



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),  
REALIZADO NA REDEVET CLÍNICA VETERINÁRIA LTDA, NO MUNICÍPIO DE  
CARUARU – PE, BRASIL.**

**ABCESSO HEPÁTICO EM CÃO CAUSADO POR *Klebsiella* sp.: RELATO DE  
CASO**

**DANIELLE ALMEIDA DO NASCIMENTO LIMA**

**RECIFE, 2025**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**ABCESSO HEPÁTICO EM CÃO CAUSADO POR *Klebsiella* sp.: RELATO DE  
CASO**

**Relatório de Estágio Supervisionado  
Obrigatório realizado como  
exigência parcial para a obtenção do  
grau de Bacharel em Medicina  
Veterinária, sob Orientação da Prof.  
Dra. Érika Fernanda Torres Samico  
Fernandes Cavalcanti.**

**DANIELLE ALMEIDA DO NASCIMENTO LIMA**

**RECIFE, 2025**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE  
Bibliotecário(a): Auxiliadora Cunha – CRB-4 1134

L732a Lima, Danielle Almeida do Nascimento.  
Abscesso hepático em cão causado por *Klebsiella*  
*sp.*: relato de caso : Relatório do Estágio  
Supervisionado Obrigatório (ESO), realizado na  
RedeVet Clínica Veterinária LTDA, no município de  
Caruaru - PE, Brasil. / Danielle Almeida do  
Nascimento Lima. - Recife, 2025.  
53 f.; il.

Orientador(a): Érika Fernanda Torres Samico  
Fernandes Cavalcanti.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) –  
Universidade Federal Rural de Pernambuco,  
Bacharelado em Medicina Veterinária, Recife, BR-  
PE, 2025.

Inclui referências.

1. Abscesso hepático. 2. Cães - Hepatite. 3.  
BACTERIOSES EM ANIMAIS. 4. Medicina  
veterinária de pequenos animais I. Cavalcanti, Érika  
Fernanda Torres Samico Fernandes, orient. II. Título

CDD 636.089



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**ABCESSO HEPÁTICO EM CÃO CAUSADO POR *Klebsiella* sp.: RELATO DE  
CASO**

Relatório elaborado por  
**DANIELLE ALMEIDA DO NASCIMENTO LIMA**

Aprovado em \_\_/\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Érika Fernanda Torres Samico Fernandes Cavalcanti**  
**Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE**

---

**M.V. Msc. Leticia Maximiano Bezerra de Siqueira**  
**Membro Titular 1**

---

**M.V. Márcia da Silva Moraes Penaforte**  
**Membro Titular 2**

## **DEDICATÓRIA**

Este trabalho é dedicado ao meu Senhor e Salvador Jesus Cristo e a minha amada família, em especial meu marido, minha mãe e aos meus avós.

## AGRADECIMENTOS

Honro e agradeço a Deus por tudo que Ele fez e faz por mim, pela sua imensa bondade, pelo presente que Ele me concedeu de entrar nessa instituição de ensino que foi a realização de um sonho. Quero agradecer também pela vida que Ele me concedeu e pela sabedoria e por ter sido minha fortaleza em todos os momentos e ter me sustentado até aqui.

Agradeço a minha mãe, Silvania, que foi minha grande incentivadora na medicina veterinária e por toda dedicação e esforço que teve na minha criação e para que eu me tornasse quem sou hoje. Obrigada por ser meu alicerce todos os dias para que esse sonho se tornasse real.

Agradeço ao meu esposo, Artur Lima, todo meu amor e agradecimento por ter me acompanhado em minha trajetória, por me incentivar a ser sempre melhor, pela paciência, pelo apoio, acolhimento, carinho, compreensão e dedicação a mim, mas principalmente por não me deixar desistir nos momentos difíceis, essa conquista é nossa.

Agradeço aos meus avós, José Reinaldo e Maria Betânia, por tudo que fizeram por mim, principalmente por sempre acreditarem em mim e torcerem por essa conquista.

Agradeço a todos os meus familiares pelo incentivo, em especial minhas tias Sandrele e Olga, minha prima Joana e aos meus sogros Audenice e Severino.

Agradeço aos familiares que não estão mais aqui, mas sei que vibrariam por essa conquista, meu bisavô Manoel (*in memoriam*) e minha bisavó Maria das Graças (*in memoriam*), minha avó Maria José (*in memoriam*) e a minha tia Ely (*in memoriam*).

Agradeço aos meus professores que me guiaram até aqui passando todos seus conhecimentos com excelência e amor pela docência, em especial Prof<sup>a</sup> Erika Samico, minha orientadora, Prof<sup>o</sup> Renata Pimentel, Prof<sup>a</sup> Edna Michelly, Prof<sup>a</sup> Mércia Rodrigues, Prof<sup>a</sup> Grazielle Aleixo, Prof<sup>a</sup> Lílian Bastos, Prof<sup>a</sup> Daniela Souza, Prof<sup>o</sup> Fernando Leando, Prof<sup>o</sup> Valdemiro Júnior, Prof<sup>o</sup> José do Egito, Prof<sup>o</sup> Léucio Alves, Prof<sup>a</sup> Maria Betania, Prof<sup>a</sup> Carolina Araújo, Prof<sup>a</sup> Andrea Botelho, vocês me inspiram.

Agradeço aos médicos veterinários que me acompanharam e contribuíram no meu crescimento profissional, em especial Dr<sup>a</sup> Telga Lucena e Dr<sup>o</sup> João Carlos. Também agradeço a Dra<sup>a</sup> Letícia Bezerra, Dr<sup>a</sup> Márcia Penaforte, Dr<sup>o</sup> Mauro Penaforte, Dr<sup>o</sup> Thaygo Marçal e Dr<sup>o</sup> José Adalberto pela contribuição no meu conhecimento e por serem inspirações diárias de grandes profissionais.

Agradeço as minhas amigas Caroline Oliveira, Rita Soares, Valeska Braga, Juliette Gonçalves, Bárbara Costa, Bianca Nascimento e Maria Lídia que compartilharam não só as vitórias, mas também as batalhas durante toda a graduação, com vocês a rotina ficou mais leve.

Agradeço a RedeVet Clínica Veterinária 24h que me concedeu o privilégio de realizar o meu ESO, contribuindo para meu crescimento profissional e pessoal, além de toda a equipe que o compõe, os médicos veterinários Dra. Márcia Penaforte, Dr. Mauro Penaforte, Dra. Joyce Ramos, Dra. Danielle Oliveira, Dra. Hysadora Monthier e Dra. Samara Mirelle a estagiária Gabriella Aguiar e Jayne Heloisa, aos auxiliares Juliana, Anny, Aíra, Ítalo e Jeová, a Sany e as recepcionistas Erika e Izabel, meu mais sincero agradecimento pelo acolhimento e pela troca.

Agradeço aos meus animais, em especial meu gato Amarelinho que foi meu primeiro amor de quatro patas. Aos que não estão mais aqui Glória, Suzy, Negão, Polly, Nego e Dara. Aos meus amores Churro, Lucy, Rodolfo, Mia, Duque, Fat Louie, Pepy, Maria Flor e Cid que me alegram nos dias difíceis e me fazem perceber que o meu dever é garantir o bem-estar de toda criatura que por mim passar.

## EPÍGRAFE

*“Tudo o que fizerem, façam de todo o coração,  
como para o Senhor, não para os homens.”*

Colossenses 3:23

Bíblia Sagrada - NVI

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Fachada da Clínica Veterinária RedeVet.....	15
FIGURA 2	(A) Recepção (B) Sala de espera para caninos (C) sala de espera para felinos.....	16
FIGURA 3	Consultório 1 (A) vista de entrada (B) vista de dentro do consultório.....	16
FIGURA 4	Consultório 2 exclusivo para felinos (A) local onde é feita a anamnese (B) espaço com gatilização indicado no círculo vermelho.....	16
FIGURA 5	Consultório 3 (A) local onde é realizada a anamnese (B) vista de entrada do consultório.....	17
FIGURA 6	Laboratório (A) A seta indica a geladeira que armazena as amostras biológicas (B) local onde são processados os exames.....	17
FIGURA 7	Sala de exames de imagem (A) área destinada à realização de exames de ultrassonografia e ecocardiografia (indicada pela seta vermelha) (B) Equipamento de raio-X (indicado pela seta azul).....	17
FIGURA 8	Centro cirúrgico (A) sala de antissepsia (B) sala de cirurgia.....	18
FIGURA 9	Internamentos (A) infectocontagioso (B) para caninos (C) para felinos.....	18
FIGURA 10	Gráfico dos tipos de atendimento acompanhados durante o estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru – PE.....	19
FIGURA 11	Gráfico da incidência das raças caninas nos atendimentos clínicos e especializados durante o período de estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru – PE.....	21

FIGURA 12	Gráfico da incidência das raças felinas nos atendimentos clínicos e especializados durante o período de estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru – PE.....	21
FIGURA 13	Gráfico de classificação dos atendimentos de caninos com base no motivo da consulta durante o período de estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru – PE.....	22
FIGURA 14	Gráfico de classificação dos atendimentos de felinos com base no motivo da consulta durante o período de estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru – PE.....	23
FIGURA 15	Ultrassonografia abdominal de acompanhamento (D7) evidenciando fígado aumentado de volume, com contornos regulares e aspecto lobar simétrico.....	32
FIGURA 16	Ultrassonografia abdominal de acompanhamento (D7) evidenciando vesícula biliar distendida, com conteúdo anecoico em seu interior e parede de espessura preservada (seta vermelha). Nota-se a presença de moderada quantidade de sedimentos no lúmen vesicular (seta azul).....	33
FIGURA 17	Ultrassonografia abdominal do paciente no D60 evidenciando fígado aumentado de volume, com contornos regulares e aspecto lobar simétrico.....	35
FIGURA 18	Ultrassonografia abdominal no D60 evidenciando lesão nodular no lobo quadrado do fígado (indicado pela seta).....	35
FIGURA 19	Imagem macroscópica do fígado evidenciando abscesso hepático em lobo medial esquerdo (indicado pela seta) – D64.....	36

FIGURA 20	Fragmento hepático seccionado para melhor fixação do formol. A seta evidencia o conteúdo purulento do abscesso – D64.....	36
FIGURA 21	Fragmento hepático com abscessos. A seta preta evidencia um abscesso íntegro, enquanto a seta vermelha indica um abscesso que sofreu ruptura durante a manipulação cirúrgica, resultando no extravasamento de conteúdo purulento.....	37
FIGURA 22	Ferida cirúrgica com deiscência (setas vermelhas) e presença de secreção purulenta (seta preta) – D69.....	38
FIGURA 23	Ultrassonografia abdominal no D94 evidenciando processo cicatricial em região próxima ao fígado (seta)	43

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Correlação entre espécies e sexo dos animais acompanhados durante o período de estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru – PE.....	20
TABELA 2	Distribuição por frequência de faixa etária dos caninos atendidos durante o período de estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru – PE.....	20
TABELA 3	Distribuição por frequência de faixa etária dos felinos atendidos durante o período de estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru – PE.....	20
TABELA 4	Resultados do hemograma do paciente no atendimento inicial (D0).....	30
TABELA 5	Resultados do perfil bioquímico do paciente no atendimento inicial (D0).....	30
TABELA 6	Evolução dos parâmetros hematológicos do paciente após o tratamento (D7).....	31
TABELA 7	Evolução do perfil bioquímico do paciente após o tratamento (D7).....	32
TABELA 08	Resultados do hemograma do paciente no D60 (60 dias após o atendimento inicial).....	34
TABELA 09	Resultados do perfil bioquímico do paciente no D60 (60 dias após o atendimento inicial).....	34
TABELA 10	Resultados do hemograma do paciente no pós-cirúrgico, realizado no D69.....	39
TABELA 11	Resultados do perfil bioquímico do paciente no pós-cirúrgico, realizado no D69.....	39
TABELA 12	Resultados do hemograma do paciente após a troca de antibiótico, realizado no D76.....	40

TABELA 13	Resultados do perfil bioquímico do paciente após a troca de antibiótico, realizado no D76.....	40
TABELA 14	Resultados do hemograma de acompanhamento do paciente no D83, após 7 dias de tratamento com o SAMe..	41
TABELA 15	Resultados do perfil bioquímico de acompanhamento do paciente no D83, após 7 dias de tratamento com o SAMe..	42
TABELA 16	Resultados do hemograma de acompanhamento do paciente no D94.....	42
TABELA 17	Resultados do perfil bioquímico de acompanhamento do paciente no D94.....	43
TABELA 18	Resultados do antibiograma para bactéria Gram-negativa do paciente.....	44
TABELA 19	Resultados do hemograma de reavaliação do paciente no D124.....	45
TABELA 20	Resultados do perfil bioquímico de reavaliação do paciente no D124.....	45

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BID – duas vezes ao dia

SID – uma vez ao dia

VO – Via oral

ESO – estágio supervisionado obrigatório

G.G.T – Gama Glutamil Transferase

FA – Fosfatase alcalina

F.A. – Frequência absoluta

F.R. – Frequência relativa

ALT – Alanina Aminotransferase

Mg – miligrama

Kg – quilograma

SRD – Sem raça definida

DTUIF – doença do trato urinário inferior felino

HepPar - *Hepatocyte Paraffin*

CK19 - *Cytokeratin 19*

Ki67 - biomarcador de proliferação celular

FIV – Vírus da imunodeficiência felina

FeLV – Vírus da leucemia felina

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo relatar as atividades realizadas durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) na área de Clínica Médica de Pequenos Animais, sob a orientação da Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Érika Fernanda Torres Samico Fernandes Cavalcanti. O estágio, com carga horária total de 420 horas, ocorreu entre 29 de outubro de 2024 e 29 de janeiro de 2025 na Clínica Veterinária RedeVet, localizada no município de Caruaru – PE, sob a supervisão do Médico Veterinário Dr. Mauro de Araújo Penaforte Junior. As atividades desenvolvidas durante o período incluíram o acompanhamento de consultas clínicas e especializadas, a assistência em procedimentos ambulatoriais, o monitoramento de pacientes internados, a manipulação dos animais e o auxílio na realização de exames físicos. Este relatório está estruturado em dois capítulos. O primeiro apresenta as características do local de estágio e a casuística observada ao longo do período. O segundo capítulo traz um relato de caso clínico, abordando um abscesso hepático em cão causado por *Klebsiella* sp.

**Palavras-chaves:** abscesso hepático; clínica médica; estágio supervisionado obrigatório; pequenos animais.

## ABSTRACT

This work aims to report the activities carried out during the Mandatory Supervised Internship (MSI) at the Federal Rural University of Pernambuco (UFRPE) in the area of Small Animal Medical Clinic, under the guidance of Professor Dr. Érika Fernanda Torres Samico Fernandes Cavalcanti. The internship, with a total workload of 420 hours, took place from October 29, 2024, to January 29, 2025, at the RedeVet Veterinary Clinic, located in the municipality of Caruaru – PE, under the supervision of Veterinarian Dr. Mauro de Araújo Penaforte Junior. The activities developed during the period included attending clinical and specialized consultations, assisting in outpatient procedures, monitoring hospitalized patients, handling animals, and assisting in physical exams. This report is structured in two chapters. The first chapter presents the characteristics of the internship location and the casuistry observed during the period. The second chapter presents a case report on a hepatic abscess in a dog caused by *Klebsiella* sp.

**Keywords:** hepatic abscesso; mandatory supervised internship; medical clinic; small animals.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO I</b> .....	14
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO</b> .....	15
<b>3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO</b> .....	18
<b>4 DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b> .....	19
<b>4 CONCLUSÃO</b> .....	24
<b>CAPÍTULO II</b> .....	25
<b>ABSCESSE HEPÁTICO EM CÃO CAUSADO POR <i>Klebsiella</i> sp.: RELATO DE CASO</b> .....	28
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	28
<b>2 RELATO DO CASO</b> .....	29
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	45
<b>4 CONCLUSÃO</b> .....	49
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	50
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	50

**CAPÍTULO I**  
**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

## 1 INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) integra a fase final do Curso de Medicina Veterinária, sendo uma disciplina obrigatória com carga horária total de 420 horas, proporcionando ao aluno uma experiência prática fundamental para a conclusão do bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal Rural de Pernambuco.

## 2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

A Clínica Veterinária Rede Vet está localizada na Rua Visconde de Inhaúma, nº 1673, no bairro Maurício de Nassau, em Caruaru – PE. A Clínica Veterinária oferece atendimento 24 horas, dedicado a cães e gatos, nas áreas de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, além de serviços especializados como clínica médica de felinos, ortopedia, neurologia, cardiologia e diagnóstico por imagem.

O espaço físico da Clínica Veterinária conta com recepção e salas de espera separadas para cães e gatos, três consultórios, sendo um exclusivo para gatos; sala de exames de imagem equipada para ultrassonografia, ecocardiograma, eletrocardiograma, aferição de pressão arterial pelo método oscilométrico e radiografia; laboratório com capacidade para realização de exames hematológicos, bioquímicos, urinálise, parasitológicos, citológicos e testes imunocromatográficos; sala de antissepsia, sala de cirurgia, sala de esterilização, internamento para cães, internamento para gatos e internamento para doenças infectocontagiosas, copa e almoxarifado.

**Figura 1:** Fachada da Clínica Veterinária RedeVet



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

**Figura 2:** (A) Recepção (B) Sala de espera para caninos (C) sala de espera para felinos



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

**Figura 3:** Consultório 1 (A) vista da entrada (B) vista de dentro do consultório



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

**Figura 4:** consultório 2 exclusivo para felinos - (A) local onde é feita a anamnese (B) espaço com gatilificação indicado no círculo vermelho



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

**Figura 5:** Consultório 3 – (A) local onde é realizada a anamnese (B) vista da entrada do consultório



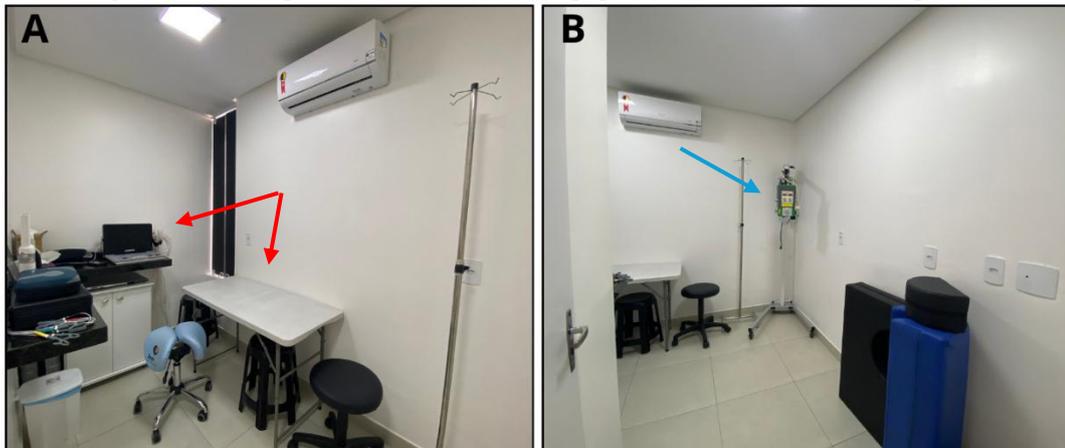
Fonte: Arquivo pessoal (2025)

**Figura 6:** Laboratório – (A) A seta indica a geladeira que armazena as amostras biológicas (B) local onde são processados os exames



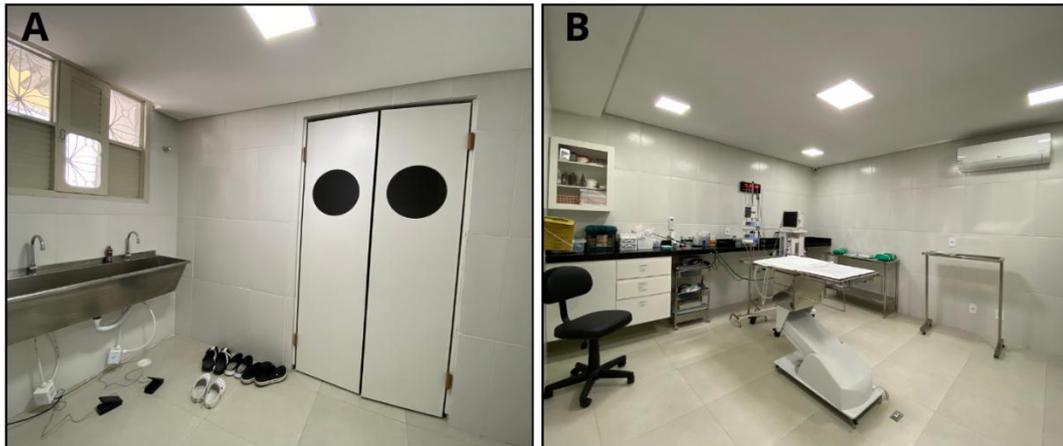
Fonte: Arquivo pessoal (2025)

**Figura 7:** Sala de exames de imagem – (A) Área destinada à realização de exames de ultrassonografia e ecocardiografia (indicada pela seta vermelha). (B) Equipamento de raio-X (indicado pela seta azul).



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

**Figura 8:** Centro cirúrgico – (A) sala de antissepsia (B) sala de cirurgia



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

**Figura 9:** Internamentos (A) infectocontagioso; (B) para caninos; (C) para felinos



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

### 3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Durante o estágio supervisionado obrigatório, as atividades ocorreram das 08h00 às 12h00 e das 13h00 às 17h00, totalizando 53 dias e uma carga horária diária de oito horas na Clínica Veterinária RedeVet. Foi possível acompanhar os atendimentos clínicos e eventualmente atendimentos com especialistas das áreas de:

- Medicina Felina;
- Cardiologia;
- Ortopedia e neurologia;
- Endocrinologia.

Além do acompanhamento das consultas, outras atividades foram realizadas, sempre supervisionadas por um médico veterinário responsável, como:

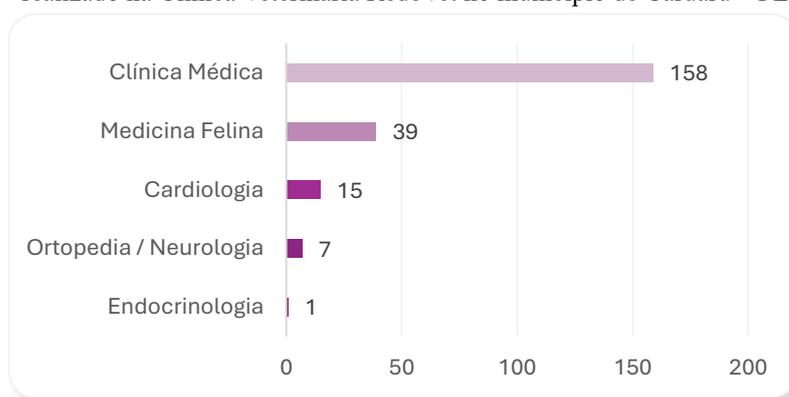
- Auxílio na contenção dos animais;

- Auxílio para solicitação e/ou realização de coleta para exames complementares;
- Auxílio na realização do exame físico;
- Auxílio nos cálculos de doses de medicamentos e execução de testes rápidos;
- Aferição dos parâmetros vitais, tais como pressão arterial sistólica pelo método doppler, além de aferição de pressão arterial através do método oscilométrico; temperatura, grau de desidratação, frequência respiratória e cardíaca;
- Acompanhamento e monitoramento dos animais internados;
- Realização de acesso venoso e aplicação de fármacos por via endovenosa, intramuscular e subcutânea;
- Execução de procedimentos como passagem de sonda nasogástrica e uretral e realização de curativos;
- Discussão de casos clínicos.

#### 4 DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o período de 29 de outubro de 2024 a 29 de janeiro de 2025, foram acompanhados 220 atendimentos veterinários, classificados em consultas clínicas para cães e gatos, que incluem vacinações, consultas especializadas em medicina felina, cardiologia, ortopedia, neurologia, além de teleinterconsulta com especialista em endocrinologia veterinária (Figura 10).

**Figura 10:** Gráfico dos tipos de atendimento acompanhados durante o estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru – PE.



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

Desses atendimentos, 146 foram de cães e 74 de gatos. Entre os cães, 81 eram fêmeas e 65 machos, enquanto entre os gatos, 40 eram fêmeas e 34 machos (Tabela 1).

**Tabela 1:** Correlação entre espécies e sexo dos animais acompanhados durante o período de estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru – PE.

<b>Espécie</b>	<b>F.A.</b>	<b>F.R.</b>	<b>Macho</b>	<b>F.R.</b>	<b>Fêmea</b>	<b>F.A.</b>
Canina	146	66,4%	65	44,5%	81	55,5%
Felina	74	33,6%	34	45,9%	40	54,1%
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100%</b>	<b>99</b>	<b>45,0%</b>	<b>121</b>	<b>55,0%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2025)

Em relação à idade, a maioria dos cães atendidos tinha entre 1 e 5 anos (39,7%), seguidos por aqueles de 5 a 10 anos (28,0%), acima de 10 anos (19,2%) e, por fim, os com menos de 1 ano (13,0%) (Tabela 2). Já entre os gatos, a distribuição etária seguiu uma ordem diferente, com a maior parte dos atendidos na faixa de 1 a 5 anos (58,1%), seguida pelos com menos de 1 ano (23,0%), 5 a 10 anos (12,2%) e, por último, acima de 10 anos (6,8%) (Tabela 3).

**Tabela 2:** Distribuição por frequência de faixa etária dos caninos atendidos durante o período de estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru – PE.

<b>Faixa etária</b>	<b>F.A.</b>	<b>F.R.</b>
< 1 ano	19	13,0%
1 – 5 anos	58	39,7%
5 – 10 anos	41	28,0%
> 10 anos	28	19,2%
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2025)

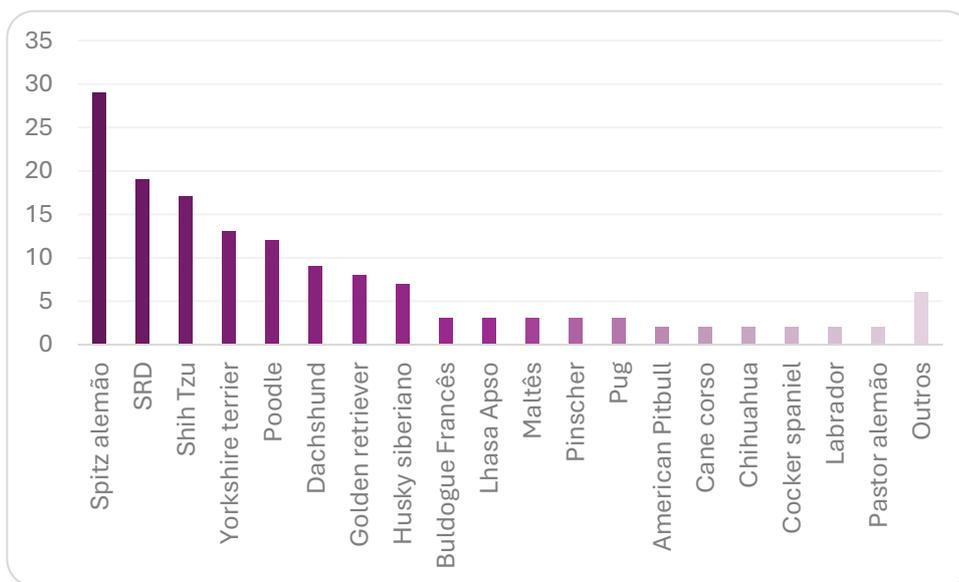
**Tabela 3:** Distribuição por frequência de faixa etária dos felinos atendidos durante o período de estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru – PE.

<b>Faixa etária</b>	<b>F.A.</b>	<b>F.R.</b>
< 1 ano	17	23,0%
1 – 5 anos	43	58,1%
5 – 10 anos	9	12,2%
> 10 anos	5	6,8%
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2025)

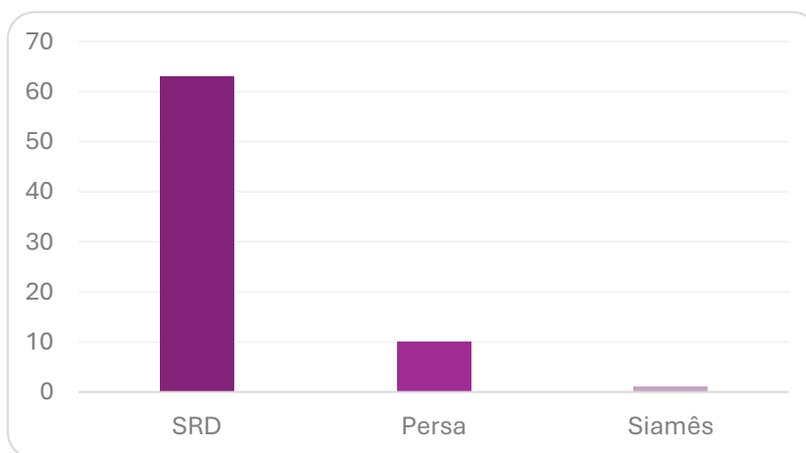
Em relação às raças, os cães de pequeno porte foram os mais prevalentes, com destaque para as raças Spitz Alemão, SRD, Shih Tzu, Yorkshire e Poodle (Figura 11). Entre os felinos, os SRD foram os mais atendidos, seguidos pelas raças Persa e Siamês (Figura 12).

**Figura 11:** Gráfico da incidência das raças caninas nos atendimentos clínicos e especializados durante o período de estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru – PE.



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

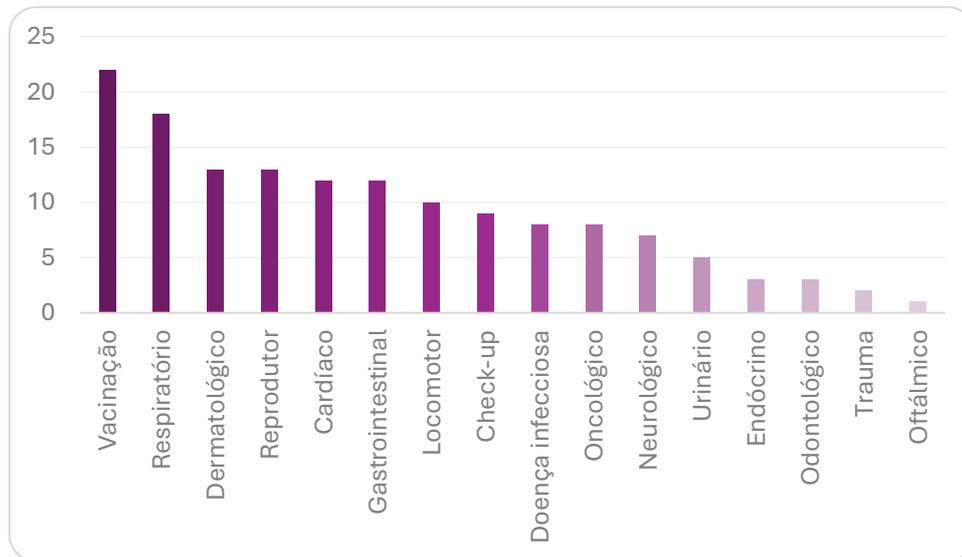
**Figura 12:** Gráfico da incidência das raças felinas nos atendimentos clínicos e especializados durante o período de estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru – PE.



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

Os animais foram agrupados por espécie de acordo com a classificação dos atendimentos, considerando a manifestação clínica observada durante a consulta médica ou *check-up*, conforme demonstrado no Figura 13 e 14.

**Figura 13:** Gráfico da classificação dos atendimentos de caninos com base no motivo da consulta durante o período de estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru – PE.



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

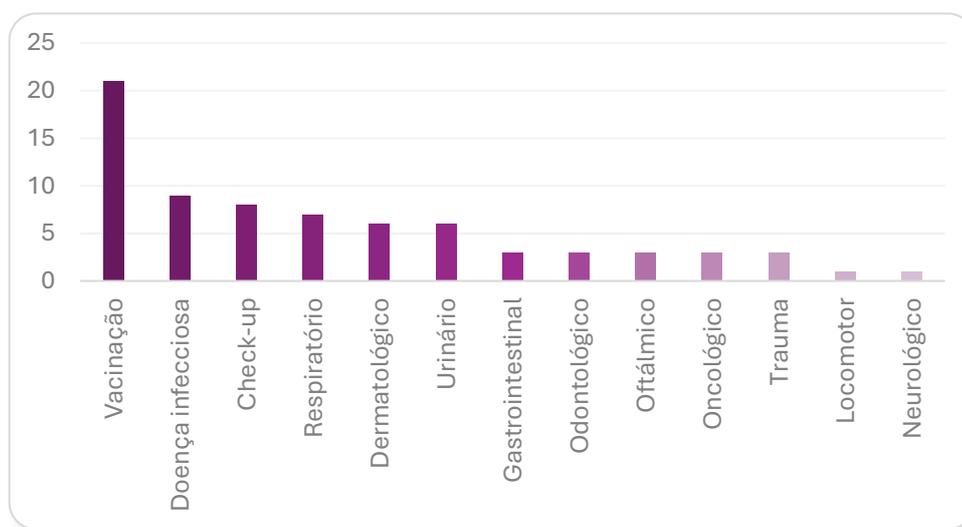
Como ilustrado na Figura 13, a vacinação foi a categoria mais frequente nos atendimentos, sendo a principal demanda observada. Entre as manifestações clínicas, os problemas respiratórios foram os mais prevalentes, ocorrendo em 14,4% (18/125) dos casos. Destacou-se a Tosse dos Canis, frequentemente associada à exposição dos pacientes a creches e hotéis para animais, o que favorece sua disseminação. Em seguida, as queixas dermatológicas representaram 10,4% (13/125), sendo as dermatopatias alérgicas as mais comuns, geralmente acompanhadas de prurido intenso, sendo essa a principal queixa. A mesma prevalência (10,4%) foi observada para os casos relacionados ao sistema reprodutor, incluindo condições patológicas, como piometra, e condições fisiológicas, como o acompanhamento pré-natal. Outras manifestações clínicas frequentemente observadas incluíram cardiopatias e distúrbios gastrointestinais, que também apresentaram alta representatividade no total de atendimentos. Os casos locomotores tiveram destaque, com pacientes apresentando sinais de claudicação e disfunções articulares. O *check-up* também representou parte dos atendimentos, voltado para avaliações de rotina e exames laboratoriais. Outras manifestações clínicas foram observadas em menor frequência, incluindo distúrbios oncológicos, neurológicos, urinários, endócrinos, odontológicos, traumáticos e oftálmicos.

Vale destacar que a categorização foi feita com base no sistema clínico mais afetado, podendo haver sobreposição de causas infecciosas. Isso ocorre porque, muitas vezes, não é

possível obter um diagnóstico rápido e preciso. Por esse motivo, as causas infecciosas são frequentemente identificadas por meio do diagnóstico terapêutico.

Embora a incidência de cães com doenças periodontais seja alta, esta condição não foi considerada como a queixa principal durante os atendimentos clínicos realizados. Em razão disso, não foi possível quantificar sua prevalência ou incluir dados específicos sobre essa condição no presente estudo.

**Figura 14:** Gráfico de classificação dos atendimentos de felinos com base no motivo da consulta durante o período de estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Veterinária RedeVet no município de Caruaru - PE



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

Para a Figura 14, a principal demanda nos atendimentos foi relacionada à vacinação, sendo a categoria mais frequente. Em seguida, as doenças infecciosas representaram 17,0% (9/53), com destaque para os casos de FIV e FeLV, que se destacaram pela facilidade de diagnóstico por meio de testes rápidos. Os atendimentos de *check-up* apareceram em 13,2% (7/53), geralmente sem uma queixa principal definida, sendo voltados para exames de rotina e orientações sobre manejo. As manifestações respiratórias também representaram 13,2% (7/53), com sinais clínicos como tosse, secreção nasal mucopurulenta e espirros. As queixas urinárias e dermatológicas tiveram a mesma prevalência, 11,3% (6/53). No caso das urinárias, destacou-se a DTUIF, especialmente em machos (66,7% dos casos), devido à sua conformação anatômica. Já as dermatológicas foram frequentemente associadas a dermatites alérgicas e ectoparasitas. Além dessas categorias principais, outras queixas clínicas foram registradas em menor frequência, como distúrbios gastrointestinais, oftálmicos, odontológicos, oncológicos, além de casos de trauma e condições relacionadas ao sistema locomotor e neurológicos.

## **4 CONCLUSÃO**

O Estágio Supervisionado Obrigatório foi uma etapa essencial para a consolidação dos conhecimentos adquiridos ao longo da graduação em Medicina Veterinária. A vivência prática na Clínica Veterinária Rede Vet proporcionou um aprendizado aprofundado sobre a rotina clínica de pequenos animais, permitindo o desenvolvimento de habilidades técnicas e aprimoramento do raciocínio clínico. Além disso, a oportunidade de auxiliar em procedimentos diagnósticos e terapêuticos contribuiu para o fortalecimento da capacidade de tomada de decisão e para a compreensão da importância da abordagem multidisciplinar na prática veterinária. O contato direto com os pacientes reforçou a relevância da ética profissional e da empatia no atendimento, aspectos fundamentais para a prática clínica responsável. Assim, o estágio foi essencial para a transição entre a formação acadêmica e a atuação profissional, preparando para os desafios da Medicina Veterinária.

**CAPÍTULO II**  
**ABCESSO HEPÁTICO EM CÃO CAUSADO POR *Klebsiella* sp.: RELATO DE**  
**CASO**

## RESUMO

Abscessos hepáticos são condições incomuns em cães, frequentemente multifatoriais. Os sinais clínicos podem variar, mas geralmente incluem anorexia, letargia, vômitos e dor abdominal, tornando o diagnóstico um desafio. A ultrassonografia abdominal é um método auxiliar de diagnóstico valioso, revelando lesões hepáticas que podem ser caracterizadas como hipoeóicas ou anecoicas. O tratamento de escolha para abscessos hepáticos em cães é a remoção cirúrgica do lobo hepático afetado, seguida de antibioticoterapia direcionada. Este relato de caso descreve um cão que apresentou sinais clínicos sugestivos de abscesso hepático. A ultrassonografia abdominal revelou uma lesão nodular no fígado, e o diagnóstico foi confirmado por meio de laparotomia exploratória. Durante o procedimento cirúrgico, foi realizada a remoção do lobo hepático afetado. Amostras do tecido hepático foram submetidas a exame histopatológico, imunohistoquímico e cultura microbiológica com antibiograma. O exame histopatológico revelou um carcinoma hepatocelular associado a hepatite purulenta focal, hepatite periportal crônica e esteatose hepática. O exame imunohistoquímico confirmou tratar-se de hiperplasia hepatocelular e hepatite supurada. A cultura microbiológica do abscesso hepático identificou *Klebsiella sp.*, uma bactéria Gram-negativa que apresentou resistência à amoxicilina com ácido clavulânico, ampicilina e doxiciclina no antibiograma. No entanto, a bactéria mostrou-se sensível a diversos antibióticos, como cefalexina, ceftriaxona, cefovecina, ceftiofur, ceftazidima, ciprofloxacino, enrofloxacino, marbofloxacino, norfloxacino, polimixina e sulfazotrim. A antibioticoterapia foi então ajustada com o uso de metronidazol, resultando em uma melhora clínica significativa. Este caso destaca a importância da abordagem multidisciplinar para o diagnóstico e tratamento de abscessos hepáticos em cães, incluindo a realização de exames de imagem, cultura microbiológica com antibiograma e análise histopatológica e imunohistoquímico. A identificação do agente etiológico e o conhecimento do perfil da sensibilidade aos antimicrobianos são cruciais para o sucesso terapêutico, especialmente em face da crescente resistência bacteriana.

**Palavras-chaves:** doenças hepáticas em cães; enterobactérias; hiperplasia hepatocelular; resistência antimicrobiana.

## ABSTRACT

Hepatic abscesses are uncommon conditions in dogs, often multifactorial. Clinical signs may vary, but generally include anorexia, lethargy, vomiting, and abdominal pain, making diagnosis challenging. Abdominal ultrasonography is a valuable diagnostic tool, revealing hepatic lesions that may be characterized as hypoechoic or anechoic. The treatment of choice for hepatic abscesses in dogs is surgical removal of the affected hepatic lobe, followed by targeted antibiotic therapy. This case report describes a dog that presented with clinical signs suggestive of a hepatic abscess. Abdominal ultrasonography revealed a nodular lesion in the liver, and the diagnosis was confirmed through exploratory laparotomy. During the surgical procedure, the affected hepatic lobe was removed. Samples of hepatic tissue were submitted for histopathological, immunohistochemical, and microbiological culture with antibiogram analysis. The histopathological examination revealed a hepatocellular carcinoma associated with focal purulent hepatitis, chronic periportal hepatitis, and hepatic steatosis. The immunohistochemical examination confirmed hyperplastic hepatocytes and suppurative hepatitis. The microbiological culture of the hepatic abscess identified *Klebsiella sp.*, a Gram-negative bacterium that showed resistance to amoxicillin with clavulanic acid, ampicillin, and doxycycline in the antibiogram. However, the bacterium was sensitive to several other antibiotics, including cefalexin, ceftriaxone, ceftiofur, ceftazidime, ciprofloxacin, enrofloxacin, marbofloxacin, norfloxacin, polymyxin, and sulfazotrim. Antibiotic therapy was then adjusted with the use of metronidazole, resulting in significant clinical improvement. This case highlights the importance of a multidisciplinary approach to the diagnosis and treatment of hepatic abscesses in dogs, including imaging studies, microbiological culture with antibiogram, and histopathological and immunohistochemical analysis. Identifying the etiological agent and understanding the antimicrobial susceptibility profile are crucial for therapeutic success, especially in the face of growing bacterial resistance.

**Keywords:** hepatic diseases in dogs; enterobacteria; hepatocellular hyperplasia; antimicrobial resistance.

# ABSCESSO HEPÁTICO EM CÃO CAUSADO POR *Klebsiella* sp.: RELATO DE CASO

## 1 INTRODUÇÃO

O fígado é a maior glândula do corpo e apresenta uma complexa arquitetura, ricamente vascularizada e composta por diferentes tipos celulares, o que reflete a importância desse órgão para a homeostase do organismo, desempenhando um papel central em diversas funções fisiológicas essenciais (Fossum, 2021; Zachary, 2018). Ele é responsável pela imunorregulação e armazenamento de vitaminas, oligoelementos minerais, glicogênio, sangue e triglicerídeos, até a desintoxicação e excreção de toxinas e outras substâncias, funções digestivas, e o metabolismo de carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e hormônios endócrinos (Ettinger; Feldman, 2022). Essa vasta gama de funções evidencia a importância do fígado para a saúde e o bem-estar dos animais, sendo um órgão com notável capacidade de regeneração após perda funcional significativa (Ettinger; Feldman, 2022). Em cães, o fígado corresponde a aproximadamente 3-4% do peso corporal, e sua localização estratégica na cavidade abdominal o torna vulnerável a uma variedade de lesões e patologias (Zachary, 2018).

Dentre as diversas condições que podem afetar o fígado canino, destacam-se as lesões focais, Zachary (2018) e Santos e Alessi (2023) descreveram a hiperplasia nodular hepatocelular em cães como uma condição comum, especialmente em animais com mais de seis anos de idade. Na maioria dos casos, trata-se de um achado *post mortem* frequente em cães idosos, pois não está associada a sinais clínicos (Silva, 2005). Essa condição é caracterizada pela presença de múltiplos nódulos hiperplásicos no parênquima hepático, sem evidências de associação com um estágio pré-neoplásico. Apesar de sua natureza geralmente benigna, a hiperplasia nodular pode apresentar-se de forma difusa, mimetizando neoplasias hepáticas e exigindo um diagnóstico diferencial cuidadoso (Ettinger; Feldman, 2022). Outra condição relevante é a hepatite supurativa crônica, um processo inflamatório que, embora crônico, geralmente se manifesta como lesões focais, como abscessos, que raramente comprometem significativamente a função hepática (Zachary, 2018).

Em contraste com a relativa frequência da hiperplasia nodular, os abscessos hepáticos são considerados condições raras em cães e gatos (Ettinger; Feldman, 2022). No entanto, sua ocorrência, embora incomum, pode ter um impacto significativo na saúde dos animais afetados. A etiologia dos abscessos hepáticos é multifatorial, envolvendo uma variedade de fatores predisponentes. Dentre eles, destacam-se infecções extra-hepáticas, como infecções ascendentes do trato biliar, disseminação hematogênica pela veia porta ou artéria hepática, extensão direta de áreas adjacentes ao fígado, traumatismos hepáticos, neoplasias ou ainda se

desenvolver como consequência de tumores necróticos ou processos infecciosos em órgãos próximos, como a pancreatite (Fossum, 2021; Thrall, 2019).

Como agente etiológico de importância de abscessos hepáticos está *Klebsiella* sp. Esse é um gênero de bactérias Gram-negativas comumente encontradas no trato gastrointestinal de animais, incluindo cães. Embora seja frequentemente considerada um comensal pode comportar-se como um patógeno oportunista, causando infecções em diversos órgãos e sistemas, incluindo o fígado (Dong, 2022; Grenee, 2015). Bactérias da família Enterobacteriaceae são comumente isoladas de epitélios normais e de infecções clínicas de ocorrência espontânea que afetam diversos sistemas orgânicos em cães e gatos (Greene, 2015). Além disso, essa bactéria apresenta um importante fator de virulência, uma cápsula que confere resistência à fagocitose, funcionando como uma barreira protetora contra o sistema imune (Mcvey *et al.*, 2016). Possui ainda endotoxinas, adesinas, enterotoxinas, sideróforos e componentes da parede celular, que contribuem para o desenvolvimento da infecção (Mcvey *et al.*, 2016).

Em relação aos exames complementares, os exames de imagem são fundamentais para o auxiliar no diagnóstico de doenças hepáticas em cães (Carneiro, 2020). No entanto, sua interpretação deve ser associada aos sinais clínicos e exames laboratoriais. Para um diagnóstico definitivo, a biópsia hepática é essencial, pois algumas lesões apresentam aparência ultrassonográfica semelhante, dificultando a diferenciação. Ademais, a correlação entre os achados ultrassonográficos e o diagnóstico histopatológico pode ser limitada, sendo este último mais preciso (Thrall, 2019).

O presente estudo tem como objetivo relatar um caso de abscesso hepático em um cão, descrevendo os achados clínicos, ultrassonográficos, cirúrgicos, histopatológicos, imunohistoquímicos e microbiológicos, além de discutir o diagnóstico diferencial e o tratamento instituído.

## **2 RELATO DO CASO**

O paciente atendido foi um cão da raça Yorkshire Terrier, macho, com seis anos de idade, pesando 1,5 kg. O animal apresentava histórico de vômitos frequentes de coloração amarelada e aspecto espumoso, associados a dor abdominal. Sua alimentação consistia exclusivamente em ração. Ao exame físico, o animal apresentava sinais dentro dos parâmetros normais para a espécie.

Foram solicitados exames complementares, como hemograma e perfil bioquímico (ureia, creatinina, FA, ALT, G.G.T.), além de uma ultrassonografia abdominal. Os resultados laboratoriais estão apresentados nas Tabelas 4 e 5.

**Tabela 4** – Resultados do hemograma do paciente do paciente no atendimento inicial (D0).

<b>Eritrograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência*</b>	
Eritrócitos (x10 <sup>6</sup> /μl)	6,1		5,5 a 8,5	
Hemoglobina (g/dl)	13,3		12,0 a 18,0	
Hematócrito (%)	40		37,0 a 55,0	
VGM (fL)	65,57		60,0 a 77,0	
CHGM (g/dL)	33,25		30,0 a 36,0	
<b>Leucograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência*</b>	
Leucócitos (/μl)	5.600		6.000 a 17.000	
	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>
Mielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Metamielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Bastonetes	0	0	0 a 3	0 a 300
Segmentados	79	4.424	60 a 77	3.000 a 11.500
Eosinófilos	0	0	2 a 10	100 a 1.250
Basófilos	0	0	Raros	Raros
Linfócitos	20	1.120	12 a 30	1.000 a 4.800
Monócitos	1	56	3 a 10	150 a 1.350
<b>Plaquetas (μl)</b>	242.424		175.000 a 500.000	
<b>Proteínas Plasmáticas Totais (g/dL)</b>	6		5,5 a 8,0	

\*Fonte: WEISS; WARDROP, 2010

**Tabela 5** – Resultados do perfil bioquímico do paciente no atendimento inicial (D0).

<b>Bioquímica Sérica</b>	<b>Resultados</b>	<b>Valores de referência*</b>
Ureia	47 mg/dl	21 a 59,9 mg/dl
Creatinina	0,61 mg/dl	0,5 a 1,5 mg/dl
ALT (TGP)	41 UI/L	21 a 102 UI/L
AST (TGO)	68 UI/L	23 a 66 UI/L
G.G.T.	12,74 UI/L	1,2 a 6,4 UI/L

\*Fonte: KANEKO; HARVEY; BRUSS, 2008

O exame ultrassonográfico revelou hepatomegalia, contornos regulares e ecotextura homogênea, com leve redução da ecogenicidade, sugestiva de hepatite. A vesícula biliar estava repleta, com sedimentos ao fundo, sugerindo lama biliar. Além disso, foram identificadas esplenomegalia e glomerulopatia bilateral.

Com base nos resultados, foi instituída a seguinte terapêutica: ácido ursodesoxicólico (15 mg/kg, SID por 10 dias); ranitidina (1 mg/kg, BID por 7 dias); cefalexina monohidratada (20 mg/kg, BID por 7 dias); Hepvet (suplemento composto por arginina, cisteína, colina, entre outros, SID por 30 dias).

Após 07 dias (D7), o paciente retornou para reavaliação, com novos exames laboratoriais (Tabelas 6 e 7) e ultrassonografia, confirmando melhora parcial do quadro hepático, mas com persistência de alterações na G.G.T.

**Tabela 6** – Evolução dos parâmetros hematológicos do paciente após o tratamento (D7).

<b>Eritrograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência*</b>	
Eritrócitos (x10 <sup>6</sup> /μl)	6		5,5 a 8,5	
Hemoglobina (g/dl)	13,3		12,0 a 18,0	
Hematócrito (%)	40		37,0 a 55,0	
VGM (fL)	66,66		60,0 a 77,0	
CHGM (g/dL)	33,25		30,0 a 36,0	
<b>Leucograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência*</b>	
Leucócitos (/μl)	7.800		6.000 a 17.000	
	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>
Mielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Metamielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Bastonetes	2	156	0 a 3	0 a 300
Segmentados	67	5.226	60 a 77	3.000 a 11.500
Eosinófilos	4	312	2 a 10	100 a 1.250
Basófilos	0	0	Raros	Raros
Linfócitos	25	1.950	12 a 30	1.000 a 4.800
Monócitos	2	156	3 a 10	150 a 1.350
<b>Plaquetas (μl)</b>	296,969		175.000 a 500.000	
<b>Proteínas Plasmáticas Totais (g/dL)</b>	6,4		5,5 a 8,0	

\*Fonte: WEISS; WARDROP, 2010

**Tabela 7** – Evolução do perfil bioquímico do paciente após o tratamento (D7).

Bioquímica Sérica	Resultados	Valores de referência*
Ureia	48 mg/dl	21 a 59,9 mg/dl
Creatinina	0,75 mg/dl	0,5 a 1,5 mg/dl
ALT (TGP)	20 UI/L	21 a 102 UI/L
AST (TGO)	29 UI/L	23 a 66 UI/L
Fosfatase Alcalina (FA)	35 UI/L	20 a 156 UI/L
G.G.T.	15,05 UI/L	1,2 a 6,4 UI/L

\*Fonte: KANEKO; HARVEY; BRUSS, 2008

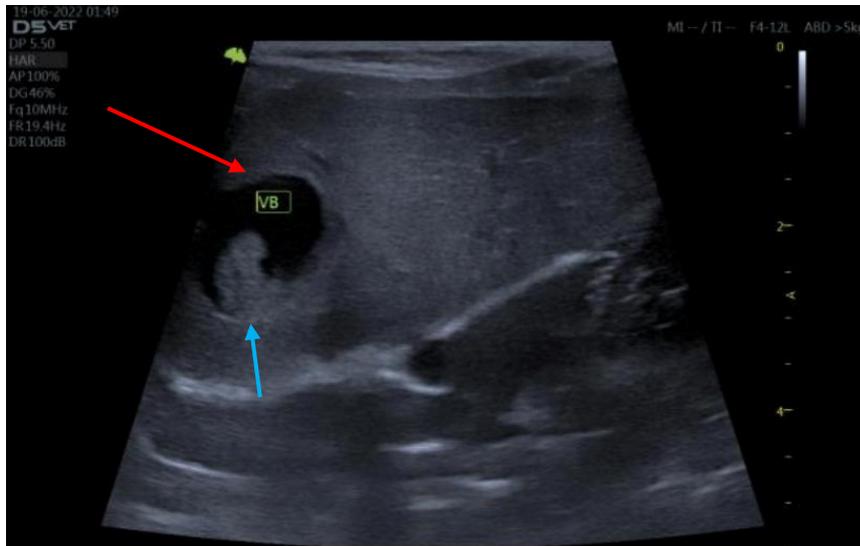
Na ultrassonografia abdominal o fígado permaneceu com dimensões aumentadas, contornos regulares e aspecto lobar simétrico (Figura 15). Ecotextura homogênea e ecogenicidade do parênquima mantidas em comparação com o ligamento falciforme. Calibre dos vasos preservado. A vesícula biliar permaneceu distendida, com conteúdo anecóico em seu interior e parede de espessura preservada (Figura 16). Presença de moderada quantidade de sedimentos em seu interior. Ausência de sinais de dilatação dos ductos biliares ou de obstrução. Tais achados sugerem hepatomegalia e colestase, além de nefropatia crônica.

**Figura 15:** Ultrassonografia abdominal de acompanhamento (D7) evidenciando fígado aumentado de volume, com contornos regulares e aspecto lobar simétrico.



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

**Figura 16:** Ultrassonografia abdominal de acompanhamento (D7) evidenciando vesícula biliar distendida, com conteúdo anecoico em seu interior e parede de espessura preservada (seta vermelha). Nota-se a presença de moderada quantidade de sedimentos no lúmen vesicular (seta azul).



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

Aproximadamente dois meses depois (D60), o animal retornou ao atendimento com queixas de falta de apetite, vômitos e diarreia com sangue. Foram solicitados hemograma, bioquímico sérico (Tabelas 8 e 9) e nova ultrassonografia abdominal.

**Tabela 8** – Resultados do hemograma do paciente no D60 (60 dias após o atendimento inicial).

<b>Eritrograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência*</b>	
Eritrócitos (x10 <sup>6</sup> /μl)	6,15		5,5 a 8,5	
Hemoglobina (g/dl)	13,33		12,0 a 18,0	
Hematócrito (%)	40		37,0 a 55,0	
VGM (fL)	65,04		60,0 a 77,0	
CHGM (g/dL)	33,325		30,0 a 36,0	
<b>Leucograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência*</b>	
Leucócitos (/μl)	22.600		6.000 a 17.000	
	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>
Mielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Metamielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Bastonetes	10	2.260	0 a 3	0 a 300
Segmentados	66	14.916	60 a 77	3.000 a 11.500
Eosinófilos	1	226	2 a 10	100 a 1.250
Basófilos	0	0	Raros	Raros
Linfócitos	21	4.746	12 a 30	1.000 a 4.800
Monócitos	2	452	3 a 10	150 a 1.350
<b>Plaquetas (μl)</b>	110.700		175.000 a 500.000	
<b>Proteínas Plasmáticas Totais (g/dL)</b>	8,4		5,5 a 8,0	

**Observações adicionais:** Linfócitos reativos. Hemácias em roleaux. Plasma icterico e lipêmico.

\*Fonte: WEISS; WARDROP, 2010

**Tabela 9** – Resultados do perfil bioquímico do paciente no D60 (60 dias após o atendimento inicial).

<b>Bioquímica Sérica</b>	<b>Resultados</b>	<b>Valores de referência*</b>
Ureia	53 mg/dl	21 a 59,9 mg/dl
Creatinina	0,50 mg/dl	0,5 a 1,5 mg/dl
ALT (TGP)	380 UI/L	21 a 102 UI/L
AST (TGO)	100 UI/L	23 a 66 UI/L
Fosfatase Alcalina (FA)	376 UI/L	20 a 156 UI/L

\*Fonte: KANEKO; HARVEY; BRUSS, 2008

A ultrassonografia abdominal indicou que fígado apresentava dimensões aumentadas, contornos regulares e aspecto lobar simétrico (Figura 17). A ecotextura era homogênea, e a ecogenicidade do parênquima estava mantida em comparação com o ligamento falciforme. O calibre dos vasos encontrava-se preservado. Foi identificada uma lesão nodular (Figura 18) na topografia do lobo quadrado, com aspecto heterogêneo e contornos pouco delimitados, sem indícios de vascularização ao modo Color Doppler, mensurando aproximadamente 2,46 x 0,96 cm. Esse achado sugeriu um diagnóstico diferencial para infiltração neoplásica, acompanhado de peritonite adjacente. A vesícula biliar mantinha-se inalterada em relação ao exame anterior, e foi observada nefropatia e colite.

**Figura 17:** Ultrassonografia abdominal do paciente no D60 evidenciando fígado aumentado de volume, com contornos regulares e aspecto lobar simétrico.



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

**Figura 18:** Ultrassonografia abdominal no D60 evidenciando lesão nodular no lobo quadrado do fígado (indicado pela seta).

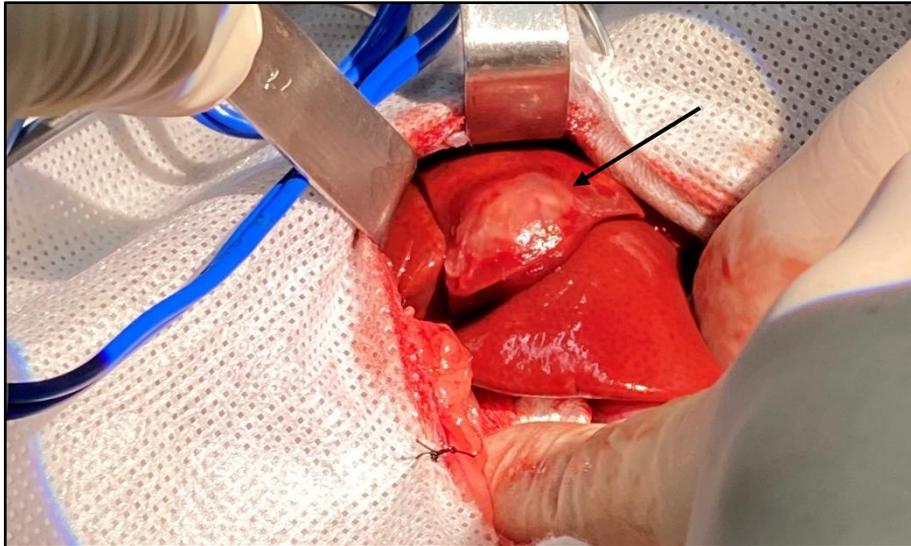


Fonte: Arquivo pessoal (2025)

Foi solicitada uma radiografia torácica para estadiamento clínico oncológico. Na radiografia não foram observados sinais de nódulos metastáticos dispersos no parênquima pulmonar nas incidências avaliadas, e o animal foi encaminhado para cirurgia.

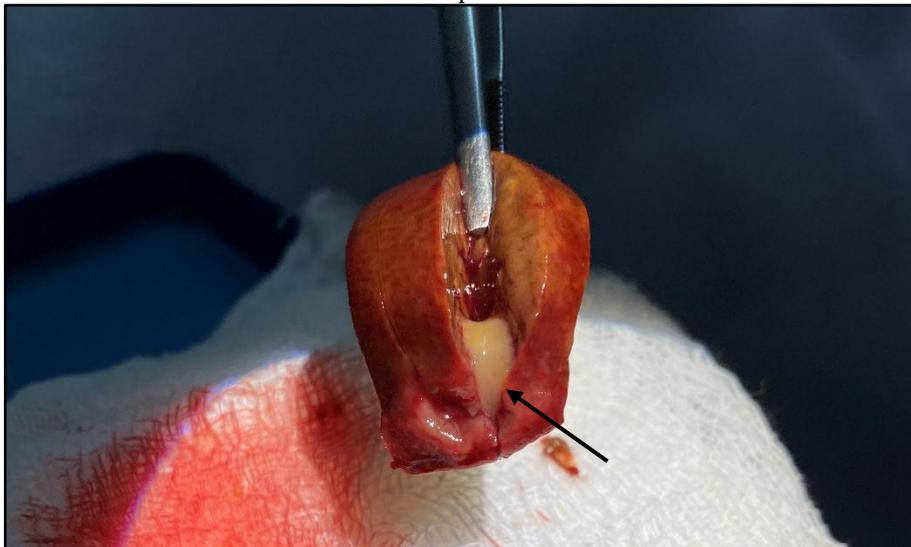
Durante a laparotomia exploratória (D64), constatou-se que o nódulo apresentava aspecto de abscesso (Figura 19). Realizou-se uma biópsia de um fragmento do lobo hepático medial esquerdo, na região do ápice, que foi encaminhado para análise histopatológica (Figura 20). Outro fragmento foi colocado em solução salina e enviado para cultura microbiológica e antibiograma.

**Figura 19:** Imagem macroscópica do fígado evidenciando abscesso hepático em lobo medial esquerdo (indicado pela seta) – D64.



Fonte: arquivo pessoal (2025)

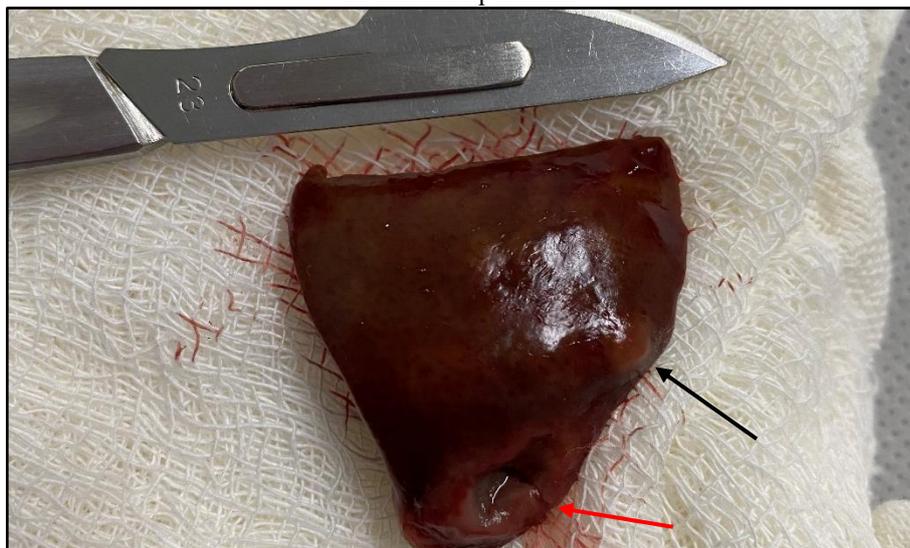
**Figura 20:** Fragmento hepático seccionado para melhor fixação do formol. A seta evidencia o conteúdo purulento do abscesso – D64.



Fonte: arquivo pessoal (2025)

O material biopsiado foi descrito como um nódulo no lobo medial esquerdo, com superfície irregular, infiltrativo, de consistência firme e coloração palha, apresentando áreas císticas, medindo 4,0 cm de comprimento, 2,0 cm de largura e 1,2 cm de espessura (Figura 21).

**Figura 21:** Fragmento hepático com abscessos. A seta preta evidencia um abscesso íntegro, enquanto a seta vermelha indica um abscesso que sofreu ruptura durante a manipulação cirúrgica, resultando no extravasamento de conteúdo purulento.



Fonte: arquivo pessoal (2025)

No pós-cirúrgico, foi prescrita amoxicilina com clavulanato de potássio (15 mg/kg, BID por 10 dias), meloxicam (0,2 mg/kg, SID por 4 dias) e dipirona (25 mg/kg, BID por 3 dias), com limpeza diária da ferida cirúrgica e troca do curativo. O animal apresentou deiscência dos pontos e secreção purulenta na região da ferida cirúrgica – D69 (Figura 22). Foram realizados novos exames de hemograma e de perfil bioquímico, cujos resultados estão nas Tabelas 10 e 11.

**Figura 22:** Ferida cirúrgica com deiscência (setas vermelhas) e presença de secreção purulenta (seta preta) – D69.



Fonte: arquivo pessoal (2025)

**Tabela 10** – Resultados do hemograma do paciente no pós-cirúrgico, realizado no D69.

<b>Eritrograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência*</b>	
Eritrócitos (x10 <sup>6</sup> /μl)	3,84		5,5 a 8,5	
Hemoglobina (g/dl)	8,3		12,0 a 18,0	
Hematócrito (%)	25		37,0 a 55,0	
VGM (fL)	65,104		60,0 a 77,0	
CHGM (g/dL)	33,2		30,0 a 36,0	
<b>Leucograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência*</b>	
Leucócitos (/μl)	48.300		6.000 a 17.000	
	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>
Mielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Metamielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Bastonetes	32	15.456	0 a 3	0 a 300
Segmentados	45	21.735	60 a 77	3.000 a 11.500
Eosinófilos	2	966	2 a 10	100 a 1.250
Basófilos	0	0	Raros	Raros
Linfócitos	18	8.694	12 a 30	1.000 a 4.800
Monócitos	3	1.449	3 a 10	150 a 1.350
<b>Plaquetas (μl)</b>	211.200		175.000 a 500.000	
<b>Proteínas Plasmáticas Totais (g/dL)</b>	7,0		5,5 a 8,0	

**Observações adicionais:** Neutrófilos tóxicos e linfócitos reativos. Hemácias em formação de roleoux.

\*Fonte: WEISS; WARDROP, 2010

**Tabela 11** – Resultados do perfil bioquímico do paciente no pós-cirúrgico, realizado no D69.

<b>Bioquímica Sérica</b>	<b>Resultados</b>	<b>Valores de referência*</b>
ALT (TGP)	240 UI/L	21 a 102 UI/L
AST (TGO)	175 UI/L	23 a 66 UI/L
Fosfatase Alcalina (FA)	324 UI/L	20 a 156 UI/L

\*Fonte: KANEKO; HARVEY; BRUSS, 2008

Como o resultado da cultura microbiológica e do antibiograma ainda não havia sido liberado, foi prescrita antibioticoterapia com metronidazol (25 mg/kg, BID por 7 dias) e solicitado que os exames laboratoriais fossem repetidos ao término do antibiótico – D76 (Tabelas 12 e 13).

**Tabela 12** – Resultados do hemograma do paciente após a troca de antibiótico, realizado no D76.

<b>Eritrograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência*</b>	
Eritrócitos (x10 <sup>6</sup> /μl)	5,38		5,5 a 8,5	
Hemoglobina (g/dl)	11,6		12,0 a 18,0	
Hematócrito (%)	35		37,0 a 55,0	
VGM (fL)	65,05		60,0 a 77,0	
CHGM (g/dL)	33,14		30,0 a 36,0	
<b>Leucograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência*</b>	
Leucócitos (/μl)	11.100		6.000 a 17.000	
	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>
Mielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Metamielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Bastonetes	3	333	0 a 3	0 a 300
Segmentados	72	7.992	60 a 77	3.000 a 11.500
Eosinófilos	4	444	2 a 10	100 a 1.250
Basófilos	0	0	Raros	Raros
Linfócitos	18	1.998	12 a 30	1.000 a 4.800
Monócitos	3	333	3 a 10	150 a 1.350
<b>Plaquetas (μl)</b>	129.230		175.000 a 500.000	
<b>Proteínas Plasmáticas</b>	8,0		5,5 a 8,0	
<b>Totais (g/dL)</b>				

\*Fonte: WEISS; WARDROP, 2010

**Tabela 13** – Resultados do perfil bioquímico do paciente após a troca de antibiótico, realizado no D76.

<b>Bioquímica Sérica</b>	<b>Resultados</b>	<b>Valores de referência*</b>
Ureia	65 mg/dl	21 a 59,9 mg/dl
Creatinina	0,90 mg/dl	0,5 a 1,5 mg/dl
ALT (TGP)	132 UI/L	21 a 102 UI/L
AST (TGO)	76 UI/L	23 a 66 UI/L
Fosfatase Alcalina (FA)	302 UI/L	20 a 156 UI/L
G.G.T.	18,53 UI/L	1,2 a 6,4 UI/L

\*Fonte: KANEKO; HARVEY; BRUSS, 2008

Com a melhora das funções hepáticas, mas ainda com alteração na G.G.T., foi prescrito S-Adenosil + L-Metionina (SAmE) (30 mg, SID por 30 dias). Após 7 dias (D83), os exames foram repetidos (Tabelas 14 e 15).

**Tabela 14** – Resultados do hemograma de acompanhamento do paciente no D83, após 7 dias de tratamento com o SAmE.

<b>Eritrograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência*</b>	
Eritrócitos (x10 <sup>6</sup> /μl)	6,3		5,5 a 8,5	
Hemoglobina (g/dl)	13,6		12,0 a 18,0	
Hematócrito (%)	41		37,0 a 55,0	
VGM (fL)	65,07		60,0 a 77,0	
CHGM (g/dL)	33,17		30,0 a 36,0	
<b>Leucograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência*</b>	
Leucócitos (/μl)	10.200		6.000 a 17.000	
	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>
Mielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Metamielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Bastonetes	4	408	0 a 3	0 a 300
Segmentados	45	4.590	60 a 77	3.000 a 11.500
Eosinófilos	4	408	2 a 10	100 a 1.250
Basófilos	0	0	Raros	Raros
Linfócitos	41	4.182	12 a 30	1.000 a 4.800
Monócitos	6	612	3 a 10	150 a 1.350
<b>Plaquetas (μl)</b>	252.307		200.000 a 500.000	
<b>Proteínas Plasmáticas Totais (g/dL)</b>	7,5		5,5 a 8,0	

\*Fonte: WEISS; WARDROP, 2010

**Tabela 15** – Resultados do perfil bioquímico de acompanhamento do paciente no D83, após 7 dias de tratamento com o SAME.

<b>Bioquímica Sérica</b>	<b>Resultados</b>	<b>Valores de referência*</b>
Ureia	48 mg/dl	21 a 59,9 mg/dl
Creatinina	0,80 mg/dl	0,5 a 1,5 mg/dl
ALT (TGP)	68 UI/L	21 a 102 UI/L
AST (TGO)	66 UI/L	23 a 66 UI/L
Fosfatase Alcalina (FA)	162 UI/L	20 a 156 UI/L
G.G.T.	8,10 UI/L	1,2 a 6,4 UI/L

\*Fonte: KANEKO; HARVEY; BRUSS, 2008

Novos exames laboratoriais foram solicitados para acompanhamento do paciente, no D94 (Tabelas 16 e 17). Uma ultrassonografia abdominal revelou esplenomegalia leve, processo cicatricial em região próxima ao fígado (Figura 23) e glomerulopatia bilateral.

**Tabela 16** – Resultados de hemograma de acompanhamento do paciente no D94.

<b>Eritrograma</b>	<b>Resultados</b>	<b>Valores de referência*</b>
Eritrócitos (x10 <sup>6</sup> /μl)	4,62	5,5 a 8,5
Hemoglobina (g/dl)	10,3	12,0 a 18,0
Hematócrito (%)	31	37,0 a 55,0
VGM (fL)	65,09	60,0 a 77,0
CHGM (g/dL)	33,22	30,0 a 36,0

<b>Leucograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência*</b>	
Leucócitos (/μl)	11.700		6.000 a 17.000	
	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>
Mielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Metamielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Bastonetes	3	351	0 a 3	0 a 300
Segmentados	65	7.605	60 a 77	3.000 a 11.500
Eosinófilos	2	234	2 a 10	100 a 1.250
Basófilos	0	0	Raros	Raros
Linfócitos	28	3.276	12 a 30	1.000 a 4.800
Monócitos	2	234	3 a 10	150 a 1.350

<b>Plaquetas (μl)</b>	272.985	175.000 a 500.000
<b>Proteínas Plasmáticas Totais (g/dL)</b>	6,6	5,5 a 8,0

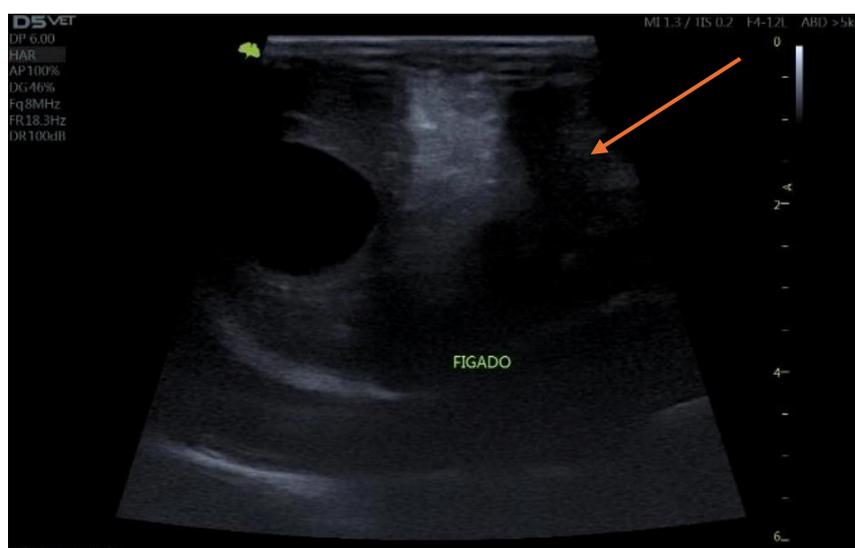
\*Fonte: WEISS; WARDROP, 2010

**Tabela 17** – Resultados do perfil bioquímico de acompanhamento do paciente no D94.

Bioquímica Sérica	Resultados	Valores de referência*
Ureia	32 mg/dl	21 a 59,9 mg/dl
Creatinina	0,7 mg/dl	0,5 a 1,5 mg/dl
ALT (TGP)	47 UI/L	21 a 102 UI/L
AST (TGO)	59 UI/L	23 a 66 UI/L
Fosfatase Alcalina (FA)	85 UI/L	20 a 156 UI/L
G.G.T.	6,94 UI/L	1,2 a 6,4 UI/L

\*Fonte: KANEKO; HARVEY; BRUSS, 2008

**Figura 23:** Ultrassonografia abdominal no D94 evidenciando processo cicatricial em região próxima ao fígado (seta).



Fonte: Arquivo pessoal (2025)

O exame histopatológico concluiu que se tratava de carcinoma hepatocelular associado a hepatite purulenta focal, hepatite periportal crônica e esteatose hepática grau II. O médico veterinário responsável pelo caso sugeriu a realização de imunohistoquímico.

Com o diagnóstico de carcinoma hepatocelular, foi solicitada uma nova radiografia torácica, que sugeriu metástase por neoformação pulmonar. Para confirmar o diagnóstico, o paciente foi encaminhado para tomografia computadorizada, a qual revelou que o parênquima pulmonar apresentava padrão de atenuação e vascularização preservados, sem sinais de nódulos.

O imunohistoquímico revelou hepatócitos com baixa atipia, que imunoexpressaram HepPar, e foram negativos para CK19. Não houve imunoexpressão de sinaptofisina. O marcador de proliferação Ki67 foi positivo em aproximadamente 15% dos hepatócitos, com

presença de extensas áreas de supuração e necrose. O perfil imunohistoquímico e morfológico favoreceu o diagnóstico de hiperplasia hepatocelular e hepatite supurada.

A cultura microbiológica identificou *Klebsiella* sp., e o antibiograma apresentou os resultados listados na Tabela 18.

**Tabela 18** – Resultados do antibiograma para bactéria Gram-negativa do paciente

<b>Antibiograma – GRAM Negativo</b>	<b>Resultado</b>
<b>Aminoglicosídeos</b>	
Gentamicina.....	S
<b>Betalactâmicos</b>	
Amoxicilina + Ácido Clavulânico....	R
Ampicilina.....	R
Cefalexina.....	S
Ceftriaxona.....	S
Cefovecina.....	S
Ceftiofur.....	S
Ceftazidima.....	S
<b>Fluoroquinolonas</b>	
Ciprofloxacino.....	S
Enrofloxacino.....	S
Marbofloxacino.....	S
Norfloxacino.....	S
<b>Polipeptídicos</b>	
Polimixina.....	S
<b>Sulfonamidas</b>	
Sulfazotrim.....	S
<b>Tetraciclinas</b>	
Doxiciclina.....	R

R – Resistente: há alta probabilidade de falha terapêutica mesmo quando há aumento da exposição.

S – Sensível (dose padrão): há uma alta probabilidade de sucesso terapêutico utilizando o regime de dosagem padrão do agente.

Um mês depois (D124), o animal retornou à clínica para reavaliação e repetição dos exames laboratoriais de acompanhamento, cujos resultados estão nas Tabelas 19 e 20. A tutora relatou que o animal não apresentou mais alterações. Após a análise dos exames, o paciente recebeu alta médica, mas foi recomendado acompanhamento semestral.

**Tabela 19** – Resultados do hemograma de reavaliação do paciente no D124.

<b>Eritrograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência*</b>	
Eritrócitos (x10 <sup>6</sup> /μl)	6,51		5,5 a 8,5	
Hemoglobina (g/dl)	14,3		12,0 a 18,0	
Hematócrito (%)	43		37,0 a 55,0	
VGM (fL)	66,05		60,0 a 77,0	
CHGM (g/dL)	33,25		30,0 a 36,0	
<b>Leucograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência*</b>	
Leucócitos (/μl)	6.000		6.000 a 17.000	
	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>	<b>(%)</b>	<b>Absoluto</b>
Mielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Metamielócitos	0	0	0 a 0	0 a 0
Bastonetes	4	240	0 a 3	0 a 300
Segmentados	76	4.560	60 a 77	3.000 a 11.500
Eosinófilos	3	180	2 a 10	100 a 1.250
Basófilos	0	0	Raros	Raros
Linfócitos	15	900	12 a 30	1.000 a 4.800
Monócitos	2	120	3 a 10	150 a 1.350
<b>Plaquetas (μl)</b>	377.878		175.000 a 500.000	
<b>Proteínas Plasmáticas Totais (g/dL)</b>	6,2		5,5 a 8,0	

\*Fonte: WEISS; WARDROP, 2010

**Tabela 20** – Resultados do perfil bioquímico de reavaliação do paciente no D124.

<b>Bioquímica Sérica</b>	<b>Resultados</b>	<b>Valores de referência*</b>
ALT (TGP)	59 UI/L	21 a 102 UI/L
AST (TGO)	52 UI/L	23 a 66 UI/L
Fosfatase Alcalina (FA)	38 UI/L	20 a 156 UI/L
G.G.T.	2,31 UI/L	1,2 a 6,4 UI/L

\*Fonte: KANEKO; HARVEY; BRUSS, 2008

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os abscessos hepáticos podem apresentar diversos sinais clínicos, como anorexia, letargia, perda de peso, vômitos e dor abdominal intermitente (Fossum, 2021). Burke *et al.* (2022) também identificaram letargia, hiporexia ou anorexia e vômitos como os sinais clínicos mais comuns em pacientes com abscessos hepáticos, seguidos por sinais clínicos como

respiração ofegante ou dificuldade respiratória, febre, diarreia ou melena, e fraqueza. Esses relatos corroboram com o diagnóstico do caso em questão, considerando que o paciente apresentava anorexia, perda de peso, vômitos, dor abdominal e diarreia, sinais sugestivos de abscesso hepático.

A ultrassonografia abdominal é amplamente considerada o método auxiliar de escolha para a detecção de abscessos hepáticos em cães e gatos. Essas lesões podem se apresentar como estruturas hipoeoicas ou anecoicas, com ecogenicidade mista, dependendo da celularidade (Schwarz *et al.* 1998; Fossum, 2021). Segundo Dadalto *et al.* (2017), tais lesões são descritas como nodulares, com aspecto heterogêneo e presença de vascularização periférica ao estudo Doppler colorido. No caso relatado, a ultrassonografia revelou uma lesão nodular localizada no lobo quadrado do fígado, com contornos bem delimitados, aspecto heterogêneo, ausência de vascularização no modo Color Doppler, e dimensões de 2,46 x 0,96 cm, com peritonite adjacente, que sugeriu diagnóstico diferencial para infiltração neoplásica. Com base nos achados ultrassonográficos, tornou-se essencial investigar possíveis diagnósticos diferenciais, com destaque para neoplasias, cistos e lesões parasitárias (Fossum, 2021; Howes, 2011). Para aprofundar a avaliação, foi realizado o estadiamento clínico do paciente, incluindo exames laboratoriais e de imagem, como a radiografia torácica, com o objetivo de identificar possíveis metástases.

Burke *et al.* (2022) destaca que, embora a ultrassonografia seja um método amplamente acessível, sua sensibilidade em pacientes humanos é de aproximadamente 85%. Contudo, a tomografia computadorizada se mostra mais sensível, com uma taxa de 97%, embora esses valores ainda não tenham sido documentados na medicina veterinária. Quando a realização de tomografia não é viável, a laparotomia exploratória surge como uma alternativa, funcionando tanto como método diagnóstico quanto terapêutico. Ettinger e Feldman (2022) e Howes (2011), mencionam que o tratamento consiste na remoção cirúrgica do lobo hepático afetado pelo abscesso, acompanhada de uma terapia prolongada com antibióticos e monitoramento regular através de ultrassonografia. No caso relatado, a laparotomia exploratória foi o método instituído para o paciente, permitindo a avaliação direta da lesão e a intervenção necessária.

Durante a laparotomia exploratória, constatou-se que a lesão nodular identificada na ultrassonografia correspondia a um abscesso hepático localizado no lobo medial esquerdo, em vez do lobo quadrado. Esse achado reforça que, embora a ultrassonografia seja um método auxiliar valioso, pode não fornecer total clareza quanto à localização precisa dos lobos hepáticos

ou à natureza exata das lesões (Thrall, 2019). Como parte do tratamento, foi realizada a lobectomia hepática do lobo medial esquerdo, e o material removido foi encaminhado para análise histopatológica e exame microbiológico, incluindo antibiograma. O diagnóstico definitivo é por meio da avaliação histopatológica, e o tratamento, baseado na ressecção do lobo acometido, é eficaz quando há comprometimento de apenas um lobo hepático (Camelo Júnior, 2022).

No estudo realizado por Burke *et al.* (2022), com 50 amostras hepáticas de 47 cães, 32 cães apresentaram abscesso hepático isolado, enquanto nove casos associaram o abscesso hepático a neoplasias, sendo os principais tipos carcinoma hepatocelular e o adenoma. Em um caso, foi identificada neoplasia isolada, mesmo com a cultura microbiológica positiva. No caso do paciente relatado, o exame histopatológico diagnosticou carcinoma hepatocelular associado a hepatite purulenta focal, hepatite periportal crônica e esteatose hepática grau II. No entanto, o exame imunohistoquímico indicou um diagnóstico mais consistente de hiperplasia hepatocelular e hepatite supurada.

De forma semelhante, Pereira *et al.* (2018) descreveram um caso em uma cadela da raça Golden Retriever, de 11 anos, cuja tomografia computadorizada foi sugestiva de neoplasma hepático, mas após a lobectomia hepática, o exame histopatológico concluiu tratar-se de hiperplasia hepatocelular, com prognóstico favorável, sem evidências de malignidade ou infecção. Esse relato reforça que ambos os casos enfrentaram desafios diagnósticos semelhantes, especialmente na diferenciação entre neoplasias hepáticas e alterações hiperplásicas. Isso destaca a importância de exames complementares para a confirmação do diagnóstico e evidencia o impacto desses achados no prognóstico.

Os estudos de Zachary (2018) e Santos e Alessi (2023) definem a hiperplasia nodular hepatocelular como uma condição que se manifesta, predominantemente, em cães de meia-idade a idosos, sem evidências que a associem a um estágio pré-neoplásico. Essa característica está em consonância com a idade do paciente e diagnóstico do presente relato. No entanto, Fernandes *et al.* (2023) descreveram um caso de um cão inicialmente diagnosticado com hiperplasia nodular hepática, que evoluiu para carcinoma hepatocelular trabecular. Esse achado levanta a hipótese de que lesões crônicas poderiam sofrer alterações progressivas, como metaplasia e displasia, atuando como possíveis fatores predisponentes para a transformação neoplásica.

Carramanho (2023) descreve a hepatite como uma das hepatopatias mais comuns em cães, sendo essa a espécie animal mais acometida, ficando atrás apenas dos humanos. Segundo

Zachary (2018), a hepatite supurada se caracteriza pela presença de lesões focais, que podem se manifestar como abscessos, o que justifica a ocorrência dessas alterações no caso relatado.

Sob a ótica de Santos e Alessi (2023), abscessos colangíticos em cavalos, cães e gatos são geralmente causados por enterobactérias como parte de uma colangite ascendente, corroborando a ideia de que infecções bacterianas desempenham um papel crucial na etiologia desses abscessos. No caso descrito, o microrganismo isolado na cultura microbiológica do abscesso hepático foi *Klebsiella* sp. Entretanto, segundo Fossum (2021), os microrganismos mais frequentemente isolados em abscessos hepáticos em cães são *Escherichia coli* e *Clostridium* spp. De acordo com Burke *et al.* (2022), *E. coli* foi a bactéria mais comum isolada em 42,86% (18/42) dos casos de abscessos hepáticos em cães. Outros organismos frequentemente encontrados incluíram *Clostridium* spp. 21,43% (9/42), *Staphylococcus pseudintermedius* 19,05% (8/42) e *Enterococcus* spp. 14,29% (6/42). Além disso, duas amostras (4,76%) apresentaram crescimento de *Streptococcus* spp., enquanto *Klebsiella* sp., *Actinomyces* spp., *Fusobacterium* spp. e o fungo *Paecilomyces variotii* foram isolados em apenas um caso (2,38%) cada. Isso sugere que, embora *Klebsiella* seja um agente menos comum, sua presença pode estar associada a infecções mais complexas, especialmente em pacientes com comorbidades ou imunossuprimidos.

Com base nas observações de Grenee (2015), infecções causadas por enterobactérias, como as ocasionadas por *Klebsiella* sp., podem ser tratadas com amoxicilina associada ao clavulanato de potássio, ou com cefalosporinas de primeira ou segunda geração, até que os resultados do antibiograma sejam obtidos. Fossum (2021) também recomenda o uso da amoxicilina com clavulanato de potássio para o tratamento de abscessos hepáticos. No caso em questão, foi adotada a dose de 15 mg/kg BID, associada ao anti-inflamatório meloxicam (0,2 mg/kg SID) e dipirona (25 mg/kg BID). No entanto, a ferida cirúrgica evoluiu com deiscência e secreção purulenta, sugerindo uma resposta inadequada ao tratamento inicial. Diante disso, foi iniciada uma nova terapia com metronidazol, outra opção indicada por Fossum (2021), e o paciente apresentou boa resposta clínica. Posteriormente, o antibiograma revelou resistência da bactéria à amoxicilina associada ao clavulanato de potássio, justificando o insucesso do tratamento inicial.

Estudos também apontam um crescente desafio em relação à resistência antimicrobiana de *Klebsiella* sp. No antibiograma realizado, o microrganismo apresentou resistência à amoxicilina associada ao ácido clavulânico e à ampicilina, corroborando dados relatados por Grenee (2015), que indicam taxas de resistência de 99% e 43%, respectivamente,

a esses antimicrobianos. No entanto, a bactéria foi sensível a opções como gentamicina, cefalosporinas de terceira geração (ceftiofur, ceftazidima), fluoroquinolonas (enrofloxacino, ciprofloxacino) e sulfonamidas (sulfazotrim). Foi observada também resistência à doxiciclina (R), uma tetraciclina, corroborando a tendência de resistência observada em algumas cepas de *Klebsiella* a certos antibióticos. Esses resultados reforçam a necessidade de um tratamento guiado por antibiograma para garantir eficácia terapêutica.

A bactéria *Klebsiella* sp. está associada a uma ampla gama de infecções graves em cães, como septicemia neonatal, enterite grave e sepse. Foi identificada septicemia em filhotes de cães com sinais de falta de ganho ponderal, dispneia, cianose, hematúria, necrose das extremidades ou morte aguda. Em cães adultos, *K. pneumoniae* também foi relacionada a casos de enterite grave e sepse. Além disso, esse gênero de bactéria é capaz de produzir urease, que decompõe a ureia em amônia, podendo lesar o uroepitélio e alterar o pH urinário, contribuindo para a formação de cálculos urinários de estruvita. *Klebsiella* sp. também é uma causa significativa de pneumonia com consolidação necrosante extensa, o que reforça sua capacidade de causar complicações respiratórias graves (Greene, 2015). Essas informações são importantes, pois evidenciam o amplo espectro patológico que *Klebsiella* pode desencadear, o que torna sua identificação e tratamento ainda mais cruciais no manejo de infecções clínicas em cães, especialmente em casos complicados como o abscesso hepático.

Estudos como os de Ribeiro *et al.* (2022) enfatizam a importância do uso racional de antimicrobianos frente ao aumento da resistência bacteriana na clínica veterinária. Greene (2015) também alerta para o papel de *Klebsiella* sp. como agente de infecções hospitalares relacionadas ao uso de cateteres e outros dispositivos invasivos, ressaltando a importância da prevenção e controle de infecções em ambientes hospitalares. No caso relatado, o manejo adequado da resistência antimicrobiana e a identificação correta do agente etiológico foram cruciais para o sucesso terapêutico. A combinação de técnicas diagnósticas e intervenções clínico-cirúrgicas exemplifica a importância de uma abordagem integrada para o tratamento de condições graves, como abscessos hepáticos.

#### **4 CONCLUSÃO**

A abordagem multidisciplinar, integrando diagnósticos por imagem, laparotomia e antibiogramas, foi crucial no manejo deste caso. A ultrassonografia permitiu a identificação inicial da lesão hepática, orientando a necessidade de uma intervenção cirúrgica mais invasiva. A laparotomia exploratória, por sua vez, possibilitou a avaliação direta da lesão, permitindo a confirmação diagnóstica e o tratamento definitivo por meio da lobectomia hepática. O

antibiograma foi essencial para ajustar a terapia antimicrobiana, identificando a resistência da bactéria e direcionando a escolha do antibiótico mais eficaz. Essa abordagem integrada garantiu uma conduta mais precisa e eficaz, promovendo a recuperação do paciente. Este relato de caso enfatiza a importância de abordagem multidisciplinar para o diagnóstico e tratamento de abscessos hepáticos em cães, destacando a necessidade de integrar dados clínicos, exames de imagem, resultados cirúrgicos e achados histopatológicos, incluindo a análise imunohistoquímica.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) representou uma etapa essencial para a formação profissional, proporcionando a oportunidade de consolidar e aplicar, na prática, os conhecimentos adquiridos ao longo da graduação. A experiência permitiu o desenvolvimento das habilidades técnicas, aprimoramento do raciocínio clínico e aperfeiçoamento da capacidade de tomada de decisão, fatores indispensáveis para a atuação na medicina veterinária. Além disso, a vivência no ambiente profissional proporcionou uma visão mais realista da rotina clínica, evidenciando a necessidade de adaptação frente aos desafios diários, como a limitação de recursos para exames e tratamentos, a diversidade de casos atendidos e a importância da comunicação eficiente com os tutores. O contato direto com os pacientes possibilitou não apenas o aprendizado técnico, mas também o fortalecimento da empatia e da ética profissional, fundamentais para a prestação de um atendimento de qualidade.

## **REFERÊNCIAS**

BURKE, J. E.; HESS, R. S.; McENTEE, E. P.; GRIFFIN, M. A.; HARMON, S. M.; SILVERSTEIN, D. C. Hepatic abscessation in dogs: A multicenter study of 56 cases (2010-2019). **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**. v. 33, n. 6, p. 499–507, 2023.

CAMELO JÚNIOR, F.; CAMELO JÚNIOR, F. A. A.; SANTANA, G. M. Exérese de carcinoma hepatocelular e leiomiossarcoma vaginal em uma cadela: Relato de caso. **PUBVET**. v. 16, n. 05, p.1-8, 2022.

CARNEIRO, K. R. **Aplicações dos exames radiográfico e ultrassonográfico para análise e diagnóstico das hepatopatias em cães**. Paraíba, 2020. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso

(Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Areia, Paraíba, 2020.

CARRAMANHO, A. C. S. S. **Hepatite crônica canina: estudo retrospectivo de 19 casos clínicos (2011-2022)**. Lisboa, 2023.88f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2023.

DADALTO, C. R.; DOICHE, D. P.; MICHELON, F.; MAMPRIM, M. J. **Abscesso hepático em cão**. In: JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA FATEC DE BOTUCATU, 6., 2017, Botucatu. Anais [...]. Botucatu: FATEC, 2017.

DONG, N.; YANG, X.; CHAN, E. W-C.; ZHANG, R.; CHEN, S. *Klebsiella* species: taxonomy, hypervirulence and multidrug resistance. **eBioMedicine**, v. 79, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2022.103998>. Acesso em: 21 jan. 2025.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C.; CÔTÉ, E. **Tratado de Medicina Veterinária: Doenças do Cão e do Gato**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. E-book. p.605. ISBN 9788527738880. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738880/>. Acesso em: 28 jan. 2025.

FERNANDES, W. S.; FERNANDES, J.B.; BARROS, B. A. C.; ROSA, B. Z.; ZAMBONINI, N. M. H.; IASHIMA, C. M. Hepatectomia parcial devido carcinoma hepatocelular trabecular: relato de caso. **PUBVET**. v. 17, n.13, p. 1-5, 2023.

FOSSUM, Theresa W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 5. ed. São Paulo: Elsevier, 2021.

GREENE, C. E. **Doenças Infecciosas em Cães e Gatos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. E-book. p.377. ISBN 978-85-277-2725-9. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-277-2725-9/>. Acesso em: 15 jan. 2025.

HOWES, F. **Hepatopatias crônicas em cães**. 2011. Monografia (Especialização em Clínica Médica de Pequenos Animais) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011.

KANEKO, J. J.; HARVEY, J. W.; BRUSS, M. L. **Clinical biochemistry of domestic animals**. 6. ed. Amsterdam: Academic Press, 2008.

MCVEY, S.; KENNEDY, M.; CHENGAPPA, M. M. **Microbiologia Veterinária**, 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. E-book. p.76. ISBN 9788527728263. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527728263/>. Acesso em: 28 jan. 2025.

PEREIRA, C. L.; GODOY, N. F. P.; TERRA, É. M.; ROCHA, A. G. Hepatite crônica focal em cão Golden Retriever: relato de caso. **PUBVET**. v.12, n.8, p.1-6. 2018.

RIBEIRO, M.G. *et al.* *Klebsiella*-induced infections in domestic species: a case-series study in 697 animals (1997-2019). **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 53, n. 1, p. 455-464, 2022.

SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia Veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2023. E-book. p.266. ISBN 9788527738989. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738989/>. Acesso em: 28 jan. 2025.

SCHWARZ, L. A.; PENNINCK, D.G.; LEVEILLE-WEBSTER, C. Hepatic abscesses in 13 dogs: a review of the ultrasonographic findings, clinical data and therapeutic options. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v. 39, n.4, p. 357-365, 1998.

WEISS, D. J.; WARDROP, K. J. **Schalm's veterinary hematology**. 6. ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2010.

SILVA, M. C. **Estudo retrospectivo de lesões hepáticas crônicas em cães**. Santa Maria, 2005. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2005.

THRALL, D. **Diagnóstico de Radiologia Veterinária**. 7. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2019. E-book. p.796. ISBN 9788595150515. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595150515/>. Acesso em: 03 fev. 2025.

ZACHARY, J. F. **Bases da Patologia em Veterinária**. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2018. E-book. p.419. ISBN 9788595150621. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595150621/>. Acesso em: 28 jan. 2025.