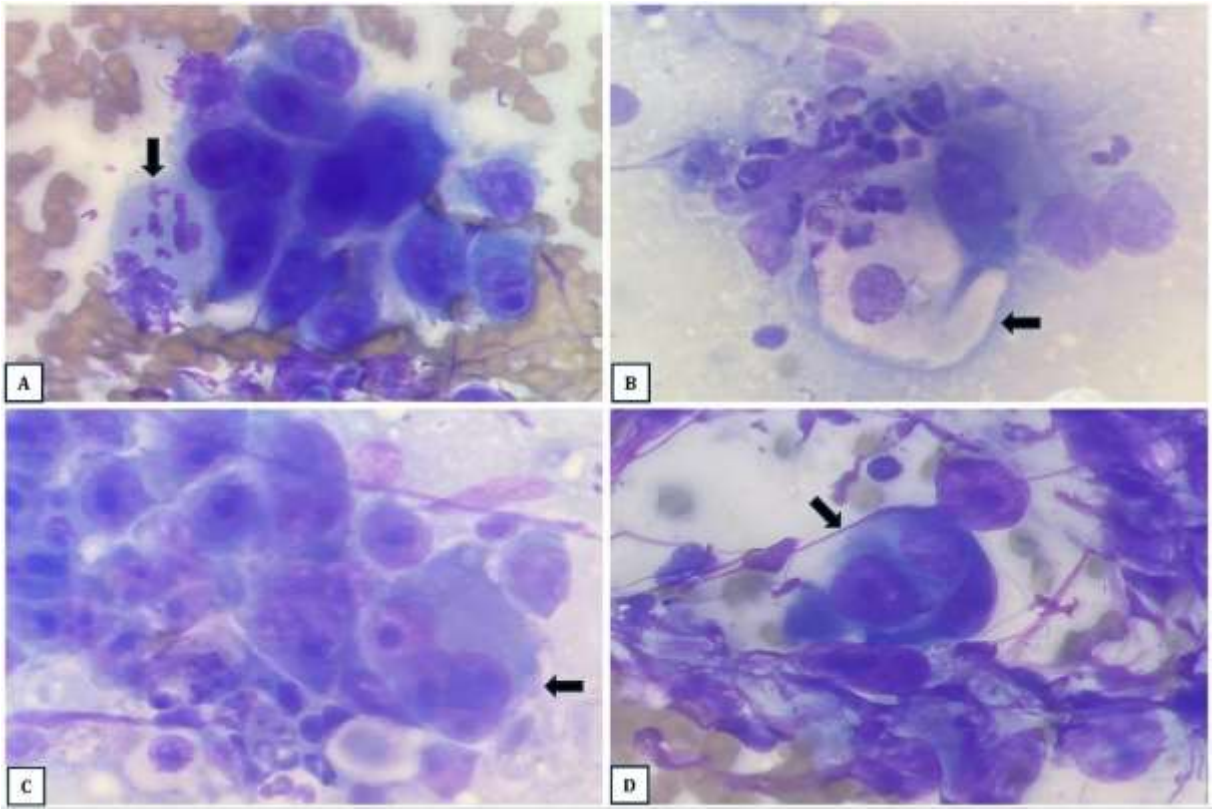
RESUMO FOTOGRÁFICO

CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS POUCO DIFERENCIADO COM PADRÃO NODULAR NO MEATO ACÚSTICO EXTERNO DE FELINO

Talles Monte de Almeida[1*], Aline Heidrich Moure[1], Luíza Müller Eisenhardt[1], Leonardo Reis Lobraico da Silva[1], Tatiana Klafke[1], Naila Cristina Blatt Duda[1], Luciana Sonne[1], Stella de Faria Valle[1]
[1]Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre/RS, Brasil
*talles.almeida@ufape.edu.br



O carcinoma de células escamosas (CCE) é a neoplasia cutânea mais frequente em felinos. É um tumor epitelial de comportamento biológico maligno, originado do estrato espinhoso da epiderme. Este relato refere-se à punção por agulha fina de um nódulo de aproximadamente 1,0 cm, localizado na porção externa do meato acústico esquerdo, obtida de uma gata SRD, castrada, com pelagem branca, de 12 anos. As amostras foram coradas pelo método de Romanowsky alcóolico com Panótico Rápido®, resultando em interpretação citológica de CCE pouco diferenciado. (A). Aglomerado de células epiteliais coesas indiferenciadas, com alta relação núcleo:citoplasma e perda de queratinização, estando o conteúdo citoplasmático acentuadamente basofílico. Os critérios nucleares de malignidade estão representados por cariomegalia, cromatina de padrão grosseiro, nucléolos evidentes, acentuada macronucleose e presença de figura de mitose atípica ou aberrante (seta). (B). Ocasionalmente, existem queratinócitos mais diferenciados (seta), com limites irregulares, citoplasma queratinizado e moderada relação núcleo:citoplasma. No entanto, esses ainda mantêm assincronismo de maturação, com núcleo imaturo e

cromatina de padrão reticulado a grosseiro. (C). Também foram observadas células gigantes, com acentuada anisocariose e multinucleação (seta). (D). Relata-se ainda que em carcinomas de alto grau com acentuadas atipias morfológicas, ainda pode ser observado canibalismo homotípico (seta), corroborando para a agressividade do processo. A estrutura foi resseccionada e submetida a exame histopatológico, que confirmou o CCE. O caso demonstra a importância da citologia, mesmo em processos pouco diferenciados, como um exame de triagem com alta acurácia para lesões nodulares cutâneas em gatos.

Palavras-chave: grau de diferenciação neoplásica; tumores epiteliais; citopatologia; correlação histopatológica.

Área: Citopatologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica Zeiss Primo Star, 1000x, Carl Zeiss AG, Alemanha, com lentes de imersão, coloração Panótico Rápido®.

COYNER, K. Distinguishing between dermatologic disorders of the face, nasal planum, and ears. **Veterinary Clinics of North America:** Small Animal Practice, v. 50, n. 4, p. 823–882, 2020.

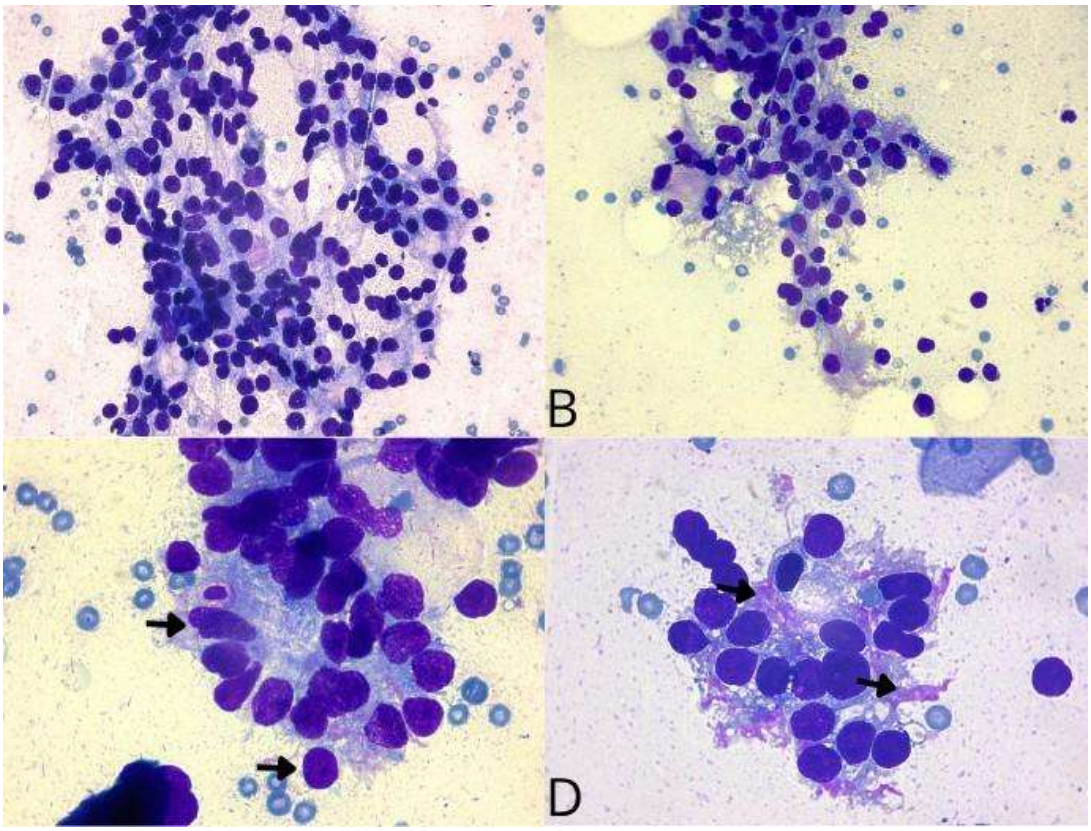
MCGRATH, A. M. *et al.* Clinical presentation and outcome in cats with aural squamous cell carcinoma: a review of 25 cases (2010–2021). **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 24, n.10, p. e420–e432, 2022.

QUINTARD, B. *et al.* Squamous cell carcinoma in two snow leopards (*Uncia uncia*) with unusual auricular presentation. **Journal of Zoo and Wildlife Medicine**, v. 48, n. 2, p. 578–580, 2017.

RESUMO FOTOGRÁFICO

CARCINOMA DE TIREOIDE ECTÓPICA EM MEDIASTINO DE CÃO

Eriniele Soares do Carmo[1], Magnus Larruscain Dalmolin[1], Marianne Sperduti Moço de Freitas[1], Raquel Valejo dos Santos[1]
[1] Laboratório Veterinário VETEX, Porto Alegre/RS, Brasil.
*carmo.eriniele@gmail.com



O Carcinoma de Tireoide Ectópico (CTE) é caracterizado como uma neoplasia maligna originada de tecido tireoidiano funcional que se desenvolve em localização anatômica atípica, geralmente devido à migração aberrante durante a embriogênese. Embora tumores tireoidianos representem entre 1 e 3,8 % das neoplasias em cães, tumores ectópicos são raros, sendo cerca de 90% carcinomas, majoritariamente de origem folicular e de potencial metastático elevado. O presente trabalho detalha os achados citológicos de um aumento de volume mediastinal medindo 7,2 x 8,5 x 11,5 cm, com contornos irregulares e regiões vascularizadas em um cão Shih-Tzu, 9 anos. Este relato apresenta fotomicrografia de material coletado por CAF (Citologia por Agulha Fina) guiada por ultrassom e corado pelo método Romanowsky (Panótico), que evidenciou elevada celularidade composta por células com bordos celulares indistintos, dispostas em arranjos coesos, sob fundo discretamente basofílico **(A)**. As células neoplásicas do CTE tendem a esfoliar em agrupamentos, acompanhadas por diferentes quantidades de núcleos livres ou dispersos. A celularidade observada apresentava moderada anisocitose e anisocariose e citoplasma discretamente basofílico e pouco delimitado, promovendo aspecto de "núcleos nus" **(B)**, estes que, costumam ser mais evidentes nos carcinomas de origem folicular do que nos

medulares. Os núcleos eram redondos à ovais (seta), com cromatina de aspecto agregado **(C).** Ademais, observou-se a presença de material amorfo extracelular eosinofílico, sugestivo de colóide, centralizado nos arranjos celulares (seta) **(D),** achado consistente em casos de CTE. A presença de colóide, núcleos nus, ou ainda, grânulos pigmentares, são características citológicas indicativas de origem glandular tireoidiana. Evidencia-se que a citopatologia é uma valiosa ferramenta na abordagem de neoplasias mediastinais, auxiliando no direcionamento terapêutico.

Palavras-chave: neoplasia neuroendócrina; tumor mediastinal; citologia.

Área: Citopatologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica Laborcare, L2000-T-PL, 400x (B) e 1000x (C e D), câmera acoplada DC6000, China, com lentes de imersão, coloração Panótico.

AGUDELO, M.P. *et al.* Ectopic follicular thyroid carcinoma in a dog: a case report. **International Journal of Veterinary Science,** [S.l.], v. 2024, out. 2024.

ATHEY, J. M. *et al*. Canine thyroid carcinomas: A review with emphasis on comparing the compact subtype of follicular thyroid carcinomas and medullary thyroid carcinomas. **Veterinary pathology**, v. 61, n. 1, p. 7–19, 12 jun. 2023.

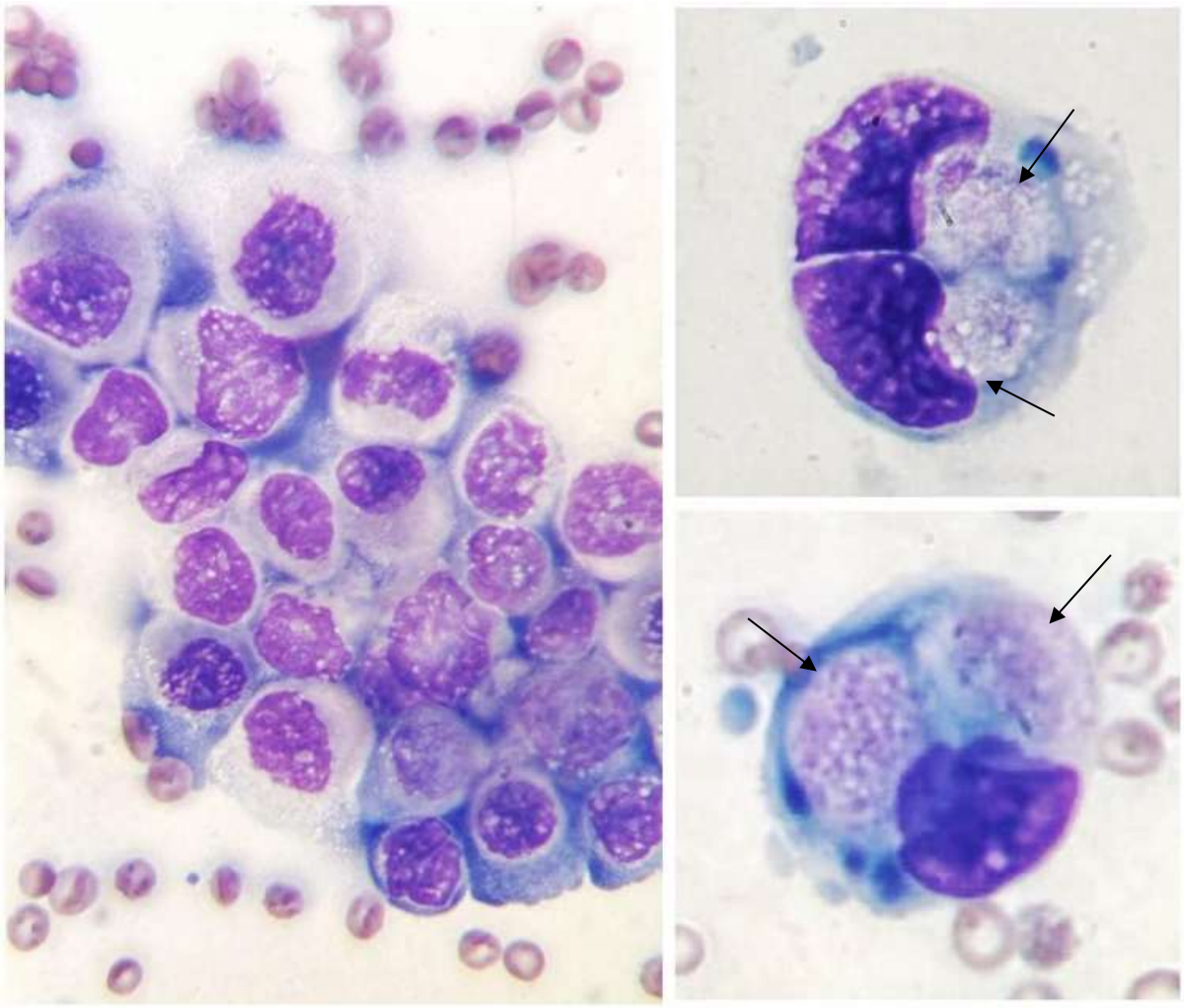
MCGOVERN, F.A.; ZUBER, R. M.; YU, S. K. Case report of a dog treated with radioactive iodine (I131) and stereotactic body radiation therapy (SBRT) for metastatic ectopic thyroid carcinoma. **Veterinary Oncology**, [S.l.], v. 1, n. 13, 2024.

PUGH, E. *et al*. Intrapericardial neuroendocrine tumor in a dog. **Journal of Veterinary Cardiology**, v. 39, p. 63–68, 10 dez. 2021.

RESUMO FOTOGRÁFICO

CARCINOMA UROTELIAL PROSTÁTICO E VESICAL EM UM CÃO

Letícia Damazio Pacheco[1], Naila Cristina Blatt Duda[1], Talles Monte de Almeida[1], Carolina Heineck[1], Caroline Fussieger[1], Larissa Comin[1], Stella de Faria Valle[1*]
[1] Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre/RS, Brasil
* leticiadamaziop@gmail.com



O carcinoma urotelial, ou carcinoma de células transicionais, é a neoplasia de vesícula urinária e uretra mais comum em cães, correspondendo a 75% das neoplasias de bexiga na espécie, afetando concomitantemente a uretra em cerca de 55% dos casos e também a próstata em 30%. É um tipo celular com alta capacidade metastática e de resistência à quimioterapia, evidenciando elevada malignidade. Este resumo apresenta a identificação do carcinoma urotelial na análise citológica do sedimento urinário de um cão macho, 12 anos, castrado, da raça Poodle, com diagnóstico de carcinoma urotelial prostático através de exame citológico anterior e neoplasia em trígono vesical identificada através de exame ultrassonográfico. A imagem representa uma lâmina de sedimento urinário corada pelo método de Romanowsky alcóolico com Panótico Rápido®. Observa-se aglomerados

de células transicionais apresentando moderado pleomorfismo, basofilia citoplasmática, moderada a elevada relação núcleo:citoplasma, anisocariose, cariomegalia, cromatina de padrão grosseiro e nucléolos variavelmente evidentes (A). Em células isoladas (B, C), observam-se corpúsculos de Melamed-Wolinska no citoplasma (setas). As células de transição neoplásicas podem se apresentar individualmente ou em pequenos a extensos agregados. São geralmente maiores que o normal, com basofilia citoplasmática, aumento da relação N:C e outros critérios de malignidade. Os corpúsculos de Melamed-Wolinska são inclusões citoplasmáticas eosinofílicas que representam alterações degenerativas em células hiperplásicas e neoplásicas. São frequentemente vistos em células uroteliais e significantemente associadas com o carcinoma urotelial. Entretanto, não são patognomônicos, tornando essencial a contextualização com a apresentação clínica do paciente. Técnicas moleculares e mais específicas surgem como um importante apoio diagnóstico, como a detecção da mutação BRAF em amostras de urina, presente em 85% dos carcinomas uroteliais invasivos em cães. Ainda assim, a citologia sedimentoscópica representa um método rápido, pouco invasivo, de baixo custo e boa acurácia para a triagem diagnóstica de processos neoplásicos no trato urinário de cães.

Palavras-chave: Melamed-Wolinska; urinálise; citologia; Carcinoma de Células Transicionais.

Área: Citopatologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica Olympus Optical Model CX40RF100, 1000x, com lentes de imersão, coloração Panótico Rápido®.

MEUTEN, D. J.; MEUTEN, T. L. K. Tumors of the Urinary System. In: MEUTEN, D. J. **Tumors in Domestic Animals**. 5. ed. [S.L.]: Wiley-Blackwell, 2016. Cap. 15. p. 662-671.

MOCHIZUKI, H.; SHAPIRO, S. G.; BREEN, M. Detection of BRAF Mutation in Urine DNA as a Molecular Diagnostic for Canine Urothelial and Prostatic Carcinoma. **Plos One**, [S.L.], v. 10, n. 12, p. 1-12, 2015.

SMITH, S. M. *et al*. What is your diagnosis? Oral mass of a dog. **Veterinary Clinical Pathology**, [S.L.], v. 53, n. 2, p. 135-138, 2023.

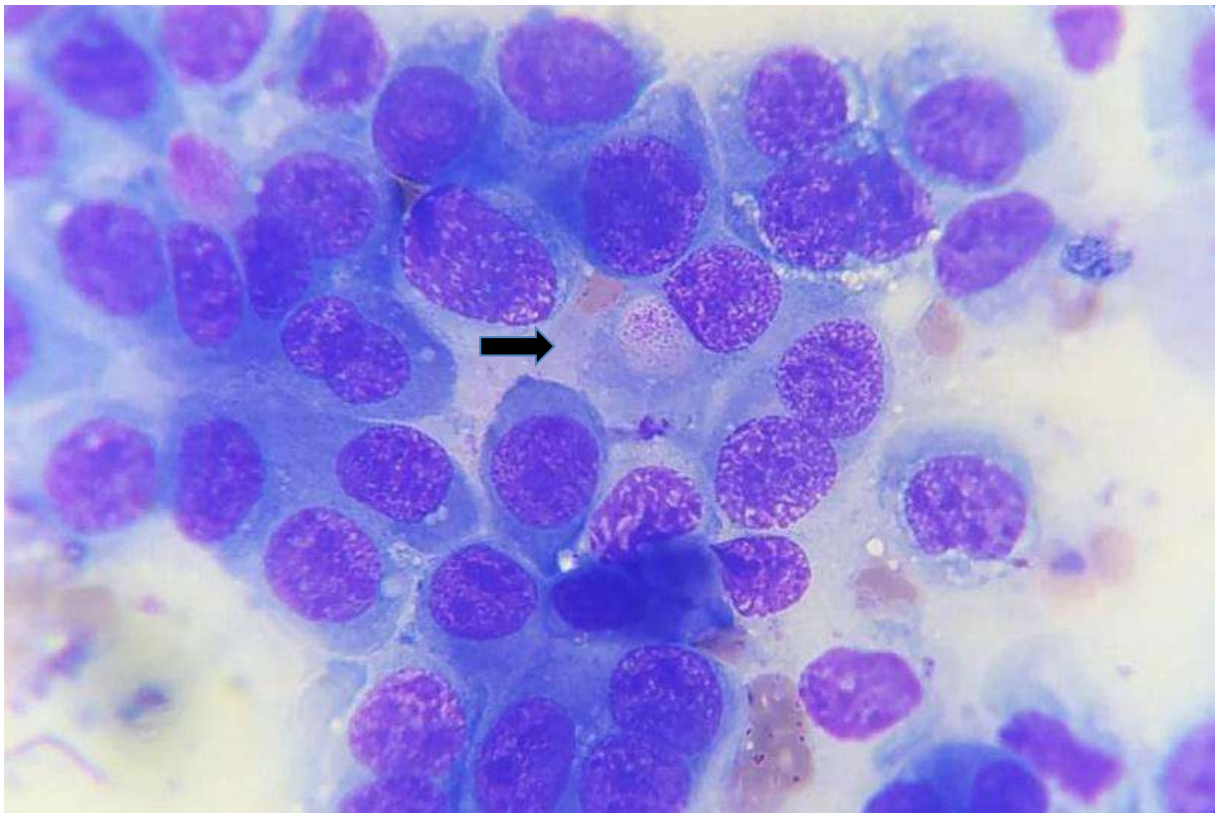
VASILATIS, D. M.; GHOSH, P. M. Clinicopathologic Characterization of Prostatic Cancer in Dogs. **Animals**, [S.L.], v. 14, n. 4, p. 588, 2024.

WAMSLEY, H. L. Examination of the Urine Sediment. In: VALENCIANO, A. C.; COWELL, R. L. **Cowell and Tyler's Diagnostic Cytology and Hematology of the Dog and Cat**. 5. ed. [S.L.]: Elsevier, 2020. Cap. 23. p. 386.

RESUMO FOTOGRÁFICO

CITOPATOLOGIA DO CARCINOMA UROTELIAL EM CÃO

Bianca Bisconsim Ganasin[1*], Gabriele Mortean[2], Juliana Amarante[2]
[1] Universidade Estadual de Maringá (UEM), Umuarama/PR, Brasil.
[2] Clínica Veterinária Clinipet – Medicina Animal, Umuarama /PR, Brasil.
*biaganasin@gmail.com



Fotomicrografia de citologia coletada por cateterismo vesical de uma cadela, 13 anos, sem raça definida, apresentando quadro clínico de disúria. Ao exame ultrassonográfico e tomografia computadorizada observou-se intenso espessamento de bexiga e parede uretral, além de massa expansiva em região de trígono vesical, causando obstrução e azotemia. O exame citopatológico revelou intensa celularidade, composta por células epiteliais com citoplasma pouco delimitado, intensa anisocitose, e moderada basofilia. dispostas em pequenos grupos. Foram observadas inclusões intracitoplasmáticas redondas a ovais, eosinofílicas, com discreta granulação, compatíveis com corpúsculos de Melamed-Wolinska (seta). Núcleos redondos a ovais, apresentando intensa anisocariose e moderada cariomegalia, além de binucleação e alta relação núcleo/citoplasma. Os nucléolos são evidentes e múltiplos e a cromatina varia de discreta a moderadamente frouxa. O fundo da lâmina é limpo. As inclusões de Melamed-Wolinska são encontradas em células uroteliais, ou também denominadas de células de transição, em degeneração, que podem ocorrer em processos benignos ou malignos. A presença destes corpúsculos na amostra avaliada, associados aos critérios de malignidade descritos, sugerem o diagnóstico de Carcinoma Urotelial / Carcinoma de Células Transicionais,

posteriormente confirmado por exame histopatológico após ressecção cirúrgica. O carcinoma urotelial frequentemente invade a parede dos ureteres e parênquima renal causando obstrução gradativa do fluxo urinário e o desenvolvimento de megaureter e hidronefrose. A paciente foi submetida a quimioterapia, mas veio a óbito por complicações relacionadas a uremia adquirida durante o quadro clínico.

Palavras-chave: neoplasia; bexiga; células transicionais; Melamed-Wolinska; oncologia.

Área: Citopatologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica Nikon E200, 1000x, com lentes de imersão, coloração Panótico ®.

ARYA P. *et al.* Melamed-Wolinska Bodies. **Diagnostic Cytopathology**, v. 40, n. 2, p. 150–151, 2012.

CARVALHO M. B. *et al.* Neoplasias do Sistema Urinário In: DALLECK C. R., DE NARDI A.B. **Oncologia em cães e gatos**, 2 ed., São Paulo: Roca, 2016, pg. 215 – 232.

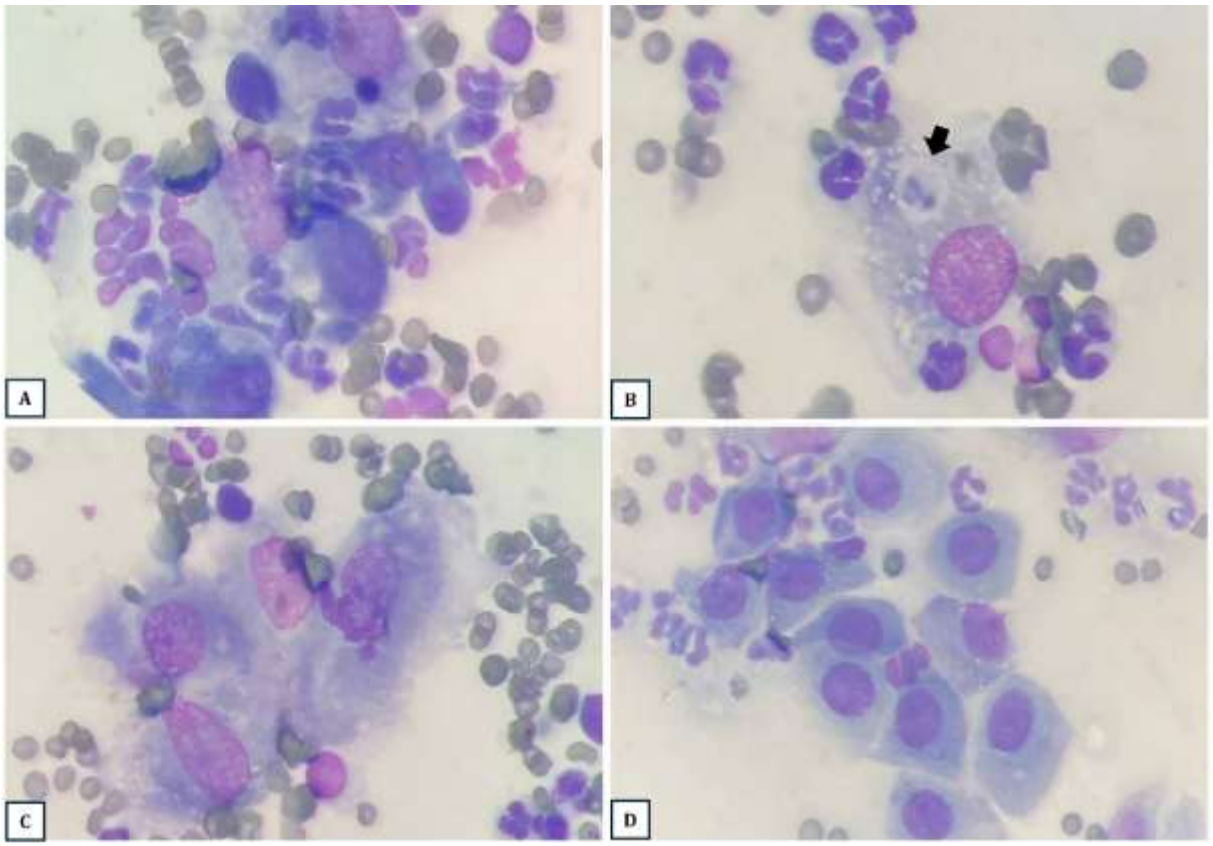
COWELL, R.L.; TYLER, R.D., MEINKOTH, J.H. DENICOLA D.B. **Diagnóstico citológico e hematologia de cães e gatos**, 3 ed. São Paulo, MedVet, 2009, 476p.

RASKIN, R. E.; MEYER, D. J.; BOES K.M. **Citologia clínica de cães e gatos:** Atlas colorido e guia de interpretação, 4 ed., MedVet, 2025, 720p.

RESUMO FOTOGRÁFICO

CONJUNTIVITE NEUTROFÍLICA NODULAR EM FELINO DOMÉSTICO

Júlia Benvegnú Karlinski[1], Giordana dos Reis Andeglieri Moraes[1], Laura Silva de Oliveira[1], Maiara Poersch Seibel[1], Luciana Sonne[1], João Antonio Tadeu Pigatto[1], Talles Monte de Almeida[1], Stella de Faria Valle[1]
[1]Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre/RS, Brasil
*julia.karlinski@hotmail.com



A conjuntivite é a afecção ocular mais comum em gatos domésticos e, por isso, deve ser inicialmente considerada de origem infecciosa. Os principais agentes etiológicos incluem *Chlamydia felis* e o herpesvírus felino tipo 1 (FHV-1). Este resumo descreve um caso clínico envolvendo a punção aspirativa por agulha fina e coleta por suabe de um nódulo localizado na terceira pálpebra do olho esquerdo de um gato SRD, macho, com pelagem branca e preta, e três anos de idade. As amostras foram coradas pelo método de Romanowsky alcóolico com Panótico Rápido®. As fotomicrografias referem-se ao mesmo caso, com interpretação citológica de conjuntivite piogranulomatosa não séptica. (A). Inflamação mista de sugestivo caráter piogranulomatoso, com quantidades semelhantes de neutrófilos íntegros a degenerados e macrófagos ativados microvacuolizados, além de ocasionais linfócitos. Observam-se ainda hemácias e núcleos degenerados de permeio. (B). Frequentes neutrófilos íntegros são observados, sendo que esses estão variavelmente associados a macrófagos ativados em imagens de leucofagocitose com fagossomos contendo debris celulares (seta). (C). Além disso, também são observados macrófagos agrupados, com perda de limites celulares, citoplasma

basofílico acinzentado e cromatina reticulada. (D). Como informação complementar, relata-se a reatividade da conjuntiva, com células epiteliais coesas, mas com tendência a esfoliação, exibindo citoplasma poligonal e arredondado basofílico, com pequenos vacúolos dispersos, além de assincronismo de maturação com núcleos imaturos e cromatina finamente granulada. Após a suspeita clínica inicial de esporotricose ter sido descartada, foi feita a tentativa de diagnóstico terapêutico com anti-inflamatório esteroidal tópico e sistêmico, porém sem resposta clínica. Posteriormente, foi realizada a nodulectomia, e a estrutura foi encaminhada para exame histopatológico. A análise revelou conjuntivite neutrofílica acentuada, com destaque para a ausência de agentes infecciosos na amostra. Esse achado reforça a correlação entre os exames citológico e histopatológico, evidenciando a acurácia da citologia como ferramenta de triagem eficaz na rotina clínica oftalmológica.

Palavras-chave: inflamação ocular; citopatologia; correlação histopatológica; oftalmologia.

Área: Citopatologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica Zeiss Primo Star, 1000x, Carl Zeiss AG, Alemanha, com lentes de imersão, coloração Panótico Rápido®.

ANDERLINI, G.P.O.S. *et al.* Estudo clínico-oftálmico e citológico de felinos domésticos com conjuntivite e mantidos em adensamento populacional. **PUBVET Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 12, n. 8, p. 1-8, 2018.

DESHUILLERS, P.L. RASKIN, R. E. Eyes and ears. In: RASKIN, R. E; MEYER D. J. (Ed.). **Canine and Feline Cytopathology**: A Color Atlas and Interpretation Guide. 4. ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2023. cap. 16, p. 2220-2348.

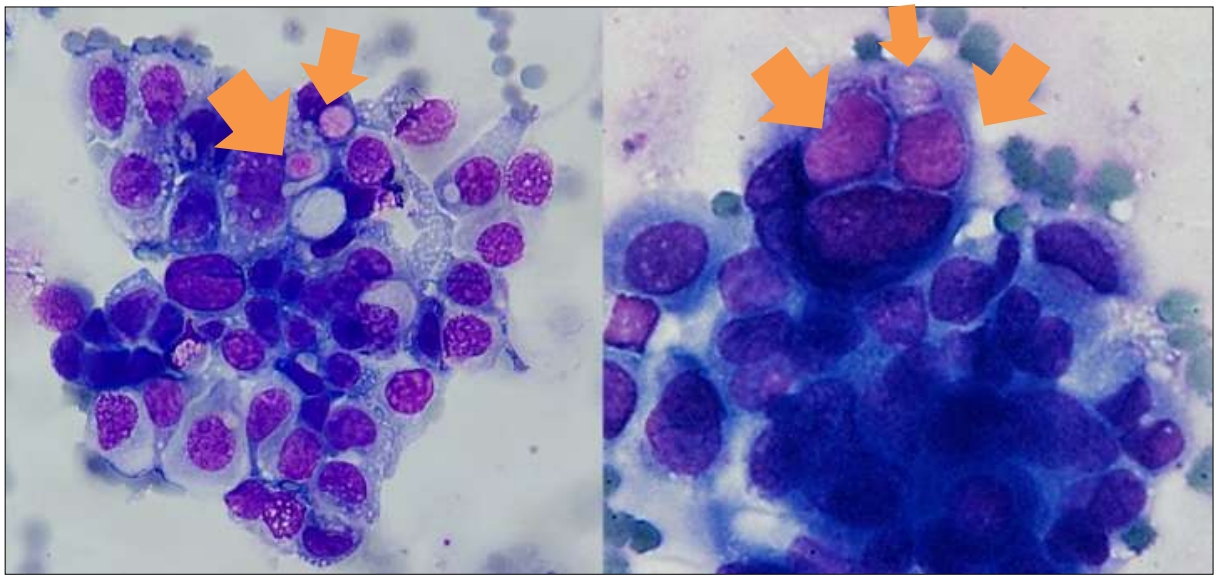
GLAZE, M. B., MAGGS, D. J., PLUMMER, C. E. Feline Ophthalmology. In: GELATT, K. N. (Ed.). **Veterinary Ophthalmology**. 6. ed. Hoboken, New Jersey. John Wiley & Sons, 2021. v. 2, cap. 28, p. 1797-1805.

HILLSTROM, A. *et al.* Evaluation of cytologic findings in feline conjunctivitis. **Veterinary Clinical Pathology**, v. 41, n. 2, p. 283–290, 2012.

RESUMO FOTOGRÁFICO

CORPÚSCULOS DE MELAMED-WOLINSKA EM CITOLOGIA URINÁRIA DE UM CANINO

Mariana Marques Bosso[1*], Eliana Miranda de Souza[1], Letícia Abrahão Anai[1], Jessica Pereira Leal[2], Ana Maria Di Madeu Barbizan[2], Giovanna Gabrielle Cruvinel[1], Gabriel Henrique Crippa[1], Márcia Ferreira da Rosa Sobreira[1]
[1] Universidade Estadual Paulista (UNESP FCAV), Jaboticabal/SP, Brasil
[2] Clínica Veterinária Bichos de Monte, Monte Alto/SP, Brasil
*marianabosso@outlook.com



Neoplasias da vesícula urinária representam 2% das que acometem cães, sendo representada principalmente pelo carcinoma de células uroteliais. Afetam cães de 9 a 10 anos de idade, fêmeas são atingidas com maior frequência e dentre as raças predispostas estão os sem raça definida - SRD. O exame citológico possui baixo custo e é uma técnica apropriada para avaliar lesões em vesícula urinária, inclusive para o carcinoma urotelial em cães. Os corpúsculos de Melamed – Wolinska são inclusões eosinofílicas intracitoplasmáticas únicas ou múltiplas, esféricas e opacas de vários tamanhos que são frequentemente observadas em células uroteliais benignas ou malignas degeneradas. Inclusões semelhantes são frequentemente observadas em células epiteliais degeneradas intestinais e do trato respiratório. Este resumo teve como objetivo relatar a presença de corpúsculos de Melamed - Wolinska em preparações citoscópicas de lavado vesical de um cão com diagnóstico sugestivo de carcinoma urotelial. Foi encaminhada para análise uma amostra de lavado vesical de um cão, fêmea, SRD de 10 anos de idade. Nas preparações citoscópicas foi observada a presença de quantidade moderada de células epiteliais de transição, dispostas isoladamente e em grupos, com pleomorfismo celular. Tais células evidenciavam anisocitose, vacuolização e basofilia citoplasmáticas, anisocariose, nucléolos evidentes e cromatina frouxa (Figura A - setas). Além disso, também foram observadas células com uma ou mais inclusões intracitoplasmáticas eosinofílicas de tamanhos variados compatíveis com corpúsculos de Melamed-Wolinska (Figura B - setas). A análise citológica foi sugestiva de carcinoma urotelial e a paciente segue em acompanhamento. Os dados

epidemiológicos de neoplasias vesicais descritos na literatura corroboram com os achados no presente caso. O caso demonstra a importância do exame citopatológico como ferramenta no auxílio diagnóstico de neoplasias vesicais, sendo os corpúsculos achados interessantes e sua morfologia facilmente reconhecida pelos patologistas.

Palavras-chave: carcinoma urotelial; inclusão intracitoplasmática; lavado vesical.

Área: Citopatologia.

Detalhes técnicos: Microscopia óptica Olympus BX 53, Japan, lentes de imersão (100x), coloração Romanovski.

DALECK, C. R.; NARDI, A. B. D. **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 766 p.

GORDILLO, C. H.; JIMÉNEZ-HEFFERNAN, J. A. Melamed–Wolinska bodies in a pleural effusion. **Diagnostic Cytopathology**, v. 50, n. 11, 2022.

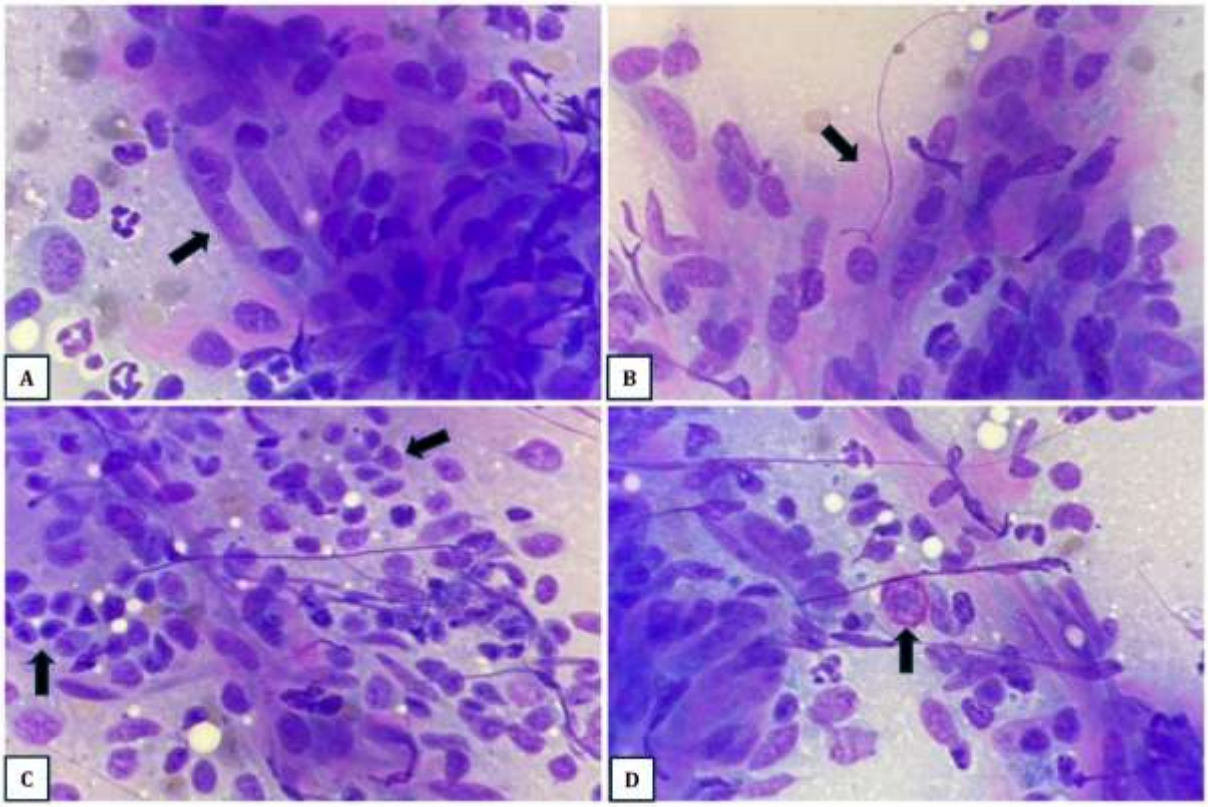
KOSS, L. G.; HODA, R. S. **Koss's Cytology of the Urinary Tract with Histopathologic Correlations**. 1. ed. New York: Springer, 2012. 125 p.

PIERINI, A. *et al*. Usefulness of squash preparation cytology in the diagnosis of canine urinary bladder carcinomas. **Veterinary Clinical Pathology**, v. 51, n. 4, p. 498–506, 2022.

RESUMO FOTOGRÁFICO

HEMANGIOSSARCOMA SUBCUTÂNEO COM INFILTRADOS LINFOCÍTICO E MASTOCITÁRIO EM CÃO

Giordana dos Reis Andeglieri Moraes[1]*, Luciana Oliveira de Oliveira[1], Augusto dos Reis de Paula[1], Paula Nitiana Campos Gonçalves[1], Júlia Benvegnú Karlinski[1], Vitória Bach Keenan[1], Talles Monte de Almeida[1], Stella de Faria Valle[1]
[1]Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre/RS, Brasil
*giordanamoraes30@gmail.com



O hemangiossarcoma é uma neoplasia mesenquimal maligna originada das células endoteliais dos vasos sanguíneos, podendo ser classificada nos tipos visceral e não visceral, dependendo do seu local de origem. Hemangiossarcomas viscerais são os mais comuns em cães, podendo afetar principalmente o baço e átrio direito, enquanto os não viscerais acometem os tecidos cutâneo, subcutâneo e muscular. Nesse último grupo, os subtipos subcutâneo e muscular tendem a ter um comportamento mais agressivo, visto que apresentam crescimento infiltrativo e maior capacidade metastática. Este resumo refere-se à punção por agulha fina de um nódulo subcutâneo de aproximadamente 1,0 cm de diâmetro, localizado em região torácica esquerda de um canino da raça Dogo Argentino, macho, castrado, de 10 anos. As amostras foram coradas pelo método de Romanowsky alcóolico com Panótico Rápido®. As fotomicrografias referem-se ao mesmo caso, com diagnóstico citológico de sarcoma de tecidos moles (STM). (A). Presença de células marcadamente fusiformes (seta), com citoplasma basofílico alongado bilateralmente, apresentando cromatina de padrão reticulado a grosseiro, além de nucléolos evidentes. (B). Essas células

mesenquimais estão dispostas em arranjo estoriforme, imersas em uma delicada matriz extracelular eosinofílica (seta). (C). Na avaliação complementar, chama a atenção frequentes linfócitos pequenos (setas), difusamente associados aos grupos sarcomatosos. (D). Também foi observada discreta população de mastócitos bem diferenciados, caracterizados por grânulos basofílicos intracitoplasmáticos e cromatina hipocorada, conferindo às células um aspecto de imagem invertida (seta). Foi realizada nodulectomia e a estrutura foi submetida a exame histopatológico que confirmou o hemangiossarcoma subcutâneo. Este caso destaca a importância de incluir neoplasias endoteliais na triagem citológica de STMs, especialmente quando esses estiverem associados a infiltrações linfocítica e mastocitária, considerando que lesões vasculares podem induzir a quimiotaxia dessas células. Além disso, reforça a relevância da correlação cito-histológica na prática oncológica veterinária.

Palavras-chave: Sarcoma de Tecidos Moles; neoplasias endoteliais; citopatologia; correlação histopatológica.

Área: Citopatologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica Zeiss Primo Star, 1000x, Carl Zeiss AG, Alemanha, com lentes de imersão, coloração Panótico Rápido®.

DE NARDI, A, B. *et al.* Diagnosis, Prognosis, and Treatment of Canine Hemangiosarcoma: A Review Based on a Consensus Organized by the Brazilian Association of Veterinary Oncology, ABROVET. **Cancers**, v. 15, n. 7, p. 2025, 2023.

GRIFFIN, M, A. *et al.* Canine and feline haemangiosarcoma. **Veterinary Record**, v. 189, n. 9, e585, 2021.

RASKIN, R. E.; CONRADO, F.O. Integumentary system. In: RASKIN, R. E; MEYER D. J. (Ed.). **Canine and Feline Cytopathology: A Color Atlas and Interpretation Guide.** 4. ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2023, cap. 3, p. 441-750.

ROBVEILLE, C.; CUVELIER, M. What is your diagnosis? Fine-needle aspirate from a neck lesion in a dog. **Veterinary Clinical Pathology**, [s.l.], p. 1-4, 2024.

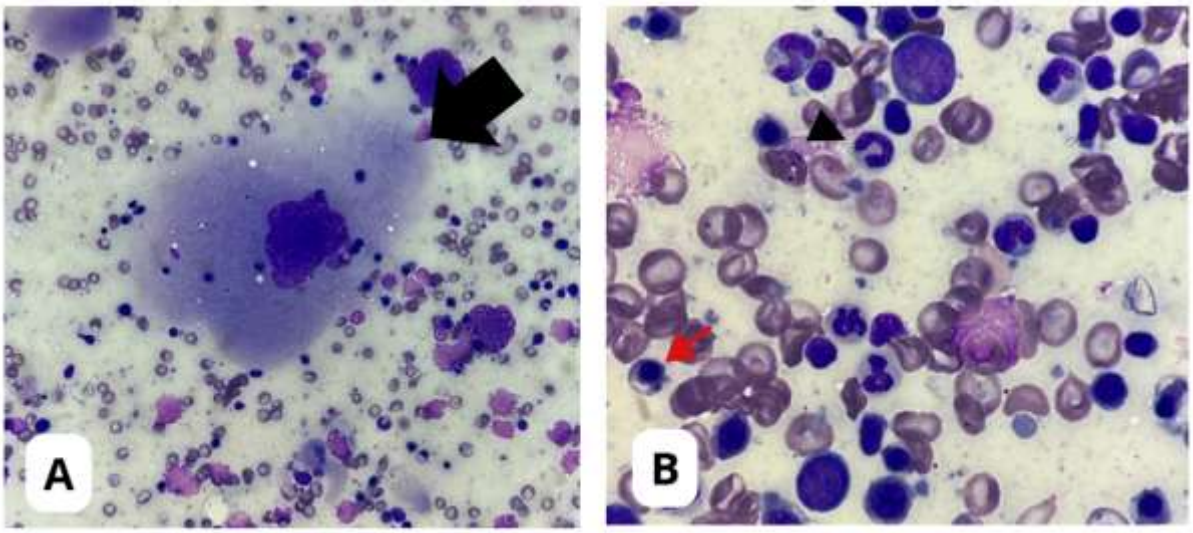
RESUMO FOTOGRÁFICO

HEMATOPOIESE EXTRAMEDULAR EM LINFONODO CANINO

Carolina Heineck da Costa[1*], Luciana Paula Merini[1], Vanessa Dalla Porta Eder[1], Talles Monte de Almeida[1], Caroline Fussieger[1], Aline Heidrich Moure[1], Edgar Cleiton da Silva[1], Stella de Faria Valle[1]

[1] Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre/RS, Brasil

*carolinaheineckcosta@gmail.com



A hematopoiese extramedular (HEM) é a formação e produção de linhagens hematopoiéticas fora do ambiente medular, como baço, fígado e linfonodos, usualmente de forma secundária à insuficiência da medula óssea, a mieloestimulação, a inflamação, lesão e reparo tecidual, e ainda, a produção anormal de quimiocinas. Este relato descreve HEM secundária à anemia hemolítica e trombocitopenia imunomediadas em um canino. A terapêutica realizada foi com uso de glicocorticoides, nutracêuticos, transfusão de concentrado de eritrócitos, e após recidiva, a realização de esplenectomia. O exame histopatológico deste órgão evidenciou a presença de HEM e de infartos esplênicos. Após 8 meses, o cão retornou com melena, recidiva da anemia e trombocitopenia e aumento de linfonodo poplíteo esquerdo. Nesse momento, foi realizada a biópsia aspirativa por agulha fina (capilaridade) e confeccionada lâminas por extensão para avaliação citológica do linfonodo para fins de investigação. Assim, a fotomicrografia deste relato destaca a citologia deste linfonodo, o qual, encontrava-se reativo com a presença de precursores hematopoiéticos. Foram visualizados frequentes megacariócitos com hipolobulação e citoplasma abundante basofílico com ausência de granulação (seta preta – figura A), rubrícitos e metarrubrícitos (seta vermelha – figura B) demonstrando ocasional assincronismo de maturação, bem como bastonetes (ponta de seta – figura B), metamielócitos e mielócitos. Ao fundo da lâmina é possível observar a presença de corpúsculos linfoglandulares, debris celulares e contaminação sanguínea. Portanto, o presente relato destaca a capacidade dos tecidos hematopoiéticos secundários permanecerem favoráveis à iniciação ou reativação das células tronco mesmo em animais adultos, devido a alterações patológicas no microambiente

medular, ocorrendo mais frequentemente no baço e mais raramente em linfonodo. Ressalta-se que a HEM não é capaz de suprir, sozinha, a demanda do organismo para a produção das células hematopoiéticas, não representando a solução para as condições relatadas neste caso.

Palavras-chave: medula óssea; megacariócito; diagnóstico; baço.

Área: Citopatologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica PANTHERA Motic, 400X (figura A) e 1000x em óleo de imersão (figura B), Motic Plan UC, foto tirada por smartphone, coloração Panótico Rápido®.

BOES, K. M.; DURHAM, A. C. Medula Óssea, Células Sanguíneas e o Sistema Linfoide/Linfático In: ZACHARY, J. F. (Ed.). **Bases da Patologia em Veterinária**. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. Cap. 13, p. 723 - 803.

JOHNS, J. L.; CHRISTOPHER, M. M. Extramedullary Hematopoiesis: A New Look at the Underlying Stem Cell Niche, Theories of Development, and Occurrence in Animals. **Veterinary Pathology,** v. 49, n. 3, p. 508 - 523, 2012.

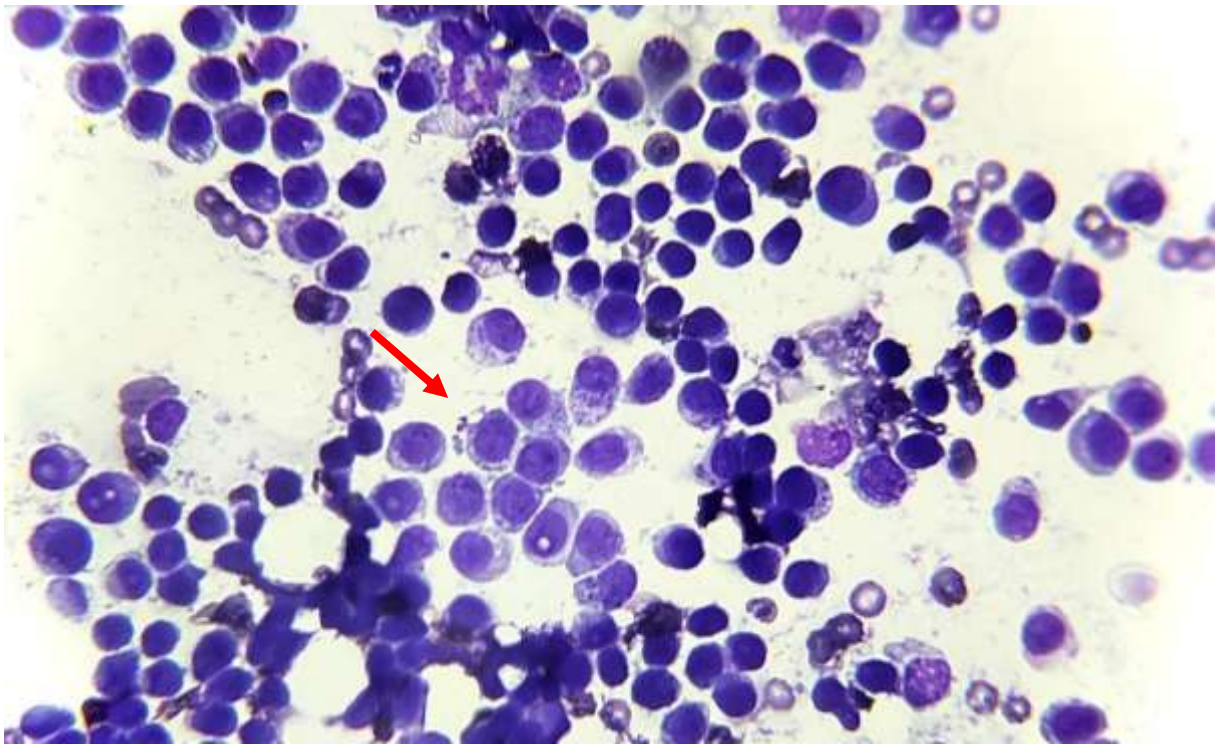
KAPATIA, G. *et al.* Extramedullary hematopoiesis: Clinical and cytological features. **Diagnostic Cytopathology**, v. 48, n. 3, p. 191 - 196, 2020.

ZAMOKAS, G. *et al.* Extramedullary hematopoiesis (EMH) and other pathological conditions in canine spleens. **Medycyna Weterynaryjna**, v. 72, n. 12, p. 768 - 772, 2016.

RESUMO FOTOGRÁFICO

MASTÓCITOS ATÍPICOS EM LINFONODO DE CÃO COM MASTOCITOMA SUBCUTÂNEO DE BAIXO GRAU

Karina Maria de Macedo Santos[1*], Nathália Ferreira Carneiro[2],Breno Queiroz Pinheiro[2],Fábio Ranyeri Nunes Rodrigues[3], Bruna Lima de Oliveira[4], Paulo Ricardo Montesuma Pereira[5], Keila Maria Martins Alves[5] , Renan Carvalho Lima[1]
[1] Wellpet, Fortaleza, Ceará
[2] Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, Ceará
[3] IFVET Patologia Diagnóstica, Fortaleza, Ceará
[4] Médica Veterinária Autônoma, Fortaleza, Ceará
[5] Laforvet -Laboratório de Análises Veterinárias, Fortaleza, Ceará
*karinamacedovet@gmail.com



O mastocitoma é uma neoplasia hematopoiética definida pela proliferação atípica de mastócitos, uma das condições tumorais cutâneas mais comuns em cães, no qual a raça Golden Retriever tem disposição genética. A fotomicrografia representa a presença de mastócitos atípicos, demonstrando anisocitose, anisocariose e macrocariose, em citologia de linfonodo axilar esquerdo, coletada por punção, corado pelo método Romanowsky com Panótico Rápido®, obtidos de uma cadela, de 10 anos, fértil, da raça Golden Retriever, com quadro clínico de apatia, hiporexia, êmese, diarreia enegrecida, febre, edema em membros e linfonodos periféricos palpáveis. Possuía histórico de nódulo em região lateral esquerda, que foi realizada exérese do tumor e com diagnóstico histopatológico de mastocitoma subcutâneo de baixo grau, porém, com margens acometidas. Os exames hematológicos demonstraram anemia normocítica e normocrômica, com leucocitose por neutrofilia e trombocitopenia, e, no exame ultrassonográfico foi possível detectar

hepatomegalia com lesões nodulares hipoecogênicas, esplenomegalia heterogênea e linfadenomegalia importante. Os achados sugerem metástase do nódulo primário, onde os principais órgãos atingidos são o baço, fígado, linfonodos ou medula óssea. Infelizmente não foi possível realizar o mielograma, pois o animal veio a óbito. As alterações hematológicas indicam uma síndrome paraneoplásica consequente à metástase, que são caracterizadas por anemia crônica, neutrofilia por leucocitose e trombocitopenia, geralmente causadas por consumo dessas células, distúrbios na produção ou processos inflamatórios. O tratamento desta neoplasia consiste na exérese do tumor, com margens de 3 cm, e do linfonodo mais próximo. A depender da graduação histopatológica, fatores prognósticos e o estágio clínico da doença, pode-se decidir pela quimioterapia. Assim, podemos destacar a importância da citologia de linfonodos, assim como os exames ultrassonográficos e hematológicos, para determinação do prognóstico do mastocitoma cutâneo, demonstrando ser uma técnica rápida, de pouco custo financeiro e pouco invasiva.

Palavras-chave: meoplasia; diagnóstico; prognóstico.

Área: Citopatologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica Coleman N107-B LED, 1000x, com lentes de imersão, coloração Panótico Rápido®, fotomicrografia por iPhone 12.

CAVALCANTE, L. A. *et al.* Abordagem diagnóstica de mastocitoma cutâneo metastático em canino. **Ciência Animal,** v. 32, n. 2, p. 200-208, abr.-jun., 2022.

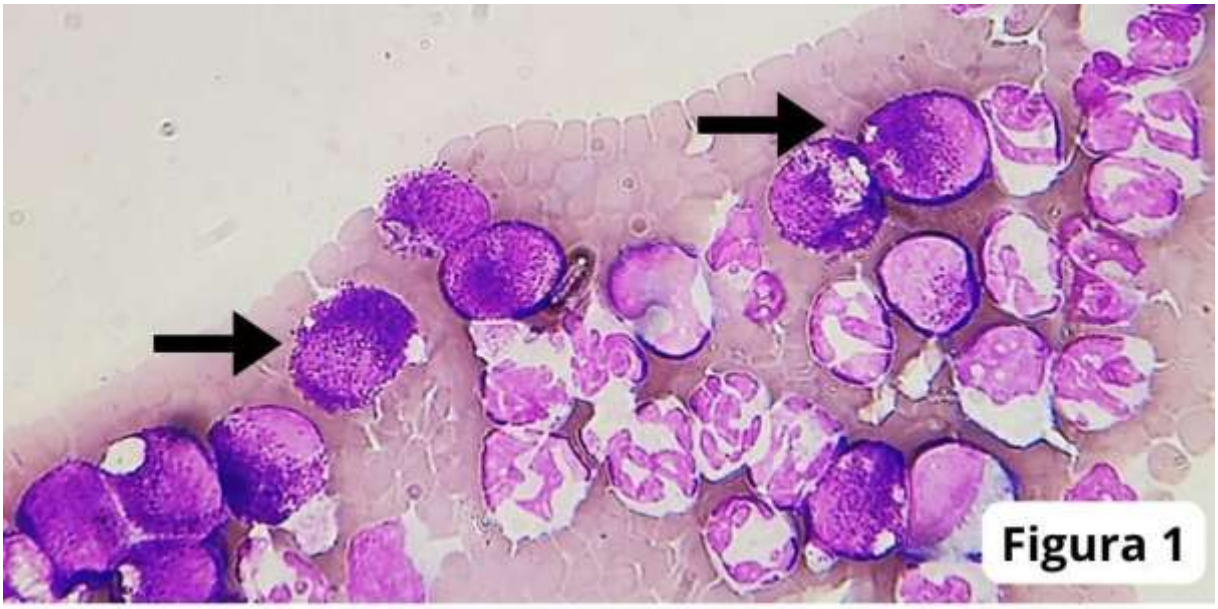
DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

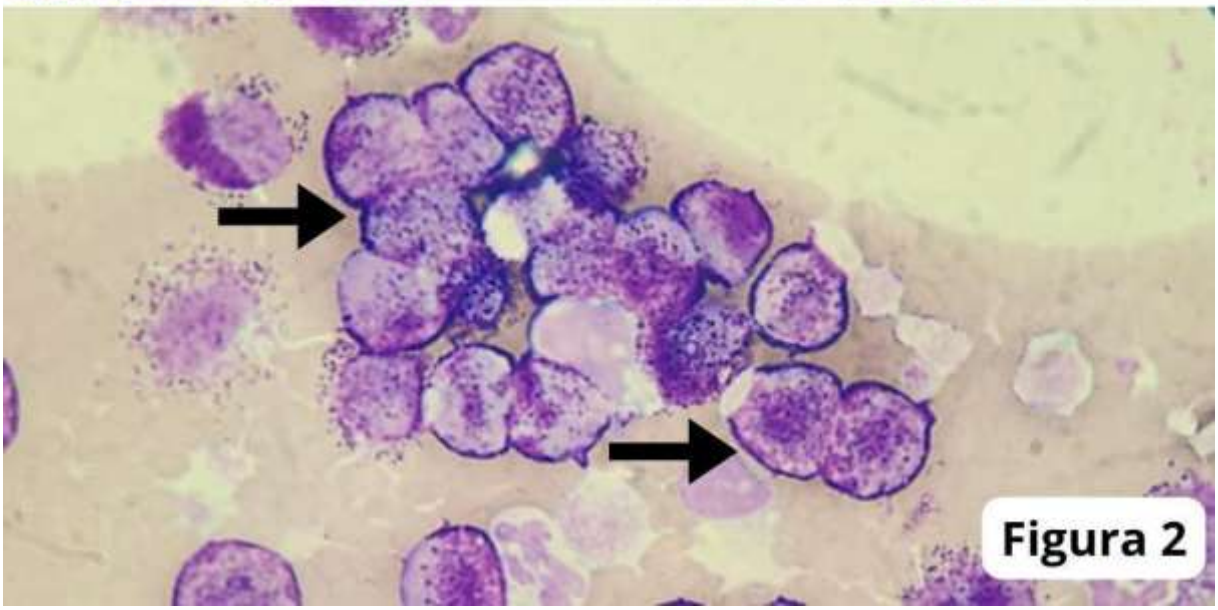
VAIL, D. M.; THAMM, D. H.; LIPTAK, J. M. **Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology.**5. Ed. Elsevier, 2013.

RESUMO FOTOGRÁFICO

MASTOCITOSE SISTÊMICA EM DOIS FELINOS

Letícia N. Fonseca[1*], Aline H. Moure[1], Carolina H. da Costa[1], Stella Faria Valle[1]
[1] Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre/RS, Brasil
* leticia92fonseca@gmail.com





O Mastocitoma (MCT) é a segunda neoplasia cutânea mais prevalente e a terceira neoplasia mais comum em gatos, ficando atrás apenas de neoplasias linfoides e tumores mamários. A forma cutânea, geralmente localizada na cabeça, pescoço e tronco, é a mais frequente, enquanto os MCTs viscerais estão associados a lesões cutâneas secundárias. Este relato descreve dois casos de mastocitose em gatos atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS. O caso 1 (refere-se a uma fêmea, SRD, 17 anos, com histórico de nódulo em orelha há 5 anos e sinais clínicos

como vômitos crônicos, anorexia, fraqueza, perda de peso. Na ultrassonografia abdominal, observou-se esplenomegalia. O caso 2 envolve um macho, SRD, 7 anos, com nódulo em pescoço há 7 anos e sem sinais clínicos sistêmicos. Ambos eram negativos para FIV e FeLV e apresentaram mastócitos circulantes (caso 1: 16%; caso 2: 69%) no esfregaço sanguíneo e discreta trombocitopenia. As fotomicrografias demonstram o esfregaço do sangue periférico corado com Wright- Giemsa. Na Figura 1 do caso 1, há proliferação de células redondas com granulação metacromática na área da cauda do esfregaço e, na Figura 2 do caso 2, proliferação de mastócitos com granulação metacromático. Em ambos os casos, os mastócitos apresentavam anisocitose, anisocariose, granulação que encobria o núcleo, alta relação núcleo:citoplasma. No caso 1, a citologia da massa cutânea e da medula óssea revelou população de mastócitos atípicos, grânulos metacromáticos. A medula óssea estava hipercelular e infiltrada por mastócitos (14%). No caso 2, a citologia anterior apresentava mastócitos com alta relação núcleo:citoplasma e nucléolos evidentes, porém não foi possível realizar o mielograma. Ambos os gatos foram submetidos à eutanásia após piora clínica. Este relato evidencia a necessidade de acompanhamento dos MCTs cutâneos com atenção para evolução da forma visceral e sistêmica em gatos. Destaca-se a importância do diagnóstico precoce, mesmo em lesões aparentemente benignas, e da necessidade de mais estudos para aprimorar o prognóstico e abordagem do MCT em gatos.

Palavras-chave: gato; mastócitos; neoplasia; mastocitemia.

Área: Hematologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica OPTIKAM PRO HDMI 0500R, 1000x em óleo de imersão, foto tirada por smartphone, coloração Wright-Giemsa.

BLACKWOOD, L.; MURPHY, S.; BURACCO, P.; VOS, J. P. de; FORNEL-THIBAUD, P. de; HIRSCHBERGER, J.; KESSLER, M.; PASTOR, J.; PONCE, F.; SAVARY- BATAILLE, K. European consensus document on mast cell tumours in dogs and cats. **Veterinary and Comparative Oncology**, [S.L.], v. 10, n. 3, p. 1-29, 7 ago. 2012.

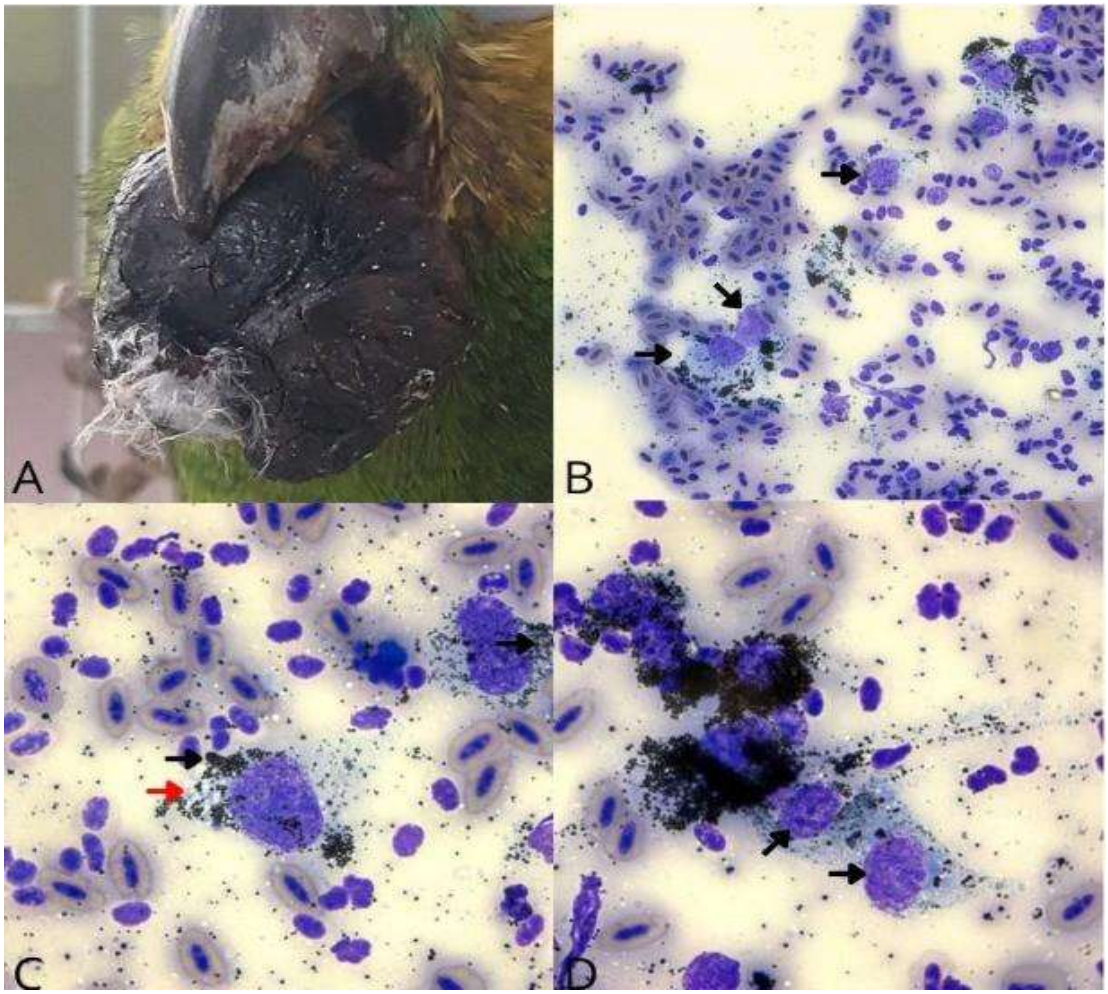
EVANS, B. J.; O'BRIEN, D.; ALLSTADT, S. D.; GREGOR, T. P.; SORENMO, K. U. Treatment outcomes and prognostic factors of feline splenic mast cell tumors: a multi-institutional retrospective study of 64 cases. **Veterinary and Comparative Oncology**, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 20-27, 7 fev. 2017.

HENRY, C.; HERRERA, C. Mast Cell Tumors in Cats. **Journal Of Feline Medicine And Surgery**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 41-47, 19 dez. 2012. SAGE Publications.

RESUMO FOTOGRÁFICO

MELANOMA ORAL EM PAPAGAIO-VERDADEIRO (*Amazona aestiva*)

Eriniele Soares do Carmo[1*], Aline Heidrich Moure[1], Claude Dalcin Lorenzi[1], Julia Guimarães Frühauf[1], Magnus Larruscaim Dalmolin[1], Camila Paraboni[1], Kelly Cristini Rocha da Silva[1]
[1] Laboratório Veterinário VETEX, Porto Alegre/RS, Brasil
*carmo.eriniele@gmail.com



Os melanomas são resultantes da proliferação anormal de melanócitos, mais frequentemente descritos em cães e incomuns em gatos. Embora ocorram em diversas espécies silvestres, como peixes e mamíferos, são raros em répteis e aves, principalmente na forma maligna. Em aves, há predominância de ocorrência em região ocular. Na citologia, a neoplasia revela células individualizadas contendo granulação enegrecida, variando de preto a marrom-escuro. O tratamento mais utilizado é aremoção cirúrgica com margens amplas, podendo também ser empregada a crioterapia. Já o diagnóstico pode ser realizado por meio de exame citológico, histopatológico e da imunohistoquímica. O presente trabalho relata os achados citológicos de melanoma oral em papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) que apresentava um aumento de volume nodular na região distal da língua **(A)**. O nódulo era

enegrecido, firme, aderido e media cerca de 6 cm. O material foi coletado pela técnica de CAAF (Citologia Aspirativa por Agulha Fina) e corado pelo método Romanowsky com Wright-Giemsa. A fotomicrografia da lâmina evidenciou uma elevada celularidade composta por células pleomórficas, pouco delimitadas, variando de ovais à poligonais e fusiformes (seta preta) **(B)**. Visualizada acentuada anisocitose e anisocariose. O citoplasma possuía discreta basofilia e evidente granulação melanocítica (seta preta), além de pequenos vacúolos bem definidos (seta vermelha) **(C)**. Os núcleos se apresentavam redondos à ovais, com cromatina de aspecto agregado (seta preta) **(D).** O caso destaca a relevância da triagem citológica como método eficiente para o diagnóstico de neoplasias melanocíticas, por se tratar de um exame rápido, de baixo custo e com adequada sensibilidade. É útil para auxiliar na determinação da origem neoplásica de lesões e no direcionamento terapêutico do paciente.

Palavras-chave: psitacídeos; neoplasia; melanócitos; citologia.

Área: Citopatologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica Laborcare, L2000-T-PL, 400x (B) e 1000x (C e D), câmera acoplada DC6000, China, com lentes de imersão, coloração Wright-Giemsa.

DARDEN, J. E. *et al.* Uveal Malignant Melanoma in a Hybrid Macaw Parrot (Ara chloropterus × Ara militaris). **Journal of avian medicine and surgery**, v. 35, n. 3, 30 set. 2021.

PINZO' N-OSORIO, C. A. *et al.* Rhabdoid melanoma in a harpy eagle (Harpia harpyja). **Veterinary and Animal Science**, v. 13, p. 100184, set. 2021.

POLTON, G. *et al.* Melanoma of the dog and cat: consensus and guidelines. **Frontiers in Veterinary Science**, [s.l.], v. 11, 05 abr. 2024.

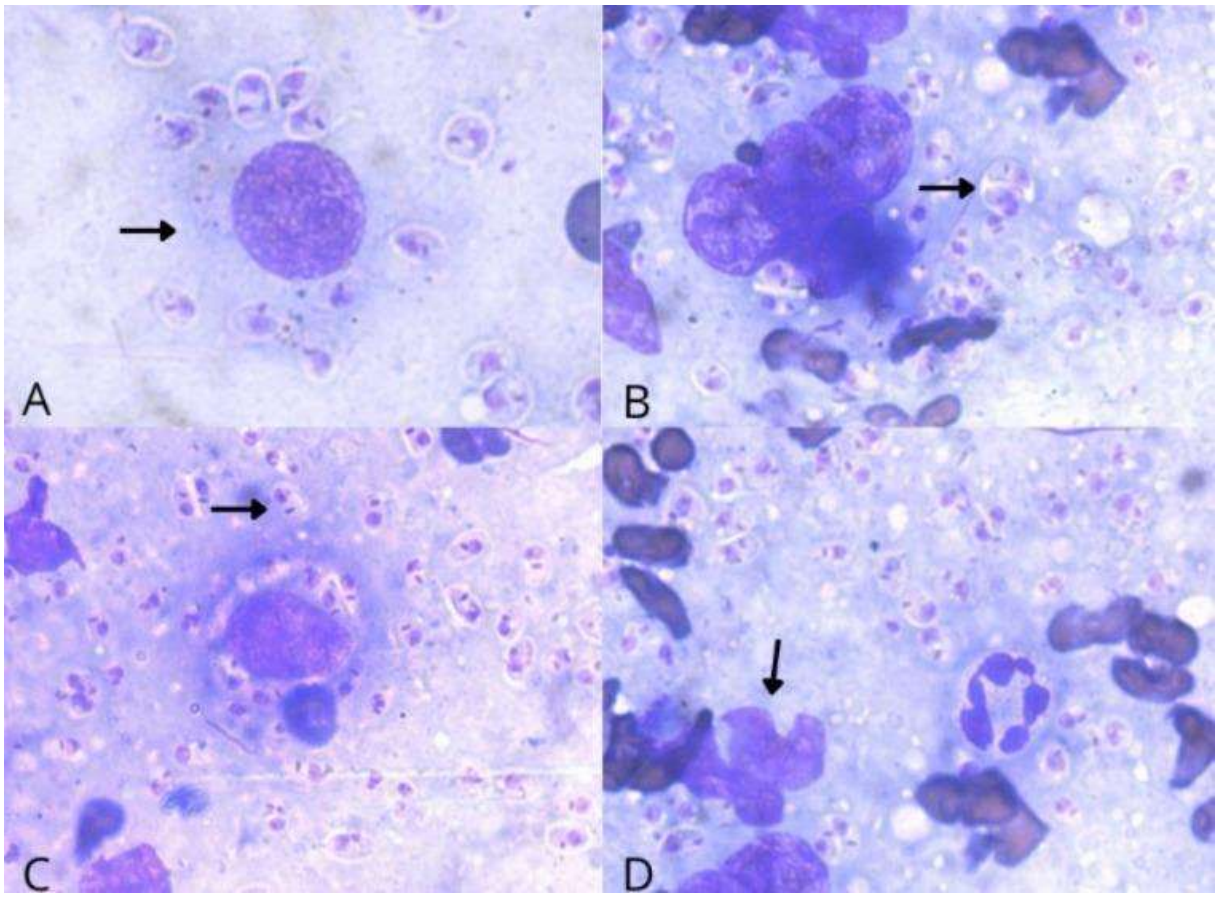
SMEDLEY, R. C. *et al.* Diagnosis and histopathologic prognostication of canine melanocytic neoplasms: A consensus of the Oncology-Pathology Working Group. **Veterinary and Comparative Oncology**, [s.l.], v. 20, n. 4, p. 739–751, jul. 2022.

VAN DER WEYDEN, L. *et al.* Spontaneously occurring melanoma in animals and their relevance to human melanoma. **Journal of Pathology**, [s.l.], v. 252, p. 4–21, set. 2020.

RESUMO FOTOGRÁFICO

PRESENÇA DE AMASTIGOTAS DE *Leishmania sp.* EM LESÃO CUTÂNEA DE PORQUINHO-DA-ÍNDIA (*C. porcellus*)

Aline Heidrich Moure[1*], Claude Dalcin Lorenzi[1], Mariely Natali Becker Fructos [1], Eriniele Soares do Carmo[1], Magnus Larruscaim Dalmolin[1]
[1] Laboratório Veterinário VETEX, Porto Alegre/RS, Brasil
*alinehmoure@gmail.com



Leishmania sp. é um protozoário transmitido por dípteros dos gêneros *Phlebotomus* e *Lutzomyia*. Embora a maioria dos animais infectados permaneça assintomática, podem haver formas clínicas cutâneas ou viscerais. Entre os reservatórios, os roedores silvestres são considerados os principais hospedeiros da leishmaniose cutânea, apesar de que diversos mamíferos podem atuar como hospedeiros. Com base nisso, *Leishmania enriettii* é capaz de infectar naturalmente porquinhos-da-índia (*Cavia porcellus*), sendo tradicionalmente considerada uma espécie não antropozoonótica. Este resumo relata a presença de amastigotas de *Leishmania* sp. em um esfregaço realizado através do método de CAAF (Citologia Aspirativa por Agulha Fina) de lesões cutâneas, ulceradas e hemorrágicas em região de orelha de um porquinho-da-índia. As lâminas foram coradas pelo método de Romanowsky com Panótico® e submetidas à análise citológica. À luz da microscopia, foi possível visualizar uma inflamação mista. (A) Os macrófagos apresentaram citoplasma discretamente basofílico (seta), (B) com vacúolos parasitóforos (seta). (C) Além

disso, foram visualizadas estruturas redondas à ovais (seta) contendo cinetoplasto, sugestivas de amastigotas de *Leishmania* sp., (D) associadas a neutrófilos degenerados (seta). A realização da análise citológica em lesões ulceradas apresenta adequada sensibilidade, variando com o número de parasitas e tipo de lesão, sendo mais sensível em lesões ulcerativas. Os achados citológicos descritos no presente relato são frequentemente observados em pacientes infectados por *L. enrietti*, nos quais a predominância celular é representada por macrófagos, além de neutrófilos íntegros e degenerados. O caso demonstra a importância do exame citológico como triagem de lesões cutâneas, viabilizando a diferenciação entre doenças neoplásicas e doenças infecciosas, demonstrando considerável sensibilidade e especificidade em animais silvestres.

Palavras-chave: leishmaniose; cobaia; citologia; inflamação.

Área: Citopatologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica Laborcare, L2000-T-PL, 1000x, câmera acoplada DC6000, China, com lentes de imersão, coloração Panótico®.

ALEGRE, E. *et al*. Detección de *Leishmania* (*Viannia*) *braziliensis* en piel de oreja de *Rattus rattus* que habitan área urbana de la ciudad de Corrientes. **Revista del Instituto de Medicina Tropical**, v. 16, n. 2, p. 13–21, 2021.

MCINTYRE, S. *et al.* Species-specific ecological niche modelling predicts different range contractions for Lutzomyia intermedia and a related vector of Leishmania braziliensis following climate change in South America. **Parasites and Vectors**, v. 10, n. 1, p. 157, 2017

ROSA, L. Dalla *et al*. Cutaneous leishmaniasis in *Cavia porcellus* (guinea pig): case report. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 72, n. 03, p. 744-748, 2020.

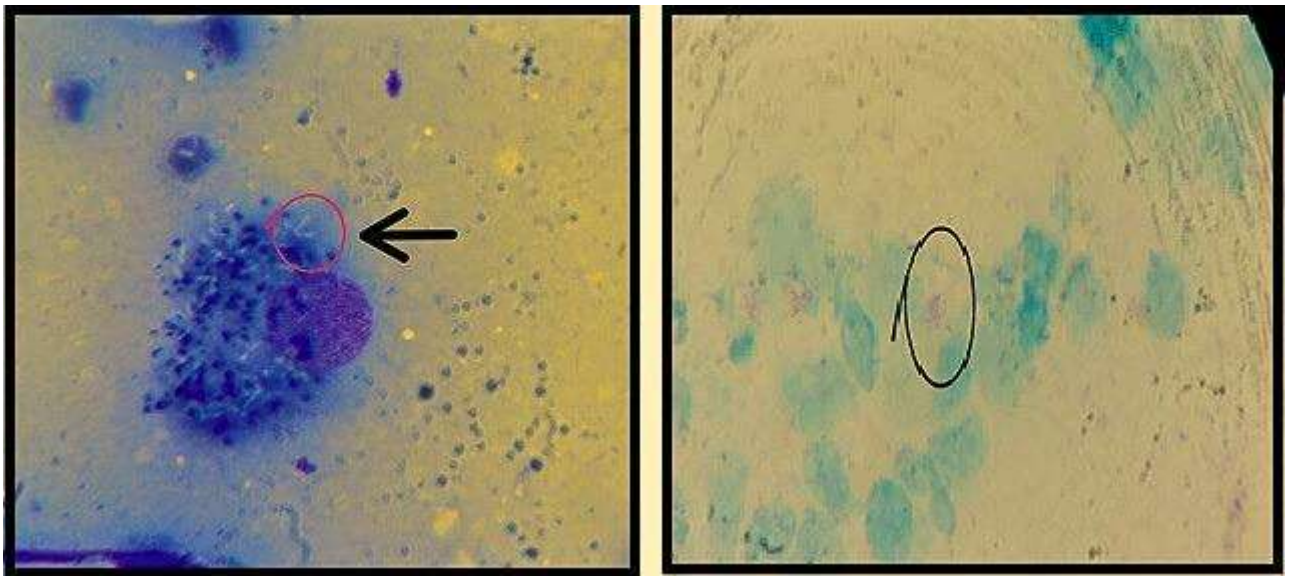
ROSE, R. E. General categories of cytologic interpretation. In: ROSE, R. E; MEYER, D. J.; BOES, K. M. **Canine and Feline Cytopathology.** 4 ed. St. Louis (Missouri): Elsevier, 2023. Cap. 2, p.362-440.

SOBRINHO, E. V. A. **Perfil molecular de diferentes cepas do subgênero Mundinia e cinética da visceralização por *Leishmania enriettii* em *Cavia porcellus***. 2020. 53 f. Dissertação (Mestrado em Parasitologia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas, Belo Horizonte, 2020.

RESUMO FOTOGRÁFICO

RELATO DE CASO DIAGNÓSTICO DE MICOBACTERIOSE CUTÂNEA EM CÃO

Ádama Siquer Gomes da Silva[1], Ana Carolina Souza[2*]
[1] Total Lab Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias LTDA/ São Paulo, Brasil
[2] Uninove, Campus Vergueiro
*aninha.dsouza15@gmail.com



A micobacteriose cutânea ou granuloma lepróide é uma infecção que cursa com lesões nodulares, normalmente sendo firmes à palpação, indolores, podendo causar alopecia e ulcerações, é um dermatopatia causada por uma bactéria do gênero *Mycobacterium* sp. Este relato apresenta fotomicroscopia de aspirado de nódulo, corado pelo método de Romanowsky com Panótico® e por Ziehl-Neelsen para a detecção de bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR). Obtido de canino, macho, adulto jovem, resgatado, da raça Pit Bull de 27,7 kg, não castrado, apresentando 3 nódulos em pavilhão auricular variando de 0,5 a 2 cm de diâmetro. Paciente apresentava-se hígido, escore corporal 3/4, com parâmetros vitais dentro da normalidade. Histórico anterior de Insuficiência Pancreática Exócrina fazendo uso de enzimas pancreáticas regularmente. Optou-se por realizar citologia aspirativa dos nódulos, que confirmou processo inflamatório piogranulomatoso com a presença de bacilos álcool ácidos resistentes confirmado por coloração para BAAR (ziehl neelsen). Neste caso, os métodos utilizados para investigação foram a citologia aspirativa, que é amplamente utilizada por ser uma técnica rápida, prática, minimamente invasiva e eficaz no auxílio ao diagnóstico de diversas doenças. Neste caso específico, a citologia aspirativa por agulha fina (PAAF) foi decisiva, permitindo identificar um processo inflamatório piogranulomatoso e a presença de bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR), confirmando a suspeita de micobacteriose. A coloração de Ziehl-Neelsen foi empregada para a visualização dos bacilos, corroborando ainda mais o diagnóstico. Esse resultado reforça a necessidade de uma abordagem diagnóstica integrada e cuidadosa, que combine diferentes técnicas de coloração, e leve em consideração as limitações de cada exame.

Palavras-chave: *Mycobacterium* sp.; Ziehl-Neelsen; micobacteriose.

Área: Citologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica Nikon, , coloração BAAR e Panótico®.

DELUCCHI, Priscilla. **Síndrome do granuloma lepróide canino**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

SCHIMANSKI, Larissa et al. Granuloma lepróide canino: Relato de caso. **PUBVET**, v. 15, p. 188, 2021.

TOMELIN, L.; FURTADO DE CARVALHO, T.; SANTOS GUERETZ, J. Micobacteriose cutânea em cão. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, *[S. l.]*, v. 21, 2023. DOI: 10.7213/acad.2023.21201.

Resumo fotográfico - Hematologia

RESUMO FOTOGRÁFICO

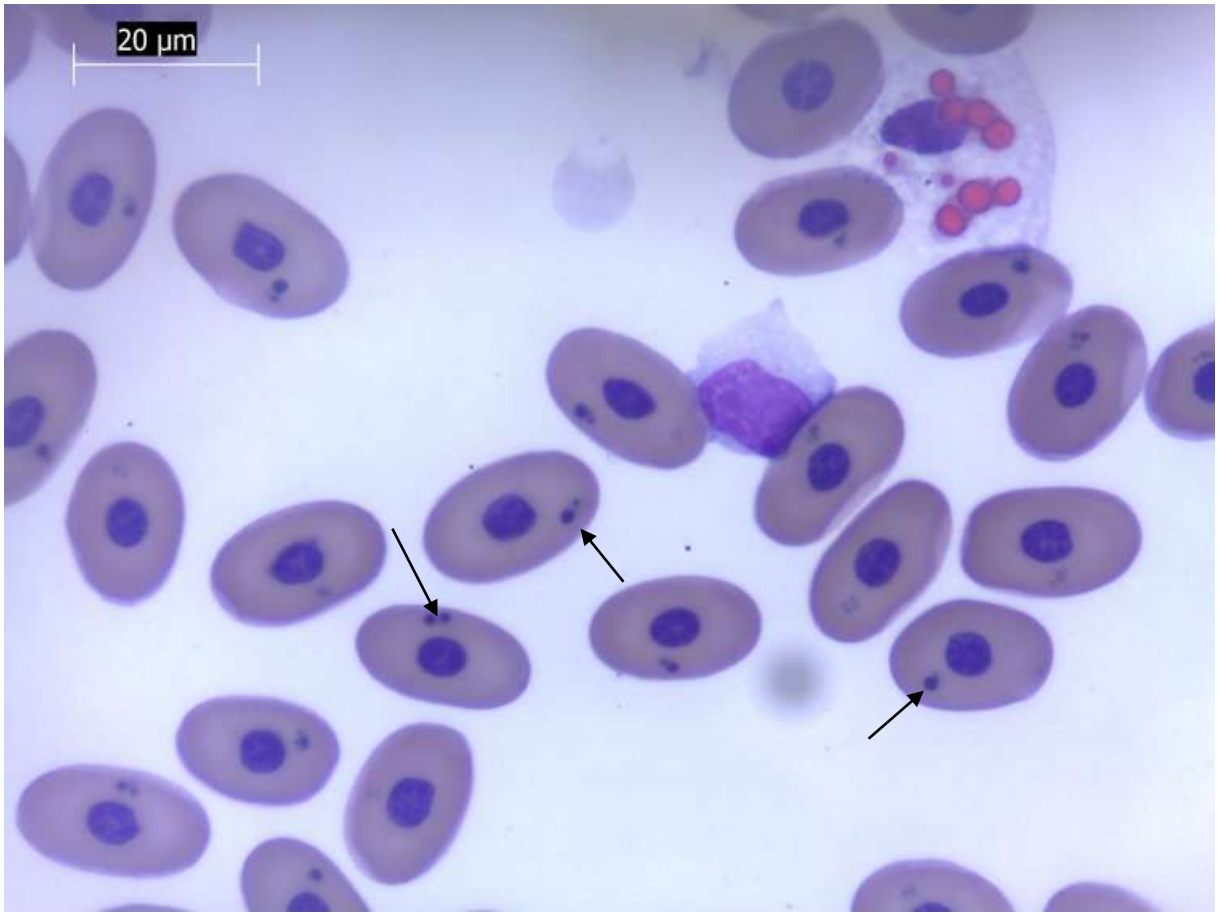
ALTERAÇÕES ERITROCITÁRIAS EM *Chelonia mydas* COMO FERRAMENTA DE MONITORAMENTO AMBIENTAL NA BAÍA DE GUANABARA (RJ)

Marthiellen Roosevelt de Lima Felix[1*], Amanda de Oliveira Alcantara[1], Ana Clara da Silva Inacio Maciel[1], Deborah Wailante[2], Daphne Wrobel [2], Larissa Araujo Nunes[2], Suzana Machado Guimarães[2], Aline Moreira de Souza[1]

[1] Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ, Brasil

[2] Projeto Aruanã, Instituto de Pesquisas Ambientais Littoralis, Niterói/RJ, Brasil

*mroosevelt@id.uff.br



Os biomarcadores podem ser definidos como componentes/elementos que podem ser medidos experimentalmente e indicam a ocorrência de uma determinada função normal/ patológica de um organismo. Através da utilização de biomarcadores é possível avaliar a exposição à contaminantes, o impacto de doenças e o estresse ambiental em organismos vivos. Dentre os biomarcadores hematológicos, destaca-se o teste de micronúcleos, considerado um método rápido e confiável para detecção de danos genéticos causados por substâncias tóxicas. *Chelonia mydas*, conhecida como tartaruga-verde, é uma espécie marinha amplamente utilizada como sentinela ambiental devido à sua longa expectativa de vida, hábito de respirar ar atmosférico e viver na interface ar-água. Essa característica a torna vulnerável à poluição tanto da água quanto do ar, sendo ideal para o monitoramento da saúde

ambiental em áreas costeiras impactadas. O Projeto Aruanã realiza o monitoramento de tartarugas-verdes na Baía de Guanabara, por meio da captura de tartarugas marinhas em áreas com grande impacto da urbanização. No processo de monitoramento são realizados exames hematológicos como ferramenta pouco invasiva que auxilia na avaliação do estado de saúde dos animais. Em esfregaço sanguíneo de animal da Marina da Glória, notaram-se estruturas compatíveis com micronúcleos em eritrócitos (seta). A presença de micronúcleos indica danos à divisão celular, como quebras cromossômicas ou falhas no fuso mitótico, geralmente associados à exposição a poluentes químicos. No entanto, em répteis, a interpretação desse biomarcador pode ser dificultada pela presença de organelas degenerativas que mimetizam essas estruturas. Por isso, análises complementares são necessárias para confirmação. A utilização combinada da avaliação hematológica com o teste de micronúcleos representa uma ferramenta promissora para investigar o impacto ambiental em espécies marinhas e apoiar estratégias de conservação, além de reforçar a importância dos biomarcadores hematológicos em estudos ecotoxicológicos.

Palavras-chave: hematologia; sentinela ambiental; ecotoxicologia tartaruga marinha.

Área: Hematologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica. Leica DM500-ICC50HD. Aumento de 1000x, com lentes de imersão. Software LAS EZ. Rosenfeld Modificado.

BATTISTELLI, V.; BRUSTENGA, L.; LA PORTA, G.; BACCIANELLA, M.; LUCENTINI, L. Erythrocyte micronuclei and nuclear abnormalities in three species of fish from Lake Piediluco (Central Italy). **Limnological Review**, v. 25, n. 2, 2025. DOI: https://doi.org/10.3390/limnolrev25020019.

CLAUDIA, B.; MAKOTO, H. Micronucleus assay in aquatic animals. **Mutagenesis**, v. 26, n. 1, p. 205–213, 2011. DOI: https://doi.org/10.1093/mutage/geq073.

ODETTI, L. M.; PARAVANI, E. V.; SIMONIELLO, M. F.; POLETTA, G. L. Micronucleus test in reptiles: Current and future perspectives. **Mutation Research - Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis**, v. 897, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.mrgentox.2024.503772.

Financiamentos: Petrobras, através do Programa Petrobras Socioambiental e AquaRio – Instituto Museu Aquário Marinho do Rio de Janeiro.

RESUMO FOTOGRÁFICO

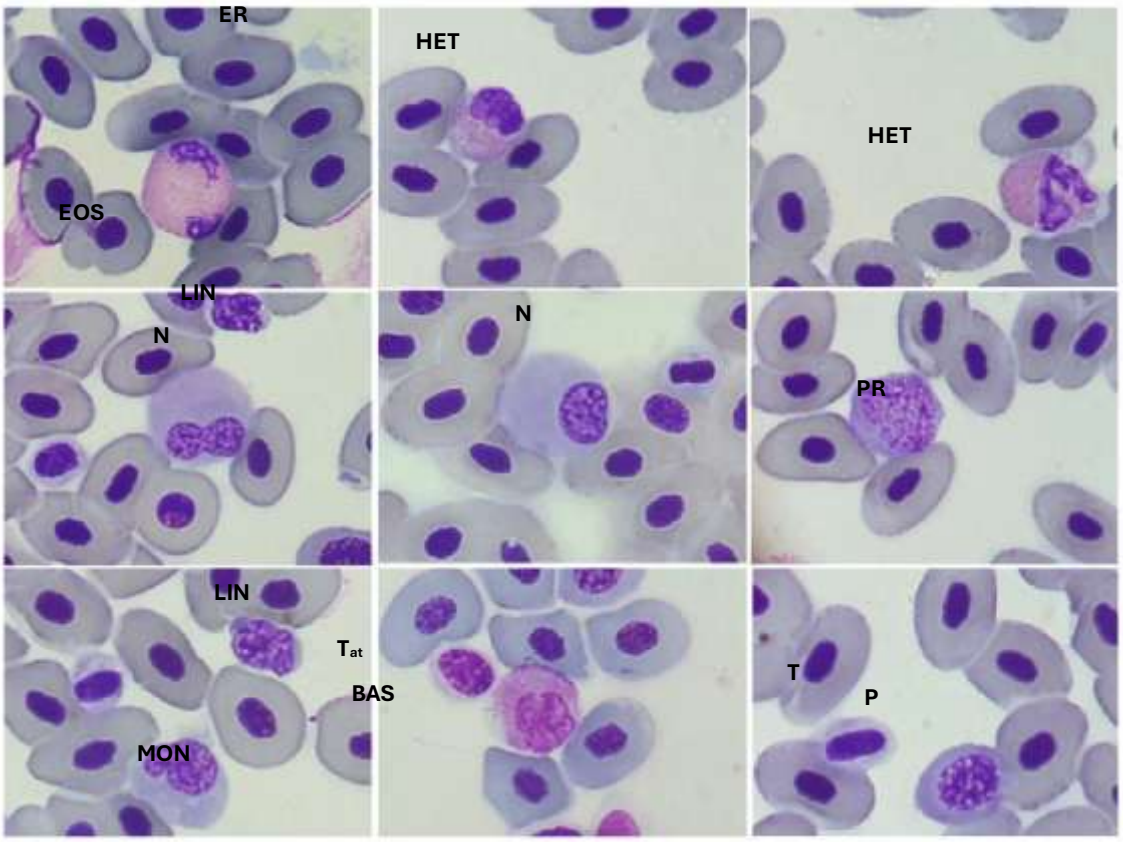
DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA DE CÉLULAS DE RAIAS MARINHAS *Rhinoptera* spp. CRIADAS SOB CUIDADOS HUMANOS

Marthiellen Roosevelt de Lima Felix[1*], Amanda de Oliveira Alcantara[1], Veronica Takatsuka[2], Daniele Mello Cunha [1], Matheus Felix de Góes [2], Raphaella Marinho Pereira, Ana Clara da Silva Inacio Maciel[1], Aline Moreira de Souza[1]

[1] Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ, Brasil

[2] Aquário Marinho do Rio de Janeiro/AquaRio, Rio de Janeiro/RJ, Brasil

*mroosevelt@id.uff.br



A medicina de animais aquáticos vem se expandindo e com isso a demanda por ferramentas que auxiliem na avaliação da saúde de peixes mantidos sob cuidados humanos. O sangue em elasmobrânquios, exerce funções essenciais como transporte de gases, nutrientes e hormônios, remoção de resíduos, regulação hidroeletrolítica, defesa imunológica e coagulação. Sua análise é, portanto, uma ferramenta valiosa para diagnóstico e pesquisa. *Rhinoptera bonasus* e *Rhinoptera brasiliensis* pertencentes à família Myliobatidae são espécies de raias conhecidas localmente como ticonhas e habitam águas rasas, estuários e baías de fundo arenoso, além de se adaptarem a águas salobras. A distinção entre as duas espécies pode ser difícil devido à sobreposição em suas distribuições geográficas e variações morfológicas sutis, como o número de fileiras de placas dentárias e diferenças na anatomia craniana. O presente resumo fotográfico apresenta células sanguíneas de *Rhinoptera* spp. Nas imagens do esfregaço sanguíneo é possível observar que os eritrócitos (ER) se apresentam levemente elípticos, biconvexos e nucleados. Dentre os leucócitos

granulares, os eosinófilos (EOS) destacam-se por possuírem grânulos arredondados, intensamente eosinofílicos, que ocupam todo o citoplasma, podendo recobrir o núcleo. Os heterófilos (HET) exibem grânulos ovais a alongados, fracamente eosinofílicos, com núcleo segmentado ou oval. Neutrófilos (N) também são registrados, caracterizando-se por baixa afinidade pelos corantes usuais, citoplasma escasso e núcleo oval. Os basófilos são identificados pela presença de grânulos alongados com coloração basofílica (BAS) e núcleo segmentado, sendo sutil a diferença de tonalidade dos grânulos entre basófilos e heterófilos. Entre os leucócitos agranulares, os linfócitos (LIN) apresentam morfologia arredondada, com alta relação núcleo:citoplasma. Os monócitos (MON) são observados com citoplasma acinzentado, por vezes contendo vacúolos. Os trombócitos são predominantemente elípticos, com citoplasma claro e formas ativadas (Tat), mais arredondadas. Policromatófilos (P) e precursores eritroides (PR), compatíveis com formas jovens da linhagem vermelha, podem ser observados.

Palavras chave: elasmobrânquio; hemograma; Ticonhas.

Área: Hematologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica Nikon E-200, 1000x, com lentes de imersão, Samsung Galaxy M62, Rosenfeld Modificado.

CARLSON, J. *et al.* Annotated checklist of the living sharks, batoids and chimaeras (Chondrichthyes) of the world, with a focus on biogeographical diversity. **Journal of Fish Biology**, v. 88, p. 837–1037, 2020.

FREITAS, R. H. A. *et al.* **Desmitificando os tubarões e raias de Santa Catarina.** 1. ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2022. 194 p.

GRANT, K. R. Fish hematology and associated disorders. **Clinics in Laboratory Medicine**, v. 35, n. 3, p. 681–701, 2015.

SMITH, M. *et al.* **The Elasmobranch Husbandry Manual:** Captive Care of Sharks, Rays and their Relatives. 1. ed. Columbus: Ohio Biological Survey, 2004. (Special Publication of the Ohio Biological Survey, v. 589).

RESUMO FOTOGRÁFICO

DETECÇÃO DE HEMOGREGARINA NA MEDULA ÓSSEA DE IGUANA-VERDE (*Iguana iguana*): RELATO DE CASO

Ana Carolina Pontes de Miranda Maranhão[3*], Mateus Gonçalves Bezerra[1], Ana Carolina Souza Maia[4], Ana Caroline Freitas Caetano de Sousa[4], Luiza di Jade Pereira Pimentel[4], Luiza Guarnieri Sabadin[2], Erick Platiní Ferreira de Souto[2], Michelly Fernandes de Macedo[1]

[1]Laboratório de Diagnósticos em Patologia Clínica Veterinária (PCVET), UFERSA, Mossoró/Rio Grande do Norte

[2]Laboratório de Patologia Veterinária (LPV), UFERSA, Mossoró/RN

[3]PATO – Laboratório Veterinário, Maceió – AL

[4]Clínica Médica e Cirúrgica de animais silvestres Dix-Huit Rosado Maia - HOVET, Mossoró/Rio Grande do Norte

*acpmmaranhao@hotmail.com

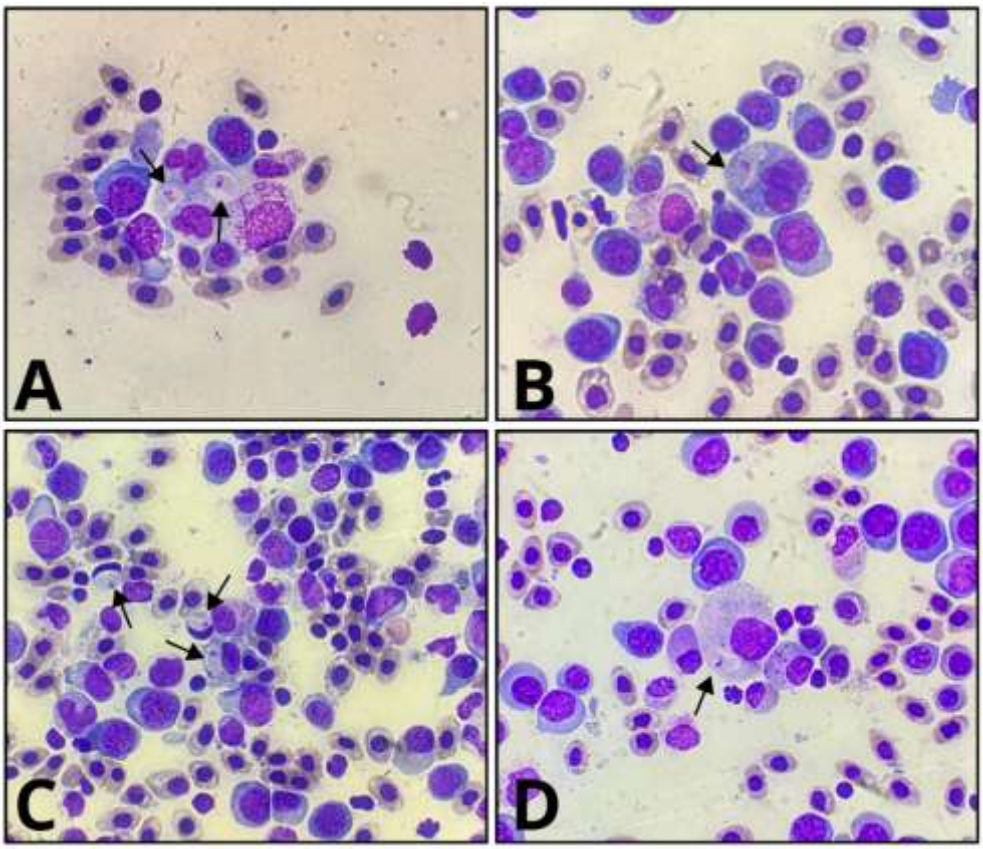


Figura 1. Lâminas de medula óssea com formas compatíveis com hemogregarinas (setas pretas) no citoplasma de células hematopoéticas nas imagens A, B, C e D. coloração instantânea (Panótico Rápido®). Objetiva 100× com imersão em óleo.

A *Iguana iguana* é um réptil amplamente distribuído em regiões tropicais, podendo ser acometida por diferentes parasitas, como hemogregarinas. Esses protozoários são geralmente encontrados no sangue periférico, mas podem estar presentes em outros tecidos. Este relato descreve a detecção de formas compatíveis com hemogregarina (setas pretas) em amostra de medula óssea de uma iguana-verde. Fêmea de iguana-verde (*Iguana iguana*), encaminhada pelo Pelotão Ambiental, foi

atendida em estado semicomatoso, desidratada e com enoftalmia intensa. O exame clínico revelou afundamento de crânio, fratura de maxila e costela, compactação alimentar, esofagite e sinais de trauma cranioencefálico. O hemograma indicou anemia, trombocitopenia e leucocitose, com heterofilia e linfócitos reativos. A hematoscopia evidenciou inclusões intraleucocitárias compatíveis com hemogregarinas. O animal veio a óbito, sendo encaminhado para necropsia. Durante o exame anatomopatológico, foi realizada a coleta de medula óssea do fêmur, preparada lâmina por meio da técnica de squash, posteriormente corado utilizando coloração instantânea (Panótico Rápido®) e visualizado na microscopia estruturas compatíveis com hemogregarinas entre as células hematopoéticas, evidenciando a infecção por hemoparasitas. O achado ressalta a relevância da análise de múltiplos tecidos para um diagnóstico mais completo de hemoparasitas em répteis, ampliando o entendimento sobre a distribuição e os locais de infecção desses agentes. Esse conhecimento é fundamental para estratégias de conservação, pois permite identificar impactos parasitários em populações naturais, contribuindo para a preservação da saúde e sustentabilidade das espécies.

Palavras-chave: hematoscopia; hemoparasitas; trauma; conservação.

Área: Hematologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica Nikon E200, 1000x. Aparelho de captura: câmera do aparelho celular iPhone® 13.

GARCIA, D. A. *et al.* Occurrence of Hepatozoon in some reptiles from Brazilian biomes with molecular and morphological characterization of Hepatozoon caimani. **Diversity,** v. 15, n. 12, p. 1192, 2023. Disponível em: https://www.mdpi.com/1424-2818/15/12/1192. Acesso em: 9 jul. 2025.

MORAIS, R. A. P. B. *et al.* Description of an intramonocytic haemoparasite, Hepatozoon lainsoni sp. nov. (Apicomplexa: Adeleorina: Hepatozoidae), infecting Ameiva ameiva lizard (Reptilia: Squamata: Teiidae) in northern Brazil. **Parasitology,** Cambridge, v. 151, n. 5, p. 468-477, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1017/s0031182024000180. Acesso em: 23 jul. 2025.

PICELLI, A. M. et al. Under the light: high prevalence of haemoparasites in lizards (Reptilia: Squamata) from Central Amazonia revealed by microscopy. **Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro**, v. 92, n. 2, p. e202002428, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0001-3765202020200428. Acesso em: 23 jul. 2025.

WALDEN, H. D. S.; GREINER, E. C.; JACOBSON, E. R. **Parasites and parasitic diseases of reptiles.** *In:* JACOBSON, E. R. (Ed.). Infectious diseases and pathology of reptiles. 2. ed. Boca Raton: CRC Press, 2020. p. 859-968.

RESUMO FOTOGRÁFICO

DETECÇÃO MORFOLÓGICA DE *Trypanosoma* spp. EM AMOSTRA SANGUÍNEA DE GAVIÃO-CARIJÓ (*Rupornis magnirostris)*

Michelly Fernandes de Macedo[1]*, Mateus Gonçalves Bezerra[1], Paulo Victor de Paiva Diaz[1], Milena Melo Silva[1], Sabrina Lima de Santana[1], Ana Carolina Souza Maia[2], Ana Caroline Freitas Caetano de Sousa[2], Luiza di Jade Pereira Pimentel[2].

[1] Laboratório de Diagnósticos em Patologia Clínica Veterinária (PCVET), UFERSA, Mossoró/Rio Grande do Norte

[2] Clínica médica e cirúrgica de animais silvestres Dix-Huit Rosado Maia - HOVET, Mossoró/Rio Grande do Norte

*michelly@ufersa.edu.br

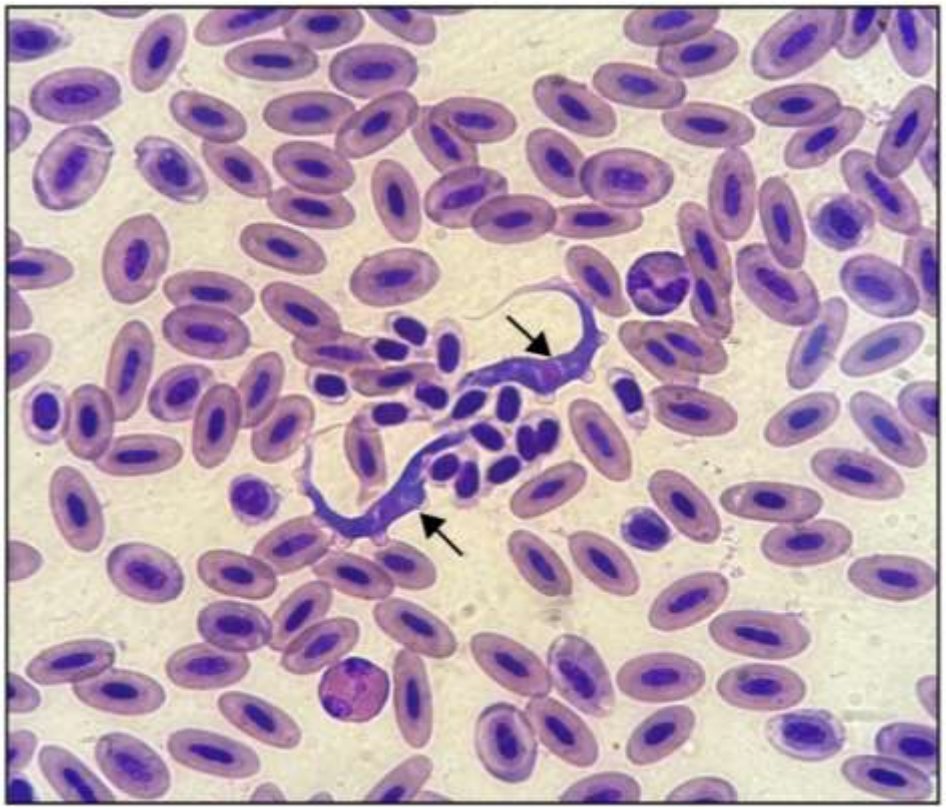


Figura 1. Esfregaço sanguíneo evidenciando a presença de *Trypanosoma* spp. (setas) em exemplar de *Rupornis magnirostris* (gavião-carijó). Coloração instantânea (Panótico Rápido®), microscopia óptica, Nikon E200, objetiva de 100× e imersão em óleo.

Trypanosoma spp. são protozoários hemoflagelados transmitidos por vetores hematófagos, que infectam animais domésticos e silvestres, com importância na saúde animal e conservação da fauna. A análise morfológica realizada em amostras sanguíneas de *Rupornis magnirostris* revelou a presença de formas compatíveis com *Trypanosoma* spp. A detecção foi possível por meio de esfregaços sanguíneos corados com Coloração instantânea (Panótico Rápido®) permitindo a visualização das características morfológicas típicas do protozoário, como o formato alongado do corpo, a presença do flagelo livre e a estrutura do núcleo e cinetoplasto. Objetiva-se relatar à detecção morfológica de *Trypanosoma* spp. em um

exemplar de *Rupornis magnirostris* (gavião-carijó) e seus achados clínicos e laboratoriais associados. O animal de sexo indeterminado e oriundo do 3º Pelotão de Proteção Ambiental de Mossoró/RN, foi admitido no HOVET-UFERSA com histórico de asa cortada, sendo classificado como caso não urgente. Durante o período de internação, o animal apresentou variação de peso entre 0,153 kg (admissão) e 0,208 kg (última pesagem). Foi submetido à remoção de canhão e acompanhamento clínico contínuo. O hemograma revelou eritrócitos 1,28 milhões/mm^3, hematócrito 29%, trombócitos 11.800 mil/mm^3, leucócitos totais 12.500/mm^3, com predomínio de heterófilos (70%) e linfócitos (26%). A hematoscopia evidenciou a presença de metarrubrícitos e formas compatíveis com *Trypanosoma* spp. (seta preta), configurando um achado parasitológico relevante. A identificação morfológica de *Trypanosoma* spp. em amostras sanguíneas de *Rupornis magnirostris* destaca a importância do monitoramento parasitológico em aves silvestres de rapina. Esse procedimento contribui para a avaliação da saúde desses predadores, que desempenham papel crucial no equilíbrio dos ecossistemas ao controlar populações de presas e dispersar sementes. A patologia clínica contribui significativamente nesse contexto, ao identificar alterações hematológicas e parasitárias, fornecendo subsídios diagnósticos e epidemiológicos essenciais à vigilância sanitária e à conservação de aves silvestres.

Palavras-chave: hematologia; parasitos; conservação; vigilância sanitária.

Área: Hematologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica, Nikon E200, 1000x. Aparelho de captura: câmera do aparelho celular iPhone® 13.

NEVES DE SOUSA, T. *et al.* Prevalência das zoonoses parasitárias e a sua relação com as aves silvestres no Nordeste do Brasil. **Jornal Interdisciplinar de Biociências**, v. 3, n. 2, p. 39-48, 2018. DOI: https://doi.org/10.26694/jibi.v3i2.6915.

OLIVEIRA, T. C. F. **Caracterização da avifauna em seis áreas da Caatinga potiguar relevantes para conservação**. 2023. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Biociências, Natal, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/. Acesso em: 9 jul. 2025.Disponível em: https://revistas.ufpi.br/index.php/jibi/article/view/6915. Acesso em: 9 jul. 2025.

PORNPANOM, P. *et al.* Morphological and molecular characterization of avian trypanosomes in raptors from Thailand. **Parasitology Research**, Cham, v. 118, p. 2419-2429, jun. 2019. DOI: https://doi.org/10.1007/s00436-019-06379-7.

RESUMO FOTOGRÁFICO

DETECÇÃO SIMULTÂNEA DE MICROFILÁRIAS E HEMOGREGARINAS EM SANGUE PERIFÉRICO DE TEIÚ (*Salvator merianae*)

Mateus Gonçalves Bezerra[1]*, Nalva Gabriela Santana Loreno[1], Héctor Guilherme Silva Freitas[1], Raimundo João Victor Alves Nunes[2], Lídia Maria Marques de Albuquerque[2], Luiza Guarnieri Sabadin[2], Erick Platiní Ferreira de Souto[2], Michelly Fernandes de Macedo[1]

[1] Laboratório de Diagnósticos em Patologia Clínica Veterinária (PCVET), UFERSA, Mossoró/Rio Grande do Norte

[2] Laboratório de Patologia Veterinária (LPV), UFERSA, Mossoró/RN

*mateusgb123@gmail.com

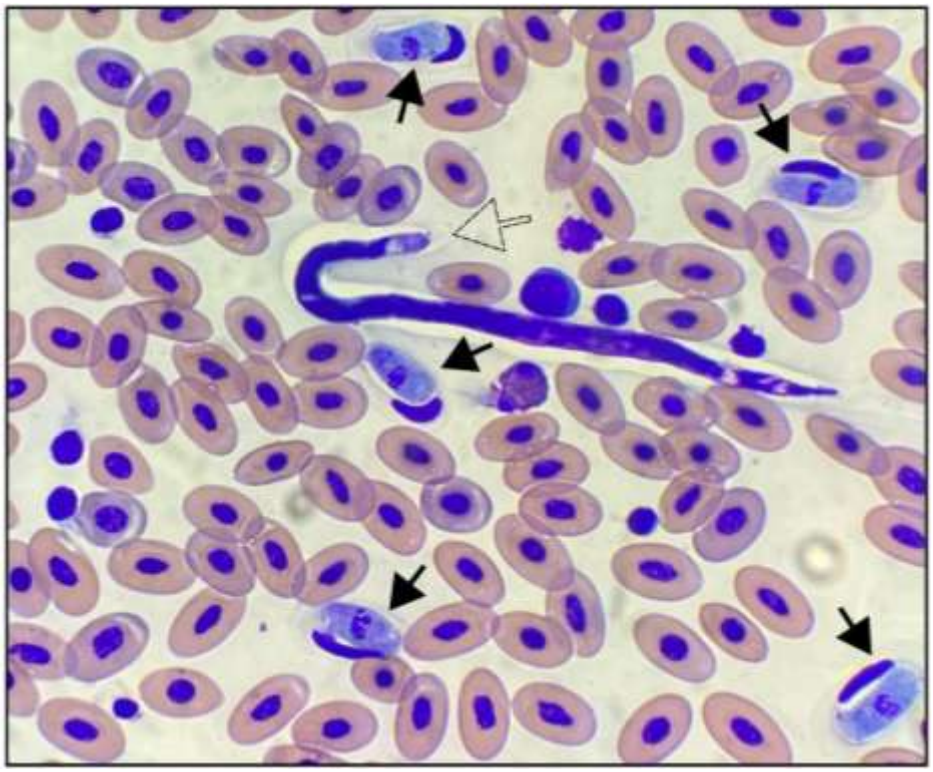


Figura 1. Esfregaço sanguíneo com hemogregarinas intracitoplasmáticas (setas pretas) e microfilária livre (seta branca). Panótico Rápido. Obj. 100× com imersão em óleo.

A investigação de hemoparasitas em répteis é de extrema importância na Medicina Veterinária e na área da saúde única, sobretudo pela diversidade de agentes que podem acometê-los, impactando sobre a saúde da fauna silvestre. Diante disso, este trabalho tem como objetivo relatar a identificação morfológica de hemogregarinas e microfilárias em esfregaço sanguíneo de um teiú (*Salvator merianae*). O cadáver do animal foi encaminhado, com histórico de ataque por um cão, para avaliação necroscópica no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Na necropsia, observou-se animal em estado corporal regular, com mucosas normocoradas e ausência do terço final da cauda. Não foram observas alterações nos sistemas cardiovascular e hemolinfopoiético, enquanto no sistema respiratório verificaram-se pulmões não colapsados e difusamente avermelhados. Realizou-se a coleta de sangue a partir da

veia abdominal, obtendo-se menos de 100uL se sangue total. No Laboratório de Diagnóstico em Patologia Clínica Veterinária, da referida instituição, realizou-se o esfregaço sanguíneo, corado por panóptico rápido, permitindo a visualização de numerosos gamontes de hemogregarinas intracitoplasmático em leucócitos (seta preta) e microfilárias livres (seta pontilhada), em microscopia óptica, objetiva de 100× com imersão em óleo. A análise integrada por microscopia, embora limitada na sensibilidade comparada à PCR, permanece importante em cenários com poucos recursos ou com amostras limitadas, já que possibilita reconhecimento rápido de coinfecções. A detecção simultânea desses dois hemoparasitas em um mesmo hospedeiro sugere coinfecção e amplia o entendimento sobre as complexas interações parasitárias que ocorrem na fauna silvestre brasileira, destacando sua importância diagnóstica e epidemiológica. Tais investigações ampliam o conhecimento da circulação e diversidade de hemoparasitas, com implicações para a conservação e manejo de répteis em cativeiro ou vida livre.

Palavras-chave: hemoparasitas; coinfecção; fauna silvestre; diagnóstico morfológico.

Área: Hematologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica Nikon E200, 1000x, com lentes de imersão , coloração Panótico®. Aparelho de captura: câmera do aparelho celular iPhone® 13.

GARCIA, D. A.; SANTOS, A. L.; LOPES, C. M.; SILVA, R. J. da. Occurrence of *Hepatozoon* in some reptiles from Brazilian biomes with molecular and morphological characterization of *Hepatozoon caimani*. **Diversity**, v. 15, n. 12, p. 1192, 2023. Disponível em: https://www.mdpi.com/1424-2818/15/12/1192. Acesso em: 9 jul. 2025.

HERNANDES-CORDOBA, Oscar Dario; BRAGA, Erika Martins. Chigger mites and microfilaria in the ground lizard *Tropidurus torquatus*. **Herpetological Conservation and Biology,** v. 14, n. 2, p. 402–410, 2019.

WALDEN, H. D. S.; GREINER, E. C.; JACOBSON, E. R. Parasites and parasitic diseases of reptiles. *In:* JACOBSON, E. R. (org.). **Infectious diseases and pathology of reptiles.** 2. ed. Boca Raton: CRC Press, 2020. p. 859–968.

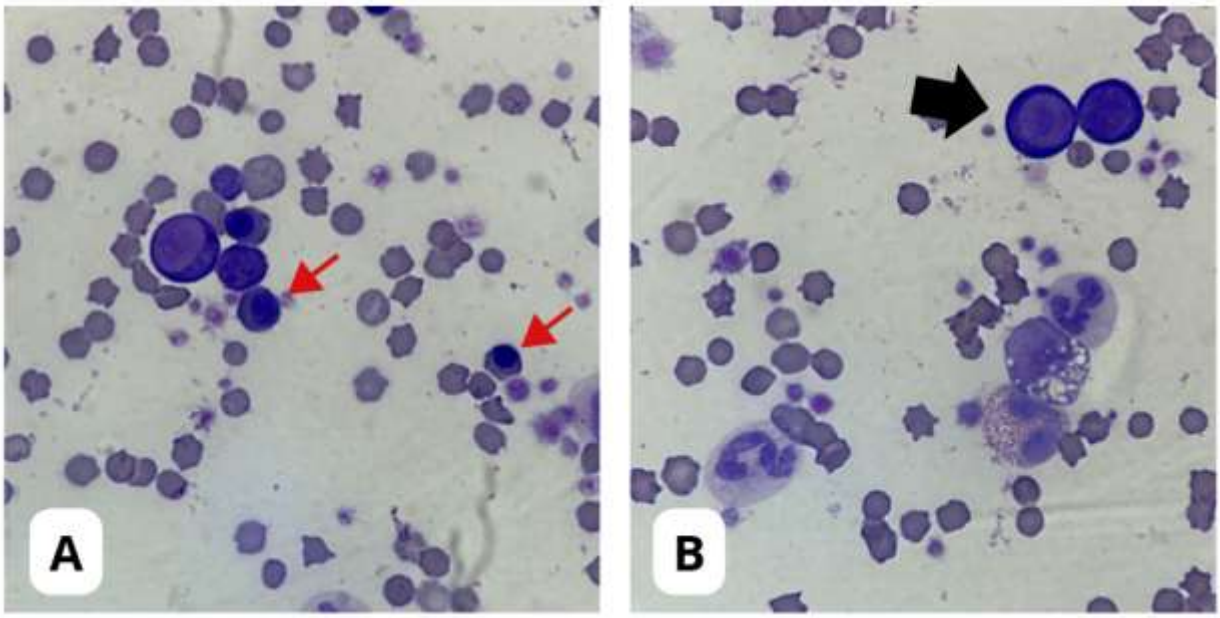
RESUMO FOTOGRÁFICO

RUBRIBLASTOS NO SANGUE PERIFÉRICO DE GATO

Carolina Heineck da Costa[1*], Adeline Bogo Madril[1], Laura Silveira de Freitas[1], Caroline Fussieger[1], Aline Heidrich Moure[1], Talles Monte de Almeida[1], Vanessa Dalla Porta Eder[1], Stella de Faria Valle[1]

[1] Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGSJ), Porto Alegre/RS, Brasil

*carolinaheineckcosta@gmail.com



A leucemia mieloide aguda (AML) é uma neoplasia hematopoiética abrangendo diversos subtipos, os quais, possuem variações em relação às suas características fenotípicas, genéticas e de comportamento biológico. Um dos subtipos mais comuns em gatos é a eritroleucemia (anteriormente denominada de AML M6) que geralmente é precedida da síndrome mielodisplásica (MDS), na qual, pode ser visualizada como diseritropoiese no sangue periférico. Assim, o presente relato é de um caso sugestivo de eritroleucemia em um gato que chegou para atendimento com histórico de anemia grave, diarreia, anorexia e dispneia por efusão torácica. O teste rápido foi não reagente para Imunodeficiência Felina (FIV) e para Leucemia Viral Felina (FeLV). No hemograma, observou-se anemia moderada (hematócrito de 11%; ref. 24 a 45%) macrocítica hipocrômica, com a presença de 185 eritrócitos nucleados em 100 leucócitos sendo que, destes, 9,7% foram classificados como rubriblastos. Além disso, observou-se leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda discreto e monocitose, sendo possível observar eritrofagocitose, figuras de mitose atípicas e células binucleadas de provável origem eritróide. A fotomicrografia do esfregaço sanguíneo corado com corante Wright-Giemsa destaca a presença de metarrubrícitos (seta vermelha – figura A) e a presença de rubriblastos exibindo acentuada basofilia citoplasmática, núcleo redondo centralizado, cromatina frouxa e macronucleose (seta preta – figura B). Devido à instabilidade clínica do paciente, foi realizada a eutanásia no dia seguinte ao atendimento, dessa forma não foi possível obter maiores informações. Portanto, o caso é sugestivo de eritroleucemia, em razão da observação da citopenia e da presença de

blastos circulantes. Sabe-se que a AML em gatos é rara, podendo ser concomitante ou não com a presença da FeLV. Neste caso, a realização de mielograma teria sido importante para o diagnóstico, no entanto, dependendo da celularidade da medula óssea, poderia ser necessária a realização de imunofenotipagem para classificar corretamente o subtipo leucêmico.

Palavras-chave: hematopoiese; hematologia; medula óssea; leucemia; blastos.

Área: Hematologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica PANTHERA Motic, 1000x em óleo de imersão, Motic Plan UC, foto tirada por smartphone, coloração Wright-Giemsa.

FISCHER, Catherine *et al.* Erythroleukemia in a retrovirus-negative cat. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 240, n. 3, p. 294 - 297, 2012.

SCHAERER, D. M. W. Hematology of Cats. In: BROOKS, M. B, *et al*. (Ed.). **Schalm's Veterinary Hematology.** 7 ed. Hoboken: Wiley Blackwell, 2022. Chap. 109, p. 983 - 992.

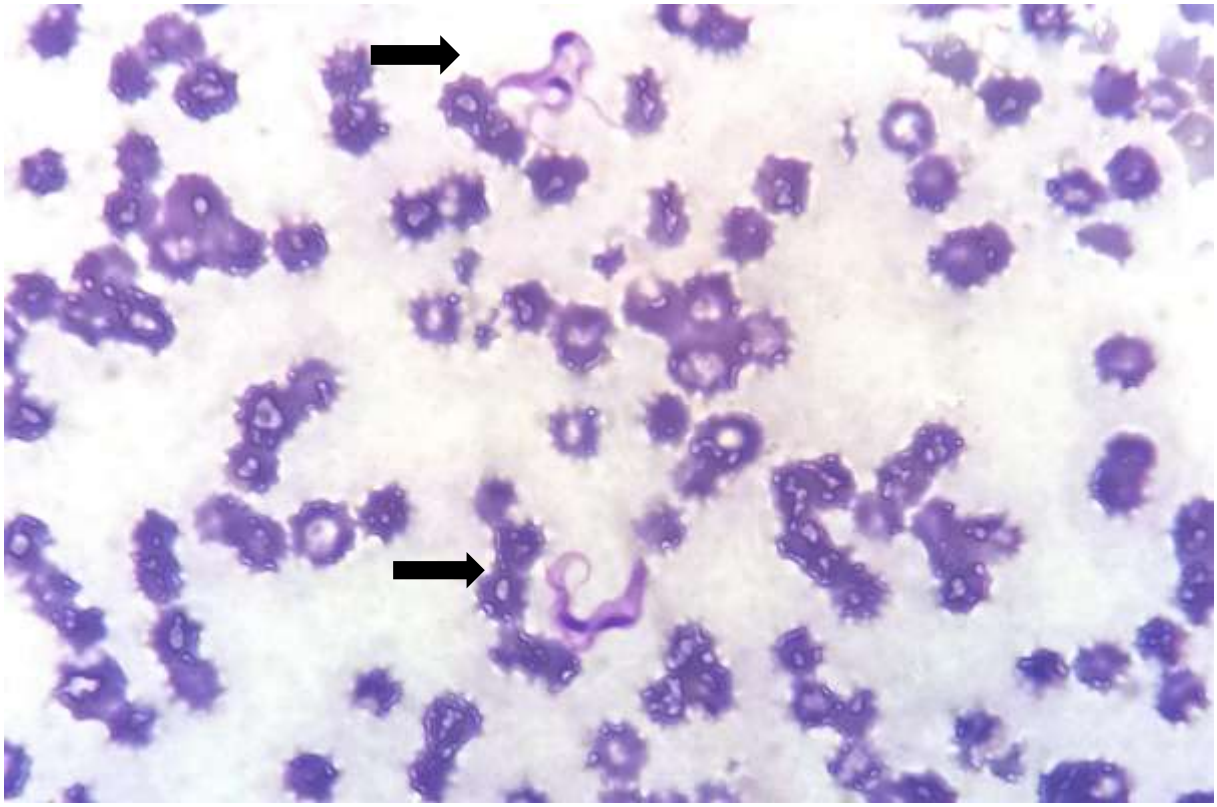
SHIRANI, D. *et al.* Acute erythroid leukemia with multilineage dysplasia in cat. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 52, n. 4, p. 389 - 393, 2011.

STOKOL, T. Acute Myeloid Leukemia. In: BROOKS, M. B, *et al*. (Ed.). **Schalm's Veterinary Hematology.** 7 ed. Hoboken: Wiley Blackwell, 2022. Chap. 68, p. 557 - 569.

RESUMO FOTOGRÁFICO

FORMAS TRIPOMASTIGOTAS DE *Trypanossoma* spp. EM SANGUE DE CÃO

Bianca Bisconsim Ganasin[1*], Juliana Amarante[2], Gabriele Mortean[2], Rita de Cássia Lima Ribeiro[3], Fernanda de Paula Roldi Vieira[4]
[1] Universidade Estadual de Maringá (UEM), Umuarama/PR, Brasil
[2] Clínica Veterinária Clinipet – Medicina Animal, Umuarama /PR, Brasil
[3] Instituto Paranaense de Diagnósticos Veterinários (IPDV), Umuarama /PR, Brasil
[4] Universidade Paranaense, Umuarama/PR, Brasil
*biaganasin@gmail.com



Fotomicrografia de esfregaço sanguíneo corado pelo método de Romanowsky com Panótico®, de cão, macho, não castrado, adulto, de porte grande, oriundo de zona rural. Os sinais clínicos iniciais eram perda de peso, febre e linfonodos periféricos intensamente reativos. O hemograma evidenciou intensa anemia microcítica normocrômica, além de leucopenia, linfopenia e trombocitopenia. Foram observadas estruturas livres compatíveis com a forma evolutiva tripomastigota de protozoários do gênero *Trypanossoma* (setas), com membrana ondulante de aspecto fusiforme, contorcido e flagelado, com núcleo central ovalado. Observa-se presença de cinetoplasto pequeno e subterminal, característico de *T. evansi*. O aspecto das hemácias - crenadas - observados na foto é considerado artefato, devido excesso de EDTA na amostra enviada. O paciente foi submetido também a punção por agulha fina dos linfonodos poplíteos, onde foram observados os mesmos organismos em demasia, associado à intensa hiperplasia linfoide. O paciente passou por tratamento e transfusão sanguínea, se manteve estável, mas posteriormente evoluiu para miocardite com edema pulmonar e óbito. A

tripanossomíase é considerada uma antropozoonose de grande importância na medicina veterinária, com equinos como hospedeiros preferenciais e relatos de infecção em animais de produção, especialmente ruminantes, animais selvagens, animais de companhia e, mais raramente, seres humanos. Caninos podem ser afetados, entretanto relatos em literatura não são frequentes, sendo os cães de zonas rurais mais predispostos à infecção natural devido ao maior contato com reservatórios e vetores.

Palavras-chave: tripanossomíase; hemoparasitas; zoonose; protozoário.

Área: Hematologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica Nikon E200, 1000x, com lentes de imersão, coloração Panótico®.

BOWMAN, D.D. **Georgi's Parasitology for Veterinarians**. 11 ed. St. Louis: Elsevier, 2021, 532 p.

OLIVEIRA, M. J. *et al.* Infecção natural por Trypanosoma evansi em cão no estado de Rondônia, Brasil: relato de caso. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 5, p. e 4369, 2024.

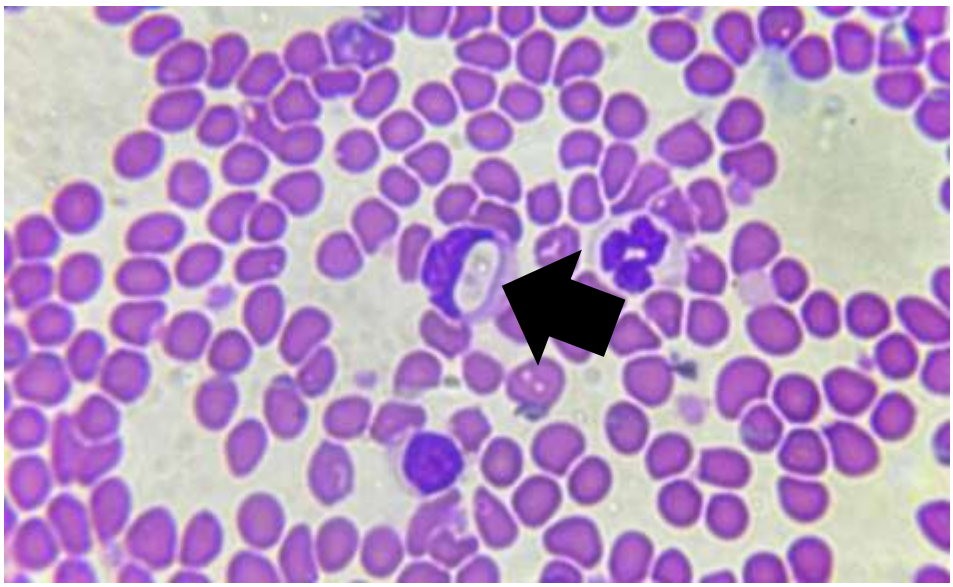
SAZMAND, A.; DESQUESNES, M., OTRANTO, D. Trypanosoma evansi. **Trends in Parasitology**, v. 38, n. 6, p. 490, 2022.

VILLENA, F. E. *et al.* Parasitological and molecular detection of Trypanosoma evansi in a dog from Tocache, San Martin, Peru. **Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports**, v. 42, p. 100895, 2023.

RESUMO FOTOGRÁFICO

Hepatozoon spp. EM CÃES DE BOA VISTA-RR

João Lucas Bezerra Feitosa [1], Fernando Silva de Lima[2], Amanda Bruna Said Feitosa de Sousa[2], Amanda Paula Ferreira Danin[3], Luiz Carlos Setubal Carneiro Filho[3], Christine Meneghini Simas[4], Amanda Couto Silva de Oliveira[5], Jéssica Dayana Rabelo Sena[6*].
[1] PATOCLINVET Laboratório Veterinário, Manaus/AM, Brasil.
[2] Médico Veterinário Autônomo, Boa vista/RR, Brasil.
[3] Centro Universitário FAMETRO, Manaus/AM, Brasil.
[4] Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias - IFAM/UNL, Manaus/AM, Brasil.
[5] Centro Universitário UNIESBAM, Manaus/AM, Brasil.
[6] Programa de Pós-Graduação Medicina Tropical - UEA/FMT (HVD), Manaus/AM, Brasil.
*jessi_day_@hotmail.com



A hepatozoonose canina, causada principalmente por *Hepatozoon canis*, e a forma mais comum de infecção é pela ingestão de artrópodes, como o carrapato *Rhipicephalus sanguineus,* parasitados com o protozoário. Essa hemoparasitose pode ser assintomática, como também pode causar febre e imunossupressão nos cães acometidos. O registro crescente da hepatozoonose faz dela uma doença emergente em várias regiões do Brasil, contudo, não há dados publicados sobre sua ocorrência em Boa Vista-RR, o que configura uma lacuna epidemiológica relevante. A fotomicrografia é referente a uma lâmina de sangue de um dos três cães diagnosticados em 2025, em que foram detectadas inclusões sugestivas de gamontes de *Hepatozoon* spp. (seta) parasitando neutrófilos segmentados. A amostra foi obtida por venopunção, acondicionada em frasco contendo anticoagulante, submetida a coloração do tipo *Romanovsky* e levada ao microscópio como parte integrante do exame de hemograma, em um laboratório particular na capital de Roraima, extremo Norte do Brasil. Por ter sintomatologias, vetores e achados laboratoriais similares a outras hemoparasitoses, como a erliquiose, pode ter o diagnóstico difícil, sendo necessário a adoção de métodos mais sensíveis para detecção do patógeno, porém a realização de esfregaço sanguíneo pode contribuir no diagnóstico de pacientes assintomáticos.

Este estudo tem importância epidemiológica ao reportar os primeiros casos no estado.

Palavras-chave: hemoparasitas; hematologia; hepatozoonose; patologia clínica.

Área: Hematologia.

Detalhes técnicos: Microscópio biológico binocular – L1000B, objetiva AC 40x (0,65) retrátil; Objetiva AC 100x (1,25) retrátil de imersão, coloração Romanovsky**.**

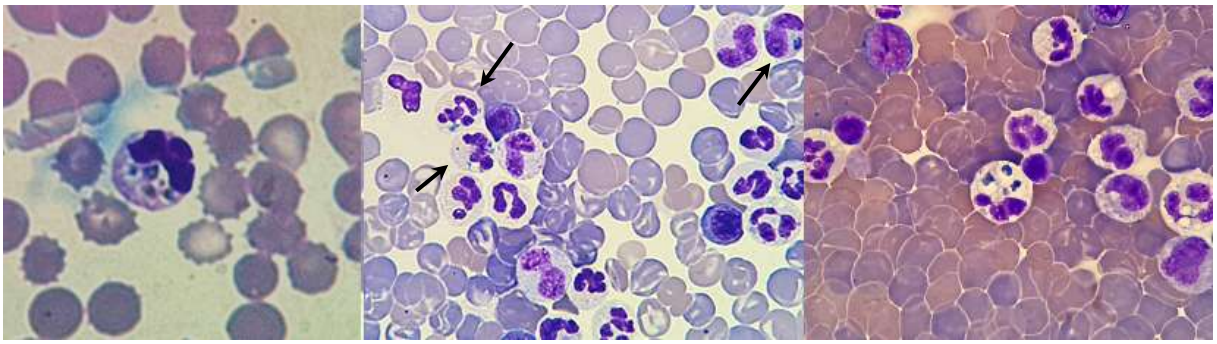
BITTENCOURT, J.; HIURA, E.; SOBRAL, S. A.; VIEIRA, F. T.; BRAGA, F. R.; TOBIAS, F. L.; LANGONI, H. A Ocorrência De Babesia Sp., Ehrlichia Canis E Hepatozoon Canis Em Cães Domiciliados, Em Dois Municípios Do Estado Do Espírito Santo–Brasil. **Veterinária e Zootecnia**, v. 29, p. 1-9, 2022.

GARRIDO, A. C. N.; SILVA, W. I.; DE SOUSA, F. F.; DANTAS, J. V.; DUARTE, A. L. L. Aspectos hematológicos e sazonais da infecção natural por Hepatozoon ssp. em cães no sertão da Paraíba. **Ciência Animal**, v. 32, n. 3, p. 9-17, 2022.

RESUMO FOTOGRÁFICO

INCLUSÕES CITOPLASMÁTICAS AZUL-ESVERDEADAS ("CRISTAIS CRÍTICOS") EM NEUTRÓFILOS DE PACIENTE CANINO – RELATO DE CASO

Déborah Mieko Enohata[1*]
[1] Universidade Anhembi Morumbi (UAM), São Paulo/SP, Brasil
*deborah.mieko@gmail.com



Conhecidos como "cristais críticos" ou "cristais da morte", são inclusões citoplasmáticas azul-esverdeadas refrateis e de formato irregular encontradas no interior dos neutrófilos do sangue periférico. De origem ainda pouco compreendida, uma das hipóteses é que se trate de depósitos de lipofuscina, uma substância que pode ser encontrada no interior das células de Kupffer e em vários tipos de lesão tecidual. O presente relato exibe o caso de um paciente canino, sem raça definida, fêmea de 10 anos, que já apresentava o soro intensamente ictérico com aumento significativo das enzimas hepáticas, Fosfatase Alcalina 4946 U/L (normal: 10 a 155 U/L), ALT 937 U/L (normal: 7 a 92 U/L). No hemograma hemácias 3,35 milhões/mm^3 (normal: 5,7 a 7,4milhões/mm^3) hematócrito 25% (normal: 38 a 47%) reticulócitos 251.920/mm^3. A contagem absoluta de neutrófilos foi de 34.887/mm^3(normal: 3.000 a 11.500/mm^3), bastonetes 2.807/mm^3(normal: 0 a 300/mm^3). O esfregaço sanguíneo revelou inclusões azul-esverdeadas no interior de vários neutrófilos, além de basofilia citoplasmática e presença de monócitos ativados. Considerados achados raros, destaca-se a importância da realização de exames complementares e avaliação do esfregaço sanguíneo aos olhos de um profissional devidamente treinado e apto a descrever seus achados em laudo, visto que sua presença indica prognóstico ruim geralmente decorrente de insuficiência hepática fulminante, e em pacientes críticos, pode ser considerado um preditor de morte.

Palavras-chave: hemograma; neutrófilos; insuficiência hepática.

Área: Hematologia.

Detalhes técnicos: Microscopia Óptica Nikon Eclipse E200, 1000x, com lentes de imersão, coloração Panótico®.

DE MOURA, P. P. V. .; KISHIDA, M. P. .; NACK, D. C. R. D. .; SEVERIANO, M. N.; LOPES, O. F. M.; SATO, A. P.; DITTRICH, R. L. . Inclusões citoplasmáticas azul-esverdeadas em neutrófilos de cão com hepatopatia fulminante: primeiro relato de caso: . **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 16, n. 3, p. 192–198, 2022.

MARTINI, R. A.; TAKAES, R. A. T.; BARROS, M. F.; MENIN, D. B.; ROMAN, I. P.; MIRANDA, L.

T.; CAPELIN, M. C.; ARAUJO, V. S.; CHAVES, M. A. F.; SULDOFSKI, M.T. Cristais da morte em paciente hepática grave com suspeita de dengue hemorrágica. Relato de caso. **Hematology, Transfusion and Cell Therapy**, v:46, s:4p.S128, 2024.

RANJAN, R; MAHAPATRA, S. J.; SEHGAL, T,. Blue-green crystals: A telltale sign of poorer outcome?. **Journal of Acute Disease** v. 11, n. 6, p. 254-255, 2022.

RESUMO FOTOGRÁFICO

PRESENÇA DE ALTA PARASITEMIA POR *Hepatozoon* spp. em ESFREGAÇO SANGUÍNEO DE SURUCUCU-PICO-DE-JACA (*Lachesis muta*) RECÉM-INTRODUZIDA EM UM SERPENTÁRIO

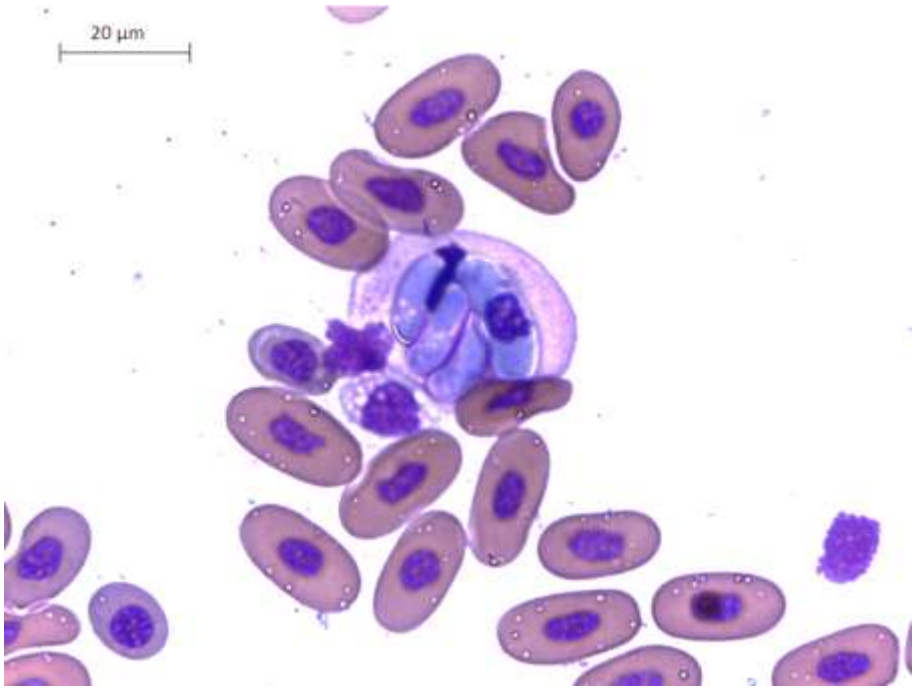
Amanda de Oliveira Alcantara[1*], Bianca Martoni Mansur Reis[2], Victor Hugo Almeida Roxo[2], Guilherme Jones Souza[2], Luis Eduardo Ribeiro da Cunha2, Jorlan Fernandes[3], Elba Regina Sampaio Lemos[3], Aline Moreira de Souza[1]

[1] Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói/RJ, Brasil.

[2] Instituto Vital Brazil (IVB), Niterói/RJ, Brasil

[3] Laboratório de Hantaviroses e Rickettsioses - Instituto Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro/RJ, Brasil

*amanda_alcantara@id.uff.br



Hepatozoon spp. são os protozoários intracelulares mais comumente identificados em serpentes de vida livre e cativeiro. As espécies de *Hepatozoon* têm um ciclo de vida heteroxeno envolvendo um hospedeiro vertebrado e um hospedeiro invertebrado hematófago, como carrapatos e ácaros. A infecção ocorre por ingestão de invertebrados infectados ou presas intermediárias. A fotomicrografia de esfregaço sanguíneo de *Lachesis muta* apresenta eritrócito infectado com quatro gametócitos de *Hepatozoon* spp. Na hematoscopia, foi observado de um a quatro gametócitos nos eritrócitos infectados e, ocasionalmente, gametócitos livres ao fundo da lâmina. A parasitemia foi classificada como grave. Também foram observados frequentes azurófilos ativados e discreta presença de precursores eritroides e eritrócitos com sinais de hemólise, caracterizados por citoplasma sem hemoglobinização e núcleos picnóticos. No hemograma, apresentava hematócrito 19%, leucometria global 14.000/µL, com contagem diferencial de 38% azurófilos (5.320/µL), 36% linfócitos (5.040/µL), 24% heterófilos (3.360/µL) e 2% basófilos (280/µL) e trombócitos 14.000/µL. Valores de normalidade não foram descritos na literatura para *L. muta*. O animal era um macho adulto, recém recebido em um

serpentário de um instituto de pesquisa para ser mantido em cativeiro para extração de veneno e era proveniente de Mato Grosso, Brasil. *Hepatozoon* spp. são relatados como bem adaptados aos hospedeiros, causando poucas alterações patológicas em seus hospedeiros naturais. Entretanto, estudos têm demonstrado que a infecção por *Hepatozoon* em serpentes pode afetar negativamente sua taxa de crescimento, além de impactar o estado nutricional e reprodutivo. Adicionalmente, estudos também indicaram a capacidade da infecção por *Hepatozoon e*m acelerar a destruição de eritrócitos. O achado incomum de múltiplos gametócitos em um único eritrócito, evidenciado na imagem, reflete a alta parasitemia apresentada pelo animal. Esse quadro reforça a importância do monitoramento clínico-hematológico contínuo para avaliação da sanidade de animais cativos, considerando os potenciais impactos da infecção por *Hepatozoon* spp. na saúde e bem-estar dos espécimes.

Palavras-chave: hemogregarina; hemoparasito; Hepatozoidae; Viperidae.

Área: Hematologia.

Detalhes técnicos: Microscopia óptica, Leica DM500 com sistema de câmera Leica ICC50 HD acoplado, 1000x. Coloração: Wright.

BIASI *et al.* Presença de *Hepatozoon plimmeri* (Sambom, 1909) - Coccidia, Haemogregarinidae - em exemplar de Bothrops jararaca (Wied, 1824) - Serpentes, Viperidae, Crotalinae - mantido em cativeiro. **Memórias do Instituto Butantan**, v. 51, p. 117-121, 1989.

CALIL, P. R. *et al.* Molecular and morphological characterization of *Hepatozoon* spp. in Brazilian snakes. **Amphibia-Reptilia**, v. 40, n.3, p. 337-347, 2019.

MIYAMOTO, M., MELLO, M. L. Chromatin supraorganization, DNA fragmentation, and cell death in erythrocytes of the rattlesnake, Crotalus durissus terrificus (Serpentes, Viperidae), infected with the protozoan, Hepatozoon spp. (Apicomplexa, Hepatozoidae). **Cell Biology International**, v. 31, n. 5, p. 494-499, 2008.

OGRZEWALSKA, M. *et al.* 2019. Microorganisms in the ticks *Amblyomma dissimile* Koch 1844 and *Amblyomma rotundatum* Koch 1844 collected from snakes in Brazil. **Medical and Veterinary Entomology**, v. 33, n. 1, p. 154-161, 2019.

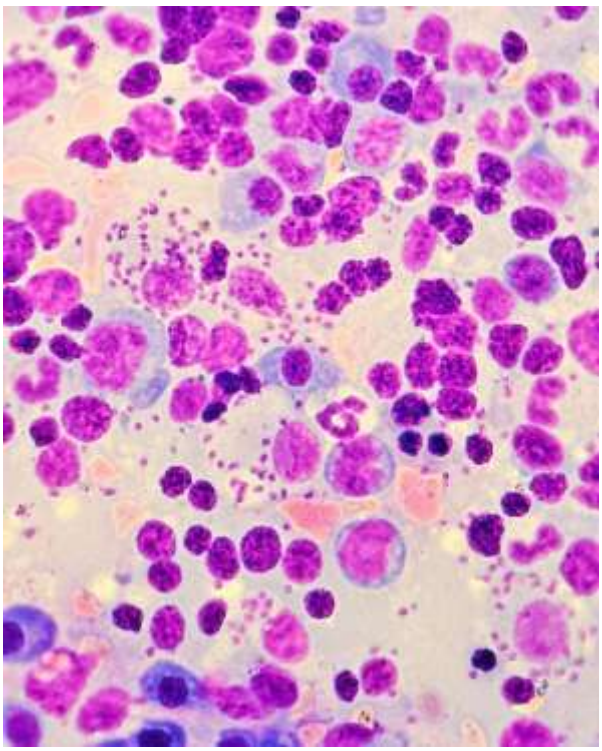
ÚNGARI, L. P. *et al.* Diversity of haemogregarine parasites infecting Brazilian snakes from the Midwest and Southeast regions with a description of two new species of *Hepatozoon* (Apicomplexa: Adeleorina: Hepatozoidae). **Parasitology International,** v. 89, p. 102587, 2022.

Financiamento: CAPES (Código 001), FAPERJ (E-26/20-3.997/2024), CNPq (304282/2022-7).

RESUMO FOTOGRÁFICO

PRESENÇA DE AMASTIGOTAS DE *Leishmania* spp. EM MEDULA ÓSSEA DE CÃO COM TROMBOCITOPENIA IMUNOMEDIADA (TIM)

Thâmara Jordana de Aquino Castelo Branco Brandão[1]*, Larissa Fernanda Soares Lima[2]
[1]Universidade Federal do Piauí(UFPI), Teresina/PI- Brasil
Pós graduada em hematologia veterinária cães e gatos - UFAPE
[2] Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), São Luís/MA - Brasil
Especialista em patologia animal - HVU - UFPI
*thamarajordana15@hotmail.com



A leishmaniose visceral canina (LVC) causada principalmente pela ***Leishmania infantum*,** é associada a citopenias periféricas como anemia, leucopenia e trombocitopenia, resultantes de alterações no fígado, baço e medula óssea. Foram descritos casos em que formas amastigotas do parasito são visualizadas diretamente em aspirado de medula óssea de cães com trombocitopenia imunomediada (TIM), possibilitando correlação entre coinfecção parasitária e distúrbio hematológico. Estudos recentes demonstram que o acúmulo de amastigotas na medula, promove alterações inflamatórias e displasia medular, comprometendo as linhagens eritróide e megacariocítica.Justificando a redução da produção plaquetária e anemia não regenerativa, observadas em cães infectados. Expressões elevadas de IFN-y e TNF também foram relatadas em cães naturalmente infectados, correlacionando-se com histiocitose medular e redução das séries hematopoiéticas. Evidências apontam para envolvimento de anticorpos plaquetários em Leishmaniose, um estudo com 44 cães que detectou anticorpos IgM e IgG ligados às plaquetas em 95% dos cães trombocitopênicos, sugerindo trombocitopenia imunomediada secundária. Neste contexto, relatamos um

cão adulto com trombocitopenia grave e sinais hemorrágicos, cujo aspirado medular revelou amastigotas intracelulares compatíveis com *Leishmania* spp. A identificação na medula, reforça o papel da infecção como possível gatilho ou coadjuvante na TIM, evidenciando o impacto direto sobre hematopoiese e possível indução de anticorpos plaquetários. Este caso, reforça a necessidade de investigação de agentes infecciosos, especialmente em áreas endêmicas como a região do caso (Teresina-PI). O mielograma, embora invasivo e mais complexo, pode ser determinante para o diagnóstico, tratamento e entendimento da fisiopatologia da trombocitopenia imunomediada secundária à leishmaniose.

Palavras chave: *Leishmania infantum*; TIM; mielograma; leishmaniose; citopenias.

Área: Hematologia.

Detalhes técnicos: Microscópio óptico Primostar 1, 1000x, Zeiss, com lente de imersão, coloração Panótico.

COSTA, F. A. L. *et al.* Canine visceral leishmaniasis: A histopathological and parasitological study of bone marrow. **Veterinary Research Communications**, v. 34, n. 2, p. 243–253, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s11259-010-9412-9. Acesso em: 30 jul. 2025.

COSTA-VAL, A. P. *et al.* Antiplatelet antibodies in dogs with visceral leishmaniasis. **Veterinary Immunology and Immunopathology,** v. 127, n. 1–2, p. 87–90, 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.vetimm.2008.09.029. Acesso em: 30 jul. 2025.

ROY, S. *et al.* Megakaryocyte dysfunction contributes to thrombocytopenia associated with visceral leishmaniasis. **PLoS Pathogens**, v. 17, n. 3, e1009442, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1009442. Acesso em: 30 jul. 2025

SOUZA, M. A. *et al.* Hematological disorders in dogs with visceral leishmaniasis are associated with alterations in the bone marrow and spleen. **PLoS ONE**, v. 16, n. 8, e0255263, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255263. Acesso em: 30 jul. 2025.