



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA
GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

BEATRIZ DE SOUSA BARROS

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:
ANESTESIA LOCORREGIONAL EM CADELA SUBMETIDA A MASTECTOMIA
UNILATERAL TOTAL**

**Araguaína, TO
2023**

Beatriz de Sousa Barros

**Relatório de Estágio Curricular Supervisionado:
Anestesia locorregional em cadela submetida a mastectomia unilateral total**

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado
apresentado à Universidade Federal do Tocantins
(UFT), Campus Universitário de Araguaína, para
obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador (a): Profa. Dra. Andrea Cintra Bastos Torres
Passos

Araguaína, TO

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

B277a Barros, Beatriz de Sousa.

Anestesia locorregional em cadela submetida à mastectomia unilateral total. / Beatriz de Sousa Barros. – Araguaína, TO, 2023.

45 f.

Relatório de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Medicina Veterinária, 2023.

Orientadora : Andrea Cintra Bastos Torres Passos

1. Anestesiologia. 2. Analgesia. 3. Fêmea. 4. Bloqueio infiltrativo. I. Título

CDD 636.089

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Beatriz de Sousa Barros

**Relatório de Estágio Curricular Supervisionado:
Anestesia locorregional em cadela submetida a mastectomia unilateral total**

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado apresentado à Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus Universitário de Araguaína, curso de Medicina Veterinária foi avaliado para a obtenção do título de Médico Veterinário e aprovada(o) em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: ____ / ____ / ____

Banca Examinadora

Profa Dra Andrea Cintra Bastos Torres Passos, UFT

Profa Dra Priscilla Macedo de Souza, UFT

Dra Flávia Augusta de Oliveira, UFT

“Aliviar a dor é obra divina”

- *Hipócrates.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, primeiramente, pela resiliência necessária para concluir essa jornada e por todas as oportunidades que me foram oferecidas ao longo do caminho.

Agradeço ao meu pai, Hélio Barros Filho, por ser o meu maior motivador em todos os momentos e o meu melhor exemplo. Sem o apoio e o cuidado dele, mesmo à distância, eu não teria chegado tão longe. Tudo que fiz, faço e vou fazer é por ele, sempre. Agradeço à minha mãe, Dilma Ferreira de Sousa, por ter dado o seu melhor na minha criação e ter ajudado a moldar quem eu sou hoje; à minha irmã Ana Carolina de Sousa Barros, minha gêmea 6 anos mais nova, por sempre ter apoiado as minhas decisões e pela compreensão e concessões que teve que fazer para que eu pudesse finalizar a graduação, sou e sempre serei sua irmã e amiga, obrigada.

Agradeço à minha melhor amiga Júlia Muniz Fernandes que sempre se fez presente, independente da distância, diariamente comemorando e chorando comigo a cada passo do caminho, sem o seu apoio eu não teria conseguido.

Agradeço aos amigos que fiz, Ana Maria, Ana Paula, Babi, Paula, Rony. Vocês estiveram ao meu lado em momentos tristes e alegres, e de alguma forma, tornaram uma caminhada tão difícil e tortuosa, mais fácil e divertida e por isso, sou eternamente grata.

Agradeço ao meu namorado, Cleiber Filho Ferreira Faria, por todo o carinho, apoio e gentileza, por ter tornado tudo tão leve. Não há palavras que descrevam o quão grata eu sou por tê-lo ao meu lado.

Agradeço aos amigos que fiz durante o estágio curricular supervisionado no HV/EVZ/UFG, agradeço principalmente a Jordanna, pela parceria nos perrengues de todos os dias. Vocês fizeram o período de estágio se tornar divertido e memorável, mal posso esperar para tê-los como colegas de profissão, e ainda mais, colegas residentes.

Agradeço a todos os profissionais que tive o prazer de acompanhar durante o estágio obrigatório no HV/EVZ/UFG, em especial agradeço aos anestesiólogistas, Franciele Alves, Tárík Fernandes e Yan Victor pela paciência e todo o conhecimento passado à mim, vocês são o exemplo de profissional que desejo ser.

Agradeço à minha orientadora, Profa Dra Andrea Cintra Bastos Torres Passos, pela paciência e dedicação, sempre solícita em me auxiliar no que fosse necessário.

Por fim, agradeço à Lua, Polly, Molly, Estrela, Cristal e Zoey por todo o amor incondicional oferecido a mim sem nunca pedirem nada em troca, sem ter tido vocês na minha vida eu não saberia o que é amor e dedicação pura e verdadeira. É por vocês que escolhi a Medicina Veterinária, minha eterna gratidão.

RESUMO

O Estágio Curricular Supervisionado foi realizado no Hospital Veterinário da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás (HV/EVZ/UFG), nas áreas de Anestesiologia e Emergência Veterinária, no período de 13 de março à 24 de maio do ano de 2023, totalizando 400 horas. O estágio esteve sob a supervisão do Prof. Dr. Sandro de Melo Braga e orientação da Profa. Dra. Andrea Cintra Bastos Torres Passos.

O presente relatório contém a descrição do local e da rotina de estágio das atividades realizadas e relato de um caso acompanhado neste período. Durante o estágio, foi atendida uma cadela da raça poodle, que foi submetida ao procedimento de mastectomia unilateral total como tratamento. Neste procedimento optou-se pelo uso da técnica de anestesia locorregional por tumescência, além de manutenção anestésica com isoflurano. Durante o procedimento anestésico a paciente apresentou estabilidade dos parâmetros avaliados, não sendo necessário o uso de anestesia complementar no trans-operatório, no pós-operatório, através da avaliação da escala de dor, não houve a necessidade de analgesia complementar ao animal. Com isso, o presente relato traz um caso de anestesia locorregional em cadela submetida à mastectomia unilateral total.

Palavras-chaves: anestesiologia, analgesia, fêmea, bloqueio infiltrativo.

ABSTRACT

The Supervised Curricular Internship was carried out at the Veterinary Hospital of the School of Veterinary Medicine and Animal Science of the Federal University of Goiás (HV/EVZ/UFG), in the areas of Anesthesiology and Veterinary Emergency, from March 13 to May 24 of the year 2023, totaling 400 hours. The internship was under the supervision of Prof. Dr. Sandro de Melo Braga and guidance from Prof^ª Dra. Andrea Cintra Bastos Torres Passos.

This report contains a description of the location and routine of the internship activities carried out and a report of a case monitored during this period. During the internship, a female poodle was treated, who underwent a total unilateral mastectomy as treatment. In this procedure, we chose to use the technique of locoregional anesthesia by tumescence, in addition to anesthetic maintenance with isoflurane. During the anesthetic procedure, the patient showed stability of the evaluated parameters, not requiring the use of complementary anesthesia in the intraoperative period, in the postoperative period, through the evaluation of the pain scale, there was no need for complementary analgesia to the animal. Therefore, the present report presents a case of locoregional anesthesia in a female dog submitted to total unilateral mastectomy.

Keywords: anesthesiology, analgesia, female, infiltrative block.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Fachada do HV/EVZ/UFG.....	17
FIGURA 2 - Estrutura física do HV/EVZ/UFG.....	18
FIGURA 3 - Número absoluto (n) e classificação ASA dos pacientes admitidos no Serviço de Emergência Veterinária do HV/EVZ/UFG, de acordo com o risco anestésico e condição física, disposta pelo <i>American Society of Anesthesiologists</i>	19
FIGURA 4 - Número absoluto (n) das alterações observadas em pacientes admitidos no Serviço de Medicina de Emergência do HV/EVZ/UFG, de acordo com a avaliação primária baseada no protocolo ABCDE disposto pelo <i>American College of Surgeons</i>	23
FIGURA 5 - Anestesia infiltrativa por tumescência demarcada com caneta cirúrgica, em cadela Poodle de 12 anos encaminhada ao Serviço de Anestesiologia do HV/EVZ/UFG.....	26
FIGURA 6 - Parâmetros fisiológicos monitorados durante anestesia de paciente encaminhada ao Serviço de Anestesiologia Veterinária do HV/EVZ/UFG e submetida à mastectomia unilateral total.....	27

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Frequência absoluta (n) e porcentagem (%) de fármacos e doses medicamentosas utilizadas na MPA realizada no Serviço de Anestesiologia do HV/EVZ/UFG.....	20
TABELA 2 - Protocolos de técnicas anestésicas locais e de infusão contínua utilizadas e as respectivas frequências absolutas (n) e porcentagem (%) de cada técnica realizada no Serviço de Anestesiologia do HV/EVZ/UFG.....	21
TABELA 3 - Condição clínica dos animais atendidos em número absoluto (n) e porcentagem (%) durante o estágio obrigatório supervisionado no Serviço de Medicina de Emergência do HV/EVZ/UFG.....	22
TABELA 4 - Parâmetros avaliados no exame físico pré-anestésico da paciente encaminhada ao Serviço de Anestesiologia do HV/EVZ/UFG e submetida à mastectomia unilateral total.....	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASA	- <i>American Society of AnesthesiologistsTM</i>
bpm	- batimentos por minuto
ETCO ₂	- <i>End-Tidal Carbon Dioxide</i>
EVZ	- Escola de Veterinária e Zootecnia
<i>f</i>	- Frequência Respiratória
FC	- Frequência Cardíaca
HV	- Hospital Veterinário
UFG	- Universidade Federal de Goiás
IM	- Intramuscular
IV	- Intravenoso
MPA	- Medicação Pré-Anestésica
mpm	- movimentos por minuto
NMDA	- N-Metil-D-Aspartato
GABA _a	- Receptor do Ácido gama-aminobutírico
PAS	- Pressão Arterial Sistólica
SF-GCMPs	- <i>Short Form of Glasgow Composite Measurement Pain Scale</i>
SNC	- Sistema Nervoso Central
SPO ₂	- Saturação Periférica de Oxigênio
TPC	- Tempo de Preenchimento Capilar
TR	- Temperatura Retal
UMPS	- <i>University of Melbourne Pain Scale</i>
V%	- Volumes %
VCV	- Ventilação Controlada a Volume
VO	- Via Oral
A-FAST	- <i>focused assessment with sonography for trauma</i> (avaliação focada com ultrassonografia para trauma - abdominal)
T-FAST	- <i>focused assessment with sonography for trauma</i> (avaliação focada com ultrassonografia para trauma - torácico)
ATLS	- <i>Advanced Trauma Life Support</i>
PEEP	- <i>Pressão positiva expiratória final</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO	15
2.1	Descrição do local de estágio	15
2.2	Descrição das atividades de estágio	16
3	RESUMO QUANTIFICADO DAS ATIVIDADES	19
3.1	Resumo quantificado das atividades realizadas no serviço de anestesiologia	19
3.2	Resumo quantificado das atividades realizadas no serviço de emergência ..	21
4	DESCRIÇÃO DO CASO	23
4.1	Anestesia locorregional em cadela submetida a mastectomia unilateral total	23
4.2	Discussão do caso	27
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
6	REFERÊNCIAS	32
7	ANEXOS	35

1 INTRODUÇÃO

A realização do Estágio Curricular Supervisionado ocorre no último período de graduação do curso de Medicina Veterinária, portanto, tem grande relevância na formação do Médico Veterinário. Já que, nesse período o aluno tem a oportunidade de praticar o conteúdo teórico aprendido durante o período de graduação. Também possibilita que o aluno tenha contato com outros profissionais, podendo potencializar e expandir suas habilidades, desenvolvendo e aperfeiçoando relações interpessoais com colegas e tutores.

A área de Anestesiologia Veterinária foi escolhida pela possibilidade de atuar entendendo a dor e a tratando da melhor forma possível e Medicina de emergência, por ser um conteúdo de extrema importância na formação do médico veterinário. O estágio curricular supervisionado foi realizado nos serviços de Anestesiologia e Medicina de Emergência, ocorrendo inteiramente no HV/EVZ/UFG, no período entre 13 de março a 24 de maio do ano de 2023, totalizando 400 horas, que foram cumpridas em oito horas por dia e 40 horas semanais. A orientação foi da Profª Dra. Andrea Cintra Bastos Torres Passos e a supervisão do estágio foi do Prof. Dr. Sandro de Melo Braga.

Dentro deste contexto, o presente trabalho contém a descrição do local e da rotina de estágio, resumo quantificado das atividades realizadas no setor de Anestesiologia e Medicina de Emergência do HV/UFG. O propósito deste trabalho busca reforçar a importância das áreas de Anestesiologia e Medicina de Emergência na veterinária, através da descrição de um relato de um caso com enfoque em um procedimento de anestesia locorregional em cadela submetida à mastectomia unilateral total.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

2.1 Descrição do local de estágio

O HV/EVZ/UFG se localiza na Rodovia Goiânia - Nova Veneza km 8, Campus Samambaia, Goiânia, Goiás, Brasil, CEP: 740001-970. Os atendimentos ocorrem de segunda-feira a sexta-feira de 8h às 18h, com o serviço de internação funcionando ininterruptamente.

O HV/EVZ/UFG (figura 1) é um hospital veterinário universitário que realiza atendimentos em animais de companhia e a grandes animais, abrangendo especialidades como: anestesiologia, medicina de emergência, clínica médica, clínica cirúrgica, ortopedia, neurologia, cardiologia, dermatologia, oncologia, oftalmologia, odontologia, diagnóstico por imagem, patologia clínica e toxicologia. Sendo essas especialidades exercidas por médicos veterinários concursados, docentes, residentes, preceptores bolsistas e alunos de pós-graduação. A rotina do estágio foi realizada nos serviços de Anestesiologia e Medicina de Emergência Veterinária, que são coordenados pelo Prof. Dr. Leandro Guimarães Franco e pelo Prof. Dr. Sandro de Melo Braga, respectivamente, além dos médicos veterinários participantes do Programa de Residência em Anestesiologia e Medicina de Emergência Veterinária.

O HV/EVZ/UFG dispõe de estrutura física composta por recepção, tesouraria, cinco consultórios comuns, ambulatório de cardiologia, ambulatório de oncologia, administração, laboratório de patologia clínica e toxicologia, sala de emergência (figura 2), internação com capacidade para 22 animais, enfermaria com capacidade para três animais, farmácia, sala de preparação anestésica (figura 2), centro cirúrgico (figura 2), sala de recuperação anestésica (figura 2). É composto também pelo setor de material e esterilização, copa, sala de estudos dos residentes, sala dos médicos veterinários, sanitários, isolamento, bloco cirúrgico de grandes animais, sala de procedimentos radiográficos e ultrassonográficos. O centro cirúrgico é integrado com sala de paramentação, farmácia, quatro salas cirúrgicas, vestiário feminino e vestiário masculino.

FIGURA 1 - Fachada do HV/EVZ/UFG.



Fonte: arquivo pessoal, 2023.

2.2 Descrição das atividades de estágio

O estágio curricular supervisionado foi realizado entre 13 de março de 2023 a 24 de maio de 2023, de segunda-feira a sexta-feira, das 8h às 18h, com oito horas diárias e 40 horas semanais, totalizando 400 horas. Foram realizados rodízios semanais entre os serviços de Anestesiologia e Medicina de Emergência.

Dentre as atividades realizadas pelo estagiário no Serviço de Anestesiologia veterinária estavam, auxiliar o médico veterinário na realização de entrevista anestésica e avaliação pré-anestésica dos parâmetros vitais, preparo do paciente na sala cirúrgica ou ambulatório, realização de medicação pré-anestésica (MPA), realização de medicação para indução anestésica, monitoração anestésica dos parâmetros vitais, manejo de intercorrências transanestésicas, recuperação e avaliação pós-anestésica, até a liberação do paciente para o setor de internação ou aos cuidados do tutor.

FIGURA 2 - Estrutura física do HV/EVZ/UFG.



A - Sala de emergência; B - Sala de preparação anestésica de pequenos animais; C - Sala cirúrgica de pequenos animais; D - Sala de recuperação anestésica de pequenos animais. Fonte: arquivo pessoal, 2023.

Já no Serviço de Emergência Veterinária, na sala de emergência sempre estava presente um residente das áreas de anestesiologia e medicina de emergência e um estagiário, e foi possível acompanhar e auxiliar o residente responsável pelo setor no atendimento de animais triados como emergência ou urgência e acompanhamento intensivo de animais. Os procedimentos realizados foram: monitoração dos parâmetros vitais dos pacientes, punção venosa, oxigenoterapia, ressuscitação cardiopulmonar, administração de fármacos, reposição hidroeletrólítica, colheita de amostras biológicas, pericardiocentese, toracocentese,

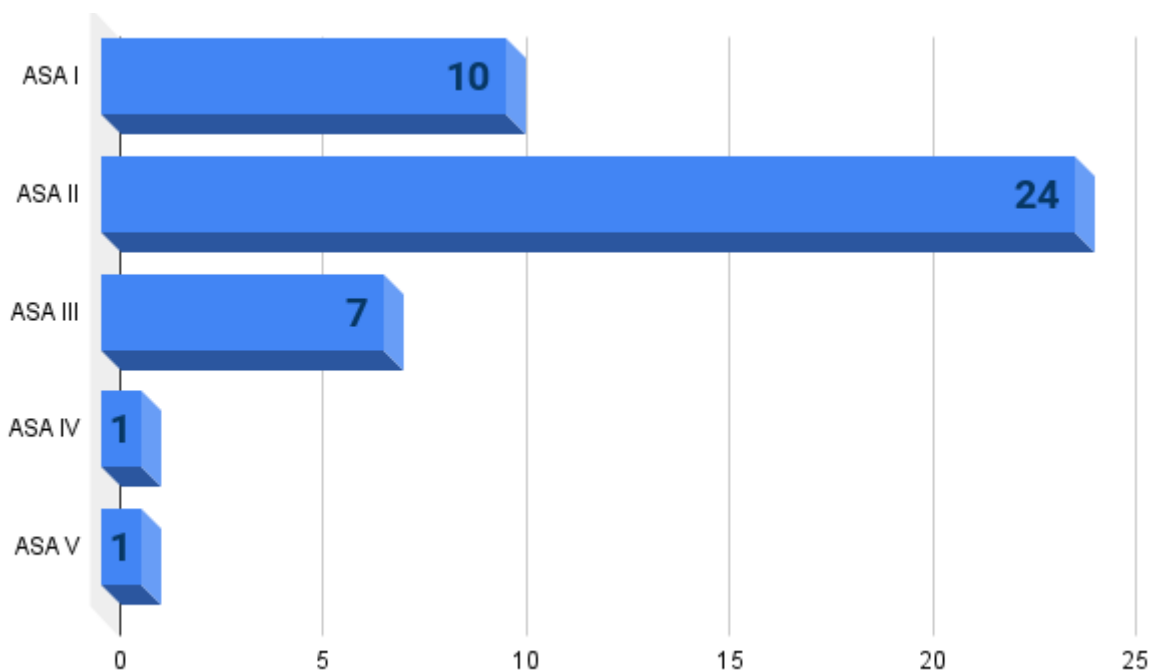
abdominocentese, cuidados de enfermagem, sedação ou analgesia ambulatorial, acompanhamento de avaliação ultrassonográfica (A-FAST e T-FAST) executada pela equipe de residentes.

3. RESUMO QUANTIFICADO DAS ATIVIDADES

3.1 Resumo quantificado das atividades realizadas no Serviço de Anestesiologia Veterinária

Foram acompanhados 43 procedimentos anestésicos. Desses, dois (4,65%) foram sedações e 41 (95,35%) anestésias gerais, sendo 38 (88,37%) da espécie canina, quatro (9,30%) da espécie felina e um (2,32%) roedor; 31 (72,09%) fêmeas e 12 (27,9%) machos; 16 (37,20%) animais entre 0 a 5 anos, 20 (46,21%) entre 5 a 10 anos e sete (16,28%) acima de 10 anos de idade. Com relação ao peso corporal, 14 (32,55%) animais pesavam até 5 kg, 14 (32,55%) pesavam entre 5 e 15 kg, nove (20,93%) pesavam entre 15 e 25 kg, três (6,98%) entre 25 e 35 kg e três (6,98%) acima de 35 kg. A figura 3 traz dados relacionados ao risco anestésico e condição física dos animais atendidos no serviço de anestesiologia veterinária.

FIGURA 3 - Número absoluto (n) e classificação ASA dos pacientes admitidos no Serviço de Emergência Veterinária do HV/EVZ/UFG, de acordo com o risco anestésico e condição física, disposta pelo *American Society of Anesthesiologists*.



Fonte: dados do autor, 2023.

No que se refere ao uso de MPA, dos 43 procedimentos acompanhados, em três não se fez uso da mesma, na tabela 1 estão demonstrados os fármacos, doses e frequência de utilização de MPA.

TABELA 1 - Frequência absoluta (n) e porcentagem (%) de fármacos e doses medicamentosas utilizadas na MPA realizada no Serviço de Anestesiologia do HV/EVZ/UFG

Medicação pré-anestésica	n	%
Acepromazina (0,02-0,03mg/kg) + Morfina (0,3-0,5 mg/kg)	5	12,5
Acepromazina (0,02mg/kg) + Midazolam (0,5mg/kg) + Cetamina (8mg/kg)	1	2,5
Dexmedetomidina (5ug/kg)	1	2,5
Metadona (0,2-0,3mg/kg)	5	12,5
Metadona (0,2mg/kg) + Cetamina (7mg/kg) + Midazolam (0,3mg/kg)	2	5
Morfina (0,3-0,5mg/kg)	23	57,5
Morfina (0,3-0,5mg/kg)+Midazolam (0,2-0,5mg/kg)+Cetamina (6-8mg/kg)	2	5
Propofol (5mg/kg)	1	2,5
Total	40	100%

Fonte: dados do autor, 2023.

Com relação aos protocolos de indução anestésica utilizados, do total de 43 pacientes, 33 animais foram induzidos com Propofol, três por associação de Cetamina + Propofol, quatro com a associação de Fentanil + Propofol, dois pacientes com Cetamina + Midazolam + Fentanil em associação e um animal com o Isoflurano por fração expirada de 2 a 4 volumes %, em caixa adaptada para tal.

Quanto à anestesia geral, 41 (95,35%) dos animais acompanhados foram mantidos em plano anestésico com fração inspirada de isoflurano, enquanto que em sedação foi utilizado o Propofol por *bólus* dose-efeito. Técnicas transanestésicas complementares podem ser visualizadas na tabela 2.

TABELA 2 - Protocolos de técnicas anestésicas locais e de infusão contínua utilizadas e as respectivas frequências absolutas (n) e porcentagem (%) de cada técnica realizada no Serviço de Anestesiologia do HV/EVZ/UFG

Técnicas anestésicas complementares	n	%
AE* (Bupivacaína 0,75-1,2mg/kg)	3	7,7
AE* (Buívacaina 0,9-1,2mg/kg + Morfina 0,1mg/kg)	4	10,26
AI [#] (Lidocaína 1-5mg/kg)	8	20,51
AI [#] (Lidocaína 1,3mg/kg + Bupivacaína 0,6 mg/kg)	1	2,56
AI [#] (Bupivacaína 0,03-2mg/kg)	2	5,12
ALT ^{''} (Lidocaína + epinefrina + ringer com lactato: dose máxima de 15 ml/kg)	5	12,82
IIC [@] (Fentanil 7mcg/kg/h + Lidocaína 40mcg/kg/min)	2	5,12
IIC [@] (Fentanil 5-7mcg/kg/h + Lidocaína 30-40mcg/kg/min + Cetamina (7-20mcg/kg/min))	6	15,38
IIC [@] (Fentanil 2-3mcg/kg/h)	8	20,51
Total	39	100%

*AE: Anestesia epidural; #AI: Anestesia infiltrativa; ICC[@]: Infusão intravenosa contínua; ALT^{''} anestesia locorregional por tumescência. Fonte: dados do autor, 2023.

3.2 Resumo quantificado das atividades realizadas no Serviço de Emergência Veterinária

Foram acompanhados 25 atendimentos pelo Serviço de Emergência Veterinária do HV/EVZ/UFG. Desses, 18 (72%) eram da espécie canina e sete (28%) da espécie felina; 11 (44%) fêmeas e 14 (56%) machos; 16 (64%) tinham idade entre 0 a 5 anos, um (4%) animal tinha entre 5 e 10 anos e oito (32%) animais atendidos tinham idade igual ou superior a 11 anos; 12 (48%) pesavam entre 0 a 5 kg, seis (24%) pesavam de 5 a 15 kg, cinco (20%) de 15 a 25 kg e 2 pesavam de 25 a 35 kg; como conclusão dos atendimentos: seis (24%) evoluíram para o óbito natural, quatro (16%) foram submetidos à eutanásia, dois (8%) foram retirados sem alta médica e 13 (52%) receberam alta do setor de emergência.

De acordo com os sinais clínicos, exames clínicos ou de imagem (A-FAST e T-fast) e critérios presentes na ficha do Serviço de Emergência Veterinária (anexo J), foram descritas as alterações observadas na condição clínica dos animais atendidos na tabela 3.

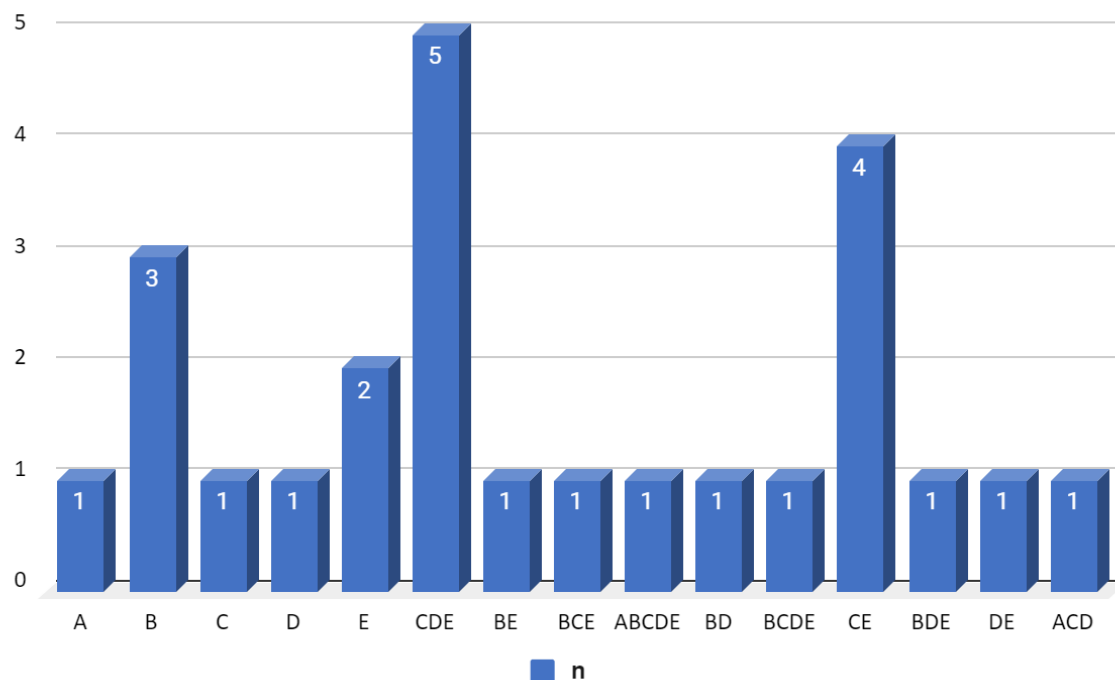
TABELA 3 - Condição clínica dos animais atendidos em número absoluto (n) e porcentagem (%) durante o estágio obrigatório supervisionado no Serviço de Medicina de Emergência do HV/EVZ/UFG

Condição clínica	n	%
Choque séptico	6	24
Crise convulsiva	2	8
Dispneia	1	4
Efusão pericárdica	2	8
Gastroenterite hemorrágica	1	4
Hiperglicemia	1	4
Hipotensão	1	4
Obstrução uretral	1	4
Parada cardiorrespiratória	2	8
Pós-operatório	2	8
Trauma	4	16
Traumatismo cranioencefálico	1	4
Tríade neonatal	1	4
Total	25	100%

Fonte: dados do autor, 2023.

Na figura 4 são descritas as alterações observadas nos animais atendidos, de acordo com critérios de preenchimento da ficha de atendimento (anexo J) utilizada no Serviço de Emergência Veterinária do HV/EVZ/UFG, classificando-os de acordo com a avaliação primária baseada no protocolo ABCDE disposto no treinamento oferecido pelo *American College of Surgeon* do curso ATLS (*Advanced Trauma Life Support*).

FIGURA 4 - Número absoluto (n) das alterações observadas em pacientes admitidos no Serviço de Medicina de Emergência do HV/EVZ/UFG, de acordo com a avaliação primária baseada no protocolo ABCDE disposto pelo *American College of Surgeons*



A (vias aéreas superiores), B (vias aéreas inferiores), C (circulação), D (consciência), E (alterações em extremidades). Fonte: dados do autor, 2023.

4. DESCRIÇÃO DO CASO

4.1 Anestesia locorregional em cadela submetida a mastectomia unilateral total

Foi encaminhada ao Serviço de Anestesiologia do HV/EVZ/UFG uma cadela da raça Poodle, castrada, com 12 anos de idade e 6,2 kg de massa corporal. O animal veio, primeiramente, para atendimento dermatológico e durante o exame físico foi notada pelo médico veterinário responsável, a presença de nódulo mamário em M1 da cadeia mamária direita, e assim, foi encaminhada ao setor de cirurgia e após a realização de exames pré-anestésicos, a paciente foi encaminhada para ser submetida ao procedimento cirúrgico de mastectomia unilateral total.

Nos exames pré-anestésicos o animal apresentava: anisocitose discreta e proteína plasmática total acima do valor de referência no hemograma (Anexo A); análises bioquímicas da creatinina e alanina aminotransferase dentro dos valores de referência (Anexo B); alterações radiográficas indicativas de colapso traqueal (Anexo C); alterações ultrassonográficas em baço compatíveis com hiperplasia nodular/neoplasia, alterações em adrenal esquerda compatível com adrenomegalia, associado a hiperplasia nodular/neoplasia, alterações no fígado compatíveis com hepatomegalia, alterações em vesícula biliar compatível com lama biliar, alterações em estômago indicativos de estase gástrica (Anexo D); citologia sugestiva de carcinoma em tumor misto, grau I (Anexo E) no eletrocardiograma observou-se arritmia sinusal com marcapasso migratório (Anexo F) na avaliação cardiológica apresentava bulhas arrítmicas e normofonéticas com presença de sopro em foco mitral grau I/VI; ecodopplercardiografia observou-se função sistólica preservada, disfunção diastólica grau 1 e insuficiência em valva mitral, sem repercussão hemodinâmica (Anexo G).

No decorrer da entrevista pré-anestésica, o animal apresentava escore corporal ideal, estado de consciência alerta, jejum alimentar de 12 horas e hídrico de 10 horas. Relatou também que o animal já havia sido diagnosticado com dermatopatia (dermatite atópica), já havia sido submetido a procedimento anestésico de ovariohisterectomia há 3 anos, sem intercorrências anestésicas, sendo a paciente classificada como ASA II.

Os parâmetros vitais avaliados no exame pré-anestésico podem ser consultados na tabela 4. Durante o exame, o animal permaneceu calmo e com isso se seguiu a tricotomia, antissepsia e acesso venoso periférico com cateter intravenoso 22G, na veia cefálica. Em seguida, foi administrado 0,4 mg/kg de morfina por via IM como MPA e a paciente foi encaminhada para o centro cirúrgico. Já em ambiente cirúrgico, após 33 minutos da MPA, o

animal foi induzido à anestesia geral com 4,0 mg/kg de propofol por via IV e após a perda do reflexo laringotraqueal, a intubação orotraqueal ocorreu com o auxílio de laringoscópio e uma sonda endotraqueal com *cuff* e 4,5 mm de diâmetro interno.

TABELA 4 - Parâmetros avaliados no exame físico pré-anestésico da paciente encaminhada ao Serviço de Anestesiologia do HV/EVZ/UFG e submetida à mastectomia unilateral total

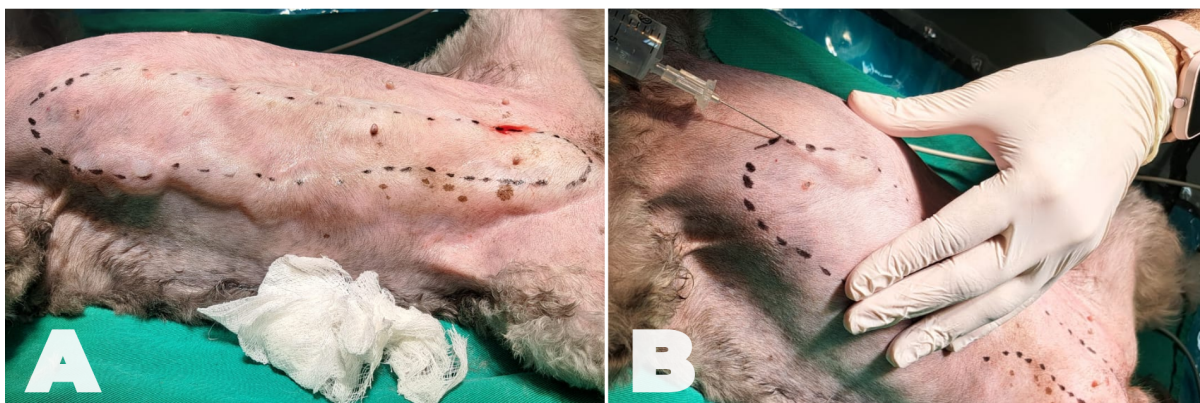
Parâmetro	Valores
FC (bpm)	116
Pulso	Forte e rítmico
PAS (mmHg)	160
TPC (segundos)	2
f (mrm)	38
TR (°C)	38,1
Mucosas	Normocoradas
Secreções	Ausentes
Desidratação (%)	< 5

Fonte: dados do autor, 2023.

Após a intubação, a paciente foi conectada ao aparelho de anestesia inalatória e foi iniciada a oxigenoterapia na taxa de 30 mL/kg/min de oxigênio a 100% e mantida em anestesia geral com fração inspirada de 1,3 a 2,5 V% de isoflurano com ventilador conjugado e circuito anestésico valvular com reinalação parcial de gases. Foi realizada a ventilação controlada a volume (VCV) com volume corrente de 60 mL/min, relação inspiração-expiração 1:2, PEEP 4 e frequência respiratória de 12 mpm.

Ademais, foi realizada anestesia infiltrativa por tumescência de 15 mL/kg de uma solução resfriada contendo 500 mL de ringer com lactato, 40 mL de lidocaína 2% e 0,5 de epinefrina 0,1% na camada subcutânea da cadeia mamária direita (figura 5). A paciente foi submetida a fluidoterapia com 3 mL/kg/h de ringer com lactato IV durante o procedimento.

FIGURA 5 - Anestesia infiltrativa por tumescência demarcada com caneta cirúrgica, em cadela Poodle de 12 anos encaminhada ao Serviço de Anestesiologia do HV/EVZ/UFG

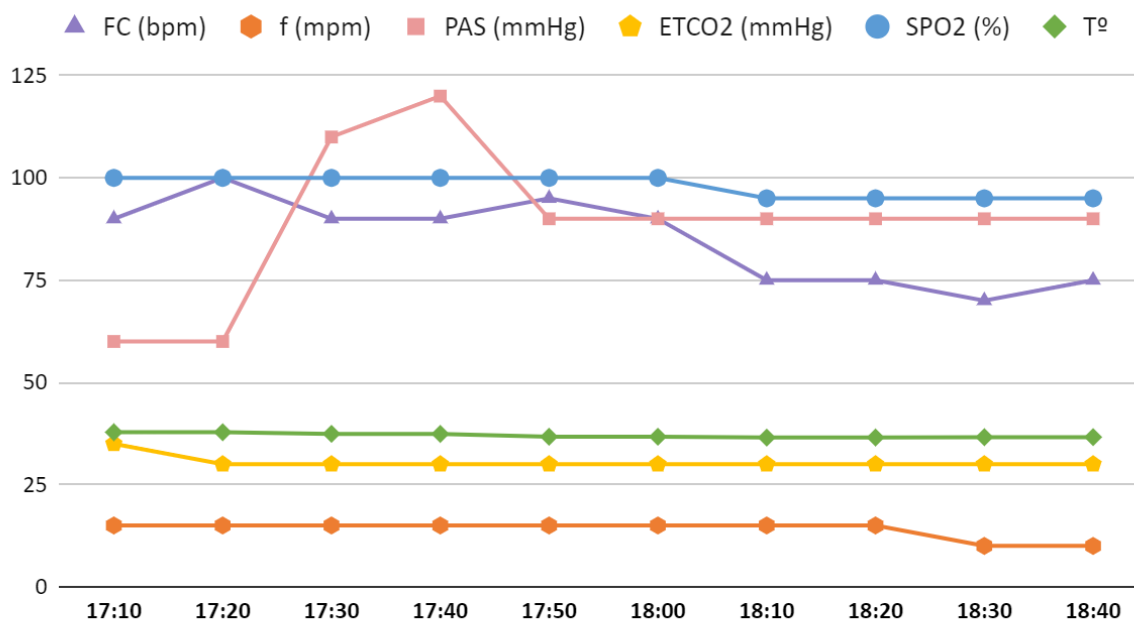


A: tecido subcutâneo da região de cadeia mamária direita preenchida com solução de tumescência. B: aplicação de solução de tumescência em região de M1 da paciente. Fonte: arquivo pessoal, 2023.

A monitoração anestésica era registrada em ficha anestésica, sendo realizada a cada dez minutos, seguindo os critérios de Guedel (Figura 6) e compreendia avaliação do traçado eletrocardiográfico obtido, principalmente por monitor multiparamétrico (Vista® 120, Dräger do 12 Brasil, Barueri, SP, Brasil), parâmetros avaliados foram: frequência cardíaca (FC), pressão arterial sistólica (PAS), frequência de pulso, saturação periférica de oxigênio (SPO₂) e temperatura (TR). A frequência respiratória (*f*) foi obtida através do ventilador e baseada na monitoração da concentração de dióxido de carbono ao final da expiração (ETCO₂) e da concentração inspirada e expirada do anestésico geral.

Com o total de 77 minutos de procedimento cirúrgico e 113 minutos da indução anestésica, encerrou-se o procedimento cirúrgico e o fornecimento de isoflurano e iniciou-se o processo de desmame da ventilação, a paciente foi extubada e se manteve calma até a liberação do centro cirúrgico. Na sala de recuperação pós-anestésica a paciente foi avaliada e os parâmetros vitais estavam dentro dos valores de referência, assim, a paciente foi liberada para o serviço de internação do HV/EVZ/UFG onde foi acompanhada pelos clínicos responsáveis até a alta médica.

FIGURA 6 - Parâmetros fisiológicos monitorados durante anestesia de paciente encaminhada ao Serviço de Anestesiologia Veterinária do HV/EVZ/UFG e submetida à mastectomia unilateral total



Fonte: dados do autor, 2023.

Na figura 6 é possível observar os parâmetros do animal do início ao fim do procedimento anestésico. O protocolo analgésico prescrito no pós-operatório da paciente no setor de internação foi 0,3 mg/kg de metadona, TID. A paciente recebeu alta médica 24 horas após o procedimento cirúrgico com a seguinte prescrição para ser realizada em casa: 25 mg/kg dipirona, TID por 5 dias; 1 mg/kg de meloxicam, SID por 3 dias; 3 mg/kg de tramadol, TID por 5 dias, todos por via oral (VO). A escala de avaliação de dor pós-operatória realizada pelo setor de internação foi avaliada de acordo com a Escala Composta de Glasgow (SF-GCMPS) (anexo H), sendo realizada a cada 4 horas, obtendo resultados de 1/24 a 2/24, não sendo necessário o resgate analgésico até a alta médica.

4.2 Discussão do caso

Segundo o *American Society of Anesthesiologists* (ASA), de acordo com o risco anestésico e o estado geral do animal, a paciente foi classificada como ASA II. Isso em razão da mesma se encaixar na categoria de doença sistêmica leve compensada, devido a idade do animal e às afecções já mencionadas, como: colapso traqueal, insuficiência em valva mitral.

No protocolo de medicação pré-anestésica (MPA) os opióides podem ser administrados, em decorrência de seu potencial analgésico e sedativo (HALL; CLARKE, 1983). Pensando nisso, foi utilizada a morfina como MPA na paciente, visto que, a mesma tem seu efeito, principalmente, como agonista opioide μ completo, tendo tempo de duração de seu efeito entre 4 e 6 horas, a depender da dose (KUKANICH; WIESE, 2017). A morfina também foi considerada por seu baixo efeito em sistema cardiovascular, considerando doses de até 1 mg/kg em cães (WEGNER; HORAI; TOZIER, 2008). De acordo com a literatura, a dose utilizada de 0,4 mg/kg está dentro da dose recomendada, de 0,25 a 1 mg/kg a cada 2 a 4h por via (IM) (KUKANICH; WIESE, 2017).

O propofol foi utilizado na indução devido a sua capacidade de alcançar rapidamente o SNC e promover indução a anestesia, isso se dá através da interação com receptores GABA_A e inibição do receptor NMDA (TRANQUILLI; THURMON; GRIMM, 2017). Para a indução anestésica da paciente em questão foi utilizada a dose de 4 mg/kg, o que está dentro do recomendado, que varia entre 2 a 5 mg/kg ((HALL; CLARKE, 1983).

Os parâmetros fisiológicos da paciente se mantiveram estáveis, com exceção da pressão arterial, havendo um momento de hipotensão no início do procedimento anestésico, seguido de hipertensão no início do procedimento cirúrgico. Tal hipotensão foi observada de acordo com o aumento do volume inspirado de isoflurano (V%). Sabe-se que muitos fatores influenciam a pressão arterial dos pacientes durante o período anestésico, como doses de anestésico, tempo cirúrgico, uso de fluidoterapia, e outros (TRANQUILLI; THURMON; GRIMM, 2017). De acordo com Duval Neto (2006) e Natalini (2007), o declínio dos valores de pressão arterial podem ter relação direta com a administração dose-dependente de anestésicos voláteis.

Estímulos de dor ao animal podem induzir ao organismo momentos de estresse em que podem ser observadas alterações como hiperglicemia, taquicardia, hipertensão e arritmias (WETMORE; GLOWASKI, 2000). A hipertensão foi observada no momento de início do procedimento cirúrgico, em que foram utilizadas as pinças Backaus para prender os panos de campo ao animal, sendo assim, a hipertensão se deu recorrente ao estímulo de dor mencionado. No decorrer do procedimento anestésico o volume expirado de isoflurano variou entre 1,3% e 2,5%.

Segundo Comassetto (2016), a dor se divide em transdução, transmissão, modulação, projeção e percepção, em que, o estímulo é reconhecido e transformado em sinal elétrico, e é transmitido pelas fibras nervosas (transdução), a condução do sinal elétrico (transmissão) se faz pelo corno dorsal até a medula espinhal, onde se altera (modulação) e é transmitido

(projeção) para o cérebro e tronco cerebral, fazendo a dor ser percebida (percepção). E com a percepção da dor há a liberação de catecolaminas, provocando estresse ao animal e consequente aumento de FC, FR e PA, além de, arritmias, salivação, midríase (ALEIXO *et al.*, 2016). Por isso, se faz tão necessário o diagnóstico da dor nos animais, visando propiciar o bem-estar dos mesmos.

Há a possibilidade de se utilizar diferentes classes de analgésicos e anestésicos locais nas diferentes técnicas de anestesia locorregional, buscando potencializar a analgesia e diminuir o consumo de anestésicos gerais e analgésicos no trans e pós-operatório, além de diminuir os efeitos adversos dos fármacos (BELOEIL, 2019). De acordo com Natalini (2007), os opióides, podem provocar bradicardia, liberação de histamina, espasmos de vesícula biliar, aumento de tonicidade dos esfíncteres gastrointestinais e retenção urinária. Por isso, se vê necessário o uso de técnicas analgésicas adjuvantes.

O uso de propofol, é amplamente utilizado na medicina veterinária e sabe-se que, o seu uso promove, principalmente, depressão respiratória com consequente apnéia transitória de forma dose-dependente. Seu uso também pode promover hipotensão sistêmica, alterações cardiovasculares não são acentuadas e o mesmo promove mínimos efeitos adversos na função hepática e função renal. O isoflurano, anestésico volátil, pode provocar no paciente o aumento de fluxo sanguíneo cerebral e, com isso, o aumento da pressão intracraniana, sendo também depressor do SNC, mantendo grau leve de analgesia no paciente. O isoflurano também pode deprimir a sensibilidade de barorreceptores e, assim, a FC não sofre tantas alterações se o animal apresentar momentos de hipotensão ou hipertensão (FANTONI; CORTOPASSI; BERNARDI, 2017).

Os efeitos adversos observados a partir do uso de altas concentrações de lidocaína, provocam toxicidade no SNC, como: dormência, tremores musculares, perda de consciência, convulsões, apnéia e coma. Efeitos cardiovasculares também são notados através da redução da excitabilidade, taxa de condução e força contrátil observadas no miocárdio (CORTOPASSI; FANTONI; BERNARDI, 2017).

A técnica de anestesia locorregional por tumescência, é uma forma de bloqueio de áreas extensas por infiltração anestésica, utilizando grandes volumes de solução diluída e acrescida de anestésico local e vasoconstritor associado, aplicadas na região em que o procedimento cirúrgico será realizado (KLEIN, 1993). Na paciente em questão foi empregada como técnica adjuvante, com o uso de solução de 500 mL de ringer com lactato acrescidos de 40 mL de lidocaína a 2% sem vasoconstritor e 0,5 de epinefrina 0,1% (CREDIE *et al.*, 2012).

Os principais benefícios da técnica de anestesia locorregional por tumescência, que foi utilizada na paciente deste relato, em referência a outras técnicas analgésicas são: efeito analgésico trans-cirúrgico e pós-cirúrgico, menos sangramento no trans-cirúrgico, além da diminuição do trauma cirúrgico, devido a hidrodivulsão causada pela administração da solução previamente infundida no tecido subcutâneo (REPLOGLE, 1993; THOMAS, 2001; GARCÍA-SOMACARRERA *et al.*, 2003; JONES E GROVER, 2004).

O efeito analgésico observado pelo uso dos anestésicos locais se dá devido à ação dos anestésicos locais de bloqueiam os canais de sódio da membrana neuronal e, assim, bloquearem a geração de impulso nervoso de forma reversível (MASSONE, 2017), garantindo efeito analgésico por aproximadamente sete horas, a depender do fármaco (ABIMUSSI *et al.*, 2013).

Credie (2013), realizou um trabalho com 2 diferentes protocolos anestésicos utilizados em procedimentos cirúrgicos de mastectomia unilateral de 20 cadelas, em que foi comparado o uso de anestesia por tumescência e uso de fentanil IV. Ainda que não tenha se observada diferença significativa entre o tempo de cirurgia e tempo de sutura, observou-se que no protocolo de anestesia por tumescência houve menor tempo de retirada de tecido mamário, comprovando que a anestesia por tumescência pode reduzir tempo cirúrgico, sangramento e facilita a excisão da cadeia mamária.

Ainda foi observado por Credie (2013) que o uso da técnica de anestesia por tumescência não atrapalhou o processo de cicatrização da ferida cirúrgica. Na paciente em questão, foi observado pelo cirurgião que houve menos sangramento em comparação a procedimentos de mastectomia unilateral total em que não foi utilizada a anestesia locorregional por tumescência, além de não ter ocorrido complicações na cicatrização da ferida cirúrgica da paciente.

Por fim, em virtude da adequada escolha de técnica de anestesia locorregional em conjunto com uma monitoração eficaz durante o procedimento anestésico, não foi observado alterações nos parâmetros fisiológicos durante o trans e pós-operatório da paciente semelhantes a estímulo nociceptivo relacionado à percepção de dor, sendo assim, não houve a necessidade de analgesia complementar. A paciente apresentou estabilidade dos parâmetros fisiológicos na recuperação anestésica, sem intercorrências até a recuperação do estado de consciência e no pós-operatório. Durante a internação, foi utilizada a Escala Composta de Glasgow, que determinou não haver a necessidade de resgate analgésico até a alta médica. No retorno para a avaliação da ferida cirúrgica e retirada de pontos, a paciente se apresentava bem, não havendo nenhuma ocorrência até sua total recuperação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por ter tido a oportunidade de cursar medicina veterinária na Universidade Federal do Tocantins, tive consciência da importância da universidade gratuita e de qualidade, podendo aprender e participar de ações nos âmbitos do tripé da universidade brasileira: ensino, pesquisa e extensão, graças a todas as oportunidades que me foram oferecidas.

O estágio curricular supervisionado foi extremamente necessário para a aplicação prática do conhecimento teórico adquirido durante todo o curso, principalmente pela oportunidade de se praticar dentro da área de escolha. A possibilidade da realização do estágio no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Goiás foi enriquecedor, tanto pela estrutura do local, quanto pela oportunidade de trabalhar ao lado de profissionais de excelência na área de escolha, a anestesiologia e medicina de emergência.

Com o fim desse ciclo, outros ciclos se iniciarão no campo da medicina veterinária para mim, afinal, nunca deve-se deixar de estudar e se aperfeiçoar, pois é pelos animais que eu escolhi e continuo escolhendo a medicina veterinária como profissão todos os dias.

REFERÊNCIAS

ABIMUSSI, C. J. X., FERREIRA, J. Z., FLORIANO, B. P, *et al.* Anestesia local por tumescência com lidocaína em cadelas submetidas a mastectomia. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 65, p. 1297-1305, 2013.

ALEIXO, G. A. S. et al. Tratamento da dor em pequenos animais: fisiopatologia e reconhecimento da dor (revisão de literatura: parte I). **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 10, n. 1 - 4, p. 19 - 24, 2016.

American Society of Anesthesiologists. ASA Physical Status Classification System. 2020. [acesso em 05 de junho de 2023]. Disponível em:
<https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system>

BELOEIL, H. Opioid-free anesthesia. **Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology**, v. 33, n. 3, p. 353-360, 2019.

COMASSETTO, F. Infusão contínua de cetamina em cadelas submetidas à mastectomia total unilateral. 2016.

CREDIE, L. F. G. A. et al. Anestesia por tumescência em cirurgia de ritidectomia em cão da raça sharpei. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 10, n. 1, p. 41-42, 2012.

CREDIE, L. F. G. A. et al. Perioperative evaluation of tumescent anesthesia technique in bitches submitted to unilateral mastectomy. **Veterinary Research**, v. 9, n. 1, 2013. p. 178.

CORTOPASSI, S. R. G.; FANTONI D. T.; BERNARDI, M. M. Anestésicos Locais. SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 6º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2017. p. 256-282.

DO, D. V.; KELLEY, L. C. Tumescent anesthesia: evolution and current uses. **Advances in Dermatology**, v. 23, p. 33-46, 2007.

DUVAL NETO, G. F. Anestesia inalatória. In: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS. **Tratado de Anestesiologia- SAESP**. 6ªed. São Paulo: Ed. Atheneu; 2006. p.1125-1138.

FANTONI D. T.; CORTOPASSI, S. R. G.; BERNARDI, M. M. Anestésicos Locais. SPINOSA, H. S.; GÓRNIAC, S. L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 6º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2017. p. 223-239.

GARCÍA-SOMACARRERA, E. et al. Anestesia local por tumescência com solução de Klein modificada comparada com anestesia geral na intervenção para seio pilonidal. **Cirurgia Espanhola** , v. 74, nº. 2 p. 82-85, 2003.

HALL, W.; CLARKE, K. W. Veterinary Anästhesia, Kapitel 10: **General Principles of local Analgesia**, Baillièrre Tindall, 8. 1983.

JONES, B. M.; GROVER, R. Reducing complications in cervicofacial rhytidectomy by tumescent infiltration: a comparative trial evaluating 678 consecutive face lifts. **Plastic and reconstructive surgery**, v. 113, n. 1, p. 398-403, 2004.

KLEIN, J. A. Tumescent technique for local anesthesia improves safety in large-volume liposuction. **Plast Reconstr Surg**. 1993; 92: 1085-1098.

KUKANICH, B; WIESE, A. J. Opioides. TRANQUILLI, W.J.; THURMON, J.C.; GRIMM, K.A. **Lumb & Jones: Anestesiologia e analgesia veterinária**. 5º ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. p. 611-675.

MASSONE, F. **Anestesiologia Veterinária: Farmacologia e Técnicas**. 6ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2011.

NATALINI, C. C. Teorias e técnicas em anestesiologia veterinária. 1ªed. Porto Alegre: **Artmed**; 2007.

REPLOGLE, S. L. Experience with tumescent technique in lipoplasty. **Aesthetic plastic surgery**, v. 17, p. 205-209, 1993.

THOMAS, J. Adjunctive tumescent technique in massive resections. **Aesthetic plastic surgery**, v. 25, n. 5, p. 343-346, 2001.

TRANQUILLI, W.J.; THURMON, J.C.; GRIMM, K.A. **Lumb & Jones**: Anestesiologia e analgesia veterinária. 5º ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. p. 611-675.

WEGNER, K; HORAIS, KA; TOZIER, NA; et al. Development of a canine nociceptive thermal escape model, **Journal of Neuroscience Methods**. v. 168, n. 1, p. 88-97. february, 2008.

WETMORE, L.A.; GLOWASKI, M.M. Epidural analgesia in veterinary critical care. **Clin. Techn. Small Anim. Prac.**, v.15, 2000. p.177-188.

ANEXOS

ANEXO A - HEMOGRAMA PRÉ-OPERATÓRIO DE CADELA POODLE DE 12 ANOS ENCAMINHADA AO SERVIÇO DE ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA DO HV/EVZ/UFG



HOSPITAL VETERINÁRIO
Conhecimento a serviço da comunidade

Exame : HEMOGRAMAMaterial : **Sangue total (EDTA)**Metodologia : **Automatizado**

	Resultados		Valores de referência
Eritrograma			
Hemácias:	7.93 tera/L		(5,50 - 8,50)
Hemoglobina:	17.4 g/dL		(12,0 - 18,0)
Hematócrito:	49.0 %		(37,0 - 55,0)
VCM:	61,8 fL		(60,0 - 77,0)
CHCM:	35,5 %		(32,0 - 36,0)
RDW:	16.2 %		(12,0 - 15,0)
Metarrubríctos:	0 /100 leuco		(0 - 1)
Reticulócitos:	- %	- /mm3	(0 - 1,5)
Leucograma			
Leucócitos totais:	100%	7600 /mm3	(6.000 - 17.000)
Mielócitos:	0 %	0 /mm3	(0 - 0)
Metamielócitos:	0 %	0 /mm3	(0 - 0)
Bastonetes:	0 %	0 /mm3	(0 - 300)
Segmentados:	74 %	5.624 /mm3	(3.000 - 11.500)
Eosinófilos:	4 %	304 /mm3	(150 - 1.250)
Basófilos:	0 %	0 /mm3	(0 - 0)
Linfócitos:	21 %	1.596 /mm3	(1.000 - 4.800)
Monócitos:	1 %	76 /mm3	(150 - 1.350)
Plaquetograma			
Plaquetas:	484 giga/L		(200 - 500)
VPM:	7.9 fL		
PDW:	15.3 %		

Observação:**Anisocitose discreta; Agregados plaquetários (+).**

Os valores de leucócitos totais são corrigidos com Metarrubricitos > 3. Fonte: SCHALM'S, Veterinary Hematology (2010).

Proteína plasmática total:	9.0 g/dL	(6,0 - 8,0)
Fibrinogênio:	- mg/dL	(200 - 400)
Pesq. de Hematozoários:	-	

ANEXO B - ANÁLISES BIOQUÍMICAS PRÉ-OPERATÓRIAS DE CADELA POODLE DE 12 ANOS ENCAMINHADA
AO SERVIÇO DE ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA DO HV/EVZ/UFG



HOSPITAL VETERINÁRIO
Conhecimento a serviço da comunidade

Exame : ALT/TGP - Alanina Amino Transferase

Material : **Soro/Plasma (EDTA, heparina)**

Metodologia : **Cinético**

	Resultados	Valores de referência
Resultado:	45 UI/L	(21 - 102)

Analisado por Dr. Matheus Cruz Ferreira
CRMV-Go 8755

Data de liberação :
29/03/2023


Liberado por Dra. ISABELLA SAAD MARTINS DA SILVA
CRMV-11146

Exame : CREATININA

Material : **Soro/Plasma (EDTA, heparina)**

Metodologia : **Colorimétrico de ponto final**

	Resultados	Valores de referência
Resultado:	0.85 mg/dL	(0,50 - 1,50)

ANEXO C - LAUDO RADIOGRÁFICO PRÉ-OPERATÓRIO DE CADELA POODLE DE 12 ANOS ENCAMINHADA AO SERVIÇO DE ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA DO HV/EVZ/UFG



HOSPITAL VETERINÁRIO
Conhecimento a serviço da comunidade

Exame : Estudo Radiográfico do tórax

Material :

Metodologia :

Resultados

HISTÓRICO

Não informado.

ACHADOS RADIOGRÁFICOS OBJETIVOS

Em exame radiográfico laterolateral direito e esquerdo e ventrodorsal do tórax:

- Trajeto traqueal preservado, com redução do diâmetro luminal dorsoventral em região cervicotorácica;
- Esôfago torácico não visibilizado pela ausência de conteúdo gasoso evidente;
- Silhueta cardíaca delimitada, apresentando-se em topografia habitual, com formato preservado, ocupando aproximadamente 3,5 espaços intercostais - VHS 9,3v;
- Campos pulmonares sem alterações, não foram identificados achados indicativos de nodulações sugestivas de infiltrado neoplásico/metástase;
- Mediastino cranial e espaço pleural preservados;
- cúpula diafragmática e arcabouço torácico íntegros;
- Silhueta hepática ultrapassando gradil costal, com bordos abaulados (hepatomegalia).

IMPRESSÃO RADIOGRÁFICA

Os achados radiográficos são indicativos de colapso traqueal. A critério clínico, sugere-se traqueoscopia para complementação diagnóstica.

2. O exame radiográfico é utilizado como triagem na suspeita de metástases pulmonares, lesões inferiores à 5 mm não são possíveis de visualizar. Para um diagnóstico preciso, preconiza-se a utilização da tomografia computadorizada.

1. O colapso traqueal pode ser uma alteração estática ou dinâmica. Para complementação diagnóstica, são indicados exame radiográfico específico da região traqueal, traqueoscopia ou fluoroscopia. Sendo a traqueoscopia e a fluoroscopia os melhores métodos para avaliação de colapso traqueal (Thrall, 2017; Salci et al., 2018).

Nota: A análise isolada deste exame não tem valor diagnóstico se não for avaliada em conjunto com os dados clínicos, epidemiológicos e outros exames complementares.

ANEXO D - LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO PRÉ-OPERATÓRIO DE CADELA POODLE DE 12 ANOS

ENCAMINHADA AO SERVIÇO DE ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA DO HV/EVZ/UFG



HOSPITAL VETERINÁRIO
Conhecimento a serviço da comunidade

Exame : Ultrassonografia abdominal (total)

Material :

Metodologia : MYLAB30 VET - Transdutor multifrequencial (7,5 a 12 MHz) Linear.

Resultados

Especificações do aparelho:

HISTÓRICO**ACHADOS ECOGRÁFICOS**

Fígado: Tamanho aumentado, localização e morfologia usuais. Bordas regulares. Parênquima com ecogenicidade usual e ecotextura homogênea. Sistema porta e veias hepáticas com calibre e distribuição anatômica.

Vesícula biliar: Repleta, parede fina, contorno regular e conteúdo anecogênico com presença de material ecodenso amorfo em lúmen.

Baço: Tamanho normal, contorno regular, parênquima apresentando ecogenicidade usual e ecotextura homogênea, presença de estrutura oval com margens regulares e definidas, em cauda esplênica, hipocóico e homogêneo homogênea, medindo aproximadamente 4,06mm x 2.19mm, avascular ao doppler colorido. Vascularização sem alterações.

Rim esquerdo: Órgão apresentando topografia, forma, dimensão anatômicas medindo aproximadamente 37.33mm x 18.27mm com contorno regular. Ecogenicidade usual, ecotextura homogênea, com manutenção da definição e relação corticomedular. Ausência de imagens sugestivas de cálculos.

Rim direito: Órgão apresentando topografia, forma, dimensão anatômicas medindo aproximadamente 36.78mm x 18.76mm com contorno regular. Ecogenicidade usual Hiperecogenicidade difusa da região cortical e ecotextura homogênea com manutenção da definição e relação corticomedular. Ausência de imagens sugestivas de cálculos.

Estômago: Órgão em topografia habitual, paredes normoespessas medindo aproximadamente 3.58mm, manutenção da estratificação parietal de camadas nas porções passíveis de avaliação. Presença de conteúdo luminal líquido.

Intestinos: Moderada quantidade de gás difusamente distribuído. Paredes normoespessas com manutenção da laminar de camadas medindo aproximadamente 4.32mm (duodeno), 2.59mm (jejuno), e 1.24mm (cólon descendente). Movimentos peristálticos preservados.

Pâncreas: Tamanho e forma usuais em porção lobo direito. Parênquima com ecogenicidade usual e ecotextura homogênea, medindo aproximadamente 6.23mm.

Bexiga urinária: Bexiga urinária: Pouco repleta, parede com margem interna lisa e espessura normal medindo aproximadamente 2,60mm. Conteúdo anecogênico.

Adrenal Esquerda: Topografia, forma e contornos usuais. Espessura aumentada no corte longitudinal de aproximadamente 6.01mm em polo cranial, 4.66mm em polo caudal e 14.94mm de comprimento. Ecogenicidade usual e ecotextura heterogênea pela presença de estrutura hiperecoica em polo cranial medindo 3.74mm x 5.07mm.

Adrenal Direita: Topografia, forma e contornos usuais. Espessura no corte longitudinal de aproximadamente 5.19mm em polo cranial, 4.78mm em polo caudal e 12.36mm de comprimento. Ecogenicidade usual e ecotextura homogênea.

Útero e ovários: Não visibilizados. (Histórico de ovariectomia)

IMPRESSÃO ULTRASSONOGRÁFICA

Achados ultrassonográficos em baço compatíveis com hiperplasia nodular/neoplasia.

Achados ultrassonográficos na adrenal esquerda compatível adrenomegalia, associado a hiperplasia nodular/neoplasia.

Achados ultrassonográficos no fígado compatíveis com hepatomegalia.

Achados ultrassonográficos em vesícula biliar compatível com lama biliar.

Achados ultrassonográficos em estômago indicativos de estase gástrica.

ANEXO E - LAUDO CITOLÓGICO PRÉ-OPERATÓRIO DE CADELA POODLE DE 12 ANOS ENCAMINHADA AO
SERVIÇO DE ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA DO HV/EVZ/UFG



HOSPITAL VETERINÁRIO
Conhecimento a serviço da comunidade

RESUMO DA HISTÓRIA CLÍNICA: Tutora relata evolução de nódulo mamário, inicialmente notado há quatro meses; relata também que a paciente foi esterilizada cirurgicamente há três anos e possui dermatite atópica, com acompanhamento por dermatologista veterinário.

MATERIAL COLHIDO: M3D, contendo nódulo de 0,5 cm de diâmetro, não ulcerado, não alopecico e não aderido à musculatura.

COLORAÇÃO (ÕES): HE

EXAME MICROSCÓPICO: Amostra possui tecido cutâneo como referência. Na derme profunda há neoproliferação nodular, bem delimitada e não encapsulada de tecido glandular mamário, embasada em moderado estroma fibrocolagenoso; composta por epitélio e mioepitélio mamário, e componente mesenquimal cartilaginoso metaplásico. O componente epitelial exhibe ácinos de diâmetro estreito, delineados por uma a duas camadas celulares, que frequentemente ocluem o lúmen ductal e, por vezes, em ninhos sem lúmen evidente. As células exibem escasso a moderado citoplasma eosinofílico, de bordos indistintos, núcleo arredondado, cromatina finamente granular e nucléolo único evidente. Pleomorfismo, anisocitose e anisocariose são moderados; contam-se duas figuras de mitose em dez CGA. O componente mioepitelial prolifera na forma de feixes de células fusiformes e moderada matriz mixoide. As células exibem moderado citoplasma eosinofílico, de bordos indistintos e frequentes macrovacuolizações. O núcleo é arredondado a alongado, com cromatina fina a grosseira e, por vezes, com um nucléolo. Pleomorfismo, anisocitose e anisocariose são discretos; e não foram observadas figuras de mitose em dez CGA. O componente mesenquimal provém da metaplasia cartilaginosa de área de deposição de matriz mixoide, com condrócitos bem diferenciados e em diferenciação no interior de lacunas. Ainda, discreto infiltrado linfoplasmocitário multifocal peritumoral.

CONCLUSÃO: Os achados histopatológicos condizem com carcinoma em tumor misto, grau I.

ANEXO F - LAUDO ELETROCARDIOGRÁFICO PRÉ-OPERATÓRIO DE CADELA POODLE DE 12 ANOS
ENCAMINHADA AO SERVIÇO DE ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA DO HV/EVZ/UFG



Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG

Serviço de Cardiologia Veterinária - Hospital Veterinário/UFG

Eletrocardiograma

Parâmetros Observados

FC Mínima: 76 bpm	Duração de QRS: 54 ms	Duração de P: 40 ms
FC Média: 137 bpm	Intervalo QT: 178 ms	Amplitude de P: 0.29 mV
FC Máxima: 169 bpm	Amplitude de R: 1.05 mV	Intervalo PR: 68 ms
Eixo QRS: 68.15 °		

Comentários

ACP: Bulhas arritmicas e normofonéticas com presença de sopro em foco mitral grau I/VI.

Conclusões

Arritmia Sinusal com marcapasso migratório.
Sem ectopias e outras alterações dignas de nota.

ANEXO G - LAUDO ECODOPPLERCARDIOGRÁFICO PRÉ-OPERATÓRIO DE CADELA POODLE DE 12 ANOS
ENCAMINHADA AO SERVIÇO DE ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA DO HV/EVZ/UFG



Ecodopplercardiograma
SERVIÇO DE CARDIOLOGIA

RELATÓRIO DE ESTUDO ECODOPPLERCARDIOGRÁFICO

PARÂMETROS OBSERVADOS

Ritmo: regular

Frequência Cardíaca: 136 bpm

VENTRÍCULO ESQUERDO (MODO M)

Septo interventricular em diástole: 0,68 cm (normal)

Ventrículo esquerdo em diástole: 2,07 cm (normal)

Parede livre do ventrículo esquerdo em diástole: 0,61 cm (normal)

Ventrículo esquerdo em sístole: 1,14 cm (normal)

Ventrículo esquerdo em diástole NORMALIZADO: 1,22 (normal)

Fração de Encurtamento: 44 % (normal)

Fração de Ejeção (Teicholz): 77% (normal)

ÁTRIO ESQUERDO E AORTA (MODO B)

Aorta: 1,27 cm

Átrio esquerdo: 1,67 cm

Relação Átrio esquerdo/Aorta: 1,31 cm (normal)

FUNÇÃO DIASTÓLICA DO VENTRÍCULO ESQUERDO

Velocidade da onda E= 67,32 cm/s; e': 5,74 cm/s

Velocidade da onda A= 93 cm/s; a': 9,96 cm/s

E/A = 0,71

TRIV: 67 ms

AValiação HEMODINÂMICA

VALVA AÓRTICA

Velocidade máxima do fluxo transvalvar: 125,79 cm/s

Gradiente: 6,22 mmHg

VALVA PULMONAR

Velocidade máxima do fluxo transvalvar: 111,69 cm/s

Gradiente: 4,95 mmHg

OUTROS

Câmaras Direitas: normais. TAPSE: 1,37 cm.

Septos: interventricular e interatrial íntegros.



Ecodopplercardiograma

SERVIÇO DE CARDIOLOGIA

Pericárdio: normal, sem derrame.

ACHADOS ECOCARDIOGRÁFICOS

1. A função sistólica do Ventrículo Esquerdo (VE) encontra-se preservada.
2. O estudo Doppler mostrou padrão diastólico de enchimento ventricular anormal.
3. Átrio esquerdo e Ventrículo esquerdo com tamanho e morfologia normais.
4. Átrio direito e Ventrículo direito com tamanho e morfologia normais.
5. Valva Mitral apresenta aspecto espessado e movimentação normal de suas cúspides. O estudo Doppler e o mapeamento de fluxo em cores demonstraram insuficiência insuficiência muito discreta (205,54 cm/s-16,7 mmHg).
6. Valva Tricúspide apresenta aspecto e movimentação normais de suas cúspides. O estudo Doppler e o mapeamento de fluxo em cores são normais.
7. Valva Aórtica apresenta aspecto e movimentação normais de suas cúspides. O estudo Doppler e o mapeamento de fluxo em cores são normais.
8. Valva Pulmonar apresenta aspecto espessado e movimentação normal de suas cúspides. O estudo Doppler e o mapeamento de fluxo em cores são normais.
9. Septo interventricular e interatrial apresentam-se íntegros. Pericárdio normal, sem derrame.
10. Baixa probabilidade de hipertensão pulmonar.

CONCLUSÕES

1. Funções sistólica preservada.
2. Disfunção diastólica grau 1.
3. Insuficiência discreta em valva mitral, sem repercussão hemodinâmica.

ANEXO H - ESCALA COMPOSTA DE GLASGOW PARA AVALIAÇÃO DE DOR EM CÃES UTILIZADA NA AVALIAÇÃO DE DOR PÓS-OPERATÓRIO DE CADELA POODLE DE 12 ANOS ENCAMINHADA AO SERVIÇO DE ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA DO HV/EVZ/UFG

A. Observe o animal, ele está:		(i)		Em relação à ferida/lesão:		(ii)	
Quieto	0	Ignora a ferida ou a área dolorida	0				
Chorando ou choramingando	1	Olha a ferida ou a área dolorida	1				
Gemendo	2	Lambe a ferida ou a área dolorida	2				
Gritando	3	Fricciona a ferida ou área dolorida	3				
		Morde a ferida ou área dolorida	4				
Em caso de lesão medular, de pelve, fraturas múltiplas em membros ou se o animal não se locomove, não faça a avaliação B, passe direto para C.							
B. Ao se levantar e andar:		(iii)		C. Ao palpar a ferida ou local:		(iv)	
Levanta-se/anda normalmente	0	Não esboça nenhuma reação	0				
Está claudicando	1	Olha em volta	1				
Levanta-se/anda lentamente e relutante	2	Esquiva-se ou retira o membro	2				
Anda com dificuldade (duro)	3	Rosna ou protege a área	3				
Recusa a levantar-se/andar	4	Tenta morder	4				
		Chora/grita	5				
D. Escore global. O cão está:		(v)		Quanto à postura:		(vi)	
Feliz	0	Parece confortável	0				
Quieto	1	Parece perturbado/abalado/incômodo	1				
Indiferente ou não responsivo ao ambiente	2	Está inquieto	2				
Nervoso, ansioso ou com medo	3	Está arqueado ou tenso	3				
Deprimido ou não responsivo à estimulação	4	Está rígido	4				
Escore total (i+ii+iii+iv+v=vi)							
Analgesia deve ser realizada com escores acima de 6/24 ou 5/20 (quando não avaliado B)							

ANEXO J - FICHA DE ATENDIMENTO EMERGENCIAL UTILIZADA NA AVALIAÇÃO DE ANIMAIS ATENDIDOS NO SETOR DE EMERGÊNCIA VETERINÁRIA DE ANIMAIS ATENDIDOS NO HV/EVZ/UFG



SERVIÇO DE URGÊNCIA/EMERGÊNCIA DO HV/EVZ/UFG
IDENTIFICAÇÃO/RESENHA

Ficha clínica:	Nome:	Espécie:	Sexo:	Data:
Peso:	Tutor:	Raça:	Idade:	

ANAMNESE

O que aconteceu:	
Há quanto tempo:	Hora da última refeição:
Observações:	

AVALIAÇÃO PRIMÁRIA (ABCDE)

Existem alterações que levam ao óbito imediato – DESCARTAR IMEDIATAMENTE
() Airway (Avaliação de via aérea superior – Dispneia inspiratória, cianose, esforço para inspirar)
() Breathing (Avaliação de via aérea inferior – Dispneia expiratória, cianose, taquipneia, esforço resp.)
() Circulation (Sinais de hemorragia – Mucosas pálidas, pulso metatársico fraco ou ausente, taquicardia)
() Disability (Alterações neurológicas – Consciência reduzida, glasgow alterado, crise epiléptica)
() Exposure (Extremidade – Hipertermia (Interação) ou Hipotermia. Lesões de extremidades, fratura exposta)
() NENHUMA ALTERAÇÃO OBSERVADA NO ABCDE.

AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA PARA SEPSE

CRITÉRIOS DE SUSPEITA DE SEPSE (Presença de duas alterações em cada par)			
Critério quick-SOFA		Critério SRIS (Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica)	
Taquipneia ($f > 40\text{mpm}$)	() Sim () Não	() Taquicardia	$FC > 150\text{bpm}$ (140 – 160)
Hipotensão ($PAS < 90\text{mmHg}$)	() Sim () Não	() Taquipneia	$f > 40\text{mpm}$ (34 – 50)
Redução de consciência	() Sim () Não	() Temperatura	$T^{\circ}\text{C} > 39,4$ ou $T < 37,2$
() ALERTA DE SEPSE		() Leucócitos	< 5.0 ou > 19.0 (170 – 22.0)

PARÂMETROS CLÍNICOS/EXAMES COMPLEMENTARES

Horas: Início do atendimento	Após início (30 min)		Hora	Medidas terapêuticas iniciais
FC	FC			
FR	FR			
TPC	TPC			
Mucosas	Mucosas			
PAS	PAS			
SPO2	SPO2			
TR	TR			
TP	TP			
ΔT	ΔT			
Hematócrito	Hematócrito			
Glicemia	Glicemia			
Pulso podal	Pulso podal			
Porcentagem de desidratação:			Exames para Triagem (Descrever alterações)	
			Hemograma	
			Creatinina	
			Lactato	
			A e T- FAST	
			Hemogasometria	

Médico Veterinário: _____

[illegible]

Médico Veterinario: _____