

LAERTE ROGER CALADO DE ALMEIDA

**NEOFORMAÇÃO HEPÁTICA CANINA: ASPECTOS
ULTRASSONOGRÁFICOS E CITOLÓGICOS**

GARANHUNS – PE

2019

LAERTE ROGER CALADO DE ALMEIDA

**NEOFORMAÇÃO HEPÁTICA CANINA: ASPECTOS
ULTRASSONOGRAFICOS E CITOLÓGICOS**

**Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de
Medicina Veterinária da Unidade Acadêmica de
Garanhuns, Universidade Federal Rural de
Pernambuco, como parte dos requisitos exigidos
para obtenção do título de Bacharel em Medicina
Veterinária.**

Orientador: Prof. Dr. Rafael Antonio do Nascimento Ramos

GARANHUNS-PE

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- A447n Calado de Almeida , Laerte Roger
Neoformação Hepática Canina: Aspectos ultrassonográficos e citológicos. / Laerte Roger Calado de Almeida . -
2019.
32 f. : il.
- Orientador: Rafael Antonio do Nascimento .
Inclui referências.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em
Medicina Veterinária, Garanhuns, 2019.
1. exame citopatológico. 2. neoformação primária. 3. adenoma hepático. I. , Rafael Antonio do Nascimento, orient.
II. Título

CDD 636.089

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

NEOFORMAÇÃO HEPÁTICA CANINA: ASPECTOS
ULTRASSONOGRÁFICOS E CITOLÓGICOS

Trabalho de conclusão de curso elaborado por:

LAERTE ROGER CALADO DE ALMEIDA

Aprovado em 13/12/2019

BANCA EXAMINADORA

ORIENTADOR: Prof Dr. Rafael Antonio do Nascimento Ramos
(Unidade Acadêmica de Garanhuns – UFRPE)

Prof. Dr. Luiz Carlos Fontes Baptista Filho
(Unidade Acadêmica de Garanhuns – UFRPE)

Iraci Cordeiro de Oliveira Neta
(Departamento de Medicina Veterinária – UFRPE)



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS

FOLHA COM A IDENTIFICAÇÃO DO ESO

I. ESTAGIÁRIO

NOME: Laerte Roger Calado de Almeida

CURSO: Medicina Veterinária PERÍODO LETIVO: 11º

ENDEREÇO PARA CONTATO: Rua Antônio Lisboa Brito, nº140, Centro, Quipapá-PE, CEP:
55415-000

ORIENTADOR: Prof. Dr. Rafael Antonio do Nascimento Ramos

II. EMPRESA/INSTITUIÇÃO

NOME: Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Hospital Veterinário
Universitário (HUV)

ENDEREÇO: Rua Dom Manuel de Medeiros S/N, Dois Irmãos.

CIDADE: Recife-PE

CEP: 52171-900

FONE: (81) 3320-6001

SUPERVISOR: Prof. Fabiano Séllos Costa

FORMAÇÃO: Médico Veterinário

III. FREQUÊNCIA

INÍCIO E TÉRMINO DO ESTÁGIO: 12/08/2019 a 23/10/2019

TOTAL DE HORAS ESTAGIADAS: 405 horas.

AGRADECIMENTOS

Em começo, minha fé em Deus inabalável quem sempre recorri em minhas orações e que sempre acalmou o meu coração e mente angustiado nessa jornada.

A minha Mãe Rosilda Maria Calado e meu Pai José Luciano Moraes de Almeida, pelo dom da vida, pelo princípio moral do qual nunca deixaram eu me afastar. Em especial a fibra, desta guerreira que passou várias noites em claro para que um sonho meu, dela, de amigos e parentes, não ficasse pelo caminho. Pelos conselhos, castigos, e principalmente por acreditar no meu potencial e nunca desistir.

A minha esposa Ísis Raphaella, por tudo, quando nem eu mesmo achei que não iria conseguir, ela estava ao meu lado, enxugando minhas lágrimas, bem como sorrindo ao meu lado nas horas de alegrias, e sempre falando (não desista), por segurar a barra quando foi preciso, e principalmente por conceder o maior e melhor presente que Deus me deu, nossa filha Isadora Sophia, a quem sempre foi fonte de estímulo e perseverança, que com seu sorriso lindo me proporcionou “injeções” de ânimo para erguer a cabeça e seguir em frente.

Aos meus irmãos Lauro Rafael, Luciano Roniê, o qual fui agraciado com o privilégio de tê-los em minha vida, em todos os momentos bons bem como ruins de nossa jornada.

A meu Avô José Ferreira Calado minha Avó Quitéria Moraes de Almeida, a José Paulo de Almeida e Neuza Maria Calado (In Memoriam) meus tios e tias em geral, com um carinho todo especial a minha segunda mãe, minha tia Quitéria Lucia Calado, que sempre esteve ao presente na minha criação e educação, minha tia Leusa Moraes de Almeida por tudo que fez e faz por mim. Aos meus tios José Carlos Nogueira, Lêda Almeida e Pedro Alves por toda atenção no momento mais delicado da minha vida, por me acolherem como um filho, meus primos e primas.

A colegas que viraram grandes amigos durante essa jornada, em especial o grupo das serpentes Amanda Lucas, Camila Monteiro, Carlos Vieira, Chalanna Alves, Daniel Sindeaux, Kallyane Lira, Rafaela Vasconcelos, Rannieri Facundo, Renata Brito, Matheus Galindo, aos meus amigos das republicas de estudantes por onde passei, republica Batcaverna Leonardo Andrade e Arthur Lira, republica da Chapa, Ian Araújo, Antônio Brito, Hugo Senna e João Filipe (Pipi), obrigado por todos os momentos juntos, a jornada se tornou mais curta ao lado de vocês.

Grande agradecimento à o ser humano do coração mais puro que conheci na minha vida Alexandre Rocha Dionizio, por tudo o quanto contribuiu direto e indiretamente durante esses longos cinco anos e meio, o qual me serviu de fonte de perseverança. Ao meu amigo irmão Luiz Antônio Dantas por ser figura ímpar nessa vitória.

A família estação onde tive os melhores e maiores amigos, Erlandêncio Wagner, Francisco Bernardo, Augusto Pereira, Anderson Roberto, Alex de Albuquerque Emerson Carlos, Anderson Oliveira, Douglas Dias, Marney Bruno, José Wellington, Saulo Emanuel, Júlio Mario e Wesley Cabral irmãos que a vida me deu.

Aos meus amigos Moto taxistas da associação Asa Branca, por onde passei toda minha graduação trabalhando na chuva e no sol, aos meus amigos José Henrique, Alex Cesar, Gustavo Silva e André Nascimento que sempre estiveram unidos ao meu lado apoiando e ajudando a todo momento.

Ao meu orientador professor Rafael Ramos que me ajudou com toda sua dedicação e paciência, e me proporcionou um grande aprendizado na minha carreira acadêmica, além de grandes oportunidades para meu desenvolvimento como Médico Veterinário.

O período de maior ganho em conhecimento
e experiência é o período mais difícil
da vida de alguém
Dalai Lama

RESUMO

O baço, pulmão e fígado são os principais órgãos acometidos por células neoplásicas devido a sua alta irrigação sanguínea. O fígado por sua vez, é considerado a maior glândula anexa do corpo e as neoformações primárias de origem hepática são bastante raras em cães e gatos, sendo a origem idiopática sua principal causa. Dentre as neoplasias primárias de cães, o adenoma hepático é considerado uma das mais raras, no entanto, quando ocorrem afetam principalmente machos. O diagnóstico desta afecção é obtido através de exames imaginológicos e/ou citopatológicos, e normalmente o desfecho final é o tratamento cirúrgico. Objetivou-se neste estudo descrever os aspectos ultrassonográficos e citológicos de uma neoformação hepática de um canino fêmea de 12 anos de idade. O animal foi atendido no Hospital Veterinário (DMV/UFRPE) apresentando histórico de nódulos em cadeia mamária bilateral. O exame ultrassonográfico da região abdominal foi realizado e com conclusão diagnóstica foi hepatomegalia com massa de aspecto neoplásico em topografia de lobos esquerdos com evidente atividade ao color Doppler. Hiperplasia adrenal bilateral - considerar quadro endócrino. Sinais de glomerulonefropatia cística bilateral. Núcleo redondo e levemente oval, central, cromatina finamente dispersa. O exame citológico confirmou a presença de um adenoma hepático. Relação núcleo citoplasma preservada. Observou-se baixo pleomorfismo, moderada anisocitose e anisocariose algumas células binucleadas. Fundo de lamina: incontáveis eritrócitos, portanto assim concluindo como diagnóstico sugestivo de adenoma hepático. Palavras-chave: exame citopatológico, neoformação primária e adenoma hepático.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário (HOVET-UFRPE). A) Anamnese do paciente, precedente ao exame ultrassonográfico; B) Realização do Exame ultrassonográfico C) Aula teórico prática da disciplina de Diagnóstico por Imagem. 15
- Figura 2.** Adenoma hepatocelular em fígado de cão. Fonte: BROWN et al. (2017). 21
- Figura 3.** Ilustração para coleta para material histopatológico pela técnica de citologia aspirativa por agulha fina (CAAF). Fonte: Histopato.com 23
- Figura 4.** Imagem ultrassonográfica de fígado, evidenciando massa de aspecto neoplásico. Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem (HOVET-UFRPE). 25
- Figura 5.** Imagem ultrassonográfica de fígado, evidenciando massa de aspecto neoplásica positiva para o Color Doppler. Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem (HOVET-UFRPE). 25
- Figura 6.** Imagem ultrassonográfica de adrenais esquerda e direita respectivamente, evidenciando uma hiperplasia adrenal bilateral, A) Vista da Adrenal esquerda com dimensão de polo caudal de 0.95 cm. B) Vista da adrenal direita com dimensão de polo caudal de 0.70. Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem (HOVET-UFRPE). 26
- Figura 7.** Imagem ultrassonográfica de rim esquerdo e direito respectivamente, evidenciando uma glomerulonefropatia cística bilateral, área cística na seta. A) Vista de rim esquerdo. B) Vista de rim direito. Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem (HOVET-UFRPE). 26
- Figura 8.** Citologia da neoformação. 27

LISTA DE TABELAS

Página

Tabela 1.	Especialidades oferecidas nas dependências do Hospital Veterinário Universitário (HVV) UFRPE, Recife-PE de 12 agosto a 23 de outubro de 2019.	13
Tabela 2.	Animais atendidos no setor de diagnóstico por imagem e dependências do Hospital Veterinário Universitário (DMV/UFRPE), Recife-PE, no período de 12 de agosto a 23 de outubro de 2019.	16
Tabela 3.	Suspeitas clínicas dos animais examinados no setor de Diagnóstico por Imagem, no Hospital Veterinário Universitário (DMV/UFRPE)	16
Tabela 4.	Pacientes do setor de diagnóstico por imagem para realização de Ecodoplercardiograma .	17
Tabela 5.	Pacientes do setor de diagnóstico por imagem para realização de ultrassonografia.	17

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alanina aminotransferase
AST	Aspartato aminotransferase
DMV	Departamento de Medicina Veterinária
HOVET	Hospital Veterinário
g/dL	Grama por decilitro
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso
Kg	Quilograma
mg/dL	Miligrama por decilitro
mL	Mililitro
VO	Via oral
UI/L	Unidade internacional por litro

SUMÁRIO		Página
CAPÍTULO I – DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESO E ATIVIDADES REALIZADAS.....		13
LOCAL DO ESO E CARACTERÍSTICAS.....		13
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....		14
1.	Introdução.....	18
2.	Revisão de Literatura.....	20
2.1	Neoplasia hepática canina.....	20
2.2	Ultrassonografia abdominal.....	21
2.3	Utilização da citologia para diagnóstico.....	23
3.	Relato de caso.....	24
4 .	Discussão.....	27
5.	Conclusão.....	28
6.	Referências.....	29

CAPÍTULO I - DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESO E ATIVIDADES REALIZADAS

1. LOCAL DO ESO E CARACTERÍSTICAS

O Estágio Supervisionado Obrigatório foi realizado no setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário Universitário (HVU), situado no Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) no período de 12 de agosto a 23 de outubro de 2019, totalizando uma carga horária de 405 horas, sob orientação da professor Prof. Dr. Rafael Antonio do Nascimento Ramos e supervisão do professor Prof. Dr. Fabiano Séllos Costa.

O HVU, localiza-se na cidade de Recife, estado de Pernambuco, mais precisamente na Rua Dom Manuel de Medeiros S/N, Bairro Dois Irmãos, tendo o desígnio de ensino, pesquisa e extensão, efetivado por professores, técnicos e médicos veterinários residentes oferecendo a população um trabalho gratuito e de qualidade nas diversas especialidades da Medicina Veterinária (Tabela 1).

O setor de diagnóstico por imagem possui ultrassonografia, eletro radiografia digital, eletrocardiograma, ecodoplercardiograma, proporcionando diversos serviços dentro desta especialidade. A equipe é composta pelos professores, Dr. Fabiano Séllos Costa e pela Dra. Jacinta Eufrásia Brito Leite, além disso possui a técnica Dra. Lorena Adão Vescovi Séllos Costa, residentes, mestrandos e doutorandos.

Em sua rotina atual o setor funciona com um agendamento quinzenal para o atendimento dos pacientes, onde é recebida a requisição do paciente regulamente cadastrado no setor especializado do HVU.

Tabela 1. Especialidades oferecidas nas dependências do Hospital Veterinário Universitário (HVU) UFRPE, Recife-PE de 12 agosto a 23 de outubro de 2019.

ESPECIALIDADES DO HOSPITAL VETERINÁRIO -UFRPE	
CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA	Acupuntura
	Dermatologia
	Oncologia
	Neurologia
	Ortopedia
	Oftalmologia
	Bacterioses
LABORATORIAL	Viroses
	Patologia Clínica
	Patologia geral e necropsia
	Doenças parasitárias
	Reprodução Animal
	Inspeção de Leite e Carne

2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o período do estágio foi possível acompanhar e auxiliar diretamente a rotina dos docentes bem como dos residentes na realização dos procedimentos em todos os âmbitos do setor de diagnóstico por imagem em atividade durante o período de estágio: rotina ultrassonográfica, rotina ecocardiográfica e confecção dos laudos na figura evidencia as atividades de rotina do estágio (Fig 1).

Além disso nas quartas-feiras matutino, quintas-feiras e sextas-feiras vespertino foi possível participar das aulas da disciplina optativa intitulada ministrada pelo professor Dr. Fabiano Séllos Costa.

No decorrer do período foi realizado o atendimento de 408 pacientes, predominantemente os caninos e felinos (Tab 2).



Figura 1. Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário (HOVET-UFRPE). A) Anamnese do paciente, precedente ao exame ultrassonográfico; B) Realização do Exame ultrassonográfico C) Aula teórico pratica da disciplina de Diagnóstico por Imagem. Fonte: Autor.

Tabela 2. Animais atendidos no setor de diagnóstico por imagem e dependências do Hospital Veterinário Universitário (DMV/UFRPE), Recife-PE, no período de 12 de agosto a 23 de outubro de 2019.

Animais	Macho	Fêmea	Total
Bovinos	1	1	2
Caninos	63	151	114
Caprinos	1	1	2
Equinos	3	2	5
Felinos	27	50	77
Suínos	1		1
Silvestres	1	2	3
Total	97	207	304

As mais variadas suspeitas foram observadas para as solicitações do diagnóstico por imagem. A Tabela 3 ilustra o número de animais examinados de acordo com a indicação clínica.

Tabela 3. Principais procedimentos realizados dos animais examinados no setor de Diagnóstico por Imagem, no Hospital Veterinário Universitário (DMV/UFRPE).

Suspeitas/Diagnósticos	Total
Acompanhamento gestacional	30
Acompanhamento pré-cirúrgico	25
Acompanhamento pós-cirúrgico	22
Cistocentese	84
Pesquisa de Metástases	113
Urolitíase	13
Total	287

As Tabelas 4 e 5 detalham a espécie bem como gênero dos pacientes atendidos para realização de Ecodoplercardiograma e Ultrassonografia, respectivamente.

Tabela 4. Pacientes do setor de diagnóstico por imagem para realização de Ecodoplercardiograma.

Ecodoplercardiograma		
Espécie	Macho	Fêmea
Canino	45	68
Felino	4	3
Total	49	71

Tabela 5. Pacientes do setor de diagnóstico por imagem para realização de ultrassonografia.

Ultrassonografia		
Espécie	Macho	Fêmea
Canino	80	145
Felino	23	38
Equino	2	1
Ovino	1	
Caprino		1
Suíno	1	
Total	107	184

CAPÍTULO II – RELATO DE CASO

NEOFORMAÇÃO HEPÁTICA: ASPECTOS ULTRASSONOGRÁFICOS E CITOLÓGICOS

1. INTRODUÇÃO

O mercado pet no Brasil é um dos maiores do mundo se consolidando como um setor com grande potencial de crescimento. O Brasil abarca a segunda colocação de faturamento desse mercado com 6, 47 bilhões de dólares, além de conta com contingente 139, 3 milhões de animais de estimação sendo que a espécie canina corresponde 54,2 milhões (ABINET, 2019).

Desde que os cães e os gatos foram domesticados a interação homem-animal vem sofrendo mudanças significativas, além disso, a relação família X animal também mudou. Nos dias atuais eles são considerados verdadeiros membros da família, sendo relevante o aumento dos números de lares com animais de estimação (TATIBANA; COSTA-VAL, 2019). Com isso nota-se um aumento do consumo dos serviços especializados veterinários impulsionado o desenvolvimento de novas tecnologias para atender as necessidades que esses animais apresentam no ponto de vista da saúde animal. Dentre esses serviços pode-se destacar a área de diagnóstico por imagem. Especialidade que obteve grande avanço no que lhe diz respeito a modernidade de equipamento e sua disponibilidade de compra no mercado (THRALL, 2013).

Dentre as inúmeras enfermidades que acometem os cães pode-se citar o aparecimento de neoplasias, que são frequentes na clínica de pequenos animais. Esta enfermidade caracteriza-se pelo crescimento excessivo e desordenado de células que podem surgir em diferentes órgãos e tecidos pelo corpo do animal (WERNER, 2011). Um dos órgãos mais acometidos, e dentre as neoplasias ocorrentes neste sitio anatômico é o fígado, destaca-se o adenoma hepatocelular.

Para o diagnóstico das neoplasias os exames imagiológicos são ferramentas essenciais. Por exemplo, o exame ultrassonográfico é seguro, minimamente invasivo, e a realização do procedimento pode ser realizada sem sedação no paciente. Características hepáticas normalmente analisadas durante o exame abdominal compreendem ecogenicidade e uniformidade do parênquima, estruturas vasculares e biliares, e uma estimativa da morfologia e do tamanho do fígado.

A ultrassonografia utilizada para diagnóstico de uma enfermidade hepática nos cães identifica alterações específicas. Sendo assim, o exame ultrassonográfico torna-se uma

excelente ferramenta de diagnóstico que pode permitir aos pacientes conforto e minimizar procedimentos invasivos.

Ainda que imprescindível para o diagnóstico definitivo da doença hepática, a citologia bem como a histologia hepática vem para confirmar os achados ultrassonográficos.

Portanto, objetivou-se neste estudo relatar os aspectos ultrassonográficos e citológicos de uma neoformação hepática de paciente canino atendido no Hospital Veterinário Universitário da UFRPE.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Neoplasia hepática canina

Recentemente, os avanços na Oncologia Veterinária, tem evidenciado um aumento na expectativa de vida dos animais de companhia com distúrbios neoplásicos (WITHROW et al., 2013). Mesmo com todos os avanços sabe-se que metade dos pacientes oncológicos não irão possuir um prognóstico bom podendo levar ao óbito do paciente, precisando de terapia para controle e remissão dos sinais clínicos (GARCIA et al., 2009). Dentre os vários tipos de neoformações que acometem os cães aquelas que afetam a pele e tecidos moles são as mais frequentes, seguida dos tumores que acometem o tecido hematopoiético (DALECK et al., 2016).

O fígado por exemplo, é um órgão frequentemente acometido por neoformações. Apontado como a maior glândula do organismo, exerce diversas funções relacionadas a homeostase. Anatomicamente, localiza-se intra-abdominalmente e divide-se em lobos (DYCE et al., 2004). Os tumores de origem hepática representam um importante quantitativo quando trata-se de tumores secundários ou malignos dentre aqueles que acometem cães (DYCE et al., 2004). Estas neoformações hepáticas estão divididas fundamentalmente em primária e secundária, sendo elas subdivididas em quatro categorias: neoplasias hepatobiliares, hepatocelulares, tumores neuroendócrinos e sarcomas (DALECK et al., 2016). Metástases são três vezes mais comuns do que os tumores primários e se originam de uma gama muito grande de células na espécie relatada (DALECK et al., 2016).

As neoformações primárias ou benignas como o adenomas hepatocelulares (Fig 2) são raras em cães, no entanto acometem animais idosos, com idade superior a 10 anos, e geralmente são malignas (DALECK et al., 2016). Considerando que as neoformações são condições de origem multifatorial, nem sempre é possível determinar com exatidão as causas, mas acredita-se que o contato com aflatoxinas, nitrosaminas, parasitos hepáticos, radiação e produtos químicos são potenciais determinantes no desenvolvimento das neoformações (DALECK et al., 2016).



Figura 2. Adenoma hepatocelular em fígado de cão. Fonte: BROWN et al. 2017.

Em cães, os tumores primários do fígado são divididos em hiperplasia nodular, adenoma e carcinoma hepatocelular, adenoma e carcinoma colangiocelular, carcinóide hepático e hepatoblastoma. Alguns outros tumores, como o hemangiossarcoma e o linfoma, emergem do fígado com menos frequência e são vistos mais comumente de forma multicêntrica. Neoplasias metastáticas são aproximadamente três vezes mais comuns do que os tumores primários e se originam de vários tipos celulares (THAMM, 2001; CULLEN; POPP, 2002). Por outro lado, os tumores hepatocelulares são constituídos por adenoma hepatocelular (hepatoma), carcinoma hepatocelular e hepatoblastoma. Sendo o hepatoma menos incidente que os carcinomas hepatocelulares e na maioria são achados acidentais (DALECK et al., 2016).

Os adenomas hepatocelulares são neoplasias benignas dos hepatócitos e são descritos, mais comumente em ruminantes jovens, embora possam ser diagnosticados também em cães idosos (MCGAVIN et al., 2013). Os animais acometidos podem apresentar anorexia, perda de peso, letargia, poliúria, polidipsia, vômito, diarreia, icterícia e sinais neurológicos (LEELA-ARPORN et al., 2019).

É importante ressaltar que não existe relação direta entre os sinais clínicos e o prognóstico do paciente ou o grau de comprometimento hepático, embora vários desses sinais sejam observados com frequência em animais onde a enfermidade apresenta um estágio avançado (BUNCH, 2006).

2.2 Métodos de diagnóstico das neoplasias hepáticas caninas

2.2.1 Ultrassonografia abdominal

O surgimento dos exames ultrassonográficos resultaram em um grande avanço na medicina, assim como na medicina veterinária. Através da utilização de ecos de ondas sonoras o aparelho ultrassonográfico torna visível estruturas e órgãos sem o uso de nenhum tipo de radiação, diferentemente de outras modalidades de exames imagiológicos (TRALL, 2010). Em se tratando do fígado, a ultrassonografia permite a avaliação da sua ecogenicidade, ecotextura, forma e tamanho como um meio de detecção de lesões que afetam o parênquima hepático, incluindo as neoformações (SCHWARTZ et al., 2008).

Sem dúvida, o progresso da imaginologia, propiciou um aumento nos achados acidentais de lesões neoplásicas, aumentando consideravelmente a incidências dessas enfermidades na população canina. Aliado a isso, trata-se de um método não invasivo, e juntamente com os achados clínicos e laboratoriais permitem uma localização exata da região acometida pela lesão, facilitando o diagnóstico precoce, o que favorece o prognóstico do paciente (LEELA-ARPORN et al., 2019).

Na verdade, a ultrassonografia é compassiva na identificação do fígado e possíveis patologias hepatobiliares, entretanto, em muitas situações é imperativo a confirmação do diagnóstico com exames citológicos ou histológicos. Dentre as principais vantagens desse método de imagem destaca-se a possibilidade de realização em animais sedados ou acordados. A ultrassonografia torna-se bastante eficaz, no entanto a habilidade do operador é um fator importante para a qualidade do exame (MAROLF, 2016). Para fins didáticos o processo de ultrassonografia, é empregado não só como método de triagem para identificação nas lesões hepáticas, mas sobretudo para as particularidades da neoformação avaliadas, auxiliando e orientando o planejamento para o tratamento cirúrgico (WORMSER; REETZ; GIUFFRIDA. 2015).

Utilização da citologia para diagnóstico das neoplasias hepáticas caninas

A técnica de citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) (Fig 3), e histopatologia são imprescindíveis para o diagnóstico de neoplasias hepáticas, quando guiadas por ultrassom são procedimentos minimamente invasivos. A confirmação dos casos pode ocorrer em 50% das CAAF e em 90% dos exames histopatológicos (DALECK et al., 2016).

As citologias são técnicas de baixo custo e rapidamente executadas, sendo baseada na avaliação morfológica das células. A citologia pode alterar ou estabelecer a necessidade de um processo cirúrgico. Massas benignas como lipomas, cistos epidérmicos, não necessitam serem extraídas rapidamente e quando se faz necessária essa remoção, a margem de segurança não precisa ser tão relevante se comparada a uma neoformação maligna.

Forma de Coleta

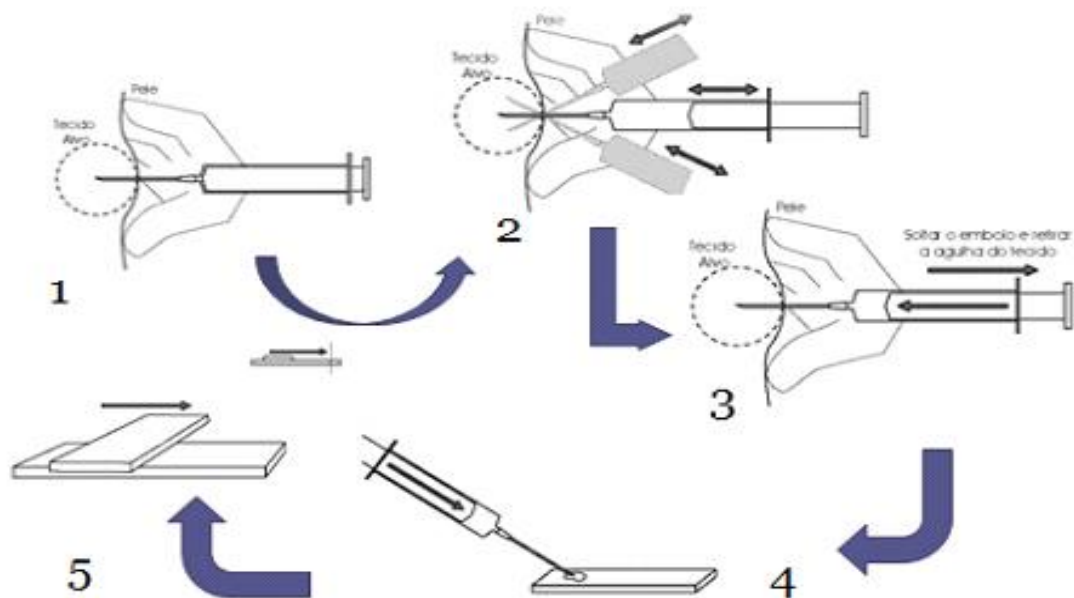


Figura 3: Ilustração para coleta do material histopatológico pela técnica de citologia aspirativa por agulha fina (CAAF). Fonte: Histopato.com

Neoformações biliares e hepáticas podem ganhar diversos enfoques terapêuticos fundamentadas no tipo histológico, no modelo de dispersão do tumor e na apresentação de metástase. As neoplasias primárias e secundárias agredem sistema hepático, e antes de um planejamento para o seu tratamento devem ser colocadas prognóstico do paciente bem como vantagens e desvantagens terapêutica ou cirúrgicas (DALECK et al., 2009).

3. RELATO DE CASO

No dia 10 de Junho de 2019 foi atendido no Hospital Veterinário do DMV/ UFRPE, um canino fêmea sem raça definida, 12 anos de idade pesando 19,300 kg, castrada, com histórico de nódulos em cadeia mamária bilateralmente. De acordo com o tutor a evolução dos nódulos ocorria a dois meses. O paciente foi atendido, fisicamente examinado e em seguida exames complementares (bioquímicos, citologia, urinálise e ultrassonografia abdominal) foram solicitados pelo clínico que atendeu o paciente.

O paciente chegou ao setor de diagnóstico por imagem para a realização do exame de ultrassonografia, com as suspeitas de metástase em órgãos abdominais, doença renal crônica (DRC) e hiperplasia de adrenal.

Os exames complementares não apresentaram alterações. A realização do exame ultrassonográfico (Fig 4 - 7) evidenciou os seguintes achados: vesícula urinária moderadamente distendida por conteúdo anecóico em seu interior. Ausência de sinais sugestivos de litíases ou sedimentos. Parede fina e regular, com espessura de 0,3 cm em topografia de ápice.

Nos rins (Fig 7) foi observado diâmetro bipolar normal. Ecogenicidade preservada, relação corticomedular mantida. Perda discreta de arquitetura interna. Presença de cistos corticais bilateralmente. Cápsula regular. Sinais de dilatação em pelve renal bilateralmente. Índice de resistividade renal sem possível avaliação.

Adrenais (fig 6) com ecotextura e ecogenicidade normal, com presença de incidentaloma em lobo cranial bilateralmente. Com dimensões aumentadas (direita: 0,7 cm e esquerda: 0,77 cm em lobo caudal).

Intestino delgado com peristaltismo mantido, estratificação parietal preservada. Parede intestinal com espessura habitual, com conteúdo mucoso e gasoso em seu interior. Cólon com estratificação parietal preservada. Parede intestinal com espessura habitual, com conteúdo gasoso e fecal.

Estômago com conteúdo gasoso em seu interior, peristaltismo mantido, estratificação parietal preservada. Parede gástrica com espessura habitual (0,3 cm). Pâncreas com ecotextura e ecogenicidade preservadas. Dimensões mantidas.

Baço com dimensões normais, ecotextura homogênea e ecogenicidade preservada. Calibre dos vasos mantidos e cápsula íntegra. Ausência de lesões nodulares.

Fígado com dimensões aumentadas, ecotextura heterogênea e ecogenicidade mista, sinais de massa heterogênea e circunscrita em topografia de lobo hepático lateral e medial esquerdo. Calibre dos vasos aumentados. Vesícula biliar distendida com conteúdo anecóico. Parede lisa e de espessura habitual.

A conclusão diagnóstica foi hepatomegalia com massa de aspecto neoplásico em topografia de lobos esquerdos com evidente atividade ao color Doppler. Hiperplasia adrenal bilateral - considerar quadro endócrino. Além de sinais de glomerulonefropatia cística bilateral.

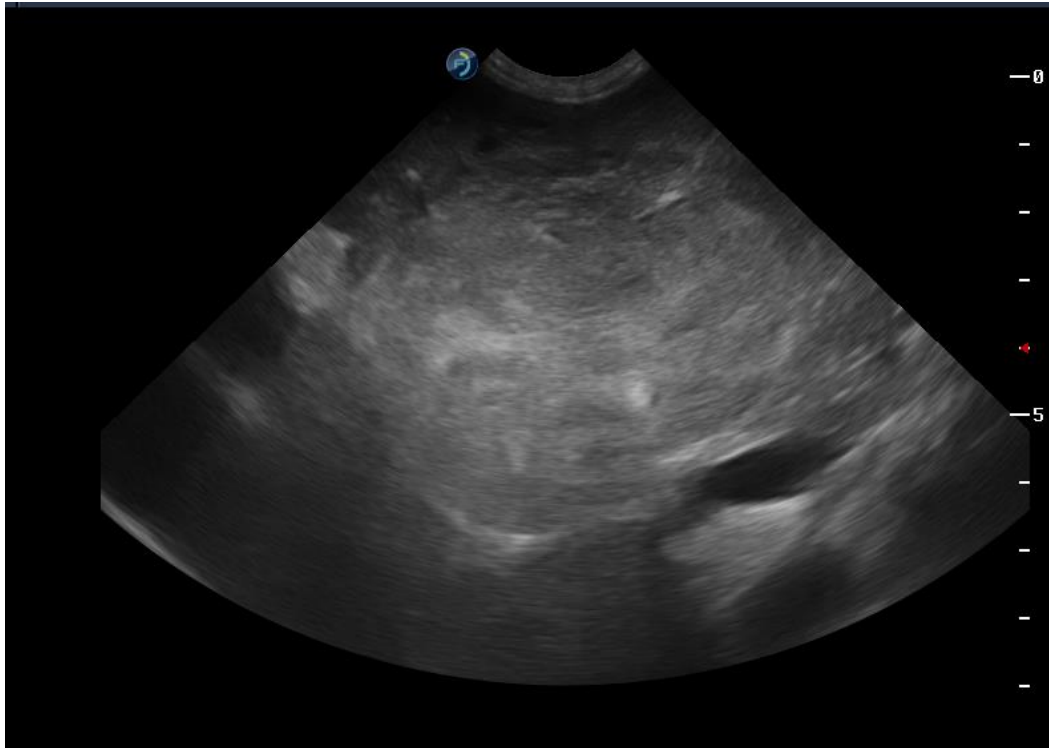


Figura 4. Imagem ultrassonográfica de fígado de cão, com dimensões aumentadas, ecotextura heterogênea e ecogenicidade mista, sinais de massa heterogênea e circunscrita em topografia de lobo hepático lateral e medial esquerdo evidenciando massa de aspecto neoplásica. Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem (HOVET-UFRPE).

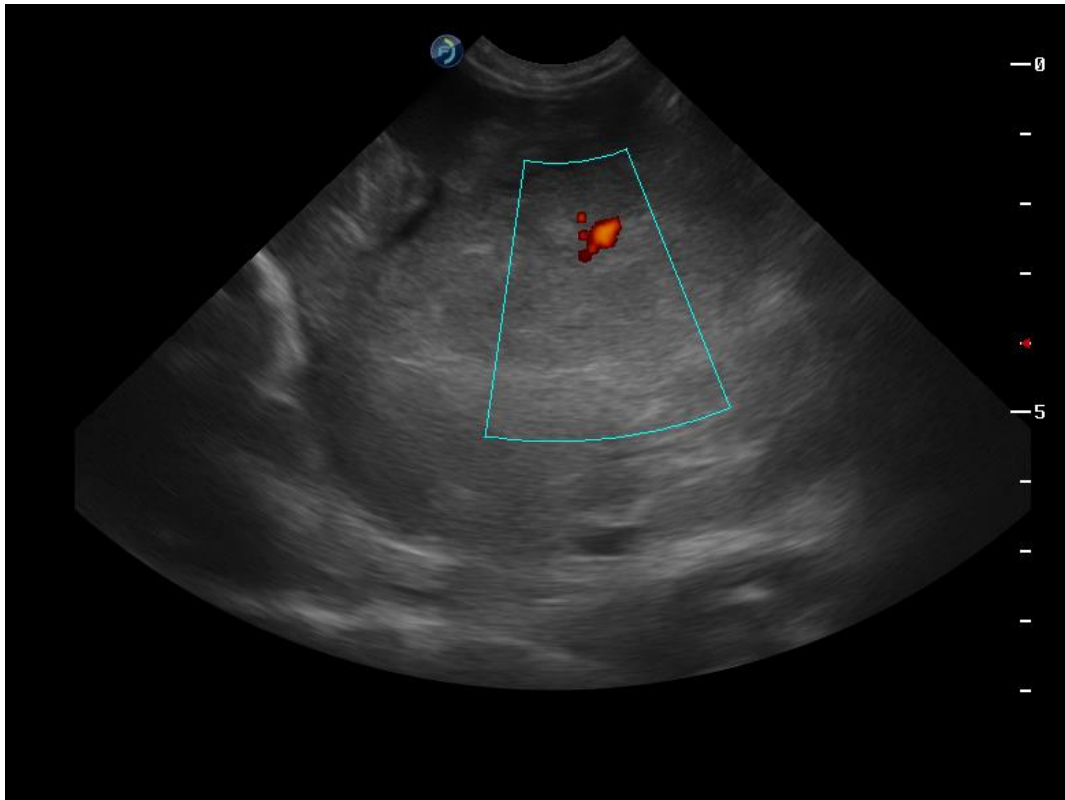


Figura 5: Imagem ultrassonográfica de fígado de cão, com dimensões aumentadas, ecotextura heterogênea e ecogenicidade mista, sinais de massa heterogênea e circunscrita em topografia de lobo hepático lateral e medial esquerdo evidenciando massa de aspecto neoplásica positiva para o Color Doppler. Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem (HOVET-UFRPE).



Figura 6: Imagem ultrassonográfica de adrenais esquerda e direita respectivamente de cão, evidenciando uma hiperplasia adrenal bilateral, A) Vista da Adrenal esquerda com dimensão de polo caudal de 0,95 cm. B) Vista da adrenal Direita com dimensão de polo caudal de 0,70.

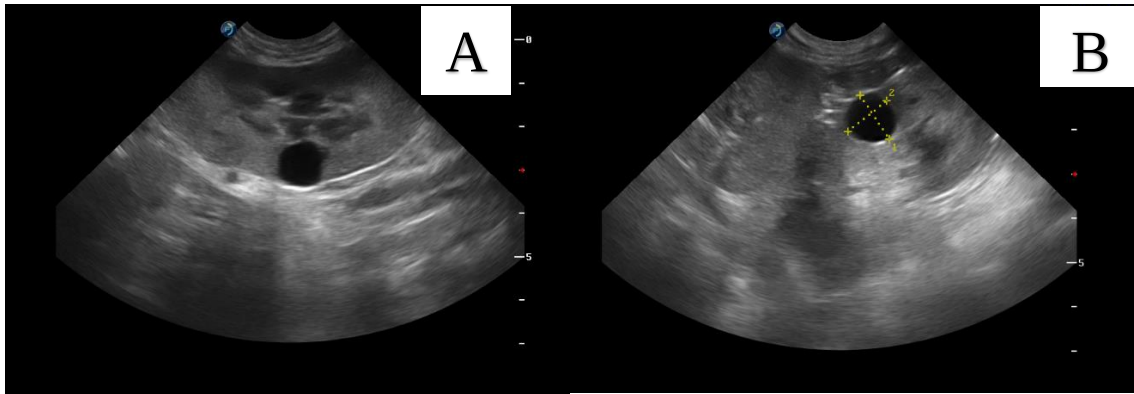


Figura 7: Imagem ultrassonográfica de rim esquerdo e direito respectivamente, evidenciando uma glomerulonefropatia cística bilateral, área cística. A) Vista de rim esquerdo. B) Vista de rim direito. Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem (HOVET-UFRPE).

Após o achado da neoformação no diagnóstico de imagem, solicitou-se um exame citológico. Na descrição citopatológica foi observada alta celularidade, (Figura 8). Citoplasma amplo, basofílico e levemente granular, de limites em sua maioria definidos. Núcleo redondo e levemente oval, central, cromatina finamente dispersa. Nucléolo por vezes são observados. Relação núcleo citoplasma preservada. Observou-se baixo pleomorfismo, moderada anisocitose e anisocariose algumas células binucleadas. Fundo de lamina: incontáveis eritrócitos, portanto assim concluindo diagnóstico sugestivo de adenoma hepático.

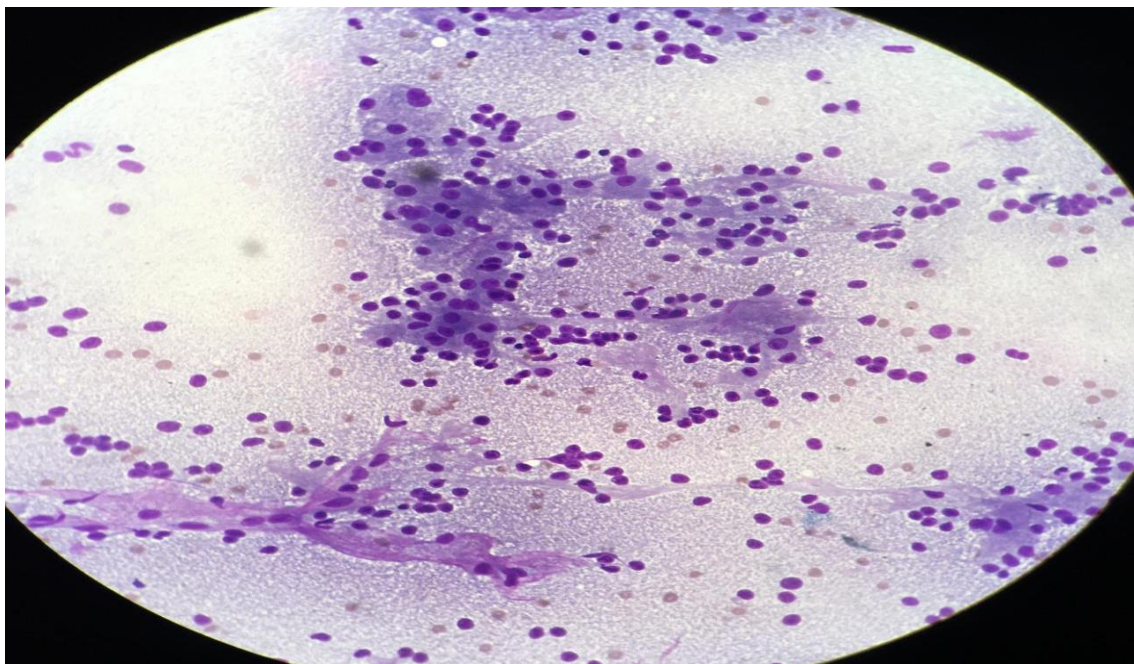


Figura 8: Imagem do exame citológico, baixo pleomorfismo, moderada anisocitose e anisocariose algumas células binucleadas.

DISCUSSÃO

Este estudo reportou um caso de adenoma hepático canino, rara neoplasia observada nestes animais. Clinicamente, o animal apresentava um quadro inicial de diarreia e presença de nódulos na cadeia mamária com evolução recente. Os exames complementares não revelaram alterações significativas, mas o achado do adenoma hepático foi uma surpresa para toda equipe.

Sabe-se que esta neoformação é mais comum em ruminantes jovens (MCGAVIN et al., 2013) e em caninos é considerado um achado acidental. Nos pequenos animais, sabe-se que a idade avançada é um fator de risco (MCGAVIN et al., 2013) e é importante destacar que a maioria dos casos são diagnosticados em virtude da suspeita de outras neoplasias.

Os adenomas hepatocelulares são neoplasias benignas, e clinicamente os animais acometidos podem anorexia, perda de peso, letargia, poliúria, polidipsia, vômito, diarreia, icterícia e sinais neurológicos (LEELA-ARPORN et al., 2019). Provavelmente, o quadro diarreico apresentado pelo animal pode estar relacionado a esta condição. Como qualquer outra neoformação, a causa multifatorial dificulta a determinação da origem, mas acredita-se fatores químicos e/ou biológicos podem contribuir para o surgimentos destes quadros. (DALECK et al., 2016).

Os exames de imagem são importantíssimos para o diagnóstico sugestivo das neoformações, no entanto a análise celular é essencial para confirmação do tipo neoplasia, desta forma o exame citológico e biopsia são importantes ferramentas a serem utilizadas. O tratamento cirúrgico é o recomendado para a resolução dos casos de hepatoma hepatocelular. No entanto, neste caso específico o tutor se opôs a realiza-lo com a equipe que diagnosticou.

CONCLUSÃO

A utilização do exame ultrassonográfico é uma importante ferramenta diagnóstico inicial de adenoma hepático, no entanto a confirmação do tipo neoplásico é alcançado apenas através do exame citopatológico.

REFERÊNCIAS

- ABINPET, Mercado PET. **Associação Brasileira da Indústria de produtos para Animais de Estimação**. 2019. Disponível em : <http://abinpet.org.br/mercado/>. Acesso 25/11/2019.
- BUNCH, S.E. Manifestações clínicas da doença hepatobiliar. In: NELSON, W.R., COUTO, C.G. **Medicina interna dos animais**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. cap. 35, p 455-465.
- CHLOE-WORMSER, C., REETZ, J.A., GIUFFRIDA, A.M. Accuracy of ultrasound to predict the location of solitary hepatic masses in dogs. **Veterinary Surgery**, v. 45, p. 208–213, 2016.
- DALECK, C.R., DE NARDI, A.B. **Oncologia em cães e gatos**. Grupo Gen-Editora Roca Ltda., 2016.
- DYCE, K.M., WENSING, C.J.G., SACK, W.O. **Tratado de anatomia veterinária**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- GARCIA, A.L., MESQUITA, J., NÓBREGA, C., VALA, H. **Cuidados Paliativos Em Oncologia Veterinária**. Viseu, Portugal. 2009.
- GUILLOT, M., D'ANJOU, M.A., ALEXANDER, K., BE' DARD, C., DESNOYERS, M., BEAUREGARD, G., DEL CASTILLO, J.R.E. Can sonographic findings predict the results of liveraspirates in dogs with suspected liver disease? **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v. 50, n. 5, p. 513–518, 2009.
- LEELA-ARPORN, R., OHTA, H., NAGATA, N., SASAOKA, K., TAMURA, M., DERMLIM, A., NISA, K., MORISHITAB, K., SASAKIA, N., NAKAMURA, K., TAKAGIB, T., HOSOYAB, K., TAKIGUCHIA, M. Epidemiology of massive hepatocellular carcinoma in dogs: A 4-year retrospective study. **The Veterinary Journal**, v. 248, p. 74–78, 2019.
- PEYRON, C., CHEVALLIER, M., LECOINDRE, P., GUERRET, S., PAGNON, A. Clinical, blood biochemical and hepatic histological Mdata in 49 French Scottish Terriers dogs according to their plasma ALP activity, hepatic vacuolation and the presence or absence of hepatocellular carcinoma. **Revue Médecine Vétérinaire**, v. 165, n. 7-8, p. 245-251, 2014.
- SCHWARZ, T.; JOHNSON, V. **BSAVA Manual of Canine and Feline Thoracic Imaging**. Londres: Willey, 2008. 200p
- TATIBANA, L.S., COSTA-VAL. Relação homem-animal de companhia e o papel do médico veterinário. **Educação continuada, Revista Oficial do Conselho de Medicina Veterinária e zootecnia de Minas Gerais**. Out/Nov/Dez 2009 |.

THRALL, D.E. **Diagnóstico de radiologia veterinária**. 5. ed., Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2010. 832p.

WANG, W., LIU, J., YANG, Z., WANG, Y.F., SHEN, S., YI1, F.L., HUANG, Y., XU, E.J., XIE1, X.Y LU, M.D., WANG, Z., LIDA CHEN, L.D. Hepatocellular adenoma: comparison between real-time contrast enhanced ultrasound and dynamic computed tomography.

Springer Open, v. 5, p. 951, 2016.

WERNER, R.P. **Patologia Geral Veterinária Aplicada**. 1ªed. São Paulo: **Roca**, 2011.

WITHROW, S.J., Vail, D.M., PAGE, R.L. Why worry about cancer in pets? In: WITHROW, S.J.; VAIL, D. M.; PAGE, R.L. Withrow e MacEwen's Small **Animal Clinical Oncology**, 5.ed., introduction, p. XV-XVI, 2013.