DETECÇÃO DE TRYPANOSSOMATÍDEOS EM PRIMATAS DO GÊNERO *Callithrix spp.* NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

J.C. CARNIELI[1], S. TRINDADE[2], S.L. MENDES[2], F.Z. SAITER[3], C.B.V. LEITE[1], C.D. BALDANI[1], A. GUIMARÃES[1]

[1]Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ; [2]Instituto Nacional da Mata Atlântica – INMA; [3]Instituto Federal do Espírito Santo – IFES, julianadesouzacarnieli@outlook.com

INTRODUÇÃO: A família Trypanosomatidae compreende protozoários caracterizados por serem uniflagelados. Esses patógenos são frequentemente relatados em primatas não humanos (PNH) e possuem grande importância na conservação e na saúde humana por seu potencial zoonótico (MAIA DA SILVA, et. al., 2008; ZICCARDI, et. al., 2000). O objetivo da pesquisa foi detectar agentes Trypanossomatídeos em amostras de sangue total de primatas do gênero *Callithrix spp.* que ocorrem no estado do Espírito Santo.

MATERIAL E MÉTODOS: Foram coletadas 25 amostras de primatas pertencentes ao gênero *Callithrix spp.* entre os anos de 2022 e 2025. Destes, 12 eram animais de cativeiro e 13 eram animais de vida livre. Para a coleta de amostras sanguíneas, os animais foram submetidos a sedação com cloridrato de ketamina (15mg/kg) e xilazina (0,5mg/kg). A extração de DNA a partir de amostras de sangue total foi realizada por método automatizado de beads magnéticas (Loccus®) e a técnica diagnóstica utilizada foi a Nested PCR (nPCR) para Trypanossomatídeos amplificando a região variável do gene ribossomal da subunidade pequena (18 SSU). Foram consideradas positivas todas as amostras que produziram uma banda de aproximadamente 600 pb na segunda reação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Das 25 amostras testadas, 60% (15) foram consideradas positivas para Trypanossomatídeos na técnica de nPCR. Dos animais positivos, 66,6% (10) animais eram machos e 33,3 (5) fêmeas. Somente 13,3% dos animais positivos pertenciam a cativeiro, sendo a maioria de vida livre (86,6%). Sobre o estágio de vida dos animais, 73,3% (11) eram adultos e 26,6% (4) eram juvenis.

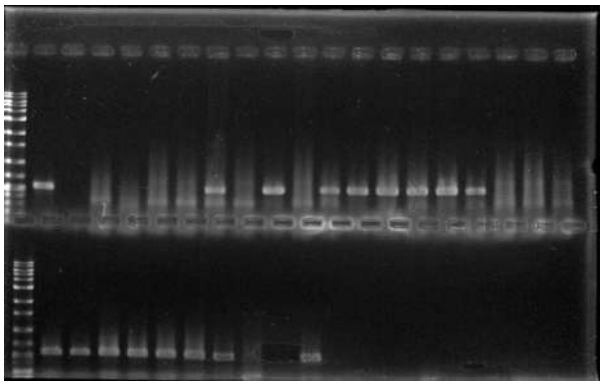


Figura 1. Perfil eletroforético em gel de agarose a 1% na Nested PCR do gene 18S para Trypanossomatídeo.

Em nosso estudo só foram avaliados animais pertencentes ao gênero *Callithrix sp.*, porém primatas de diferentes espécies são importantes reservatórios para *Trypanosoma* podendo infectar outros animais e humanos (GUIMARÃES, et al., 2022).

O sequenciamento das amostras positivas será realizado em breve, entretando, é importante ressaltar que já foram descritas as espécies *T. lewisi*, *T. rangeli*, *T. minasense* e *T. cruzi* infectando primatas neotropicais (GUIMARÃES, et al., 2022).

A forma de transmissão mais comum de *Trypanosoma spp.* é feita pelas fezes contaminadas de várias espécies de triatomíneos. A via oral através da ingestão do inseto também pode acontecer e para os PNH é uma das formas mais relevantes de transmissão (SATHLER-AVELAR, et al., 2017).

Os primatas infectados podem apresentar problemas cardíacos com alteração em ECG, em ambos os ventrículos (esquerdo e direito) e também nas funções sistólicas e diastólicas (ZABALGOITIA et al., 2003), todavia em nosso trabalho os animais não foram submetidos a avaliação cardiológica.

A maioria dos animais positivos para o protozoário eram híbridos de *Callithrix sp.* (80%). Em razão do desmatamento e ações antrópicas, o isolamento geográfico de espécies, juntamente com o tráfico de animais silvestres e a introdução de espécies invasoras tem resultado no cruzamento e mistura genética das mesmas gerando descendentes fenotipicamente diferentes e férteis (MALUKIEWICZ et al., 2015).

CONCLUSÕES: Nossa pesquisa contribui para o entendimento da ocorrência de Trypanossomatídeos no estado do Espírito Santo e a importância dos primatas não humanos em atuar como hospedeiros e reservatórios.

REFERÊNCIAS:

GUIMARÃES, A. et al. Molecular detection and phylogenetic analysis of Trypanosoma spp. in neotropical primates from Rio de Janeiro State, Brazil. Pesq. Vet. Bras. 42 , 1–7, 2022;

MAIA DA SILVA, et al. Infection rates and genotypes of Trypanosoma rangeli and T. cruzi infecting free-ranging Saguinus bicolor (Callitrichidae), a critically endangered primate of the Amazon Rainforest. Acta Trop.107(2):168-173, 2008;

MALUKIEWICZ et al. Natural and anthropogenic hybridization in two species of eastern Brazilian marmosets (Callithrix jacchus and C. penicillata). PLOS ONE 10(6):e0127268, 2015;

SATHLER-AVELAR, et al. *Trypanosoma cruzi* infection in non-human primates. IntechOpen 130-143, 2017;

ZABALGOITIA et al. Morphologic and functional characterization of chagasic heart disease in non-human primates. Am. J. Trop. Med. Hyg. 68(2):248-252, 2003;

ZICCARDI, et al. Trypanosomes of Non-human Primates from the National Centre of Primates, Ananindeua, State of Pará, Brazil. Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Vol. 95(2): 157-159, Mar./Apr. 2000;

RANGELIOSE EM GRAXAIM-DO-CAMPO (*Lycalopex gymnocercus*)

F.H.C. FADRIQUE[1], T.F. JESUS[1], E.S. RIEFFEL[1], G.R. YONAMINE[1], M.G. MEDEIROS[1], N. BÜTTENBENDER[1], L. SONNE[2], R.T. FRANÇA[1]
[1]FaVet/UFPel, Campus Capão do Leão, fabiane_fadrique@hotmail.com
[2]FAVET/UFRGS, Campus Agronomia

INTRODUÇÃO: O protozoário *Rangelia vitalii* é conhecido por causar a rangeliose em canídeos domésticos, tem como vetor o carrapato *Amblyoma aureolatum* (FRANÇA et al., 2018). É uma enfermidade reconhecida por ocorrer na América do Sul, e acredita-se que os canídeos selvagens sejam reservatórios naturais deste protozoário (SOUZA et al., 2019), no entanto, já se tem relato da apresentação da doença em *Cerdocyon thous* (COPAT et al., 2019). O objetivo deste trabalho é descrever um caso de rangeliose em um graxaim-do-campo (*Lycalopex gymnocercus*).

MATERIAL E MÉTODOS: Um graxaim-do-campo macho, juvenil, pesando 2 kg, foi encaminhado ao Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre da Universidade Federal de Pelotas, após ser resgatado na cidade de Canguçu/RS. O animal estava abrigado em uma fazenda há três dias, apresentando dificuldade de locomoção. Durante a avaliação clínica, foi visualizado que o animal apresentava-se prostrado, com escore de condição corporal 1 (1 a 5), desidratação (12%), hipotermia (32,8º C), hipoglicemia (31 mg/dL), frequência cardíaca (110 bpm), arritmia sinusal respiratória e frequência respiratória (15 mpm). O sistema digestivo apresentou mucosa oral pálida com petéquias e equimose (Figura 1) e fezes pastosas marrom-escuras. No sistema tegumentar foi observada a presença de carrapatos, que foram enviados para identificação. Foi realizada coleta de sangue para hemograma e pesquisa de hemoparasita. O animal veio a óbito durante a noite.



Figura 1. Graxaim-do-campo apresentando mucosa oral pálida com petéquias e equimose.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os sinais clínicos comumente apresentados por animais com rangeliose são anorexia, perda de peso, palidez das mucosas, letargia e febre. Além de distúrbios hemorrágicos, como petéquias e equimoses nas membranas mucosas, sangramento na face externa das orelhas, epistaxe e trato gastrointestinal (diarreia hemorrágica e hematêmese) (FRANÇA et al., 2018), sendo alguns desses sinais observados no caso relatado. O hemograma apresentou anemia normocítica hipercrômica, trombocitopenia severa, leucocitose por neutrofilia, com desvio à esquerda regenerativo e monocitose (LESCANO et al., 2018). Foram visualizados sinais de regeneração como presença de rubrícitos e metarrubrícitos, anisocitose e policromasia moderada e corpúsculos de Howell-Jolly. Achados comuns encontrados em canídeos acometidos pela doença, que cursa com anemia hemolítica imuno-mediada e trombocitopenia. As alterações no leucograma normalmente são inconsistentes. Neste caso, as inclusões parasitárias compatíveis com *Rangelia vitalii* foram observadas em hemácias, leucócitos (Figura 2) e livres no sangue (FRANÇA et al., 2018; COPAT et al., 2019).

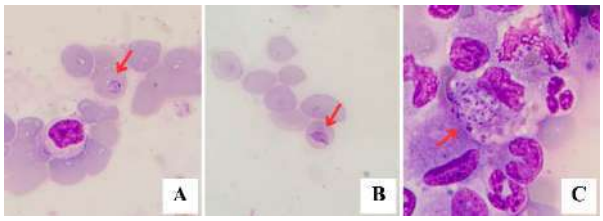


Figura 2. *Rangelia vitalii* (seta vermelha) infectando hemácias (A e B) e monócito (C) em esfregaço sanguíneo de graxaim-do-campo. 1000x, Panótico Rápido®.

Neste caso foram encontrados carrapatos identificados como da espécie *Amblyomma aureolatum*, conhecido como o vetor causador da doença (SOUZA et al., 2019).

CONCLUSÕES: O animal apresentava quadro clínico e laboratorial característico de infecção por *Rangelia vitalii*. Esse caso demonstra que canídeos selvagens não atuam apenas como reservatórios do protozoário, mas também podem desenvolver a doença.

REFERÊNCIAS:

COPAT, B. et al. Presentation of hemolytic and hemorrhagic rangeliosis in Cerdocyon thous. Ticks and tick-borne diseases, v. 10, n. 3, p. 690-693, 2019.

FRANÇA, R. T. et al. Surface immunoglobulins of erythrocytes and platelets in dogs naturally infected by Rangelia vitalii. Microbial Pathogenesis, v. 121, p. 245-251, 2018.

LESCANO, J. et al. Hematology and serum biochemistry of free-ranging and captive Sechuran foxes (*Lycalopex sechurae*). Veterinary Clinical Pathology, v. 47, n.1, p. 29-37, 2018.

SOUZA, V. K. et al. Detection of *Rangelia vitalii* (Piroplasmida: Babesiidae) in asymptomatic free-ranging wild canids from the Pampa biome, Brazil. Parasitology Research, v. 118, p. 1337-1342, 2019.

ASSOCIAÇÃO ENTRE ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS E DETECÇÃO DE PARASITOS GASTROINTESTINAIS EM CÃES EM SITUAÇÃO DE ACUMULAÇÃO

L.S.S. ALVES[1], R. RANALI[1], K.V.B. COSTA[1], A. F. MARCHESE[1], F. S. RODRIGUES[1], E.T. CALDART[1], I.T. NAVARRO[1], K.K.M.C. FLAIBAN[1]
[1]UEL, lais.santana.alves@uel.br

INTRODUÇÃO: Cães em situação de acumulação apresentam maior risco de infecções por parasitos gastrointestinais, muitos com potencial zoonótico, o que representa preocupação em saúde pública, especialmente em países tropicais como o Brasil. Em cães, são frequentemente observados *Ancylostoma* spp., *Toxocara* spp., *Dipylidium caninum*, *Capillaria* spp., *Cystoisospora* spp., *Giardia* spp. e *Trichuris* spp.. A identificação dos parasitos serve como alerta para a presença de doenças, que representam risco para a saúde pública e o conhecimento das alterações hematológicas pode contribuir para identificar precocemente o comprometimento da saúde da população animal (KLIMPEL et al., 2010). O presente estudo teve como objetivo avaliar os parâmetros hematológicos, comparando-os com a presença de parasitos gastrointestinais em pool de amostras fecais.

MATERIAL E MÉTODOS: Foram colhidas amostras de sangue venoso de 381 cães e pools de fezes disponíveis no momento da coleta, em 20 residências de Londrina (PR), com aprovação dos comitês de ética (CEUA nº 059.2022; CEP nº 5.831.120). As amostras de sangue colhidas em tubos com EDTA foram utilizadas para a realização do hemograma. A contagem total de leucócitos e o eritrograma foram realizadas em analisador hematológico automatizado (PocH-100iv®, Sysmex), a contagem diferencial de leucócitos e estimativa do número total de plaquetas foram efetuadas em esfregaços sanguíneos analisados por microscopia óptica. O exame coproparasitológico foi realizado a partir do pool das amostras fecais coletadas em cada residência, utilizando o exame direto das fezes e as técnicas parasitológicas descritas por Willis, Sheather, Faust e Hoffmann Pons-Janer, em seguida foram analisadas por microscopia óptica. Os dados foram analisados por estatística descritiva, teste de normalidade (Shapiro-Wilk), e comparação entre resultados hematológicos e pool de amostras positivas e negativas (Teste t de *Student* ou Mann-Whitney), adotando-se probabilidade de erro de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: No pool de amostras de todas as 20 residências visitadas, foi observado algum parasito em pelo menos uma das técnicas utilizadas no exame coproparasitológico. Os parasitos mais encontrados foram *Giardia* spp. em 16 das 20 residências (80%) e, *Acylostoma* spp. em 10 das 20 residências (50%), em 9 das 20 residências foram encontrados pelo menos os dois agentes no pool de fezes (45%).

Foram encontradas diferenças entre o grupo positivo e negativo para a presença de *Ancylostoma spp.* no pool de fezes da residência nas seguintes variáveis: número total de hemácias (p=0,002), concentração de hemoglobina (p<0,001), volume globular (p=0,046), número absoluto de eosinófilos (p=0,014) e número absoluto de monócitos (p<0,001). Já entre os grupos positivo e negativo para presença de *Giardia spp.* no pool de fezes da residência, as diferenças foram nas variáveis: volume globular (p=0,034) e número absoluto de eosinófilos (p=0,045).



Figura 1. Diferenças hematológicas, expressas em medianas, entre cães em estado de acumulação positivos e negativos para *Ancylostoma* spp. e *Giardia* spp..

As diferenças observadas entre os grupos negativos e positivos para *Ancylostoma* spp. indicam a ocorrência de perda sanguínea decorrente da presença do parasito no intestino delgado, sendo esta capaz de provocar lesões na mucosa intestinal. O aumento no número de eosinófilos pode estar associado à fase de migração larval do helminto, a qual frequentemente envolve tecidos como a pele e os pulmões antes da instalação definitiva no trato gastrointestinal (FERNANDES et al., 2022). A parasitose crônica, por sua vez, pode estar relacionada à maior demanda por células mononucleares, justificando a redução na contagem de monócitos circulantes observada em animais infectados. No que se refere aos grupos positivos e negativos para *Giardia* spp., observou-se maior mediana do volume globular entre os animais infectados, possivelmente em decorrência da manifestação clínica predominante, caracterizada por êmese e diarreia, levando à hemoconcentração. A menor mediana de eosinófilos nos animais positivos pode refletir o consumo tecidual dessas células em resposta à inflamação aguda da mucosa intestinal (MORELLI et al., 2021).

CONCLUSÃO: A maioria dos animais avaliados apresentou infecção por agentes com potencial zoonótico, evidenciando a disseminação desses parasitos no grupo estudado. Apesar da ausência de sinais clínicos evidentes, identificaram-se diferenças entre os cães infectados e não infectados, indicando que infecções subclínicas podem impactar parâmetros hematológicos de forma relevante.

AGRADECIMENTOS: Este trabalho foi apoiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

REFERÊNCIAS:

FERNANDES, F.A. et al. Gastrointestinal helminths in dogs: occurrence, risk factors, and multiple antiparasitic drug resistance. Parasitology research, v. 121, n. 9, p. 2579–2586, 22 jul. 2022.

KLIMPEL, S. et al. Gastrointestinal and ectoparasites from urban stray dogs in Fortaleza (Brazil): high infection risk for humans? Parasitology Research, v. 107, n. 3, p. 713–719, 8 jun. 2010.

MORELLI, S. et al. Canine and Feline Parasitology: Analogies, Differences, and Relevance for Human Health. Clinical Microbiology Reviews, v. 34, n. 4, 15 dez. 2021.

CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE *Clostridium paraputrificum* ISOLADO DE URUBU-DE-CABEÇA-PRETA (*Coragyps atratus*)

F.M. CERRI[1*], R.M. BASSO[1], L.M. DORNELLES[1], T.F. RIBEIRO[1], A. HAISI[2], J.P. ARAÚJO-JÚNIOR[2], W.A.B. PEREIRA[1], A.S. BORGES[1]
[1] FMVZ, UNESP, Câmpus Botucatu, [2]IBTEC, UNESP, *f.cerri@unesp.br

INTRODUÇÃO: A contínua elevação da resistência bacteriana é uma preocupação constante para os sistemas de saúde em todo o mundo. Nesse contexto, a abordagem de Saúde Única pode contribuir para a compreensão da disseminação de genes de resistência entre diferentes espécies, considerando a interação entre animais, ambiente e seres humanos. Dessa forma, os urubus-de-cabeça-preta (*Coragyps atratus*), aves necrófagas, desempenham papel fundamental na disseminação de bactérias multirresistentes. O objetivo do presente estudo foi realizar a caracterização molecular e determinação de genes de resistência antimicrobiana de *Clostridium paraputrificum* isolados de urubus-de-cabeça-preta.

MATERIAL E MÉTODOS. O estudo foi aprovado pela CEUA/FMVZ (074/2024) e Ministério do Meio Ambiente (SISBIO 93356-1). Trinta urubus foram atraídos com carcaças suínas em armadilha tipo covo-*walk in*, contidos individualmente com puçá, e submetidos à colheita de swab cloacal. As amostras foram incubadas em caldo de frutose com 0,1% de taurocolato de sódio por sete dias a 37 °C, seguidas de choque com álcool etílico (1:1), semeadura em placas e cultivadas em anaerobiose por três dias.

As colônias isoladas foram identificadas por MALDI-TOF, e os isolados de *Clostridium paraputrificum* foram submetidos a extração de DNA. A biblioteca genômica foi preparada com o kit Illumina COVIDSeq (150 ng/µL), e o sequenciamento realizado na plataforma Illumina MiSeq (leituras single-end, 150 pb). A montagem foi feita com o SPAdes 3.1.3, a anotação dos genes via BV-BRC, e a triagem de genes de resistência com ResFinder, PlasmidFinder e Mobile Element Finder.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A presença de *C. paraputrificum* foi observada em 3% (1/30) das aves estudadas. A amostra positiva foi submetida ao sequenciamento do genoma completo, revelando 38 *contigs*, com razão GC de 30% e comprimento total de 3.679.514 pares de bases (pb). Os valores de N50 e L50 foram de 273.948 pb e 5, respectivamente. A análise da qualidade da montagem indicou 100% de completude, ausência de contaminação (0%), 97,3% de integridade e 95,8% de consistência fina. A anotação genômica e os genes relacionados a processos biológicos, componentes celulares ou funções moleculares identificados estão descritos na Figura 1.

Na triagem por genes de resistência antimicrobiana, foram identificados os genes *tet(O)* e *tetA(P)*, associados à resistência a tetraciclinas (doxiciclina e tetraciclina), além do gene *EF1623* (proteína de utilização de etanolamina). Não foram detectados plasmídeos nem outros elementos genéticos móveis.

C. paraputrificum é uma bactéria com poucos relatos na literatura. Há registros de septicemia em humanos imunocomprometidos e estudos moleculares que identificam essa espécie em suínos e aves. Esses achados indicam a sua ocorrência em animais com diferentes hábitos alimentares. A presença de genes de resistência evidencia a ampla disseminação de determinantes relacionados às tetraciclinas na medicina veterinária, sendo esses genes também descritos em outras espécies do gênero *Clostridium*. A detecção do gene *EF1623*, originalmente identificado em *Enterococcus faecalis*, reforça a possibilidade de transferência de genes entre diferentes gêneros bacterianos.

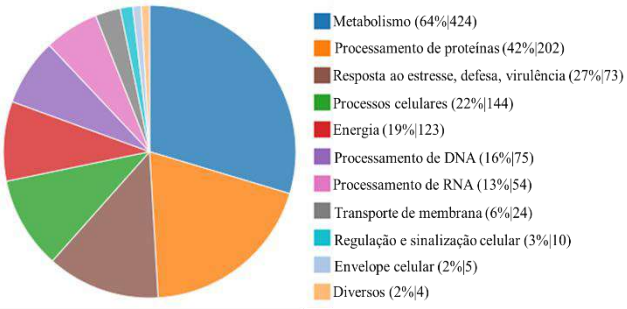


Figura 1: Relação dos genes identificados (%) com relação a sua funcionalidade.

CONCLUSÕES: A monitoração molecular de genes de resistência é fundamental para melhor entendimento da disseminação de tais genes entre espécies domésticas e silvestres.

AGRADECIMENTOS: A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) e Instituto de Biotecnologia (IBTEC) da Universidade Estadual Paulista (Unesp).

REFERÊNCIAS:

JOHANSSON, M. H. K. et al. Detection of mobile genetic elements associated with antibiotic resistance in *Salmonella* enterica using a newly developed web tool: MobileElementFinder, Journal of Antimicrobial Chemotherapy, v. 76, p. 101–109,2021.

OLSON, R. D. et al. Introducing the Bacterial and Viral Bioinformatics Resource Center (BV-BRC): a resource combining PATRIC, IRD and ViPR. Nucleic Acids Research, v. 51, n.1, 2023

VIJAYVARGIYA, P. et al. *Clostridium paraputrificum* septic arthritis and osteomyelitis of shoulder: A case report and review of literature. Anaerobe, v. 62, n. 3, 2020.

ALTERAÇÕES CLÍNICO-PATOLÓGICAS E SOROPOSITIVIDADE PARA *Toxoplasma gondii* EM CÃES EM SITUAÇÃO DE ACUMULAÇÃO

L.S.S. ALVES[1], R. RANALI[1], K.V.B. COSTA[1], K.C. MEDICI[1], E.T. CALDART[1], I.T. NAVARRO[1], K.K.M.C. FLAIBAN[1]
[1]UEL, lais.santana.alves@uel.br

INTRODUÇÃO: O transtorno de acumulação de animais representa um risco significativo para a saúde humana e animal, pois favorece a disseminação de doenças e zoonoses. Embora a toxoplasmose clínica em cães seja rara e geralmente associada a imunossupressão, a soropositividade para *Toxoplasma gondii* é um importante marcador epidemiológico da presença desse parasita no ambiente (DINI et al., 2024). Ainda não existem estudos que caracterizem os parâmetros hematológicos e bioquímicos em cães soropositivos, especialmente no contexto da acumulação de animais. O presente estudo teve como objetivo avaliar esses parâmetros, associando-os com a soropositividade para *T. gondii*.

MATERIAL E MÉTODOS: Foram colhidas amostras de sangue venoso de 381 cães, em 20 residências no município de Londrina, Paraná, após autorização dos Comitês de Ética institucionais (CEUA, n° 059.2022; CEP, n° 5.831.120). As amostras de sangue colhidas em tubos com EDTA foram utilizadas para a realização do hemograma. A contagem total de leucócitos e o eritrograma foram realizadas em analisador hematológico automatizado (PocH-100iv®, Sysmex), a contagem diferencial de leucócitos e a estimativa do número total de plaquetas foram efetuadas em esfregaços sanguíneos analisados por microscopia óptica. As análises bioquímicas e sorológicas, foram procedidas em amostras acondicionadas em tubos com ativador de coagulação. As determinações bioquímicas foram realizadas em analisador bioquímico automatizado (Dimension® XPandPlus, Siemens). A detecção de anticorpos IgG contra *Toxoplasma gondii* foi realizada por meio da Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI). Os dados foram analisados por estatística descritiva, teste de normalidade (Shapiro-Wilk), e comparação entre positivos e negativos (Teste t de *Student* ou Mann-Whitney). A associação entre as alterações observadas e a soropositividade para *T. gondii* foi avaliada por meio do teste de Qui-quadrado ou do Teste Exato de Fisher, adotando-se probabilidade de erro de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Dos 381 cães avaliados, 110 (28,9%) apresentaram sorologia positiva para *T. gondii*, com títulos de anticorpos variando entre 16 e 4096. Observaram-se diferenças entre os positivos e negativos nas variáveis: hemoglobina ($p<0,001$), neutrófilos ($p=0,005$), eosinófilos ($p=0,044$), proteínas totais ($p=0,027$), albumina ($p<0,001$) e globulinas ($p=0,004$) (Figura 1). Ainda, a proporção de cães anêmicos soropositivos (36,4%) foi maior do que a observada nos soronegativos (19,9%) ($p<0,001$). Na fase aguda da toxoplasmose, a presença de anemia não regenerativa pode ser observada, em concordância com os achados deste estudo (GALVÃO et al., 2014). Leucocitose com neutrofilia, leucopenia ou linfocitose são alterações frequentemente descritas, assim como eosinofilia, o que diverge da eosinopenia identificada. Os resultados obtidos corroboram com os achados no experimento conduzido por Abreu et al. (2001), no qual a principal alteração hematológica observada foi a leucopenia.

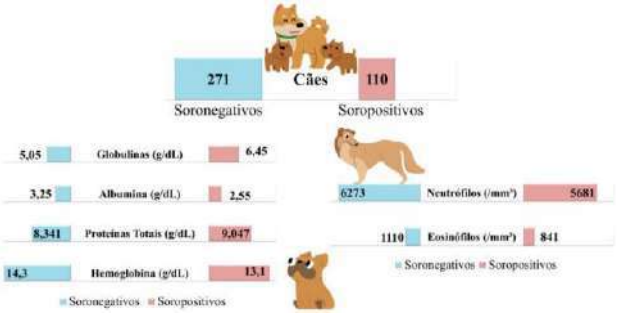


Figura 1. Diferenças hematológicas e bioquímicas, expressas em médias ou medianas, entre cães em estado de acumulação soropositivos e soronegativos para *Toxoplasma gondii*.

A caracterização dos parâmetros hematológicos e bioquímicos associados à infecção toxoplásmica em cães ainda é escassa na literatura, dificultando uma análise comparativa mais aprofundada na população. A hiperproteinemia secundária à hiperglobulinemia, associada à hipoalbuminemia, sugere uma resposta imune com elevada produção de anticorpos, mesmo na ausência de sinais clínicos evidentes. Adicionalmente, a condição de acumulação dos cães estudados pode favorecer a concomitância de infecções, e influenciar os achados laboratoriais (GALVÃO et al., 2014).

CONCLUSÕES: As alterações hematológicas e bioquímicas identificadas em cães em situação de acumulação soropositivos para *Toxoplasma gondii*, sugerem resposta à fase aguda da infecção. A ausência de estudos detalhando parâmetros de caracterização laboratorial da toxoplasmose reforça a necessidade de novas investigações para aprimorar estratégias de monitoramento e controle dessa zoonose.

AGRADECIMENTOS: Este trabalho foi apoiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

REFERÊNCIAS:

ABREU, C. B. et al. Aspectos clínicos, patológicos e sorológicos da toxoplasmose experimental em cães jovens. Semina: Ciências Agrárias, v. 22, n. 2, p. 123–130, jul./dez. 2001.

DINI, F. M. et al. Risk factors for Toxoplasma gondii infection in dogs: a serological survey. Acta veterinaria Scandinavica, v. 66, n. 1, 25 mar. 2024.

GALVÃO, A. L. B. et al. Aspectos da toxoplasmose na clínica de pequenos animais. Semina: Ciências Agrárias, v. 35, n. 1, p. 393, 27 fev. 2014.

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DIAGNÓSTICO DO TESTE RÁPIDO 4DX NA DETECÇÃO DE *EHRLICHIA CANIS* EM CÃES: ÊNFASE NOS LIMITES DA TRIAGEM BASEADA EM ACHADOS HEMATOLÓGICOS

M. B. ALMEIDA[1], C. R. S. VASCONCELOS[1], C. P. OLIVEIRA[1], F. G. G. DIAS[1], M. A. RODRIGUES[1]
[1]UNIFRAN, Universidade de Franca, maysaalmeida131@gmail.com

INTRODUÇÃO: A erliquiose monocítica canina (EMC), causada por *Ehrlichia canis*, é uma doença infecciosa transmitida por carrapatos, amplamente distribuída em regiões tropicais e subtropicais. Em atendimentos veterinários de rotina, alterações hematológicas como plaquetopenia, anemia ou leucocitose com desvio à esquerda são frequentemente utilizadas como critérios de suspeição. No entanto, tais achados são inespecíficos e podem estar presentes em diferentes doenças infecciosas. Nesse contexto, testes como o 4DX SNAP Test (IDEXX), que detecta anticorpos contra *E. canis*, *Anaplasma spp.*, *Borrelia burgdorferi* e o antígeno de *Dirofilaria immitis*, configuram ferramentas diagnósticas valiosas. Este estudo teve como objetivo avaliar o desempenho diagnóstico do teste 4DX na triagem de *E. canis*, utilizando a PCR como padrão-ouro, e discutir as limitações do uso exclusivo de alterações hematológicas como critério de triagem.

MATERIAL E MÉTODOS: Foram avaliados 41 cães atendidos na Clínica Veterinária da Universidade de Franca, entre 2023 e 2024. Desses, 26 apresentavam alterações hematológicas sugestivas de hemoparasitose (plaquetopenia, anemia, leucopenia ou leucocitose com desvio à esquerda) e foram considerados suspeitos para *E. canis*. Outros 15 cães, clinicamente saudáveis e com hemogramas normais, foram incluídos como grupo controle negativo. Os resultados obtidos foram comparados entre o 4DX e a PCR, adotando-se esta última como padrão-ouro para o cálculo de sensibilidade, especificidade, acurácia, valor preditivo positivo (VPP), valor preditivo negativo (VPN), razão de verossimilhança positiva (LR+), razão de verossimilhança negativa (LR−) e razão de chances (*odds ratio*, OR). A associação entre hemograma sugestivo e 4DX foi testada por meio do teste exato de Fisher, adotando-se nível de significância de 5% (p <0,05). Os dados foram analisados com base em matriz de contingência 2x2, utilizando a PCR como referência diagnóstica. Considerou-se ainda a prevalência amostral da infecção para estimar a validade ecológica dos testes aplicados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os resultados de desempenho diagnóstico do 4DX estão sumarizados na Fig. 1. Dos cães considerados suspeitos com base no hemograma, 16 apresentaram positividade exclusivamente para *E. canis* no teste 4DX. Desses, 15 foram confirmados por PCR, caracterizando um caso de falso positivo. Entre os animais negativos, a especificidade foi de 93,75%, e a acurácia total do 4DX foi de 96,77%. O VPP foi de 93,75%, enquanto o VPN foi de 100%. A LR+ foi de 16 e a LR− foi igual a zero, reforçando o poder do teste em descartar a infecção. A OR entre positividade no 4DX e confirmação por PCR foi de 240. O teste exato de Fisher apontou associação entre a positividade no 4DX e a PCR (p <0,0001). Em contrapartida, não foi observada associação entre hemograma sugestivo e positividade no 4DX (p = 0,238), evidenciando que o hemograma, apesar de ser um recurso útil para triagem inicial, não deve ser utilizado isoladamente no diagnóstico de *E. canis*. Entre os 10 cães com hemograma sugestivo, mas com resultados negativos para *E. canis* (PCR e 4DX), a maioria apresentou positividade no 4DX para outros agentes detectáveis pelo teste. Uma prevalência amostral de 36,6% observada neste estudo, o que é compatível com estimativas em áreas endêmicas de EMC, permitindo que os valores preditivos obtidos sejam considerados representativos de um cenário clínico realista.

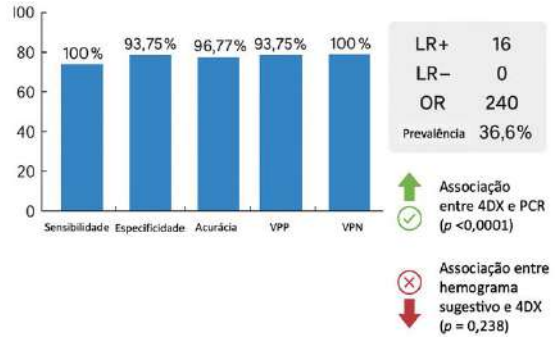


Figura 1. Desempenho diagnóstico do teste 4DX para *E. canis*, utilizando a PCR como padrão-ouro.

CONCLUSÕES: O teste 4DX demonstrou excelente desempenho diagnóstico para *E. canis*. O hemograma, embora útil como ferramenta inicial de triagem, apresentou ausência de associação com os testes diagnósticos, evidenciando as limitações de seu uso isolado. Conclui-se que o 4DX é uma ferramenta diagnóstica confiável e pode ser utilizado como teste confirmatório, especialmente em regiões endêmicas e em situações com suspeita de múltiplas infecções transmitidas por vetores.

AGRADECIMENTOS: CAPES (financiamento 001) e CNPq (processo número 312524/2021-8).

REFERÊNCIAS:

AGUIAR, D. M. et al. Uncommon *Ehrlichia canis* infection associated with morulae in neutrophils from naturally infected dogs in Brazil. Transboundary and Emerging Diseases, v. 67, n. S2, 2020.

HARRUS, S.; WANER, T. Diagnosis of canine monocytotropic ehrlichiosis (Ehrlichia canis): An overview. Veterinary Journal, 2011.

MATHIOS, M. E.; KONSTANTINA, T. N. Canine monocytic ehrlichiosis: An update on diagnosis and treatment. Acta Veterinaria, v. 67, n. 3, 2017.

DETECÇÃO MOLECULAR DE *Hepatozoon* spp. E AVALIAÇÃO HEMATOLÓGICA EM AVES DE RAPINA RESGATADAS NO RIO DE JANEIRO

J.S. GONÇALVES[1], N.V. STOCCO [1], A.C. COSTA[1], E.N. MUREB [1], A.F.X. De OLIVEIRA[1], A.V. STOCCO[1], D. De A. BALTHAZAR[1], J.M. MACEDO [1], C.D. BALDANI[1]
[1]Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Câmpus Seropédica (RJ), julia-silvag2016@hotmail.com

INTRODUÇÃO: Sabe-se que as aves de rapina são animais de grande importância ao ecossistema garantindo participação na regulação de populações de outros animais e na reciclagem de matéria morta, tendo uma alimentação carnívora ou necrófaga, que incluem pequenos mamíferos, répteis e invertebrados o foco de sua alimentação (TULY et al., 2010). Assim, devido sua interação com diferentes hospedeiros e ambientes, podem atuar como sentinelas e potenciais reservatórios de patógenos com relevância para a saúde animal e pública. Portanto, a pesquisa de hemoparasitos torna-se fundamental não somente para avaliar os impactos a saúde individual e populacional dessas aves, mas também para desvendar a complexa dinâmica de transmissão desses patógenos nos ecossistemas, revelando potenciais riscos para outras espécies e a saúde ambiental. Objetivou-se no presente estudo a detecção molecular de *Hepatozoon* spp., bem como a avaliação hematológica de aves de rapina resgatadas no estado do Rio de Janeiro.

MATERIAL E MÉTODOS: Amostras de sangue de 8 aves de rapina procedentes do Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), Seropédica-RJ, foram incluídas no estudo, sendo: 4 Gaviões-carijó *(Rupornis magnirostris*), 2 Gaviões-carrapateiro (*Milvago chimachima*), 2 Carcarás (*Caracara plancus*). A análise hematológica compreendeu a determinação do hematócrito, da hemoglobina, hematimetria e leucometria global, bem como contagem de trombócitos e diferencial de leucócitos. Foi realizado também avaliação morfológica e pesquisa de hemoparasitos por microscopia. Após a extração de DNA, utilizando-se o kit comercialmente disponível Wizard® Genomic DNA Purification Kit (Promega, Madison, WI, EUA), todas as amostras foram submetidas à Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) para amplificação do gene endógeno Beta actina (ACTB), a fim de verificar a presença de DNA do hospedeiro. Em seguida, realizou-se a PCR, baseada no gene 18S rRNA, para detecção de *Hepatozoon* (HRAZDILOVA et al., 2021). Os produtos da PCR foram visualizados por eletroforese em gel de agarose 1,5% e os resultados registrados por transiluminador UV com sistema de captura de imagem (L-pixtouch, Loccus Biotecnologia).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A reação de PCR com base no gene 18S rRNA do gênero *Hepatozoon* foi realizada em todas as 8 aves amostradas no estudo, uma vez que todas as reações para o gene endógeno foram positivas. Sete aves (87,5%) foram positivas, sendo apenas um gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*) negativo. Diversas espécies de *Hepatozoon* já foram identificadas em aves (BENNETT et al., 1992), porém, até o presente momento, não há na literatura consultada, a descrição em Falconídeos, como os analisados neste estudo. Nenhuma das aves do presente estudo apresentou inclusões celulares características do gênero, corroborando com o fato de que a detecção direta do parasito pela microscopia óptica apresenta menor sensibilidade em comparação com a PCR. Ademais, a identificação morfológica de *Hepatozoon* spp. em aves pode ser desafiadora, pois os estágios sanguíneos desses parasitos são morfologicamente semelhantes a outros protozoários como os do gênero *Lankesterella* (CHAGAS et al., 2021). Dentre os animais positivos na PCR, três apresentaram-se anêmicos, com leucocitose, heterofilia e monocitose. Apesar da escassez de literatura acerca dos dados hematológicos associado à hepatozonose em aves, achados semelhantes são descritos em cães (CHHABRA et al., 2013). É digno de nota, que embora geralmente leves e despercebidas, infecções por *Hepatozoon* spp. em aves podem ter importância epidemiológica na hepatozoonose canina, ao servirem como hospedeiros de carrapatos infectados ou paratênicas, auxiliando na manutenção e dispersão do agente (EBANI; MANCIANTI, 2022). Nesse contexto, os resultados do presente estudo ganham relevância ao contribuir para o preenchimento de lacunas no conhecimento sobre a ocorrência de *Hepatozoon* spp. em aves.

CONCLUSÕES: Este estudo demonstrou a detecção molecular de *Hepatozoon* spp. em aves de rapina no Rio de Janeiro, reforçando a importância de investigações que visem compreender melhor o papel das aves na dinâmica da infecção. Pesquisas adicionais são necessárias para a melhor compreensão de suas implicações na saúde animal, incluindo a interação com outros hospedeiros, como os cães.

REFERÊNCIAS:

BENNETT, G. F.; EARLÉ, R. A.; PEIRCE, M. A. New species of *Hepatozoon* (Apicomplexa: Haemogregarinidae) and a redescription of *Hepatozoon neofrontis*. Systematic Parasitology, v.23, p.183-193, 1992.

CHAGAS, C. R. F.; HARL, J.; PREIKŠA, V.; BUKAUSKAITĖ, D.; ILGŪNAS, M.; WEISSENBÖCK, H.; VALKIŪNAS, G. Blood Parasites of Passeriform Birds: Prevalence, Molecular and Morphological Characterization. Animals, v.11, p.1451-1458, 2021.

CHHABRA, S.; UPPAL, S. K.; DAS SINGLA, L. Retrospective study of clinical and hematological aspects associated with dogs naturally infected by *Hepatozoon canis* in Ludhiana, Punjab, India. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine. v.3, p.483-486, 2013.

EBANI V. V.; MANCIANTI F. Potential Role of Birds in the Epidemiology of *Coxiella burnetii*, *Coxiella*-like Agents and *Hepatozoon* spp. Pathogens, v.11, p.298, 2022.

HRAZDILOVÁ, K.; ČERVENÁ, B.; BLANVILLAIN, C.; FORONDA, P.; MODRÝ, D. Quest for the type species of the genus Hepatozoon–phylogenetic position of hemogregarines of rats and consequences for taxonomy. Systematics and Biodiversity, v. 19, n. 6, p. 622-631, 2021.

TULLY T.; DORRESTEIN G. M., JONES A. Clínica de aves. 2 ed. Elsevier Brasil, 2010.

PRESENÇA DE ESTRTUTURAS FÚNGICAS SUGESTIVAS DE *Paracoccidioides sp.* EM EFUSÃO ABDOMINAL EM FELINO DOMÉSTICO

S.E. VIEIRA[1], G.L.P. CANASSA[2], E.Z. JARDIM[2], L.S. MAGALHÃES[1], G.V.M. BARBOSA[1], L.F. PAVAN[2], R.K. TAKAHIRA[1], P.F. MARCUSSO[1]

[1]FMVZ, UNESP, Câmpus Botucatu, SP. E-mail do autor: susana.vieira@unesp.br
[2] Hospital Veterinário INOVA, Sorocaba, SP.

INTRODUÇÃO: A paracoccidioidomicose (PCM) é uma infecção fúngica sistêmica causada por um fungo do gênero Paracoccidioides, endêmico da América Central e do Sul. A doença afeta principalmente os pulmões, mas pode acometer tecido mucocutâneo, levando a morbidade e mortalidade significativas, além de progredir de forma aguda/subaguda, afetando filhotes e crianças e a forma crônica adultos e idosos (animais e humanos). O diagnóstico e tratamento são essenciais para o manejo dessa condição, pois o reconhecimento tardio pode resultar em óbito (BOCCA et al., 2013). Isso posto, o objetivo do trabalho foi relatar a presença de estruturas fúngicas sugestivas de *Paracoccidioides* sp. em efusão abdominal em felino doméstico.

MATERIAL E MÉTODOS: Foi atendido no setor de emergência de um hospital veterinário um felino, macho, sem raça definida, 7 anos, prostrado, hipotenso (PAS 60 mmHg), desidratado (9%) e abdominalgia. Tutores relataram que o paciente tinha acesso a rua e moravam em zona rural e já havia ocorrido anteriormente uma suspeita de mordedura por outro cão, sendo suturado por veterinário externo e retornado para casa. Com a equipe médica emergencista foi feita sondagem esofágica e T-fast sem presença de líquido livre e não visualizado ruptura de parede abdominal. Foi coletada amostra de sangue total para realização de hemograma hemograma e análises bioquímicas de ureia, creatinina, proteína total e frações, Alanina Aminotransferase (ALT), Fosfatase Alcalina (FA) e Gama Glutamiltransferase (GGT) para andamento do caso clínico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: O hemograma realizado no dia do atendimento emergencial evidenciou leucopenia (2.360/mm^3) por neutropenia e linfopenia com neutrófilos tóxicos (basofilia citoplasmática) e plaquetas dentro dos valores de referência. A análise bioquímica revelou apenas aumento de ALT (629,0 UI/L) e Soro Amiloide A estava 124,9 ug/mL (ref. <5 ug/mL). Paciente continuou internado, porém alerta e responsivo com PAS em 106 mmHg, sendo feita medicações para manutenção do quadro: metadona, vetaglos, ampicilina, cobavital e dipirona. Durante a madrugada, o paciente apresentou novamente abdominalgia, então realizado exame de ultrassom que constatou líquido livre em cavidade abdominal, puncionado para posterior análise laboratorial. Na análise, apresentava-se turvo, proteína refratométrica 5,3 g/dL, glicose negativa, 16.500 contagem de células nucleadas e 12.000 hemácias.
Na citologia de lâmina foi encontrado a presença de grande quantidade de bactérias (cocos) livres, além de estruturas fúngicas sugestivas de Paracoccidioidomicose (Figura 1), pois é frequentemente descrita por ser uma levedura esférica de parede espessa de tamanho variável, com brotos periféricos projetando-se de uma célula central (roda de piloto).

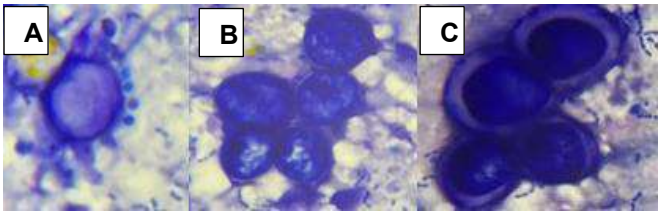


Figura 1. Citologia por técnica de squash em efusão abdominal corada pela técnica de Panótico Rápido observada em aumento de 100x. Identifica-se a presença estruturas fúngicas sugestivas de *Paracoccidioides* sp. em brotamento periférico projetando-se de uma célula central (A) e cocos livres. Levedura esférica de parede espessa de tamanho variável (B e C) e cocos livres.

Essa condição é frequentemente descrita como levedura em brotamento multipolar com células-filhas semelhantes a uma "cabeça de Mickey Mouse" ou um "volante". A análise citológica continua como sendo uma ferramenta diagnóstica fundamental devido à sua especificidade e rápido rendimento, porém o ágar Sabourand dextrose é o meio fúngico ideal para recuperar *Paracoccidioides* sp., porém o paciente veio a óbito antes do envio da amostra e os tutores optaram por não dar andamento ao diagnóstico (CORDOVA e TORRES, 2025). A literatura cita a cultura fúngica como utilizade baixa, pois os fungos crescem em 20 a 30 dias devido ao lento rendimento, sendo preferível a análise citológica (SALZER et al., 2018).
.

CONCLUSÕES: Pode-se concluir que se torna indispensável a utilização da análise citológica imediata da efusão cavitária para identificação de fungos do gênero *Paracoccidioides*.

AGRADECIMENTOS: Ao Laboratório Clínico Veterinário do Hospital INOVA Sorocaba/SP e a FMVZ Unesp Botucatu/SP.

REFERÊNCIAS:

BOCCA, A.L. et al. Paracoccidioidomycosis: eco-epidemiology, taxonomy and clinical and therapeutic issues. Future Microbiol. 2013 Sep;8(9):1177-91.

CORDOVA, L.A; TORRES, J. Paracoccidioidomycosis. 2022 Sep 19. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.

SALZER, H.J.F. et al. Diagnosis and Management of Systemic Endemic Mycoses Causing Pulmonary Disease. Respiration. 96(3):283-301, 2018.

XIII Simpósio Internacional de Patologia Clínica Veterinária

Eixo 2

Citopatologia e Histopatologia



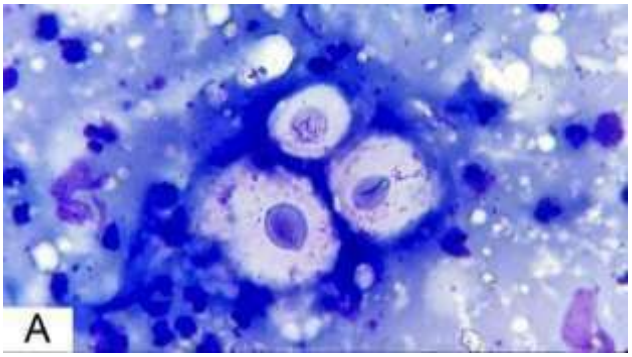
Cryptococcus sp. EM CITOLOGIA OTOLÓGICA DE UM FELINO DOMÉSTICO

J. B. OLIVEIRA[1]; J. M. CRUZ[1]; T. S. P. ALEXANDRIA[1]; N. M. B. NASCIMENTO; K. L. SOARES[2]; G. J. N. GALIZA[2]
[1]Médica Veterinária, joycebalbino.o@hotmail.com
[2]Laboratório de Patologia Animal (LPA), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

INTRODUÇÃO: A criptococose é uma doença infecciosa fúngica potencialmente fatal, com distribuição cosmopolita, que acomete mamíferos domésticos, principalmente cães e gatos. A infecção ocorre geralmente pela inalação de esporos do *Cryptococcus neoformans* resultando em infecção primária do sistema respiratório, afetando mais frequentemente a cavidade nasal. Em gatos, pode causar infecções principalmente nos pulmões, sistema nervoso central, região facial ou de forma generalizada. Embora a criptococose seja a doença fúngica sistêmica mais comum em gatos, o envolvimento em ouvido é pouco relatado.

MATERIAL E MÉTODOS: Um gato doméstico, macho, com quatro anos de idade, foi atendido com quadro respiratório sugestivo de bronquite/asma brônquica. Após o tratamento, permaneceu com dispneia inspiratória associada ao sistema respiratório superior, além de ter desenvolvido otite no ouvido esquerdo que evoluiu para síndrome de Horner e síndrome vestibular periférica. Durante otoscopia, notou-se ruptura timpânica, otorréia clara, turva e amarelada, além de placas de secreção esbranquiçadas e enegrecidas aderidas ao pavilhão auricular. Diante das alterações observadas, foi solicitada citologia otológica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Ao exame citológico, foram observadas estruturas leveduriformes anfofílicas com formato oval, arredondado ou elipsoide, envolto por cápsula de mucopolissacarídeo fracamente corada, compatíveis com *Cryptococcus* sp.. Além disso, havia presença de leveduras hiperbasofílicas de formato bicircular com base larga compatível com *Malassezia* sp., cocos e bacilos bacterianos em quantidade acentuada, além de neutrófilos íntegros e degenerados, células epiteliais de descamação, lamelas de queratina e células epiteliais nucleadas em permeio ao cerúmen.



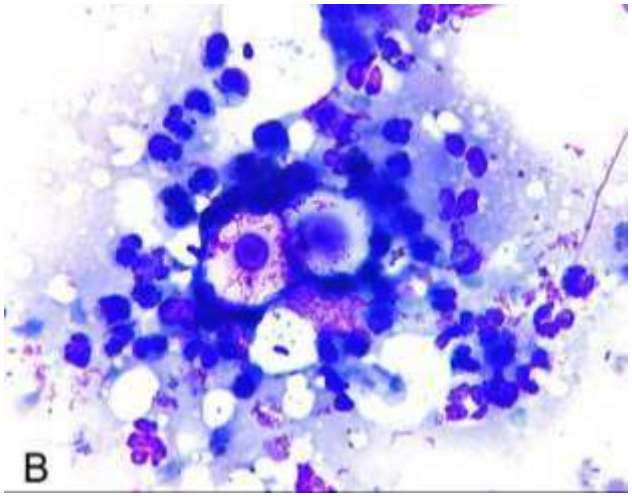


Figura 1. A e B) Otite fúngica em um gato. Observam-se estruturas morfologicamente compatíveis com *Cryptococcus* sp. e *Malassezia* sp. Coloração: Panótico®. 400x.

A patogenia da criptococose depende do tamanho do inóculo, da virulência da cepa criptocócica e do estado de defesa do hospedeiro (COWELL et. al, 2009). Já a *Malassezia pachydermatis* é uma levedura comensal da pele, mas pode causar infecção quando há fatores predisponentes que favorecem seu crescimento como dermatites, alergias e imunossupressão. Para o diagnóstico, além da anamnese e exame clínico, exames complementares como citológico, sorológico, histológicos e isolamento fúngico podem auxiliar no diagnóstico. O prognóstico é favorável na maioria dos casos, desde que o diagnóstico seja realizado precocemente e o tratamento seja seguido durante o tempo adequado (PENNISI et. al, 2013).

CONCLUSÕES: Com base nos aspectos citopatológicos em associação às manifestações clínicas, realizou-se o diagnóstico de otite por *Cryptococcus* sp. e *Malassezia* sp. Diante do exposto, destaca-se a citologia como uma importante ferramenta de triagem para determinação do diagnóstico, prognóstico e conduta terapêutica adequada, visto que a doença pode apresentar sintomas semelhantes aos de outras condições.

REFERÊNCIAS:

COWELL, R. L. et al. Diagnóstico Citológico e Hematologia de Cães e Gatos. 3 ed. São Paulo: MedVet, 2009.

PENNISI M. G. et al. Cryptococcosis in cats: ABCD guidelines on prevention and management. **Journal Of Feline Medicine And Surgery**, v. 15, n. 7, p. 611-618, 2013.

LEISHMANIOSE CANINA COM MANIFESTAÇÕES ATÍPICAS E ALTA CARGA PARASITÁRIA APÓS TRATAMENTOS SUCESSIVOS COM MILTEFORAN®

L. C. ROCHA[1], M.C.S.B. BUNA [2], R. F. SILVA.[3] C. M. P. SILVA[4], V. C. FARIA[4] D. F. DOURADO[5], [6]A. V. C. A. DOURADO

[1] Mestrando em Ciência Animal PPGCA-UEMA, Câmpus São Luís, [2]Graduando em Medicina Veterinária UEMA, Câmpus São Luís, [3]Graduando em Medicina Veterinária Anhanguera, Câmpus São Luís, [4]Médico Veterinário, Universidade Estadual do Maranhão, [5]Mestrado em Ciência Animal PPGCA-UEMA, [6]Doutorado em Biotecnologia RENORBIO-UFMA leonardocostarocha@live.com

INTRODUÇÃO: A leishmaniose visceral canina (LVC) é uma zoonose endêmica em regiões tropicais e subtropicais, classificada como doença negligenciada pela Organização Mundial da Saúde. No meio urbano, o cão (*Canis familiaris*) é o principal reservatório da *Leishmania spp.*, perpetuando o ciclo da doença. Os sinais clínicos variam, incluindo alopecia, úlceras, dermatite seborreica, linfadenopatia e emagrecimento (MEGID et al., 2018). O tratamento com miltefosina (Milteforan®) associado a alopurinol pode promover melhora clínica, mas não elimina o parasito, favorecendo recaídas e resistência. Este relato descreve um caso de LVC com manifestações atípicas e alta carga parasitária, ressaltando desafios terapêuticos e riscos epidemiológicos.

RELATO DE CASO:
Um cão da raça Bulldog, com cinco anos de idade, foi atendido no Hospital Veterinário 24 horas PetFamily. O paciente havia sido diagnosticado com leishmaniose visceral aos seis meses de idade. Ao longo da vida, apresentou episódios recorrentes de vômito, diarreia e apatia, além de ter sido submetido à esplenectomia para remoção de dois nódulos esplênicos. Realizou três ciclos de tratamento com miltefosina (Milteforan®), alopurinol e domperidona, mas continuou apresentando recaídas clínicas caracterizadas pelos sinais gastrointertinais e apatia. Na internação mais recente, além dos sinais clínicos supracitados, foram observados múltiplos nódulos cutâneos distribuídos pelo corpo. Foram solicitados hemograma, bioquímicos, citologia dos nódulos localizados na região torácica e gengiva, além de PCR quantitativa para avaliação da carga parasitária. O hemograma revelou anemia normocítica normocrômica com acentuada anisocitose e policromasia eritrocitária, leucocitose por neutrofilia sem desvio e trombocitopenia. No esfregaço sanguíneo, observaram-se formas amastigotas compatíveis com *Leishmania spp.* (Figura 1). A análise citológica dos nódulos evidenciou grande quantidade de formas amastigotas do parasito. A PCR quantitativa revelou carga parasitária extremamente elevada, com 342.000.000 cópias de DNA do patógeno por microlitro, confirmando a intensa disseminação sistêmica da infecção.

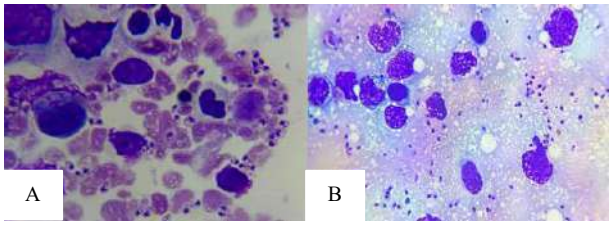


Figura 1. (A) Presença de formas amastigotas de *Leishmania* spp em lâmina de esfregaço sanguíneo. (B) Presença de formas amastigotas de *Leishmania* spp em lâmina de aspirado de nódulo em gengiva.

DISCUSSÃO:
Apesar da associação entre miltefosina, alopurinol e domperidona ser considerada atualmente a melhor combinação para a manutenção de baixa carga parasitária (ROSAR et al., 2022), o animal do presente relato foi submetido a três ciclos dessas medicações, apresentando apenas redução temporária da parasitemia. A persistência de alta carga parasitária sugere possível seleção de cepas resistentes à miltefosina. Além disso, a esplenectomia pode ter comprometido a resposta imunológica do paciente, favorecendo a disseminação sistêmica do parasito. A detecção de formas amastigotas em esfregaço sanguíneo, considerada rara em estágios avançados (OLIVEIRA et al., 2022), reforça a gravidade do quadro clínico apresentado. O caso ilustra os desafios terapêuticos da LVC e evidencia a necessidade de alternativas terapêuticas mais eficazes. Ressalta-se ainda o risco epidemiológico representado por cães altamente parasitados, que atuam como fontes importantes para a manutenção da transmissão da leishmaniose no meio urbano.

CONCLUSÕES:
O presente relato evidencia um caso de leishmaniose visceral canina com manifestações atípicas e alta carga parasitária, mesmo após tratamentos sucessivos. A identificação de formas amastigotas em esfregaço sanguíneo reforça a necessidade de vigilância contínua, revisão dos protocolos terapêuticos e desenvolvimento de novas alternativas. Ressalta-se ainda a importância do monitoramento de cães infectados para o controle epidemiológico da doença.

REFERÊNCIAS:
MEGID, J.; RIBEIRO, M. G.; PAES, A. C.; Doenças infecciosas em animais de produção e de companhia.1ªedição. **Ed. Roca**. Rio de Janeiro. 2018.

OLIVEIRA, G. A. et al. Detecção de formas amastigotas de Leishmania infantum em neutrófilos do sangue periférico de cão naturalmente infectado. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 30, 2021.

ROSAR, A. S. et al. Estudo da eficácia do Milteforan® no tratamento da leishmaniose visceral canina na região da grande Florianópolis, SC. 2022.

CARCINOSSARCOMA MAMÁRIO COM METÁSTASE EM LINFONODO AXILAR EM CÃO MACHO - RELATO DE CASO

B.M.E.S.REIS[1], M.S.PAULOVICH[1], J.G.O.NASCIMENTO[1], A.S.LIMA[1], S.C.LIMA[1], D.C.GOMES[1], A.I.SOUZA[1].
[1]UFMS, FAMEZ[1], brenda_reis@ufms.br

INTRODUÇÃO: As neoplasias mamárias correspondem à segunda neoplasia mais comum em canídeos, especialmente em fêmeas, com aproximadamente 50% dos tumores apresentando critérios de malignidade[1]. O carcinossarcoma é uma neoplasia mamária incomum, caracterizada pelo crescimento de populações epiteliais e mesenquimais malignas[3]. Este estudo objetiva relatar um caso raro de carcinossarcoma mamário em cão macho com metástase em linfonodo axilar, enfatizando os achados citopatológicos e histopatológicos.

MATERIAL E MÉTODOS: Um cão de 5 anos, macho, foi atendido no setor de clínica médica de pequenos animais no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Na avaliação física visualizou-se um nódulo em mama torácica cranial esquerda, de aproximadamente 7,0 x 3,5 cm. Amostras foram coletadas pelo setor de Patologia Clínica para análise citológica utilizando o método de punção aspirativa por agulha fina (PAAF). Posteriormente, o animal foi submetido a procedimento cirúrgico para excisão tumoral, e o material foi encaminhado para o setor de Anatomia Patológica para processamento histológico de rotina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: No exame citopatológico, foram observadas células epiteliais organizadas em arranjo pavimentoso, com moderada anisocitose, anisocariose, amoldamentos nucleares, binucleações e macrocariose (Figura 1A). Também foram observadas células fusiformes, de citoplasma moderado a abundante contendo vacuolizações e discreta presença de binucleações (Figura 1B). Na avaliação histopatológica foram observadas proliferação de células epiteliais malignas, entremeadas por moderado estroma fibrovascular (Figura 2A) e o componente mesenquimal continha células da linhagem cartilaginosa entremeadas por abundante matriz basofílica condroide. No linfonodo axilar há múltiplos e extensos focos de células neoplásicas malignas semelhantes às observadas na mama (Figura 2B). O diagnóstico morfológico final foi de carcinossarcoma mamário, com metástase de linfonodo axilar. As neoplasias mamárias são consideradas de ocorrência rara em cães machos, correspondendo a menos de 1% das neoplasias diagnosticadas[2] e possui poucos relatos descritos na literatura, dentre eles um adenocarcinoma complexo[4] e carcinoma misto[5]. No presente caso, houve metástase para linfonodo axilar, o que corrobora com estudos que afirmam que os carcinossarcomas podem metastizar para linfonodos, pulmões ou ambos[3].

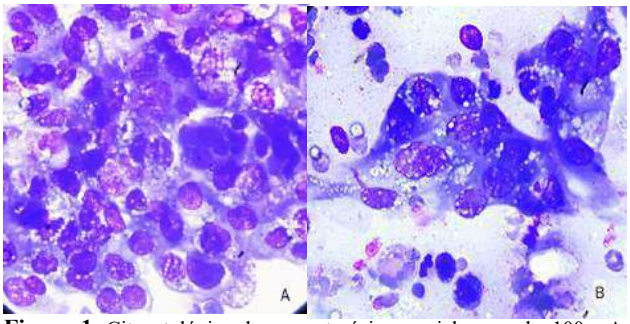


Figura 1. Citopatológico de mama torácica cranial esquerda, 100x. **A.** Células epiteliais dispostas em arranjo pavimentoso, com anisocariose e binucleações. **B**. Células fusiformes com citoplasma moderado a abundante, vacuolizações e discretas binucleações.

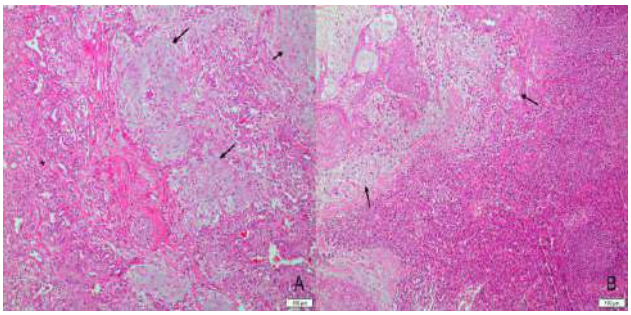


Figura 2. Histopatológico de mama torácica cranial esquerda e linfonodo axilar. HE, 10X. **A.** Mama torácica cranial, com proliferação de células epiteliais malignas (asterisco), intercaladas por estroma mesenquimal (setas). **B.** Linfonodo axilar com metástase (setas).

CONCLUSÕES: A citologia, uma técnica rápida e acessível, aliada à histopatologia, foi essencial para o diagnóstico da neoplasia mamária em cão macho. A avaliação histopatológica permitiu a caracterização da lesão e a detecção da metástase linfonodal, reforçando a importância dessas análises no diagnóstico e planejamento terapêutico.

REFERÊNCIAS:

[1]QUEIROGA, F.; LOPES, C. Tumores mamários caninos – novas perspectivas. In: Congresso de Ciências Veterinárias, Oeiras, 2002. Anais. p.183-190, 2002.

[2]SABA, C. F. et al. Mammary Gland Tumors in Male Dogs. Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 21, p. 1056–1059, 2007.

[3]SALAS, G. et al. Lung carcinosarcoma in a dog: gross and microscopic examination. The Veterinary Journal, v. 163, n. 3, p. 331-334, 2002.

[4]HAN J-H, KIM K-S, KIM J-H (2016). Mammary gland tumors in three male dogs. Korean J Vet Res 56(4):229-232.

[5]HENZ, Nadine Cristiane et al. Carcinoma mamário em cão macho. Anais de Medicina Veterinária, v. 2, n. 1, p. 14-16, 2022.

ADENOMA ORBITAL LOBULAR CANINO – RELATO DE CASO

C. R. S. VASCONCELOS[1], A. A. B. SALES[1], J. M. LIPORINI[1], T. M. FERREIRA[1], M. M. FERREIRA[1], F. G. G. DIAS[1], P. R. R. MOREIRA[2], M. B. ALMEIDA[1]
[1]UNIFRAN, Universidade de Franca, siqueiravasconcelos@hotmail.com
[2]UFU, Universidade Federal de Uberlândia

INTRODUÇÃO: Neoplasias orbitais caninas envolvendo o tecido glandular são incomuns. Na literatura, há registros de adenocarcinomas originados na glândula lacrimal, os quais devem ser diferenciados do que é comumente descrito como adenoma pleomórfico dessa mesma glândula. Diversos estudos referem-se a essa neoplasia benigna como "tumor misto benigno" ou "adenoma pleomórfico" da glândula lacrimal. Adicionalmente, há descrições de carcinomas primários acometendo tanto as glândulas lacrimais quanto as parótidas. De maneira geral, os tumores epiteliais da glândula lacrimal são relatados como sendo aproximadamente 50% benignos e 50% malignos. O presente relato descreve uma entidade clínica distinta, caracterizada pela presença de adenomas lobulares com extensão para o tecido conjuntivo orbital.

MATERIAL E MÉTODOS: Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Franca (UNIFRAN) uma cadela, sem raça definida, adulta, não domiciliada com aumento de volume no olho direito, avermelhado e com secreção purulenta. Não foi descartado traumatismo. No exame físico notou-se aumento de volume sobre o globo ocular que estava íntegro, com movimentação normal e opacidade de córnea.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Com a paciente sedada, foi realizada coleta citológica, a qual indiciou acentuado edema palpebral e de conjuntiva, associado a discreta conjuntivite crônica ativa. Diante do caso, optou-se por remoção do globo ocular e do fragmento aderido, e envio para análise histológica. Macroscopicamente, os fragmentos possuíam consistência de macia a friável. Na análise histopatológica do globo ocular notou-se apenas moderado infiltrado inflamatório neutrofílico, já nos fragmentos enviados observou-se neoplasia composta por células secretoras dispostas em lóbulos glandulares. As células apresentavam citoplasma amplo e basofílico contendo mucinas secretoras, núcleos pequenos, hipercromáticos e paracentrais, se organizando em ácinos e discretas regiões compactas, confirmando o diagnóstico de adenoma orbital lobular canino (Figura 1). Presume-se que a origem desses adenomas seja a glândula lacrimal principal; no entanto, não se pode excluir a possibilidade de envolvimento da glândula lacrimal acessória, da glândula da terceira pálpebra ou da glândula salivar zigomática. Histologicamente, esses tumores apresentam epitélio glandular bem diferenciado, ausência completa de estruturas ductais, consistência nodular característica e, frequentemente, aspecto friável.

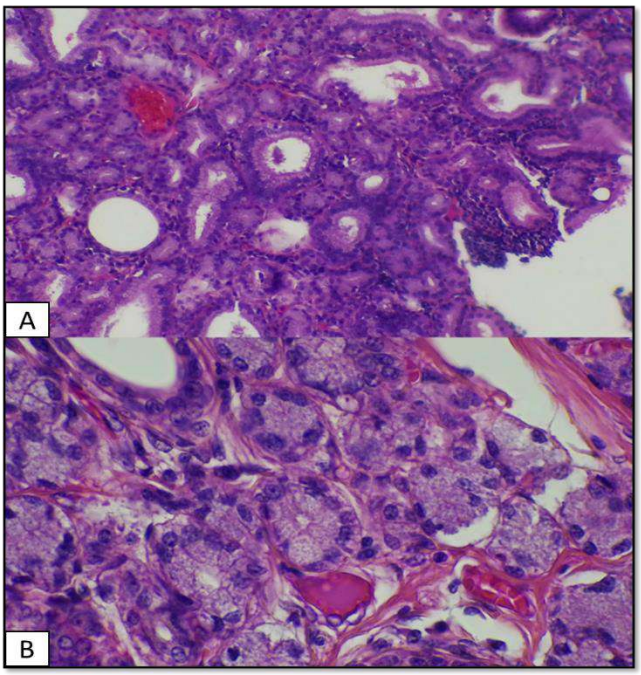


Figura 1. Neoplasia composta por células secretoras dispostas em lóbulos glandulares. Citoplasma amplo e basofílico contendo mucinas secretoras, núcleos pequenos, hipercromáticos e paracentrais, se organizando em ácinos e discretas regiões compactas, confirmando o diagnóstico de adenoma orbital lobular canino. Coloração de hematoxilina-eosina (HE), na objetiva de 10x (A) e na objetiva de 40x (B).

CONCLUSÕES: Apesar de incomum, diante dos achados histopatológicos foi confirmado o diagnóstico de adenoma orbital lobular canino, reafirmando a importância da análise histopatológica para confirmação diagnóstica e melhor conduta de tratamentos em associação a clínica médica cirúrgica.

AGRADECIMENTOS: Hospital Veterinário da Universidade de Franca e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

REFERÊNCIAS:

BUYUKMICHI, N. et al. Exophthalmos secondary to zygomatic adenocarcinoma in a dog. Journal of the American Veterinary Medical Association. v. 167, n. 2, p. 162-5, 1975.

HIRAYAMA, K. et al. A pleomorphic adenoma of the lacrimal gland in a dog. Veterinary Pathology, v. 37, n. 4, p. 353-6, 2000.

WITHROW, S. J. & E. MACEWEN, G. Small Animal Clinical Oncology, 592-pp., 1995.

ADENOMA COLANGIOCELULAR: RELATO DE CASO

I. KATO[1], G.G. NASCIMENTO[1], D.S. MARCATTO[2], S.C.B. MACHADO[2], M.C. RIBEIRO[2]
[1]Universidade Anhembi Morumbi, Mooca, izabellakato04@gmail.com
[2]Vetus Laboratório Veterinário, Tatuapé

INTRODUÇÃO: O adenoma colangiocelular é uma neoplasia benigna rara dos ductos biliares intra-hepáticos, pouco descrita na Medicina Veterinária. Embora não seja infiltrativo, seu crescimento expansivo pode causar sinais clínicos inespecíficos devido à compressão de estruturas adjacentes. A etiologia ainda é desconhecida, embora haja suspeitas sobre a influência de carcinógenos no desenvolvimento. Este trabalho descreve os principais achados clínicos, morfológicos e histopatológicos de um caso confirmado de adenoma colangiocelular, contribuindo para o melhor entendimento dessa neoplasia.

MATERIAL E MÉTODOS: Uma cadela da raça Shih-Tzu, com sete anos, não castrada, foi atendida em uma clínica veterinária especializada com queixa de dificuldade para defecar. Ao exame físico, foram identificados nódulos mamários bilaterais, sem outras alterações sistêmicas aparentes. Exames laboratoriais e ultrassonografia abdominal evidenciaram a presença de um nódulo hepático e elevação das enzimas hepáticas ALT e fosfatase alcalina. Diante disso, foi realizada laparotomia exploratória, associada à mastopexia bilateral e ovariohisterectomia. Durante o procedimento, coletou-se um fragmento da lesão hepática que foi encaminhado para histopatologia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: O adenoma colangiocelular é uma neoplasia hepática benigna rara em cães, caracterizada por estruturas císticas delimitadas por epitélio biliar (CULLEN et al., 2002). No caso relatado, a paciente apresentava dificuldade para defecar, sem outros sinais sistêmicos evidentes, destacando o caráter inespecífico da afecção. Macroscopicamente, o fragmento apresentava aspecto multinodular, coloração acastanhada e áreas císticas predominantes, com morfologia multicavitária (Figura 1), compatível com o padrão descrito por CHARLES (2006).



Figura 1. Fragmento hepático multinodular, acastanhado, com áreas císticas predominantes e morfologia multicavitária, sugestiva de lesão expansiva.

A análise histopatológica, utilizando coloração de Hematoxilina e Eosina, evidenciou proliferação celular bem delimitada, formando múltiplas estruturas císticas de tamanhos variados, envoltas por cápsula fibrosa delgada, organizadas e sem sinais de invasão do parênquima hepático adjacente. As cavidades císticas estavam revestidas por epitélio cúbico simples, bem diferenciado, com núcleos basais uniformes e citoplasma discretamente eosinofílico. Os túbulos apresentavam lúmens estreitos e regulares, sem figuras de mitose, achados compatíveis com os descritos por Charles et al. (2006). Esses resultados confirmam o diagnóstico de adenoma colangiocelular e reforçam a importância da histopatologia na diferenciação de lesões hepáticas, especialmente diante de manifestações clínicas pouco específicas.

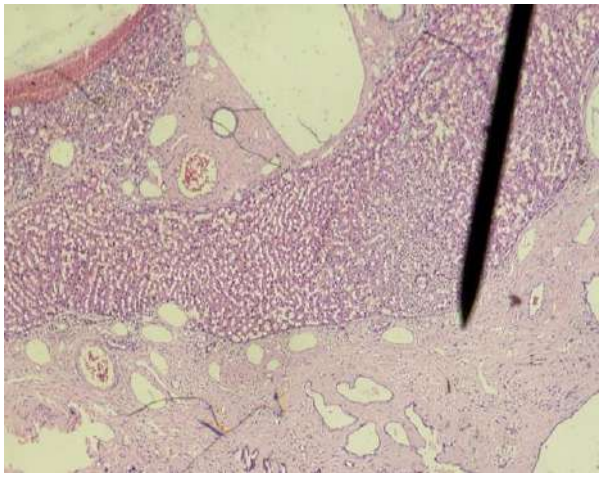


Figura 2. Adenoma colangiocelular hepático em cão. Estruturas císticas revestidas por epitélio cúbico simples, comprimindo o parênquima hepático. Sem pleomorfismo celular ou figuras de mitose (HE, 100×).

CONCLUSÕES: Este relato reforça a importância da avaliação histopatológica para a confirmação diagnóstica do adenoma colangiocelular, visto que apesar de benigno, o tumor pode se expandir, o que justifica a necessidade de sua detecção de forma precoce, viabilizando intervenção cirúrgica eficaz e melhorando o prognóstico do animal e a realização deste exame pode contribuir com a escassa literatura veterinária relacionada a esta neoplasia em cães, que pode inclusive ser subdiagnosticada.

REFERÊNCIAS:

CHARLES, J. A, et al. *Classificação morfológica de doenças neoplásicas do fígado de cães e gatos*. In: ROTHUIZEN, J. (Ed.). 1.ed., 2006

CULLEN, J. M., et al. *Liver and biliary system*. *Jubb, Kennedy & Palmer's Pathology of Domestic Animals*. 6. ed. Elsevier, 2016. p. 258-352.

PATNAIK, A. K.; et al. Hepatic tumors in dogs. *Veterinary Pathology*, v. 17, n. 5, p. 553-564, 1980.

LINFOMA MULTICÊNTRICO EM CÃO JOVEM COM ENVOLVIMENTO HEPATOESPLÊNICO: RELATO DE CASO

F. S. RAMIRES[1], L. C. ROCHA[2], V. C. FARIA[3], C. M. P. SILVA[3], T. B. FREITAS[4], D. F. DOURADO[4], [5]A. V. C. A. DOURADO,

[1] Graduando em Medicina Veterinária, Anhanguera, Câmpus São Luís, [2] Mestrando em Ciência Animal PPGCA-UEMA, Câmpus São Luís, [3]Médico Veterinário, Universidade Estadual do Maranhão, [4]Mestrado em Ciência Animal PPGCA-UEMA, [5]Doutorado em Biotecnologia RENORBIO-UFMA, leonardocostarocha@live.com

INTRODUÇÃO: O linfoma é uma neoplasia que origina-se em órgãos linfóides como linfonodos, fígado e baço, sendo o tumor maligno mais comum em cães (Beraldo, 2024). Sua forma multicêntrica é a mais frequente. O aumento dos linfonodos é o principal sinal clínico, variando conforme localização e extensão. O diagnóstico envolve citologia e/ou histopatologia, exames laboratoriais e de imagem. Dessa forma, o objetivo do resumo é descrever um caso de linfoma multicêntrico em cão jovem, com comprometimento hepático, esplênico e renal, ressaltando os principais achados clínicos, laboratoriais e de imagem envolvidos no diagnóstico.

RELATO DE CASO: Um cão, macho, SRD, de 1 ano e 11 meses, foi atendido no Hospital Veterinário 24 horas PetFamily. Durante o atendimento foi relatado que o animal apresentava diarreia, anorexia, apatia e aumento expressivo do abdômen. Foram solicitados hemograma, bioquímicos (Alt, Ast, Fosfatase alcalina, bilirrubina total e frações, albumina, creatinina e ureia) e ultrassonografia. No hemograma, constatou-se anemia normocícita normocrômica (29,1%) e discreta neutrofilia (18.900/mm^3). Nos exames bioquímicos foi observada apenas diminuição do valor de albumina (1,6 g/dL). O exame de imagem mostrou inúmeros nódulos no parênquima hepático e no baço, apresentando aspecto hipoecogênico (Figura 1), assim como no polo cranial do rim direito. Além dos achados supracitados, notou-se a presença de líquido livre na cavidade abdominal. A partir dos resultados, foi realizada a Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF) guiada por ultrassom. Durante a análise citológica, foi possível avaliar uma hipercelularidade composta por uma população monomórfica de linfócitos pequenos, de citoplasma basofílico e em formato de "espelho de mão", cromatina nuclear densa, nucléolos evidentes, e por vezes, excêntricos. Presença de mitoses típicas e atípicas, moderada quantidade de corpúsculos linfoglandulares em fundo de lâmina (Figura 2).

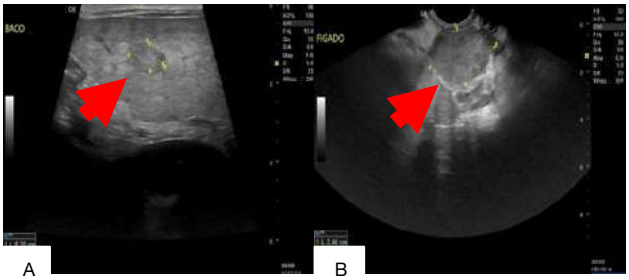


Figura 1. Imagem ultrassonográfica do baço (A) hipoecogênico, de contornos regulares, e fígado (B) exibindo nódulos hipoecogênicos e homogêneos de contornos regulares.

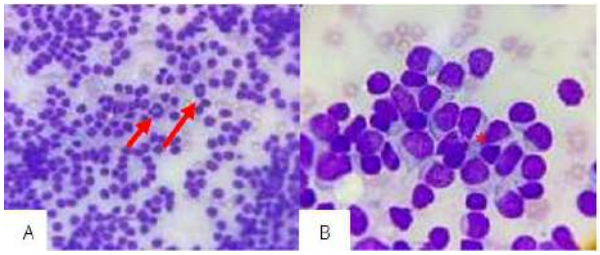


Figura 2. (A) Amostra hipercelular, composta por células redondas, citoplasma basofílico, presença de figuras de mitose (seta vermelha). (B) Linfócitos com moderada anisocitose e anisocariose, nucléolos evidentes e cromatina nuclear densa. Panótico rápido, 100x.

DISCUSSÃO: O linfoma é uma neoplasia maligna decorrente da proliferação descontrolada de linfócitos em tecidos sólidos, acometendo múltiplos órgãos (Dos Santos; Griebeler, 2023). Em cães, a forma multicêntrica é a mais prevalente, com sinais como anorexia, apatia, perda de peso, febre, icterícia, linfadenopatia, hepatomegalia e esplenomegalia (Beraldo, 2020). Embora seja mais comum em animais idosos, este relato descreve um caso atípico em um cão jovem, de 1 ano e 11 meses. O diagnóstico foi realizado por citologia guiada por ultrassom, exames laboratoriais e de imagem. Apesar da alta taxa de remissão com quimioterapia, o paciente evoluiu a óbito, demonstrando a agressividade da doença mesmo em paciente jovem.

CONCLUSÕES: O caso descrito evidencia a possibilidade de ocorrência de linfoma multicêntrico em cães jovens, ressaltando a importância da inclusão do linfoma como diagnóstico diferencial de pacientes com sinais inespecíficos. A associação entre os exames e a análise citológica foi fundamental para o diagnóstico. Apesar do potencial de resposta à quimioterapia, a evolução desfavorável do caso reforça a natureza agressiva da doença e a necessidade de diagnóstico e intervenção precoces.

REFERÊNCIAS:

BERALDO, M. R. A.; VARZIM, F. L. S. B; PULZ, L. H. Linfoma multicêntrico canino: uma sinopse sobre os aspectos clinicopatológicos e alterações laboratoriais. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP São Paulo, v.18, n. 2, 2020.

DOS SANTOS, C. I.; GRIEBELER , N. LINFOMA EM CÃO DA RAÇA CANE CORSO: RELATO DE CASO. Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR, v. 26, n. 1, p. 251–262, 2023.

MESOTELIOMA PERITONEAL PAPILAR: RELATO DE CASO

I. KATO[1], G.G. NASCIMENTO[2], D.S. MARCATTO, S.C.B. MACHADO, M.C. RIBEIRO
[1]Universidade Anhembi Morumbi, Mooca, izabellakato04@gmail.com

INTRODUÇÃO: O mesotelioma é uma neoplasia maligna rara, que se origina nas células mesoteliais que revestem as cavidades serosas, como pleura, peritônio e pericárdio. Embora incomum em cães, essa neoplasia pode afetar múltiplas cavidades, devido à ampla distribuição dessas células. Este estudo tem como objetivo relatar um caso de mesotelioma peritoneal papilar identificado incidentalmente durante o tratamento clínico, com diagnóstico baseado em achados macroscópicos, sinais clínicos e avaliação histopatológica, contribuindo para a ampliação do conhecimento científico sobre essa neoplasia.

MATERIAL E MÉTODOS: O caso foi atendido em uma clínica veterinária especializada. A paciente, uma cadela sem raça definida, de 8 anos, apresentava sinais clínicos inespecíficos e os exames laboratoriais e de imagem revelaram alterações sistêmicas e abdominais. Diante da suspeita diagnóstica, foi realizada laparotomia exploratória para coleta de amostras. O diagnóstico foi confirmado por análise histopatológica com coloração de Hematoxilina e Eosina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO O mesotelioma peritoneal é uma neoplasia rara e agressiva, cuja etiopatogenia ainda não é completamente compreendida (DALECK et al., 2016). No caso relatado, observaram-se sinais clínicos inespecíficos, como apatia, dor abdominal e episódios de diarreia intermitente – achados semelhantes aos descritos por Faron e colaboradores (2018). A ultrassonografia revelou grande quantidade de líquido em cavidade peritoneal com alta celularidade e alterações mesentéricas sugestivas de infiltração, porém insuficientes para diferenciação com outras afecções, reforçando a importância do exame histopatológico para o diagnóstico definitivo. A laparotomia exploratória evidenciou múltiplas projeções papilíferas com estroma central **(Figura 1)**, padrão morfológico característico do mesotelioma peritoneal papilar (MEUTEN, 2016).



Figura 1. Aspecto macroscópico do mesotelioma peritoneal, com projeções nodulares, irregulares e friáveis, aderidas ao mesentério e à serosa intestinal.

A análise histopatológica demonstrou proliferação de células mesoteliais organizadas em projeções papilíferas com estroma central. As células neoplásicas eram monomórficas, grandes, poligonais, com citoplasma eosinofílico e núcleos ovoides, sem evidência de mitoses. Essas características são compatíveis com mesotelioma peritoneal papilar bem diferenciado (MEUTEN, 2020).
Dada à raridade e agressividade do mesotelioma peritoneal, o diagnóstico precoce é fundamental. A inespecificidade clínica e as limitações dos exames de imagem tornam a histopatologia um método decisivo para a confirmação e orientação terapêutica.

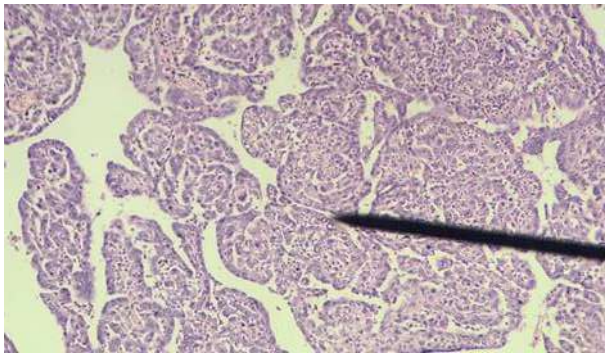


Figura 2. Mesotelioma peritoneal papilar. Células mesoteliais com projeções papilares sustentadas por estroma central (HE, 100x)

CONCLUSÕES: O mesotelioma peritoneal é uma neoplasia rara e de difícil diagnóstico. Este relato reforça a relevância do exame histopatológico e a necessidade de sua inclusão no diagnóstico diferencial de efusões abdominais em pequenos animais. Diante do prognóstico reservado, a abordagem multidisciplinar é fundamental.

REFERÊNCIAS:

DALECK, C. R. et al. *Oncologia em cães e gatos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 766 p.

FARAON, A. et al. Mesotelioma pleural em um cão da raça Rottweiler. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 38, n. 1, p. 77–80, 2018.

MCGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. *Bases da patologia veterinária*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MEUTEN, D. J. (ed.). *Tumors in domestic animals*. 5th ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2020.

RAFFI, M. C. B. *Mesotelioma esclerosante sarcomatoso em cão: relato de caso*. 2024. Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, 2024.

SILVA, L. R. et al. Mesotelioma peritoneal maligno em cão: relato de caso. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 9, n. 10, p. 3500–3508, 2023.

ANÁLISE DA QUALIDADE DA AMOSTRA CITOLÓGICA RELACIONADA À EXPERIÊNCIA DO PATOLOGISTA VETERINÁRIO: ESTUDO RETROSPECTIVO

F.A.M. LEON[1], R. BERTOLO[1], T. P. ONUMA[1], K. FERRAZ[1], L. V. SANTOS[1], M.T. BELUCCI[1], N. S. ROCHA[1], A. HATAKA[1]

[1]Unidade (FMVZ), Câmpus (Botucatu), f.leon@unesp.br

INTRODUÇÃO: A citologia é uma técnica diagnóstica fundamental na medicina veterinária por ser minimamente invasiva, rápida e de baixo custo. Sua precisão varia conforme o tipo de lesão e a experiência do patologista, permitindo diagnósticos definitivos ou preliminares. O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo retrospectivo dos resultados das colheitas de amostras e diagnósticos citológicos, a fim de se analisar a evolução das habilidades de colheita e de diagnósticos realizados por Médicos Veterinários residentes em Patologia Veterinária no primeiro e segundo ano de treinamento respectivamente.

MATERIAL E MÉTODOS: Foram analisados um total de 6059 exames citológicos realizados pelos residentes no período de 2019 a 2024. Realizou-se a análise comparando-se o número de exames citológicos com coletas de material insuficientes e adequados entre os residentes de primeiro (R1) e segundo (R2) respectivamente. Adicionalmente, foram comparados os diagnósticos inconclusivos com os efetivos, classificados como inflamatórios, degenerativos e neoplásicos. O método de cálculo utilizado foi a determinação da porcentagem de exames em cada uma das categorias mencionadas, sempre de forma comparativa entre R1 e R2, respectivamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Durante o período de 2019 a 2024, os R1 apresentaram uma média de 22% (1333 casos) de exames citológicos inconclusivos. Já os R2 obtiveram uma média de 9% (545 casos), evidenciando tanto uma melhora na qualidade das amostras colhidas o quanto uma melhora no desempenho técnico dos residentes ao longo do processo de treinamento. Quanto aos exames realizados, estes indicaram que os processos neoplásicos foram uma das principais causas diagnósticas, representando em média 39% (2362 casos) do total dos casos avaliados. Os processos inflamatórios, por sua vez, apresentaram uma média de 27% (1636 casos), enquanto os processos degenerativos e outras categorias, como processos infecciosos e lesões benignas não neoplásicas, obtiveram um valor de 3% (183 casos). Quanto à classificação das neoplasias segundo sua origem histológica, as de origem epitelial compuseram o grupo predominante, com uma média 49% (1157 casos) dos tumores diagnosticados no período, seguidas das neoplasias de células redondas, que constituíram 23% (543 casos), e as mesenquimais, com 22% (520 casos). Os melanomas e as neoplasias não classificáveis somados obtiveram uma frequência menor, representando 6% (142 casos). Dos quais 50.3% (3047 casos) foram realizadas pelos R1 e 49.70% (3012 casos) pelos R2.

Uma constatação confirmada através deste estudo é que o tempo dedicado à revisão de casos está diretamente relacionado a um resultado correto. Embora se possa pensar que é a quantidade de casos que garante um melhor aprendizado, alguns argumentam que é a interação deliberada e reflexiva com o novo material, que realmente conduz ao desenvolvimento de competências e ao domínio das habilidades médicas (Chiou & Jla, 2022).

Um estudo demostrou que médicos com treinamento formal em PAAF obtiveram amostras com maior celularidade e uma taxa significativamente menor de resultados não diagnósticos, além disso, foram capazes de identificar lesões malignas com mais precisão em relação aos médicos sem treinamento (2% de erros contra 25% dos médicos sem treinamento). Dos pacientes com lesões benignas diagnosticadas por médicos com maior treinamento, 8% foram submetidos à cirurgia, enquanto 30% dos atendidos por médicos não treinados foram operados. As diferenças observadas nos resultados se deram principalmente pela qualidade da coleta das amostras, e não necessariamente pela interpretação citológica (Britt *et al*., 2001).

CONCLUSÕES: Ao se comparar o desempenho dos R1 com os R2, observou-se uma melhora na efetividade da colheita de exames citológicos ao longo do período de formação. A experiência prática demonstrou ser um fator importante na colheita e na realização do diagnóstico, evidenciando assim a importância do treinamento realizado com os residentes.

REFERÊNCIAS:

BONSEMBIANTE, F. et al. Diagnostic Validation of a Whole-Slide Imaging Scanner in Cytological Samples: Diagnostic Accuracy and Comparison with Light Microscopy. Veterinary Pathology, v. 56, n. 3, p. 429-434, 2019.

BRITT, L. et al. Diagnostic Accuracy of Fine-Needle Aspiration Biopsy is Determined by Physician Training in Sampling Technique. Cancer Cytopathology, v. 93, n. 4, p. 263-268, Aug. 2001.

CHIOU, P.Z.; JIA Y. On building cytomorphology skills: Influence of slide reviewing habits on diagnostic competency in cytology. Cytopathology, v. 33, n. 5, p. 584-590, Sep. 2022.

LINFOMA CUTÂNEO NÃO EPITELIOTRÓPICO DE IMUNOFENÓTIPO T: RELATO DE CASO

G.G. NASCIMENTO[1], I. KATO[2], D.S. MARCATTO, S.C.B. MACHADO, D.S. SOUSA
[1]Universidade Anhembi Morumbi, Mooca, n.gabriela51@yahoo.com

INTRODUÇÃO: O linfoma cutâneo é uma neoplasia rara em cães, caracterizada pela infiltração de linfócitos neoplásicos na pele. Divide-se em duas formas principais: o Linfoma Cutâneo Epiteliotrópico (LCE), que acomete a epiderme e os anexos cutâneos, e o Linfoma Cutâneo Não-Epiteliotrópico (LCNE), que infiltra a derme e o tecido subcutâneo. Este trabalho descreve um caso de LCNE em um cão macho adulto. O diagnóstico foi estabelecido por meio de avaliação histopatológica e análise imunofenotípica. Assim, o objetivo deste estudo é relatar o caso clínico em questão, contribuindo para o entendimento dessa neoplasia e suas implicações clínicas.

MATERIAL E MÉTODOS: O paciente foi atendido em uma clínica veterinária, consistindo em um cão macho, sem raça definida, com quatro anos de idade, que apresentava aumento súbito de volume na região da cabeça, sem alterações clínicas sistêmicas. Foram realizados exames laboratoriais e de imagem, além de citologia por punção aspirativa por agulha fina, a qual se mostrou inconclusiva. Optou-se pela exérese cirúrgica da lesão e envio para análise histopatológica com coloração por hematoxilina e eosina. A confirmação diagnóstica foi feita por imuno-histoquímica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: O linfoma cutâneo é uma neoplasia maligna de origem linfocitária, classificada em formas epiteliótropica ou não epiteliótropica (VAIL et al., 2019). No presente caso, o paciente apresentava aumento súbito de volume na cabeça, encontrando-se normopsíquico, normoréxico e com mucosas rosadas, sem alterações sistêmicas — achado compatível com os relatos de manifestações iniciais inespecíficas (GOLDSCHMIDT et al. 2002). A citologia por PAAF foi realizada como triagem da lesão ulcerada e infiltrativa. Observaram-se linfócitos degenerados e perda de integridade celular, atribuída à coleta, o que limitou a análise citológica e indicou a necessidade de exame histopatológico.



Figura 1. Aspecto macroscópico do Linfoma cutâneo, lesão ulcerada, escurecida e necrosada, com bordas irregulares e presença de pelos ao redor.

O LCNE caracteriza-se por infiltração dérmica e subcutânea difusa, geralmente sem envolvimento epidérmico (AZUMA et al., 2021), sendo seu diagnóstico dependente da histopatologia associada à imunofenotipagem. Neste caso, a histologia revelou proliferação de células redondas a ovaladas, com pleomorfismo acentuado, alta atividade mitótica, necrose e processo inflamatório piogranulomatoso. A coloração por Azul de Toluidina foi negativa para mastocitoma, e a imuno-histoquímica confirmou o imunofenótipo T por meio da positividade para CD3 e Ki-67 elevado (70%), confirmando o diagnóstico de LCNE de células T. Embora incomum, o linfoma cutâneo deve ser incluído no diagnóstico diferencial de lesões cutâneas de evolução atípica, especialmente as de crescimento rápido e ulceradas. O caso reforça a importância da abordagem precoce, com avaliação clínica, histopatológica e imuno-histoquímica integrada, fundamental para o manejo eficaz da enfermidade.

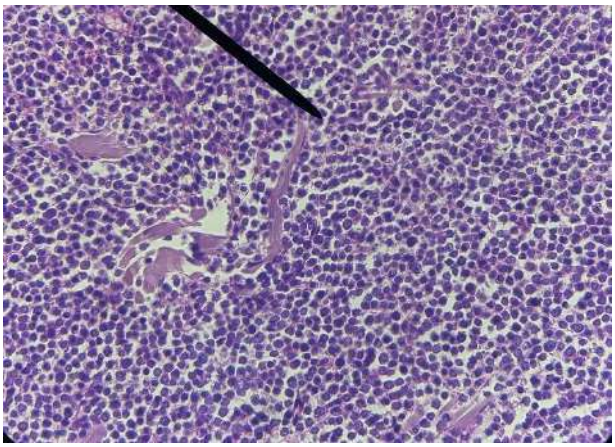


Figura 2. Linfoma cutâneo não-epiteliotrópico de imunofenótipo T. Proliferação de células redondas, com pleomorfismo acentuado (HE, x400).

CONCLUSÕES: O linfoma cutâneo não-epiteliotrópico é uma neoplasia rara de apresentação inespecífica, cujo diagnóstico depende de histopatologia e imunofenotipagem. Dada sua agressividade, deve ser incluído no diagnóstico diferencial de lesões ulceradas e tratado precocemente com abordagem multidisciplinar.

REFERÊNCIAS:

AZUMA, K. et al. Histopathological classification of cutaneous lymphomas in dogs. *Veterinary Pathology*, 2021.

DALECK, C.R. et al. *Oncologia em cães e gatos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

GOLDSCHMIDT, M.H. et al. Tumors of the skin and soft tissues. In: MEUTEN, D. J. (Ed.). *Tumors in Domestic Animals*. 5th ed. Wiley-Blackwell, 2020.

VAIL, D.M. et al. *Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology*. 6th ed. Elsevier, 2019.

ESPOROTRICOSE EM CÃO

P.N. MENDES[1], R.Q. RIBEIRO[2], K.B. CORNI[2], M.C.S. COELHO[3], A.P.L. PEREIRA[4], C. FRANCISCATO[4]
[1]Mendes Laboratório Veterinário, Juiz de Fora-MG.
[2]Clínica Veterinária São Lucas, Juiz de Fora-MG.
[3]Curso de Medicina Veterinária, Faculdade Estácio de Sá, Juiz de Fora-MG.
[4]Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora-MG.
paulanmendes@gmail.com

INTRODUÇÃO: A esporotricose é uma zoodermatose, causada por fungos do complexo *Sporothrix* spp., que são dimórficos e estão presentes no solo ou matéria orgânica em decomposição. A transmissão ocorre quando os propágulos do fungo penetram na pele através de lesões traumáticas, sendo uma enfermidade muito comum em felinos e menos frequente nos cães. Um dos métodos utilizados para o seu diagnóstico é o exame citológico, por ser de fácil execução e rápido resultado. Este relato de caso tem como objetivo descrever um caso clínico de esporotricose canina, mostrando a importância epidemiológica da enfermidade nesta espécie animal.

RELATO DO CASO: Um cão sem raça definida, adulto (aproximadamente 4 anos de idade), com porte médio (9,4 kg), foi resgatado e atendido em uma clínica veterinária no município de Juiz de Fora - MG, apresentando inicialmente lesão ulcerada, com destruição tecidual do focinho, presença de larvas e edema significativo na região, além de muitas crostas na face (Figura 1A). Foram realizadas coletas de amostras das lesões, utilizando *swab* estéril, para realização de exame citológico, o qual revelou a presença de numerosas estruturas leveduriformes arredondadas, ovoides ou alongadas em formato de "charuto", encontradas extracelularmente e fagocitadas por macrófagos (Figura 1B), morfologicamente compatíveis com *Sporothrix* spp., bem como foram encontrados inúmeros neutrófilos. Assim, iniciou-se o tratamento com Itraconazol 10 mg/kg SID. Entretanto, aproximadamente um mês após o início do tratamento, as lesões ulcerativas tornaram-se extensas por toda a face (Figura 2A), ademais também apareceram lesões ulceradas pelo corpo do animal (Figura 2B). Portanto, por tratar-se de um cão extremamente debilitado, não responsivo ao tratamento de primeira escolha e com rápida evolução do quadro, a conduta adotada foi a eutanásia do animal.

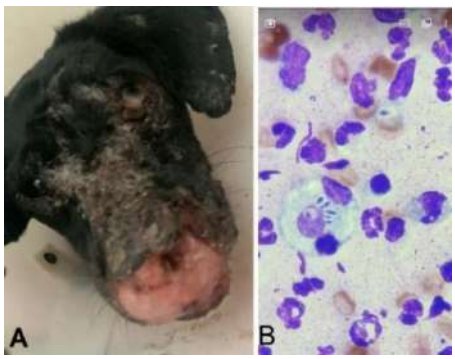


Figura 1. A. Lesão ulcerada com destruição tecidual do focinho e crostas na região da face, em cão portador de esporotricose. **B.** Estruturas leveduriformes arredondadas e alongadas fagocitadas, compatíveis com *Sporothrix* spp.



Figura 2. A. Lesões ulcerativas por toda a face. **B.** Lesões ulceradas pelo corpo do cão portador de esporotricose.

DISCUSSÃO: Sabe-se que a esporotricose acomete comumente felinos, no entanto, ela pode acometer também cães, contudo, em cães, a prevalência dessa enfermidade é considerada menor. O animal relatado apresentou extensas lesões ulcerativas espalhadas pelo corpo, causadas pelo fungo *Sporothrix* spp. Acredita-se que por este ser um cão proveniente de resgate, que estava abandonado, estivesse com sua imunidade muito comprometida, ao ponto de não conseguir responder ao tratamento, bem como ter o agravamento das lesões. Com esse estudo, destaca-se a importância do exame citológico para lesões ulceradas de pele, como uma ferramenta diagnóstica, independente da suspeita clínica, já que a esporotricose não é uma doença comum na espécie canina, então a hipótese em relação à mesma não é relevante, como foi o caso.

CONCLUSÕES: O raciocínio clínico com base nos diagnósticos diferenciais deve ser de maior abrangência quando se trata de um animal sem histórico prévio, como do relato. Assim, mesmo a espécie canina não apresentando papel significativo na epidemiologia da esporotricose, essa enfermidade deve passar a ser considerada uma suspeita clínica em cães atendidos nas regiões de maior ocorrência de casos em felinos.

REFERÊNCIAS:

DUMONT, A. et al. Challenging frontiers: Canine sporotrichosis due to Sporothrix brasiliensis, first case in Chile. **Medical Mycology Case Reports**, v. 44, p. 100632, 2024.
MENDES, F. et al. Esporotricose canina: Relato de caso. **PUBVET** v.16, n.08, a1184, p.1-5, 2022.
OLIVEIRA, N. A. de et al. Diagnóstico citológico de esporotricose felina na região da Zona da Mata Mineira: Relato de caso. **PUBVET.** v.15, n.6, p.1-7, 2021.
RODRIGUES, A. M. et al. Current Progress on Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Sporotrichosis and Their Future Trends. **Journal of Fungi**, v. 8, p. 776-808, 2022.

ACHADOS CITOLÓGICOS/HISTOPATOLÓGICOS DE ADENOMA DE HIPÓFISE EM CAVALOS

D. CAGNINI[1], F. MAZA[1], T. ONUMA[1], K. FERRAZ[1], S. LAZZARETTI[1], H. CESTARI[2], M. FUCHS[2], M. GARCIA[2]
[1]Unidade FMVZ, Câmpus Botucatu, Departamento de Patologia Veterinária.
[2]Unidade FMVZ, Câmpus Botucatu, Departamento de Clinica e Cirurgia de Grandes Animais. Email: f.leon@unesp.br

INTRODUÇÃO: O Adenoma hipofisário é a neoplasia intracranial mais reportada em cavalos, afetando principalmente os melanótrofos da região *pars intermedia*, sendo a causa mais comum da síndrome de Cushing em equídeos. Os principais sinais clínicos do Adenoma Hipofisário incluem: hirsutismo, atrofia muscular, laminite, hiperidrose, poliúria, polidipsia e fraqueza geral. O objetivo deste trabalho foi descrever um caso de adenoma hipofisário associado à síndrome de Cushing em um equino encaminhado para o Serviço de Patologia Veterinária (SPV) da UNESP de Botucatu-SP.

MATERIAL E MÉTODOS: Foi recebido para necropsia no SPV um equino SRD, de 28 anos que veio a óbito após 11 dias de tratamento. A necropsia foi realizada seguindo a técnica descrita por ORSINI, GRANDI e CAGNINI, 2019. Os fragmentos coletados foram fixados em solução de formalina tamponada a 10% e processados rotineiramente para avaliação histopatológica. Adicionalmente, foi realizada citologia aspirativa por capilaridade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Externamente o animal apresentava hirsutismo, mucosas pálidas ou congestionadas e abscesso sublingual, que se estendia até a bolsa gutural. Ademais, haviam coágulos em brônquios principais e fibrose capsular hepática, abaulamento discreto dos bordos do fígado, pontos avermelhados difusos pela superfície renal, adrenais de dimensões aumentadas e congestas, aprofundamento de sulcos cerebrais sugestivos de senescência e, presença de neoplasia a nível de hipófises (Fig. 1A). Nos achados microscópicos se observou, congestão e hemorragia pulmonar com infiltrado supurativo e bactérias coccoides multifoicais; infiltrado linfoplasmocítico discretos nos rins, inflamação supurativa bacteriana na língua e hiperplasia da zona glomerulosa das adrenais. Na área de hipófise se encontrou uma área focal de células epiteliais poliédricas a afiadas, formando múltiplos grupos coesos de citoplasma moderado e basófilico, com núcleo grande, oval a redondo, central a paracentral, de cromatina frouxa, nucléolos evidentes de 1 a 2, anisocitose e anisocariose moderada, acentuado pleomorfismo celular, foi observada 1 figura de mitose em 2,37 mm2 compatível com Adenoma (Fig. 1B). Na citologia se observou a presença de células epiteliais, poligonais, em agrupamentos coesos, com citoplasma moderado a abundante, basofílico. Núcleos excêntricos, formato oval a redondo, cromatina frouxa, de 1-2 nucléolos evidentes, anisocitose e anisocariose moderada, raras figuras de mitoses foram observadas (Fig. 1C), sendo esses achados compatíveis com os descritos por FURTADO et al., 2024.

A síndrome de Cushing Equina, ou disfunção da *pars intermedia* da hipófise (PPID), é um distúrbio endócrino comum em equinos geriátricos, (>15 anos), associado a um processo neurodegenerativo agravado pelo estresse oxidativo (SILVA, 2024). Os achados estão em conformidade com o nosso relato.

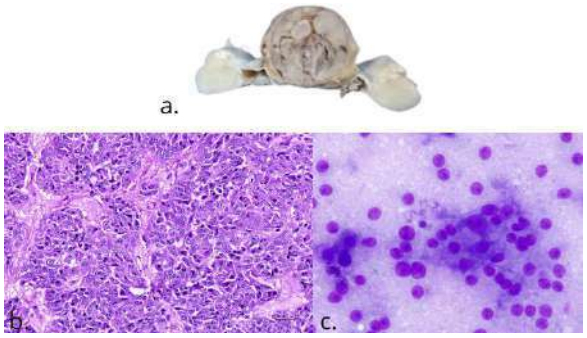


Figura 1. (A) Neoplasia a nível da hipófise. **(B)**. Histopatologia do adenoma **(C)** Citologia.

PPID compromete o sistema imunológico, favorecendo infecções oportunistas em até 35% dos casos (KIRKWOOD et al., 2022), incluindo doenças respiratórias e orais (MENDE, 2016), ambas observadas neste relato. O hirsutismo apresentado pode estar relacionado à falha na regulação hipotalâmica, que mantém os folículos pilosos na fase anágena, promovendo o crescimento contínuo dos pelos. Embora o ACTH induza efeito semelhante em ratos, essa relação ainda não foi comprovada em equinos (GRIS et al., 2023). Os achados microscópicos do Adenoma hipofisário corroboram com a literatura (MILLER et al., 2008; GORDILLO et al., 2025).

CONCLUSÕES: Os achados citológicos/histopatológicos de adenoma de hipófise e múltiplos focos inflamatórios com presença de bactérias são compatíveis com os sinais macroscópicos observados na Doença da *pars intermedia* da pituitária (PPID).

REFERÊNCIAS:

FURTADO, A. P. et al. Cytologic features of canine melanotroph and corticotroph pituitary adenoma. Veterinary Clinical Pathology, v. 56, n.1, p. 99-103, mar. 2024.
GORDILLO, D. et al. Adenoma of the pars intermedia of the pituitary gland in a horse in Colombia, morphological and immunohistochemical study: case report. Revista Colombiana Ciencias Pecuarias, 2025.
GRIS, A. et al. Disfunção da pars intermedia da hipófise em equinos associado a adenoma pituitário. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 1 jan 43, 2023.
KIRKWOOD, N. et al. Pituitary Pars Intermedia Dysfunction (PPID) in Horses. Veterinary Sciences, v. 9, n. 10, p. 566, 2016.
MENDE, A. Equine Cushing´s Disease or Equine Pituitary Pars Intermedia Dysfunction (PPID) Keeping up with Evolution, 2016.
MILLER M. A. et al. Correlation of pituitary histomorphometry with adrenocorticotrophic hormone response to domperidone administration in the diagnosis of equine pituitary pars intermedia dysfunction. Veterinary Pathology, v. 45, n, 1, p. 26-38, 2008.
MILLER, H. G.; SUAREZ-BONNET, A. Diagnostic pathology of equine intracranial neoplasms. Equine Veterinary Education, 24 mar. 2025.
ORSINI; GRANDI, F. & CAGNINI, D. Necropsia de Animais Domésticos, Silvestres e de Experimentação,2019.
SILVA, T. PPID em equinos: abordagem diagnostica e terapêutica – Relato de caso. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, v. 7, n. 4, p. 1-7, 2024

PREVALÊNCIA DE NEOPLASIAS DIAGNOSTICADAS EM ANIMAIS DOMÉSTICOS NA REGIÃO DE INDAIATUBA - SP

F.C.QUIRINO[1], C.S.TORRES[1], L.P.MIOTO[1], N.R.SANTOS[1], T.E. OLIVEIRA[2], I.T. BORBA-JUNIOR[3]

[1]Unimax, Indaiatuba - SP. [2]VETEX, Hortolândia-SP. [3]Unicamp, Campinas -SP. E-mail: ivanio_borba@hotmail.com

INTRODUÇÃO: Anualmente, há um crescimento expressivo do número de animais domésticos acometidos por neoplasias. O estilo de vida da sociedade moderna contribui para aumentar a exposição da população aos fatores ambientais, nutricionais, químicos e hormonais potencialmente carcinogênicos. Este aumento se deve, principalmente, à longevidade encontrada nestes animais, obtida por meio de controle e prevenção das doenças infecciosas e de uma dieta balanceada. O câncer é uma doença significativa entre os animais domésticos, sendo uma das principais causas de óbito em animais de companhia. Assim, o objetivo desse estudo é avaliar a prevalência de neoplasias diagnosticadas nos animais domésticos provenientes na região de Indaiatuba -SP.

MATERIAL E MÉTODOS: As amostras foram obtidas de animais domésticos com neocrescimento entre os meses de abril de 2024 a março de 2025. As amostras eram oriundas tanto do atendimento clínico, cirúrgico ou do setor de anatomia patológica (necropsia) no hospital escola da UNIMAX, quanto de um centro de diagnóstico parceiro, Verum diagnóstico. As amostras foram fixadas em formol 10% por 24 horas, clivada e submetidas ao processamento histopatológico com coloração HE (aprovação CEUA nºPMAX 014-2-2030).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Foram avaliadas 126 neoplasias de 115 animais domésticos: 85,22% caninos (98/115), 6,95% felinos (8/115) e 7,82% equídeos (9/115). A média de idade foi de 5,3 anos para caninos, 9,8 anos para felinos e 12,8 anos para equídeos. Das neoplasias, 54,76% (69/126) eram malignas e 45,23% (57/126) benignas. Em relação a origem celular, 48,41% eram epiteliais (61/126), 30,15% mesenquimais (38/126), 13,45% de células redondas (17/126), 3,17% eram neoplasias indiferenciadas (4/126), e 4,76% de origem melanocítica (6/126).
Entre os caninos, 44,89% (44/98) eram machos e 55,10% (54/98) fêmeas. Das neoplasias, 51,4% (55/107) eram malignas e 48,6% (52/107) benignas. Quanto à origem celular, 48,6% eram epiteliais (52/107), 29,9% mesenquimais (32/107), 14,01% de células redondas (15/107), 1,86% indiferenciadas (2/107); e 5,6% eram de origem melanocítica (6/107). As principais neoplasias malignas observadas foram: o hemangiossarcoma, correspondendo a 11,22% (12/107), mastocitoma (10,28% - 11/107); e o sarcoma de tecidos moles (4,67% - 5/107). Já as principais neoplasias benignas foram o tricoblastoma (5,8% - 6/107), os adenomas de glândulas sebáceas e hepatoides correspondendo a 3,73% cada (4/107); e o lipoma 3,73% (4/107) (Figura 1.A).

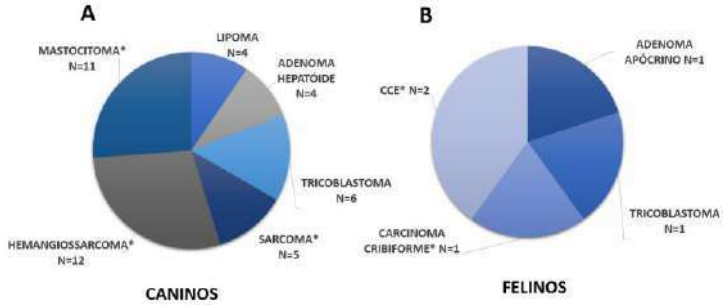


Figura 1. Prevalência das principais neoplasias em cães e gatos. *refere-se a neoplasias malignas.

Sobre os pacientes felinos, 25% (2/8) eram machos e 75% (6/8) fêmeas. Das neoplasias, 70% (7/10) eram malignas e 30% (3/10) benignas. Quanto à origem celular, 70% eram de origem epitelial (7/10), 10% de origem mesenquimal (1/10) e 20% de origem de células redondas (2/10). As principais neoplasias malignas observadas foram o carcinoma cribriforme e o de células escamosas, ambos correspondendo a 20% dos diagnósticos (2/10). Já as principais neoplasias benignas observadas foram: o tricoblastoma e o adenoma apócrino, correspondendo a 10% cada (1/10), (Figura 1.B).
Nos equinos, as principais neoplasias observadas foram o sarcoide equino e o carcinoma de células escamosas.
Nos estudos de SOUZA (2006) e DE NARDI (2002), as neoplasias malignas foram mais prevalentes, como demonstrado em nosso estudo. Além disso, observou-se que o hemangiossarcoma e mastocitoma foram mais comuns na espécie canina.

CONCLUSÕES: Conclui-se que o aumento da prevalência de neoplasias está relacionado à idade avançada, uma vez que essas afecções foram mais frequentes em animais idosos nas três espécies analisadas neste estudo. Além disso, o conhecimento dos principais tipos de neoplasias que acometem os animais em determinada região é fundamental para a definição de estratégias terapêuticas adequadas.

REFERÊNCIAS:

MEUTEN, D. J. Tumors in Domestic Animals. Fifth Edition. Ames, Iowa: John Wiley & Sons Inc., 2017.
DE NARDI, A. B. et al. Prevalência de neoplasias e modalidades de tratamentos em cães, atendidos no hospital veterinário da Universidade Federal do Paraná. Archives of Veterinary Science, v. 7, n. 2, p. 15-26, 2002.
SOUZA, T.M.; FIGHERA, F.A.; IRIGOYEN, L.F; BARROS, C.S.L. Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cães. Ciência Rural, v.36, p.555-560, 2006.

LINFOMA MEDIASTINAL DE CÉLULAS B EM FELINO – RELATO DE CASO

J.M.S. PEREIRA[1], C.S. VAZ[1], S.E. VIEIRA[1], E.Z. JARDIM[2], G.L.P. CANASSA[2], L.G. SOUTO[1], P.F. MARCUSSO[1], R.K. TAKAHIRA[1].

[1]Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP, Botucatu/SP, [2] Hospital Veterinário INOVA, Sorocaba/SP jms.pereira@unesp.br

INTRODUÇÃO: Os linfomas representam neoplasias malignas decorrentes da expansão clonal de linfócitos, oriundos de órgãos linfoides como o timo, o baço, o fígado e os linfonodos. Devido à capacidade migratória intrínseca dos linfócitos, essas neoplasias podem também manifestar-se em tecidos extralinfoides, acometendo virtualmente qualquer órgão do organismo. Em felinos, é comumente relacionado ao Vírus da Leucemia Felina (FeLV). Pode ser classificado anatomicamente, morfologicamente e no âmbito imunofenotípico, de acordo com a origem celular em linfomas de células B ou T. O presente trabalho tem como objetivo relatar o diagnóstico de um linfoma de células B em um felino com sorologia negativa para FeLV.

MATERIAL E MÉTODOS: Foi atendido, no Hospital Veterinário INOVA um felino, sem raça definida (SRD), macho, não castrado, com aproximadamente quatro anos de idade. Durante o exame físico, o animal apresentava-se alerta, com linfonodos submandibulares e poplíteos reativos. A ausculta pulmonar revelou abafada, com frequência respiratória de 40 mpm, e a ausculta cardíaca também abafada com 150 bpm. Foi realizada a técnica T-FAST (*Thoracic Focused Assessment with Sonography for Trauma*), que evidenciou a presença de efusão pleural. Diante do quadro clínico, as hipóteses diagnósticas consideradas foram FeLV, linfoma e cardiopatia. Para a confirmação do diagnóstico, foram realizados exames, incluindo radiografia de tórax, que revelou a presença de uma massa na região mediastinal, além de testes para FIV e FeLV, e citologia da massa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A massa localizada na região mediastinal apresentava aspecto friável, heterogêneo, com presença de líquido livre na cavidade pleural. Realizou-se a drenagem de aproximadamente 100 ml de efusão pleural de coloração amarelada e aspecto turvo. O paciente foi submetido a realização de Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF) da massa. A avaliação citológica revelou uma amostra de acentuada celularidade, composta por população atípica de células redondas, organizadas em manto, preenchendo difusamente o esfregaço citológico. As células apresentavam citoplasma discreto, basofílico e de limites moderadamente definidos, núcleo paracentral, arredondado, de tamanho intermediário a grande (média de 2 hemácias por núcleo), cromatina grosseiramente pontilhada, nucléolo por vezes duplo, periférico e proeminente, anisocitose moderada e anisocariose elevada, raros focos de cariomegalia. Observaram-se quatro figuras de mitose em cinco campos de maior aumento (40x) e focos de migração inflamatória eosinofílica em permeio a população de células redondas atípicas. Ao fundo de lâmina foi notado material amorfo basofílico, corpúsculos linfoglandulares e discretas hemácias. Os achados compatíveis com celularidade linfoide atípica são sugestivos de linfoma de células intermediárias a grandes. Foi realizado o teste de Reação em Cadeia Polimerase em Tempo Real para Ensaio dos Receptores de Rearranjo Gênico (PCR PARR). Assim, por meio da avaliação da imunofenotipagem, obteve-se o resultado clonal para IgH maior, policlonal para IgH menor e arranjo policlonal para TCRy. Concluindo-se assim que o rearranjo de sequências gênicas de linfócitos sugeriam um quadro de linfoma de imunofenótipo B. O paciente apresentou resultado negativo para FIV e FelV. É amplamente reconhecida a associação entre o linfoma felino e o vírus da leucemia felina (FeLV), uma vez que esse retrovírus predispõe os animais ao desenvolvimento de neoplasias hematopoiéticas. No entanto, estudos mais recentes têm demonstrado diferentes formas de relação entre o FeLV e o surgimento do linfoma, incluindo casos diagnosticados em felinos soronegativos. Tal fenômeno pode ser explicado pela presença de provírus — elementos do genoma viral que permanecem integrados ao DNA do hospedeiro mesmo na ausência de infecção ativa detectável por testes sorológicos. Esses fragmentos virais podem contribuir para a tumorigênese ao alterarem a expressão gênica das células hospedeiras. A detecção desses provírus é realizada por meio de técnicas moleculares, como a reação em cadeia da polimerase (PCR), que permite identificar sequências virais incorporadas ao DNA celular.

CONCLUSÕES: O linfoma é uma neoplasia maligna de rápida progressão e prognóstico geralmente reservado, especialmente em felinos. Embora comumente associado à FeLV, este caso evidencia que a doença também pode ocorrer em pacientes soronegativos, o que reforça a necessidade de uma abordagem diagnóstica abrangente. A realização de exames complementares foi essencial para identificar alterações sistêmicas, confirmação do diagnóstico e adequada classificação do linfoma, auxiliando na definição do prognóstico e planejamento terapêutico. Assim, o caso destaca a importância do uso integrado dos exames laboratoriais e de imagem no diagnóstico precoce e manejo eficaz de neoplasias em felinos.

CRIPTOCOCOSE FELINA: DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO DE MICOSE SISTÊMICA RARA COM POTENCIAL ZOONÓTICO

C.T. GAGGINI[1], R.R. LATORRE[2], M. A. BRANDANE[3], L. B. FIORONI[4], M.C.C. PELLISSARI[5]
[1]Universidade Brasil, Discente de Medicina Veterinária, Fernandópolis, SP cesaretakaoka@hotmail.com

[2]Universidade Brasil, Docente em Medicina Veterinária, Fernandópolis, SP.
[3]Universidade Estadual de Londrina, Discente de Medicina Veterinária, PR.
[4]Universidade de Marília, Discente de Medicina Veterinária, SP.
[5]Vetpat Laboratório de Análise Veterinária, Patologista Veterinária, Campinas, SP.

INTRODUÇÃO: A criptococose é uma micose sistêmica grave, causada pela levedura *Cryptococcus neoformans*, afeta diferentes espécies, sendo os gatos os mais acometidos entre os pequenos animais. A ocorrência da criptococose em felinos é pouco frequente, e seu diagnóstico precoce é essência devido à gravidade e potencial zoonótico (TRIVEDI et al., 2020). Este relato tem como objetivo descrever os achados laboratoriais característicos desta enfermidade, ressaltando a importância da citologia como método diagnóstico rápido e acessível, além de discutir a gravidade e os desafios terapêuticos associados.

MATERIAL E MÉTODOS: Fêmea, felina, sem raça definida, com nove anos de idade, atendida na Universidade Brasil, apresentando emagrecimento progressivo e nódulo abdominal. Foram realizados hemograma, citologia aspirativa com agulha fina, colorações panótico e tinta nanquim, e tratamento antifúngico com itraconazol e fluconazol.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: O exame físico revelou nódulo firme, não ulcerado, com linfadenopatia e comprometimento nutricional. O hemograma revelou apenas discreta anemia normocítica normocrômica, com hematórcrito de 23%, volume corpuscular médio (VCM) de 55 fl e concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM) de 36 g/dl A citologia evidenciou leveduras encapsuladas compatíveis com *Cryptococcus spp.*, permitindo o diagnóstico imediato, como já descrito na literatura em casos semelhantes (BARSANTI, 1984).

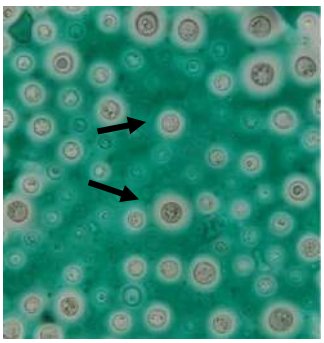


Figura 1. Fotomicrografia de citologia nodular demonstrando as leveduras encapsuladas, características de *Cryptococcus spp.* (seta), (técnica de tinta nanquim verde). (Objetiva 400x).

Apesar do tratamento combinado, o animal evoluiu a óbito em 72 horas. O caso evidencia o valor da citologia com tinta nanquim na detecção precoce, reforça o potencial zoonótico da infecção e o prognóstico reservado em quadros sistêmicos. Esse desfecho é condizente com os achados de Malik et. Al (2021), que descrevem alta mortalidade em casos avançados de criptococose felina, sobretudo quando há envolvimento sistêmico e o diagnóstico ocorre em estágios tardios da doença.

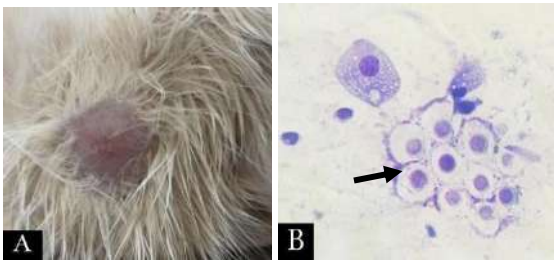


Figura 2. A: Fotomicrografia de lesão nodular única, firme e não ulcerada na região lateral do abdômen. B: leveduras encapsuladas, características de *Cryptococcus spp.* (seta), (coloração panótico). (Objetiva 400x).

CONCLUSÕES: A criptococose deve ser considerada diagnóstico diferencial em felinos com lesões nodulares, sobretudo com acesso externo. A citologia rápida e de baixo custo é essencial para identificação precoce. A gravidade da doença e sua resposta limitada à terapia antifúngica exigem abordagem clínica rigorosa e alerta quanto à possível transmissão zoonótica.

AGRADECIMENTOS: À Universidade Brasil e à equipe do Hospital Veterinário de Fernandópolis-SP Agradeço, em especial, à Professora Renata Latorre, pela orientação, incentivo e contribuição essencial ao desenvolvimento dessa pesquisa.

REFERÊNCIAS:

MALIK, R. et al. Cryptococcosis in cats: clinical and diagnostic features. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 2021

TRIVEDI, S. R. et al. Advances in the diagnosis of feline cryptococcosis. *Veterinary Pathology*, 2020.

BARSANTI, J.A. Cryptococcosis. In: GREENE, C.E. (Ed.). *Clinical microbiology and infectious disease of the dog and cat.* Philadelphia: W.B. Saunders, 1984.p.700

COMPARAÇÃO DAS TÉCNICAS DE CITOLOGIA, BIÓPSIA POR CONGELAÇÃO E HISTOPATOLOGIA NO DIAGNÓSTICO DE NEOPLASIA EM CADELA

H.R.D. CARVALHO[1], P.R.L.F. RAMOS[1], M.S. D'AVILA[1], G.C. DE CARVALHO[2]–
[1]Universidade Nova Iguaçu (UNIG), Campus Nova Iguaçu, helderegis7@gmail.com [2]Pós doutoranda UFRRJ

INTRODUÇÃO: Técnicas diagnósticas microscópicas são cruciais para análise celular e orientação terapêutica. A citologia é rápida, barata e simples, ideal para diagnóstico inicial e triagem; sua desvantagem é ser menos definitiva para tipagem/graduação tumoral e avaliação arquitetural (RASKIN; MEYER, 2012). A biópsia por congelação permite diagnóstico rápido intraoperatório para decisões imediatas e avaliação de margens; suas desvantagens incluem riscos de erros e ser menos representativa (DE SOUSA et al., 2024). A histopatologia convencional é padrão-ouro para diagnóstico definitivo, dando detalhes teciduais e permitindo melhor caracterização, porém requer mais tempo para processamento e avaliação (MEUTEN, 2017). O objetivo desse trabalho é comparar a utilização das três técnicas no diagnóstico de um nódulo cutâneo em uma cadela, destacando a importância da associação e complementação desses métodos.

MATERIAL E MÉTODOS: Uma cadela de 9 anos da raça Maltês apresentou nódulo subcutâneo em região axilar direita de aproximadamente 1,0 cm de diâmetro, macio, de coloração levemente enegrecida. Foram realizadas três técnicas diagnósticas: a análise citológica, através do método por PAAF (Punção Aspirativa por Agulha Fina); biópsia transcirúrgica, através da clivagem em fragmentos de 1,0cm, congelação com gás R134A, cortes de aproximadamente 5,0 micrômetros de espessura em micrótomo de congelação portátil e coloração com azul de toluidina; remoção do fragmento e acondicionamento em formol 10% para processamento histopatológico rotineiro e coloração padrão com hematoxilina e eosina (HE).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A citopatologia evidenciou esfregaços de moderada celularidade, com células organizadas em grupos coesos, de fusiformes a arredondadas, citoplasma amplo e levemente azulado, algumas com grânulos escuros grosseiros; núcleos ovoides, de cromatina pontilhada, com nucléolos evidentes. Anisocariose e anisocitose moderadas e eventual binucleação. Com essas características o diagnóstico foi de neoplasia maligna, sugestivo de ser melanocítica, pela presença de grânulos escuros intracitoplasmático e aliando com o aspecto macroscópico (RASKIN; MEYER, 2012). Na biópsia por congelamento ficaram evidentes arranjos tubulares além de células contendo pigmento, compatível com neoplasia epitelial pigmentada, sendo importante considerar neoplasias de origem de folículos pilosos, que podem ser pigmentadas. Como não foram observados critérios marcados de malignidade, a cirurgia foi conservadora e realizada apenas remoção do nódulo, com margens livres (DE SOUZA et al, 2024). Na histopatologia foi possível concluir que se tratava de uma neoplasia composta por células epiteliais em arranjo tubular e áreas de diferenciação condroide, caracterizando um tumor misto benigno, ou seja uma neoplasia de origem mamária e as células pigmentadas observadas se tratavam de células repletas de hemossiderina (MEUTEN, 2017.).

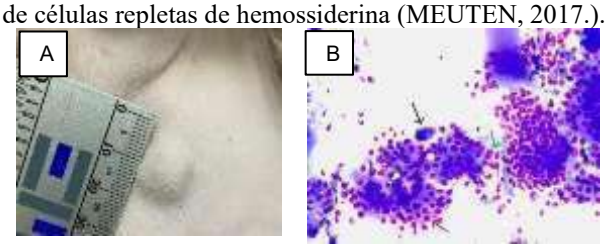


Figura 1. (A) Nódulo subcutâneo de aproximadamente 1,0cm em região subaxilar. (B) Exame citológico apresentando células agrupadas, variando de arredondadas (seta vermelha) a fusiformes (seta verde); células com citoplasma com grânulos grosseiros observados (seta preta). Obj.10x, panótico rápido.

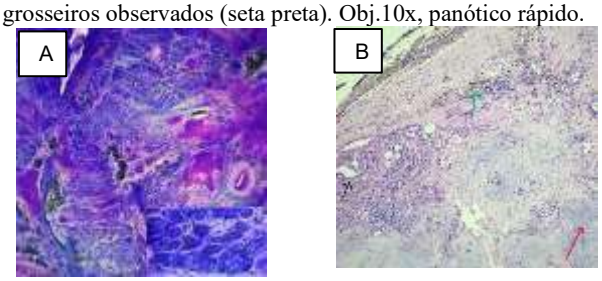


Figura 2. (A) Biópsia transcirúrgica, evidenciando os arranjos em túbulos (ampliado no detalhe) e células enegrecidas. Obj. 4x, azul de toluidina. (B) Histopatologia apresentando células em arranjos tubulares (seta preta), células com hemossiderina (seta verde) e diferenciação condroide (seta vermelha), caracterizando um tumor misto benigno. Obj.10x, H.E

CONCLUSÕES: A citologia permitiu um diagnóstico rápido sugerindo neoplasia, entretanto como não é capaz de evidenciar a arquitetura (RASKIN; MEYER, 2012), sugeriu uma neoplasia maligna. A biópsia por congelamento foi capaz de identificar proliferação epitelial neoplásica sem malignidade, o que garantiu uma cirurgia menos agressiva (DE SOUSA *et al*., 2024). O método histopatológico foi fundamental para o diagnóstico definitivo, já que apenas com essa técnica que foi possível identificar que se tratava de um tumor misto benigno, que apresenta células epiteliais e mesenquimais. Concluímos que a histopatologia foi o método superior das três técnicas, sendo considerado padrão ouro para o diagnóstico definitivo, graduação e malignidade da neoplasia (MEUTEN, 2017), entretanto as outras técnicas forneceram informações importantes para condução do caso.

REFERÊNCIAS:

DE SOUSA, F. G. et al. Biópsia por congelação para decisão terapêutica em Lhasa Apso com carcinoma urotelial . Medicina Veterinária, v. 18, n. 4, p. 300–309, 2024.

RASKIN, R. E.; MEYER, D.J. Citologia Clínica de cães & gatos. 2º ed. 2012.

MEUTEN, D.J. Tumors in Domestic Animals. 5ª edição. Ames: Iowa State University Press, 2017.