



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO REALIZADO NA
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO E NO HOSPITAL
VETERINÁRIO PETDREAM, MUNICÍPIO DO RECIFE – PE**

**COLECISTECTOMIA PARA CORREÇÃO DE FÍSTULA COLECISTOCUTÂNEA
ASSOCIADA A CÁLCULO BILIAR EM CANINO – RELATO DE CASO**

GABRIELA DE AGUIAR MAIA GOMES

RECIFE, 2022.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO REALIZADO NA
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO E NO HOSPITAL
VETERINÁRIO PETDREAM, MUNICÍPIO DO RECIFE – PE**

**COLECISTECTOMIA PARA CORREÇÃO DE FÍSTULA COLECISTOCUTÂNEA
ASSOCIADA A CÁLCULO BILIAR EM CANINO – RELATO DE CASO**

Trabalho realizado como exigência para obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária, sob orientação da Prof^a. Dr^a. Grazielle Anahy de Sousa Aleixo e supervisão do Dr. Robério Silveira de Siqueira Filho.

GABRIELA DE AGUIAR MAIA GOMES

RECIFE, 2022.

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)

G633c

Gomes, Gabriela de Aguiar Maia

Colecistectomia para correção de fístula colecistocutânea associada a cálculo biliar em canino: Relato de Caso /
Gabriela de Aguiar Maia Gomes. - 2022.
65 f. : il.

Orientadora: Grazielle Anahy de Sousa Aleixo.
Inclui referências e anexo(s).

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em
Medicina Veterinária, Recife, 2022.

1. Cirurgia veterinária. 2. bile. 3. vesícula biliar. 4. colelitíase. I. Aleixo, Grazielle Anahy de Sousa, orient. II. Título

CDD 636.089



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO REALIZADO NA
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO E NO HOSPITAL
VETERINÁRIO PETDREAM, MUNICÍPIO DO RECIFE – PE**

**COLECISTECTOMIA PARA CORREÇÃO DE FÍSTULA COLECISTOCUTÂNEA
ASSOCIADA A CÁLCULO BILIAR EM CANINO – RELATO DE CASO**

Relatório elaborado por:

GABRIELA DE AGUIAR MAIA GOMES

Aprovado em 01/06/2022

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª Dr^ª Grazielle Anahy de Sousa Aleixo
Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE

Dr. Robério Silveira de Siqueira Filho
Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE

M.V. Maria Clara Cunha Paranhos de Oliveira
Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, que está comigo em todos os momentos e me fornece uma base sólida para que eu possa sonhar alto.

AGRADECIMENTOS

Sou grata a tantos e por tanto. Ninguém conquista nada sozinho e esses últimos anos foram longos e árduos; ter tido tantas pessoas incríveis em meu caminho com certeza tornou tudo mais fácil.

Agradeço primeiramente à minha família, que é abrigo e me dá tantos lugares para chamar de casa. Que me suporta, ampara e acalenta. Faz de mim quem sou e está sempre disposta a me acolher em qualquer situação. Aos meus irmãos Marília, Claudia, Pedro e Daniel, que sempre têm feito presentes durante todas as fases da minha vida, sendo muitas vezes mais do que irmãos e assumindo papel de mães e pais. Que me protegeram e pouparam de tantas coisas. Vocês são minha base e espero um dia poder retribuir metade de tudo que recebi de vocês. Não posso deixar de mencionar meus sobrinhos, Lara, Luca e Theo, que frequentemente me fazem lembrar o que é ser criança e enxergar o mundo de um jeito tão bonito. Obrigada.

À minha mãe Lourdes, que se sacrificou tanto por mim e meus irmãos, fazendo tudo que pôde para que tivéssemos uma educação digna e de qualidade. Sou grata por tudo que me proporcionou, por ter me mostrado o que é fibra e me ensinado a ser uma pessoa honesta e correta. Obrigada.

Ao meu pai Gustavo, que me aconselha em tudo, ao passo que sempre me deu liberdade para que eu pudesse tomar minhas próprias decisões. Que me sustentou e serviu de base emocional durante esses longos anos, me amparando e me mostrando o que é acolhimento, muitas vezes sem que palavras precisassem ser ditas. Você me ensinou que o conhecimento é a única coisa que ninguém pode tirar de nós e serviu de exemplo de caráter e força. Sou extremamente grata por todas as longas conversas, conselhos e lições. Agradeço também à Lourdes, que se faz presente nesses momentos oferecendo seu ponto de vista sempre tão pertinente e valioso. Obrigada.

Aos amigos da graduação, Izolda, Déborah, Anna, Fernanda, Mateus e tantos outros, que tornaram a rotina na UFRPE tão prazerosa. Sou grata pelas risadas, pelas conversas e histórias compartilhadas. Esses anos foram inesquecíveis porque vocês os fizeram assim. Agradeço também às minhas amigas Bartira e Letícia, com quem dividi minhas angústias e fraquezas durante todos esses anos. Compartilhamos inúmeros momentos, bons ou ruins, e vocês tornaram tudo mais fácil, transformando o desconsolo em muitas risadas. Foi incrível viver esses anos com vocês e sei que todas as nossas memórias estão bem guardadas com Letícia. Obrigada.

Aos tantos mestres e professores que marcaram minha graduação, sou grata pelos ensinamentos, a disposição em ensinar e a paciência. À professora Grazielle, obrigada pela paciência, por me acolher e aconselhar. Infelizmente meu tempo como sua orientanda foi breve, mas com certeza me influenciou para sempre. Ao professor André, que marcou minha graduação e se mostrou tão humano e bom. Sou grata por ter amparado minhas angústias e me aconselhado, estando sempre disponível mesmo na correria. Agradeço também a Robério, que é um verdadeiro professor, mesmo que não receba esse título oficialmente. Obrigada por ter me aceitado como estagiária, ainda no terceiro período, e me mostrado a paixão pela cirurgia, além de ser um mentor incrível e que ensina tudo com tamanha paciência e didática. Obrigada.

Aos técnicos, residentes e funcionários do Hospital Veterinário da Rural, em especial à Lívia, Alexandre, Iana e Lorenn. Sou imensamente grata pelos ensinamentos e pela paciência que tiveram comigo no período que estive com vocês. Vi o que é trabalho em equipe e como é bom ter com quem contar, com quem dividir conhecimentos e receber conselhos quando necessário. Não poderia deixar de agradecer à Clara, amiga da graduação que se tornou, para mim, exemplo de profissional e integridade. Não tenho palavras para lhe agradecer a paciência que teve comigo, além da vontade e permanente disposição em ensinar. Obrigada.

Aos veterinários e funcionários do Hospital Veterinário PetDream: Dr. Luann, Dr. Fabson, Dr. Hugo e Dr. Edson, que sempre se mostraram dispostos a me ensinar e compartilhar comigo seus conhecimentos e experiências. Sou grata aos colegas que também estavam no ESO durante o período que passei por lá, que comigo dividiram aprendizados e dúvidas, além de muitas risadas. Obrigada.

Aos meus animaizinhos, *in memoriam*, Cookie e Beauty, que marcaram minha infância e minha vida. Infelizmente não me tornei veterinária a tempo de entender melhor as condições que os levaram, mas tenho certeza de que me perdoariam pelas falhas cometidas. Obrigada por me ensinarem o que é amar incondicionalmente.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Ambulatório 6 do HVU/ UFRPE, designado para atendimento de animais da área de clínica cirúrgica	16
Figura 2.	Ambulatório 4 do HVU/UFRPE, utilizado para atendimento de animais que passaram ou passarão por cirurgia.	16
Figura 3.	Sala de antissepsia do bloco cirúrgico do HVU/UFRPE, onde cirurgiões e auxiliares realizam a antissepsia das mãos e braços antes da cirurgia.	17
Figura 4.	Salas de cirurgia das disciplinas de A) Clínica Cirúrgica (à esquerda) e B) Técnica Cirúrgica Veterinária (à direita), utilizadas pelos docentes, discentes e monitores da disciplina na realização de aulas práticas	17
Figura 5.	Sala de cirurgia da rotina do HVU/UFRPE	18
Figura 6.	Sala de cirurgia experimental do bloco cirúrgico do HVU/UFRPE	18
Figura 7.	Ambiente de espera destinado aos pacientes e tutores do Hospital Veterinário PetDream de Boa Viagem.....	23
Figura 8.	Parte da recepção e pet shop do Hospital Veterinário PetDream de Boa Viagem	24
Figura 9.	Sala de espera para pacientes aguardando atendimento Médico Veterinário.	24
Figura 10.	Dois dos cinco consultórios destinados ao atendimento clínico veterinário do Hospital Veterinário PetDream. À esquerda, o consultório 1 e, à direita, o consultório 3.....	24
Figura 11.	Enfermaria do Hospital Veterinário PetDream unidade Boa Viagem.....	25
Figura 12.	Parte do internamento do Hospital Veterinário PetDream de Boa Viagem, sendo possível visualizar UTI	25
Figura 13.	Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Veterinário PetDream de Boa Viagem.....	26
Figura 14.	Sala de cirurgia do Hospital Veterinário PetDream de Boa Viagem.....	26
Figura 15.	Auxílio na hemostasia durante procedimento cirúrgico de mastectomia unilateral direita em cadela SRD.....	28
Figura 16.	Ilustração esquemática da anatomia do sistema hepatobiliar-pancreático canino.....	39
Figura 17.	Imagem do exame ultrassonográfico, onde é possível visualizar falha na parede abdominal e comunicação da VB com a cavidade abdominal	48
Figura 18.	Utilização de sonda uretral n. 6 para auxílio na identificação do ducto fistuloso.	49

Figura 19.	Cavidade abdominal: É possível visualizar a vesícula biliar (seta preta) bastante aderida à parede abdominal.....	49
Figura 20.	Divulsão para liberar as aderências da vesícula biliar, enquanto esta é suspensa com uma pinça Babcock.....	49
Figura 21.	Cavidade abdominal no transcirúrgico, após a retirada da vesícula biliar. É possível observar a ruptura do diafragma (seta branca).....	49
Figura 22.	Vesícula biliar após remoção. É possível notar espessamento da parede e presença de colélito em seu interior.....	50

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1.	Cirurgias acompanhadas durante a realização do ESO na UFRPE	22
Tabela 2.	Cirurgias acompanhadas durante a realização do ESO no Hospital Veterinário PetDream.....	31
Gráfico 1.	Percentual de pacientes das espécies canina e felina acompanhados no Hospital Veterinário da UFRPE no período de 14/02/2022 a 26/03/2022...	20
Gráfico 2.	Percentual de pacientes machos e fêmeas das espécies canina e felina acompanhados no Hospital Veterinário da UFRPE no período de 14/02/2022 a 26/03/2022.....	21
Gráfico 3.	Quantitativo de cães acompanhados, de acordo com suas raças, no Hospital Veterinário da UFRPE no período de 14/02/2022 a 26/03/2022	21
Gráfico 4.	Percentual de pacientes das espécies canina e felina acompanhados no Hospital Veterinário PetDream no período de 28/03/2022 a 06/05/2022	29
Gráfico 5.	Percentual de pacientes machos e fêmeas das espécies canina e felina acompanhados no Hospital Veterinário PetDream no período de 28/03/2022 a 06/05/2022	29
Gráfico 6.	Quantitativo de animais acompanhados, de acordo com suas raças, no período de 28/03/2022 a 06/05/2022 no Hospital Veterinário PetDream ...	30

LISTA DE ABREVIATURAS

AUDC – Ácido Ursodesoxicólico

CB – Cálculo biliar

CCK – Colecistocinina

CL – Colectomia Laparoscópica

cm – Centímetro

CRE – Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica

DBC – Ducto Biliar Comum

Dr. – Doutor

Dr^a – Doutora

ESO – Estágio Supervisionado Obrigatório

FCC – Fístula Colectocutânea

HOVET – Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco

IM – Intra Muscular

IV – Via Intravenosa

kg – Quilograma

mg – Miligrama

mL – Mililitro

MPA – Medicação Pré-Anestésica

MPE – Membro Pélvico Esquerdo

n. – Número

OH – Ovariohisterectomia

SRD – Sem Raça Definida

TC – Tomografia Computadorizada

TGI – Trato Gastrointestinal

UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco

VB – Vesícula Biliar

RESUMO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é uma disciplina do último período do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), com carga horária total de 420 horas. O estágio foi realizado em dois tempos, no Hospital Veterinário da UFRPE e no Hospital Veterinário PetDream, ambos localizados na cidade de Recife, estado de Pernambuco, onde foram desenvolvidas as atividades relacionadas à clínica cirúrgica veterinária descritas. Dentre os casos acompanhados, foi selecionado para relato nesta monografia uma colecistectomia para correção de fístula colecistocutânea em uma cadela da raça poodle, de 13 anos, que apresentava ferida em região xifóide irresponsiva a tratamento e que drenava conteúdo líquido de cor amarelada. Com a realização de exames complementares, dentre eles a ultrassonografia, foi possível visualizar a comunicação da vesícula biliar com a parede abdominal, optando-se pela remoção da vesícula como forma de tratamento. A colecistectomia demonstrou ser um método eficaz para correção da afecção, sem ocorrência de recidiva 67 dias após a cirurgia.

Palavras-chave: Cirurgia veterinária; vesícula biliar; bile; colelitíase.

ABSTRACT

The Mandatory Supervised Internship (MSI) is a compulsory subject of the last semester of the Veterinary Medicine course at the Federal Rural University of Pernambuco (UFRPE), with a total workload of 420 hours. The internship was carried out in two times, at the Veterinary Hospital of the Federal Rural University of Pernambuco and at the Veterinary PetDream Veterinary Hospital, where the activities related to Veterinary Surgery described in this report took place. Amongst the accompanied cases, a cholecystectomy for correction of a cholecystocutaneous fistula in a 13-year-old female poodle with a wound in the xiphoid region irresponsive to treatment, draining a yellowish liquid was selected to be reported. Complementary exams were performed, including an abdominal ultrasound, where it was possible to visualize a communication between the gallbladder and the abdominal wall, opting for a gallbladder removal as treatment. Cholecystectomy proved to be an effective method for correcting the condition, with no recurrences 67 days after surgery.

Key-words: Veterinary surgery; gallbladder; bile; cholelithiasis.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO).....		14
1	Introdução	15
2	Locais de realização do ESO	15
	2.1 Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco.....	15
	2.1.1 Estrutura e funcionamento.....	16
	2.1.2 Atividades desenvolvidas	19
	2.1.3 Casuística.....	20
	2.2 PetDream Hospital Veterinário	23
	2.2.1 Estrutura e funcionamento.....	23
	2.2.2 Atividades desenvolvidas	27
	2.2.3 Casuística.....	28
3	Discussão das atividades desenvolvidas	31
4	Conclusão.....	32
 CAPÍTULO II – Colecistectomia para correção de fístula colecistocutânea associada a cálculo biliar em canino		33
1	Introdução	36
2	Revisão de literatura	36
	2.1 Anatomia, fisiologia e histologia do fígado	36
	2.2 Vias biliares e formação da bile	38
	2.3 Vesícula biliar	39
	2.4 Colelitíase.....	40
	2.5 Fístula colecistocutânea	42
	2.6 Diagnóstico	44
	2.7 Tratamento	44
	2.7.1 Colecistectomia	45
3	Relato de caso	47
4	Discussão	51
5	Conclusão.....	53
6	Referências bibliográficas.....	54

CAPÍTULO I
RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)

1. Introdução

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é uma disciplina do 11º período do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) com carga horária de 420 horas, totalizando 28 créditos. O cumprimento do ESO, assim como a realização e apresentação do relatório, ao final do período de estágio são requerimentos para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

O presente relatório descreve as atividades realizadas entre 14 de Fevereiro e 06 de Maio de 2022, de segunda à sexta-feira, por oito horas diárias. O ESO foi realizado em dois tempos, tendo o primeiro deles início em 14 de Fevereiro e fim em 25 de Março de 2022, na área de Clínica Cirúrgica do Hospital Veterinário da UFRPE, e o segundo iniciado em 28 de Março e se estendido até 06 de Maio de 2022, esse sendo realizado no Hospital Veterinário PetDream de Boa Viagem, também na área de Clínica Cirúrgica Veterinária. A carga horária total contabilizada foi de 420 horas, como determinado pela UFRPE.

O objetivo do ESO é proporcionar ao aluno experiência e conhecimento acerca da rotina de trabalho do médico veterinário, prepará-lo para o mercado de trabalho e consolidar, na prática, o conhecimento teórico adquirido ao longo da graduação. Este é também um período importante para que o aluno possa se aprimorar na área específica escolhida.

2. Locais de realização do ESO

2.1 Hospital Veterinário da UFRPE

O Hospital Veterinário Universitário (HVU) da UFRPE é localizado na Rua Dom Manuel de Medeiros, s/n, no bairro de Dois Irmãos, na cidade do Recife. O HOVET possui diversos setores de cuidados médicos veterinários destinados a pequenos e grandes animais, como as áreas de doenças infectocontagiosas (ex. viroses e bacterioses), parasitárias, patologia clínica, patologia geral, diagnóstico por imagem, clínica médica, enfermagem, cirurgia e anestesiologia veterinária, entre outros. O presente relatório descreve as atividades realizadas no bloco cirúrgico do HVU sob supervisão do Médico Veterinário Dr. Robério Silveira de Siqueira Filho e orientação da Professora Dr^a. Grazielle Anahy de Sousa Aleixo durante o período de 14 de Fevereiro até 26 de Março de 2022.

2.1.1 Estrutura e funcionamento

O HVU da UFRPE conta com oito ambulatórios para atendimento de pequenos animais, dentre os quais três são destinados à clínica cirúrgica (Figuras 1 e 2); uma sala de espera; recepção; sala de diagnóstico por imagem; enfermaria; sala de fluidoterapia; laboratório de patologia clínica; setor de grandes animais e bloco cirúrgico.



Figura 1. Ambulatório 6 do HVU/ UFRPE, designado para atendimento de animais da área de clínica cirúrgica.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.



Figura 2. Ambulatório 4 do HVU/UFRPE, utilizado para atendimento de animais que passaram ou passarão por cirurgia.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

No bloco cirúrgico do HVU, existe um vestiário feminino e um masculino; um banheiro masculino e um feminino; uma sala de preparo/tricotomia; uma sala de antissepsia (Figura 3); um expurgo; uma sala para esterilização e armazenamento de materiais cirúrgicos; e cinco salas de cirurgia.



Figura 3. Sala de antissepsia do bloco cirúrgico do HVU da UFRPE, onde cirurgiões e auxiliares realizam a antissepsia das mãos e braços antes da cirurgia.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.



Figura 4. A) Salas de cirurgia das disciplinas de Clínica Cirúrgica (à esquerda) e B) Técnica Cirúrgica Veterinária (à direita), utilizadas pelos docentes, discentes e monitores da disciplina na realização de aulas práticas.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Dentre as salas de cirurgia, estão aquelas destinadas às disciplinas de Técnica e Clínica Cirúrgica Veterinária (Figura 4), uma da rotina do hospital (Figura 5), uma destinada à cirurgias oftálmicas e outra, denominada experimental, utilizada por alunos de pós-graduação ou para realização de cirurgias consideradas contaminadas (Figura 6).



Figura 5. Sala de cirurgia da rotina do HVU/UFRPE.

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.



Figura 6. Sala de cirurgia experimental do bloco cirúrgico do HVU/UFRPE.

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

As cirurgias do HVU/UFRPE ocorrem pela manhã e à tarde, das 08:00 às 18:00h, e oferta serviço 100% gratuito aos animais que necessitam de atendimento médico veterinário. Os animais são trazidos pelos tutores e encaminhados até os ambulatórios destinados à clínica cirúrgica, onde são recebidos pelo anestesista responsável, avaliados, colocados em venóclise e recebem a medicação pré-anestésica (MPA). Também neste momento, os animais passam por tricotomia do local onde será feita a cirurgia, e na sequência são levados até o bloco cirúrgico para realização do procedimento cirúrgico.

O HVU é um hospital-escola que conta com professores, técnicos, residentes e diversos estagiários que buscam ampliar seus conhecimentos práticos. Os professores das

disciplinas de Técnica e Clínica Cirúrgica estão presentes e auxiliam, sempre que possível, na rotina do bloco cirúrgico, entretanto por causa da pandemia do COVID 19, atualmente contamos apenas com a presença da Profa. Grazielle Anahy de Sousa Aleixo, responsável pela Clínica Cirúrgica Veterinária.

O hospital oferece o Programa de Residência Multiprofissional nas diversas áreas de Medicina Veterinária, e no momento, conta com cinco residentes da cirurgia que participam ativamente da rotina do bloco cirúrgico, sendo dois do primeiro ano (R1) e três do segundo ano (R2). As diferentes áreas abrangidas pelo hospital atuam de maneira conjunta para atender, diagnosticar e tratar o paciente da melhor maneira possível.

2.1.2 Atividades desenvolvidas

Os animais que passarão por procedimentos cirúrgicos vêm encaminhados da clínica médica e passam por avaliação cirúrgica pelos residentes, técnicos ou docente da área de cirurgia. Os animais também são avaliados por anestesistas e passam por exames pré-cirúrgicos para avaliar se estão aptos. O estagiário acompanha as avaliações pré-cirúrgicas, que geralmente ocorrem no período da manhã, antes da cirurgia, ou ao longo da tarde.

Antes de o animal ser levado ao bloco cirúrgico, o estagiário ou cirurgião realiza no ambulatório a tricotomia, sendo a mesma realizada antes ou depois da MPA, a depender do estado de agitação do animal. Após a MPA, aguarda-se até que o animal esteja mais calmo e ele é então levado ao bloco numa maca ou nos braços do veterinário. O animal é direcionado à sala de cirurgia, onde o instrumental cirúrgico a ser utilizado já se encontra aberto, assim como lâmina de bisturi, gazes, compressas e fios cirúrgicos. Os cirurgiões e auxiliares realizam a antisepsia das mãos e braços antes de se direcionar às salas de cirurgia para a paramentação e realização do procedimento proposto.

No momento transcirúrgico, foi possível auxiliar na diérese, hemostasia e síntese das cirurgias, com muitas oportunidades de aprendizado prático nestes momentos. Os técnicos e residentes permitiam, sob supervisão, que o estagiário confeccionasse pontos de sutura de pele, auxiliasse por vezes na divulsão tecidual, assim como nas ligaduras de vasos sanguíneos e estruturas a serem removidas.

Ao término da cirurgia, o estagiário realizava o curativo da pele, utilizando gaze, tintura de benjoim e fita microporosa, além de auxiliar elaborando a prescrição de medicamentos, enquanto o animal acordava da anestesia. Em seguida, o animal era devolvido

ao tutor e o estagiário acompanhava o cirurgião enquanto este passava as recomendações e cuidados a serem seguidos no período pós-cirúrgico.

2.1.3 Casuística

De 14 de Fevereiro a 26 de março de 2022, foram acompanhados 52 animais submetidos a 70 procedimentos no bloco cirúrgico do Hospital Veterinário da UFRPE. Destes animais, foram anotadas informações como espécie, raça, idade, sexo e procedimento realizado. A prevalência em relação à espécie foi de 83% (43/52) de cães e 17% (9/52) de gatos (Gráfico 1).

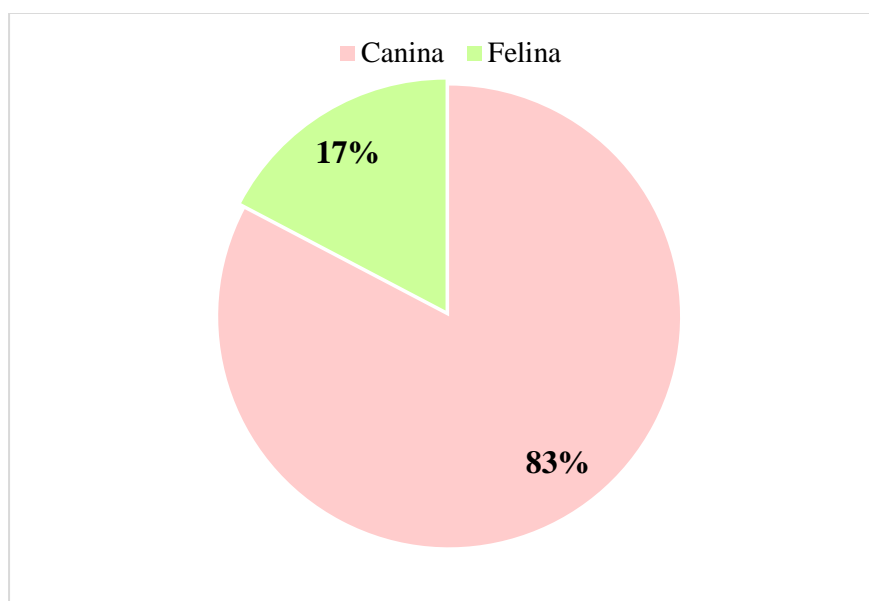


Gráfico 1. Percentual de pacientes das espécies canina e felina acompanhados no Hospital Veterinário da UFRPE no período de 14/02/2022 a 26/03/2022.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2022.

Dentre os animais da espécie canina, 51% (22/43) eram fêmeas e 49% (21/43) eram machos; 55% (5/9) dos felinos eram machos e 45% (4/9) eram fêmeas (Gráfico 2).

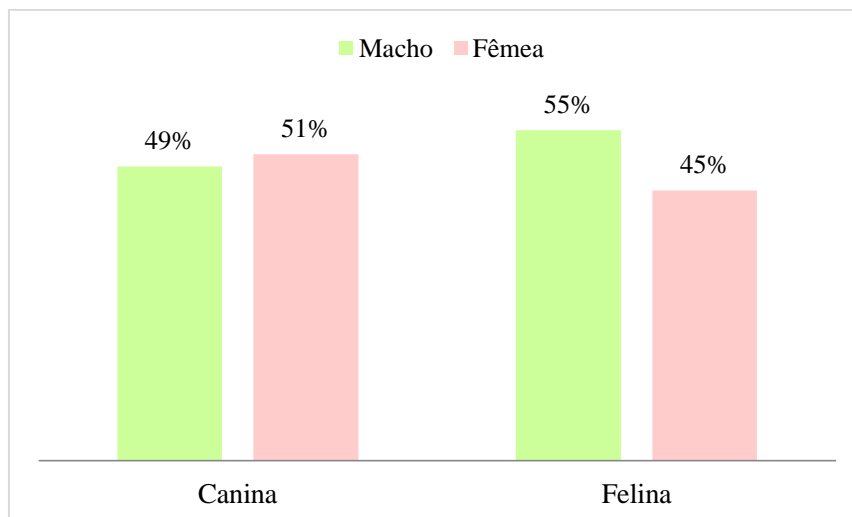


Gráfico 2. Percentual de pacientes machos e fêmeas das espécies canina e felina acompanhados no Hospital Veterinário da UFRPE no período de 14/02/2022 a 26/03/2022.

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

O Gráfico 3 demonstra o quantitativo das raças dos animais da espécie canina atendidos durante o período de realização de ESO. É possível observar grande prevalência dos cães Sem Raça Definida (SRD), representando 34,80% (15/43). Dentre os felinos, 100% (9/9) dos animais eram SRD.

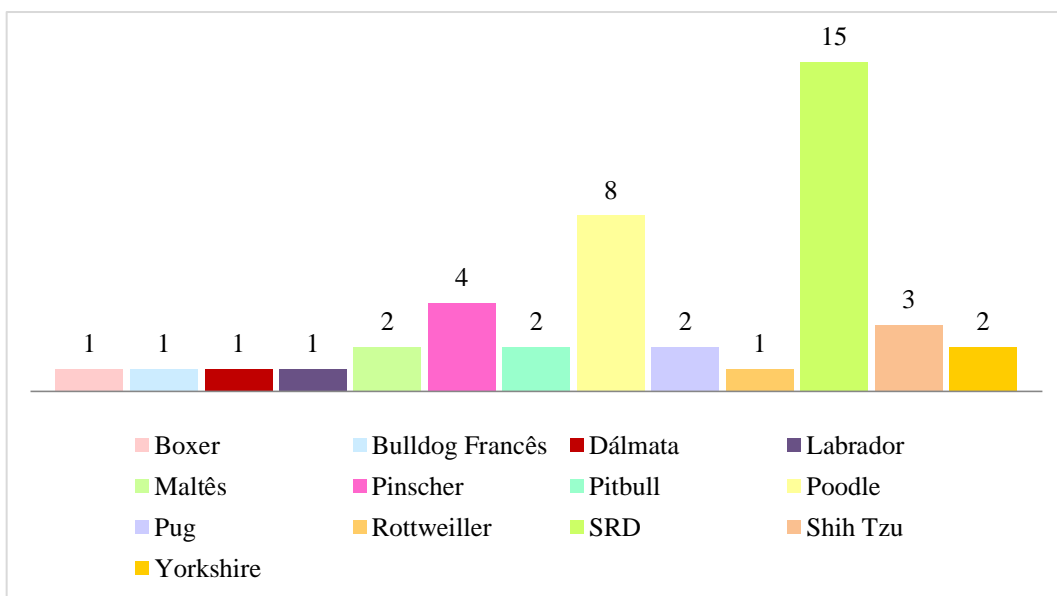


Gráfico 3. Quantitativo de cães acompanhados, de acordo com suas raças, no Hospital Veterinário da UFRPE no período de 14/02/2022 a 26/03/2022.

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

A Tabela 1 relaciona as cirurgias e procedimentos acompanhados durante o período de ESO no Hospital Veterinário da UFRPE.

Tabela 1. Cirurgias acompanhadas durante a realização do ESO na UFRPE.

Cirurgia/ Procedimento	Frequência
Ablação escrotal	1
Ablação total do conduto auditivo (TECA)	1
Amputação de membro pélvico	1
Amputação de membro torácico	2
Cantorrafia palpebral bilateral	1
Cistotomia	1
Colecistectomia	1
Herniorrafia de diafragma	1
Colocefalectomia	3
Colopexia	1
Criocirurgia	1
Debridamento de ferida cirúrgica	1
Esplenectomia total	2
Exérese de nódulo em cérvix	1
Exérese de nódulo em coxim	1
Exérese de nódulo em face	1
Exérese de nódulo em região abdominal lateral	2
Exérese de nódulo em região cervical	1
Exérese de nódulo em região do cotovelo	1
Exérese de nódulo em região escapular	1
Exérese de nódulo em região perineal	1
Exérese de nódulo em região torácica ventral esquerda	1
Herniorrafia (hérnia perineal)	1
Herniorrafia (hérnia umbilical)	2
Limpeza e rafia de feridas	1
Mandibulectomia	1
Mastectomia unilateral	7
Orquiectomia eletiva	12
Orquiectomia terapêutica	3
Osteossíntese de fêmur	1
Osteossíntese de rádio e ulna	1
Ovariohisterectomia (OH) eletiva	3
OH terapêutica (piometra)	8
Penectomia	1
Trocleoplastia	1
Uretrostomia	1

2.2 PetDream Hospital Veterinário

O Hospital Veterinário PetDream tem três filiais na cidade do Recife, localizados nos bairros de Boa Viagem, Casa Forte e Piedade. O ESO aconteceu na unidade de Boa Viagem, na Rua Padre Bernardino Pessoa, n. 68, no setor de Clínica Cirúrgica, sob supervisão do Médico Veterinário e cirurgião Luann de Lemos Lins Ferreira, no período de 28 de março a 06 de maio de 2022. Existem diversos setores especializados em cuidados veterinários no Hospital, tais como clínica médica, diagnóstico por imagem, hemodiálise, intensivismo, enfermaria e clínica cirúrgica.

2.2.1 Estrutura e funcionamento

O Hospital Veterinário PetDream de Boa Viagem conta com três andares destinados ao cuidado médico veterinário de animais de companhia. No térreo, encontra-se a recepção com local de espera (Figura 7), farmácia e pet shop (Figura 8). No andar superior estão presentes uma sala de espera (Figura 9), cinco consultórios (Figura 10), uma enfermaria (Figura 11) e duas salas de diagnóstico por imagem, sendo uma delas destinada a exames ultrassonográficos e a outra a exames radiográficos.

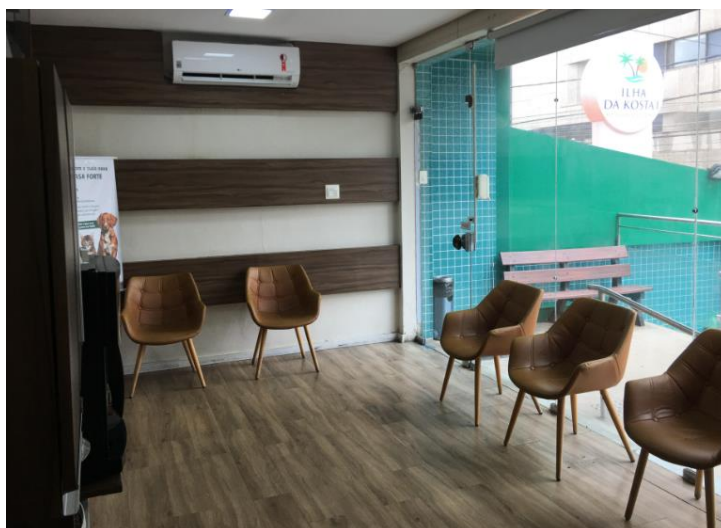


Figura 7. Ambiente de espera destinado aos pacientes e tutores do Hospital Veterinário PetDream de Boa Viagem.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.



Figura 8. Parte da recepção e pet shop do Hospital Veterinário PetDream de Boa Viagem.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

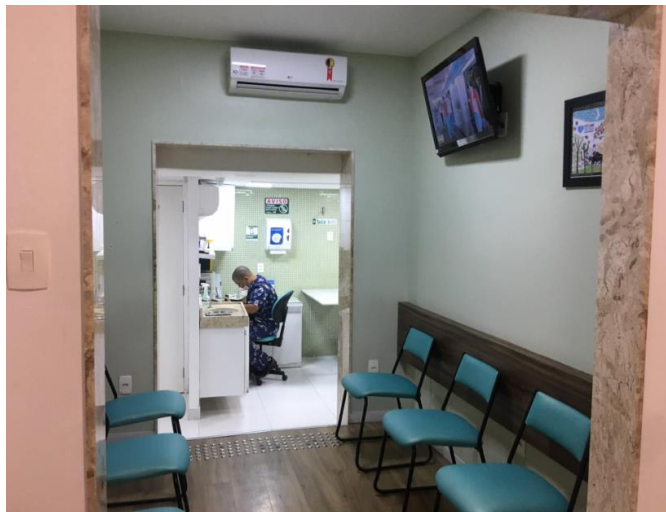


Figura 9. Sala de espera para pacientes aguardando atendimento médico veterinário.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.



Figura 10. Dois dos cinco consultórios destinados ao atendimento clínico veterinário do Hospital Veterinário PetDream. À esquerda, consultório 1 e, à direita, consultório 3.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.



Figura 11. Enfermaria do Hospital Veterinário PetDream unidade Boa Viagem.

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

No andar inferior se encontra a copa, sala de descanso para funcionários, estoque, internamento (Figura 12) com Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (Figura 13), hemodiálise e o bloco cirúrgico. O internamento do Hospital PetDream apresenta baias para cães e gatos, sendo estas em ambientes separados, a fim de reduzir o estresse dos animais. Além disso, o internamento conta com uma incubadora neonatal, destinada a pacientes recém-nascidos que necessitem de cuidados intensivos.



Figura 12. Parte do internamento do Hospital Veterinário PetDream de Boa Viagem, onde é possível visualizar a UTI ao fundo.

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.



Figura 13. Unidade de terapia intensiva do Hospital Veterinário PetDream de Boa Viagem.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

O bloco cirúrgico do Hospital Veterinário PetDream tem uma sala de cirurgia (Figura 14), um vestiário e uma sala de antissepsia. A sala de cirurgia conta com uma mesa de cirurgia, uma mesa auxiliar para colocação do instrumental cirúrgico, um armário para estoque de materiais necessários para a cirurgia (e.g. fios cirúrgicos e soluções antissépticas) e anestesia (e.g. sondas endotraqueais e medicamentos), aparelho multiparamétrico para monitoramento anestésico, bombas de infusão de seringa, foco cirúrgico, aparelhos de bisturi elétrico, ultrassom odontológico e aspirador.



Figura 14. Sala de cirurgia do Hospital Veterinário PetDream de Boa Viagem.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

As cirurgias do Hospital Veterinário PetDream ocorrem pela manhã, no horário das 8h e 10hrs. Os animais são trazidos pelos tutores e encaminhados até a enfermaria, onde são colocados em venóclise e passam por tricotomia do local onde será feita a cirurgia. Os animais são então encaminhados até o internamento, alocados em uma baia onde irão aguardar até o momento da cirurgia.

2.2.2 Atividades desenvolvidas

Durante o período de estágio, o aluno deve acompanhar o caso clínico cirúrgico dos animais submetidos à cirurgia, incluindo, a avaliação pré-cirúrgica, procedimento cirúrgico e recuperação pós-cirúrgica. Dentre as atividades desenvolvidas, destacam-se o auxílio a cirurgiões veterinários no cuidado com os animais que ali estavam.

Na rotina do bloco cirúrgico da PetDream Boa Viagem, os animais que passariam por cirurgia naquele dia aguardavam em baias no internamento, já em venóclise. Na sala de cirurgia, o estagiário era responsável por separar, em uma mesa específica, os materiais que seriam utilizados, a depender do procedimento que seria realizado. Aproximadamente 15 minutos antes do início da anestesia, o animal recebia a MPA, sendo esta aplicada pelo anestesista ou estagiário de anestesia ou cirurgia; passados os 15 minutos, o paciente era encaminhado para a sala de cirurgia, onde era induzido, colocado em anestesia geral, intubado e monitorado através de equipamentos anestésicos. Após intubação do paciente, o estagiário realizava uma antissepsia prévia do local cirúrgico. Em casos de animais agitados e/ou agressivos, em que não era possível realização de tricotomia com o paciente acordado, esta era feita na mesa de cirurgia antes da antissepsia, tomando os cuidados necessários para que houvesse a menor dispersão de pelos, quanto possível. Neste momento, o cirurgião realizava a antissepsia das mãos e braços, sendo em seguida auxiliado, pelo estagiário, na abertura dos materiais cirúrgicos estéreis, como kit de instrumental cirúrgico, lâmina de bisturi, bisturi elétrico, gazes, compressas, entre outro. Logo depois, o estagiário auxiliava derramando soluções para antissepsia definitiva do campo cirúrgico.

Depois de realizada a antissepsia, enquanto o veterinário colocava os panos de campo e dava início à cirurgia, o estagiário ia então realizar a antissepsia e paramentação para auxiliar o cirurgião no transcirúrgico (Figura 15).



Figura 15. Auxílio na hemostasia durante procedimento cirúrgico de mastectomia unilateral direita em cadela SRD.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Ao término da cirurgia, era feita a limpeza do local, com água oxigenada a 10 volumes ao redor da ferida e aplicação de tintura de benjoim, de modo a facilitar a aderência da fita microporosa à pele do animal, no curativo. Após acordar e extubar, o animal era encaminhado novamente ao internamento onde era monitorado até o momento da alta, que ocorria geralmente no mesmo dia em cirurgias não complicadas e sem intercorrências.

Além da rotina do bloco cirúrgico, foi possível acompanhar diversos casos de animais que estavam internados, atendimentos de emergência, além de consultas clínicas e realização de exames de imagem.

2.2.3 Casuística

Durante a segunda etapa ESO, foram acompanhados 40 animais, caninos e felinos, totalizando 44 procedimentos em bloco cirúrgico. Dentre esses animais, 90% (36/40) eram da espécie canina e 10% (4/40) da espécie felina, como demonstrado no Gráfico 4.

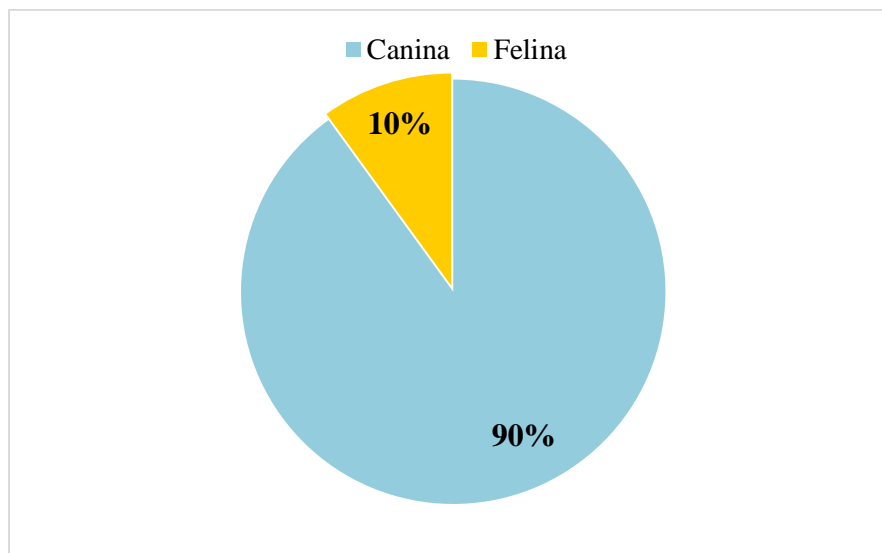


Gráfico 4. Percentual de pacientes das espécies canina e felina acompanhados no Hospital Veterinário PetDream no período de 28/03/2022 a 06/05/2022.
Fonte: Arquivo Pessoal, 2022.

Dentre os cães, 70% (25/36) eram machos e 30% (11/36) fêmeas; 100% (4/4) dos felinos eram machos (Gráfico 5).

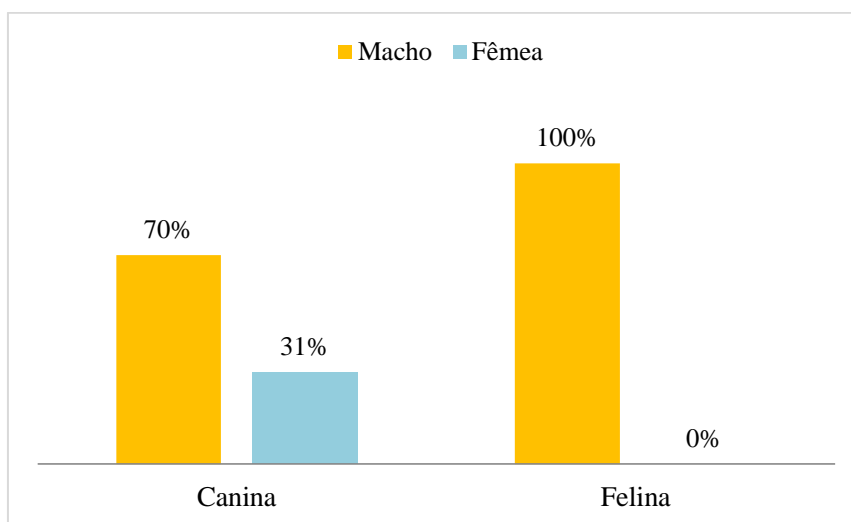


Gráfico 5. Percentual de pacientes machos e fêmeas das espécies canina e felina acompanhados no Hospital Veterinário PetDream no período de 28/03/2022 a 06/05/2022.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

O gráfico 6 demonstra as raças dos cães atendidos no período de realização do ESO no Hospital Veterinário PetDream. Nota-se grande prevalência de cães SRD, seguido de Pinscher, Maltês e Shih Tzu. Dentre os felinos, 100% (4/4) eram SRD.

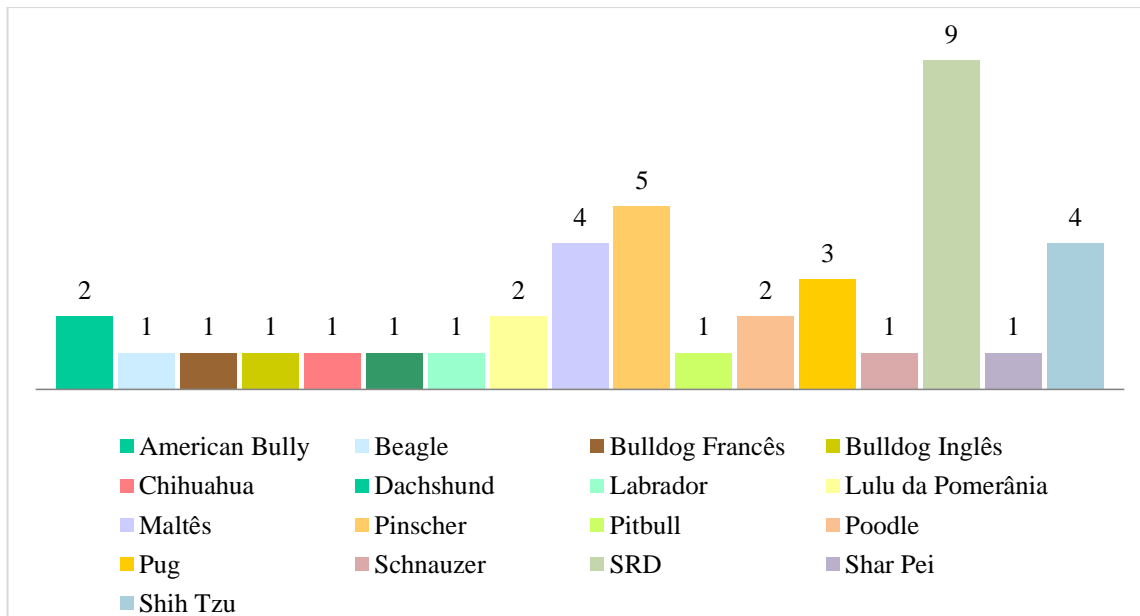


Gráfico 6. Quantitativo de cães acompanhados, de acordo com suas raças, no período de 28/03/2022 a 06/05/2022 no Hospital Veterinário PetDream.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

A tabela 2 elenca os procedimentos realizados em bloco cirúrgico durante o ESO no Hospital Veterinário PetDream de Boa Viagem.

Tabela 2. Cirurgias acompanhadas durante a realização do ESO no Hospital Veterinário PetDream.

Cirurgia/ Procedimento	Frequência
Ablação total do conduto auditivo (TECA)	2
Artroplastia	1
Cantorráfia palpebral bilateral	1
Cistotomia	2
Colocação de acesso central (hemodiálise)	2
Colocefalectomia	1
Conchectomia parcial	1
Eletroquimioterapia (eletroporação)	2
Enterotomia	1
Esplenectomia total	1
Exérese de nódulo cutâneo em membro pélvico	2
Exérese de nódulo em cavidade nasal com osteotomia de osso nasal	1
Exérese de nódulo em plano nasal	1
Exérese de nódulo em região torácica	2
Laparotomia exploratória	2
Mastectomia regional	1
Mastectomia unilateral	1
Meringotomia (fibrotoscopia)	1
Orquiectomia eletiva	10
Osteossíntese de rádio e ulna	2
OH eletiva	2
OH terapêutica (piometra)	2
Profilaxia dentária com exodontia	1
Profilaxia dentária sem exodontia	1
Sutura fabelo-tibial (MPD)	1

3. Discussão das atividades desenvolvidas

Durante todo o período de ESO, 92 animais passaram por 114 procedimentos cirúrgicos, tendo estes sido realizados no mesmo tempo anestésico ou em tempos diferentes. Frequentemente, o mesmo animal passava por dois procedimentos cirúrgicos em um mesmo momento, como a realização da OH e mastectomia unilateral, por exemplo. Em ambos os locais de realização do ESO, notou-se prevalência significativamente maior de animais da espécie canina. No total, animais desta espécie representaram 85,86% (79/92) de todos os animais acompanhados

As cirurgias do trato reprodutor apresentaram maior prevalência, correspondendo a 44,73% (51/114) dos procedimentos, com alta frequência especialmente, das cirurgias de

castração (OH e orquiectomia) e mastectomia. Dentre as cirurgias do sistema reprodutor, 49% (25/51) foram realizadas em fêmeas e 51% (26/51) em machos. As cirurgias do sistema tegumentar também apresentaram prevalência significativa, correspondendo a 19,30% (22/114) das cirurgias totais acompanhadas. Cirurgias do sistema ósseo corresponderam a 14,03% (16/114) dos procedimentos, notando maior prevalência das cirurgias de colocefalectomia e amputação.

Durante o período de ESO no HVU/UFRPE houve também a oportunidade de acompanhar duas cirurgias eletivas de orquiectomia em animais silvestres, uma em Guaxinim (*Procyon lotor*) e outra em Macaco-prego (*Sapajus libidinosus*). Ambos os animais pertenciam ao Parque Estadual de Dois Irmãos e foram levados ao hospital pela equipe do zoológico, assim como acompanhados no pós-operatório por esta mesma equipe.

4. Conclusão

O ESO é de extrema importância na formação do Médico Veterinário, tendo proporcionado conhecimentos práticos e teóricos, além de vivência na rotina da clínica cirúrgica veterinária. Durante os três meses de estágio foi possível adquirir conhecimentos técnicos, relacionar as diferentes áreas do conhecimento, relembrar conceitos básicos de anatomia, fisiologia e semiologia, além de aprimorar a destreza manual necessária na realização de cirurgias. Cada tempo do ESO foi de grande valia, proporcionando vivência na área pretendida e ensinando não apenas conceitos científicos, mas também a maneira adequada de lidar com colegas de profissão, pacientes e tutores. O período de realização do estágio fortaleceu valores e princípios fundamentais na atuação de um profissional médico veterinário.

CAPÍTULO II
COLECISTECTOMIA PARA CORREÇÃO DE FÍSTULA COLECISTOCUTÂNEA
ASSOCIADA A CÁLCULO BILIAR EM CANINO – RELATO DE CASO

RESUMO

A fístula colecistocutânea (FCC) é um tipo raro de fístula biliar externa, apresentando-se como complicação da colecistite crônica calculosa. Existem poucos relatos na medicina veterinária acerca da ocorrência desta afecção, que se apresenta como uma lesão cutânea em região abdominal ventral drenando conteúdo líquido. A FCC tem sinais clínicos inespecíficos e o seu diagnóstico é feito através da correlação da apresentação clínica do paciente com exames de imagem, como a ultrassonografia abdominal. O tratamento de eleição para a FCC é a colecistectomia com excisão do ducto fistuloso, realizada por cirurgia aberta ou laparoscopia. O presente relato descreve um caso de FCC associada a colelitíase em uma cadela da raça poodle, castrada, de 13 anos de idade. O animal foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco (HVU/UFRPE) e foi submetido a colecistectomia por celiotomia e remoção da fístula. Tal abordagem provou ser um adequada para tratamento desta condição, sem ocorrência de recidivas 67 dias após a realização da cirurgia.

Palavras-chave: Cirurgia veterinária; vesícula biliar; bile; colelitíase.

ABSTRACT

Cholecystocutaneous fistula (CCF) is a rare type of external biliary fistula, presenting as a complication of chronic calculous cholecystitis. There are few reports in veterinary medicine about the occurrence of this condition, which presents itself as a skin lesion in the ventral abdominal region draining liquid content. CCF has nonspecific clinical signs and its diagnosis is made by the correlation of the patient's clinical presentation with imaging tests, such as abdominal ultrasound. The treatment of choice for CCF is cholecystectomy with excision of the fistulous duct, performed by open surgery or laparoscopy. The present report describes a case of CCF associated with cholelithiasis in a 13-year-old spayed female poodle. The animal was treated at the Veterinary Hospital of the Federal Rural University of Pernambuco (HVU/UFRPE) and underwent cholecystectomy by celiotomy and fistula removal. Such approach proved to be an adequate treatment for this condition, with no recurrence 67 days after surgery.

Key-words: Veterinary surgery; gallbladder; bile; colelithiasis.

1. Introdução

As fístulas são condições anormais, resultantes da conexão irregular entre duas superfícies epitelizadas (ALSAMAN, 2020). A fístula colecistocutânea (FCC) espontânea é definida como uma ruptura da vesícula biliar através de todas as camadas da parede abdominal, com a formação de um trajeto fistuloso que liga a vesícula biliar à pele (FABBI, 2014). Atualmente, a FCC espontânea é uma complicação rara da colecistite crônica calculosa, pois os cálculos biliares são diagnosticados e tratados precocemente (PEZZILLI, 2010). Os ductos fistulosos podem ser provenientes de condições crônicas ou agudas como resultado de trauma, intervenção das vias biliares após drenagem externa do ducto biliar comum ou, mais raramente, colecistite (MOHOR, 2014). Fístulas externas têm sido relatadas como resultado da perfuração crônica da vesícula biliar, e a obstrução do ducto cístico desempenha um papel importante na fisiopatologia da perfuração (PEZZILLI, 2010). Com este trabalho objetiva-se relatar a ocorrência e manejo de FCC em um canino idoso da raça poodle, que apresentava cálculo no interior da vesícula biliar.

2. Revisão de Literatura

2.1 Anatomia, fisiologia e histologia do fígado

O fígado é a maior glândula do corpo, estando localizado na parte mais cranial do abdômen, atrás do diafragma, e apresentando função endócrina e exócrina (DYCE, 2018). O fígado do cão apresenta seis lobos: lateral direito, medial direito, quadrado, medial esquerdo, lateral esquerdo e caudado, sendo delimitado cranialmente pelo diafragma e caudalmente pelo estômago e intestino (DYCE, 2018; BENEVIDES, 2021). O fígado apresenta uma cápsula de tecido conjuntivo (ou de Glisson) que o reveste externamente e se estende através do hilo hepático, recobrando a veia porta, artéria hepática e os ductos hepáticos, até alcançar os espaços porta, onde envolve a tríade portal (constituído por arteríola hepática, vênula portal e ducto biliar) (REECE, 2017; JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2018; IGREJA JÚNIOR, 2020).

Unidades estruturais hexagonais denominadas lóbulos hepáticos podem ser observados histologicamente; onde cada lóbulo hepático apresenta uma veia centrolobular, localizada no centro do lóbulo, e uma tríade portal (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2018; JAFFEY, 2022). Os hepatócitos se organizam em cordões celulares dispostos de maneira radial e centrípeta à veia centrolobular (IGREJA JÚNIOR, 2020). O sangue aferente dos capilares sinusoides se

direciona das tríades portais até a veia central, enquanto a bile flui na direção oposta, ou seja, do centro do lóbulo até a sua periferia (IGREJA JUNIOR, 2020; JAFFEY, 2022).

Devido a sua localização, o fígado é o órgão ideal para captar, transformar e acumular metabólitos, assim como neutralizar e eliminar substâncias tóxicas (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2018). Isso ocorre porque sua posição no sistema circulatório assegura que os produtos da digestão, que são transportados no sangue após absorção, passem pelos hepatócitos através da veia porta antes de adentrarem a circulação sistêmica na veia cava caudal (sistema porta hepático) (DYCE, 2018). O fígado recebe sangue arterial através da artéria hepática, e sangue de origem esplâncnica pela veia porta, que é posteriormente drenado às tributárias da veia cava (IGREJA JÚNIOR, 2020). Sendo assim, o fígado é uma interface entre o sistema digestivo e o sangue, processando os nutrientes absorvidos no trato digestivo e armazenando-os para que sejam usados por outros órgãos (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2018).

O fígado apresenta funções de grande importância para o metabolismo de proteínas, carboidratos e gorduras (REECE, 2017; DYCE, 2018), pois é responsável por extrair aminoácidos do sangue da veia porta e utilizá-los para a síntese de inúmeras proteínas, como a albumina, globulinas e fatores de coagulação; converte açúcar e o armazena na forma de glicogênio; e oxida quilomícrons (que armazenam lipídios absorvidos durante a digestão), produzindo assim energia para diversas vias metabólicas (REECE, 2017). Além disso, o fígado tem ainda a função de captar, metabolizar, excretar e desintoxicar as substâncias endógenas e exógenas circulantes através da biotransformação, excreção na bile e eliminação nas fezes (KITAMURA, 2008; REECE, 2017).

A ação de destoxificação dos hepatócitos livra o corpo de produtos de degradação, como bilirrubina, toxinas que possam ser eventualmente ingeridas e fármacos (KITAMURA, 2008; REECE, 2017). Em geral, a destoxificação ocorre em duas fases: oxidação e conjugação. Na oxidação, enzimas da família das mono-oxigenases adicionam um átomo de oxigênio ao composto orgânico, a fim de modificar sua estrutura o suficiente para que esta não represente mais um perigo (REECE, 2017). Posteriormente, na fase de conjugação, o composto é conjugado a uma molécula (frequentemente glicuronídeo), tornando-o mais hidrossolúvel (REECE, 2017).

O hepatócito é uma célula poliédrica, com superfícies de membrana plasmática que apresentam funções especializadas (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2018; JAFFEY, 2022). A superfície de cada célula hepática está em contato com a parede do capilar sinusoide através

do espaço de Disse; esta superfície facilita a troca de substâncias no sangue sinusoidal (JAFFEY, 2022). Células hepáticas adjacentes apresentam junções GAP que auxiliam na comunicação intercelular e formam, no espaço entre duas células, um canalículo; o canalículo é o local primário de síntese e secreção biliar (colerese), apresentando junções de oclusão que previnem o retorno da bile à circulação (JAFFEY, 2022).

2.2 Vias biliares e formação da bile

A bile é o produto da secreção hepática exócrina, sendo produzida pelos hepatócitos e transportada por uma complexa rede de ductos que alcançam a vesícula biliar e o duodeno (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2018). A formação da bile nos canalículos é um processo osmótico que ocorre continuamente, com fluxo intra-hepático dependente primariamente da excreção de solutos orgânicos, como ácidos biliares, colesterol, bilirrubina e sódio, seguido da difusão passiva de água, eletrólitos, glicose e aminoácidos (JAFFEY, 2022). Ao contrário dos hepatócitos, a produção de bile nos ductos biliares não é contínua, sendo controlada por hormônios como secretina e gastrina; as células dos ductos biliares adicionam água, bicarbonato de sódio e outros sais inorgânicos à bile (KITAMURA, 2008; JAFFEY, 2022).

Os principais componentes da bile são os ácidos (ou sais) biliares, podendo representar até 2/3 (dois terços) da sua composição (COUTEIRO, 2021). Os ácidos biliares primários produzidos no fígado a partir do colesterol são o ácido cólico e o ácido quenodesoxicólico (KITAMURA, 2008; JAFFEY, 2022). Em cães, esses ácidos biliares são conjugados à taurina ou glicina antes de sua excreção na bile, o que os torna mais hidrofílicos, diminuindo a absorção passiva durante seu trajeto no trato biliar e fazendo com que permaneçam por maior tempo no lúmen intestinal, facilitando a digestão e absorção de gorduras (NELSON e COUTO, 2015; PRESTES, 2020; JAFFEY, 2022). Ademais, a bile é composta por água, eletrólitos, colesterol, lecitina, fosfolípidios, hormônios, proteínas e bilirrubina (PRESTES, 2020; COUTEIRO, 2021).

Após sua síntese nos hepatócitos, a bile flui através do sistema biliar intra e extra-hepático e é armazenada na vesícula biliar (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2018; FOSSUM, 2019; PRESTES, 2020; JAFFEY, 2022). Os canalículos e ductos biliares se fundem gradualmente para formar o ducto hepático, que continua até o duodeno como ducto colédoco, ducto biliar ou ducto biliar comum (DBC) e até a vesícula biliar como ducto cístico (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2018; JAFFEY, 2022). Os ductos hepáticos, cístico, biliar comum e a vesícula biliar constituem o sistema biliar extra-hepático (FOSSUM, 2019). Em

cães, o DBC e o ducto pancreático atravessam o pâncreas paralelamente e terminam no esfíncter de Oddi, onde se inserem na parede duodenal formando a papila duodenal maior, 1,5 a 6cm distal ao piloro (CARDOSO, 2015; COUTEIRO, 2021; JAFFEY, 2022). De maneira geral, o ducto biliar comum de cães tem cerca de 3mm de diâmetro, enquanto o de gatos mede de 2 a 2,5mm (FOSSUM, 2019).

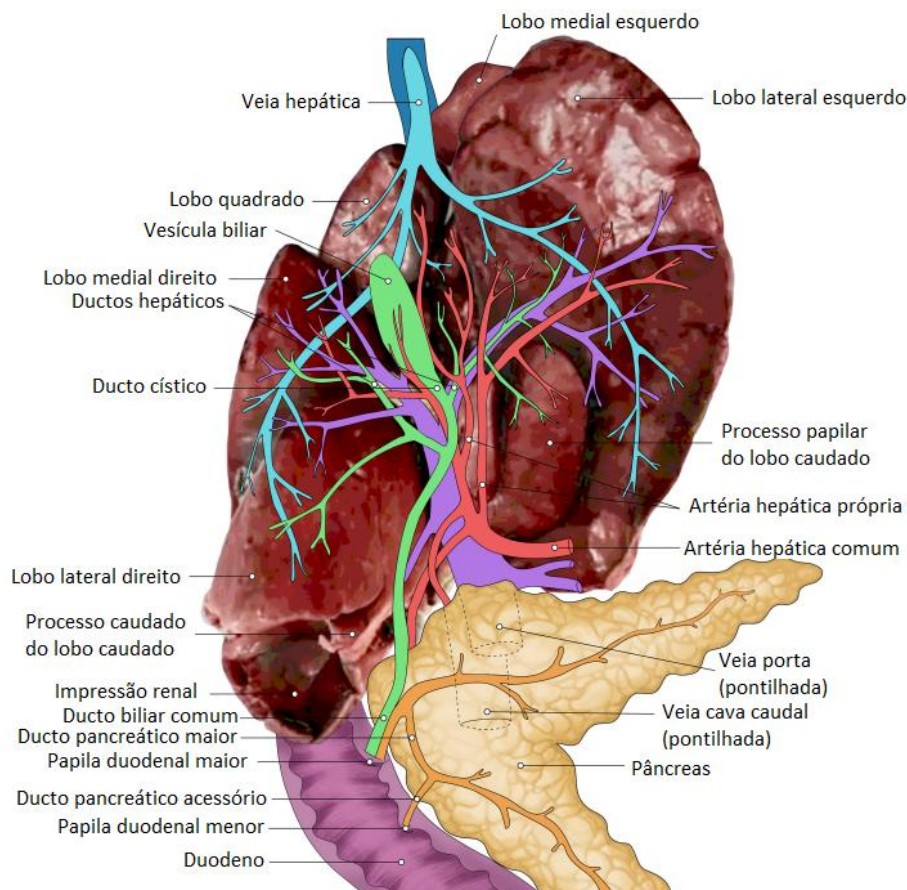


Figura 16. Ilustração esquemática da anatomia do sistema hepatobiliar-pancreático canino.

Fonte: JAFFEY, 2022.

2.3 Vesícula biliar

A vesícula biliar (VB) é um órgão sacular que se localiza à direita da linha média, entre os lobos medial direito e quadrado, cuja função é armazenar, concentrar e liberar a bile (JERICÓ, 2015; DYCE, 2018; FOSSUM, 2019). A VB é formada pelo colo, corpo e fundo e pode chegar a armazenar até 15mL de bile em um canino de médio porte (FOSSUM, 2019). A ausência da VB não causa prejuízos à saúde animal, podendo ser removida em casos de doenças primárias do órgão, estando ausente em algumas espécies como a equina (DYCE, 2018).

Em cães, a espessura normal da parede da VB é de 0,1 cm (1 mm), podendo variar de acordo com o grau de distensão do órgão (PRESTES, 2020). A parede da VB é formada por uma mucosa pregueada, que consiste numa camada única de células epiteliais sustentadas por tecido conjuntivo fibroso, tecido muscular liso e uma serosa externa (DYCE, 2018; PRESTES, 2020). A camada epitelial da VB concentra e acidifica a bile pela absorção de água e eletrólitos, além da reabsorção parcial de colesterol livre, lipídios, aminoácidos, cálcio e sais biliares livres (DYCE, 2018; JAFFEY, 2022). No entanto, no pH alcalino da bile, os sais biliares encontram-se em sua maioria conjugados, não sendo, portanto reabsorvidos, desta maneira, os sais biliares se tornam bastante concentrados na VB (KITAMURA, 2008; PRESTES, 2020).

A bile produzida pelo fígado é armazenada na VB de maneira contínua nos períodos de jejum (JAFFEY, 2022). Contrações fásicas do esfíncter de Oddi durante períodos de jejum redirecionam a maioria da bile até o ducto cístico e VB e apenas uma pequena fração da bile é liberada no duodeno entre essas contrações (JAFFEY, 2022). O esfíncter de Oddi não apenas regula o fluxo de bile e suco pancreático para o duodeno, mas também previne o refluxo do conteúdo intestinal para as vias biliares e pancreáticas (BARRETO, 2018). Após a ingestão de alimentos, mecanismos neuro-hormonais atuam em conjunto causando a contração da VB e relaxamento do esfíncter de Oddi; os principais mediadores da contração da VB são a inervação vagal e o hormônio colecistocinina (BARRETO, 2018; COUTEIRO, 2021; JAFFEY, 2022). Alimentos que contêm gordura e proteínas estimulam a secreção de colecistocinina (CCK) por células no duodeno e jejuno e a CCK, por sua vez, estimula a contração da VB através de receptores específicos localizados na camada de musculatura lisa da VB (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2018; PRESTES, 2020; COUTEIRO, 2021). Em condições normais, a VB esvazia a bile concentrada diversas vezes durante o dia; no entanto, em períodos de jejum prolongados, a bile é mantida no lúmen por intervalos de tempos maiores (COUTEIRO, 2021).

A contração da VB libera bile no ducto cístico, que segue através do ducto biliar comum e alcança, posteriormente, o duodeno (COUTEIRO, 2021). Após participarem da digestão e absorção de gorduras, a maioria dos ácidos biliares é reabsorvida pela mucosa do íleo e retorna ao fígado através da veia porta para serem reutilizados (KITAMURA, 2008).

2.4 Colelitíase

A colelitíase é a presença de cálculos (colélitos ou microcolélitos) no interior da VB, no sistema ductal intra e/ou extra-hepático (GUEDES, 2014; PRESTES, 2020), enquanto coledocolitíase é a presença de cálculos no ducto biliar comum (FOSSUM, 2019). A precipitação dos sais biliares, assim como do colesterol, pode levar a formação de cálculos biliares (CB); os colélitos podem conter pigmentos biliares (e.g. bilirrubina), sais de bile, ácidos, sais de cálcio e matriz protéica (ANDRADE, 2018; FOSSUM, 2019; WARD, 2020). Em cães, os colélitos são compostos principalmente de bilirrubinato de cálcio associado à bilirrubina (PRESTES, 2020). As microlitíases se caracterizam por um acúmulo de colesterol mono-hidratado, cristais ou grânulos de sais de cálcio no muco vesical e são precursoras na formação de colélitos maiores (PRESTES, 2020). Cães fêmeas de raças de pequeno porte parecem apresentar maior risco para o desenvolvimento de colélitos (FOSSUM, 2019).

A prevalência de colelitíase canina é baixa quando comparada à humanos, sendo sua ocorrência considerada rara e estimada entre 0.03 a 15% (GUEDES, 2014; WARD, 2020). Isso se dá, possivelmente, pela reduzida concentração de colesterol na bile canina, assim como a absorção de cálcio ionizado na VB, restringindo a quantidade desse componente na bile (CIPRIANO, 2016; FOSSUM, 2019; WARD, 2020). Colélitos de colesterol correspondem de 80 a 90% dos cálculos biliares em humanos e são geralmente induzidos pela dieta, enquanto que colélitos de pigmentos biliares são relatados como sendo os mais comuns em cães (FOSSUM, 2019; WARD, 2020). Sais de cálcio são os principais componentes dos cálculos biliares de pigmento; sendo assim, a disponibilidade de cálcio ionizado parece ser importante na formação de cálculos biliares em cães. Colélitos de colesterol, bilirrubina e mistos são também relatados em pequenos animais (FOSSUM, 2019).

A maioria dos cães com colelitíase não apresenta sintomatologia clínica, e os colélitos são achados incidentais de exames de imagem e necropsia (PRESTES, 2020). Em alguns casos, a presença de cálculos biliares pode levar ao aparecimento de sinais clínicos, dentre os quais se destacam cólica biliar, náusea, vômito, apatia, fraqueza, anorexia, perda de peso e febre, podendo o animal apresentar icterícia em casos de obstrução ou colangite (CIPRIANO, 2016; FOSSUM, 2019; WARD, 2020). Complicações da colelitíase incluem colangite/colecistite, pancreatite aguda, obstrução do ducto biliar, perfuração ou ruptura da vesícula biliar, peritonite biliar, íleo biliar e fístula colecistocutânea (WARD, 2020). O contato da bile com o peritônio causa agressão tecidual, podendo ocasionar necrose celular, alterações na permeabilidade da parede intestinal, hipovolemia e sepse (CIPRIANO, 2016).

Em casos de peritonite biliar, recomenda-se a realização de uma lavagem completa da cavidade abdominal (MAYHEW e SINGH, 2015).

O método diagnóstico de eleição para a detecção de colelitíase é o exame ultrassonográfico abdominal, podendo chegar a 94% de sensibilidade em humanos (PRESTES, 2020; WARD, 2020). Os cálculos podem ser fixos ou móveis e apresentam tamanho variável, exibindo imagem hiperecogênica com formação ou não de sombra acústica ao exame ultrassonográfico (HOHENREUTHER, 2017). A ultrassonografia também possibilita a avaliação da espessura da parede e tamanho da VB e presença de inflamação das vias biliares (MAYHEW e SINGH, 2015; PRESTES, 2020). Casos de obstrução, dilatação do ducto biliar comum ou ductos intra-hepáticos também podem ser visualizados através desse exame (FOSSUM, 2019). Ademais, a parede da VB pode se apresentar espessada, devido ao processo inflamatório gerado pela presença dos cálculos (PRESTES, 2020). A detecção de CB no sistema biliar extra-hepático pode ser difícil devido à interferência de gás intestinal (CIPRIANO, 2016).

Colélitos com alta concentração de cálcio podem ser visualizados ao exame radiográfico, devendo ser considerados ao se observar opacidade mineral focal em região anatômica da VB (CIPRIANO, 2016). No entanto, os cálculos podem não ser visibilizados ao exame radiográfico caso apresentem menor concentração de cálcio em sua composição, se forem pequenos demais ou em caso de sobreposição do trato gastrointestinal (WARD, 2020).

O manejo de colélitos complicados requer colecistectomia, embora o tratamento médico com ácido ursodesoxicólico (AUDC) possa ser eficaz na dissolução de cálculos de colesterol em alguns pacientes, diminuindo a supersaturação do colesterol biliar. O AUDC apresenta ação colerética e é capaz de melhorar alguns dos fatores que levam à formação de colélitos de pigmento, como a precipitação de bilirrubinato de cálcio insolúvel, hipomotilidade da vesícula biliar e estase biliar (WARD, 2020).

2.5 Fístula colecistocutânea

As fístulas biliares podem ser internas ou externas, onde as internas comunicam a VB com o trato gastrintestinal (TGI), enquanto que as externas promovem comunicação da VB com a parede abdominal (ALSAMAN, 2020). A fístula biliar externa pode ser terapêutica, iatrogênica, traumática ou espontânea (KAPOOR, 2013). A fístula colecistocutânea (FCC) é um tipo de fístula biliar externa, onde há comunicação da VB com a pele, podendo surgir como complicação da colecistite (PRIPOTNEV, 2014; ALSAMAN, 2020).

A ocorrência da FCC é incomum na medicina humana e veterinária, sendo descrita pela primeira vez na espécie canina em 2007 (KLIGMAN, 2007; CARRILLO, 2019). Em humanos, a FCC é mais incidente em mulheres idosas acima de 60 anos (FABBI, 2014; PRIPOTNEV, 2014; ALSAMAN, 2020) Existem poucos relatos na medicina veterinária acerca da etiopatogenia da FCC, sendo, em humanos, considerada consequência da ruptura da VB como complicação rara de colelitíase, colecistite, neoplasia da VB, abscessos intra-hepáticos ou inflamações em trato biliar, trauma abdominal, cirurgia abdominal anterior e iatrogenia (CARRILLO, 2019; TESTAULT, 2022). A causa mais comum de FCC são cálculos biliares negligenciados e ocasionalmente pode decorrer de carcinomas da VB e colecistite acalculosa (SAYED, 2010; KAPOOR, 2013).

Em humanos, a FCC se origina como consequência de ruptura da VB por trauma, colelitíase ou neoplasias, causando aderência do órgão à parede da cavidade abdominal e posterior formação do trajeto fistuloso (FABBI, 2014; CARRILLO, 2019). A fisiopatologia da FCC é caracterizada pela predisposição à formação de aderências devido ao estado inflamatório e à distensão da VB, como consequência do desenvolvimento de colecistite e/ou colelitíase (CARRILLO, 2019). Supõem-se três possibilidades distintas para explicar a fisiopatologia desta condição: (i) perfuração aguda da VB causando peritonite; (ii) perfuração subaguda gerando abscesso ao redor da vesícula e (iii) perfuração crônica com formação de uma fístula biliar interna ou externa (SPERANZINI, 2009).

Em casos de obstrução biliar não resolvida, há aumento da pressão intraluminal da VB pelo acúmulo de bile, comprometendo a circulação sanguínea da parede e resultando em necrose mural e perfuração (KAPOOR, 2013; GUARDADO-BERMÚDEZ, 2015; RINZIVILLO, 2017) A perfuração geralmente se desenvolve no fundo da VB devido à menor vascularização na região (MALIK, 2007). Uma vez que a perfuração ocorre, pode haver drenagem da bile para a cavidade peritoneal, causando peritonite aguda, formação de abscesso localizado ou aderência a estruturas adjacentes como duodeno, cólon ou fígado, resultando em uma fístula interna e, raramente, a VB adere à parede abdominal, resultando em fístula colecistocutânea (MALIK, 2007; SAYED, 2010; KAPOOR, 2013). Em casos de formação de FCC, o abscesso é emparedado e penetra progressivamente na parede abdominal para expelir o conteúdo na área de menor resistência ou trajeto mais curto (KAPOOR, 2013).

Embora a maioria das fístulas biliares externas se abra no quadrante superior direito, elas também podem abrir na região epigástrica, hipocôndrio esquerdo, flanco, coxa, região glútea ou umbigo (KLIGMAN, 2007; FABBI, 2014). O aparecimento da FCC pode ser

precedido pela presença de um nódulo subcutâneo, que pode ser confundido com uma reação de origem piogranulomatosa, cistos cutâneos de inclusão ou carcinomas cutâneos de origem metastática (FABBI, 2014; SALOMON, 2020). A descarga da fístula pode ocorrer de maneira intervalada ou constante, ser de natureza líquida purulenta, biliar ou uma mistura de ambos e, raramente, podem estar presentes fragmentos de cálculos biliares (CARRILLO, 2019).

2.6 Diagnóstico

O diagnóstico da FCC pode ser dificultoso devido à inespecificidade dos sinais clínicos relacionados, ou mesmo a ausência destes (SPERANZINI, 2009). Deve-se suspeitar da afecção em cães que apresentem lesão drenando secreção em parede torácica ou abdominal direita, se o exame ultrassonográfico revelar conteúdo mineral na VB (FABBI, 2014). A identificação de bile ou cálculos biliares no interior do trajeto fistuloso ou no nódulo subcutâneo permite um diagnóstico definitivo (SALOMON, 2020).

De maneira geral, o exame ultrassonográfico é uma excelente ferramenta para o diagnóstico de anormalidades estruturais da VB, auxiliando no reconhecimento de processos inflamatórios, neoplásicos e obstruções, assim como na identificação de colelitíase e coledocolitíases (PRESTES, 2020). A ultrassonografia abdominal permite o diagnóstico da presença de lodo biliar, colelitíase, espessamento da parede da VB, distensão e aspecto tortuoso do ducto colédoco ou derrame abdominal de origem biliar (SALOMON, 2020).

A tomografia computadorizada (TC) e a fistulografia podem desempenhar papéis importantes na determinação da presença e do curso da FCC e na confirmação da comunicação de uma lesão cutânea com o fígado, VB ou vias biliares (KLIGMAN, 2007). A fistulografia por injeção de contraste no interior da fístula, utilizando sonda uretral ou sonda nasogástrica, permite melhor visualização do trajeto fistuloso (SALOMON, 2020).

A colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CRE) é uma combinação de endoscopia e fluoroscopia utilizada para obtenção de imagens radiográficas dos sistemas de ductos biliares e pancreáticos, onde é possível extrair cálculos biliares e colocar drenos ou *stents* (SPILLMAN, 2005). Em casos de obstrução das vias biliares, a CRE pode aliviar temporariamente a pressão intraluminal e, conseqüentemente, reduzir chances de agravamento da fístula (SALOMON, 2020). Em humanos, 11% das colecistites têm presença concomitante de cálculos biliares no ducto biliar comum, e a realização de CRE é aconselhável (RINZIVILLO, 2017).

2.7 Tratamento

O tratamento da FCC consiste principalmente em estabilizar o paciente para evitar um possível estado de sepse (CARRILLO, 2019). A fase aguda requer tratamento com antibióticos de amplo espectro, analgesia, drenagem incisional do abscesso e colecistectomia com excisão da fístula (SAYED, 2010; FABBI, 2014).

Opções cirúrgicas para a correção da FCC incluem colecistotomia com remoção dos colélitos e colecistectomia com remoção do trajeto fistuloso (FABBI, 2014; CARRILLO, 2019). Os cálculos biliares podem ser removidos através de uma colecistotomia se a VB estiver viável e não contribuir para a formação dos cálculos biliares (MONNET, 2020). A colecistectomia é indicada em casos de colecistite necrosante, traumatismo, neoplasias primárias do órgão, colelitíase sintomática e mucocele biliar (KANAI, 2018; BENEVIDES, 2021). Na medicina humana, mais de 80% das colecistectomias são realizadas por videolaparoscopia, sendo esta técnica mais vantajosa devido ao reduzido tempo cirúrgico, menores complicações e dores pós-operatórias (LACERDA, 2013). A FCC é muito rara na prática cirúrgica moderna e geralmente é tratada por cirurgia aberta (MALIK, 2007).

2.7.1 Colecistectomia

A colecistectomia é a remoção da VB, sendo indicada em casos de colecistite irresponsiva a tratamento antimicrobiano, colangiohepatite necrosante, mucocele da VB, ruptura, neoplasias primárias da VB e colelitíase associada à doença (FOSSUM, 2019; MONNET, 2020). Colecistectomia também é indicada nos casos em que a condição da VB cause a reincidência de colelitíase (MONNET, 2020). Em casos de suspeita de vazamento de bile para o abdômen ou se peritonite biliar estiver presente, deve-se realizar celiotomia exploratória e a cavidade abdominal deve ser abundantemente lavada com solução salina morna (FOSSUM, 2019; MONNET, 2020), onde em média, quatro a cinco litros de solução salina morna para um cão de 20 kg são usados na lavagem (MONNET, 2020). Deve-se certificar da patência do ducto biliar comum pela compressão manual da VB ou cateterização retrógrada ou normógrada do DBC (FOSSUM, 2019). O acesso cirúrgico para realização da colecistectomia se dá pela abordagem mediana ou laparoscópica, onde tradicionalmente são utilizados três ou quatro portais em triangulação (GUEDES, 2014).

A colecistectomia por celiotomia se dá pela abertura da cavidade e exposição da VB, que é liberada da fossa hepática (MONNET, 2020). Antes da realização da colecistectomia, é

importante se certificar da patência do ducto biliar comum, pois a oclusão deste ducto após remoção da VB pode ser de difícil resolução (MONNET, 2020). A artéria e ducto cístico são ligados e seccionados distalmente à ligadura e a VB é então removida (FOSSUM, 2019). Se necessário, cateterização do ducto biliar pode ser feita a partir da papila duodenal maior (retrógrada) ou do órgão (normógrada), previamente às ligaduras e remoção da VB (FOSSUM, 2019). Para a cateterização retrógrada, realiza-se enterotomia na borda antimesentérica do duodeno proximal, identificando em seguida a papila duodenal maior (SCOTT, 2015; MONNET, 2020). A sonda é passada através da papila e um flush com solução salina aquecida é realizada de modo a certificar que o ducto se mantém íntegro (FOSSUM, 2019; MONNET, 2020).

A colecistectomia laparoscópica (CL) é uma alternativa ainda pouco difundida na medicina veterinária, com poucos relatos de casos discutindo seu uso no manejo de pacientes com doença da VB (MAYHEW e SINGH, 2015). Estudos anteriores demonstraram maior taxa de mortalidade devido à alta taxa de incidência de rupturas e peritonite biliar quando da realização de CL em casos de mucocele da VB ou colecistite aguda (KANAI, 2018). No entanto, como na maioria das cirurgias de maior dificuldade técnica, a experiência do cirurgião afeta os resultados (MAYHEW e SINGH, 2015; KANAI, 2018). Ademais, a VB no caso de mucocele e colecistite, apresenta-se aumentada e fragilizada, alterando a visualização do campo operatório e aumentando as chances de ruptura à manipulação (KANAI, 2018). A patência do ducto biliar comum não é possível de ser avaliada na colecistectomia laparoscópica, por isso é importante ter certeza de que o DBC não está obstruído antes de optar pelo método (SCOTT, 2015).

A CL é descrita em cães com mucoceles não complicadas da VB, colecistite ou hiperplasia cística, sem evidências de obstrução biliar extra-hepática (FOSSUM, 2019). Dentre os benefícios da laparoscopia, cita-se melhor capacidade de visualização de estruturas anatômicas; menor dor pós-operatória; menor risco de infecção e recuperação acelerada, quando comparada à cirurgia convencional (LOVELL, 2019).

Kanai, em 2018, sugeriu que a liberação e afastamento da VB antes da ligadura e transecção do ducto e artéria cística é uma melhor abordagem na CL. Tal prática evita a identificação errônea do ducto cístico e lesão iatrogênica do DBC (KANAI, 2018). A evidência de peritonite biliar contraindica a realização da CL em pacientes com doença da VB. Se houver descontinuidade do trato biliar extra-hepático, deve-se realizar uma avaliação

completa do vazamento de bile de um ou mais locais, e isso pode ser difícil de fazer por laparoscopia (MAYHEW e SINGH, 2015).

Monitoramento cuidadoso dos sinais clínicos, pressão arterial, hemograma, perfil bioquímico e testes de coagulação devem ser realizados no pós-operatório, de modo a permitir o diagnóstico e tratamento ao primeiro sinal de sepse (FOSSUM, 2019). Potenciais complicações após colecistectomia, particularmente se houver perfuração, incluem peritonite biliar, choque, sepse, hipoglicemia, hipoproteinemia e hipocalcemia (FOSSUM, 2019; MONNET, 2020). Em casos de colecistite ou derramamento de bile na cavidade abdominal, recomenda-se a terapia antimicrobiana por sete a 10 dias (FOSSUM, 2019). Em pequenos animais, tratamentos cirúrgicos para correção de afecções do trato biliar extra-hepático são menos frequentes do que em humanos, principalmente devido à ocorrência incomum de doença relacionada a cálculos biliares e neoplasia primária da VB nessas espécies (MAYHEW e SINGH, 2015).

3. Relato de caso

Foi atendido no HVU/UFRPE, um cão da raça poodle, fêmea, castrada, de 13 anos e pesando 8,0kg. O animal apresentava uma ferida em região abdominal cranial, que drenava secreção amarelada, além da presença de nódulo em membro pélvico esquerdo (MPE). Na anamnese, a tutora relatou que o animal não apresentava sinais clínicos e que havia sido indicada a exérese cirúrgica do nódulo em MPE por outro veterinário, relatando também que o animal apresentava lesão em região xifoide que havia sido puncionada previamente em um outro serviço veterinário. À avaliação física, o nódulo em MPE era de base sésil e de consistência mole e no abdômen foi observada uma lesão ulcerada, drenando conteúdo amarelado.

O animal passou por três cirurgias, sendo a primeira realizada em 07 de junho de 2021, onde foi realizada a exérese do nódulo em MPE, além de debridamento da ferida abdominal, porém sem que houvesse conhecimento da sua etiopatogenia. No entanto, semanas após a cirurgia, a tutora relatou que a ferida em região xifoide havia voltado a drenar secreção. Dois meses após a primeira cirurgia, o animal voltou para reavaliação, sendo realizado um swab bacteriológico da ferida. Além disso, optou-se por remover cirurgicamente a ferida, o que foi feito numa incisão elíptica, com ressecção da ferida e pele circundante, aplicando-se solução de iodo de modo a promover cauterização dos tecidos. A cultura bacteriana demonstrou colonização de *Escherichia coli*, com resistência à tetraciclina,

enrofloxacina e ciprofloxacina, sendo sensível apenas à gentamicina, neomicina e sulfametoxazol com trimetoprima (Anexo I). Foi então prescrito o uso de gentamicina oral e pomada de neomicina tópica durante 10 dias.

Em janeiro de 2022, o animal retornou ao HVU, apresentando novamente a lesão ulcerada na região xifoide. Os exames hematológico e bioquímico não evidenciaram alterações significativas além de trombocitopenia (Anexos II e III). Realizou-se exame ultrassonográfico (Anexo IV), onde foi possível visualizar uma comunicação entre a lesão cutânea em região xifóide com a VB, indicativo de fístula (Figura 17). Identificou-se também distensão da VB e presença de colélito em seu interior, sem obstrução das vias biliares, além do espessamento da parede do órgão (0,17cm).

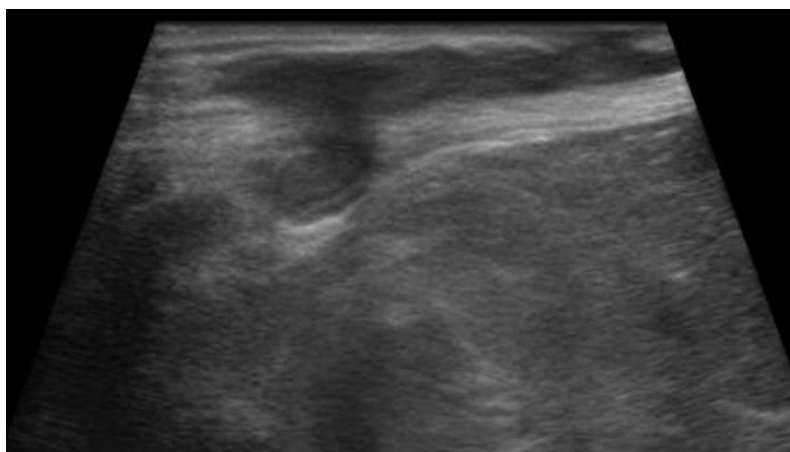


Figura 17. Imagem do exame ultrassonográfico onde é possível visualizar falha na parede abdominal e comunicação da VB com a cavidade abdominal.

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Optou-se pela realização da colecistectomia, que aconteceu no dia 25 de Março de 2022, sendo retirada a VB em sua totalidade. Para o protocolo anestésico se utilizou como medicamentos pré-anestésicos (MPA) Acepromazina (0,015 mg/kg) em associação com Metadona (0,2 mg/kg) por via intramuscular (IM). Na indução, utilizou-se Propofol (2 mg/kg), além de Fentanil (2 mg/kg) e Cetamina (1 mg/kg) como co-indutores, através da via intravenosa (IV). O animal foi entubado utilizando traqueotubo de número 5,5 mm, e mantido em anestesia inalatória com Isoflurano a 1% por meio de vaporizador universal. Realizou-se a peridural, na abordagem sacrococcígea, com Bupivacaína (0,4 mg/kg) e Lidocaína (5 mg/kg) para realização do bloqueio local da dor. Infusão contínua de FLK (fentanil, lidocaína e cetamina) foi realizada durante todo o procedimento cirúrgico, de modo a auxiliar na analgesia.

O animal foi posicionado em decúbito dorsal, realizando-se a tricotomia e antissepsia prévia do abdômen. Em seguida, realizou-se a antissepsia definitiva e posterior colocação dos panos de campo, que foram fixados com pinças Backhaus e pontos utilizando fio de nylon n. 3-0. A incisão cirúrgica foi realizada em elipse ao redor da ferida, de modo a seguir a fístula e encontrar sua origem. Utilizou-se sonda n. seis para identificar o ducto e esta foi mantida em posição para auxiliar no reconhecimento do trajeto fistuloso (Figura 18). Ao localizar a VB, percebeu-se intensa aderência desta ao diafragma, no antítmero direito (Figura 19). Utilizou-se, cautelosamente, tesoura de Metzenbaum para liberar o órgão da parede diafragmática, que acabou por romper (Figura 20). O animal foi mantido em ventilação mecânica e seguiu-se com a divulsão para desfazer as aderências da VB até que esta fosse completamente liberada, ligada e retirada (Figura 21).



Figura 18. Utilização de sonda uretral n. 6 para auxílio na identificação do ducto fistuloso.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

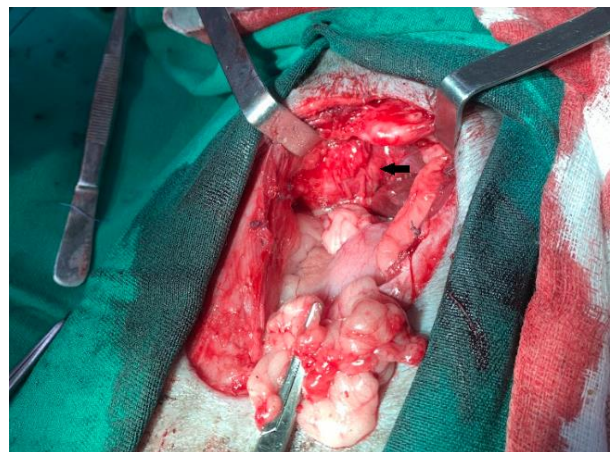


Figura 19. Abertura de cavidade abdominal, onde é possível visualizar a vesícula biliar (seta preta) bastante aderida à parede abdominal.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.



Figura 20. Divulsão para liberar as aderências da vesícula biliar, enquanto esta é suspensa com pinça Babcock.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

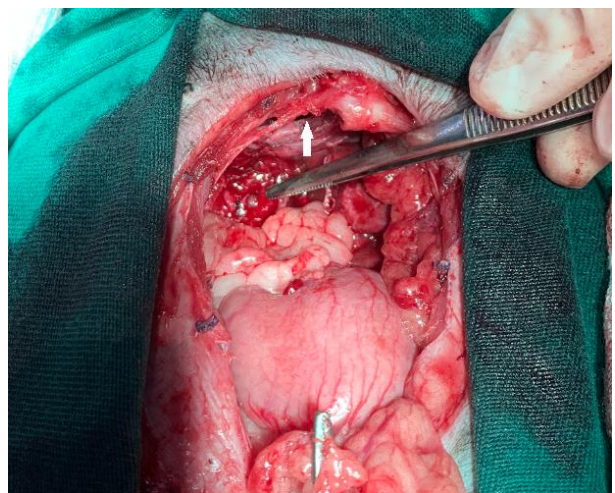


Figura 21. Cavidade abdominal, após a retirada da vesícula biliar, onde é possível observar a ruptura do diafragma (seta branca).
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

A ligadura da artéria cística e do ducto cístico foi feita com fio de Nylon n. 2-0. Em seguida, realizou-se o reestabelecimento da pressão negativa intratorácica, com auxílio de sonda n. 12, torneira de três vias e seringa de 20 mL. Para tal, colocaram-se três pontos isolados em padrão Sultan, utilizando fio de Nylon 2-0 no local de ruptura do diafragma, passando a sonda no espaço remanescente. O ar presente na cavidade torácica foi removido, sendo o último ponto realizado concomitantemente à retirada da sonda. O animal retornou a respirar por si só, sem necessidade de auxílio e a cavidade abdominal foi então lavada com solução fisiológica a 0,9%. Em seguida, a musculatura foi suturada com fio PDS n. 0 em padrão Sultan, o tecido subcutâneo foi aproximado com sutura contínua em zigue-zague, a fim de reduzir o espaço morto, com fio Poliglactina 910 n. 3-0 e finalmente, suturou-se a pele, utilizando fio de nylon n. 3-0. em padrão de sutura isolado simples.

A VB apresentava-se bastante alterada, fora de sua característica anatômica usual. Após remoção e abertura do órgão, notou-se presença de colélito em seu interior, além de conteúdo gelatinoso e espessamento da parede (Figura 22).

O animal foi encaminhado para internamento e cuidados médicos veterinários intensivos. Sugeriu-se como protocolo medicamentoso com terapia antimicrobiana, com uso de ceftriaxona (30 mg/kg) e metronidazol (15 mg/kg), protetor gástrico com omeprazol (1 mg/kg), simeticona (100 mg/kg) e fármacos anti-inflamatórios e analgésicos com maxicam (0,05 mg/kg), cloridrato de tramadol (4 mg/kg) e dipirona (25 mg/kg). Solicitou-se o acompanhamento do débito urinário, pressão arterial e padrão respiratório, assim como a realização dos exames hemograma e bioquímica sérica (especialmente ALT, AST, GGT, FA, creatinina e ureia), para avaliação pós-operatória.



Figura 22. Vesícula biliar após a sua remoção, onde é possível notar espessamento da parede e presença de colélito em seu interior.

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Até o presente momento, 67 dias após a colecistectomia, o paciente encontra-se estável e a tutora não relatou quaisquer intercorrências no período de recuperação do animal, bem como na recidiva da ferida cutânea.

4. Discussão

A colecistite pode ser classificada em calculosa ou acalculosa, de acordo com a presença ou não de colélitos, respectivamente (PRESTES, 2020). A colelitíase é incomum em pequenos animais e por vezes um achado incidental. Em humanos, a FCC espontânea é uma complicação rara da colecistite calculosa crônica negligenciada e pode ocasionalmente ser decorrente de carcinoma de VB e colecistite acalculosa (KAPOOR, 2013), indicando a importância do presente relato, já que se trata de uma condição raramente identificada na medicina veterinária. Cadelas de pequeno porte estão em maior risco para desenvolvimento de colelitíase (FOSSUM, 2019), corroborando com a paciente deste relato, fêmea da raça poodle. Atualmente, o manejo da colelitíase pela CL não é comum, mas acredita-se que os colélitos se originam na VB, portanto, se presentes e associados a morbidade significativa, a colecistectomia pode ser indicada (MAYHEW e SINGH, 2015), e diante das indicações clínicas consultadas, optou-se pela realização da exérese fístula associada à colecistectomia. Deve-se considerar a colecistectomia em pacientes com coledocolitíase devido à possibilidade de obstrução biliar futura, mesmo que estes não apresentem cálculos em VB (MAYHEW e SINGH, 2015).

Em um estudo retrospectivo conduzido por Ward et al., em 2020, observou-se prevalência de 0,97% de colelitíase em cães que passaram por exame ultrassonográfico

(68/7036). Dentre os 68 animais, sete não puderam ser designados como sintomáticos ou assintomáticos por história clínica insuficiente; dos 61 remanescentes, 13% (8/61) apresentavam sinais clínicos e complicações atribuídas à colelitíase e os achados foram considerados incidentais em 87% (53/61) dos animais. A paciente do atual relato também não apresentava sintomas evidentes, conforme relatos da tutora, assim como foi observado na maior parte dos animais do estudo descrito acima.

A FCC espontânea foi descrita pela primeira vez em humanos em 1670 (RINZIVILLO, 2017; CARRILLO, 2019; ALSAMAN, 2020). Atualmente, a afecção é considerada uma rara complicação da colecistite crônica calculosa, devido ao surgimento de ferramentas diagnósticas aplicadas cada vez mais precocemente e associadas ao desenvolvimento de novas terapias (como CL, entre outras); isso tem reduzido grandemente a incidência deste tipo de fístula em pacientes humanos (KLIGMAN, 2007; PEZZILLI, 2010; SALOMON, 2020). Mesmo sendo considerada uma condição rara, é possível que a mesma tenha se desenvolvido na paciente pela ausência de exames complementares, como a ultrassonografia abdominal, assim que a lesão na região da cartilagem xifóide foi evidenciada.

No entanto, como relatado pela tutora, o histórico de realização de punção da ferida em região xifoide pode indicar ocorrência de iatrogenia. Como o referido exame foi realizado em outro serviço veterinário, não é possível afirmar que a vesícula estava saudável previamente, ou mesmo se o nódulo naquela região já se tratava de um abscesso com conteúdo biliar em seu interior. No entanto, como descrito por Kapoor (2013) e Mohor (2014), uma das causas da FCC é a iatrogenia e não se pode descartar essa hipótese no presente caso.

Doença da VB não tratada ou negligenciada é o principal risco no desenvolvimento da FCC (ALSAMAN, 2020). Essa afecção já foi descrita na literatura como resultado de complicações iatrogênicas surgidas durante intervenções cirúrgicas de drenagem biliar ou, mais raramente, após um longo desenvolvimento de litíase ou colecistite aguda (MOHOR, 2014). É difícil determinar a etiopatogenia da FCC nesse cão, visto que no momento do exame ultrassonográfico não foi observado obstrução das vias biliares. No entanto, embora não evidenciado durante o exame, na realização da cirurgia foi notada presença de conteúdo denso, sugerindo obstrução. Não se pode descartar a possibilidade de que o colélito, em algum momento, tenha causado interrupção do fluxo da bile e, conseqüentemente, desencadeado ruptura do órgão e a fístula.

Apesar de apresentar sinais clínicos inespecíficos, chegar ao diagnóstico após suspeita de FCC é relativamente fácil. Embora rara, deve-se considerar essa afecção em pacientes que apresentem descarga de material líquido na porção cranial direita da parede torácica ou abdominal e lesão hepática associada (KLIGMAN, 2007). A apresentação da FCC geralmente envolve um trato fistuloso de drenagem indolor no lado anterior superior direito do abdômen (FABBI, 2014). O médico veterinário deve lançar mão de exames de imagem, assim como utilização de meios de contraste, que irão facilitar a identificação do trajeto fistuloso e auxiliar na excisão da lesão, conforme observado no exame ultrassonográfico realizado em janeiro, onde foi visibilizada a comunicação irregular da vesícula biliar com a parede abdominal.

Os achados clínicos, a análise do líquido drenado e a fistulografia com tomografia computadorizada (TC) ou ressonância magnética podem fornecer informações valiosas para diagnosticar a afecção e planejar o do tratamento cirúrgico (KLIGMAN, 2007). A TC com fistulografia é considerado o exame de imagem de maior valor diagnóstico, pois possibilita a confirmação da comunicação entre a fístula e a VB (CARRILLO, 2019). No entanto, devido ao maior custo para realização da TC, e o fato de ter sido identificado a FCC no exame ultrassonográfico, associados com os achados clínicos, os mesmos foram suficientes para chegar ao diagnóstico na paciente em questão.

Doença das vias biliares negligenciadas é um fator de risco no desenvolvimento da FCC (MARQUARDT, 2012). Embora sua ocorrência não seja comum, se não tratada, a evolução para um estado séptico generalizado pode ocorrer de maneira rápida, especialmente em casos em que a bile esteja drenando na cavidade abdominal (RINZIVILLO, 2017). O tratamento médico e cirúrgico precoce e eficaz da doença do trato biliar pode prevenir essa condição rara (RINZIVILLO, 2017). O manejo da doença inclui o controle da inflamação aguda e colecistectomia com excisão do trajeto fistuloso (KAPOOR, 2013), conforme realizado na paciente, logo após a confirmação do diagnóstico. Kligman (2007) relata a injeção de azul de metileno (diluído 1:3 com água estéril), no interior da fístula antes da cirurgia para facilitar a identificação de suas margens no momento cirúrgico, entretanto, optou-se por introduzir uma sonda uretral n. 6 para facilitar a identificação da VB e auxiliar no divulsionamento das estruturas durante o trans-cirúrgico.

Atualmente, a CL é pouco difundida na medicina veterinária (MAYHEW e SINGH, 2015), tendo a colecistectomia por celiotomia sido a abordagem utilizada na paciente em questão. Em casos em que há ruptura da VB com derramamento de bile, é imprescindível a lavagem minuciosa da cavidade abdominal (MONNET, 2020). Após a remoção da VB, a

cavidade abdominal foi exaustivamente lavada com solução de cloreto de sódio a 0,9%, como indicado por Mayhew e Singh (2015), Fossum (2019) e Monnet (2020).

Não é incomum que a VB se apresente aderida ao diafragma e tais aderências devem ser desfeitas nesses casos. Na cirurgia da paciente em questão, houve a abertura acidental do diafragma durante a liberação da VB, pois o órgão encontrava-se intimamente aderido ao músculo. Em casos de ruptura do diafragma, o restabelecimento da pressão negativa intratorácica, nesses casos, deve ser realizado imediatamente após liberação da VB e antes que possa ser feita a lavagem da cavidade.

5. Conclusão

Na literatura médica veterinária foram encontrados poucos relatos e estudos acerca da fístula colecistocutânea, fazendo-se necessário o estudo aprofundado sobre doenças da vesícula e vias biliares, de modo a detectá-las de maneira precoce e prevenir possíveis complicações. Apesar dos poucos relatos sobre a afecção, o tratamento instituído com a remoção da fístula e da vesícula biliar foi eficiente, uma vez que o animal se recuperou sem intercorrências e não apresentou recidiva do quadro. Conclui-se que a colecistectomia é uma abordagem terapêutica adequada para correção definitiva da afecção, devendo ser realizada nesses casos ou mesmo em casos de colelitíases complicadas em que há risco de ruptura da vesícula biliar.

6. Referências Bibliográfica

ALSAMAN, M. Z. B., MAZKETLY, M., ZIADEH, M., ALETER, O., GHAZAL, A. Cholecystocutaneous fistula incidence, etiology, clinical manifestations, diagnosis and treatment – A literature review. **Annals of Medicine and Surgery**, v. 59, pp. 180-185, 2020.

ANDRADE, M. C., 2018. **Etiologias da icterícia e diagnóstico diferencial prospectivo em 84 cães**. Belo Horizonte, 2018. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal). Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

BARRETO, S.G. and TOOULI, J., 2018. Chapter 7: Physiology and Pathophysiology of Function of Sphincter of Oddi. In: **The Pancreas: An Integrated Textbook of Basic Science, Medicine, and Surgery**, pp.75-81. 3. ed – Hoboken: John Wiley & Sons, 2018.

BENEVIDES, M. P. A. Colecistectomia por Laparoscopia em cães. **PUBVET**, v. 15, p. 208, 2021.

CARDOSO, C. F. B. G., 2015. **Abordagem da pancreatite canina e felina: do diagnóstico clínico ao diagnóstico histopatológico**. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária). Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2015.

CARRILLO, J. D., LAREDO, F. G., SOLER, M., MURCIANO, J., BERNABÉ, A., GÓMEZ-SÁNCHEZ, M. A., AGUT, A. Fístula colecisto-cutânea espontânea: a propósito de dos casos clínicos. **Clínica Veterinaria de Pequeños Animales**, v. 39, n.4, pp. 221-226, 2019.

CIPRIANO, B.D.L., OLIVEIRA, D.R. and ANDREUSSI, P.A.T., 2016. Aspectos imagiológicos de colelitíase e coledocolitíase em cães: Revisão. **PUBVET**, v. 10, pp. 580-635, 2016.

COUTEIRO, M. D. C. M. P., 2021. **Colecistite bacteriana em cães: estudo de sete casos clínicos**. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária). Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2021.

DYCE, K. M., SACK, W. O., WENSING, C.J.G., Chapter 14: The Abdomen of the Dog and Cat. In: **Textbook of Veterinary Anatomy (E-Book)**. 15. ed – St. Louis: Elsevier, 2018.

FABBI, M., VOLTA, A., QUINTAVALLA, F., ZUBIN, E., MANFREDI, S., MARTINI, F.M., MANTOVANI, L., TRIBAUDINO, M., GNUDI, G. Cholecystocutaneous fistula containing multiple gallstones in a dog. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 55, n. 12, p. 1163, 2014.

FOSSUM, T. W. Chapter 21: Surgery of the extrahepatic biliary system. In: **Small Animal Surgery**. 5. ed – Philadelphia: Elsevier, 2019.

GUARDADO-BERMÚDEZ, F., AGUILAR-JAIMES, A., ARDISSON-ZAMORA, F.J., GUERRERO-SILVA, L.A., VILLANUEVA-RODRIGUEZ, E. and GÓMEZ-DE LEIJA, N.A., 2015. Spontaneous cholecystocutaneous fistula. **Cirurgía y Cirujanos (English Edition)**, v. 83, n. 1, pp. 61-64, 2015.

GUEDES, R.L., FERANTI, J.P.S., OLIVEIRA, M.T.D., SPRADA, A.G., BECK, C.A.D.C., BRUN, M.V., 2014. Colecistectomia videolaparoscópica em felino com colelitíase. **Ciência Rural**, v. 44, pp. 688-691, 2014.

GURUSAMY, K.S., BONG, J.J., FUSAI, G. and DAVIDSON, B.R., 2010. Methods of cystic duct occlusion during laparoscopic cholecystectomy. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 10, 2010.

HOHENREUTHER, F., 2017. **Obstrução biliar extra-hepática por colelitíases em felino – Relato de caso**. Santa Maria, 2017. Dissertação (Residência Multiprofissional; Área de Concentração: Diagnóstico por Imagem). Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

IGREJA JUNIOR, H.J.S.D., 2020. **Estudo vascular e biliar da anatomia do fígado canino, por modelo de corrosão tomográfico**. Campos dos Goytacazes, 2020. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal). Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campo dos Goytacazes, 2020.

JAFFEY, J. A. Canine hepatobiliary anatomy, physiology and congenital disorders. **Journal of Small Animal Practice**, v. 63, n. 2, pp. 95-103, 2022.

JERICÓ, M. M., KOGIKA, M. M, ANDRADE NETO, J. P. Parte 13: Doenças do sistema digestório. In: **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1. ed – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

JUNQUEIRA, L. C., CARNEIRO, J. Capítulo 16: Órgãos associados ao sistema digestório. In: **Histologia Básica**. 13. ed – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

KANAI, H., HAGIWARA, K., NUKAYA, A., KONDO, M., & ASO, A. Short-term outcome of laparoscopic cholecystectomy for benign gall bladder diseases in 76 dogs. **Journal of Veterinary Medical Science**, v. 80, n. 11, p. 1747–1753, 2018.

KAPOOR, Y., SINGH, G. and KHOKHAR, M., 2013. Spontaneous cholecystocutaneous fistula—not an old time story. **Indian Journal of Surgery**, v. 75, n. 1, pp. 188-191, 2013.

KITAMURA, E. A., 2008. **Perfis hematológico, hepático, lipídico e lipoprotéico de cães (*Canis familiaris*) com doença hepática**. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária). Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2008.

KLIGMAN, K.C., JEHN, C.T., DAVIS, K.M., TAYLOR, D.P. and CONWAY, J.A., 2007. Spontaneous external biliary fistula in a dog. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 231, n. 6, pp. 919-923, 2007.

LACERDA, A. Capítulo 24: Cirurgia de Pâncreas, Fígado e Baço. In: **Técnicas cirúrgicas em pequenos animais**. 1. ed – Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

LOVELL, S., SINGH, A., ZUR LINDEN, A., HAGEN, C., CUQ, B. Gallbladder leiomyoma treated by laparoscopic cholecystectomy in a dog. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 255, n.1, pp. 85-89, 2019.

MALIK, A.H., NADEEM, M. and OCKRIM, J., 2007. Complete laparoscopic management of cholecystocutaneous fistula. **The Ulster medical journal**, v. 76, n. 3, p. 166, 2007.

MARQUARDT, S. A., ROCHAT, M. C., JOHNSON-NEITMAN, J. L. Spontaneous cholecystocutaneous fistula in a dog. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 48, n. 1, pp. 43-49, 2012.

- MAYHEW PD, SINGH A. Chapter 17: Laparoscopic cholecystectomy, in Fransson BA, Mayhew PD: **Small animal laparoscopy and thoracoscopy**. 1. ed – Hoboken: Wiley-Blackwell, 2015, pp. 149–155.
- MOHOR, C., 2014. Cholecystocutaneous fistula. Clinical, therapeutic and evolutionary particularities. **Acta Medica Transilvanica**, v. 19, n. 3, 2014.
- MONNET, E. Chapter 36: Surgery of the gallbladder. In Monnet E, Smeak DD: **Gastrointestinal Surgical Techniques in Small Animals**. 1. ed – Hoboken: John Wiley & Sons, 2020.
- NELSON, R. W. e COUTO, C. G. ____ In: **Medicina Interna de Pequenos Animais**. – 15. ed – Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- PEZZILLI, R., BARAKAT, B., CORINALDESI, R. and CAVAZZA, M., 2010. Spontaneous cholecystocutaneous fistula. **Case reports in gastroenterology**, v. 4, n. 3, pp. 356-360, 2010.
- PRESTES, R. S., 2020. **Análises comparativas entre exames Ultrassonográfico e Hispatológico da visícula biliar em cães**. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal). Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.
- PRIPOTNEV, S., PETRAKOS, A. Cholecystocutaneous fistula after percutaneous gallbladder drainage. **Case Reports in Gastroenterology**, v. 8, n. 1, pp. 119-122, 2014.
- REECE, W. O., ERICKSON, H. H., GOFF, J. P., UEMURA, E. E. Capítulo 43: Atividades secretoras do tubo gastrintestinal. Em: **Dukes Fisiologia dos Animais Domésticos**. 13. ed – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
- RINZIVILLO, N.M.A., DANNA, R., LEANZA, V., LODATO, M., MARCHESE, S., BASILE, F. and ZANGHÌ, G.N., 2017. Case Report: Spontaneous cholecystocutaneous fistula, a rare cholethiasis complication. **F1000Research**, v. 6, 2017.
- SALOMON, J.F., 2021. Mise en évidence et traitement chirurgical d'un trajet fistuleux sous-cutané d'origine biliaire. **Revue Vétérinaire Clinique**, v. 56, n. 1, pp. 11-18, 2021.
- SAYED, L., SANGAL, S. and FINCH, G., 2010. Spontaneous cholecystocutaneous fistula: a rare presentation of gallstones. **Journal of Surgical Case Reports**, v. 2010, n. 5, pp. 5-5, 2010.

SCOTT, J., SINGH, A., MAYHEW, P.D., BRAD CASE, J., RUNGE, J.J., GATINEAU, M. and KILKENNY, J., 2016. Perioperative complications and outcome of laparoscopic cholecystectomy in 20 dogs. **Veterinary Surgery**, v. 45, n. 1, pp. 049-059, 2016.

SPILLMANN, T., SCHNELL-KRETSCHMER, H., DICK, M., GRÖNDAHL, K.A., LENHARD, T.C. and RÜST, S.K., 2005. Endoscopic retrograde cholangio-pancreatography in dogs with chronic gastrointestinal problems. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v. 46, n. 4. pp. 293-299, 2005.

TESTAULT, I., SARRAN, D., KOLB, H. Spontaneous cholecystocutaneous fistula in a dog. **Revue Vétérinaire Clinique**, 2022.

WARD, P. M., BROWN, K., HAMMOND, G., PARKIN, T., BOUYSSOU, S., COIA, M., NURRA, G., RIDYARD, A. E. Cholelithiasis in the dog: prevalence, clinical presentation, and outcome. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 56, n. 3, p. 152, 2020.

ANEXO I



Departamento de Medicina Veterinária
Hospital Veterinário - Laboratório de Doenças Infectocontagiosas
LAUDO - EXAME BACTERIOLÓGICO



INFORMAÇÕES DO PACIENTE

Tutor: Telefone:
 Paciente: Ficha: N° Requisição:
 Espécie: Raça: Idade: Sexo: F M
 Requisitante: N° CRMV:

NATUREZA DO EXAME

Cultura Bacteriana Antibiograma OUTROS:

MATERIAL ENVIADO

Leite Sangue Swab Otológico Líquido Sinovial Secreção Cutânea Urina Punção Nodular
 Swab de Ferida Secreção Uterina OUTROS:

RESULTADO DA CULTURA

-Crescimento de *Escherichia coli*.

RESULTADO DO ANTIBIOGRAMA

BACTÉRIA: <i>Escherichia coli</i>		BACTÉRIA:		BACTÉRIA:	
SENSÍVEL	RESISTENTE	SENSÍVEL	RESISTENTE	SENSÍVEL	RESISTENTE
-Gentamicina; -Neomicina; -Sulfametoxazol com Trimetoprima.	-Tetraciclina; -Enrofloxacina; -Ciprofloxacina.				

OUTROS RESULTADOS

Não se aplica.

OBSERVAÇÕES

Não se aplica.

ANEXO II



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA
LABORATÓRIO DE PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA



RGHV: 16.452 RGLAB: 586 ESPÉCIE: 1 CANINA
NOME DO ANIMAL: LILI
RAÇA: POODLE IDADE: 13 ANOS SEXO: FÊMEA
TUTOR (A): LINDALVA SANTOS
VETERINÁRIO (A) SOLICITANTE: JOSÉ ALEXANDRE
VETERINÁRIO (A) RESPONSÁVEL: 3 JANÁINA GUIMARÃES
DATA DE ENTRADA: 22/03/2022

BIOQUÍMICA SÉRICA

		RESULTADOS	VALORES DE REFERÊNCIA CANINA
URÉIA	mg/dL	31,5	12,0 – 25,0
CREATININA	mg/dL	0,48	0,9 – 1,7
CK	UI/L	--	20,0 – 200,0
TGO/AST	UI/L	--	23,0 – 66,0
TGP/ALT	UI/L	77,00	21,0 – 102,0
FOSFATASE ALCALINA	UI/L	--	20,0 – 150,0
GAMA GT	UI/L	--	0,0 – 6,0
PROTEÍNAS TOTAIS	g/dL	--	5,4 – 7,1
ALBUMINA	g/dL	--	2,6 – 3,3
GLOBULINAS	g/dL	--	2,7 – 4,4
BILIRRUBINA TOTAL	mg/dL	--	0,1 – 0,6
BILIRRUBINA DIRETA	mg/dL	--	0,0 – 0,3
BILIRRUBINA INDIRETA	mg/dL	--	0,1 – 0,3
GLICOSE	mg/dL	78,48	60,0 – 110,0
COLESTEROL	mg/dL	--	135,0 – 270,0
TRIGLICERIDEOS	mg/dL	--	20,0 – 112,0
CÁLCIO	mg/dL	--	9,0 – 11,3
FÓSFORO	mg/dL	--	2,2 – 5,5
MAGNÉSIO	mg/dL	--	1,8 – 2,4
SÓDIO	mmol/L	--	141,0 – 152,0
POTÁSSIO	mmol/L	--	4,37 – 5,35
CLORO	mmol/L	--	105,0 – 115,0
FERRO	µg/dL	--	94,0 – 122,0

OBS.: AMOSTRA DE SORO MODERADAMENTE HEMOLISADA E AMOSTRA DE PLASMA DISCRETAMENTE HEMOLISADA.

FONTE: Meyer et al., 1995; Thrall et al., 2007; Kaneko et al., 2008.

ANEXO III



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA
LABORATÓRIO DE PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA



RGHV: 16.452 RGLAB: 586 ESPÉCIE: 1 CANINA
 NOME DO ANIMAL: LILI
 RAÇA: POODLE IDADE: 13 ANOS SEXO: FÊMEA
 TUTOR: LINDALVA SANTOS
 VETERINÁRIO SOLICITANTE: JOSÉ ALEXANDRE
 VETERINÁRIO RESPONSÁVEL: 2 CAROLINA RIBEIRO
 DATA DE ENTRADA: 22/03/2022

HEMOGRAMA

ERITROGRAMA

	RESULTADOS	VALORES DE REFERÊNCIA*
Hemácias ($\times 10^6/\text{mm}^3$)	8,05	5,5 – 8,5
Hemoglobina (g%)	--	12,0 – 18,0
Hematócrito (%)	53%	37,0 – 55,0
VCM (fL)	65,84	60,0 – 77,0
CHCM (%)	--	32,0 – 36,0
RDW - CV (%)	--	--
Reticulócitos Corrigidos (%)	--	0,0 – 1,5
Contagem de Reticulócitos ($\times 10^4/\mu\text{L}$)	--	0,0 – 6,0

OBS.: PRESENÇA DE DISCRETO ROULEAUX ERITROCITÁRIO.

PLAQUETOGRAMA

	RESULTADOS	VALORES DE REFERÊNCIA*
Plaquetas ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	136,5	175 – 500
Proteínas totais (g/dL)	7,6	6,0 – 8,0
Fibrinogênio (mg/dL)	--	200 – 400

OBS.: PRESENÇA DE ALGUMAS PLAQUETAS ATIVADAS; ALGUMAS MACROPLAQUETAS E RARAS PLAQUETAS GIGANTES.

LEUCOGRAMA

	15,60		VALORES DE REFERÊNCIA*	
Leucócitos Totais ($\times 10^3/\mu\text{L}$)		(μL)	(%)	(μL)
N. Mielócitos	0	0	0	0
N. Metamielócitos	0	0	0	0
N. Bastonetes	1	156	0 – 3	0 – 300
N. Segmentados	67	10.452	60 – 77	3.000 – 11.500
Eosinófilos	9	1.404	2 – 10	100 – 1.250
Basófilos	0	0	Raro	Raro
Linfócitos	16	2.496	12 – 30	1.000 – 4.800
Monócitos	7	1.092	3 – 10	150 – 1350

ANEXO IV



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM



ULTRASSONOGRRAFIA ABDOMINAL

Paciente: Lili	Tutor: Lindalva
Idade: 1 mês	Email:
Espécie: can Sexo: fêmea	Data: 10/01/2022
Raça: Poodle	Solicitante: Dr(a): Alexandre Melo
Prontuário: 16452	Suspeita Clínica: Ferida crônica na região xifóide

LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO

VESÍCULA URINÁRIA moderadamente distendida por conteúdo anecóico em seu interior. Ausência de sinais sugestivos de litíases ou sedimentos. Parede fina e regular (0,25 cm).

SISTEMA REPRODUTOR: Animal com histórico de castração. Coto uterino com aspecto e dimensões dentro da normalidade.

RINS com diâmetro bipolar normal. Ecogenicidade preservada, relação corticomedular mantida. Arquitetura interna preservada. Ausência de cistos e urólitos. Cápsula regular. Ausência de dilatação em pelve renal e ureter proximal bilateralmente. O comprimento apresentado para o rim esquerdo foi de 4,38 cm e o comprimento do rim direito foi de 4,63 cm.

ADRENAIS com ecotextura e ecogenicidade normal e com dimensões preservadas (direita: 0,44 cm em pólo caudal x 1,53 cm de comprimento e esquerda: Não foi visibilizado).

INTESTINO delgado com peristaltismo aumentado, estratificação parietal preservada. Parede intestinal com espessura habitual, com moderada quantidade de 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 (0,25 cm).

PÂNCREAS com ecotextura e ecogenicidade preservadas. Dimensões mantidas.

BAÇO com dimensões aumentadas, ecotextura homogênea e ecogenicidade dentro da normalidade. Calibre dos vasos mantidos e cápsula íntegra. Ausência de lesões nodulares.

FÍGADO com dimensões preservadas, ecotextura homogênea e ecogenicidade preservada. Calibre dos vasos preservados. Ausência de lesões nodulares.

VESÍCULA BILIAR distendida com presença de colélio, formando sombra acústica. Parede lisa e de espessura aumentada (0,17 cm).

PELE Presença de lesão em região xifóide, com comunicação com a cavidade abdominal. A espessura do local de comunicação é de 0,48 cm.

LINFONODOS intra-abdominais de dimensões, ecotextura e ecogenicidade preservada.

LÍQUIDO LIVRE CAVITÁRIO: Ausente.

Conclusão Diagnóstica: Lesão em região xifóide com comunicação com a cavidade abdominal. Presença de colélio sem obstrução de vias biliares no momento do exame.

ANEXO V

125014

LILI, CAN SRD, 12A, LINDALVA JANUARIO

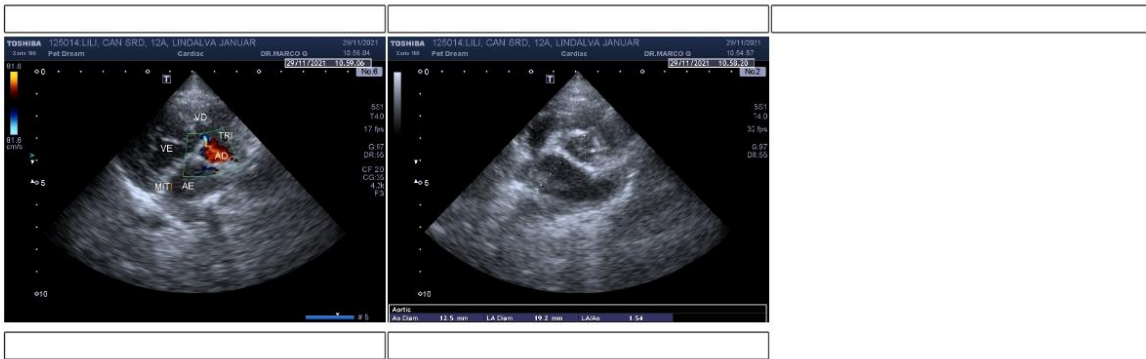
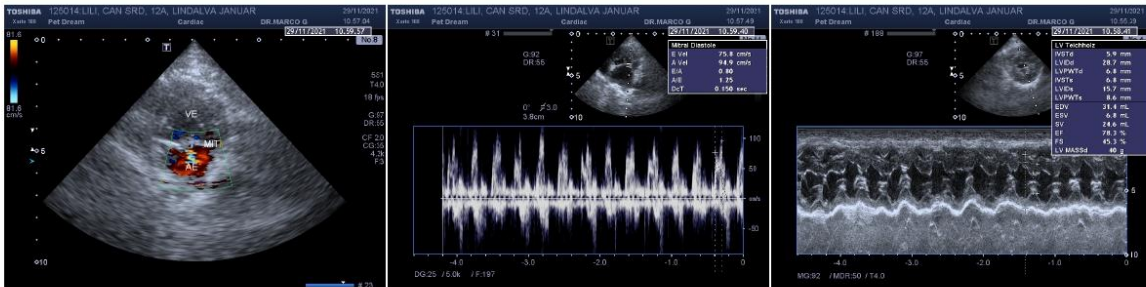
Exam Date : 29/11/2021

Ultrasound Report

Patient		Study	
Patient ID	125014	Height	
Patient Name	LILI, CAN SRD, 12A, LINDALVA JANUARIO	Weight	
Age		BSA	
Date of Birth		Date	29/11/2021
Gender	Unknown	Physician	

2D	M	Doppler
	EDV (Teich)	31.4 mL
	ESV (Teich)	6.8 mL
	SV (Teich)	24.6 mL
	EF (Teich)	78.3 %
	FS	45.3 %
	IVSTd	5.9 mm
	LVIDd	28.7 mm
	LVPWTd	6.8 mm
	IVSTs	6.8 mm
	LVIDs	15.7 mm
	LVPWTs	8.6 mm
	LV MASSd (ASE)	49 g
	LV MASSs (ASE)	27 g
	E Vel	75.8 cm/s
	A Vel	94.9 cm/s
	E/A	0.80
	A/E	1.25
	DcT	0.150 sec
	Ao Diam	12.5 mm
	LA Diam	19.2 mm
	LA/Ao	1.54

Comment



ANEXO VI

DIAGNÓSTICO POR IMAGEM



PACIENTE: Lili
ESPÉCIE/RAÇA: Canina/SRD
IDADE: +- 12 anos

TUTOR: Lindalva Santos
SOLICITANTE: Dra. Mariana Camilo
DATA: 29 de Novembro de 2021

RISCO CIRÚRGICO

Estado do Paciente: Tranquilo

AVALIAÇÃO ECOCARDIOGRÁFICA	
FUNÇÃO SISTÓLICA	
Fração de Ejeção:	78%
Fração de Encurtamento:	45%
Volume diastólico final:	31,4ml
Volume sistólico final:	6,8ml
FUNÇÃO DIASTÓLICA	
Velocidade da onda E:	0,75m/s
Velocidade da onda A:	0,94m/s
Relação E/A:	0,80

AVALIAÇÃO ELETROCARDIOGRÁFICA	
Frequência cardíaca:	200 bpm
Ritmo cardíaco:	Taquicardia Sinusal
Eixo elétrico médio:	62 °
Onda P: (amplitude e duração)	0,56mV 0,060 s
Intervalo PR: (duração)	- 0,090 s
Complexo QRS (amplitude e duração)	1,6mV 0,060 s
Intervalo QT: (duração)	- 0,0167 s
Segmento ST	Normonivelado -
Onda T	Negativa < 25% de R

CONCLUSÃO

Endocardiose valvar mitral e tricúspide de grau leve. Insuficiência valvar mitral e tricúspide de grau leve. Câmaras, paredes e demais valvas cardíacas preservadas. Função sistólica preservada. Alteração no padrão da função diastólica. Sobrecargas biatrial e ventricular esquerda. Sem arritmias patológicas, bloqueios de condução ou sinais sugestivos de hipóxia / distúrbio eletrolítico no momento do exame.