.

O acometimento cutâneo pode ocorrer sob a forma de placas, nódulos, alopecia, eritema, crostas e ulceração. A diferenciação entre apresentações epiteliotrópicas e não epiteliotrópicas depende da distribuição microscópica do infiltrado, especialmente de sua relação com a epiderme e os anexos. No padrão não epiteliotrópico, predomina a infiltração dérmica ou subcutânea sem tropismo epidérmico característico; ainda assim, a morfologia isolada não define a linhagem linfocitária nem exclui outras neoplasias de células redondas (RITTER *et al.*, 2012; ROBERTSON *et al.*, 2021).

Ritter *et al.* (2012), ao examinar 25 linfomas cutâneos de coelhos europeus, classificaram as amostras como linfomas difusos de grandes células B, incluindo formas ricas em células T. Em contraste, White *et al.* (2000) identificaram imunomarcagem de células T em três coelhos com acometimento cutâneo. As diferenças entre os estudos não permitem prever o imunofenótipo de um paciente apenas pela apresentação clínica, justificando o emprego de marcadores como CD3 e CD79a ou CD20.

O presente estudo tem como objetivo descrever a apresentação clínica, a evolução, os achados anatomopatológicos e as limitações diagnósticas de uma neoplasia cutânea de células redondas sugestiva de linfoma não epiteliotrópico em coelho doméstico geriátrico.

2 RELATO DE CASO

Um coelho doméstico (*Oryctolagus cuniculus*), sem raça definida, macho não castrado, de pelagem branca e preta e peso registrado de 1,600 kg, idade aproximada de oito anos, foi atendido na clínica veterinária DIMEVET, em Cascavel, Paraná, em 19 de novembro de 2024.

Em relação ao histórico clínico, a responsável relatou alterações locomotoras após episódio de trauma, inicialmente caracterizadas por dificuldade de impulsão dos membros pélvicos, e o exame radiográfico da época do incidente indicou comprometimento vertebral crônico. No momento do atendimento, o paciente já não apresentava capacidade de locomoção, permanecendo em decúbito lateral, com o uso de analgésicos anteriormente prescritos para o controle da dor. Além disso, apresentava histórico significativo de alterações dentárias, lesões plantares sugestivas de pododermatite e cálculos vesicais.

A queixa principal do atendimento foi a presença de nodulações e seu crescimento progressivo na região lateral esquerda do tronco e no membro pélvico esquerdo. Segundo a responsável, uma ultrassonografia realizada anteriormente indicou vascularização elevada desse nódulo. Durante o exame físico, o paciente apresentou escore de condição corporal de 2/5, motilidade intestinal diminuída, sem alterações nas características das fezes. A ausculta cardíaca e respiratória não apresentou alterações dignas de nota. A lesão localizada no membro pélvico apresentava crescimento acentuado, sensibilidade dolorosa à palpação, ulceração e sangramento.

Diante do histórico clínico complexo do paciente, associado à presença das formações nodulares e à necessidade de avaliação pré-operatória, foram solicitados exames

complementares, incluindo hemograma, bioquímica sérica, radiografia, ultrassonografia abdominal e urinálise completa.

No hemograma, foram observadas heterofilia ($5.775/\text{mm}^3$; referência: $1.400-4.400/\text{mm}^3$), linfopenia ($750/\text{mm}^3$; referência: $2.800-6.600/\text{mm}^3$), basofilia ($450/\text{mm}^3$; referência: $0-36/\text{mm}^3$) e aumento da contagem plaquetária ($755.000/\text{mm}^3$; referência: $328.000-544.000/\text{mm}^3$), com presença de agregados plaquetários. O eritrograma apresentou discreta anisocitose e policromasia, sem evidências de anemia, com hemoglobina de $12,30 \text{ g/dL}$ (referência: $11,0-14,4 \text{ g/dL}$) e hematócrito de 42% (referência: $31,3-43,3\%$). Na avaliação bioquímica, foram identificadas atividades séricas reduzidas de aspartato aminotransferase (AST), de 29 U/L (referência: $60-84 \text{ U/L}$), e fosfatase alcalina (FA), de 50 U/L (referência: $52-70 \text{ U/L}$), enquanto os demais parâmetros avaliados permaneceram dentro dos intervalos de referência do laboratório.

Na avaliação radiográfica de crânio, tórax e abdômen, foram identificados hipercrecimento dos incisivos, pré-molares e molares, alterações da mesa oclusal e áreas mineralizadas adjacentes às coroas de reserva, com impressão diagnóstica de maloclusão dentária e possíveis odontomas. Também foram observadas alterações degenerativas da coluna vertebral, caracterizadas por espondilose deformante em segmentos lombares e possível acometimento cervical. Os campos pulmonares e a silhueta cardíaca não apresentaram alterações radiográficas significativas.

Em ultrassonografia abdominal, foi observada discreta pielectasia bilateral, com tamanho renal e definição corticomedular preservados. Na região abdominal cranial esquerda, craniomedial ao rim esquerdo, identificou-se uma estrutura hipoecogênica de aproximadamente 3 cm , com linha hiperecogênica central. O laudo apontou a possibilidade de processo neoplásico, considerando uma alça intestinal como principal hipótese de origem. A natureza dessa estrutura permaneceu indeterminada.

Na investigação do trato urinário, foi realizada urinálise por sondagem uretral, que demonstrou urina turva, densidade urinária de $1,006$, pH de $7,0$, presença abundante de cristais de urato amorfo (++++) e raras bactérias. Não foram observados leucócitos ou hemácias no sedimento urinário. A cultura bacteriana da amostra identificou *Enterococcus* sp., com crescimento inferior a 100 UFC/mL , acompanhado de teste de sensibilidade aos antimicrobianos.

Após a avaliação dos exames complementares, o paciente foi submetido à nodulectomia, com finalidade terapêutica e diagnóstica, para remoção das três formações nodulares identificadas. Durante o procedimento, foram planejadas margens macroscópicas de aproximadamente 1 cm. Os nódulos eram superficiais e não apresentavam aderência significativa aos tecidos profundos, sendo as três massas removidas no mesmo procedimento. Tanto a anestesia quanto a cirurgia transcorreram sem intercorrências. Após o procedimento, o paciente permaneceu internado por 24 horas.

Durante esse período, apresentou recuperação anestésica sem intercorrências e voltou a se alimentar voluntariamente cerca de 30 minutos após conseguir permanecer em estação. Durante a internação, recebeu fluidoterapia intravenosa com solução de NaCl a 0,9%, na taxa de 100 mL/kg/dia, além de meloxicam (0,5 mg/kg, via subcutânea, a cada 24 horas, durante um dia), buprenorfina (0,01 mg/kg, via subcutânea, a cada 8 horas, durante um dia) e cloridrato de metoclopramida (0,5 mg/kg, via subcutânea, a cada 12 horas, durante um dia).

Após a alta hospitalar, foi prescrito tratamento domiciliar com meloxicam (1 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante dez dias), famotidina (0,5 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante dez dias), dipirona (25 mg/kg, via oral, a cada 8 horas, durante dez dias), cloridrato de tramadol (10 mg/kg, via oral, a cada 12 horas, durante três dias), sulfametoxazol associado à trimetoprima (15 mg/kg, via oral, a cada 12 horas, durante sete dias) e probiótico Vetnil (1 g a cada 12 horas, com 1 hora de intervalo entre o restante das medicações). Também foram fornecidas orientações à responsável quanto à higienização da ferida cirúrgica, aos cuidados com o ambiente e ao manejo alimentar do paciente.

As três formações nodulares removidas durante o procedimento cirúrgico foram encaminhadas para exame histopatológico, com o objetivo de determinar a natureza das lesões. No retorno clínico realizado aos 14 dias após o procedimento cirúrgico para avaliação de ferida cirúrgica, a responsável relatou que o paciente se alimentava normalmente, sem alteração nas fezes e urina, e sem inconsistência no seu comportamento. Ao exame físico, a ferida cirúrgica apresentava cicatrização satisfatória, sem alterações ou complicações locais aparentes. Na ocasião, foram discutidos com a responsável os resultados histopatológicos e as possibilidades de continuidade da investigação diagnóstica e do tratamento. Na avaliação microscópica, foi identificada uma neoplasia cutânea de células redondas, com características sugestivas de linfoma não epiteliotrópico.

O exame anatomopatológico descreveu um fragmento maior de pele pilosa medindo 4,5 × 3,7 × 2,0 cm, macio, bem delimitado, regular e ulcerado, com superfície de corte homogênea e esbranquiçada. O segundo fragmento media 5,5 × 2,0 × 1,0 cm e continha dois nódulos de aproximadamente 1 cm de diâmetro, firmes e regulares, com superfície de corte macia, homogênea e esbranquiçada.

Microscopicamente, o nódulo maior exibiu proliferação de células redondas, altamente celular, não encapsulada, expansiva e infiltrativa em direção ao tecido muscular e ao panículo adiposo. As células redondas organizavam-se em manto homogêneo e denso, dispostas sobre estroma fibrovascular delicado, com citoplasma bem delimitado, escasso e eosinófilo, núcleos grandes arredondados e excêntricos, cromatina densa e até dois nucléolos. Foram descritas anisocitose e anisocariose leves a moderadas, raras células binucleadas e seis figuras de mitoses em sete campos de grande aumento, equivalentes a 2,37 mm². Também foram observados pequenos linfócitos, hemácias e macrófagos espumosos distribuídos multifocalmente entre as células neoplásicas, além de edema na derme adjacente. Os nódulos menores exibiram características semelhantes.

O patologista concluiu tratar-se de neoplasia cutânea de células redondas nas três formações cutâneas, indicando o linfoma não epiteliotrópico como importante hipótese diferencial e recomendando a realização de imuno-histoquímica para melhor caracterização da neoplasia. A técnica não foi realizada, devido aos custos, não sendo possível confirmar a natureza linfóide da neoplasia ou determinar seu imunofenótipo.

Ao longo do acompanhamento, o paciente apresentou piora progressiva de seu estado clínico, com redução da ingestão alimentar, episódios de diarreia, apatia e manifestações comportamentais sugestivas de dor e desconforto abdominal. Considerando a estrutura abdominal anteriormente identificada na ultrassonografia, não foi possível descartar sua possível participação no agravamento do quadro clínico. Entretanto, como não foram realizados exames complementares para esclarecer a natureza dessa alteração, não foi possível estabelecer uma relação direta entre os achados ultrassonográficos e os sinais apresentados. Diante do prognóstico reservado e do comprometimento multifatorial da qualidade de vida, a responsável optou pela eutanásia. Como não foi realizada avaliação anatomopatológica após o óbito, não foi possível esclarecer a natureza da estrutura abdominal ou determinar sua possível relação com a neoplasia cutânea. Dessa forma, não se pode atribuir o desfecho exclusivamente à suspeita neoplásica.

3 DISCUSSÃO

A combinação de crescimento acelerado, ulceração e múltiplos nódulos cutâneos exige diagnóstico diferencial amplo. Entre os tumores de células redondas, devem ser considerados linfoma, mastocitoma, plasmocitoma e proliferações histiocíticas, além de processos inflamatórios que possam simular neoplasias. A avaliação histológica descrita no caso, marcada por crescimento em manto dérmico denso, padrão infiltrativo em direção ao tecido muscular e ao panículo adiposo e alterações nucleares, favoreceu a suspeita de linfoma não epiteliotrópico, contudo a morfologia isolada não permite confirmar a origem linfoide nem excluir outras neoplasias de células redondas (SHARKEY, 2020).

Embora o linfoma seja frequentemente relatado em coelhos jovens, sua ocorrência em animais geriátricos também merece atenção. Robertson *et al.* (2022), em um estudo retrospectivo envolvendo 16 coelhos diagnosticados com linfoma, identificaram idade média de oito anos, variando entre 4,5 e 12 anos. A observação dos autores sobre a frequência de relatos em animais jovens deve ser considerada em conjunto com os resultados da própria casuística, demonstrando que a doença também pode acometer animais de idade avançada.

O paciente descrito enquadra-se nessa faixa etária e apresenta manifestações compatíveis com acometimento cutâneo, incluindo formações nodulares de crescimento acelerado, ulceração e sangramento, sem que sua idade ou apresentação clínica isoladamente constituam critérios diagnósticos. Essas manifestações reforçam a importância de incluir o linfoma entre os diagnósticos diferenciais de formações cutâneas em coelhos idosos. Na mesma série, foram encontrados diferentes subtipos histológicos e imunofenotípicos, inclusive um linfoma cutâneo não epiteliotrópico de células T, evidenciando a diversidade de apresentações da doença e a necessidade de classificação individualizada.

A série de White *et al.* (2000) expõe a variabilidade da evolução clínica e demonstra que lesões cutâneas podem coexistir com acometimento visceral. Nos três animais estudados, a imunomarcagem apontou origem em células T, diferentemente do conjunto europeu descrito por Ritter *et al.* (2012), no qual os 25 tumores analisados foram classificados como linfomas difusos de grandes células B. Essas diferenças demonstram a diversidade imunofenotípica dos linfomas cutâneos em coelhos e reforçam a importância da caracterização individual de cada caso.

O estudo de Ritter *et al.* (2012) também salientou pleomorfismo celular e variantes ricas em células T, reforçando a complexidade morfológica dessas lesões. A confirmação da natureza linfoide e a diferenciação de linhagens exigem imunomarcagem adequada, usualmente com CD3

para células T e CD79a ou CD20 para células B, conforme validação técnica no tecido e na espécie. A revisão de Cruz *et al.* (2025) também destaca a importância da investigação histológica e imunofenotípica para o diagnóstico do linfoma em coelhos. A ausência desses procedimentos constitui a principal limitação do caso, pois o exame histopatológico foi sugestivo, e não conclusivo, quanto ao linfoma não epiteliotrópico.

Considerando a possibilidade de acometimento visceral descrita na literatura, a estrutura abdominal hipoeecogênica de aproximadamente 3 cm, identificada na região cranial esquerda do abdômen, não foi submetida à confirmação citológica ou histológica; por isso, sua identificação não demonstra extensão sistêmica, disseminação tumoral ou metástase. Entretanto, a possibilidade de associação com o processo neoplásico cutâneo suspeito de linfoma não pode ser completamente descartada, especialmente diante do surgimento posterior de sinais gastrointestinais, como redução da ingestão alimentar, diarreia e manifestações sugestivas de desconforto abdominal.

Esses sinais, contudo, são inespecíficos e não permitem estabelecer uma relação causal com a estrutura identificada. A interpretação clínica deve respeitar a diferença entre achado suspeito, hipótese diagnóstica e confirmação anatomopatológica. Os exames hematológicos demonstraram heterofilia, linfopenia e aumento da contagem plaquetária, além de basófilos acima do intervalo de referência adotado pelo laboratório.

8

Segundo Melillo (2007), situações de estresse prolongado, dor crônica e processos inflamatórios podem provocar alterações no leucograma de coelhos, incluindo heterofilia e linfopenia. No presente caso, essas alterações podem estar relacionadas ao comprometimento clínico do paciente, considerando o histórico de alterações crônicas e a presença das formações cutâneas, sem que seja possível determinar uma causa específica.

A interpretação da contagem de basófilos também exige cautela, uma vez que essas células podem estar presentes em proporções relativamente elevadas no sangue periférico de coelhos (MELILLO, 2007). O aumento da contagem plaquetária também deve ser interpretado com cautela, considerando a presença de agregados plaquetários na amostra, que podem interferir na precisão da contagem. Assim, as alterações hematológicas observadas são inespecíficas e não permitem estabelecer comprometimento sanguíneo neoplásico ou caracterizar uma fase leucêmica.

Em relação à avaliação bioquímica, os valores de ureia, creatinina e ALT permaneceram dentro dos intervalos de referência adotados pelo laboratório, enquanto a AST e a fosfatase

alcalina apresentaram valores discretamente inferiores. Entretanto, a interpretação dessas enzimas em coelhos exige cautela, considerando a ampla variação dos intervalos de referência descritos na literatura e sua limitada especificidade para alterações hepáticas (MELILLO, 2007). Dessa forma, os resultados bioquímicos não evidenciaram alterações expressivas que sugerissem comprometimento hepático ou renal, embora não permitam excluir alterações nesses órgãos ou estabelecer a extensão do possível processo neoplásico.

Os exames de imagem também evidenciaram alterações dentárias e vertebrais, que devem ser consideradas em conjunto com o histórico de comprometimento locomotor crônico e problemas odontológicos do paciente, uma vez que essas condições podem interferir na alimentação, na mobilidade e na qualidade de vida de coelhos (QUESENBERRY; MANS; ORCUTT, 2020). Na avaliação ultrassonográfica, foi identificada pielectasia bilateral discreta, enquanto a urinálise demonstrou baixa densidade urinária, presença de uratos amorfos e raras bactérias. A cultura urinária identificou *Enterococcus* sp. em baixa contagem, resultado que deve ser interpretado em conjunto com os sinais clínicos, o método de coleta e os demais exames complementares, não sendo suficiente, isoladamente, para confirmar infecção do trato urinário (REAVILL; LENNOX, 2020).

A interpretação dos exames complementares deve considerar que nem todas as alterações identificadas apresentam necessariamente relação com a suspeita de linfoma. Bertram *et al.* (2021) e Robertson *et al.* (2022) demonstraram a diversidade de apresentações e localizações das neoplasias em coelhos, evidenciando a complexidade da avaliação clínica desses pacientes. No presente relato, as alterações dentárias, vertebrais e urinárias devem ser avaliadas considerando o histórico clínico do paciente, uma vez que parte dessas condições antecedeu o aparecimento das formações cutâneas.

Embora não seja possível excluir completamente uma associação com o processo neoplásico, também não existem evidências suficientes para atribuir essas alterações à suspeita de linfoma. Dessa forma, a avaliação conjunta dos achados clínicos e dos exames complementares é fundamental para reconhecer possíveis condições concomitantes e compreender sua influência na evolução clínica e na qualidade de vida do paciente.

Quanto ao prognóstico, Robertson *et al.* (2022) documentaram respostas variáveis a protocolos quimioterápicos e uma sobrevida mediana de 60 dias entre os 11 coelhos incluídos na análise de sobrevida, resultado que não deve ser extrapolado diretamente a este paciente. No presente relato, houve recuperação pós-operatória satisfatória após a remoção das formações

cutâneas, seguida de piora clínica posterior, caracterizada por redução da ingestão alimentar, diarreia, apatia e manifestações sugestivas de desconforto abdominal. Não houve confirmação imunofenotípica nem tratamento antineoplásico específico documentado, e as alterações vertebrais e urinárias antecederam o surgimento das massas. A eutanásia decorreu de piora global da condição clínica, sem elementos suficientes para atribuir causalidade exclusiva à suspeita de neoplasia cutânea ou estabelecer progressão sistêmica comprovada.

4 CONCLUSÕES

O relato demonstra a importância de incluir as neoplasias cutâneas de células redondas entre os diagnósticos diferenciais de nódulos múltiplos, ulcerados e de crescimento rápido em coelhos geriátricos. O padrão histopatológico observado sustenta a suspeita de linfoma não epiteliotrópico, mas não permite confirmar a natureza linfóide da neoplasia nem determinar seu imunofenótipo. A ausência de avaliação imuno-histoquímica e de confirmação da natureza da estrutura abdominal restringe a classificação da neoplasia e a determinação da extensão do possível processo neoplásico. O histórico de comorbidades requer cautela na interpretação do desfecho clínico, reforçando a importância da avaliação integrada e de exames diagnósticos complementares para fundamentar a avaliação prognóstica.

10

REFERÊNCIAS

- BERTRAM, C. A. *et al.* Neoplasia and Tumor-Like Lesions in Pet Rabbits (*Oryctolagus cuniculus*): A Retrospective Analysis of Cases Between 1995 and 2019. **Veterinary Pathology**, v. 58, n. 5, p. 901-911, 2021. Disponível em: doi.org. Acesso em: 24 out. 2026.
- CRUZ, Milena Ribeiro Cabral da *et al.* Linfoma em coelhos (*Oryctolagus cuniculus*): revisão de literatura. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 19., 2025, São José dos Campos. **Anais [...]**. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2025. p. 1-6. Disponível em: https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2025/anais/arquivos/1043_0713_01.pdf Acesso em: 24 out. 2026.
- ERER, H.; ÇİFTÇİ, M. K.; ORTATATLI, M.; HATİPOĞLU, F.; ÖZDEMİR, Ö. **Veteriner Sistemik Patoloji**. 5. ed. v. 2. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri, 2020.
- İPEK, V. *et al.* **Veteriner Temel ve Pratik Sitopatoloji**. Ankara: Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, 2020.
- JUBB, K. V. F.; KENNEDY, P. C.; PALMER, N. C. **Pathology of Domestic Animals**. 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2016.

MELILLO, Alessandro. Rabbit clinical pathology. **Journal of Exotic Pet Medicine**, v. 16, n. 3, p. 135-145, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.jepm.2007.06.002>. Acesso em: 26 out. 2026.

MEUTEN, D. J. **Tumors in Domestic Animals**. 5. ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2017.

QUESENBERRY, Katherine E.; MANS, Christoph; ORCUTT, Connie (ed.). **Ferrets, Rabbits, and Rodents: Clinical Medicine and Surgery**. 4. ed. St. Louis: Elsevier, 2020. Disponível em: <https://shop.elsevier.com/books/ferrets-rabbits-and-rodents/quesenberry/978-0-323-48435-0> Acesso em: 24 out. 2026.

REAVILL, Drury R.; LENNOX, Angela M. Disease overview of the urinary tract in exotic companion mammals and tips on clinical management. **Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice**, v. 23, n. 1, p. 169-193, 2020.

RITTER, J. M. *et al.* Cutaneous lymphomas in European pet rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). **Veterinary Pathology**, v. 49, n. 5, p. 846-851, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0300985811432352> Acesso em: 24 out. 2026.

ROBERTSON, Jessica A. *et al.* Clinical and pathological findings of rabbits with lymphoma: 16 cases (1996–2019). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.2460/javma.21.03.0122> Acesso em: 24 out. 2026.

SHARKEY, Leslie C.; RADIN, M. Judith; SEELIG, Davis (ed.). **Veterinary Cytology**. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/9781119380559> Acesso em: 24 out. 2026.

WHITE, Stephen D. *et al.* Lymphoma with cutaneous involvement in three domestic rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). **Veterinary Dermatology**, v. 11, p. 61-67, 2000.