



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

**FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA
VETERINÁRIA**

RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

André César Ramiro de Sousa

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Simone Perecmanis

Brasília-DF

Julho/2018



ANDRÉ CÉSAR RAMIRO DE SOUSA

RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Trabalho de conclusão de curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado junto à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Simone Perecmanis

BRASÍLIA – DF

JULHO/2018

Ficha Catalográfica

Cr	César Ramiro de Sousa, André Relatório Final de Estágio Supervisionado / André César Ramiro de Sousa; orientador Simone Perecmanis. -- Brasília, 2018. 27 p.
	Monografia (Graduação - Medicina Veterinária) -- Universidade de Brasília, 2018.
	1. Relatório Final de Estágio Supervisionado. I. Perecmanis, Simone, orient. II. Título.

Cessão de Direitos

Nome do Autor: André César Ramiro de Sousa

Título do Trabalho de Conclusão de Curso: RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO
SUPERVISIONADO

Ano: 2018

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva-se a outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

André César Ramiro de Sousa

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome do autor: SOUSA, André César Ramiro

Título: **Relatório Final de Estágio Supervisionado**

Trabalho de conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado junto à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília

Aprovado em 12/07/2018

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Simone Perecmanis

Instituição: Universidade de Brasília

Julgamento: Aprovado

Assinatura Simone Perecmanis

Prof.^a Dr.^a Ângela Patrícia Santana

Julgamento: Aprovado

Assinatura Ângela Patrícia Santana

Prof.^a Dr.^a Ligia Maria Cantarino da Costa

Instituição: Universidade de Brasília

Julgamento: aprovado

Assinatura Ligia Maria Cantarino da Costa

Brasília – DF
Julho/2018

AGRADECIMENTOS

Primeiramente aos meus pais, Rachel César e Sérgio Samuel, que nunca mediram esforços ou recursos para que eu tivesse uma educação de qualidade e que sempre me apoiaram, principalmente nos momentos de maior dificuldade.

À professora Simone, pelo auxílio, presteza, orientação e seu grande desprendimento em me ajudar durante todo o período de graduação.

A toda equipe do Hospital Veterinário Clemenceau, principalmente à equipe de clínica cirúrgica e anestesiologia, Jairo dos Santos, Larissa Cardozo, Guilherme Jacobina, Leilane Rocha, Patrícia Obeid pelos esforços dispendidos para compartilhar conhecimentos e paciência para ensiná-los.

Aos meus irmãos, que sempre estiveram ao meu lado me serviram de espelho.

A toda equipe da Diagnopet e Scan, principalmente João Nardotto e Vanda Mancini, pela oportunidade ímpar e por sempre acreditarem no meu potencial.

Aos meus amigos, que sempre vibravam com minhas conquistas.

A todos meus professores da UPIS, UFMT e UnB, pelo conhecimento passado à mim e pelo estímulo ao aprendizado.

Aos meus amigos da COPAVET que, ironicamente, foram peças essenciais no meu desenvolvimento moral.

SUMÁRIO

1.	Introdução	7
2.	Hospital Veterinário Clemenceau	8
2.1.	Atendimento e Estrutura Física	8
2.2.	Atividades Realizadas	13
2.3.	Casuística	14
2.3.1.	Protocolos Anestésicos de Procedimentos Pouco Invasivos	16
2.3.2.	Protocolos Anestésicos de Cirurgias de Tecidos Moles	19
2.3.3.	Protocolos Anestésicos de Cirurgias Oftalmológicas	22
2.3.4.	Protocolos Anestésicos de Cirurgias e Procedimentos Odontológicos	23
3.	Considerações Finais	27
4.	Anexo	28
5.	Referências Bibliográficas	29

1. Introdução

Em atendimento à resolução CNE/CES de 18 de fevereiro de 2003, o curso de Medicina Veterinária da UnB, estruturou em seu projeto pedagógico de curso 480 horas de estágio supervisionado, atribuídas em seis créditos.

O estágio supervisionado obrigatório do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Brasília – UnB é dessa forma, a última etapa para a obtenção do grau em Medicina Veterinária. Regimentalmente, os estágios podem ser executados em até dois locais diferentes.

A proposta do estágio é inserir o estudante na rotina da área de escolha do formando e, dessa forma, ampliar com a prática e elaboração de relatório, ou relato de caso, ou artigo científico ou monografia, o treinamento já recebido durante as aulas das diferentes disciplinas.

Neste relatório estão incluídas as atividades realizadas no Hospital Veterinário Clemenceau, junto à equipe de Anestesiologia, no período compreendido entre os dias 19/03/2018 a 19/06/2018, concluindo 480 (quatrocentas e oitenta) horas cumpridas.

2. Hospital Veterinário Clemenceau

O Hospital Veterinário Clemenceau, é localizado no Setor Policial Sul e fundado em 1978 e oferece serviço de diversas especialidades veterinárias, entre elas clínica médica geral, clínica cirúrgica geral, serviços especializados de acupuntura, ortopedia e neurologia, oftalmologia, cardiologia e pneumologia, anestesiologia, dermatologia, endocrinologia, fisioterapia e reabilitação, nefrologia e urologia, oncologia e diagnóstico por imagem para cães, gatos e animais silvestres e exóticos.

O hospital dentro de sua estrutura, possui recepções para os clientes e pacientes, consultórios para atendimento clínico geral, consultório para atendimento de especialidades, sala de raio-X, internações, lavanderia, sala de esterilização de materiais, unidade de tratamento intensivo e o setor de clínica cirúrgica. O setor de clínica cirúrgica é composto pela sala de preparo, vestiário e dois centros cirúrgicos.

O estagiário deveria trajar calça, camiseta e sapato fechado, jaleco para a rotina do hospital e pijama cirúrgico para a rotina nos centros cirúrgicos, além de, portar estetoscópio, termômetro, calculadora, uma caneta e um caderno para anotações.

O estágio aqui descrito foi realizado na área de anestesiologia, e com o acompanhamento principalmente dos procedimentos cirúrgicos e procedimentos que exigiam contenção química ou controle de dor, interagindo assim com diversas outras áreas.

2.1. Atendimento e Estrutura Física

Os animais são atendidos com hora marcada, tanto para consultas e retornos quanto para cirurgias, ocorrendo exceções somente em casos de emergências, onde é dada prioridade a esses pacientes. O hospital funciona vinte e quatro horas por dia, durante todos os dias do ano. Há plantonistas para os horários não comerciais, que cumprem escalas ininterruptas.

O hospital possui em sua estrutura física consultórios para atendimento clínico geral (FIGURA 1), consultórios para atendimento clínico de especialidades (FIGURA 2), área para internação (FIGURA 3), dois centros cirúrgicos (FIGURA 4), sala para procedimentos odontológicos (FIGURA 5), sala de preparo (FIGURA 6), lavanderia (FIGURA 7) e sala de esterilização e preparo dos materiais (FIGURA 8). Exames sanguíneos são realizados em ambiente do próprio hospital, enquanto biópsias e exames de tomografia computadorizada são realizados externamente ao hospital.

Figura 1 – Consultório para atendimento clínico geral



Fonte: Site: <https://hospitalclemenceau.com.br/sobre/>

Figura 2 – Consultório para atendimento de especialidades



Fonte: Site: <https://hospitalclemenceau.com.br/sobre/>

Figura 3 – Área de internação, baias inferiores usadas para a internação de animais de médio e grande porte e baias superiores para animais de pequeno porte



Fonte: Site: <https://hospitalclemenceau.com.br/sobre/>

Figura 4 – Centro cirúrgico com equipamentos para realização de procedimento cirúrgico e anestesia



Fonte: Acervo pessoal

Figura 5 – Área para realização de procedimentos odontológicos com equipamentos para procedimento odontológico e anestesia



Fonte: Acervo pessoal

Figura 6 – Sala de preparo do paciente



Fonte: Acervo pessoal

Figura 7 – Lavanderia



Fonte: Site: <https://hospitalclemenceau.com.br/sobre/>

Figura 8 – Sala de preparo e esterilização dos materiais



Fonte: Site: <https://hospitalclemenceau.com.br/sobre/>

2.2. Atividades Realizadas

As atividades realizadas durante o estágio consistiram no acompanhamento da rotina da equipe de Anestesiologia em todos os procedimentos que exigiam contenção química, controle de dor e anestesia.

O paciente era recebido pela equipe de anestesiologia, junto com os exames pré-cirúrgicos necessários, depois de ter passado pelo atendimento clínico. Os exames eram interpretados e as possibilidades de fármacos utilizados eram discutidas baseadas na condição clínica do paciente e técnica cirúrgica ou procedimento a ser realizado, até a definição do protocolo anestésico.

O acesso venoso, a tricotomia e a contenção física para tais procedimentos eram realizados pelos veterinários ou pelos estagiários de

anestesiologia e clínica cirúrgica. O estagiário também acompanhava todo o pré, trans e pós-operatório e auxiliava, sempre que possível e necessário, a monitoração e execução das técnicas de anestesiologia.

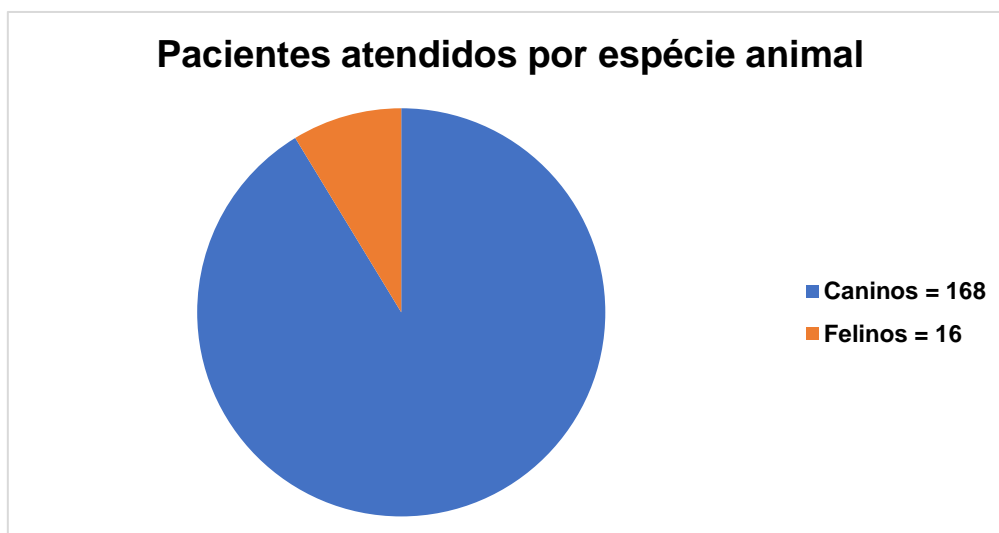
Entre a entrada e saída dos pacientes, ou antes dos procedimentos, o Médico Veterinário explicava a conduta terapêutica e o protocolo anestésico e discutia com os estagiários sobre as técnicas a serem realizadas, sobre os riscos relacionados à anestesia e ao procedimento cirúrgico e sobre outros fármacos ou protocolos que poderiam ser utilizados.

Os atendimentos eram realizados durante o período da manhã e da tarde, mas em casos de emergência poderiam ser realizados fora do horário comercial. As atividades de estágio se encerravam às 18:00 ou no final do procedimento, quando esse extrapolava o horário normal. O tempo ocioso ou de intervalo entre procedimentos era utilizado para discussão de casos e protocolos.

2.3. Casuística

Durante o período de estágio, foram acompanhados um total de 184 pacientes, divididos em 168 pacientes caninos e 16 pacientes felinos (Gráfico 1).

Gráfico 1



Desse total, 46 foram procedimentos odontológicos, 22 foram procedimentos oftalmológicos, 23 foram procedimentos oncológicos, 11 foram sedações e 82 foram cirurgias gerais de tecido mole.

2.3.1. Protocolos Anestésicos de Procedimentos Pouco Invasivos

Durante o período de estágio, foram acompanhados procedimentos pouco invasivos, com pouco estímulo doloroso ou somente para com o objetivo de sedação, para animais agressivos ou agitados. Para esses procedimentos as principais classes de fármacos utilizados são os agonistas α_2 -adrenérgicos, fenotiazínicos e benzodiazepínicos.

Entre os fármacos pertencentes ao grupo dos agentes agonistas α_2 -adrenérgicos, destacam-se a α_2 -metildopa na espécie humana e a xilazina em Medicina Veterinária (SPINOSA et al., 2010). Ainda fazem parte do mesmo grupo a romifidina, a detomidina, a medetomidina e a dexmedetomidina (FANTONI & CORTOPASSI, 2010).

Estes fármacos promovem o estímulo dos receptores α_2 -adrenérgicos no sistema nervoso central e periférico e respondem de forma dose-dependente (FANTONI & CORTOPASSI, 2010). Esse efeito depressor diminui a liberação de noradrenalina e, conseqüentemente, sua concentração circulante. Como resultado, observam-se analgesia, sedação e alterações cardiovasculares no paciente (BRAGA, 2012). Ainda como efeitos dos agonistas α_2 -adrenérgicos, podem ser citados o efeito anti-hipertensivo, diminuição da concentração alveolar mínima (CAM) dos anestésicos inalatórios e redução de tremores pós-operatórios (NOCITI, 2001).

Os agentes agonistas α_2 -adrenérgicos podem ser usados em quase todas as espécies domésticas e selvagens, além de variadas vias de administração possíveis (BRAGA, 2012), tornando seu uso muito versátil.

A possibilidade de uso de reversores específicos para os agonistas α_2 -adrenérgicos é uma grande vantagem, quando comparado com outros fármacos analgésicos e sedativos, por acelerar a recuperação do paciente ou quando se deseja controlar efeitos colaterais negativos que apresentam risco à saúde do animal (PAES, 2016). Os principais antagonistas α_2 -adrenérgicos são o

atipamezole, ioimbina e tilazolina, sendo o atipamezole o com maior seletividade para α_2 , seguido da ioimbina (SPINOSA et al., 2010).

Os fenotiazínicos são uma classe amplamente usada em Medicina Veterinária na medicação pré-anestésica ou para tranquilização. Durante o estágio foram utilizados alguns fármacos dessa classe na medicação pré-anestésica de cirurgias oncológicas de mastocitoma, devido à ação anti-histamínica, principalmente a prometazina (FANTONI & CORTOPASSI, 2010). O principal fármaco dessa classe utilizado na rotina da Medicina Veterinária é a acepromazina (PEREIRA et al.). Também fazem parte do grupo a prometazina, levomeprometazina e a clorpromazina (FANTONI & CORTOPASSI, 2010).

Segundo Fantoni & Cortopassi (2010, p219), os fenotiazínicos “são classificados como antipsicóticos ou neurolépticos e promovem tranquilização leve, sem que ocorra desligamento do animal ao meio ambiente.” São comumente associados à outras classes de agentes, principalmente quando se deseja tranquilização mais intensa, tais como opioides e agonistas α_2 adrenérgicos.(FANTONI & CORTOPASSI, 2010)

Os agentes fenotiazínicos, além do seu efeito tranquilizante, têm a capacidade de potencializar os efeitos de agentes anestésicos barbitúricos, não-barbitúricos e dissociativos. (FARIAS et al.) Os efeitos calmantes e neurológicos são consequência do bloqueio, no sistema nervoso central, dos receptores dopaminérgicos e serotoninérgicos, e pela depressão do sistema reticular (GONÇALVES et al., 2009). Em doses elevadas podem causar vasodilatação periférica, demonstrada pela hipotensão arterial e, por vezes, taquicardia reflexa, além de efeitos extrapiramidais, que se apresentam no animal como tremores, catalepsia e rigidez (FANTONI & CORTOPASSI, 2010).

Os fenotiazínicos promovem depressão respiratória leve e potencializam a ação depressora de outros agentes, principalmente dos anestésicos gerais. (FANTONI & CORTOPASSI, 2010).

Os benzodiazepínicos, também amplamente usados na Medicina Veterinária na medicação pré-anestésica e como sedativos, são classificados como tranquilizantes menores ou ansiolíticos (SPINOSA et al. 2010). Dentre os fármacos dessa classe, os mais utilizados na rotina da Medicina Veterinária são

o diazepam e midazolam (FANTONI & CORTOPASSI, 2010), sendo descrito ainda o uso do alprazolam e do clonazepam por outros autores (SPINOSA et al. 2010).

Os benzodiazepínicos exibem efeitos ansiolíticos, tranquilizantes, hipnóticos (BERNIK et al., 1990), miorelaxantes e provocam amnésia e alterações psicomotoras (FANTONI & CORTOPASSI, 2010). Esses efeitos são produzidos por todos os benzodiazepínicos, em maior ou menor grau (SPINOSA, 2010), sendo quantitativas as diferenças entre eles (FANTONI & CORTOPASSI, 2010).

Segundo FANTONI & CORTOPASSI (2010), todos os fármacos dessa classe têm alta lipossolubilidade e são rapidamente absorvidos independentemente da via de administração.

Algumas fontes sugerem que existam receptores específicos para os benzodiazepínicos e que esses estão mais concentrados em certas regiões anatômicas, como o sistema límbico, principalmente no hipocampo (BERNIK, 1990). É descrita também a redução da atividade funcional do hipotálamo e córtex (SPINOSA et al., 2010).

Possuem ação ansiolítica e hipnótica, promovendo sono semelhante ao fisiológico, o que é bastante desejável na anestesia. Esse efeito é consequência da ação do agente sobre a formação reticular e o sistema límbico, estruturas relacionadas com o ciclo vigília-sono, além de induzir relaxamento muscular, o que facilita muitos procedimentos cirúrgicos (FANTONI & CORTOPASSI, 2010). Esse efeito ocorre sobre a musculatura esquelética e é consequente da atuação depressora sobre os reflexos supraespinhais e por bloqueio da transmissão nos neurônios intercalares (SPINOSA et al., 2010). Também são usados como opção para contrabalancear os efeitos da hipertonia muscular induzido pela cetamina em felinos (CEREJO & JUNIOR 2015).

Em 1981, descobriu-se um antagonista de receptores dos benzodiazepínicos, o flumazenil. O uso desse medicamento pode ser necessário em situações de dose excessiva ou em situações que os efeitos colaterais decorrente do uso dos benzodiazepínicos apresentem riscos para o paciente

(SPINOSA et al., 2010). Durante a rotina acompanhada no período de estágio, não houve situação em que foi necessário o uso do flumazenil.

2.3.2. Protocolos de Cirurgias de Tecidos Moles

Segundo o Tratado Global da Dor da WSAVA (2014, p.43), “a cirurgia de tecidos moles pode causar dor pós-operatória leve, moderada ou severa.” Portanto, técnicas de analgesia profilática (FANTONI & CORTOPASSI, 2010), técnicas multimodais e bloqueios regionais devem ser empregados sempre que possível. O equilíbrio entre a analgesia pré, intra ou pós-operatória dependerá da severidade das condições pré-operatórias e a localização e magnitude do trauma cirúrgico.

As principais cirurgias de tecidos moles que foram acompanhadas na rotina do hospital durante o estágio foram a ovariohisterectomia (eletiva ou terapêutica) e a orquiectomia em cães e gatos.

O Tratado Global da Dor da WSAVA (2014, p.28-41) cita que a dor ocasionada pela orquiectomia e ovariohisterectomia, em cães e gatos, tem graduações que variam segundo o nível do trauma tecidual gerado pela cirurgia. Wright (2002) classifica como leve a dor da orquiectomia e como moderada a dor da ovariohisterectomia (Tabela 1). Portanto, o procedimento deve ocasionar o mínimo dano possível e cuidadosa manipulação dos tecidos. A anestesia geral e analgesia preventiva/multimodal são altamente recomendadas. O tratamento pós-operatório com analgésicos pode ser necessário em até 3 dias para felinos e 5 para cães. Em cães o mesmo anti-inflamatório não esteroideal deve ser usado no pré e no pós-operatório (Tratado Global da dor da The World Small Animal Veterinary Association - WSAVA, 2014).

Tabela 1 – Avaliação presuntiva da dor de acordo com a técnica cirúrgica

Excruciante	Grave	Moderada	Leve
Hérnia de disco	Osteoartrite	Laparotomia Simples	Castração
Neurite, meningite	Cirurgias ortopédicas intra-articulares	Reparo de hérnias	Remoção de pequenas massas
Inflamação extensa	Trombose ou isquemia	Procedimentos ortopédicos extracapsulares	Inflamação de laringe (intubação)
Fraturas múltiplas	Peritonite	Exérese de massas (pouco extensas)	Esofagite
Fraturas patológicas	Megalia de órgãos (dor capsular)	Ovariohisterectomia complicada	Miosite
Osteossarcoma	Torções (gastrintestinais, uterina, testicular)	Lacerações	Múltiplas punções por agulha
Ablação total do canal auditivo	Condições oftálmicas (úlceras, glaucoma, uveíte)	Extrações dentárias	

Fonte: Adaptado de Fantoni & Cortopassi, 2010

Os protocolos foram definidos pelo anestesista baseados na condição clínica do paciente, disponibilidade de fármacos, custo e condições manejo do paciente.

Algumas mudanças no protocolo podiam ocorrer devido a hipersensibilidade conhecida a algum fármaco e/ou complicações que justificassem a troca de fármaco.

Para analgesia, os opioides eram a classe de fármacos mais rotineiramente usados. A morfina e metadona eram os mais comuns para o pré-cirúrgico, enquanto o fentanil era o mais comum para o trans operatório, podendo ser aplicado em forma de bolus ou por infusão contínua. Técnicas de anestesia local, como o bloqueio intratesticular e infiltrações na região incisional podem ser feitas com o uso de lidocaína. O uso de anti-inflamatórios não esteroidais para analgesia pós-operatória é uma medida eficiente. O meloxicam foi o fármaco mais rotineiramente usado para esse fim durante o período de estágio.

A sedação, quando necessária, era realizada com fenotiazínicos, sendo a acepromazina o fármaco dessa classe mais rotineiramente usado para esse tipo de procedimento cirúrgico em cães, associado ou não com benzodiazepínicos, como o midazolam. Também foram utilizados os agonistas α -2 adrenérgicos, devido vantagem da rápida recuperação com o uso do antagonista atipamezole. A cetamina foi utilizada em associação com outros fármacos não só para a sedação, mas também para prover analgesia somática.

A indução era realizada com propofol por via intravenosa e poderia, dependendo do protocolo de medicação pré-anestésica, ser associado com outros fármacos como a cetamina ou algum benzodiazepínico. Outros agentes hipnóticos são alternativa ao uso do propofol tais como, etomidato e o tiopental. Durante o período de estágio, sempre foi usado o propofol como agente indutor.

Para a manutenção anestésica, a anestesia inalatória foi a técnica mais usada durante o período de estágio. Para a utilização dessa técnica, deve-se ter em mente a necessidade dos adequados equipamentos para intubação traqueal e aparelho de anestesia inalatória. O fármaco utilizado para este fim durante o período de estágio foi o isoflurano. Apesar de existirem outros fármacos disponíveis para a manutenção da anestesia inalatória, como o halotano e o sevoflurano, eles são muito pouco usados, o halotano devido ao aumento da sensibilidade cardíaca às catecolaminas e a grande capacidade de baixar a temperatura do paciente (SPINOSA et al., 2010), e o sevoflurano principalmente pelo custo. A infusão contínua de propofol por via intravenosa pode também ser usada como alternativa para manutenção anestésica. O isoflurano e o propofol não produzem efeitos analgésicos (FANTONI & CORTOPASSI, 2010).

A analgesia pós-cirúrgica também é preocupação do Médico Veterinário anestesista. Os fármacos mais usados para esse fim durante o período de estágio foram o meloxicam e a dipirona. A depender do limiar de dor e condição do paciente, poderiam ser usados também analgésicos opioides, entre eles, o tramadol, morfina e metadona.

2.3.3. Protocolos Anestésicos de Cirurgias Oftalmológicas

Segundo o Tratado Global da Dor da WSAVA (2014), os procedimentos a nível de olho, pálpebra e tecidos envolventes estão, geralmente associados a dor ligeira a grave. Wright classifica a dor relacionada às condições oftálmicas como dor Grave (Tabela 1). Em oftalmologia, as técnicas de anestesia regional promovem não só um bom nível de analgesia nos períodos trans-cirúrgico e pós-cirúrgico, como também são usadas para produzir acinesia, que também pode ser produzida com fármacos bloqueadores neuromusculares (FANTONI & CORTOPASSI, 2010).

Os bloqueios feitos com a intenção de acinesia, podem ser feitos mediante anestesia dos nervos zigomático, lacrimal e oftálmico, utilizando lidocaína como anestésico local (Tratado Global da Dor da WSAVA, 2014).

Uma alternativa para obter esse bloqueio é o uso de bloqueadores neuromusculares (FANTONI & CORTOPASSI, 2010), a desvantagem, quando comparados com a anestesia dos nervos zigomático, lacrimal e oftálmico, é que o uso dos bloqueadores neuromusculares não promove analgesia, somente acinesia. Nas cirurgias oftalmológicas acompanhadas durante o período de estágio, o bloqueador neuromuscular utilizado foi o atracúrio.

Os bloqueadores neuromusculares têm sido utilizados em medicina veterinária como adjuvantes para obtenção de relaxamento muscular sem os riscos associados ao aprofundamento do plano anestésico (MOORE et al., 1995). Atuam promovendo o relaxamento da musculatura extra-ocular, a abolição dos reflexos palpebrais, bem como a total imobilidade do campo operatório (FANTONI & CORTOPASSI, 2010).

O atracúrio é instável e utiliza uma via de eliminação independente do fígado e rim, a eliminação de Hoffmann. É, portanto, mais seguro para pacientes hepatopatas ou nefropatas (JAKHRANI et al., 1990). Quando doses elevadas são injetadas de forma rápida, pode produzir estimulação simpática e convulsões devido ao seu potencial histamino-liberador (GÓRNIAK, 1996).

Para a analgesia, pode ser usada a associação de fentanil, cetamina e lidocaína, e administrada por infusão contínua no trans-operatório e administração de opioide no pré-operatório, como a metadona. Evita-se a morfina por produzir miose no cão e midríase no gato, além de provocar vômito e possível aumento da pressão intra-ocular associado (FANTONI & CORTOPASSI, 2010).

Para analgesia da conjuntiva e a córnea a aplicação tópica de anestésico local como a proximetacaína, tetracaína ou propacaína é uma boa conduta analgésica. O número de aplicações deve ser limitado, uma vez que a aplicação repetida, sobretudo de tetracaína, pode provocar queratite a nível do epitélio e do estroma (Tratado Global da Dor da WSAVA, 2014).

A utilização de compressas frias reduzi o edema local. Para a analgesia pós-cirúrgica, podem ser administrados AINEs (SPINOSA et al., 2010) ou, caso a dor seja considerada mais grave ou persistente, pode ser considerada a adição de tramadol, sempre que estiver disponível (FANTONI & CORTOPASSI, 2010). O uso de lágrima artificial durante 1-3 dias se faz necessário no período pós-cirúrgico, uma vez que a anestesia geral e os opioides reduzem a produção de lágrima (Tratado Global da Dor da WSAVA, 2014).

2.3.4. Protocolos Anestésicos de Procedimentos e Cirurgias Odontológicas

Os procedimentos realizados na cavidade oral, incluindo a limpeza dentária, eram efetuados sob anestesia geral com uma via aérea segura (intubação endotraqueal). Aplicaram-se todas as precauções, medidas de segurança, regras e padrões de monitorização. Enquanto uma limpeza dentária

simples pode estar associada apenas a um grau menor de dor, outros procedimentos podem estar associados a dor moderada a grave. Wright classifica a dor relacionada a extrações dentárias como moderada (Tabela 1) e, pela mesma tabela de classificação, podemos considerar a dor relacionada a intervenções a nível de estruturas ósseas da cavidade oral como moderadas à graves.

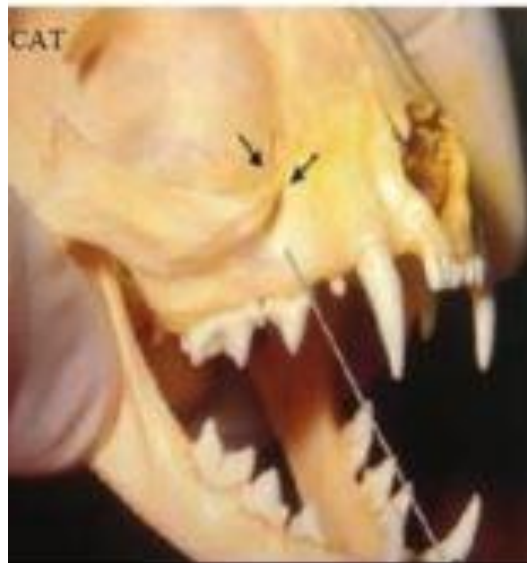
Para procedimentos com pouco estímulo doloroso, a analgesia foi realizada com opioides tais como o tramadol, petidina e fentanil. O uso de anti-inflamatórios auxilia na analgesia pós cirúrgica (SPINOSA et al., 2010). Entre os fármacos a serem utilizados para analgesia pós-cirúrgica, podem ser utilizados meloxicam, dipirona e, caso necessário, opioides. (FANTONI & CORTOPASSI, 2010).

A anestesia local foi utilizada, sempre que possível, em procedimentos dolorosos para prover bons níveis analgésicos, por meio de bloqueios regionais de nervos específicos. Para realização dos bloqueios regionais, foram utilizadas, principalmente, a lidocaína e a bupivacaína e as referências anatômicas utilizadas para localizar os forames e nervos foram palpadas ou sobre a pele ou internamente, transmucosa. Caso se observe resistência à injeção, não deve-se forçar a injeção do anestésico, uma vez que isso pode estar associado a injeção perineural, com potencial para induzir lesão nervosa (Tratado Global da Dor da WSAVA, 2014).

Os bloqueios locais mais utilizados foram: O bloqueio infra-orbitário (FIGURA 9), que bloqueia o nervo infra-orbitário e o nervo alveolar superior e dessensibiliza o lábio superior e pele do lábio superior, desde a extremidade rostral até ao forâmen infra-orbitário, porção dorsal da cavidade nasal e incisivos superiores ipsilaterais. O bloqueio alveolar inferior (FIGURA 10), que bloqueia o nervo alveolar inferior e dessensibiliza mandíbula e dentes ipsilaterais, juntamente com a mucosa bucal e labial e a pele do lábio inferior. Bloqueio mentoniano (FIGURA 11), que bloqueia o nervo alveolar mandibular e dessensibiliza os dentes incisivos ipsilaterais. Bloqueio maxilar (FIGURA 12), que bloqueia o nervo maxilar e dessensibiliza a maxila e dentes maxilares

ipsilaterais, teto da cavidade nasal, pele da face lateral do chanfro e lábio superior.

Figura 9 – Localização do forâmen infra-orbitário em cães e gatos



Fonte: TRATADO GLOBAL DA DOR DA WSAVA, 2014

Figura 10 – Local do bloqueio alveolar inferior



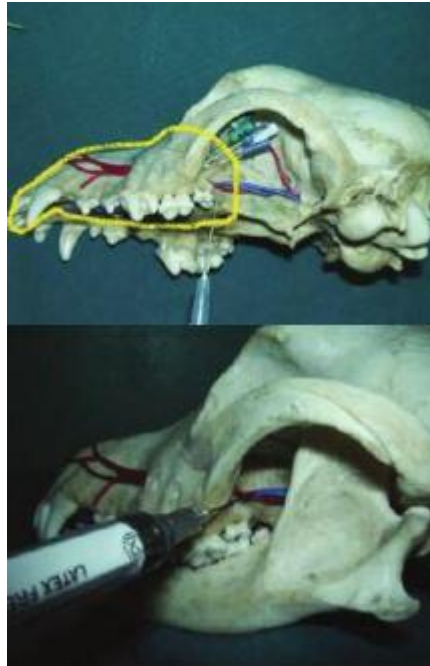
Fonte: TRATADO GLOBAL DA DOR DA WSAVA, 2014

Figura 11 – Local do bloqueio mentoniano



Fonte: TRATADO GLOBAL DA DOR DA WSAVA, 2014

Figura 12 – Local do bloqueio mentoniano evidenciando a região dessensibilizada



Fonte: TRATADO GLOBAL DA DOR DA WSAVA, 2014

3. Considerações finais

A escolha do protocolo anestésico depende de diversos fatores, entre eles a preferência ou hábito do profissional anestesista por determinada técnica ou determinada classe farmacológica. A definição e escolha dos fármacos e técnicas utilizadas é um exercício dinâmico que está relacionado à prática e conhecimento técnico, fazendo com que o mesmo procedimento em um mesmo contexto possa ser executado com diversos protocolos e técnicas diferentes.

Acompanhar a rotina de uma equipe de anestesiologia de um hospital foi uma experiência fundamental para aprofundar o estudo feitos durante a graduação e ter uma experiência prática da atuação do profissional dessa área. Foi possível, também, compreender a importância da boa execução das técnicas e manter a boa prática da Medicina Veterinária.



Hospital Veterinário Dr. Antônio Clemenceau
CNPJ: 26.502.393.0001-25

AUTORIZAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que André César Ramiro de Sousa, cpf: 982.558.001-15 estudante de medicina veterinária, está autorizado a usar dados e imagens do Hospital Veterinário Antônio Clemenceau em seu relatório final de estágio supervisionado.

Brasília, 19 de julho de 2018.

46.502.393/0001-25
HOSPITAL VETERINÁRIO
ANTONIO CLEMENCEAU

SAVSUL ÁREA EXPEDIENTE Nº 4 CV BLOCOS
70602-000 BRASÍLIA-DF
CE-DF 07 303 992/10

Camila B. Inocente
Camila Branquinho Inocente
Diretora Executiva

Camila B. Inocente
Diretora Executiva

4. Referências Bibliográficas

- BRAGA, S.M. **Uso dos fármacos agonistas dos receptores α -2 adrenérgicos em Medicina Veterinária.** 2012. Seminário apresentado junto à disciplina de Seminários Aplicados do Curso de Pós-graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Goiás. Nível: Mestrado
- FANTONI, D.T., CORTOPASSI, S.R.G. **Anestesia em Cães e Gatos.** 2ª ed. São Paulo: Editora Rocca, 2010.
- SPINOSA, H.S., GÓRNIK, S.L., BERNADI, M.M. **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010,
- CEREJO, S.A., JUNIOR, E.M., **Contenção Farmacológica em Felinos Silvestres – Revisão de Literatura.** Revista Investigação Medicina Veterinária. 14(1):39-65, 2015.
- SPINOSA, H.S., GÓRNIK, S.L., BERNADI, M.M. **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, p. 169.
- WSAVA. **Directivas Para o Reconhecimento, Avaliação e Tratamento da dor.** 2014, p. 38 – 51.
- GREYER, A., **Considerações anestésicas na facoemulsificação em cães.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2010, p. 25.
- WSAVA. **Directivas Para o Reconhecimento, Avaliação e Tratamento da dor.** 2014, p. 52-54.

- PAES, D. R. M., **Considerações Anestésicas em Grandes Felinos Selvagens**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília.
- NOCITI, J. R., **Agonistas α_2 – Adrenérgicos: Perspectiva atual**. Revista Brasileira de Anestesiologia. 2001; 51: 4: 271 – 272
- REZEDE, M. L., FARIAS, A., BOLZAN, A. A., FERREIRA, W. L., LÉGA, E., NUNES, N., **Levomepromazina e Acepromazina no Bloqueio da Arritmia Induzida pela Adrenalina em Cães Anestesiados com Halotano**. Ciência Rural. v.32, n.3, p.433-438, 2002.
- GONÇALVES, R. C., MASSONE, F., MATSUBARA, L. M., **Estudo Comparativo Entre a Acepromazina, Clorpromazina e Levomepromazina em Diferentes doses, Através do Exame Bispectral, Termo e Pressão Arterial, em Cães**. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 30, n. 4, p. 921-930, out./dez. 2009.
- BERNIK, M. A., SOARES, M. B. M., SOARES C. N., **Benzodiazepínicos; Padrões de uso, Tolerância e dependência**. Arqui Neuro-Psiquiat, São Paulo, 48(1):131-137, 1990.
- WRIGHT, B. D., **Clinical Pain Management techniques for Cats**. Clin. Techniq. Small Anim. Pract., v.17, n4, p.151-157, 2002
- COLLINS, B. K., GROSS, M. E., MOORE, C. P., et al. **Physiologic, pharmacologic, and practical considerations for anesthesia of domestic animals with eye disease**. J. Am. Vet. Med. Assoc. v207, 1995
- JAKHIRANI, N.K.; MUNEERUDDLIN, M.;BALOCH, R. **A study of the use of atracurium in minor and major surgery**. Journal Pakistan Medical Association, v.2, 1990.
- GORNIK, S.L. **Transmissão neuromuscular e relaxantes musculares de ação periférica**. In: SPINOSA, H.S., GORNIK, S.L.; BERNARDI, M.M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. p. 75-81