



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

**HEMOPERITÔNIO SEGUNDÁRIO À NEOPLASIA ESPLÊNICA – RELATO DE
CASO**

Júlio César Faria dos Santos

Alexsandro Rodrigues Moreira

Orientador: Prof. Me. Felipe Noleto Paiva

Trindade – GO

2023

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

**HEMOPERITÔNIO SECUNDÁRIO À NEOPLASIA ESPLÊNICA – RELATO DE
CASO**

Júlio César Faria Dos Santos

Alexsandro Rodrigues Moreira

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes – UniGoyazes como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária.**

Orientador: Prof. Me. Felipe Noleto Paiva

Trindade – GO

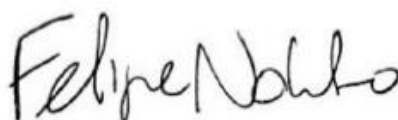
2023

Júlio César Faria dos Santos

Alexsandro Rodrigues Moreira

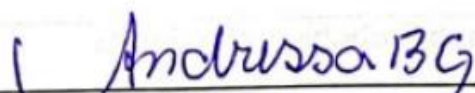
**HEMOPERITÔNIO SECUNDÁRIO À NEOPLASIA ESPLÊNICA – RELATO DE
CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Centro Universitário Goyazes –
UniGoyazes como requisito parcial a obtenção
do título de Bacharel em Medicina Veterinária,
aprovada pela seguinte banca examinadora:



Prof. Me. Felipe Noieto Paiva

Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes



Profa. Me. Andressa de Barros Guimarães dos Reis

Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes



Profa. Espec. Wania Cleia dos Reis Brito Paranaíba

Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC

Trindade – GO

13/12/2023

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradecemos a Deus por toda força e discernimento durante essa trajetória de cinco anos, a qual não foi nada fácil, mas que graças a Ele, foi possível ser cumprida.

Agradecemos a todo corpo docente da UniGoyazes que de alguma forma participou da nossa graduação e contribuiu imensamente para nossa formação, promovendo assim a formação de uma conduta ética e científica. Em especial agradecemos imensamente ao nosso orientador Me. Felipe Noletto Paiva, que não mediu esforços para nos guiar nesse caminho do TCC, sempre dando o apoio e se tornando um amigo muito querido.

Especialmente, eu Alexsandro Rodrigues Moreira agradeço imensamente a minha família, tal como minha Mãe Lorena Moreira Dantas, meu Pai Adriano Rodrigues Pereira e meu Irmão Alexandre Rodrigues Moreira que não mediram esforços para que esse sonho pudesse ser realizado, e que sem eles nada disso seria possível! Agradeço meu namorado Stanley Brenner, que sempre esteve ao meu lado, me dando apoio e sempre me incentivando a ir mais longe. Agradeço também aos meus familiares, em especial meus avós que sempre me apoiaram e acreditam no meu potencial. Quero agradecer meus amigos de graduação: Nathália Correia, Laiza Liberato, Igor Gonçalves, Thales Henrique, que foram meus companheiros durante esses cinco anos e fizeram com que tempos difíceis se tornasse alegres e divertidos. Quero agradecer também aos meus amigos e preceptores de estágio, M.V. Paulo Vitor, M.V. Larissa Fagundes, M.V. Bruno Ronguetta, M.V. Rodrigo Muniz, por todo ensinamento e oportunidade concedia a mim, e dizer que serei eternamente grato por tudo. Em um modo especial a todos que participaram da minha vida nesse momento delicado que a graduação. Agora posso dizer que depois de todo apoio, ensinamentos, choros, risos, estou preparando para exercer essa linda profissão que é a Medicina Veterinária.

Em especial eu, Júlio César Faria dos Santos sou extremamente grato a tudo suporte que minha família forneceu, seja ele financeiro ou emocional, minha mamãe Laudivina dos Santos e meu papai Júlio César Faria que não mediram esforços durante esses cinco anos, e queria agradecer a melhor maninha do mundo, minha

princesa Lamíris Faria, Cecé te ama demais. Agradeço a vida da minha vovó Luzia Faria, que durante esses cinco anos prestou o melhor trabalho que ela exerce, ser vó. Quero agradecer também aos meus amigos que estiveram junto nessa caminha, presencialmente e à distância, são eles Ramazza, Allan Douglas, Edmar Filho, Vinícius Losi e Jônatas Filhos, em especial agradeço ao João Vitor, que desde sempre declarou apoio e que não faltou com palavras de encorajamento. Agradeço aos amigos que fiz durante o estágio curricular em São Paulo, Renata, Denise e Tainah. Um agradecimento mais que especial a essa pessoa que foi simplesmente espetacular no ano de 2023, ele que se tivesse chegado antes teríamos ganhado o mundo, meu orientador e amigo Felipe Noletto Paiva, sou extremamente grato pela sua vida.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada do Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP Zona Leste.....	11
Figura 2 - Instalações do hospital. A: consultório. B: sala de emergência. C: sala de cães. D: sala de gatos.....	12
Figura 3 - Instalações do hospital. A: internação parte I. B: internação parte II. C: sala de ultrassonografia. D: sala de radiografia. E: sala de coleta. F: sala de acolhimento.	13
Figura 4 - Instalações do centro cirúrgico. A: centro cirúrgico de ortopedia. B: centro cirúrgico de tecidos moles. C: sala de pré-operatório. D: sala de pós-operatório. E: sala de esterilização. F: corredor de lavagem e paramentação.....	13
Figura 5 - Relação entre espécie canina e felina dos procedimentos cirúrgicos acompanhados no Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP..	16
Figura 6 - Relação entre as raças caninas que passaram por procedimento cirúrgico no Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP	17
Figura 7 - Relação entre espécies caninas e felinas que passaram por atendimento clínico-cirúrgico no Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP	18
Figura 8 - Relação racial canina e felina que passaram por atendimento clínico-cirúrgico no Hospital Veterinário Público Anclivepa-SP.	18
Figura 9 - Hospital Veterinário São Francisco de Assis. A: fachada do hospital. B: recepção de entrada.	19
Figura 10 - Instalações do hospital. A: consultório um. B: consultório dois. C: consultório infectocontagioso. D: sala ambulatorial e vacinação. E: sala de estoque. F: laboratório de análises.....	20
Figura 11 - Instalações do hospital. A: baias da esquerda da sala de cães. B: mesa e armário da sala de cães. C: baias da direita da sala de cães. D: sala de gatos. E: sala de UTI. F: sala infectocontagiosa.	21
Figura 12 - Instalações do centro cirúrgico. A: sala um de cirurgia com endoscópio. B: sala dois de cirurgia. C: sala de esterilização. D: área para higienização. E: área para paramentação. F: sala de radiografia.....	21
Figura 13 - Relação entre machos e fêmeas caninos acompanhados no Hospital Veterinário São Francisco de Assis.	24
Figura 14 - Relação entre machos e fêmeas felinos acompanhados no Hospital Veterinário São Francisco de Assis.	24

Figura 15 - Relação entre as raças caninas acompanhadas no Hospital Veterinário São Francisco de Assis.	25
Figura 16 - Instalações do Hospital Veterinário +Pet. A: Fachada do hospital. B: Recepção do hospital. C: hall de entrada.....	27
Figura 17 - Instalações do hospital +Pet. A: consultório um. B: leitos de quimioterapia. C: sala de UTI	28
Figura 18 - Instalações do hospital +Pet. A: laboratório de patologia clínica. B: sala de radiografia. C: sala de tomografia computadorizada.....	28
Figura 19 - Instalações do bloco cirúrgico do hospital +Pet.	29
Figura 20 - Relação total entre cães e gatos acompanhados no serviço de anestesiologia volante.....	30
Figura 21 - Descrição de gênero dos pacientes caninos acompanhados durante o serviço de anestesiologia volante.	30
Figura 22 - Descrição de gêneros dos pacientes felinos acompanhado durante o serviço de anestesiologia volante.	31
Figura 23 - Relação entre as raças felinas atendidas pelo serviço de anestesiologia volante.....	31
Figura 24 - Relação entre as raças caninas atendidas pelo serviço de anestesiologia volante.....	32
Figura 25 - Paciente canino, 13 anos, castrado de 23,8kg com aumento de volume abdominal.....	36
Figura 26 - Transoperatório do paciente canino, 13 anos, castrado de 23,8kg com hemoperitônio.	38
Figura 27 - Baço do paciente canino, 13 anos, castrado de 23,8kg com hemoperitônio sugestivo de hemangiossarcoma.....	39
Figura 28 - Focos tumorais do paciente canino, 13 anos, castrado de 23,8kg com hemoperitônio sugestivo de hemangiossarcoma..	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relação dos procedimentos cirúrgicos acompanhados no Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP.....	15
Tabela 2 – Relação dos atendimentos acompanhados no Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP.	15
Tabela 3 – Distribuição de gênero e esterilização em caninos e felinos que passaram por cirurgia no Hospital Veterinário Público Anclivepa-SP.....	17
Tabela 4 – Distribuição de gênero e esterilização em caninos e felinos que passaram por atendimento clínico-cirúrgico.	18
Tabela 5 – Relação das consultas acompanhados no Hospital Veterinário São Francisco de Assis.	22
Tabela 6 – Relação das cirurgias acompanhados no Hospital Veterinário São Francisco de Assis.	23
Tabela 7 – Relação dos casos clínicos sem diagnósticos do Hospital Veterinário São Francisco.....	23
Tabela 8 – Relação entre as idades dos pacientes acompanhados no Hospital Veterinário São Francisco de Assis.....	25
Tabela 9 – Relação entre a idade dos pacientes atendidos pelo serviço de anestesiologia volante.....	31
Tabela 10 – Relação entre os exames solicitados pelo serviço de anestesiologia volante.....	32
Tabela 11 – Relação entre os procedimentos cirúrgicos anestesiados pelo serviço de anestesiologia volante.....	33
Tabela 12 – Relação de casos que resultaram em óbitos após o procedimento. ...	33
Tabela 13 – Hemograma e análise de hematócrito do líquido livre.....	36

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 PARTE 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	10
1 IDENTIFICAÇÃO.....	10
2 LOCAL DE ESTÁGIO.....	10
3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DO ESTÁGIO	11
CAPÍTULO 1 PARTE 2 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	26
1 IDENTIFICAÇÃO.....	26
2 LOCAL DE ESTÁGIO.....	26
3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO.....	27
CAPÍTULO 2 – RELATO DE CASO: HEMOPERITÔNIO SECUNDÁRIO À NEOPLASIA ESPLÊNICA	34
1 INTRODUÇÃO	34
2 RELATO DE CASO	35
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	40
4 CONCLUSÃO.....	45
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45

CAPÍTULO 1 PARTE 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1 IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome do aluno: Júlio César Faria dos Santos Matrícula: 20191.002240.

1.2 Nome do Supervisor: Leandro Alves¹ e Iago Felipe Pereira².

1.3 Nome do Orientador: Felipe Noleto Paiva.

2 LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 Nome do local de estágio: Hospital Veterinário Público Anclivepa-SP - Unidade Zona Leste¹ e Hospital Veterinário São Francisco de Assis².

2.2 Localização: Rua Ulisses Cruz, 285 – Tatuapé, São Paulo – SP¹ e Av. da Serrinha, 252 – Serrinha, Goiânia – GO².

2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio

O ponto crítico considerado para escolha do local de estágio foi a rotina do hospital, com a alta casuística, e por se tratar de um hospital público, possibilitando uma vivência e um conhecimento acima da média. Pelo porte do hospital, foi possível selecionar o setor para estagiar, o que me encorajou mais ainda pela possibilidade de realizar o estágio apenas na área de cirurgia de tecidos moles.

Em adendo, o hospital é gerenciado pela Associação Nacional de Clínicos Veterinários de Pequenos Animais do estado de São Paulo (Anclivepa - SP), uma associação de cunho educacional com profissionais de grande renome, contando com um importante fator de networking. Devido à alta casuística, foi possível acompanhar diversos procedimentos cirúrgicos de rotina, principalmente procedimentos atrelados a emergência e urgência.

Quanto ao hospital veterinário São Francisco de Assis foi escolhido, para finalizar o estágio curricular obrigatório, devido a possibilidade de acompanhar tanto a parte clínica de internação e tratamento, quanto a parte cirúrgica. O aspecto clínico e cirúrgico faz do médico veterinário um profissional completo para atuar no mercado de trabalho.

É um hospital com alta demanda e que fornece aos tutores diferentes veterinários com especialidades diversas. Essa característica possibilitou acompanhar profissionais da área de oftalmologia, medicina felina, oncologia, gastroenterologia e ortopedia.

3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DO ESTÁGIO

3.1 Descrição do local de estágio no Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP Zona Leste

A unidade Zona Leste do Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP (Figura 1A e 1B) conta com diversas especialidades, dentre elas é possível destacar a área de cirurgia de tecidos moles, ortopedia, clínica médica, oncologia, endocrinologia, fisioterapia, oftalmologia e nutrição. O hospital é gerido pela Anclivepa e custeado pela prefeitura de São Paulo, realizando atendimentos de cães e gatos de segunda a sexta-feira das 7h às 16h.



Figura 1 - Fachada do Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP Zona Leste. A: fachada externa. B: entrada principal. C: recepção. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Todos os procedimentos são custeados pela prefeitura, mas apenas os exames de sangue, radiografia, ultrassonografia e endoscopia são realizados no hospital, sendo que a radiografia, ultrassonografia e endoscopia são realizadas via agendamento. O setor de cirurgia de tecidos moles (CTM) conta com um ambiente extremamente equipado, que realiza procedimentos cirúrgicos agendados, de urgência e emergência.

Os procedimentos sem risco de óbito iminente, são feitos após consulta agendada pela prefeitura na recepção (Figura 1C) todas às terças-feiras das 14:00

às 16:00h mediante o RGA (registro geral animal) do paciente, que é feito junto as bases da prefeitura. Procedimentos de urgência não necessitam que o paciente tenha RGA, entretanto, é necessário que o mesmo passe por avaliação de triagem para conseguir abrir ficha e realizar a consulta.

O setor de CTM possui veterinários contratados e residentes de cirurgia que realizam o atendimento e os procedimentos cirúrgicos, e conta com seis consultórios (Figura 2A) para realização de avaliação, consulta e retornos. A CTM tem apoio da sala de emergência, sala de enfermagem de cães e de gatos, como demonstra a Figura 2. Pacientes que precisam de estabilização antes de passarem por consulta ou cirurgia, são recebidos nessas três salas, e são organizados de acordo com a espécie e gravidade, conforme mostra a Figura 2B, 2C e 2D.



Figura 2 - Instalações do hospital. A: consultório. B: sala de emergência. C: sala de cães. D: sala de gatos. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Além disso, o hospital oferece sala de internação com monitoração 24 horas, ultrassonografia, radiografia e sala de acolhimento dos animais que vieram à óbito (Figura 3). Os exames laboratoriais são coletados na sala de coleta (Figura 3E) e enviados ao laboratório parceiro que também é custeado pela prefeitura. Dentre os exames laboratoriais realizados pelo hospital temos, hemograma e bioquímicas séricas incluindo alanina aminotransferase, fosfatase alcalina, creatinina, ureia, proteínas totais e glicemia (realizado na própria sala de enfermagem). Exames adicionais, como ecodopplercardiograma, tomografia e ressonância, devem ser realizados em caráter privado, fora das instalações hospitalares.

O centro cirúrgico conta com quatro centros, salas de pré e pós-operatório, sala de esterilização e corredor para lavagem e paramentação (Figura 4). Cada centro é equipado com equipamentos completos de anestesia, mesa operatória, ar-condicionado, mesa instrumental, saída e entrada para manter o fluxo de ar. Dos quatros centros, a CTM opera em três e a ortopedia em um, podendo intercalar entre dois e dois.



Figura 3 - Instalações do hospital. A: internação parte I. B: internação parte II. C: sala de ultrassonografia. D: sala de radiografia. E: sala de coleta. F: sala de acolhimento. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.



Figura 4 - Instalações do centro cirúrgico. A: centro cirúrgico de ortopedia. B: centro cirúrgico de tecidos moles. C: sala de pré-operatório. D: sala de pós-operatório. E: sala de esterilização. F: corredor de lavagem e paramentação. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

3.2 Descrição da rotina de estágio no Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP Zona Leste

Durante todo o estágio no Hospital Veterinário, foi possível acompanhar e realizar atendimentos supervisionados, assistir e auxiliar cirurgias.

O estágio teve início no dia 01 de agosto e finalizou dia 29 de setembro de 2023. Com carga horária de 6 horas diárias das 7h às 13h de segunda a sexta, totalizando 258 horas. Os dias de atendimento eram intercalados com os dias de centro cirúrgico. No atendimento, era possível escolher acompanhar um residente, realizando anamnese, exame físico, solicitação de exames, prescrição médica, preenchimento de ficha, apoio na enfermagem ou na sala de urgência, explicando e orientando o tutor, na discussão do caso e realizando outras tarefas conforme a demanda, sendo todas as atividades supervisionadas pelo residente.

Nos dias de centro cirúrgico, as atividades envolviam organizar o material cirúrgico nas salas, demandado pelos tipos de cirurgias que seriam realizadas no dia, repor estoque (fios, lâminas, sondas, etc.), auxiliar na preparação do paciente no pré-operatório junto ao enfermeiro, ajudar na preparação do paciente dentro do centro cirúrgico, realizar a prescrição médica pós-operatória, observar os procedimentos, auxiliar no procedimento cirúrgico, realizar os curativos necessários pós cirurgia, liberar e orientar os tutores no pós-operatório e discussão de técnica com os cirurgiões. Todas as atividades eram supervisionadas tanto pelos residentes, quanto pelos contratados.

3.3 Resumo quantificado das atividades no Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP Zona Leste

Durante os dois meses no Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP, foram acompanhados 99 (noventa e nove) procedimentos cirúrgicos, sendo eles, procedimentos eletivos, emergenciais e de urgência (Tabela 1) e 153 (cento e cinquenta e três) atendimentos clínico-cirúrgico que envolviam consulta, avaliação e agendamento de procedimentos cirúrgicos (Tabela 2).

Tabela 1 – Relação dos procedimentos cirúrgicos acompanhados no Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP.

	PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS	Quantitativo	Porcentagem
Cirurgias urogenitais	Ovariohisterectomia terapêutica	18	18,20%
	Penectomia	7	7,10%
	Cistotomia	3	3,00%
	Cesariana por morte/retenção fetal	3	3,00%
	Desobstrução uretral	2	2,00%
	Ureterotomia	2	2,00%
	Reimplantação uretral	1	1,00%
	Prolapso uretral	1	1,00%
Cirurgias oncológicas	Mastectomia	9	9,10%
	Mastectomia e ovariohisterectomia	7	7,10%
	Exérese de neoformação	7	7,10%
	Biopsia incisional	4	4,00%
	Esplenectomia	3	3,00%
	Ablação de conduto auditivo	2	2,00%
	Amputação de reto	1	1,00%
	Amputação de dígito	1	1,00%
	Amputação de membro	1	1,00%
	Escapulectomia	1	1,00%
	Ablação escrotal	1	1,00%
Cirurgias gastrointestinais e acessórios	Corpo estranho gastrointestinal	6	6,10%
	Sonda esofágica	4	4,00%
	Redução de prolapso retal	2	2,00%
	Colecistoduodenostomia	2	2,00%
	Colopexia	2	2,00%
	Lobectomia hepática	1	1,00%
Cirurgias de hérnias	Hérnia perineal	1	1,00%
	Frenorrafia	1	1,00%
	Evisceração abdominal	1	1,00%
	Eventração abdominal	1	1,00%
	Hérnia inguinoescrotal	1	1,00%
Cirurgias torácicas	Toracoplastia	1	1,00%
Cirurgias ortopédicas	Osteossíntese	2	2,00%
Total		99	100,00%

Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

Tabela 2 – Relação dos atendimentos acompanhados no Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP.

	ATENDIMENTOS	Quantitativo	Porcentagem
Atendimento oncológico	Neoformações em geral	34	22,2%
	Neoformação mamária	28	18,3%
	Metástase pulmonar	2	1,3%
	Biopsia de neoformação	2	1,3%
	Neoplasia testicular	1	0,7%
	Esplenectomia	1	0,7%

Continuação Tabela 2

Atendimento urogenital	Obstrução uretral felina	16	10,5%
	Piometra	9	5,9%
	Urolitíase vesical	8	5,2%
	Morte e retenção fetal	6	3,9%
	Ureterolitíase	1	0,7%
Atendimento gastrointestinal	Hiperplasia mamária	1	0,7%
	Corpo estranho gastrointestinal	6	3,9%
	Prolapso retal	3	2,0%
	Saculectomia	1	0,7%
	Atresia anal	1	0,7%
Atendimento diverso	Colecistite	1	0,7%
	Retirada de pontos	19	12,4%
	Trauma automobilístico	8	5,2%
	Hérnias	3	2,0%
	Seroma pós-cirúrgico	1	0,7%
	Hemoperitônio	1	0,7%
Total		153	100,0%

Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

O procedimento de ovariectomia terapêutica por piometra, foi a cirurgia com maior número, cerca de 18/99 de todas as cirurgias, seguida de mastectomia com 9/99 dos casos (Tabela 1). Já em relação aos atendimentos, os pacientes atendidos com algum tipo de neoplasia foram de 34/153, seguido de neoplasia mamária com 28/153 e retirada de pontos com 19/153 (Tabela 2). Não era possível acompanhar os procedimentos cirúrgicos de todos os pacientes atendidos, devido as datas de agendamentos e revezamento dos estagiários.

Dos procedimentos cirúrgicos realizados, 63 (sessenta e três) eram da espécie canina e 30 (trinta) da espécie felina (Figura 5), essa diferença entre a quantidade de procedimentos e a quantidade de animais, é devido a realização de mais de um procedimento por paciente.

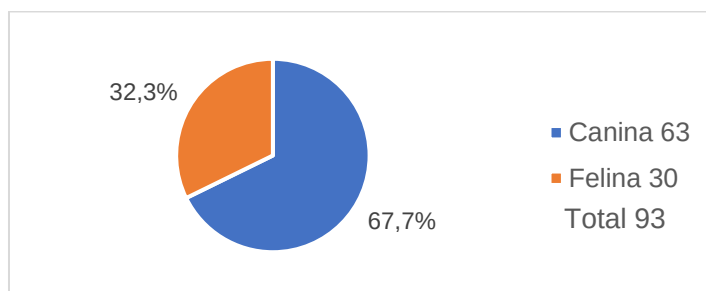


Figura 5 - Relação entre espécie canina e felina dos procedimentos cirúrgicos acompanhados no Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP. Fonte: Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

Dentre as raças caninas que passaram por procedimentos cirúrgicos, os pacientes sem raça definida (SRD) foram predominantes, 41/93 pacientes, seguidos pelos animais da raça Shih Tzu e Pitbull em segundo lugar, ambos com 3/41 pacientes (Figura 6). Entre os felinos, foram atendidas apenas duas raças, SRD e Persa, sendo que 29 (vinte e nove) felinos eram SRD e apenas 1 (um) Persa.

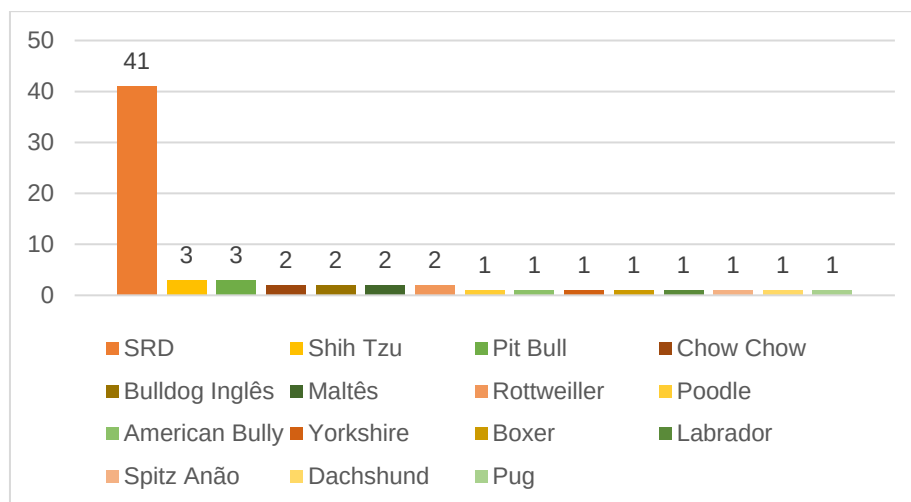


Figura 6 - Relação entre as raças caninas que passaram por procedimento cirúrgico no Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP. Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

A relação sexual de cães e gatos que passaram por cirurgia (Tabela 3), mostra que dos caninos fêmea apenas 34,1% eram castrados e 52,6% dos caninos machos eram castrados. A relação dos felinos demonstra que 54,5% das fêmeas eram castradas e 68,4% dos machos eram castrados.

Tabela 3 – Distribuição de gênero e esterilização em caninos e felinos que passaram por cirurgia no Hospital Veterinário Público Anclivepa-SP.

	Relação Sexual	Quantitativo	Esterilizados	Não esterilizados	% castrados
Caninos	Fêmea	44	15	29	34,1%
	Macho	19	10	9	52,6%
	Total	63			
Felinos	Fêmea	11	6	5	54,5%
	Macho	19	13	6	68,4%
	Total	30			

Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

Dentre os animais que receberam atendimento clínico-cirúrgico, 63% eram cães e 37% eram gatos (Figura 7). Sendo que dos pacientes caninos, 66/153 eram SRD, seguido de 10/153 da raça Shih Tzu e 6/153 da raça Poodle (Figura 8). Já os felinos, apenas 2/57 eram da raça Siamês, sendo que todo o restante, um total de 55/57 felinos, eram SRD.

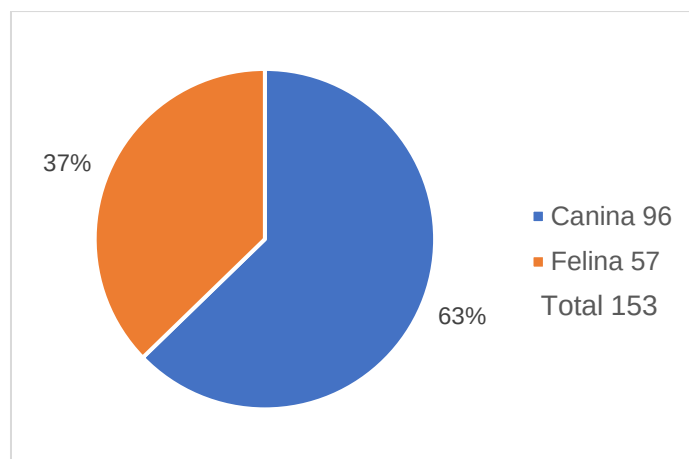


Figura 7 - Relação entre espécies caninas e felinas que passaram por atendimento clínico-cirúrgico no Hospital Veterinário Público Anclivepa - SP. Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

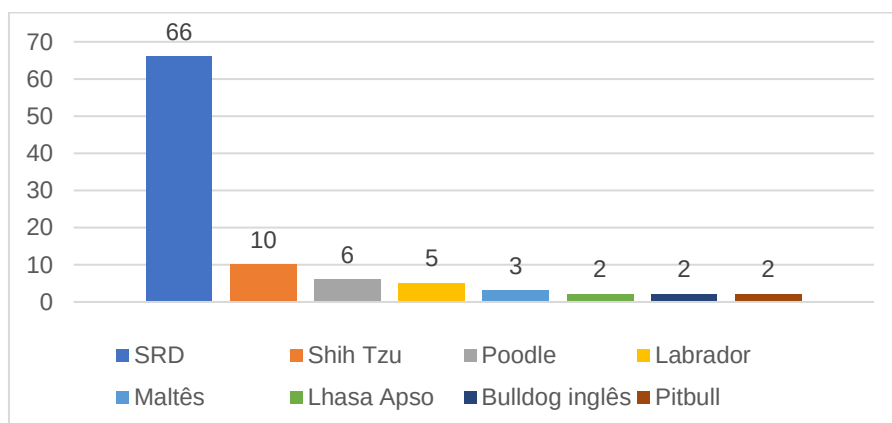


Figura 8 - Relação racial canina e felina que passaram por atendimento clínico-cirúrgico no Hospital Veterinário Público Anclivepa-SP. Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

A relação sexual dos pacientes que passaram por atendimento clínico-cirúrgico é de 52/96 fêmeas caninas, sendo que apenas 32,7% são castradas, e 44/96 machos caninos, sendo que 47,7% são castrados (Tabela 4). Em relação aos pacientes felinos atendidos, 39/57 eram fêmeas, sendo que 71,8% eram castradas, e 18/57 foram machos, sendo que apenas 38,9% eram castrados (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição de gênero e esterilização em caninos e felinos que passaram por atendimento clínico-cirúrgico.

	Relação sexual	Quantitativo	Esterilizados	Não esterilizados	%
Caninos	Fêmea	52	17	35	32,7%
	Macho	44	21	23	47,7%
	Total	96			
Felinos	Fêmea	39	28	13	71,8%
	Macho	18	7	11	38,9%
	Total	57			

Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

3.4 Descrição do local de estágio no Hospital Veterinário São Francisco de Assis

O Hospital Veterinário São Francisco de Assis (Figura 9) atende diversas especialidades, trabalhando tanto com veterinários volantes, como também, veterinários especializados contratados. Dentre as principais especialidades, é possível destacar a gastroenterologia, oftalmologia, dermatologia, medicina de felinos, fisioterapia, oncologia e ortopedia. O hospital realiza atendimentos de cães, gatos, silvestres e pets não convencionais de segunda a domingo 24 horas.



Figura 9 - Hospital Veterinário São Francisco de Assis. A: fachada do hospital. B: recepção de entrada. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Todos os atendimentos e procedimentos cirúrgicos são realizados no hospital, que conta com uma estrutura completa. Equipado com três consultórios (Figura 10A, 10B e 10C), sendo que um dos consultórios é destinado apenas para atendimento de animais com doenças infectocontagiosas. Conta também com sala ambulatorial e vacinação (Figura 10D). O hospital São Francisco realiza de procedimentos mais simples, como castração, até os mais complexos como endoscopia, laminectomia e slot ventral. As amostras para exames laboratoriais são coletadas na sala ambulatorial e processadas no laboratório de análises (Figura 10F) localizado no próprio hospital. O estoque de reposição (Figura 10E) é de fácil acesso para auxiliares e estagiários realizarem a reposição dos itens.

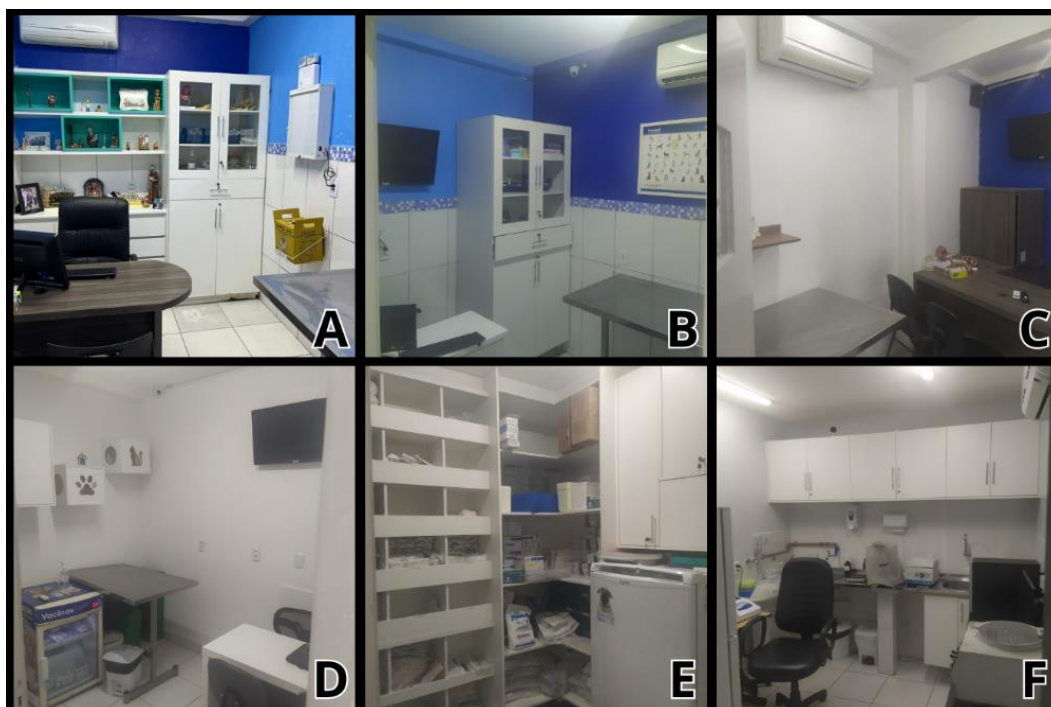


Figura 10 - Instalações do hospital. A: consultório um. B: consultório dois. C: consultório infectocontagioso. D: sala ambulatorial e vacinação. E: sala de estoque. F: laboratório de análises. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Além disso, o hospital oferece internação com monitoração 24h, que conta com veterinário plantonista, enfermeiro e auxiliar. A internação é dividida em internação de cães, gatos e infectocontagiosa (Figura 11). Além da internação, o hospital conta com uma sala de UTI (Figura 11E) para receber e monitorar pacientes críticos de urgência e emergência.

O centro cirúrgico é equipado com a sala de esterilização, área de higienização e paramentação (Figura 12C, 12D e 12E). É composto por duas salas, sendo que uma é equipada com um aparelho endoscópico (Figura 12A). Ambas as salas são equipadas com equipamentos completos de anestesia, mesa operatória, ar-condicionado, mesa instrumental e armário (Figura 12A e 12B). Para apoio diagnóstico dos atendimentos e procedimentos cirúrgicos, o hospital conta com exames de imagens. A ultrassonografia é realizada na sala ambulatorial e a radiografia em sala própria (Figura 12F).



Figura 11 - Instalações do hospital. A: baias da esquerda da sala de cães. B: mesa e armário da sala de cães. C: baias da direita da sala de cães. D: sala de gatos. E: sala de cães. F: sala infectocontagiosa. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.



Figura 12 - Instalações do centro cirúrgico. A: sala um de cirurgia com endoscópio. B: sala dois de cirurgia. C: sala de esterilização. D: área para higienização. E: área para paramentação. F: sala de radiografia. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

3.5 Descrição da rotina de estágio no Hospital Veterinário São Francisco de Assis

Durante todo o estágio no Hospital Veterinário São Francisco de Assis, foi possível acompanhar consultas gerais e especializadas, assistir e auxiliar cirurgias, monitorar e medicar, com supervisão, os pacientes internados.

O estágio teve início no dia 02 de outubro e finalizou dia 24 de novembro de 2023. Com carga horária de 6h diárias das 8h às 14h de segunda a sexta-feira, com carga horário final de 204h, totalizando as 440h de estágio curricular supervisionado.

Os atendimentos eram revezados entre os estagiários, onde era possível auxiliar na contenção do paciente, orientação aos tutores, além da discussão dos casos atendidos. A monitoração dos pacientes internados era intercalada de forma que os estagiários eram divididos entre a sala de cães, gatos, UTI e infectocontagiosa. Foi possível auxiliar na esterilização dos instrumentais cirúrgicos, organizar o centro cirúrgico, realizar curativos, repor materiais (seringa, cateter, lâminas, soro, antissépticos, entre outros) e ajudar na intubação e indução dos pacientes que iriam passar por procedimento cirúrgico. Todas as atividades eram supervisionadas pelos veterinários presentes.

3.6 Resumo quantificado das atividades no Hospital Veterinário São Francisco de Assis

Durante os meses de outubro e novembro no Hospital Veterinário São Francisco de Assis, foram acompanhados 81 (oitenta e um) pacientes, sendo eles distribuídos entre consultas e procedimentos cirúrgicos (Tabela 5, 6 e 7).

Tabela 5 – Relação das consultas acompanhados no Hospital Veterinário São Francisco de Assis.

ATENDIMENTOS CLÍNICOS	Quantitativo	Porcentagem
Gastroenterite	8	16,3%
Cinomose	7	14,3%
Trauma automobilístico	7	14,3%
Vírus da Leucemia Felina	5	10,2%
Intoxicação	3	6,1%
Parvovirose	2	4,1%
Broncopneumonia	2	4,1%
Doença renal crônica	2	4,1%

Continuação Tabela 5

Edema pulmonar por afogamento	1	2,0%
Hemoparasitose	1	2,0%
Dermatite atópica	1	2,0%
Mastocitoma	1	2,0%
Cistite	1	2,0%
Hidrotórax	1	2,0%
Deiscência de pontos	1	2,0%
Tosse dos canis	1	2,0%
Pneumonia	1	2,0%
Síndrome de pandora	1	2,0%
Trauma por queda	1	2,0%
Rinotraqueíte	1	2,0%
Choque elétrico	1	2,0%
Total	49	100,0%

Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

Tabela 6 – Relação das cirurgias acompanhados no Hospital Veterinário São Francisco de Assis.

PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS	Quantitativo	Porcentagem
Ovariohisterectomia	5	19,2%
Ovariohisterectomia terapêutica	5	19,2%
Corpo estranho gastrointestinal	4	15,4%
Nodulectomia	3	11,5%
Cesárea e ovariohisterectomia	1	3,8%
Orquiectomia	1	3,8%
Biopsia incisional	1	3,8%
Extrusão discal	1	3,8%
Colocefalectomia	1	3,8%
Evisceração pós ovariohisterectomia	1	3,8%
Mucocele	1	3,8%
Urolitíase vesical	1	3,8%
Mastectomia unilateral	1	3,8%
Total	26	100,0%

Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

Tabela 7 – Relação dos casos clínicos sem diagnósticos do Hospital Veterinário São Francisco.

ATENDIMENTOS SEM DIAGNÓSTICO	Quantitativo	Porcentagem
Claudicação	2	33,3%
Êmese	1	16,7%
Convulsão	1	16,7%
Hematoquezia	1	16,7%
Melena	1	16,7%
Total	6	100,0%

Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

Dentre os casos atendidos, a gastroenterite, a cinomose e o trauma automobilístico, 16,3%, 14,3% e 14,3% respectivamente, representam os

atendimentos com maior casuística, sendo que o Vírus da Leucemia Felina (FeLV) era o mais predominante entre os felinos, 5/20 testaram FeLV reagentes (Tabela 5). Os procedimentos cirúrgicos mais acompanhados foram ovariectomia terapêutica e ovariectomia eletiva, com 19,2% ambas (Tabela 6). Tiveram atendimentos em que não houve diagnóstico, apenas tratamento dos sinais, o atendimento de claudicação foi o de maior quantidade, 2/6 pacientes (Tabela 7).

Com relação as espécies, 61/81 casos acompanhados eram caninos (Figura 13) e 20/81 eram felinos (Figura 14), sendo que 61% eram caninos fêmeas e 55% eram felinos fêmeas. Dos casos acompanhados, os pacientes entre 3 e 5 anos, abaixo de 1 ano e 6 a 9 anos, 22/81, 17/81 e 16/81 respectivamente, contemplam as idades mais atendidas e os animais acima de 15 anos, com apenas 2 pacientes, os menos atendidos (Tabela 8).

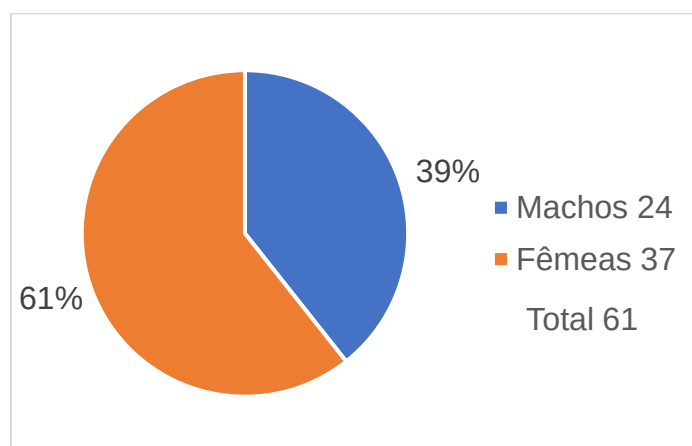


Figura 13 - Relação entre machos e fêmeas caninos acompanhados no Hospital Veterinário São Francisco de Assis. Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

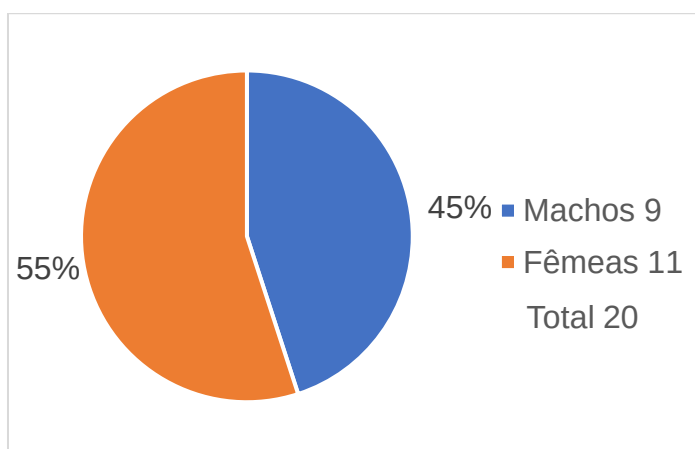


Figura 14 - Relação entre machos e fêmeas felinos acompanhados no Hospital Veterinário São Francisco de Assis. Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

Tabela 8 – Relação entre as idades dos pacientes acompanhados no Hospital Veterinário São Francisco de Assis.

Idade em anos	Quantitativo	Porcentagem
abaixo de 1 ano	17	21,0%
1-2 anos	13	16,0%
3-5 anos	22	27,2%
6-9 anos	16	19,8%
10-15 anos	11	13,6%
acima de 15 anos	2	2,5%
Total	81	100,0%

Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

Entre os pacientes acompanhados, a relação entre as raças caninas (Figura 15) demonstra que 15/61 dos pacientes eram compostos por cães SRD, 9/61 por cães da raça Shih Tzu e 8/61 da raça Spitz anão, sendo essas as raças com maior casuística. No entanto, nas raças felinas, o número de gatos SRD foi predominante, 19 (dezenove) animais, sendo que apenas uma raça foi registrada, 1 (um) felino Siamês.

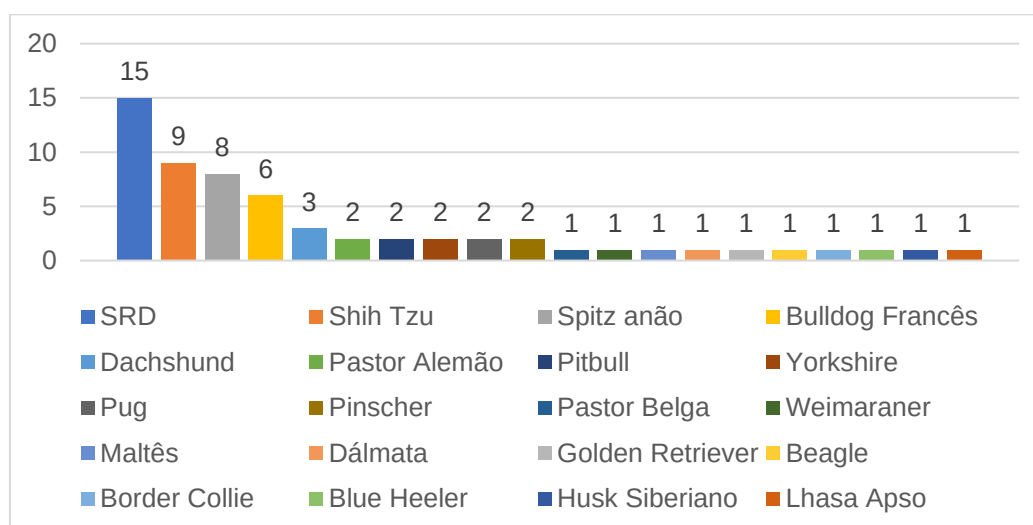


Figura 15 - Relação entre as raças caninas acompanhadas no Hospital Veterinário São Francisco de Assis. Fonte: Elaboração própria, 2023.

CAPÍTULO 1 PARTE 2 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1 IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome do aluno: Alexsandro Rodrigues Moreira Matrícula: 20191.002062.

1.2 Nome do supervisor: Paulo Vitor de Souza e Lima.

1.3 Nome do orientador: Felipe Noleto de Paiva.

2 LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 Nome do local estágio: Atendimento de anestesiologia volante junto ao médico veterinário Paulo Vitor de Souza e Lima especializado em anestesiologia veterinária e portador do CRMV- GO 08193. Principais clínicas visitadas: Hospital Veterinário Mais Pet; Bela Pet Clínica Veterinária; Clínica Veterinária Totó e Cia.

2.2 Localização: Hospital Veterinário Mais Pet: Av. T-1, 2537 - St. Bueno, Goiânia - GO, 74210- 045; Bela Pet Clínica Veterinária: Av. Bela Vista, 206 - Parque Trindade I, Goiânia - GO, 74921-206, Brasil; e Clínica Veterinária Totó e Cia: Av. Campos Elísios, 1310 - Jardim Novo Mundo, Goiânia - GO, 74705-020, Brasil.

2.3 Justificava de escolha do campo de estágio

O motivo da escolha em acompanhar o médico veterinário volante para realização do estágio curricular obrigatório, foi devido a sua grande rotatividade de atendimentos, incluindo clínicas de Goiânia e região. Sendo assim proporcionando uma boa bagagem na área da anestesiologia veterinária, e consequentemente auxiliando na aprendizagem de técnicas necessárias para lidar em diversos cenários estruturais e organizacionais de múltiplas clínicas. A escolha da área da anestesiologia se deu devido a afinidade adquirida no primeiro ano da graduação em virtude da vivência como estagiário no setor de anestesiologia e no serviço prestado como monitor da disciplina de anestesiologia e terapêutica durante dois anos.

3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

3.1 Descrição do local de estágio

O Hospital Veterinário Mais Pet Unidade Bueno Goiânia- GO (Figura 16A e 16B) presta serviços veterinários 24 horas, sendo eles de emergência e de rotina, . No local são disponibilizados serviços de clínica geral e cirúrgica de pequenos animais, além do serviço especializado de dermatologia, oftalmologia, cardiologia, pneumologia, nefrologia, neurologia, ortopedia, oncologia, gastrologia e endocrinologia. O local também conta com exames de imagem e laboratoriais em período integral, vacinas, internação e unidade de terapia intensiva (UTI).

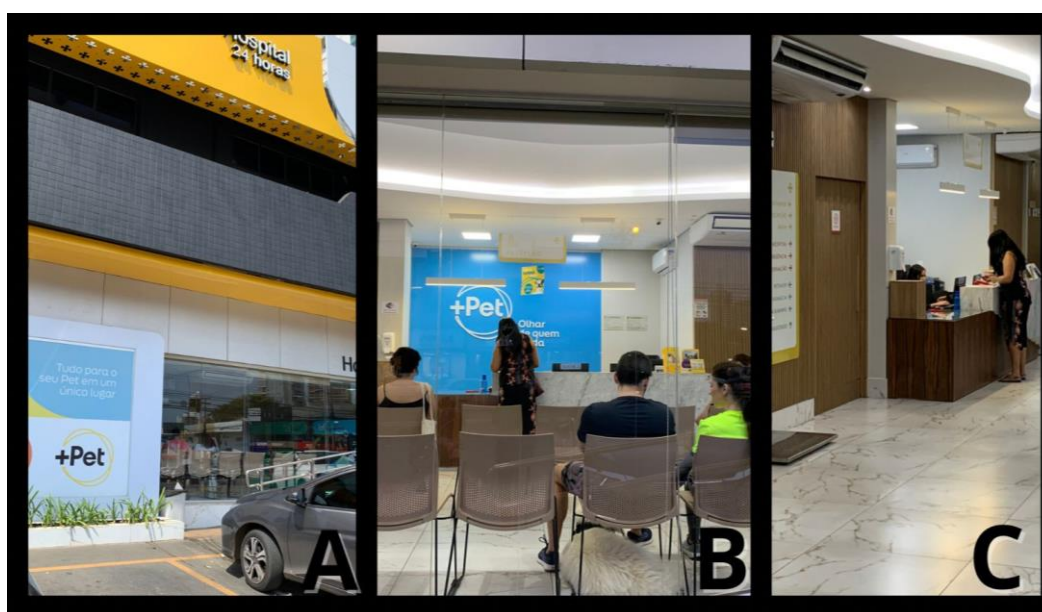


Figura 16 - Instalações do Hospital Veterinário +Pet. A: Fachada do hospital. B: Recepção do hospital. C: hall de entrada. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Na disposição estrutural a mesma conta com a recepção, oito consultórios médicos (Figura 17A), cinco alas de internação (Figura 17B, 17C,) sendo elas as de cães, gatos, ala de doenças infectocontagiosas, leitos de quimioterapia e UTI humanizada.

A clínica disponibiliza outros setores de apoio como sala de vacina e de coleta, laboratório de patologia clínica, salas de exames de imagens individualizadas (Figura 18A, 18B, 18C) equipadas com ultrassonografia, radiografia e tomografia computadorizada.



Figura 17 - Instalações do hospital +Pet. A: consultório um. B: leitos de quimioterapia. C: sala de UTI. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.



Figura 18 - Instalações do hospital +Pet. A: laboratório de patologia clínica. B: sala de radiografia. C: sala de tomografia computadorizada. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Além disso o local dispõe de um bloco cirúrgico (Figura 19) equipado com duas salas de cirurgia com aparelho de anestesia inalatória, da marca Mindray®, sala de preparo, dois vestiários masculino e feminino, sala de esterilização, sala de recuperação, além da área de suporte composta por banheiros sociais, suíte do plantonista, copa, sala de reunião, copa animal, administração, sala de estudos, farmácia e depósito hospitalar.

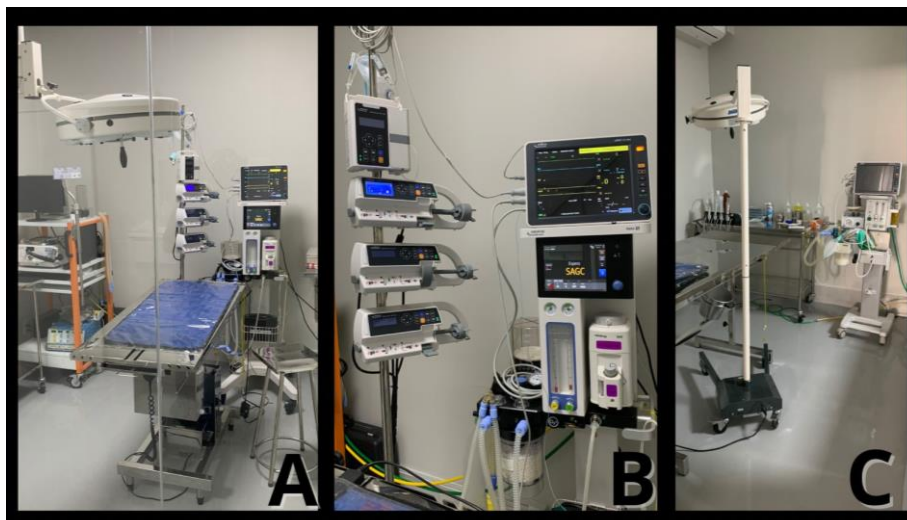


Figura 19 - Instalações do bloco cirúrgico do hospital +Pet. A: sala de cirurgia um. B: aparelho de anestesia inalatória. C: sala de cirurgia dois. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

3.2 Descrição da rotina de estágio

O estágio curricular foi realizado no período entre 01 de agosto e 28 de outubro de 2023, de segunda a sábado tendo início as 13:00 e finalizado a jornada as 19:00. Realizando assim 6 horas diárias com a totalidade de 440 horas finais.

O estágio foi realizado mediante o acompanhamento do serviço de anestesiologia volante, supervisionado por um médico veterinário anestesiologista. O trabalho foi desenvolvido perante a demanda de atendimentos de emergência informadas pela clínica ou atendimentos agendados.

Durante o horário de estágio algumas funções eram pré-estabelecidas, que consistiam em confirmar dados dos pacientes e do tutor, realizar anamnese e checar algumas informações com tutor sobre o horário da última refeição e ingestão de água, administração de medicamentos, reavaliação juntamente ao clínico, anestesista e cirurgião sobre a normalidade dos exames laboratoriais e de imagens, realização acessos venosos como solicitado pelo preceptor e identificação de horário e data dos acessos.

Após esse processo, com o protocolo anestésico já pré-estabelecido, era dado seguimento ao procedimento anestésico, iniciando pelo cálculo dos fármacos da medicação pré-anestésica (MPA), indução e manutenção anestésica, escolha do tubo endotraqueal, instalação de eletrodos de eletrocardiograma, aparelho de pressão arterial (PA), oxímetro e termômetro. Durante o decorrer da cirurgia era

realizado a monitoração e o preenchimento da ficha anestésica, descrevendo as ações executadas pelo anestesista durante o todo o período cirúrgico.

3.3 Resumo quantificado das atividades

Durante o Estágio Obrigatório Supervisionado realizado no serviço de anestesiologia volante, foram realizados de 298 (duzentos e noventa e oito) procedimentos anestésicos (Figura 20). Entre cães e gatos, 189 (cento e oitenta e nove) foram da espécie canina, sendo que 134 (cento e trinta e quatro) fêmeas 55 (cinquenta e cinco) machos (Figura 21). Já os felinos foram um total de 109 pacientes, sendo, 48 (quarenta e oito) fêmeas e 61 (sessenta e um) machos (Figura 22), as quais eram sem raça definida (SRD), Siamês, Persa e Maine Coon (Figura 23). A maior parcela dos animais tinha entre 1 e 2 anos, e a de menor casuística foram os animais acima de 13 anos (Tabela 9).

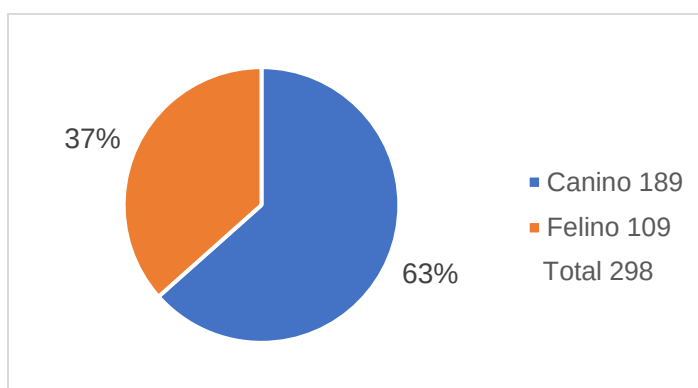


Figura 20 - Relação total entre cães e gatos acompanhados no serviço de anestesiologia volante. Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

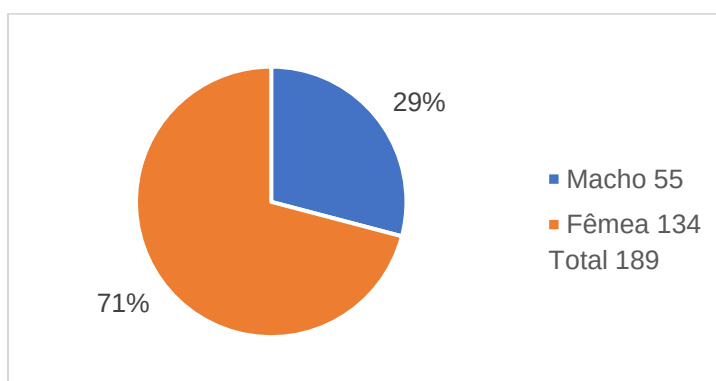


Figura 21 - Descrição de gênero dos pacientes caninos acompanhados durante o serviço de anestesiologia volante. Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

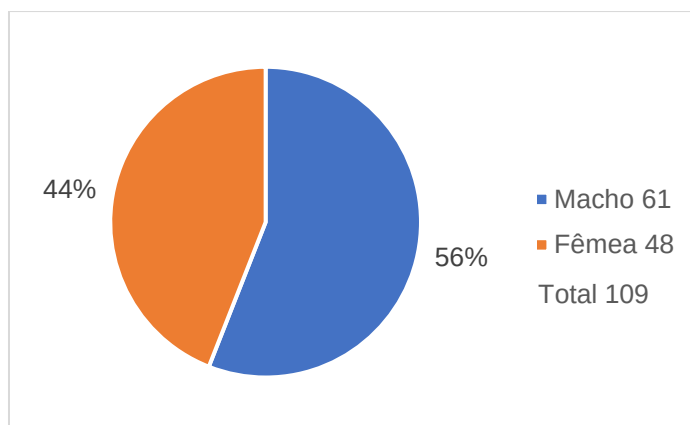


Figura 22 – Descrição de gêneros dos pacientes felinos acompanhado durante o serviço de anestesiologia volante. Fonte: Elaboração própria, 2023.

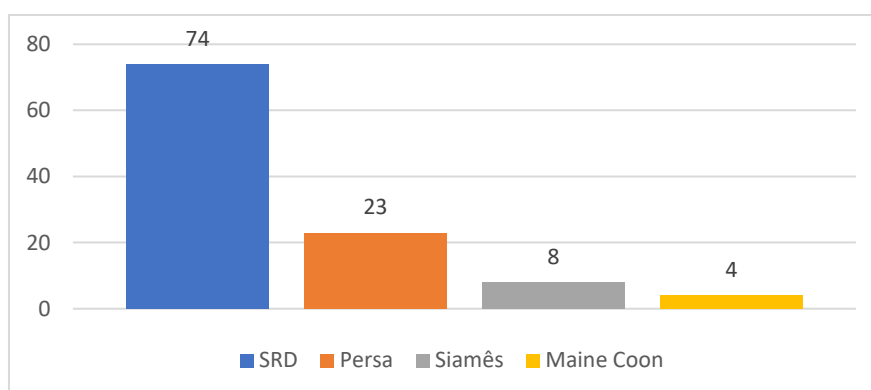


Figura 23 - Relação entre as raças felinas atendidas pelo serviço de anestesiologia volante. Fonte: Elaboração própria, 2023.

Tabela 9 – Relação entre a idade dos pacientes atendidos pelo serviço de anestesiologia volante.

Idade em anos	Quantitativo	Porcentagem
Menos de 1 ano	41	13,8%
1-2 anos	42	14,1%
3-5 anos	94	31,5%
6-9 anos	61	20,5%
10-15 anos	39	13,1%
Acima de 15 anos	21	7,0%
Total	298	100,0%

Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

Foram acompanhadas diferentes raças caninas como Lulu da Pomerânia, Yorkshire, Pug, Pitbull, Pinscher, Shih Tzu, Pastor Malinois, Poodle, Golden Retriever, Pastor Belga, Pastor Alemão, Labrador, Dogo Argentino, Chow Chow, Bull Terrier e SRD. Sendo que os cães que mais foram atendidos são da raça Shih Tzu, com 52 animais, seguidos dos cães SRD representados por 42 animais (Figura 24).

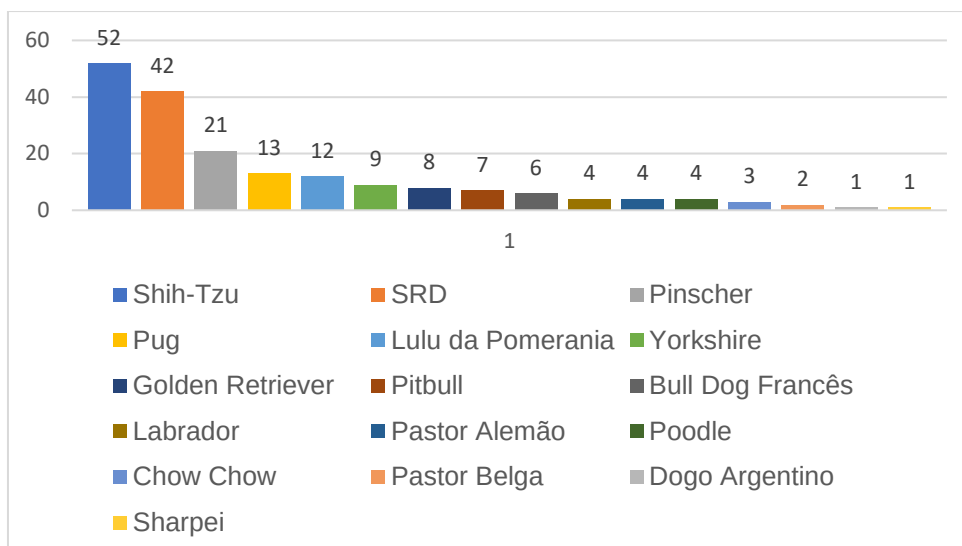


Figura 24 - Relação entre as raças caninas atendidas pelo serviço de anestesiologia volante. Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

Foram solicitados exames para avaliação pré-anestésica para cada paciente conforme a necessidade totalizando 1169, sendo os mais solicitados o hemograma, alanina aminotransferase (ALT), creatinina, fosfatase alcalina (FA) e ureia (Tabela 10). Em seguida, os exames de imagem solicitados com maior frequência foram os de radiografia de tórax e eletrocardiograma.

Tabela 10 – Relação entre os exames solicitados pelo serviço de anestesiologia volante.

Exames	Quantitativo	Porcentagem
Hemograma	217	18,6%
Creatinina	211	18,0%
ALT	208	17,8%
FA	134	11,5%
Ureia	89	7,6%
Eletrocardiograma	86	7,4%
Radiografia	62	5,3%
Ecocardiograma	61	5,2%
Albumina	53	4,5%
Ultrassonografia	31	2,7%
Hemogasometria	11	0,9%
Tomografia Computadorizada	4	0,3%
Ressonância Magnética	2	0,2%
Total	1169	100,0%

Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

Entre os 298 casos que foram acompanhados na rotina anestésica, os de maiores casuísticas foram 58 casos de ovariectomia devido a piometra, 41

casos de orquiectomia, 32 casos de osteossíntese e 31 casos de celiotomia exploratória (Tabela 11).

Tabela 11 – Relação entre os procedimentos cirúrgicos anestesiados pelo serviço de anestesiologia volante.

Procedimento	Quantitativo	Porcentagem
Ovariohisterectomia terapêutica	58	19,5%
Orquiectomia	41	13,8%
Osteossíntese	32	10,7%
Celiotomia exploratória	31	10,4%
Enucleação	28	9,4%
Cesariana	26	8,7%
Nodulectomia	22	7,4%
Ovariohisterectomia	21	7,0%
Tratamento periodontal	18	6,0%
Herniorrafia	17	5,7%
Nefrectomia	4	1,3%
Total	298	100,0%

Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

Os óbitos registrados foram por celiotomia exploratório com 17 casos, ovariohisterectomia terapêutica com 11 casos e correção ortopédica secundário a atropelamento com 6 casos (Tabela 12).

Tabela 12 – Relação de casos que resultaram em óbitos após o procedimento. .

Procedimento	Quantitativo	Porcentagem
Celiotomia exploratória	17	50,0%
Ovariohisterectomia terapêutica	11	32,4%
Ortopédica por atropelamento	6	17,6%
Total	34	100,0%

Fonte: Elaboração própria, 2023.

CAPÍTULO 2 – RELATO DE CASO: HEMOPERITÔNIO SECUNDÁRIO À NEOPLASIA ESPLÊNICA

1 INTRODUÇÃO

O hemoperitônio é caracterizado pelo acúmulo de sangue na cavidade abdominal, e tem sido comumente diagnosticado na emergência de pequenos animais, porém, com prevalência desconhecida (LUX *et al.*, 2015). O hemoperitônio pode ser dividido em duas classificações primárias: traumático e atraumático (ARONSOHN *et al.*, 2009). Casos de hemoperitônio traumático são caracterizados por um trauma penetrante ou contusão que leva a ruptura, tendo os acidentes automobilísticos como causa mais comum. No entanto, o hemoperitônio atraumático está relacionado com diversos fatores, dentre eles estão: neoplasias (esplênicas, hepáticas, renais ou intestinais), torção esplênica ou hepática, síndrome vólvulo gástrica e coagulopatias (BROCKMAN *et al.*, 2000).

O histórico do paciente com hemoperitônio normalmente apresentado pelo tutor inclui apatia, aumento de volume abdominal e trauma (BROCKMAN *et al.*, 2000). E os sinais observados no exame físico são distensão abdominal com balotamento devido a presença de líquido livre e abdominalgia, além de hematoma periumbilical e peritesticular, quando há grande quantidade de sangue no abdômen (HEROLD *et al.*, 2008).

A ultrassonografia abdominal focada em trauma (FAST) é amplamente utilizada na identificação de líquido livre, sendo um ponto chave no direcionamento do diagnóstico de hemoperitônio (LUX *et al.*, 2015). O FAST é realizado em quatro regiões do abdômen com o paciente em decúbito lateral: caudal ao processo xifoide; na linha média ventral a bexiga; acima do flanco direito; e acima do flanco esquerdo (HEROLD *et al.*, 2008). O diagnóstico é obtido através da avaliação do líquido livre por abdominocentese pareado com análise clínico laboratorial do sangue (HEROLD *et al.*, 2008). O líquido livre obtido, através da abdominocentese, deve ser analisado quanto a quantidade de creatinina, proteína total, hematócrito e glicose, e comparado com a amostra venosa do paciente, e se os valores forem semelhantes em si, então pode-se chegar ao diagnóstico de hemoperitônio (VINAYAK e KRAHWINKEL, 2004).

A grande perda de sangue na cavidade abdominal provoca anemia severa nos pacientes, sendo indicada a estabilização por meio da transfusão sanguínea. Pacientes com anemia de início agudo necessitam de transfusão quando o hematócrito está abaixo de 15%, no entanto, pacientes com anemia de início lento, podem ser transfundidos quando o hematócrito for inferior a 10% (KUMAR, 2017). A realização de transfusão sanguínea em casos de hemoperitônio é amplamente utilizada (LUX *et al.*, 2013).

Nos pacientes com grande perda de volume sanguíneo, sangramento ativo abdominal, sangramento proveniente de neoformação e ferimento abdominal penetrante, a intervenção cirúrgica faz-se necessária (LUX *et al.*, 2015). O acesso abdominal deve ser feito a partir de uma pequena incisão, para que possa ser realizado a drenagem do líquido e só após é feito a inspeção da cavidade através de um acesso maior pré-retroumbilical (HEROLD *et al.*, 2008).

O hemoperitônio atraumático está associado com um prognóstico reservado a desfavorável devido à alta casuística neoplásica, principalmente na ocorrência de hemangiossarcoma (HSA), uma neoplasia maligna com altas taxas de metástase (ARONSOHN *et al.*, 2009). Em vista disso, este trabalho tem como objetivo relatar um caso de hemoperitório secundário à neoplasia esplênica.

2 RELATO DE CASO

Um paciente canino de 13 anos, sem raça definida, macho castrado, pesando 23,8kg, foi atendido no Hospital Veterinário Público Anclivepa da Zona Leste de São Paulo, com a queixa de êmese e hiporexia, apetite depravado, fezes pastosas de coloração amarelada, urina de coloração alaranjada, prostração e aumento de volume abdominal (Figura 25) há aproximadamente 10 dias.



Figura 25 - Paciente canino, 13 anos, castrado de 23,8kg com aumento de volume abdominal. Seta azul indica o hematoma retroumbilical. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Em anamnese a tutora referiu que o paciente já havia sido previamente diagnosticado com cardiomegalia, mas referiu não ter mais o laudo que consta qual era a cardiopatia. Além disso, o paciente tinha histórico de predação de ratos. No exame físico, foi possível observar abdômen abaulado com balotamento positivo para líquido livre, hematoma retroumbilical (Figura 25), ausculta cardíaca sem alterações, ausculta pulmonar abafada, dispneia, mucosas pálidas e escore corporal 3/9.

Foi solicitado exame de FAST, que comprovou a presença de líquido livre e esplénomegalia sugestivo de neoplasia, sendo então realizada uma abdominocentese que revelou ser um líquido serosanguinolento. O hemograma apresentou anemia com intensa policromasia, macrocitose, seguido de trombocitopenia (Tabela 13). Os bioquímicos realizados não apresentaram alterações dignas de nota. A amostra do líquido livre foi enviada para o laboratório junto com uma amostra de sangue venoso para realizar análise comparativa entre os hematócritos das amostras. Ambos, o líquido livre e o sangue, apresentaram hematócrito de 9,53% e 10% respectivamente, estabelecendo um quadro de hemoperitônio.

Tabela 13 – Hemograma e análise de hematócrito do líquido livre.

SÉRIE VERMELHA		Referência
Eritrócitos	1,25 milhões/mm ³	5,50 a 8,50 milhões/mm ³
Hemoglobina	3,30 g/dl	14,00 a 18,00 g/dl
Hematócrito	10,00%	38,00 a 47,00 %
V.C.M.	80,00 fL	63,00 a 77,00 fL
H.C.M.	26,40 pg	21,00 a 26,00 pg
C.H.C.M.	33,00%	30,00 a 36,00 %
Eritroblasto	11	

Continuação Tabela 13

Plaquetas	50.000 /mm ³	200.000 a 500.000 /mm ³
Observação	Intensa policromasia e macrocitose	
LÍQUIDO LIVRE		Referência
Hematócrito	9,53%	38,00 a 47,00 %
SÉRIE BRANCA		Referência
Leucócitos	17.000 /mm ³	6.000 a 17.000 /mm ³
Metamielócitos	0 /mm ³	0 – 0
Bastonetes	0 /mm ³	0 – 200
Segmentados	12.920 /mm ³	3.300 - 12.800
Eosinófilos	340 /mm ³	100 - 1.450
Linfócitos Típicos	3.400 /mm ³	780 - 6.400
Basófilos	0 /mm ³	RAROS
Monócitos	340 /mm ³	100 - 960

Fonte: Elaboração pessoal, 2023.

O paciente foi encaminhado para a enfermaria, onde recebeu tratamento prévio com dipirona 25mg/kg, cloridrato de tramadol 3mg/kg e ácido tranexâmico 30mg/kg, com administração por via intravenosa (IV). O paciente foi então encaminhado para celiotomia exploratória, drenagem do líquido livre e transfusão sanguínea transoperatória.

No procedimento anestésico, foi realizado a avaliação pré-anestésica constatando pressão arterial sistólica (PAS) de 160mmHg, temperatura de 37,2°C, frequência cardíaca (FC) de 91bpm, frequência respiratória (FR) de 20mpm e glicemia de 115mg/dl. Após a avaliação, foi realizado a elaboração do protocolo anestésico, sendo a medicação pré-anestésica (MPA) com metadona 0,2mg/kg intramuscular (IM), para ajudar no controle de dor, após o intervalo de 10 minutos, a indução anestésica foi iniciada.

A indução anestésica foi realizada em duas etapas, a primeira como pré-infusão contendo fentanil 5mcg/kg e lidocaína 1mg/kg, ambos IV. Após o intervalo de 2 minutos, foi realizado a segunda etapa, com a infusão de propofol 3mg/kg IV. Posterior a indução, o tubo escolhido para realizar a intubação foi o n. 9,5. Após a conexão do tubo foi realizado a manutenção anestésica com isoflurano e no transoperatório a infusão analgésica, sendo infundido o fentanil 15mcg/kg/h, cetamina 0,9mg/kg/h e lidocaína 1mg/kg/h (FLK)

Antes de iniciar o procedimento cirúrgico, foi realizado tricotomia ampla e antisepsia com clorexidina degermante 2% e clorexidina alcoólica 0,5%. Antes da

incisão foi realizado bloqueio local por técnica infiltrativa na região do acesso cirúrgico, com lidocaína 1mg/kg, uma incisão cutânea mínima foi realizada para introduzir o tubo de sucção (Figura 26A). Após a sucção, a incisão foi ampliada, um acesso pré-retroumbilical foi realizado para inspecionar a cavidade abdominal. Um total de 4 litros de sangue foram aspirados da cavidade (Figura 26B).

Durante o transoperatório, foi administrado uma bolsa de 320 ml de concentrado de hemácias, a qual foi finalizada no pós-operatório imediato (Figura 26C). Em seguida, foi possível constatar a origem do hemoperitônio, a neoformação esplênica observada no FAST. O baço foi exposto para o exterior da cavidade, sendo constatado que todo o omento maior estava tomado pela neoplasia e grande parte aderido ao baço (Figura 27A e 27B). Foi realizado então a esplenectomia total e omentectomia, os vasos esplênicos e neovascularizações foram ligadas com nylon 3-0 (Figura 27C), todas as aderências foram dissecadas e cerca de 90% do omento foi retirado (Figura 27D).

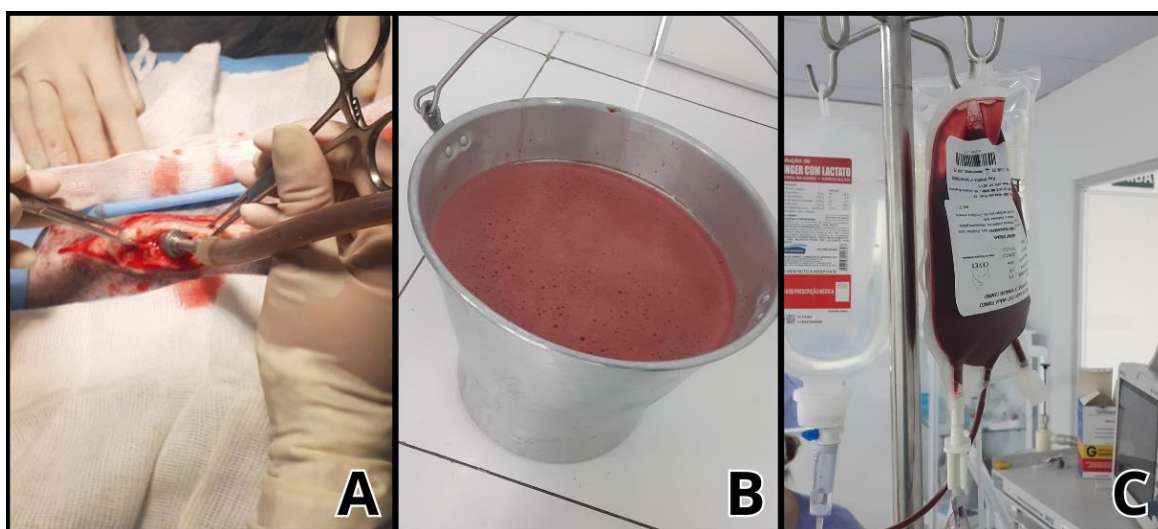


Figura 26 - Transoperatório do paciente canino, 13 anos, castrado de 23,8kg com hemoperitônio. A: incisão mínima para introduzir o tubo de sucção. B: balde com o sangue aspirado da cavidade abdominal. C: bolsa de sangue administrada durante o transoperatório. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

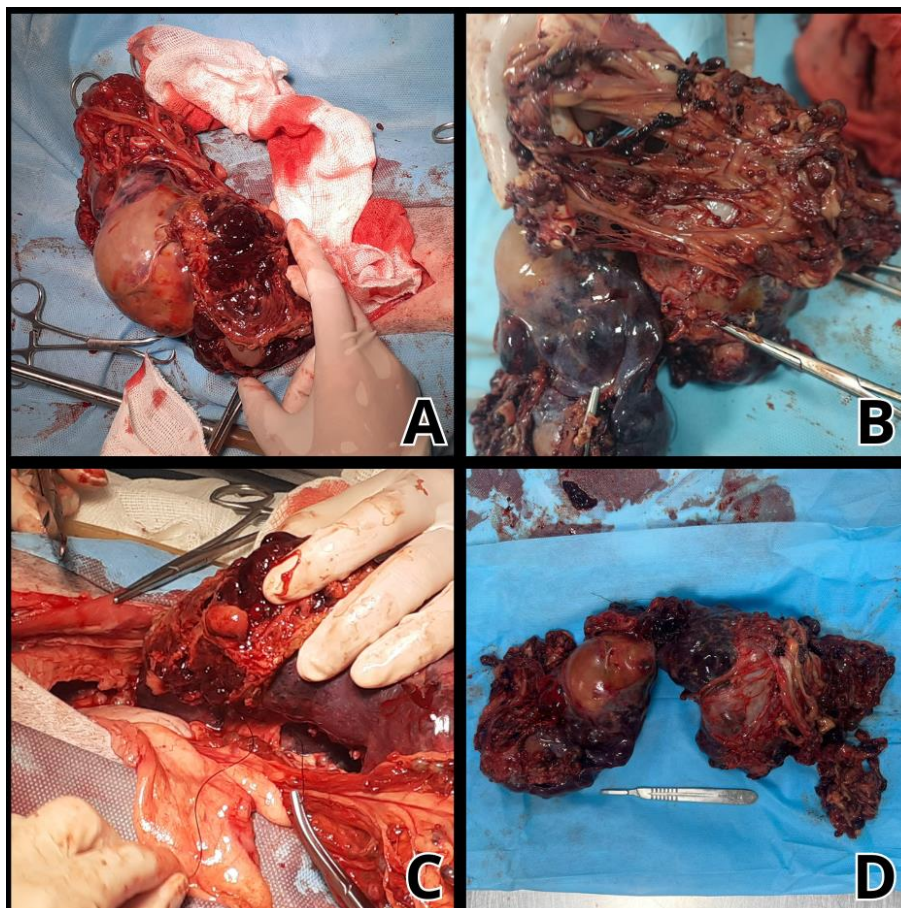


Figura 27 - Baço do paciente canino, 13 anos, castrado de 23,8kg com hemoperitônio sugestivo de hemangiossarcoma. A: baço neoplásico observado após sucção do líquido livre. B: aparência neoplásica do omento aderido ao baço. C: ligadura dos vasos e neovascularizações. D: aparência do baço e omento após exérese cirúrgica. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Posterior a esplenectomia, toda a cavidade abdominal foi inspecionada, sendo possível encontrar diversos focos tumorais, possivelmente metastáticos em fígado, peritônio e diafragma (Figura 28). Devido a idade avançada do paciente, foi decidido finalizar o procedimento cirúrgico. Foi realizado miorrafia, de padrão simples contínuo, com nylon 2-0, sutura do subcutâneo, de padrão colchoeiro contínuo, com nylon 3-0 e dermorrafia, de padrão simples interrompido, com nylon 3-0.

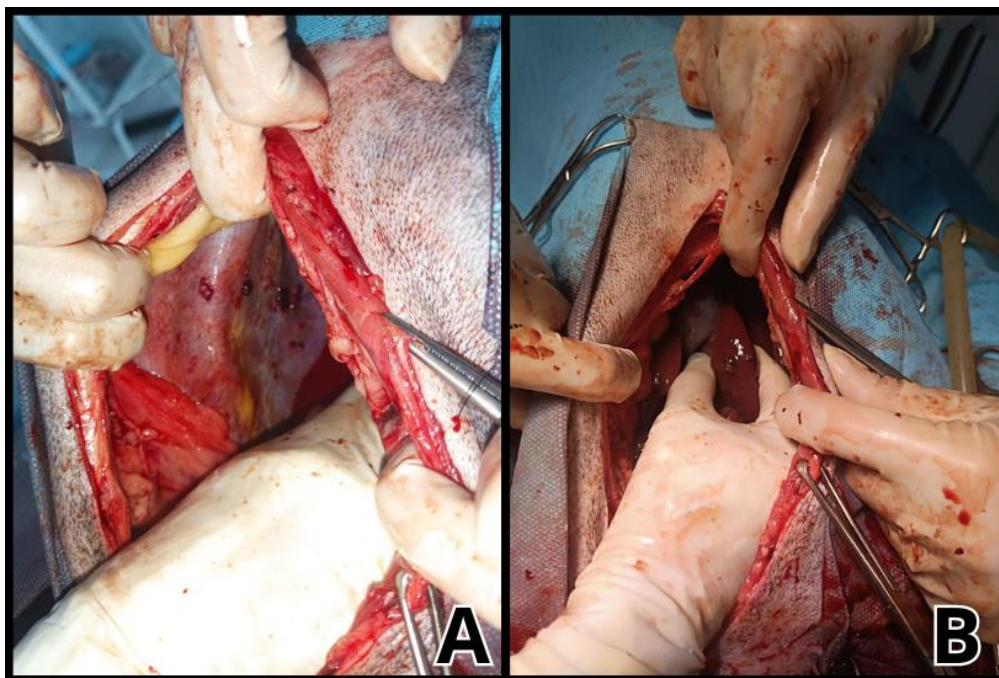


Figura 28 - Focos tumorais do paciente canino, 13 anos, castrado de 23,8kg com hemoperitônio sugestivo de hemangiossarcoma. A: focos tumorais em peritônio. B: focos tumorais em fígado. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Como medicação de pós-operatório foi realizado cefalotina 30mg/kg IV como antibiótico, morfina 0,3mg/kg IV para controle de dor e dipirona 30mg/kg IV como anti-inflamatório. A medicação pós-operatória prescrita foi amoxicilina com clavulanato de potássio 22mg/kg BID por 7 dias, prednisolona 1mg/kg SID por 7 dias e 0,5mg/kg por mais 7 dias, dipirona 25mg/kg BID por 12 dias, cloridrato de tramadol 3mg/kg TID por 12 dias e gabapentina 7,5mg/kg BID por 30 dias. O paciente foi encaminhado para o setor de oncologia, juntamente, foi solicitado a realizar exame histopatológico da neoplasia. Após 60 dias, os tutores ainda não haviam retornado, deixando em aberto o resultado do exame histopatológico.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente trabalho, apesar de se tratar de um caso oncológico, não foi realizado exame histopatológico, por decisão da tutora. Entretanto, com base na apresentação macroscópica, epidemiologia, sinais clínicos e hematológicos, foi firmado um diagnóstico presuntivo de HSA esplênico.

Segundo o estudo retrospectivo de Hammond e Pesillo-Crosby (2008), dentre os 57/71 cães com anemia que apresentavam neoplasia esplênica maligna, 50

(92,6%) tinham o laudo histopatológico de HSA, sendo que em 70,4% dos 71 casos, os pacientes apresentavam hemoperitônio, corroborando com o diagnóstico de HSA.

Os sinais clínicos apresentados pelo paciente, como hiporexia, êmese, distensão abdominal, abdominalgia, esplenomegalia e hemoperitônio, estão entre os sinais mais comuns de HSA esplênico, como demonstra o último consenso brasileiro do hemangiossarcoma canino (De NARDI *et al.*, 2023). E segundo Aronsohn *et al.* (2009), o HSA esplênico é a principal causa de hemoperitônio não traumático.

Das alterações hematológicas observadas, a anemia severa e trombocitopenia, seguidas da ausência de alterações nas bioquímicas séricas, estão entre os principais achados hematológicos de cães com HSA esplênico, de acordo com Story *et al.* (2020).

A transfusão sanguínea é indicada quando há perda significativa de sangue ou necessidade de recebimento de componentes sanguíneos (DAVIDOW, 2003). Segundo Johnson e Scott-Moncrieff (2019), o volume ideal da bolsa de sangue total, a ser transfundida para o paciente, está situada entre 10 e 20mL/kg, sendo os sinais clínicos presentes a taquicardia, extremidades geladas, mucosas hipocoradas e hipotensão. No seguinte relato, o paciente apresentou sinais clínicos condizentes com sangramento no abdômen sendo necessário a transfusão de uma bolsa de concentrado de hemácias com o volume de 320mL/kg que teve início no transoperatório e finalizado no pós-operatório mediato.

No presente caso, foi observado, no FAST, esplenomegalia sugestiva de neoformação em que não foi realizado radiografia torácica. E segundo Priebe (2011), os tumores com maior taxa de metástase pulmonar são: osteossarcoma, carcinoma de células escamosas, melanoma, hemangiossarcoma e o carcinoma mamário em cães. Os focos metastáticos mais comuns do HSA esplênico, apresentado por Boston, Higginson e Monteith (2011) são o fígado, peritônio, omento, pulmão, cérebro e átrio direito. Dentre os órgãos inspecionados, foi possível observar metástases em fígado, omento, diafragma e peritônio durante a cirurgia. Previamente, devido a quantidade de líquido livre no abdômen, não foi possível observá-las na ultrassonografia. E de acordo com o diagnóstico presuntivo de HSA do caso abordado, seria essencial para abordagem anestésica eficiente e ponto de prognóstico a realização de radiografia torácica pré-operatória. No entanto, como

observado, o paciente relatado precisou de uma abordagem cirúrgica emergencial para resolução do quadro de hemoperitônio.

No protocolo anestésico foi utilizado o propofol que é um anestésico geral, muito utilizado no período da indução anestésica e na manutenção anestésica pela via IV. Com a sua facilidade na titulação, início rápido e curta duração com retorno tranquilo do paciente, esse fármaco se torna bastante recomendado nos protocolos anestésicos. Mas como outros fármacos anestésicos, o propofol também pode causar depressão respiratória e vasodilatação, gerando hipotensão (NOLAN e REID, 1993; TSAI *et al.*, 2007; KO, 2019).

A cetamina é um potente fármaco anestésico do tipo dissociativo com altas propriedades analgésicas, sedativas e anestésicas, agindo como antagonista dos receptores N-metil-D-aspartato (MARTINEZ-TABOADA e LEECE, 2014). A cetamina foi utilizada para potencializar o efeito anestésico dos outros fármacos utilizados no protocolo anestésico, além de ajudar na sedação do paciente e inibir a propagação dos estímulos dolorosos no sistema nervoso estimulado durante o procedimento cirúrgico.

O fentanil é um opioide de ação agonista sintético e devido sua característica lipossolúvel, exibe rápida ação e curta duração. (GREMIÃO *et al.*, 2003). O fentanil foi utilizado como opioide na infusão anestésica devido ao seu alto potencial analgésico, com rápido início e término de ação, possibilitando uma titulação fácil em infusão contínua, o que se torna útil para ajuste anestésico principalmente em casos de pacientes críticos. O paciente apresentou uma excelente resposta analgésica na infusão de fentanil, durante o procedimento o qual foi monitorado o controle de dor, corroborando assim com a literatura citada.

A lidocaína IV tem ação nas terminações nervosas periféricas e centrais e promove bloqueio de canais de sódio, além de canais de potássio, cálcio e receptores N-metil D-Aspartato (LAURETTI, 2008). Ela reduz a velocidade de despolarização, além da condução e excitabilidade das fibras cardíacas, diminuindo, assim, a duração do potencial de ação (SMITH *et al.*, 2004; SILVA *et al.*, 2015). Além disso, a lidocaína diminui a resposta inflamatória, atenua lesões teciduais e parece ter ação anti-hiperalgésica, como consequência do bloqueio da hiperexcitabilidade central (LAURETTI, 2008). A dose de lidocaína em infusão contínua, indicada por

Bednarski (2017) é de 3mg/kg/h, com bólus inicial de 2mg/kg, em casos de analgesia perioperatória. Neste caso, a lidocaína foi escolhida como objetivo de promover ação analgesia adjuvante e efeito antiarrítmico. Com a lidocaína a analgesia se tornou efetiva quando associada ao fentanil, pois o paciente não apresentou sinais de dor, o qual foram estimulados e avaliados durante o decorrer cirúrgico através do pinçamento dos dígitos. E após a finalização do procedimento, o paciente acordou de forma tranquila, não apresentando nenhum sinal de dor ou excitação anormal.

No que se refere a abordagem cirúrgica realizada, em pacientes com hemoperitônio, a celiotomia exploratória é o tratamento de escolha quando há sangramento ativo, e tem como objetivo identificar o foco hemorrágico e dar fim ao sangramento (BROCKMAN *et al.*, 2000, HEROLD *et al.*, 2008). As ferramentas principais, nos casos de hemoperitônio, são o aspirador cirúrgico e a esponja hemostática, que possibilitam a drenagem do sangue, facilitando a visualização da origem do sangramento (BROCKMAN *et al.*, 2000). Quando um sangramento esplênico significativo é identificado e não é possível realizar hemostasia apenas com pressão digital ou compressas, a esplenectomia é a técnica de escolha (HEROLD *et al.*, 2008). No caso em questão, foi realizado a celiotomia exploratória com a ajuda do aspirador cirúrgico para realizar a sucção do sangue na cavidade, devido o foco hemorrágico ter sido gerado por uma ruptura em baço causada por uma neoformação, a esplenectomia total foi realizada, além da omentectomia.

O tratamento primário de escolha em pacientes com HSA esplênico é cirúrgico, juntamente com a ressecção de todos os focos metastático e parte do omento (SMITH, 2003; GRIFFIN *et al.*, 2021). Devido a quantidade de focos tumorais encontrados no paciente em questão, foi escolhido realizar apenas a omentectomia, optando por não intervir nos demais focos tumorais do peritônio, diafragma e fígado, seguindo apenas com tratamento paliativo pós-cirúrgico.

No entanto, devido à alta taxa metastática do HSA, é necessário, na maioria dos casos, utilizar quimioterapia adjuvante (MULLIN e CLIFFORD, 2020). Há estudos que demonstram a eficácia da associação entre esplenectomia e a quimioterapia adjuvante (KIM *et al.*, 2007; FAULHABER *et al.*, 2021), entretanto, apesar da identificação de aumento da sobrevida na quimioterapia adjuvante, esse aumento ainda é dependente do estadiamento clínico que o paciente está

classificado. Pela ausência do exame histopatológico e a falta de retorno do paciente, não foi possível estabelecer uma reavaliação ou realizar quimioterapia adjuvante.

O prognóstico e a sobrevida de cães afetados pelo HSA esplênico tornam-se desfavoráveis devido à alta capacidade de provocar metástase e pelo rápido tempo de desenvolvimento. O prognóstico e a sobrevida desses pacientes são impactados, principalmente, pelo estadiamento clínico. Cães em estágio III possuem uma sobrevida menor, média de 26,5 dias, do que os cães em estágio I e II, média de 178 dias e 88,5 dias respectivamente, como demonstra os estudos de Wendelburg *et al.* (2015) e Batschinski *et al.* (2018).

Batschinski *et al.* (2018) demonstrou que a sobrevida de cães que passaram por esplenectomia associado com quimioterapia (274 dias) era maior frente a aqueles que receberam apenas esplenectomia (66). Em um estudo retrospectivo realizado por Wendelburg *et al.* (2015), foi observado que o fator determinante na sobrevida dos cães com HSA esplênico é o estadiamento clínico. Ele concluiu que quando todo o período de acompanhamento do paciente era considerado, não havia diferença significativa dos cães que receberam esplenectomia e quimioterapia adjuvante dos cães que apenas realizaram esplenectomia.

Para realização do estadiamento clínico dos pacientes oncológicos é necessário associar os resultados clínicos e os marcadores prognósticos encontrados nos exames laboratoriais. Além disso é necessário o diagnóstico tumoral, sendo a histopatologia o exame padrão ouro no diagnóstico da neoplasia primária, das lesões metastáticas e das recidivas, além de possibilitar a análise do comprometimento de linfonodos regionais (WEBSTER *et al.*, 2010).

A partir da identificação da neoplasia primária, e verificando se há ou não acometimento de linfonodos regionais ou metástases distantes, é possível estadiar clinicamente o HSA (MULLIN e CLIFFORD, 2020). A ausência do exame histopatológico do caso apresentado impossibilita a confirmação diagnóstica e a realização do estadiamento da neoplasia, dificultando a abordagem pós-cirúrgica do paciente.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que, o histórico fornecido pelo tutor, a avaliação semiológica precisa e os exames hematológicos foram de grande importância no diagnóstico de hemoperitônio e possibilitaram a adoção rápida do tratamento. Além do mais, a solicitação de exames de imagem para corroborar com a suspeita clínica é indispensável, pois com ele é possível avaliar alteração a qual somente com o exame físico não é possível observar. O FAST realizado foi um diferencial para a escolha do tratamento do paciente, possibilitando uma abordagem rápida e precisa do caso.

A intervenção cirúrgica nos casos de hemoperitônio ativo torna-se crucial para exploração da cavidade e observação da causa do sangramento. Quando descoberto a fonte de origem hemorrágica, o tempo se torna um aliado importante no tratamento, pois devido a perda de sangue, o paciente começa apresentar instabilidade hemodinâmica, o que dificulta no protocolo da execução cirúrgica e anestésica. Por isso a intervenção rápida se torna indispensável.

Ademais, destaca a importância do exame histopatológico, que é crucial na oncologia veterinária, permitindo a conclusão do diagnóstico e promoção de um tratamento adequado, garantindo maiores chances de sobrevivência ao paciente.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LUX, Cassie; CULP, William; MELLEMA, Matthew. Hemoperitoneum. In: ARONSON, Lillian. **Small Animal Surgical Emergencies**. Ames: Wiley-Blackwell; 2015. p.105-115. doi:10.1002/9781118487181.ch10

ARONSOHN, Michael; DUBIEL, Beata; ROBERTS, Brian; POWERS, Barbara. Prognosis for acute nontraumatic hemoperitoneum in the dog: A retrospective analysis of 60 cases (2003-2006). **Journal of the American Animal Hospital Association**. 2009; v.45, n.2: p. 72-77. doi: 10.5326/0450072

BROCKMAN, Daniel; MONGIL, Carlos; ARONSON, Lillian; CIMINO BROWN, Dorothy. A practical approach to hemoperitoneum in dog and cat. **Veterinary Clinics**

of North America: Small Animal Practice. 2000; v.30, n.3, p.657-668. doi:10.1016/s0195-5616(00)50044-8

HEROLD, Lee; DEVEY, Jennifer; KIRBY, Rebecca; RUDLOFF, Elke. Clinical evaluation and management of hemoperitoneum in dogs. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care.** 2008; v.18, n.1, p.40-53. doi:10.1111/j.1476-4431.2007.00265.x

VINAYAK, Arathi; KRAHWINKEL, D.J. Managing blunt trauma-induced hemoperitoneum in dogs and cats. **Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian.** 2004; v.26, p.276-291

KUMAR, Rahul. Blood transfusion in veterinary medicine. **Hematology & Transfusion International Journal.** 2017; v.4, n.4, p.116-122. doi:10.15406/htij.2017.04.00093

LUX, C. *et al.* Perioperative outcome in dogs with hemoperitoneum: 83 cases (2005-2010). **Journal of the American Veterinary Medical Association.** 2013; v.242, n.10 p.1385-1391.

HAMMOND, Tara; PESSILLO-CROSBY, S. Anna. Prevalence of hemangiosarcoma in anemic dogs with a splenic mass and hemoperitoneum requiring a transfusion: 71 cases (2003-2005). **Journal of the American Veterinary Medical Association.** 2008; v.232, n.4, p.553-558. doi:10.2460/javma.232.4.553

De NARDI, A. *et al.* Diagnosis, prognosis, and treatment of canine hemangiosarcoma: a review based on a consensus organized by the brazilian association of veterinary oncology, ABROVET. **Cancers.** 2023; v.15, n.7, p.2025. doi:10.3390/cancers15072025

STORY, A. *et al.* Outcomes of 43 small breed dogs treated for splenic hemangiosarcoma. **Veterinary Surgery.** 2020; v.49, p.1154-1163. doi:10.1111/vsu.13470

DAVIDOW, Beth. Transfusion medicine in small animals. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice.** 2013; v.43, n.4, p.735-756. doi:10.1016/j.cvsm.2013.03.007

JOHNSON, Paula; SCOTT-MONCRIEFF, J. Catharine. Blood components and transfusion therapy. In: KO, Jeff. **Small Animal Anesthesia and Pain Management**. Boca Raton: 2. ed., Taylor & Francis Group; 2019. p.149-162.

PRIEBE, A. *et al.* Ocorrência de neoplasias em cães e gatos da mesorregião metropolitana de Belém, PA entre 2005 e 2010. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. 2011; v.63, n.6, p.1583-1586. doi: 10.1590/S0102-09352011000600042

BOSTON, Sarah; HIGGINSON, Geraldine; MONTEITH, Gabrielle. Concurrent splenic and right atrial mass at presentation in dogs with HSA: a retrospective study. **Journal of the American Animal Hospital Association**. 2011; v.47, n.5, p.336-341. doi: 10.5326/JAAHA-MS-5603

NOLAN, Andrea; REID, Jacky. Pharmacokinetics of propofol administered by infusion in dogs undergoing surgery. **British Journal of Anaesthesia**. 1993; v.70, n.5, p.546-551. doi: 10.1093/bja/70.5.546

TSAI, Yi-Chin; WANG, Liang-Yi; YEH, Lih-Seng. Clinical comparison of recovery from total intravenous anesthesia with propofol and inhalation anesthesia with isoflurane in dogs. **Journal of Veterinary Medical Science**. 2007; v.69, n.11, p.1179-1182

KO, Jeff. Inhalant anesthetic agents. In: KO, Jeff. **Small animal anesthesia and pain management**. Boca Raton: 2. ed., Taylor & Francis Group; 2019. p.149-162.

MARTINEZ-TABOADA, Fernando; LEECE, Elizabeth. Comparison of propofol with ketofol, a propofol-ketamine admixture, for induction of anaesthesia in healthy dogs. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**. 2014; v.41, n.6, p.575-582. doi:10.1111/vaa.12171

GREMIÃO, I. *et al.* Redução da concentração alveolar mínima (CAM) em cães anestesiados com isoflurano associado a fentanila. **Acta Scientiae Veterinariae**. 2018; v.31, n.1, p.13-19. doi: 10.22456/1679-9216.16966

LAURETTI, Gabriela. Mechanisms of analgesia of intravenous lidocaine. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. 2008; v.58, p.280-286. doi: 10.1590/s0034-70942008000300011

SMITH, Lesley; BENTLEY, Ellison; SHIH, Andre; MILLER, Paul. Systemic lidocaine infusion as an analgesic for intraocular surgery in dogs: a pilot study. **Veterinary anaesthesia and analgesia**. 2004; v.31, n.1, p.53-63. doi:10.1111/j.1467-2995.2004.00142.x

SILVA, Gustavo; COMBAT, Anamaria; CESAR, Thobias; CESAR, Thulio. Lidocaína: análise do uso intravenoso para atenuar os reflexos cardiovasculares da laringoscopia e intubação traqueal. **Revista Médica de Minas Gerais**. 2015; v.25, n.4, p.17-20. doi: 10.5935/2238-3182.20150057

BEDNARSKI, Richard. Cães e Gatos. In: GRIMM, Kurt; LAMONT, Leigh; TRANQUILLI, William; GREENE, Stephen; ROBERTSON, Sheilah. **Lumb & Jones: Anestesiologia e Analgesia em Veterinária**. Rio de Janeiro: 5. ed., Guanabara Koogan; 2017. p.2387-2412.

SMITH, Annette. Hemangiosarcoma in dogs and cats. **The Veterinary Clinics: Small Animal Practice**. 2004; v.33, n.3, p. 533-552. doi: 10.1016/s0195-5616(03)00002-0

GRIFFIN, Maureen. Canine and feline haemangiosarcoma. **Vet Record**. 2021; v.189, n.9, p.e585. doi: 10.1002/vetr.585

MULLIN, Christine; CLIFFORD, Craig. Miscellaneous tumors: Hemangiosarcoma. In: VAIL, David; THAMM, Douglas; LIPTAK, Julias. **Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology**. Ontario: 6. ed., Elsevier Health Sciences; 2020. p.773-778.

KIM, S. *et al.* Epirubicin in the adjuvant treatment of splenic hemangiosarcoma in dogs: 59 cases (1997-2004). **Journal of the American Veterinary Medical Association**. 2007; v.231, n.10, p.1550-1557. doi: 10.2460/javma.231.10.1550

FAULHABER, Erica; JANIK Emily; THAMM, Douglas. Adjuvant carboplatin for treatment of splenic hemangiosarcoma in dogs: Retrospective evaluation of 18 cases (2011-2016) and comparison with doxorubicin-based chemotherapy. **Journal of Veterinary Internal Medicine**. 2021; v.35, n.4, p.1929-1934. doi: 10.1111/jvim.16212

WENDELBURG, K. *et al.* Survival time of dogs with splenic hemangiosarcoma treated by splenectomy with or without adjuvant chemotherapy: 208 cases (2001-2012). **Journal of the American Veterinary Medical Association**. 2015; v.247, n.4, p.393–403. doi: 10.2460/javma.247.4.393

BATSCHINSKI, K. *et al.* Canine visceral hemangiosarcoma treated with surgery alone or surgery and doxorubicin: 37 cases (2005-2014). **The Canadian Veterinary Journal**. 2018; v.59, n.9, p.967-972.

WEBSTER, J. *et al.* Recommended guidelines for the conduct and evaluation of prognostic studies in veterinary oncology. **Veterinary Pathology**. 2010; v.48, n.1, p.7-18. doi: 10.1177/0300985810377187