



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

AMANDA MARIA PEREIRA DE MENESES

**HEPATOPATIA POLICÍSTICA EM FELINO DIAGNOSTICADO COM
PLATINOSOMOSE: RELATO DE CASO**

AREIA

2025

AMANDA MARIA PEREIRA DE MENESES

**HEPATOPATIA POLICÍSTICA EM FELINO DIAGNOSTICADO COM
PLATINOSOMOSE: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade Federal da Paraíba.

Orientador: Prof.(a) Dr.(a) Danila Barreiro Campos

Coorientador: MSc. Bianca da Nóbrega Medeiros

AREIA

2025

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

M543h Meneses, Amanda Maria Pereira de.

Hepatopatia policística em felino diagnosticado com platinosomose: relato de caso / Amanda Maria Pereira de Meneses. - Areia:UFPB/CCA, 2025.

30 f. : il.

Orientação: Danila Barreiro Campos.

Coorientação: Bianca da Nóbrega Medeiros.

TCC (Graduação) - UFPB/CCA.

1. Medicina veterinária. 2. Colecistocentese. 3. Fígado. 4. Cisto. 5. Gato. I. Campos, Danila Barreiro. II. Medeiros, Bianca da Nóbrega. III. Título.

UFPB/CCA-AREIA

CDU 636.09(02)

AMANDA MARIA PEREIRA DE MENESES

**HEPATOPATIA POLICÍSTICA EM FELINO DIAGNOSTICADO COM
PLATINOSOMOSE: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária pela Universidade
Federal da Paraíba.

Aprovado em: 11/04/2025.

BANCA EXAMINADORA

Danila Barreiro Campos

Prof. (a) Dr. (a) Danila Barreiro Campos (Orientador)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Diogo Manoel Farias da Silva

Dr. Diogo Manoel Farias da Silva
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Documento assinado digitalmente
gov.br WEMERSON DE SANTANA NERES
Data: 25/04/2025 13:29:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MSc. Wemerson de Santana Neres
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por cuidar de mim e me manter firme por todos esses anos, só eu e ele sabemos de tudo que passamos.

Quero agradecer a mulher mais importante da minha vida, que lutou junto comigo para chegar até aqui. Só eu e ela sabemos da nossa luta e de toda dificuldade que passamos. A minha vida inteira ela fez tudo que podia por mim e espero muito proporcionar uma vida cada vez melhor para ela, pois é uma mulher extremamente guerreira e trabalhadora que passou por muitas coisas na vida. Eu te amo profundamente, mãezinha. Você é tudo pra mim.

Ao meu pai, que mesmo estando longe sempre esteve ao meu lado se preocupando comigo e me incentivando a continuar. E, claro, sendo meu ministro da economia.

À minha família, que esteve comigo todo esse tempo e me apoiou em todas as decisões durante a minha trajetória, as minhas tias, meus irmãos, minhas sobrinhas e meus avós.

Ao meu amor, que está comigo desde a metade do curso, mas que sempre me apoiou e me colocou para cima nos momentos mais difíceis. Tenho plena certeza que você é o amor da minha vida e que percorreu esse caminho junto comigo para chegar onde chegamos.

Agradeço ao meu R2, João Lucas, que segurou na minha mão e me ajudou a superar minhas dificuldades, me ensinou muito do que eu sei hoje, sou eternamente grata. Agradeço também a Jesus, que me acolheu desde o primeiro período, me deu oportunidade de aprender muito com ele e sua equipe, sou muito grata a você, tenha certeza que foram muitos anos de aprendizado com você que me fizeram chegar até aqui.

Aos meus amigos e colegas de curso que mesmo sendo poucos foram o melhor suporte para todos as agonias, para todas as provas difíceis, para todos os momentos ruins e de tristeza. Sem a companhia de vocês todos os dias essa graduação teria sido bem mais difícil, mas vocês conseguiram deixar tudo mais leve. Sabíamos da dor um do outro e nos apoiamos, pois éramos a única família que tínhamos por perto.

RESUMO

A platinosomose é uma enfermidade que afeta felinos, principalmente, aqueles com hábito de caça aguçado e que possuem acesso livre à rua. No Brasil, por ser um país tropical, há relatos em diversas regiões, porém ainda é uma problemática o diagnóstico preciso dessa doença, devido às suas manifestações clínicas inespecíficas. O *Platynosomum spp* possui uma grande diversidade de hospedeiros intermediários. A carga parasitária do animal, geralmente, determina seu estado de saúde geral. Na maioria dos casos os sinais clínicos se manifestam apenas quando o animal já tem alterações significativas. É necessário um bom exame físico, juntamente com exames complementares para se chegar a um diagnóstico. Este estudo tem como objetivo relatar um caso atípico de platinosomose com disseminação hepática em felino atendido no Hospital Universitário Veterinário da UFPB. O animal deu entrada ao HUV com histórico de vômito e anorexia, e ao realizar os exames complementares, como hemograma bioquímicos renais e hepáticos e para confirmação do diagnóstico foi realizada a análise do líquido biliar por exame direto, onde teve como resultado *Platynosomum spp*. O protocolo terapêutico de suporte e tratamento da causa de base foi instituído para a recuperação do felino. A colecistocentese foi procedimento de extrema importância para diagnóstico da enfermidade, mostrando o quanto a ultrassonografia pode auxiliar na rotina clínica.

Palavras-Chave: colecistocentese; fígado; cisto; gato.

ABSTRACT

Platynosomosis is a disease that affects felines, mainly those with keen hunting habits and free access to the streets. In Brazil, as a tropical country, there are reports in several regions, but the accurate diagnosis of this disease is still a problem due to its nonspecific clinical manifestations. *Platynosomum* spp has a wide variety of intermediate hosts. The parasite load of the animal generally determines its general health status. In most cases, clinical signs only appear when the animal already has significant changes. A good physical examination is necessary, together with complementary tests, to reach a diagnosis. This study aims to report an atypical case of platynosomosis with hepatic dissemination in a feline treated at the Veterinary University Hospital of UFPB. The animal was admitted to the HUV with a history of vomiting and anorexia. After performing additional tests, such as a renal and hepatic blood count and to confirm the diagnosis, a direct examination of the bile fluid was performed, which resulted in *Platynosomum* spp. The therapeutic protocol of support and treatment of the underlying cause was instituted for the feline's recovery. Cholecystocentesis was an extremely important procedure for diagnosing the disease, showing how much ultrasound can assist in clinical routine.

Keywords: cholecystocentesis; liver; cyst; cat.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1** - Ciclo biológico do *Platinossomum fastosum*..... 11
- Figura 2** - Avaliação ultrassonográfica abdominal de felino, SRD, 8 anos, atendido no HUV da UFPB, datada 23 de setembro de 2024, acometido por *Platynosomum spp.* A - Fígado com dimensões aumentadas e ecotextura heterogênea devido a múltiplas estruturas císticas de conteúdo anecogênico, medindo por volta de 0,5cm a 1cm, dispersas por todo o parênquima hepático. B - Fígado com estruturas císticas não responsivas ao power doppler. C - Fígado com diversas estruturas císticas. D - Parte da vesícula biliar com bastante sedimento e ducto biliar comum dilatado. E - Vesícula biliar repleta por conteúdo hipoecogênico e com bastante sedimento..... 19

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** - Hemograma, datado em 23 de setembro de 2024, em felino, SRD, 8 anos, atendido no HUV da UFPB, acometido com platinosomose com disseminação hepática..... 17
- Tabela 2** - Análises bioquímicas, datadas em 23 de setembro de 2024, em felino, SRD, 8 anos, atendido no HUV da UFPB, acometido com platinosomose com disseminação hepática..... 18

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alanina Transaminase
AST	Aspartato Aminotransferase
BID	Duas vezes ao dia
BPM	Batimento por minuto
CHCM	Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média Centímetro
FA	Fosfatase Alcalina
HUV	Hospital Universitário Veterinário
HV	Hospital Veterinário
IFPB	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Kg	Quilograma
Mg	Miligrama
MI	mililitro
MPM	Movimentos por Minuto
PB	Paraíba
PAAF	Punção Aspirativa por Agulha Fina
SAMe	S-adenosilmetionina
SID	Uma vez ao dia
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
VO	Via oral
VGM	Volume Globular Médio

LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem

® Marca Registrada

SUMÁRIO

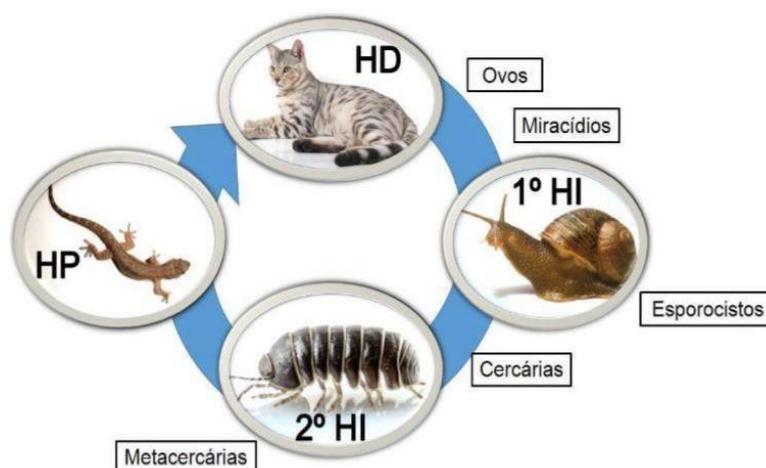
1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	11
2	RELATO DE CASO E DISCUSSÕES	14
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
	REFERÊNCIAS.....	22

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O comportamento de caça dos gatos domésticos, herdado de seus ancestrais selvagens, é um fator chave na transmissão da platinosomose. Além disso, a dificuldade de manter esses animais em ambientes livres de hospedeiros intermediários infectados contribui para a perpetuação da doença (Soldan; Marques, 2011). De acordo com Azevedo *et al.* (2013), a platinosomose é uma infecção causada pelo *Platynosomum spp.*, um trematódeo que se estabelece nos tecidos hepáticos, vesícula biliar e ductos biliares. Em casos excepcionais, o parasita também pode infectar o intestino delgado e outros tecidos adjacentes (Antunes, 2021).

O *Platynosomum spp.* apresenta um ciclo de vida com uma diversidade de hospedeiros intermediários, incluindo moluscos terrestres, lagartixas, sapos e isópodos terrestres, o que representa um desafio para o controle da platinosomose (Salomão *et al.*, 2005). O ciclo de vida do parasita é completado quando o gato ingere uma lagartixa infectada com metacercárias. Em seguida, as metacercárias se deslocam para a papila duodenal e se inserem no ducto biliar, onde começam a se desenvolver em trematódeos adultos. Após um período de quatro a cinco semanas, as metacercárias se transformam em trematódeos adultos sexuados, iniciando a doença no gato (Foley, 1994).

Figura 1 - Ciclo biológico do *Platinossomum fastosum*.



Fonte: adaptado de Pinto (2014).

Casos de platinosomose em felinos foram registrados em vários estados brasileiros, como Minas Gerais, Rio de Janeiro, Pernambuco, São Paulo e Mato Grosso, conforme relatado por Sampaio *et al.* (2006). A doença afeta felinos domésticos em países de clima subtropical e tropical, sendo mais comum em regiões endêmicas, onde os animais têm acesso livre ao ambiente e são mais propensos a serem infectados pelo parasita. A prevalência da platinosomose varia significativamente, entre 15% e 85%, dependendo da região e do estilo de vida dos felinos, de acordo com Norsworthy (2004). Além disso, estudos sugerem que gatos errantes apresentam uma prevalência mais alta da doença (42%), seguidos por animais sem residência fixa (28%) e animais domiciliados (7%), conforme relatado por Salomão *et al.* (2005).

Embora muitos animais parasitados não apresentem sintomas clínicos evidentes, aqueles que os apresentam geralmente exibem manifestações inespecíficas. Isso pode levar a um subdiagnóstico da doença parasitária. Os sinais clínicos observados incluem letargia, icterícia, emagrecimento, vômito e anorexia (Salomão *et al.*, 2005). Em casos mais avançados, os sintomas podem se tornar mais severos, quando o animal está altamente parasitado. Nesse ponto, a maioria dos gatos não consegue resistir à doença (Salomão *et al.*, 2005).

Para determinar um diagnóstico, são realizados vários exames que podem indicar a presença da patologia. O hemograma pode mostrar alterações sugestivas de parasitismo, como eosinofilia, que podem surgir semanas após a infecção. Já os exames bioquímicos podem revelar um aumento nas enzimas hepáticas ALT e AST, um sinal importante da doença. Em casos mais complexos, quando a patologia está associada ao colangiocarcinoma, todas as enzimas hepáticas podem apresentar alterações, como observado por Foley (1994).

A avaliação de pacientes com platinosomose é significativamente melhorada com o uso de exames de imagem. A ultrassonografia é uma técnica importante que fornece informações sobre a morfologia dos órgãos afetados. Sendo ela a mais eficaz na detecção de alterações causadas pelo *Platynosomum sp.* no fígado, vesícula e ductos biliares, devido à sua maior sensibilidade, como destacado por Azevedo *et al.* (2013).

Segundo Antunes (2021) e Norsworthy (2009), o praziquantel é o medicamento mais eficaz para tratar a platinosomose felina. Seu mecanismo de ação envolve a desintegração do tegumento do helminto, o que afeta a membrana das células musculares do trematódeo. A dose recomendada é de 25 mg/kg, administrada oralmente a cada oito horas, durante três dias. Em geral, o tratamento é repetido aproximadamente 12 semanas após a última dose para garantir a eliminação completa do parasita.

Para garantir a recuperação eficaz do paciente felino, é fundamental fornecer suporte e estabilização além do tratamento específico. Isso inclui correções de desidratação com soluções eletrolíticas e apoio alimentar, que pode ser realizado com ou sem o uso de sondas, para prevenir complicações como a lipidose hepática e promover a recuperação do animal, como ressaltado por Norsworthy (2009). No tratamento de suporte ao animal, os medicamentos como vitaminas K e B12, antioxidantes e ácido ursodeoxicólico também são bastante instituídos para tratamento. O ácido ursodeoxicólico, em particular, é um ácido biliar que ajuda a prevenir a estase biliar e promove a dissolução e eliminação de cálculos biliares, como relatado por Michelsen *et al.* (2012).

A carga parasitária parece ser um fator determinante no prognóstico da platinosomose. Animais com infecções recentes tendem a ter um prognóstico mais positivo, enquanto aqueles com comprometimento hepático grave têm um prognóstico mais desfavorável, como relatado por Jesus *et al.* (2015). A probabilidade de infecção por platinosomose em felinos está diretamente relacionada ao estilo de vida do animal. De acordo com Salomão *et al.* (2005), felinos que vivem em liberdade têm 42% de chance de contrair a doença, enquanto os semiconfinados têm 28,6% e os confinados têm apenas 7,1%.

Com o objetivo de proteger os gatos contra a platinosomose, é fundamental adotar medidas preventivas. Isso inclui restringir o acesso dos gatos à rua e evitar que eles entrem em contato com hospedeiros contaminantes. Além disso, é recomendável evitar levar os animais de estimação em viagens a regiões endêmicas. Se o gato reside em regiões tropicais, uma administração trimestral de praziquantel pode ser eficaz, conforme sugerido por Foley (1994). Realizar exames coproparasitológicos periódicos e controlar o hospedeiro intermediário no ambiente também são medidas importantes para prevenir a platinosomose.

Este trabalho teve como objetivo relatar um caso de um felino, fêmea, 8 anos, sem raça definida, castrada, pesando 2,7 kg de procedência de Campina Grande-PB, atendido no Hospital Universitário Veterinário (HUV) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

2 RELATO DE CASO E DISCUSSÕES

Em setembro de 2024, foi atendido, no Hospital Universitário Veterinário (HUV) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) - Campus II, um felino com idade aproximada de 8 anos. O animal se tratava de uma fêmea, sem raça definida, castrada, de pelagem descrita tigrada, pesando 2,7kg de procedência de Campina Grande-PB. A queixa principal a qual foi levada para atendimento era de que há aproximadamente 1 mês o animal estava mais apático. Dentre as informações fornecidas pela tutora, relatou que o felino não estava conseguindo se alimentar e apresentava quadros de vômito constante. Como também, mencionou o emagrecimento progressivo do animal e sinais de sialorreia.

Relatou que o animal foi levado, 15 dias antes do atendimento no HUV, para o Centro de Zoonoses da sua cidade e passou por avaliação com o médico veterinário do local. Foram realizados exames laboratoriais hematológicos, cujos resultados a tutora não soube informar. Ela apenas relatou que os bioquímicos indicaram alterações da função hepática, mas não soube especificar quais enzimas haviam sido avaliadas. Informou ainda, que o profissional responsável pelo atendimento prescreveu Hepvet e Doxitec. O Doxitec® (Hiclato de Doxiciclina), bastante usado na rotina clínica de pequenos animais, é um antibacteriano de amplo espectro, também usado em ambas as espécies.

Ao decorrer da anamnese, foi informado que o felino tinha acesso facilitado à rua e convivia com outro gato e dois cães. Alimentava-se com ração para gatos castrados, não possuía histórico vacinal e, 15 dias antes da consulta, havia sido tratado com anti-helmíntico oral, seguindo o protocolo de três dias seguidos com o produto Top Gard® (pirantel e praziquantel).

Durante a anamnese, foi relatado que o animal não apresentava alterações nos sistemas respiratório, cardiovascular, urinário, reprodutor, locomotor, olhos, pele e anexos. Já com relação ao sistema digestório, a tutora informou que o felino apresentava vômitos e anorexia, porém desconhecia a aparência das fezes. E nível de consciência apático.

No exame físico, o felino apresentava-se em decúbito lateral, com nível de consciência apático. O escore corporal foi avaliado como 1,5 em uma escala de 5. Os sinais vitais estavam fora dos parâmetros de normalidade para a espécie: temperatura retal de 36,6°C, frequência respiratória de 16 mpm, frequência cardíaca de 150 bpm e desidratação severa, classificada na avaliação clínica em 10%. Linfonodos submandibulares, pré-escapulares, poplíteos e inguinais não estavam palpáveis. As mucosas orail, ocular, vulvar e anal apresentaram-se ictéricas. No exame físico específico dos sistemas não foram observadas alterações.

Com base na anamnese e exame físico as principais suspeitas clínicas foram platinosomose, neoplasia hepática e leptospirose. Segundo Sherding (2000), para animais que apresentam icterícia, deve-se incluir na busca pelo diagnóstico parasitas, alimentos tóxicos, drogas, anemia imunomediada, doenças infecciosas, dentre outros. Foram solicitados exames complementares, incluindo hemograma, albumina, ALT, AST, colesterol, creatinina, FA, triglicerídeos totais, ureia, ultrassonografia abdominal, análise de líquido biliar e citologia. De acordo com Bunch (2006) e Foley (1994), para avaliar a saúde hepática de felinos com platinosomose, os testes bioquímicos são essenciais. Esses exames incluem a análise da atividade sérica de enzimas hepáticas, como a alanina aminotransferase (ALT), a aspartato aminotransferase (AST) e a fosfatase alcalina, que podem estar alteradas em casos de hepatopatia.

Os exames hematológicos (Anexo 3) demonstraram que o felino apresenta valor de hematimetria, hemoglobina e volume globular abaixo do valor de referência para a espécie, sugerindo presença de anemia, do tipo normocítica normocrômica (Tabela 1). Os sinais clínicos estão relacionados à menor oxigenação tecidual e a certos mecanismos compensatórios associados (Knottenbelt; Blackwood, 2006; Thrall, 2006). Entre os sinais clínicos mais frequentes estão a palidez das membranas mucosas, letargia, diminuição da tolerância ao exercício, perda de peso e anorexia, conforme relatado por Thrall (2006) e Tasker (2012). Também apresenta uma leucocitose por neutrofilia que pode ser considerada inflamatória, mesmo a neutrofilia não apresentando desvio a esquerda, característica de processo inflamatório que no caso seu deu pela presença do parasito nos ductos biliares (Weiser e Thrall, 2007). Em quadros mais graves, quando o animal está altamente parasitado, pode ocorrer anemia (Bielsa; Greiner, 1985; Almeida; Labarthe, 1999; Michaelsen *et al.*, 2012). Todas essas alterações descritas na literatura corroboram com o relato.

Tabela 1. Hemograma, datado 23 de setembro de 2024, em felino, SRD, 8 anos, atendido no HUV da UFPB, acometido com platinosomose com disseminação hepática.

ERITROGRAMA		
Variáveis	Valor observado	Valor de referência
Hematimetria ($\times 10^6/\mu\text{L}$)	3,99	5 - 10
Hemoglobina (g/dL)	5,3	8 - 15
Volume globular (%)	16,2	24 - 45
VGM (fl)	40,6	39 - 55
CHGM (g/dL)	32,7	31 - 35

LEUCOGRAMA				
Variáveis	Valor observado		Valor de referência	
Leucócitos totais ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	27,8		5,5 - 19,5	
	(%)	($\times 10^3/\mu\text{L}$)	(%)	($\times 10^3/\mu\text{L}$)
Mielocito	-	-	0	0
Metamielócito	-	-	0	0
Neutrófilo bastonete	-	-	0 - 3	0 - 0,3
Neutrófilo segmentado	94	26,132	35 - 75	2,5 - 12,5
Linfócito	4	1,112	20 - 55	1,5 - 7,0
Monócito	2	0,556	1 - 4	0 - 0,85
Eosinófilo	-	-	2 - 12	0 - 1,5
Basófilo	-	-	Raros	Raros

PLAQUETOGRAMA		
Variáveis	Valor observado	Valor de referência
Plaquetas ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	308	230 - 680

Obs.: Agregação plaquetária ++.

HEMOPARASITAS: Ausentes.

Fonte das referências: SCHALM's Veterinary Hematology, 2000.

Nas análises bioquímicas (Anexo 4), as dosagens de ALT, AST, colesterol, creatinina, FA, triglicerídeos totais e uréia apresentavam valores significativamente alterados, todos acima dos limites de referência para a espécie. De acordo com Bunch (2006), a atividade sérica da alanina aminotransferase (ALT) e fosfatase alcalina (FA) estão frequentemente elevadas em casos de obstrução biliar extra-hepática, a

atividade da fosfatase alcalina sérica pode aumentar até cinco vezes o valor de referência. Foley (1994), destaca que também pode ocorrer aumento da aspartato aminotransferase (AST) em casos de obstrução.

Tabela 2. Análises bioquímicas, datadas em 23 de setembro de 2024, em felino, SRD, 8 anos, atendido no HUV da UFPB, acometido com platinosomose com disseminação hepática.

ALBUMINA

Resultado: **24** Referência: 21,0 - 33,0 (g/L)

ALANINA TRANSAMINASE (ALT)

Resultado: **391** Referência: 28 - 38 (U/L)

ASPARTATO AMINOTRANSFERASE (AST)

Resultado: **238** Referência: 6,7 - 11 (U/L)

COLESTEROL

Resultado: **483,3** Referência: 40 - 80 (mg/dL)

CREATININA

Resultado: **3,15** Referência: 0,8 - 1,8 (mg/dL)

FOSFATASE ALCALINA

Resultado: **586** Referência: 25 - 93 (U/L)

TRIGLICERÍDEOS TOTAIS

Resultado: **121** Referência: 35,4 (mg/dL)

UREIA

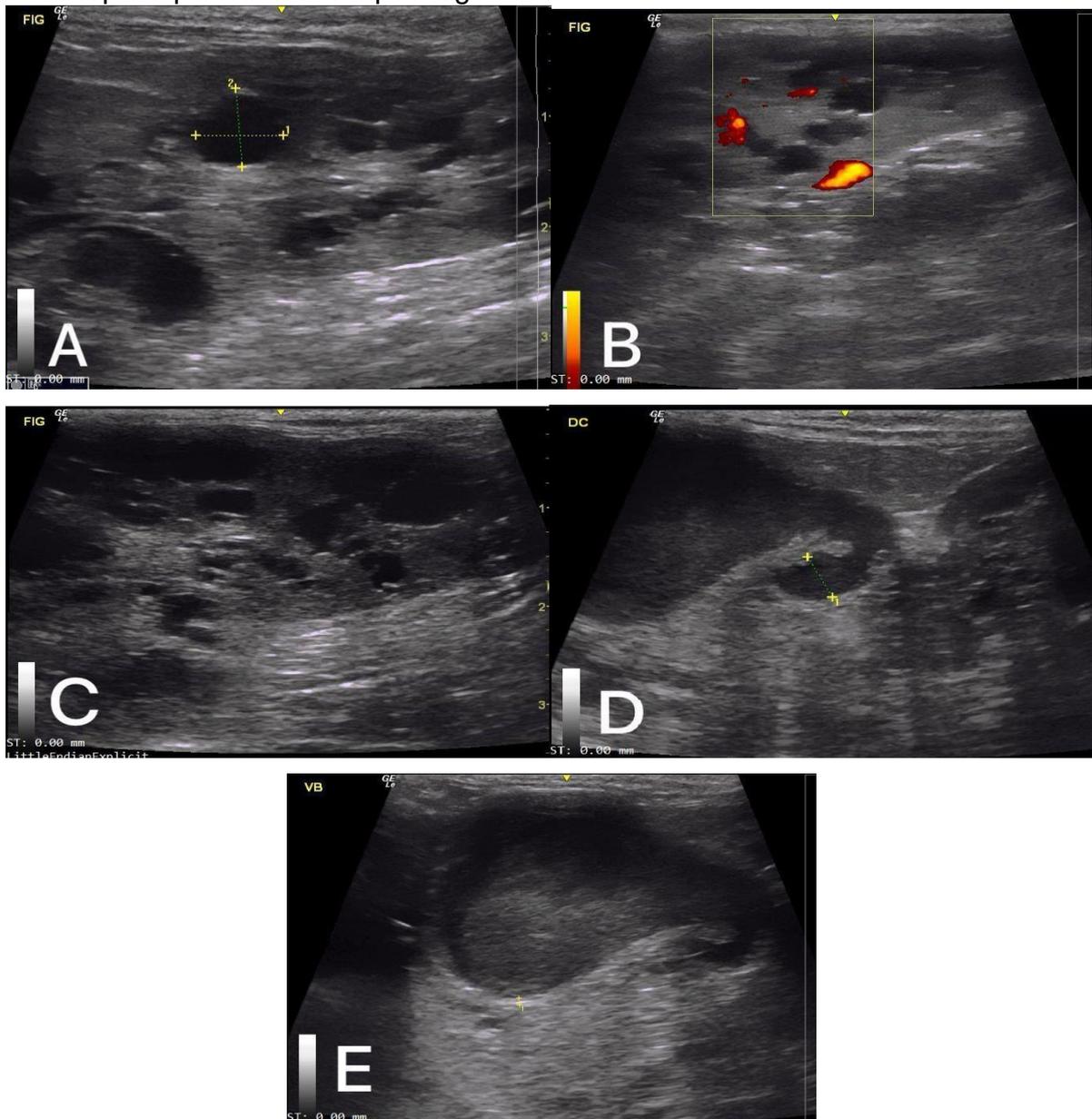
Resultado: **222** Referência: 42,8 - 64,2 (mg/dL)

Obs.: icterícia +++

Fonte das referências: SCHALM's veterinary hematology, 2000

A ultrassonografia abdominal foi realizada no HUV - UFPB, as imagens do fígado (Figura 1) foram sugestivas de importante hepatopatia associada a múltiplas formações císticas e esteatite focal, além de sinais de colestase e colecistite nos ductos biliares e vesícula biliar (Anexo 2). As glândulas adrenais estavam aumentadas bilateralmente, havia sinais de nefropatia e microesplenias (Figura 1).

Figura 1 - Avaliação ultrassonográfica abdominal de felino, SRD, 8 anos, atendido no HUV da UFPB, datada 23 de setembro de 2024, acometido por *Platynosomum spp.* A - Fígado com dimensões aumentadas e ecotextura heterogênea devido a múltiplas estruturas císticas de conteúdo anecogênico, medindo por volta de 0,5cm a 1cm, dispersas por todo o parênquima hepático. B - Fígado com estruturas císticas não responsivas ao power doppler. C - Fígado com diversas estruturas císticas. D - Parte da vesícula biliar com bastante sedimento e ducto biliar comum dilatado. E - Vesícula biliar repleta por conteúdo hipocogênico e com bastante sedimento.



Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem - HV - UFPB (2024)

Como descrito por Norsworthy (2009), a ultrassonografia é um método de diagnóstico importante para avaliar a obstrução biliar em felinos com platinosomose. Esse exame permite detectar alterações como a dilatação da vesícula biliar e dos ductos biliares, além de sedimentação na vesícula biliar, que pode incluir a presença do parasita. O exame também pode evidenciar espessamento da parede da vesícula biliar e alterações no parênquima hepático. Salomão *et al.* (2005) relataram alterações nas dimensões do fígado, vesícula biliar e vias biliares em felinos com platinosomose. Os autores também observaram alterações nos padrões sonográficos e nas características das vias e vesícula biliar, incluindo o trajeto, parede e diâmetro. Embora essas alterações sejam sugestivas de platinosomose, os autores destacam que elas podem ser compatíveis com outras doenças. Conforme observado no felino desse estudo, também houve alterações nas dimensões hepáticas, porém a vesícula biliar manteve sua parede preservada e aspecto regular.

Após a interpretação das imagens ultrassonográficas, foi recomendada uma coleta de líquido biliar por colecistocentese para análise. A coleta foi feita guiada por ultrassom e encaminhada para o Laboratório de Medicina Veterinária Preventiva no HUV. O método de análise de líquido biliar foi por exame direto e teve como resultado *Platynosomum spp.* Koster *et al.* (2016) realizou avaliação de ovos na bile mediante coleta por colecistocentese, obtendo diagnóstico da platinosomose (Anexo 1), porém os ovos não puderam ser quantificados. O exame que consegue fazer a contagem dos ovos operculados, considerado o exame padrão ouro, é o coproparasitológico. Vale ressaltar que o diagnóstico definitivo também pode ser obtido na necropsia através da obstrução completa do ducto biliar devido à fibrose e caso seja encontrado o trematódeo adulto (Willard; Fossum, 2005). Outro método de diagnóstico executado no presente caso foi a citologia. O material foi coletado por Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF) da região da vesícula biliar e fígado. Na análise citológica o diagnóstico foi sugestivo de hepatite neutrofílica, condizente com um processo inflamatório hepático podendo ser infeccioso (Anexo 5). Foi sugerido uma recoleta do material e/ou análise histopatológica.

Após os exames complementares, o animal foi diagnosticado com platinosomose, com presença de cistos hepáticos e sedimentos biliares, com prognóstico de reservado a ruim, sendo instituído um tratamento domiciliar para o felino. O protocolo medicamentoso consistia em tratar a doença de base, que é o

Platynosomum spp., além de tratamento de suporte, incluindo: Praziquantel (20 mg/kg, SID, por 5 dias, VO), SAME (S-adenosilmetionina) (20mg/kg, SID, por 30 dias, VO), Silimarina (50 mg/5ml, administrando 5 ml, SID, 30 dias, VO), Acetilcisteína (10 mg/kg, administrando 0,7ml, BID, 30 dias, VO) e Ômega 3 (500mg, 1 cápsula, SID, 30 dias, VO), além do Hepvet, que o paciente já fazia uso.

Para o tratamento da platinosomose, o praziquantel é o fármaco de escolha. A posologia recomendada é de 20 mg/kg, administrada diariamente, durante um período de três a cinco dias consecutivos. Após 12 semanas, é necessário repetir o tratamento, conforme descrito por Foley (1994) e Lathrum *et al.* (2018). O febendazol pode ser uma opção terapêutica para associar ao tratamento do *Platynosomum spp.*, mas sua eficácia ainda precisa ser confirmada por meio de estudos mais detalhados. A administração de 50 mg/kg por via oral a cada 12 horas durante 5 dias consecutivos pode ser uma abordagem viável, como sugerido por Tams (1994). Center (2006) cita que pode usar antioxidantes que tenham a função de proteger o fígado. Fármacos com ações hepatoprotetoras, diuréticas e calmantes também podem ser prescritos (Peres *et al.*, 2020). Nesse caso, a administração de suplementos nutricionais, como S-adenosilmetionina (SAME), vitaminas B12 e K1, pode ser benéfica para apoiar a recuperação do paciente conforme sugerido por Michaelsen *et al.* (2012).

Após o animal ser encaminhado para casa no mesmo dia que foi atendido, não foi possível obter mais informações sobre o felino, pois o animal não retornou ao HUV e não foi possível estabelecer contato com a tutora.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A platinosomose é uma patologia de grande relevância na clínica de pequenos animais, especificamente em felinos. No presente relato, foram observados sinais clínicos inespecíficos, os quais podem sugerir uma gama de possíveis diagnósticos. A junção de um bom raciocínio clínico e de exames físicos e complementares foram de extrema importância no diagnóstico da parasitose. Além disso, é comum que animais parasitados permaneçam assintomáticos, o que contribui para o subdiagnóstico da doença.

Como foi relatado anteriormente, a carga parasitária geralmente determina o quadro geral do animal. Então, o melhor cenário para um bom prognóstico do *Platynosomum spp.* é o animal ser diagnosticado no início da enfermidade, pois tem uma menor carga parasitária. Conseqüentemente, esse felino sofrerá menos alterações e terá uma recuperação efetiva, sem quaisquer intercorrências.

Países tropicais têm uma maior incidência da doença, como, o Brasil. Nesse caso, é importante frisar a necessidade de manter felinos domésticos sem acesso à rua e com vermifugação em dia, além criar cenários que preservem o instinto de caça do gato, porém que mantenham o animal longe de hospedeiros intermediários do *Platynosomum spp.*

É válido ressaltar a importância da prevenção, fazendo a realização de exames coproparasitológicos em períodos regulares para manter os animais livres de verminoses e parasitoses. E, em casos de infecções, fazer o tratamento com anti-helmínticos específicos para a doença. Exames e consultas de rotina com o médico veterinário podem prevenir manifestações clínicas e possíveis infecções. A anamnese, exame físico e exames complementares são de extrema importância na rotina clínica de pequenos animais.

O exame ultrassonográfico foi imprescindível no diagnóstico desse relato, pois através dele foi possível fazer uma coleta de líquido biliar guiada por ultrassom, no qual é um dos locais onde o parasita se aloja. Sendo assim, métodos como a colecistocentese mostra sua importância na rotina clínica do médico veterinário. Apesar de ser um método invasivo e que possui um certo risco para o

paciente, se tornar uma boa ferramenta de diagnóstico podendo ser feita de forma prática e rápido por um profissional qualificado para tal procedimento.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, E. **Platinosomose: felina**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária, 2021.
- AZEVEDO, F. D. et al. **Avaliação radiográfica e ultrassonográfica do fígado e da vesícula biliar em gatos domésticos (*Felis catus domesticus*) parasitados por *Platynosomum illiciens* (Braun, 1901) Kossak, 1910**. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, v. 35, n. 3, p. 283-288, jul./set. 2013.
- BEZERRA, M. A. C. **Platinosomose em gatos: revisão de literatura**. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, João Pessoa, 2018.
- BIELSA, L. M.; GREISE, E. C. *Liver flukes (*Platynosomum concinnum*) in cats*. Journal of the American Animal Hospital Association, v. 21, p. 269-274, 1985.
- BUNCH, S. E. **Doenças Hepatobiliares no Gato**. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. (Org.). Medicina Interna de Pequenos Animais. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2006. p 500-502.
- CENTER, S. A. **Antioxidants in liver disease: a focus on thiol supplementation**. Proceedings of the WSAVA Congress, Sidney: Austrália, 2006.
- FOLEY, R. H. **Platynosomum concinnum infection in cats**. In: FOLEY, R. H. (Ed.). The compendium on continuing education for the practicing veterinarian. Flórida: [s.n.], 1994. p. 1271-1277.
- JESUS, M. F. P. et al. Natural infection by *Platynosomum illiciens* in a stray cat in Cruz das Almas, Recôncavo da Bahia, Brazil. **Brazil Journal of Veterinary Pathology**, v. 8, n. 1, p. 25-28, 2015.
- KÖSTER, L. et al. Percutaneous ultrasound-guided cholecystocentesis and bile analysis for the detection of *Platynosomum* spp. induced cholangitis in cats. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 30, n. 3, p. 787-793, 2016.
- KNOTTENBELT, CM. BLACKWOOD, L. Sangue. In: CHANDLER, E. A.; GASKELL, C. J; GASKELL, C. M. **Cínica e terapêutica em felinos**. São Paulo: ROCA, 2006. cap. 9. P. 194-206.
- LATHROUM, C.N. et. al. Efficacy of praziquantel in the treatment of platynosomum fastosum in cats with natural infections. **Veterinary Sciences**, Besseterres, v. 35, n. 5, p. 2-7, 2018.
- MICHAELSEN, R. et al. *Platynosomum concinnum* (Trematoda: Dicrocoeliidae) em gato doméstico da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Vet em Foco**, v. 10, n. 1, p. 53-60, 2012.

NORSWORTHY, G. D. **Fascíolas hepáticas, biliares e pancreáticas.** In: NORSWORTHY, G. D.; CRYSTAL, M. A.; GRACE, S. F.; TILLEY, L. P. (Org.). O Paciente Felino: tópicos essenciais de diagnóstico e tratamento. 2. ed. São Paulo: Manole, 2004. p. 373-375.

NORSWORTHY, G. D. **Trematódeos: hepáticos, biliares e pancreáticos.** In: NORSWORTHY, G. D.; CRYSTAL, M. A.; GRACE, S. F. (Org.). O Paciente Felino. 3.ed. São Paulo: Rocca, 2009. p. 113-114.

PERES, C. I. et al. Infecção natural por *Platynosomum* spp. em felino doméstico no município Barra do Garças, Mato Grosso: relato de caso. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v. 12, p. 53-60, 2020.

PINTO, H. A.; MATI, V. L. T.; MELO, A. L. New insights into the life cycle of *Platynosomum* (Trematoda: Dicrocoeliidae). **Parasitol Res**, v.113, p. 2701-2707, 2014.

SALOMÃO, M. et al. Ultrasonography in hepatobiliary evaluation of domestic cats (*Felis catus*, L., 1758) infected by *Platynosomum* Looss, 1907. **International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine**, v. 3, p. 271-279, 2005.

SA, M.A.S.; Berlim, C.M.; Angelim, A.J.G.L.; Gondim, L.F.P.; Almeida, M.A.O. Infecção natural pelo *Platynosomum* Looss 1907, em gato no município de Salvador, Bahia. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 7, n. 1, p. 01-06, 2006.

SHERDING, R. G. Feline Jaundice. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 2, n. 3, p. 165-169, 2000. DOI: 10.1053/jfms.2000.0088

SOLDAN, M. H.; MARQUES, S. M. T. Platinosomose: abordagem na clínica felina. **Revista da FZVA**, Rio Grande do Sul, v. 18, n. 1, p. 46-67, 2011.

TAMS, T. R. **Hepatobiliar parasites.** In: SHERDING, R. G. (Ed.). The cat: diseases and clinical management. 2. ed. New York: Churchill Livingstone, 1994. Cap. 22, p. 607-611.

THRALL, M.A. et al. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária.** São Paulo: Roca, 2006. transfusions. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. Philadelphia, v. 33, n. 6, p. 1261-1275, nov. 2003.

WILLARD, M. D.; FOSSUM, T. W. **Diseases of the gallbladder and extrahepatic biliary system.** In: ETTINGER, J. S.; FELDMAN, E. C. (Ed.). Textbook of veterinary internal medicine: diseases of the dog and cat. Missouri: Elsevier Saunders, 2005. p. 1478-1482.

WEISER, G.; THRALL, M.A. Considerações sobre leucócitos e leucograma. In: Thrall, M.A.; Baker, D.C.; Campbell, T.W.; Denicola, D.; Fettman, M.J.; Lassen, E.D.; Rebar, A.; Weiser, G. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária.** 1ª ed. São Paulo: Roca, 2007. p. 118-122.

Anexo 1

	Universidade Federal da Paraíba Centro de Ciências Agrárias Hospital Veterinário Laboratório de Medicina Veterinária Preventiva	
---	---	---

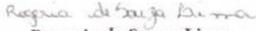
Animal: Jade	RG/HV: 1828/24
Requisição n°: 87(821/24)	Sexo: Fêmea
Idade: + - 8 Anos	Espécie: Felino
Proprietário: Miriam de Sousa Santos	Data da coleta: 23/09/2024
Méd. Vet.: DIOGO MANOEL FARIAS DA SILVA CRMV-PB 2546	

Análise de Líquido Biliar

Metodologia: exame direto.

Resultado: *Platynosomum spp.*

Areia-PB, 23/09/2024


Rogéria de Souza Lima
Médico Veterinário
CRMV/PB - 2478

Anexo 2



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
HOSPITAL VETERINÁRIO

RG: 1828/24
Data: 23/09/24

ULTRASSONOGRAFIA ABDOMINAL

Paciente: Jade
Espécie: Felina
Sexo: Fêmea
Raça: SRD
Idade: 8 anos
Peso: 2,7 Kg

Tutor (a): Miriam de Sousa Santos
Veterinário (a) responsável: Diogo Silva
Suspeita clínica: FIV / FeLV, leptospirose, toxoplasmose.
Exame Doppler: Utilizado

Vesícula urinária: topografia habitual, pouca repleção por conteúdo anecogênico, parede definida, regular e normoespessada (0,11 cm). Ausência de sedimentos. Ausência de urólitos. **Uretra** sem sinais de dilatação.

Animal castrado.

Rins: simétricos e diâmetro bipolar preservado (esquerdo: 3,38 cm; direito: 3,42 cm). Relação corticomedular mantida. Ecogenicidade da cortical renal discretamente aumentada. Cápsula regular. Perda da definição da junção corticomedular. Ecotextura do parênquima cortical homogênea. Ausência de cistos corticais. Ausência de dilatação da pelve renal.

Baço: dimensões diminuídas. Parênquima homogêneo, ecogenicidade mantida e contornos regulares. Calibre dos vasos preservados. Ausência de lesões nodulares.

Estômago: moderada distensão por conteúdo gasoso e mucoso. Parede de espessura (0,18 cm) e estratificação parietal preservada nas porções observadas. Motilidade preservada.

Intestino delgado: segmentos passíveis de caracterização com parede normoespessada (duodeno descendente: 0,18 cm; jejuno: 0,23 cm) e subcamadas preservadas. Moderada a leve quantidade de conteúdo mucoso e gasoso. Peristaltismo preservado. **Cólon:** segmentos passíveis de caracterização com conteúdo fecal e gasoso. Parede de espessura preservada (0,10cm). Ausência de sinais de processo obstructivo.

Fígado: dimensões aumentadas e ecotextura heterogênea devido múltiplas estruturas císticas de conteúdo anecogênico, medindo por volta de 0,5cm a 1cm, dispersas por todo parênquima hepático e não responsivas ao power doppler. Margens arredondadas e superfície irregular. Ecogenicidade do parênquima preservada a discretamente aumentada. Calibre dos vasos preservados.

Vesícula biliar: severa repleção por conteúdo hipocogênico. Parede de espessura preservada (0,09 cm) com aspecto regular. Dilatação de ducto biliar comum (0,59 cm).

Pâncreas: parcialmente caracterizado, apresentando dimensões preservadas (lobo direito: 0,52 cm), contornos regulares e ecogenicidade preservada. Mesentério adjacente preservado.

Adrenais: dimensões aumentadas (polo caudal da esquerda: 0,57 cm; polo caudal da direita: 0,56 cm). Ausência de lesões nodulares. Adequada definição cortical e medular, contornos regulares, ecogenicidade e formato preservados.

Outros: linfonodos intra-abdominais com dimensões, ecogenicidade, ecotextura, formato e contornos preservados. Ausência de líquido livre. Mesentério de ecogenicidade aumentada em topografia hepática.

IMPRESSÃO DIAGNÓSTICA

Os achados ultrassonográficos são indicativos de importante hepatopatia associada a múltiplas formações císticas. Colestase e Colecistite importantes. Esteatite focal. Associar achados a processo infeccioso parasitário, mas não se descarta infiltrado neoplásico. Sugere-se colecistocentese e exame citológico/histopatológico hepático para complementação diagnóstica. Adrenomegalia bilateral. Sinais de nefropatia. Microesplenia, associar achado a hipovolemia. Recomenda-se a realização de exames complementares para adequada elucidação diagnóstica. Os achados ultrassonográficos indicam as condições do paciente no momento de realização do exame e devem ser correlacionados com os dados clínicos e laboratoriais.

NOTA: A impressão diagnóstica foi obtida por meio da interpretação do médico veterinário. Portanto, não deve ser considerada como absoluta e definitiva, pois as patologias são evolutivas e podem se modificar de acordo com o curso natural da doença.

M.V. Wemerson de Santana Neres
CRMV – PB 2642

Anexo 3



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
HOSPITAL VETERINÁRIO
LABORATÓRIO DE PATOLOGIA CLÍNICA



RG HV: 1828/24

RG LAB: 2816

Nome do paciente: Jade Espécie: Felino
Raça: SRD Sexo: Fêmea Idade: ±8 anos
Nome do tutor: Mirian de Sousa Santos
Médico Veterinário Solicitante: Diogo Mancel Farias da Silva
CRMV-PB: 2546 Data da coleta: 23/09/24

HEMOGRAMA

Material: Sangue com EDTA

Método: Automatizado/POCH 100iv

ERITROGRAMA

Variáveis	Valor observado	Valor de referência
Hematimetria ($\times 10^6/\mu\text{L}$)	3,99	5 - 10
Hemoglobina (g/dL)	5,3	8 - 15
Volume globular (%)	16,2	24 - 45
VGM (fL)	40,6	39 - 55
CHGM (g/dL)	32,7	31 - 35

Obs.: Presença de policromatófilos.

LEUCOGRAMA

Variáveis	Valor observado	Valor de referência		
Leucócitos totais ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	27,8	5,5 - 19,5		
	(%)	($\times 10^3/\mu\text{L}$)	(%)	($\times 10^3/\mu\text{L}$)
Mielócito	-	-	0	0
Metamielócito	-	-	0	0
Neutrófilo bastonete	-	-	0 - 3	0 - 0,3
Neutrófilo segmentado	94	26,132	35 - 75	2,5 - 12,5
Linfócito	4	1,112	20 - 55	1,5 - 7,0
Monócito	2	0,556	1 - 4	0 - 0,85
Eosinófilo	-	-	2 - 12	0 - 1,5
Basófilo	-	-	Raros	Raros

Obs.: Leucócitos sem alterações morfológicas.

PLAQUETOGRAMA

Variáveis	Valor observado	Valor de referência
Plaquetas ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	308	230 - 680

Obs.: Agregação plaquetária ++.

HEMOPARASITAS: Ausentes.

Data da impressão do laudo:

Fonte das referências: SCHALM's Veterinary Hematology (2000)


Flávia Brito Leite Sedrim
Médica Veterinária
CRMV-PB 02503

Anexo 4



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
HOSPITAL VETERINÁRIO
LABORATÓRIO DE PATOLOGIA CLÍNICA



RG HV: 1828/24

RG LAB: 975

Nome do paciente: Jade	Sexo: Fêmea	Espécie: Felino
Raça: SRD		Idade: ±8 anos
Nome do tutor: Mirian de Sousa Santos		
Médico Veterinário Solicitante: Diogo Manoel Farias da Silva		
CRMV-PB: 2546		Data da coleta: 23/09/24

ANÁLISES BIOQUÍMICAS

Material: Soro

Método: Automatizado –BS-120

ALBUMINA

Resultado: 2,4 Referência: 21,0 – 33,0 (g/L)
Fonte: SCHALM'S (2000)

ALANINA TRANSAMINASE (ALT)

Resultado: 391 Referência: 28 – 83 (U/L)
Fonte: SCHALM'S (2000)

ASPARTATO AMINOTRANSFERASE (AST)

Resultado: 283 Referência: 6,7 – 11 (U/L)
Fonte: SCHALM'S (2000)

COLESTEROL

Resultado: 483,3 Referência: 40 – 86 (mg/dL)
Fonte: SCHALM'S (2000)

CREATININA

Resultado: 3,15 Referência: 0,8 – 1,8 (mg/dL)
Fonte: SCHALM'S (2000)

FOSFATASE ALCALINA

Resultado: 586 Referência: 25 – 93 (U/L)
Fonte: SCHALM'S (2000)

TRIGLICERÍDEOS TOTAIS

Resultado: 121 Referência: 35,4
Fonte: SCHALM'S (2000)

UREIA

Resultado: 222 Referência: 42,8 – 64,2 (mg/dL)
Fonte: SCHALM'S (2000)

Obs.: Ictéria +++

Data da impressão do laudo: 16/12/24

Anexo 5



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
 DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS VETERINÁRIAS
 LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA
 Areia, PB, Brasil
 Telefone (83) 3362-1844. Cel. (83) 9 9855-5645
 E-mail: lucena.rb@gmail.com/ricardolucena@cca.ufpb.br



LAUDO CITOLÓGICO

(C24-334)

Ficha clínica: 1828/24

Espécie: Felino

Nome: Jade

Sexo: Fêmea

Proprietário: Miriam de Souza Santos

Endereço: R. José Moraes, Campina Grande/PB

Data de recebimento: 23/09/2024

Raça: SRD

Peso: – Idade: 8 anos

Clínico: Diogo Silva

Endereço: HV, CCA, UFPB

PAAF Imprint Esfregaço Esfoliação Líquidos Outros

Tipo de material enviado: 5 Lâminas de região de vesícula biliar e fígado.

Histórico Clínico: Há 1 mês o animal começou a ficar apático e com inapetência. Bioquímicos de fígado alterados. Apresentou icterícia na mucosa e pele, e nódulos em fígado (USG).

Diagnóstico Clínico: Neoplasia hepática, leptospirose, platinossoma.

Microscopia: Amostra com celularidade moderada constituída por células epiteliais dispostas em grupos coesos. O citoplasma das células é moderado a grande, basofílico. Os núcleos são arredondados, cromatina densa, sem evidenciação de nucléolo. O pleomorfismo é moderado, marcado por anisocitose. Notou-se abundante célula inflamatória caracterizada por neutrófilos íntegros em fundo de lâmina.

Diagnóstico do patologista: Sugestivo de hepatite neutrofilica.

Comentários: Na amostra analisada observou-se celularidade condizente com um processo inflamatório hepático que pode estar associado a respostas de agentes infecciosos e/ou bacterianos. Sugere-se coleta e/ou análise histopatológica.

Patologista: Dr. Ricardo Barbosa de Lucena

Residentes/Pós-graduandos: Vanessa Oliveira

Data da emissão do laudo: /09/2024

Professor Dr. Ricardo Barbosa de Lucena - Mat. SIAPE 2027040