



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

PAULA ANDREA DA SILVA NEVES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS ANESTESIAS EM UM SERVIÇO DE
RESIDÊNCIA EM ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA: ESTUDO
RETROSPECTIVO.**

SÃO LUÍS

2021

PAULA ANDREA DA SILVA NEVES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS ANESTESIAS EM UM SERVIÇO DE
RESIDÊNCIA EM ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA: ESTUDO PROSPECTIVO.**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC apresentado
ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade
Estadual do Maranhão – UEMA, para obtenção do
grau de Bacharel em Medicina Veterinária.
Orientador: Prof. Dr. José Ribamar da Silva Júnior

SÃO LUÍS

2021

PAULA ANDREA DA SILVA NEVES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS ANESTESIAS EM UM SERVIÇO DE
RESIDÊNCIA EM ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA: ESTUDO PROSPECTIVO.**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC
apresentado ao Curso de Medicina
Veterinária da Universidade Estadual do
Maranhão – UEMA, para obtenção do grau
de Bacharel em Medicina Veterinária.

Aprovado em ____/____/____

José Ribamar da Silva Jr

Prof. Dr. José de Ribamar da Silva Júnior

Orientador

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA

Nordman Wall Barbosa de Carvalho Filho

Prof. Dr. Nordman Wall Barbosa de Carvalho Filho

1º Membro

Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

Vanessa Luz Fernandes

Me. Vanessa Luz Fernandes

2º Membro

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA

SÃO LUÍS

2021

DEDICATÓRIA

Dedico ao meu Deus pelo seu amor imensurável, e aos meus pais, pela educação que me foi dada, esforço e amor dispensados na minha educação, pois sem eles não teria chegado até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por sua graça e suas misericórdias que não tem fim.

Aos meus pais, Antônio Adoaldo Neves (*in memoriam*), e Elenilde da Silva Neves, por abdicarem de suas vidas em prol do nosso sustento e educação, pela força que me transferiram nessa caminhada não medindo esforços para que eu pudesse concluir essa trajetória.

Ao meu esposo, Alisson Bacelar Moraes, por ser um alicerce em minha vida, e por sempre me apoiar e me ajudar nas minhas decisões.

Ao meu Pet, Napoleão, por ser uma fonte de amor e carinho constantes, por muitas vezes ter me dado forças de forma indireta ao estar sempre ao meu lado.

Aos meus irmãos e cunhados, Eduardo da Silva Neves, Millena Joslana Neves dos Santos, Mileide da Silva Neves, Leandro da Silva Neves, André Luis Caetano dos Santos e Joycilene Sousa Araújo Neves, por serem uma rocha pra mim.

Aos meus sobrinhos amados, Gabriele Neves Caetano dos Santos, Davi Neves Caetano, Rebeca Neves Ribeiro, Lucas Daniel Araújo Neves e Lara Maria Araújo Neves, por serem pessoas que me inspiram a ser melhor todos os dias.

Às minhas amigas, Valéria Cidreira, Thais Rafisa, Nathália Severiano e Hellen Muriel, por terem sido essenciais na minha formação, me dando todo apoio e ajuda nos momentos mais difíceis todo curso.

Ao meu orientador Prof. Dr. José Ribamar da Silva Júnior, por todo empenho e paciência no desenvolvimento deste trabalho.

À minha banca examinadora formada pelo Prof. Dr. Nordman Wall Barbosa e a Médica Veterinária Vanessa Luz Fernandes, por terem de pronto aceitado ao meu convite para compor a banca.

À toda a equipe do curso de medicina veterinária da UEMA, desde o faxineiro ao Diretor do curso, pois sem eles não teríamos toda estrutura para compor a nossa formação.

Agradeço a Universidade Estadual do Maranhão, pelo acolhimento e ferramentas disponíveis para formar pessoas capacitadas ao pleno exercício da profissão.

Por fim, a todas as pessoas que contribuíram de forma direta e indireta na minha formação.

Obrigada!

EPÍGRAFE

“O Senhor Deus é sol e escudo; o Senhor concede favor e honra; não recusa nenhum bem aos que vivem com integridade” Salmos 84:11

RESUMO

Foram avaliadas as fichas anestésicas dos cães e gatos que deram entrada no Hospital Veterinário Francisco Edilberto Uchôa Lopes, da Universidade Estadual do Maranhão, e que foram submetidos a procedimentos anestésicos ambulatoriais no período compreendido entre outubro de 2019 e julho de 2020, e também a procedimentos cirúrgicos no período compreendido entre fevereiro de 2020 a fevereiro de 2021. Foi realizado um estudo epidemiológico retrospectivo tanto dos pacientes quanto das técnicas anestésicas empregadas. Foram avaliadas as fichas anestésicas das anestесias feitas no ambulatório (83 felinos e 223 cães) e do centro cirúrgico (192 felinos e 201 cães). O protocolo anestésico mais utilizado no ambulatório, tanto de felinos quanto de caninos, foi a associação de acepromazina meperidina e propofol. Os fármacos mais utilizados nos procedimentos ambulatoriais em gatos foi o propofol em 77 (92,77%) animais, e a acepromazina, em 78 (93,99%) animais. Já os fármacos mais utilizados nos procedimentos ambulatoriais em cães foi o propofol em 203 (91,03%) animais e a meperidina, em 152 (68,16%) animais. No centro cirúrgico os protocolos anestésicos mais utilizados foram as associações de dexmedetomidina com cetamina, e mais algum opioide como tramadol ou morfina, além do propofol e isoflurano e lidocaína em 30% dos animais. Das anestесias realizadas no centro cirúrgico de felinos 150 (78,13%) foram inalatórias, 32 (16,67%) anestesia total intravenosa e 10 (5,21%) dissociativa. Os procedimentos cirúrgicos mais curtos foram as orquiectomias e as ovariosalpingohisterectomias (OSH), tanto eletivas quanto patológicas, já os procedimentos cirúrgicos mais demorados foram os tratamentos periodontais seguidos das mastectomias. Conclui-se que a rotina de anestесias no Hospital Veterinário tem casuística elevada com a adoção de variadas técnicas anestésicas com predomínio no ambulatório, das anestесias venosas e no centro cirúrgico da anestesia Inalatória.

Palavras-chave: Cães. Felinos. Anestесias. Procedimentos cirúrgicos.

ABSTRACT

The anesthetic records of dogs and cats that were admitted to the Veterinary Hospital Francisco Edilberto Uchôa Lopes, from the State University of Maranhão, and that were submitted to outpatient anesthetic procedures between October 2019 and July 2020, and also surgical procedures intervals between February 2020 and February 2021 were evaluated. A retrospective epidemiological study was carried out of both patients and the anesthetic techniques used. The anesthetic records of the 83 feline and 223 dogs outpatient clinic were evaluated, and the anesthetic records of the 192 feline and 201 dog surgical center were evaluated, resulting in the following results: The most widely used anesthetic technique in the outpatient clinic for both felines and canines was the association of acepran, meperidine and propofol followed by the association of acepran, meperidine, midazolam and propofol. The drugs most used in outpatient procedures in cats were propofol in 77 (92.77%) animals, and acepran in 78 (93.99%) animals. The drugs most used in outpatient procedures in dogs were propofol in 203 (91.03%) animals and meperidine in 152 (68.16%) animals. Anesthetic records of the surgical center of 192 felines and 201 dogs were also evaluated, where it was possible to analyze that in felines, the most used anesthetic techniques were the associations of dexmedetomidine with ketamine, plus some opioids such as tramadol or morphine, plus propofol and isoflurane and lidocaine in $\pm$ 30% of animals, and acepran with meperidine or methadone, associated with some opioid such as tramadol or morphine plus propofol and isoflurane also in 30% of animals. About anesthesia performed at the feline surgical center, 150 (78.13%) were inhaled, 32 (16.67%) total intravenous anesthesia and 10 (5.21%) dissociative. The shortest surgical procedures were orchiectomies and OSH, both elective and pathological, whereas the longest surgical procedures were periodontal treatments followed by mastectomies. We conclude that the anesthesia routine at Hospital Veterinário has a high casuistry with the adoption of various anesthetic techniques with predominance in the outpatient clinic, venous anesthesia and in the surgical center of Inhalation anesthesia.

Keywords: Dogs. Cats. Anesthesias. Surgical procedures.

LISTA DE FIGURAS

p.

FIGURA 1 – EPIDEMIOLOGIA DO SEXO DOS FELINOS ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO.	23
FIGURA 2 – EPIDEMIOLOGIA DA IDADE DOS FELINOS ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO	24
FIGURA 3 – EPIDEMIOLOGIA DO PESO DOS FELINOS ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO	24
FIGURA 4 – EPIDEMIOLOGIA DAS RAÇAS DOS FELINOS ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO.....	25
FIGURA 5 – EPIDEMIOLOGIA DO SEXO DOS CÃES ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO	27
FIGURA 6 – EPIDEMIOLOGIA DA IDADE DOS CÃES ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO.....	28
FIGURA 7 – EPIDEMIOLOGIA DO PESO DOS CÃES ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO	28
FIGURA 8 - DURAÇÃO DAS ANESTESIAS EM FELINOS NO CENTRO CIRÚRGICO	32
FIGURA 9 - DURAÇÃO DAS ANESTESIAS EM CÃES NO CENTRO CIRÚRGICO	35

LISTA DE TABELAS

	p.
TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS FÁRMACOS EMPREGADOS EM AMBULATÓRIO	25
TABELA 2 - PROCEDIMENTOS REALIZADOS EM FELINOS NO AMBULATÓRIO	26
TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS FÁRMACOS EMPREGADOS NOS CÃES EM AMBULATÓRIO	29
TABELA 4 - EPIDEMIOLOGIA DAS RAÇAS DOS CÃES ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO	29
TABELA 5 - PROCEDIMENTOS REALIZADOS EM CÃES NO AMBULATÓRIO	31
TABELA 6 - FÁRMACOS UTILIZADOS EM FELINOS NO CENTRO CIRÚRGICO	33
TABELA 7 - CIRURGIAS REALIZADAS EM FELINOS NO CENTRO CIRÚRGICO	33
TABELA 8 - DISTRIBUIÇÃO DOS FÁRMACOS EMPREGADOS EM CÃES NO CENTRO CIRÚRGICO	35
TABELA 9 - CIRURGIAS REALIZADAS EM CÃES NO CENTRO CIRÚRGICO	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TIVA	Anestesia Total Intravenosa
IV	Intravenosa
SNC	Sistema Nervoso Central
OSH	Ovariosalpingohisterectomia
MPA	Medicação Pré-anestésica
CAM	Concentração Alveolar Mínima
NMDA	N-metil D-Aspartato
N/I	Não Informado
SRD	Sem Raça Definida
FLK	Infusão Contínua de Fentanil
MLK	Infusão Contínua de Morfina

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	14
2.1 Anestesias em cães e gatos.....	14
2.2 Medicação Pré-anestésica em cães e gatos.....	15
2.3 Anestesia Dissociativa.....	17
2.4 Anestesia Total Intravenosa.....	18
2.5 Anestesia Inalatória.....	20
3. OBJETIVOS.....	21
3.1 Geral.....	21
3.2 Específicos.....	21
4. METODOLOGIA.....	21
4.2 Análise Estatística.....	22
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	22
5.1 Dos Felinos Anestesiados em Ambulatório.....	22
5.2 Dos Cães Anestesiados em ambulatório.....	26
5.3 Das Anestesias em Felinos no Centro Cirúrgico.....	31
5.4 Das Anestesias em Cães no Centro Cirurgico.....	34
6. CONCLUSÕES.....	37
7. REFERÊNCIAS.....	40
8. APÊNDICES.....	46

1. INTRODUÇÃO

Desde as últimas décadas do século XX a qualidade em serviços e sistemas de saúde tornou-se tema central e frequente nas discussões em todo o mundo (SANTOS et al., 2017).

Em Anestesiologia essa questão não é diferente, e estudos epidemiológicos associados à anestesia são basicamente importantes por duas razões: a) podem apurar o possível papel do erro humano na gênese do problema; b) podem apontar as causas e frequências relativas, sem o que é impossível desenvolver estratégias preventivas (NOCITE, 1991).

Em Anestesiologia veterinária esses estudos são realizados com o objetivo de se avaliar a morbidade, de determinada doença, relacionada a anestesia (RODRIGUES et al., 2016) ou procuram relacionar a classificação de risco feito no exame pré-anestésico a mortalidade anestésico-cirúrgico (RODRIGUES et al., 2018). O conhecimento das características clínicas dos pacientes cirúrgicos é fundamental para o planejamento dos cuidados perioperatórios e permite avançar na qualidade e segurança em anestesia e cirurgia (SANTOS et al., 2017).

Em pacientes humanos os dados de complicações ou problemas relacionados a anestesia, assim como das principais comorbidades, são mais bem compreendidas pelo maior grau de registro destas ocorrências (SMIRDELE et al., 2018), aliás esta preocupação é reforçada com a criação e adoção de escalas de satisfação com a finalidade de medir o grau de satisfação dos pacientes com o cuidado anestésico (OLIVEIRA et al., 2018).

Índices como Taxa de mortalidade associada à anestesia dependem do estágio de desenvolvimento da Anestesiologia em cada região (NOCITE, 1991), porém a falta de dados relacionados a cirurgia, estado físico do paciente e as técnicas anestésicas empregadas precisam ser conhecidas.

Diante disso a realização de estudos que avaliam essas características como idade, sexo, status corporal, dentre outras, e as técnicas anestésicas mais empregadas podem dar subsídios para elaboração de planos e medidas de controle de complicações em procedimentos anestésico-cirúrgicos. Com isso este estudo objetivou conhecer o perfil dos pacientes submetidos a procedimentos anestésicos, assim como as principais técnicas anestésicas e cirúrgicas realizadas em um serviço

de Anestesia Ambulatorial e Hospitalar em um Hospital Veterinário de Instituição de ensino Superior Pública.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Anestesias em cães e gatos

Os primeiros relatos do uso de anestésias na Medicina Veterinária surgiram tarde se comparada a medicina humana (*Aguilar 2002*), somente no final do século XIX, porém desde essa década, a anestesiologia veterinária vem se desenvolvendo de maneira considerável, a fim de proporcionar segurança e bem estar ao paciente. O surgimento de novos fármacos, novas técnicas e equipamentos modernos auxiliam na manutenção da técnica aplicada.

Os estudos relacionados a Medicina Veterinária, assim como o olhar mais atento dos tutores de animais em relação aos mesmos tem elevado a expectativa de vida de cães e gatos com o decorrer dos anos. Logo os animais domésticos tem apresentado ao longo da vida uma chance maior de serem submetidos a algum tipo de intervenção cirúrgica e anestésica.

São diversas as causas que levam um animal a ser submetido ao uso de anestésias, que podem ser desde procedimentos ambulatoriais a procedimentos cirúrgicos dos mais complexos. Um exemplo bem corriqueiro na rotina dos profissionais de anestesia são os procedimentos de ovariosalpingohisterectomia (OSH), tanto eletiva quanto patológica, pois se faz de extrema importância tanto para controle populacional quanto para prevenção de doenças hormônio-dependentes. Animais mais velhos geralmente são submetidos a (OSH) patológica, embora alguns animais mais jovens também estejam apresentando necessidade de serem submetidos a tal intervenção. Como este procedimento se classifica por gerar dor de intensidade moderada, aplicam-se protocolos anestésicos e analgésicos objetivando-se o controle seguro e eficiente da dor aguda (*POHL et al., 2012*).

Os tumores mamários em cadelas e gatas também representam fortes incidências na rotina veterinária e a mastectomia total ou parcial é considerado o tratamento padrão-ouro, porém tal procedimento se apresenta extremamente doloroso (*STRATMANN et al., 2008; SLEECKX et al 2011., HORTA et al., 2015*). Promover a analgesia bem sucedida se faz essencial para uma breve recuperação e

a aplicação de protocolos anestésicos multimodais em que os mecanismos analgésicos complementares permitem o uso de doses menores e diminuem os efeitos adversos (*SLEECKX et al., 2011*).

Outro procedimento muito comum na rotina dos anestesistas são as orquiectomias em cães e gatos. Esse procedimento é indicado para evitar a superpopulação de animais e evitar abandono e disseminação de doenças, (*SILVA et al., 2010*). Por ser um procedimento que causa dor, é necessário a aplicação de anestesia que minimize os efeitos do ato cirúrgico, e a fim de promover segurança ao paciente, a manutenção anestésica. (*MWANGI et al., 2018*).

A Indução com anestésicos gerais intravenosos e a manutenção com a utilização de anestesia inalatória é o protocolo anestésico mais indicado nas anestésias em cães e gatos por apresentar maior segurança ao paciente. (*SILVA et al., 2010*).

2.2 Medicação Pré-anestésica em cães e gatos

Usada como antecedente à anestesia geral, a medicação pré-anestésica (MPA) é utilizada para proporcionar ao paciente uma indução anestésica agradável sem os efeitos da irritabilidade, salivação, êmese, euforia e regurgitação, além de proporcionar a sedação, analgesia e potencializar a ação dos anestésicos gerais, proporcionando condições favoráveis para a ação do médico cirurgião. É classificada em fármacos tranquilizantes, anticolinérgicos, hipnóticos e hipoanalgésicos, e constitui a primeira etapa para a manipulação anestésica do paciente causando relaxamento. (*MASSONI, 1999*).

Os fenotiazínicos é um dos grupos farmacológicos mais utilizados em MPA de pequenos animais. São classificados como tranquilizantes ou sedativos e promovem seus efeitos calmantes pelo bloqueio no sistema nervoso central de uma gama de neurotransmissores como a serotonina e a dopamina, e por depressão do sistema reticular (*FANTONI; CORTOPASSI, 2002*).

Sendo o fenotiazínico mais amplamente utilizado na medicina veterinária a acepromazina atua com o pré-anestésico e promove protusão da membrana nictitante, prolapso peniano, ptose palpebral e abaixamento da cabeça. Mesmo em doses recomendadas a acepromazina reduz a pressão arterial em 15 a 20mmHg do

basal, sendo a hipotensão arterial seu principal efeito hemodinâmico (*FANTONI et al., 1999*).

As fenotiazinas agem também de forma antiemética, e na obstetrícia e ginecologia como analgésicos antieclâmpticos, além de estar indicada como medicação pré-anestésica potencializadora da analgesia (*MARTIN & GONZÁLES, 1988*).

Num estudo realizado com a acepromazina em associação com quatro opioides (metadona, morfina, butorfanol e tramadol), (*MONTEIRO et al., 2009*) chegaram à conclusão que o grau de sedação da associação da acepromazina com metadona foi mais intenso entre os quatro protocolos estudados e aparentemente resultou numa melhor analgesia.

Outro fármaco também utilizado na MPA é a dexmedetomidina, que apresenta ação sedativa, relaxante muscular e analgésica (*SLINGSBY e TAYLOR, 2007*). Causa bradicardia, aumento da resistência cardiovascular periférica, redução do débito cardíaco e aumento da pressão venosa central (*MONTEIRO et al., 2009*). É um bom adjuvante da anestesia inalatória em baixas doses, pois reduz a concentração alveolar mínima (CAM) e, diminui a incidência de alterações cardiopulmonares associadas aos anestésicos inalatórios (*PASCOE, 2014*).

O midazolam também amplamente utilizado na medicina veterinária por possuir efeito hipnótico, ansiolítico e relaxante muscular é utilizado como MPA buscando acréscimo ao relaxamento mediado centralmente, e possui ação potencializadora em protocolos multimodais, com efeitos cardiorrespiratórios pouco frequentes (*ROBINSON e BORER-WEIR, 2015*).

Outra droga bastante utilizada como MPA é a cetamina que possui curta duração e efeitos cardiovasculares leves, quando utilizada como único anestésico em baixas doses (*HASKINS et al., 1985*).

A cetamina é um anestésico dissociativo antagonista dos receptores N-metil D-Aspartato (NMDA) e atua como coadjuvante anestésico e pode contribuir para o controle da dor em doses sub anestésicas (*KERR, 2007; LAMONT & MATHEWS, 2007; LIN, 2007; DUGDALE, 2010*).

A meperidina era utilizada como agente espasmolítico do tipo atropina. Logo foi constatado que este possuía efeitos hipoanalgésicos parecidos com os da morfina, mas com potência analgésica reduzida em 10 vezes. Possui menor atividade hipnótica, efeito constipante se comparada à morfina (*GÓRNIK, 1996*). Esse fármaco

tem seu início do efeito analgésico por volta de 10 min após administrado, e alcança o pico em pelo menos uma hora (*SHORT, 1987*). Sua margem de segurança é elevada e é um opióide muito utilizado em gatos (*TRIM, 1987*). Por via intravenosa a meperidina causa liberação da histamina, o que não ocorre com butorfanol. (*DYSON, 1990*). Se comparada a morfina, seu uso clínico, ações e duração são menores. No sistema cardiovascular a meperidina não apresenta efeitos inconvenientes muito significantes (*TRIM, 1987*).

Por ser um fármaco que possui afinidade com o receptor μ a morfina produz uma ótima analgesia e se torna o fármaco referência dos analgésicos opioides (*EPSTEIN 2015*). Como a morfina é uma referência para tratamento da dor grave ela acabou se tornando o analgésico de eleição na rotina da anestesiologia veterinária (Johnson 1991, Hellyer & Gaynor 1998, Mathews et al. 2014).

A metadona foi recentemente introduzida na rotina veterinária e é utilizada para tratamento da dor grave (*Cardozo et al. 2014*). É um fármaco um opioide sintético μ -agonista (*DUKE-NOVAKOVSKI 2014*). A eficácia da metadona com receptores opioides μ é maior do que a da morfina (*SELLEY et al. 2001*).

O tramadol também é utilizado nos protocolos de medicação pré-anestésica. É um opioide de ação central e tem sido utilizado também para o manejo da dor transoperatória. Age na recaptação neuronal da noradrenalina e serotonina, determinando uma boa eficácia analgésica (*SCOTT e PERRY, 2000*). Sua administração pré-operatória demonstra analgesia satisfatória com extensão ao pós operatório sem ocorrência de efeitos cardiopulmonares deletérios. (*CAGNARDI et al., 2011*).

O efeito do butorfanol é sete vezes mais potente que a morfina, é um opioide kappa agonista-Mu antagonista sintético e também é utilizado na MPA pra controle da dor transoperatória. O butorfanol possui menor tendência de causar depressão respiratória, e tem sido amplamente utilizado nas induções de anestésias em cães e gatos em combinação com agentes anestésicos com a finalidade de potencializar a analgesia. (*HOSGOOD, 1990*).

2.3 ANESTESIA DISSOCIATIVA

Indicado como um estado de analgesia e anestesia sem a perda da consciência, e com manutenção dos reflexos protetores como o laríngeo e o faríngeo,

temos a anestesia dissociativa ou cataléptica (HALL & CLARKE, 1983). As intervenções cirúrgicas rápidas são as mais indicadas para o uso de anestesia dissociativa, como as pequenas suturas, punções diagnósticas, extração de pinos intramedulares, exérese tumorais, retirada de dedos supranumerários e amputações de membros (MASSONE, 1988).

A cetamina e a tiletamina são os anestésicos dissociativos mais utilizados em animais domésticos e silvestres, sendo a tiletamina associada ao derivado benzodiazepínico zolazepam. A utilização apenas de agentes dissociativos, não produz analgesia aceitável, principalmente em intervenções cirúrgicas como as intra-torácicas e intra-abdominais, por isso se faz necessário a associação com fármacos analgésicos. (THURMON *et al.*; 1972, THURMON *et al.*, 1973).

Anestesias dissociativas podem estar associadas a sialorreia, o que pode se tornar um caso de complicação anestésica pela aspiração de conteúdo de secreções para as vias respiratórias. A atropina e o glicopirrolato impedem a produção excessiva de saliva com o uso de anestésicos dissociativos e associando-se tiletamina com zolazepam (HALL & CLARKE, 1983, MEYER JONES *et al.*; 1983, LUMB & JONES, 1984, DIENI *et al.*; 1988).

Mesmo sendo consideradas ultrapassadas, pelo desenvolvimento das anestésias inalatórias, as anestésias dissociativas vêm sendo amplamente utilizadas na clínica de pequenos animais, principalmente em protocolo

s de castração, e por isso se faz necessário conhecer os limites das associações anestésicas para proporcionar uma anestesia e analgesia seguras (GEVEHR; RIBEIRO, 2018).

2.4 ANESTESIA TOTAL INTRAVENOSA (TIVA)

A utilização de protocolos intravenosos e injetáveis tem sido bastante utilizados em anestesiologia veterinária (SELM I *et al.*, 2005).

A TIVA (anestesia total intravenosa) possui vantagens e desvantagens quando relacionadas à anestesia inalatória. São protocolos indicados por não causar poluição ambiental geralmente causada pelos agentes inalatórios; não exige grandes

investimentos na aquisição de equipamentos específicos como geralmente utilizadas na anestesia inalatória, fornece estabilidade hemodinâmica, redução na resposta adrenérgica ao estímulo cirúrgico gerando redução também de catecolaminas circulantes (ZACHEU, 2004).

Dentre as limitações da TIVA estão a necessidade de se acessar uma veia para infusão independente da veia utilizada para a fluidoterapia, não ser aconselhável sua realização em animais com comprometimento hepático ou renal, pelo fato desses fármacos passarem pelos processos de biotransformação, e também a necessidade de uma bomba de infusão para cada fármaco. Outro obstáculo para o uso da TIVA é a dificuldade de mensuração das concentrações plasmáticas, que dificulta sua execução em tempo real, como é feito nas anestésias inalatórias (NOLAN, 2006).

Pelo desenvolvimento de fármacos como propofol e opioides de curta duração, seu uso tem se mostrado adequado para o uso nas anestésias totais intravenosas em pequenos animais. (BRANSON *et al.*, 2007).

Por possuir características farmacocinéticas positivas, como duração curta e rápida depuração (NOLAN, 2006), o propofol tem sido utilizado em larga escala, sendo considerado uma importante alternativa nos protocolos anestésicos intravenosos na medicina veterinária. (SELMÍ *et al.*, 2005). Mesmo após administrações repetidas, o propofol não possui efeito cumulativo e possui grande volume de distribuição, o que possibilita sua infusão contínua ou intermitente, (ARAÚJO *et al.*, 2001). A redistribuição do propofol do SNC (sistema nervoso central) para outros tecidos, e sua excreção do plasma através de sua biotransformação gera uma rápida recuperação anestésica (CASTRO, 2005).

O Propofol deve ser associado em protocolo de AIT à fármacos analgésicos por não promover analgesia, alguns fármacos podem ser a fentanila, alfentanila, sufentanila, remifentanila, cetamina e dexmedetomidina (AGUIAR, 2010). Estes fármacos podem produzir um efeito sinérgico sobre a ação do propofol e acaba reduzindo sua dose de indução e manutenção da anestesia em torno de 40% a 60% (ALMEIDA *et al.*, 2007; BIER *et al.*, 2009).

As doses de propofol utilizadas em infusão contínua em cães adultos variam entre 0,2 a 0,6 mg/kg/min. (LAREDO & CANTALAPIEDRA, 2001). Dependendo do tipo de procedimento e associações com outros fármacos, as doses desse fármaco para indução contínua em pequenos animais, pode variar de 0,3 a 0,6 mg/kg/min (FANTONI & CARTOPASSI, 2010). Já AGUIAR *et al.*, (2001), levando em

consideração os fármacos associados, e de acordo com a medicação pré-anestésica e a duração da anestesia, utilizam doses que variam de 0,2 a 0,4 mg/kg/min.

2.5 ANESTESIA INALATÓRIA

A anestesia geral inalatória acontece após absorção de um agente através da via respiratória, o qual atinge a corrente circulatória através dos pulmões finalmente chega ao sistema nervoso central (SNC), promovendo a anestesia geral (MASSONE, 2017).

Os anestésicos inalatórios possuem diversas vantagens que incluem uma rápida alteração do plano anestésico, pode depender parcialmente das funções hepáticas e renais ou podem ser não dependentes, e por isso possui uma rápida recuperação anestésica. São utilizados tanto para indução quanto para manutenção da anestesia em animais. Sua absorção, distribuição, eliminação, efeitos cardiovasculares, respiratórios e toxicidade são determinados pelas propriedades farmacológicas desses anestésicos e auxiliam na escolha do melhor fármaco para cada paciente. (HASKINS, 1992).

Na anestesia inalatória, o halotano e o isoflurano são os fármacos mais utilizados, e possuem propriedades semelhantes, porém o isoflurano apresenta um menor coeficiente de solubilidade sanguínea, o que o torna um fármaco com menor tempo de indução e recuperação, o que o faz ser mais amplamente utilizado se comparado ao halotano. O coeficiente de solubilidade do halotano varia entre 15% a 20%, o que faz com que seus metabólitos sejam excretados na urina por horas ou dias, já a biotransformação hepática do isoflurano é de cerca de 0,2% (HALL & CLARKE, 1983; HASKINS, 1992).

Por serem incapazes de bloquear os estímulos nocivos causados pelas cirurgias, pois não possuem efeitos analgésicos (KATZ, 2001), os anestésicos inalatórios são empregados em associação de fármacos analgésicos, onde seus efeitos atuam nas diferentes vias da dor, o que chamamos de analgesia multimodal (MUIR et al., 2003). Nesse sentido, fármacos distintos são associados em indução contínua, em diversas formas de combinação de morfina, lidocaína e cetamina.

A cetamina é um fármaco amplamente utilizado, que atua por inibição não competitiva de receptores glutaminérgicos do tipo NMDA, com propriedades anti-hiperalgésicas em doses subanestésicas (HARPER, 2007). Num estudo realizado por

STEAGALL et al. (2016), foi observado que houve uma redução no requerimento de isoflurano em gatas submetidas e infusão contínua de remifentanil em associação com a cetamina.

A anestesia inalatória também apresenta algumas limitações, como a necessidade de aquisição de equipamentos específicos para sua execução, e principalmente por causar alterações fisiológicas e cardiovasculares, o que pode limitar seu uso em determinados pacientes como cães idosos (*MASSONE, 2017*).

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

- Avaliar todos os fatores relacionados ao serviço de anestesiologia veterinária de um Hospital Veterinário de uma instituição de ensino superior.

3.2 Específicos

- Analisar as variáveis epidemiológicas relacionadas aos pacientes como idade, sexo, peso, raça e tipo de procedimento que será submetido;
- Avaliar as técnicas de anestesia mais empregadas e diferenciar as mesmas em relação aos casos ambulatoriais e cirúrgicos;
- Analisar os tempos de anestesia em cada procedimento cirúrgico realizado.

4. METODOLOGIA

4.1 Os Animais

Após aprovação do comitê de ética da Universidade Estadual do Maranhão, foram revisados os livros de anestesia do Hospital Veterinário Francisco Edilberto Uchôa Lopes/CCA/UEMA do período de 2019 aos dias atuais.

Foram analisadas todas as 306 (trezentos e seis) anestésias realizadas no ambulatório em cães e gatos no período compreendido entre outubro de 2019 e julho de 2020.

Foram analisados 393 (Trezentos e noventa e três) procedimentos anestésicos realizados no centro cirúrgico no período compreendido entre fevereiro de 2020 e fevereiro de 2021, onde desses 393 animais 192 são da espécie felina e 201 da espécie canina.

Os dados abrangeram: espécie animal, raça, sexo, peso, tipo de procedimento, duração das anestésias, técnicas de anestesia e vias de administração dos fármacos empregados.

4.2 Análise estatística

Os dados após tabulação serão submetidos aos testes estatísticos apropriados aos objetivos propostos. As pressuposições de normalidade de erros (cramer von-mises) e homocedasticidade (*Brown-Forsythe*) serão atendidas para os dados paramétricos, para os dados não paramétricos o teste usado o qui-quadrado. Em todos os testes os níveis de probabilidade dos erros serão de 5% ($p > 0,05$).

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a análise das fichas individuais dos pacientes que foram submetidos a procedimentos ambulatoriais foram observados os resultados apresentados nas tabelas e gráficos abaixo classificados.

5.1 Dos Felinos anestesiados em ambulatório

Dentre um total de 83 animais da espécie felina que deram entrada no Hospital Universitário Francisco Edilberto Uchôa Lopes, da Universidade Estadual do Maranhão, para a realização de procedimentos ambulatoriais, no período compreendido entre outubro de 2019 e julho de 2020, foi constatado que 79,5% dos animais eram machos e 20,5% dos animais eram fêmeas (gráfico 1).

O número de gatos machos consideravelmente superior ao número de fêmeas pode ter relação com a elevada incidência de animais com obstrução uretral, que

possui maior frequência em felinos machos, o que pode ser explicado pelo fato de nos machos a disposição anatômica da uretra ser longa e estreita, o diâmetro uretral interno é menor progressivamente desde sua origem na bexiga até o orifício externo (Oliveira, 1999). No presente estudo, entre 83 animais, 29 eram gatos machos com obstrução uretral.

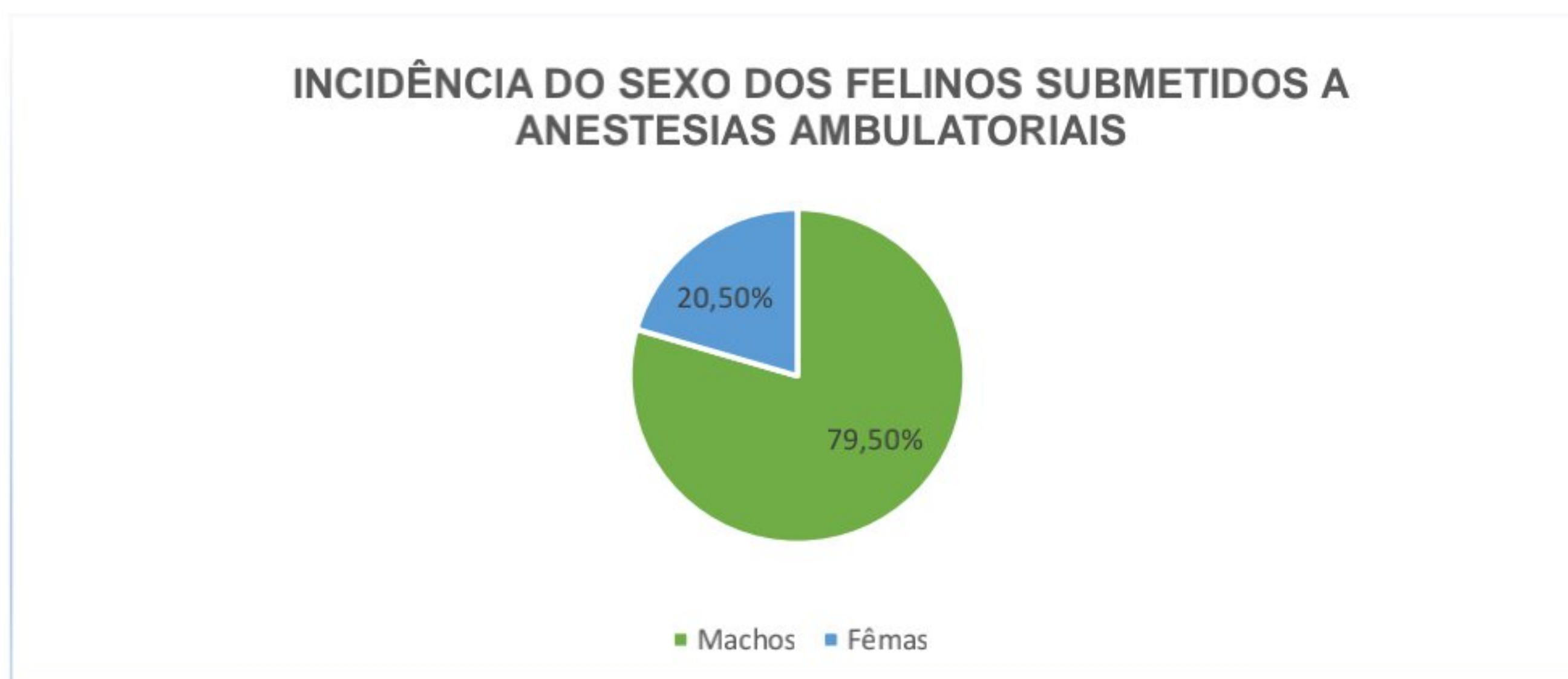


Figura 1 – Epidemiologia do sexo dos felinos atendidos no ambulatório.

Dos 83 felinos atendidos para procedimentos anestésicos no ambulatório do Hospital Veterinário Francisco Edilberto Uchôa Lopes da Universidade Estadual do Maranhão entre o período já mencionado, foi constatado que 20 animais; o que corresponde a um total de 24,1% dos animais, possuíam entre 0 e 1 ano de idade, 45 animais, ou seja 54,22% dos animais possuíam idade entre 2 e 7 anos, 5 animais ou 6,02% possuíam idade maior que 7 anos, e 13 animais ou 15,66% dos animais, os tutores não souberam informar (gráfico 2).

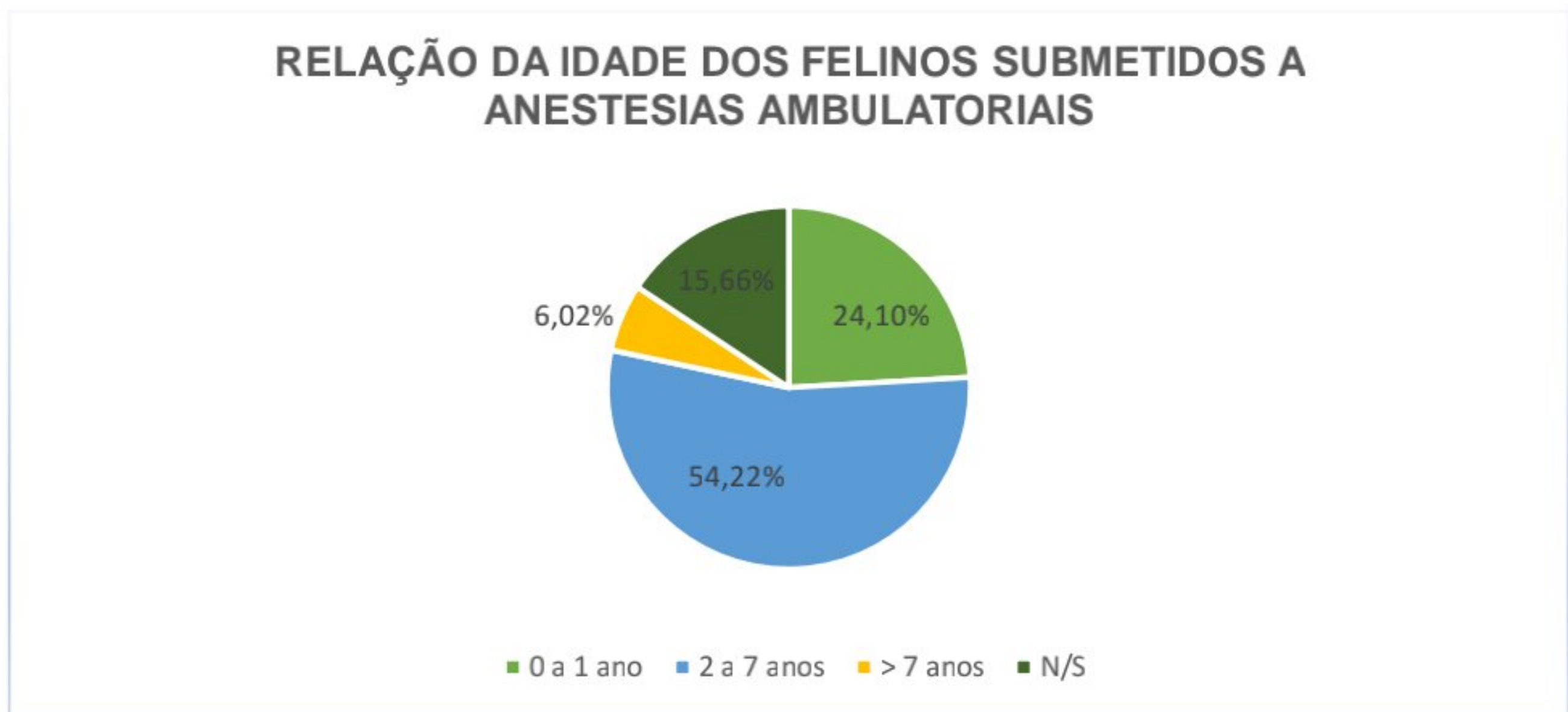


Figura 2 – Epidemiologia da idade dos felinos atendidos em ambulatório

Dos 83 felinos anestesiados em ambulatório, 8 (9,63%) possuíam até 3kg, 68 (81,93%) possuíam de 3 a 6kg, 6 (7,23%) pesavam mais de 6kg e 1 (1,21%) não souberam informar (Gráfico 3).

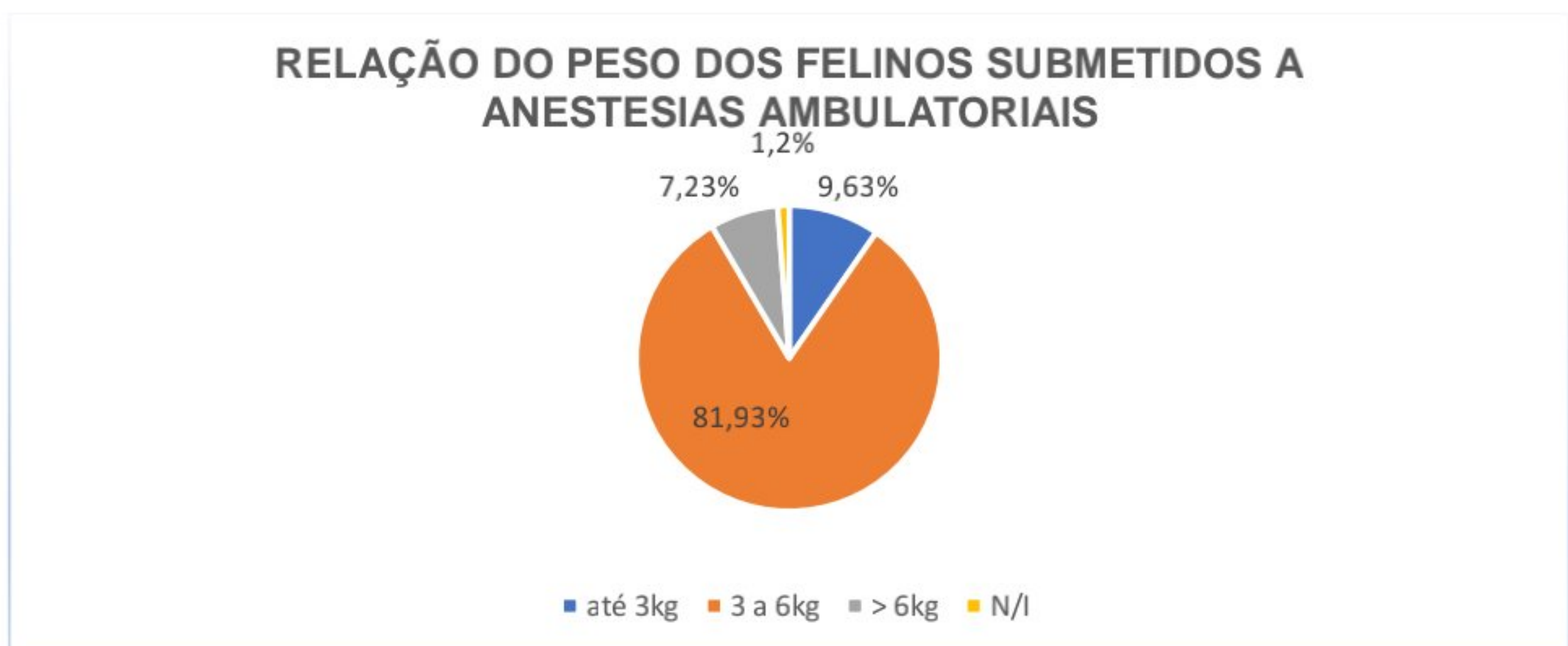


Figura 3 – Epidemiologia do peso dos felinos atendidos em ambulatório

Dos 83 felinos que foram submetidos a anestesia em ambulatório, 2 (2,41%) eram siamês, 3 (3,63%) eram Persa e 78 (93,97%) eram sem raça definida (SRD) (gráfico 4).

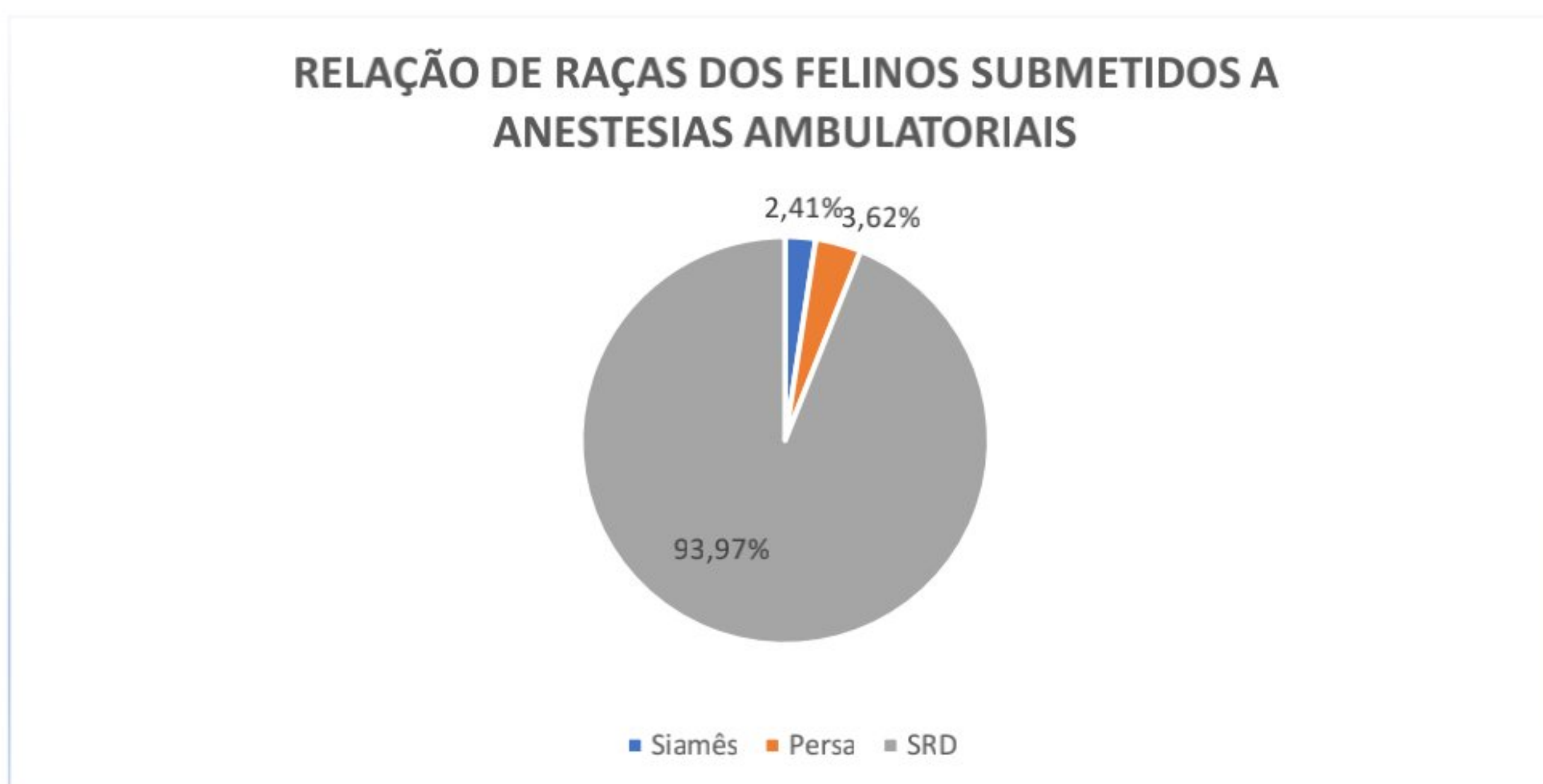


Figura 4 – Epidemiologia das raças dos felinos atendidos em ambulatório.

O tipo de anestesia mais utilizada no ambulatório de felinos foi a anestesia geral intravenosa, e o protocolo anestésico mais utilizada nesses animais foi a associação de Acepran + Meperidina + Propofol, onde 77 (92,77%) dos 83 animais avaliados utilizaram o propofol como indutor anestésico, e como Medicação Pré-anestésica (MPA), o acepran foi utilizado em 78 (93,99%) animais e a meperidina em 51 (61,45%) animais (tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos fármacos empregados em ambulatório

Fármaco	nº	n (%)
Acepran	78	93,99
Propofol	77	92,77
Meperidina	51	61,45
Midazolam	36	43,37
Cetamina	20	24,1
Morfina	8	9,64
Tramadol	8	9,64
Butorfanol	2	2,41
Diazepam	2	2,41
Metadona	1	1,21

Os procedimentos mais realizados em ambulatório em felinos foram as desobstruções uretrais em 29 (34,94%), isso se dá pelo fato das obstruções uretrais serem muito comuns em gatos domésticos, principalmente machos (*GUNN* –

MOORE, 2003; RECHE Jr., 2003). E por necessitar do procedimento de sondagem uretral, para tentar desobstruir o canal da uretra, sendo um procedimento que causa dor e também pelo fato dos felinos não serem cooperativos nesses procedimentos, se faz necessário o uso de anestésias.

Em segundo lugar dos procedimentos mais realizados em ambulatório temos o Raio – X com 25 (30,1%) animais, seguido das ultrassonografias com 8 (9,64%), miíase com 7 (8,43%), curativos com 2 (2,41%), drenagem de abscesso com 2 (2,41%), enema com 2 (2,41%), exames com 2 (2,41%), fixação de sonda com 2 (2,41%), imobilização com 2 (2,41%), não informados (N/I) com 2 (2,41%), citologia com 1 (1,21%), abordagem da cavidade oral com 1 (1,21%), retirada de pontos com 1 (1,21%), troca de sonda com 1 (1,21%) e urinálise com 1 (1,21%) (Tabela 2).

Nos procedimentos de desobstrução uretral realizados no ambulatório em felinos, a maioria deles foi realizado com uso ou de meperidina e (ou) midazolam e (ou) acepran como MPA, e propofol na indução e manutenção de todos os animais.

Nos procedimentos para a realização de raio – x, os fármacos mais utilizados na MPA foram a meperidina, acepran e midazolam, e na indução e manutenção anestésica, todos os animais utilizaram propofol.

Das 83 anestésias realizadas em ambulatório em felinos, 77 (92,77%) delas foram geral intravenosa, e 6 (7,23%) foram dissociativas.

Tabela 2 - Procedimentos realizados em felinos no ambulatório

Procedimento	nº	n (%)
Desobstrução uretral	29	34,94
Raio – X	25	30,1
Ultrassonografia	8	9,64
Miíase	7	8,43
Curativo	2	2,41
Drenagem de abscesso	2	2,41
Enema	2	2,41
Exames	2	2,41
Fixação de sonda	2	2,41
Imobilização	2	2,41
N/I	2	2,41
Citologia	1	1,21
Abordagem da cavidade oral	1	1,21
Retirada de pontos	1	1,21
Troca de sonda	1	1,21
Urinálise	1	1,21

Legenda: N/I – Não Informado

5.2 Dos cães anestesiados em ambulatório

Dentre um total de 223 cães anestesiados em ambulatório do Hospital Veterinário Francisco Edilberto Uchoa Lopes, da Universidade Estadual do Maranhão, 156 (69,96%) eram machos, 66 (29,6%) eram fêmeas e 1 (0,44%) não foi informado o sexo (Gráfico 5).



Figura 5 – Epidemiologia do sexo dos cães atendidos em ambulatório

Dos 223 cães atendidos em ambulatório para procedimentos anestésicos, 46 (20,63%) possuíam idade entre 0 e 1 ano, 100 (44,84%) animais possuíam idade entre 2 e 7 anos, 57 (25,56%) tinham idade superior a 7 anos e 20 (8,97%) não tiveram suas idades informadas (Gráfico 6).

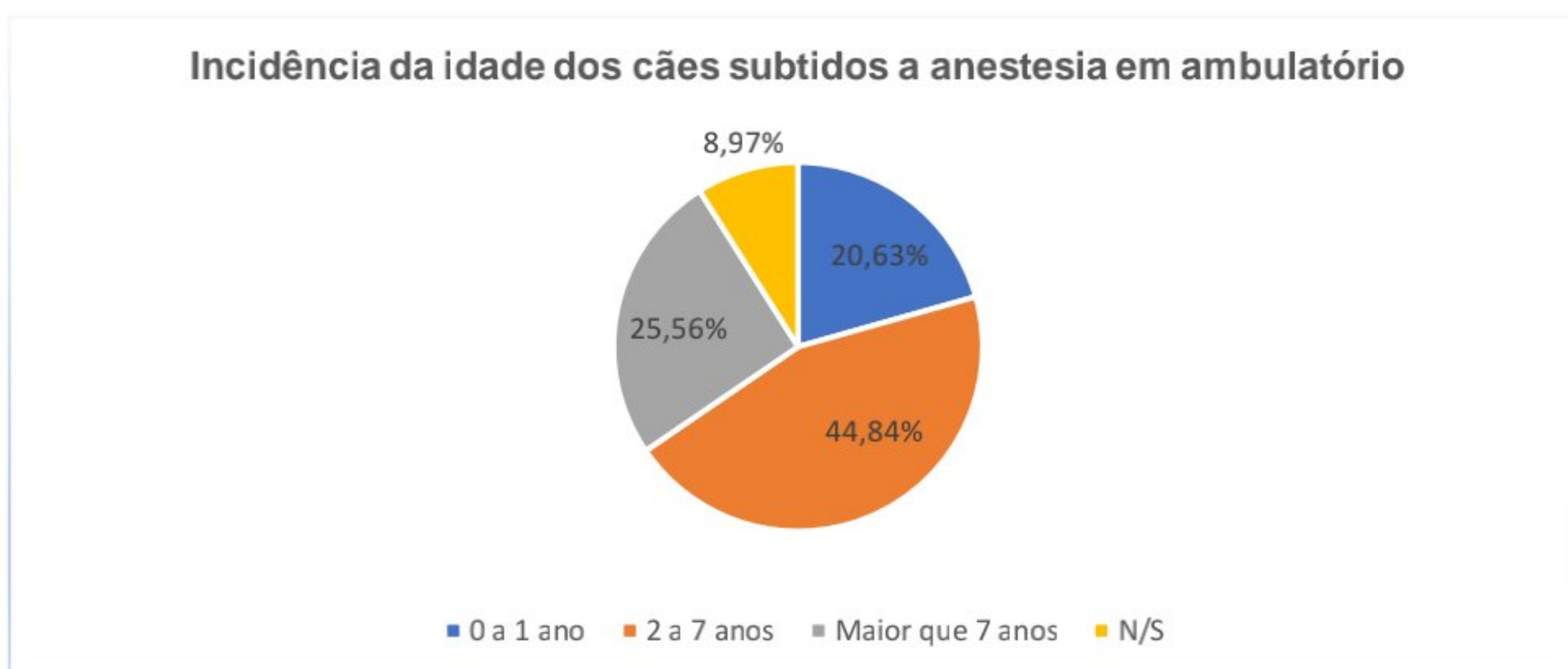


Figura 6 – Epidemiologia da idade dos cães atendidos em ambulatório

Dos 223 cães anestesiados em ambulatório, 6 (2,69%) possuíam até 3kg, 91 (40,81%) tinham entre 3 e 10kg, 68 (30,49%) possuíam entre 10 e 20kg, 38 (17,04%) entre 20 e 30kg, 14 (6,28%) possuíam mais de 30 kg e 6 (2,69%) não tiveram seu peso informado

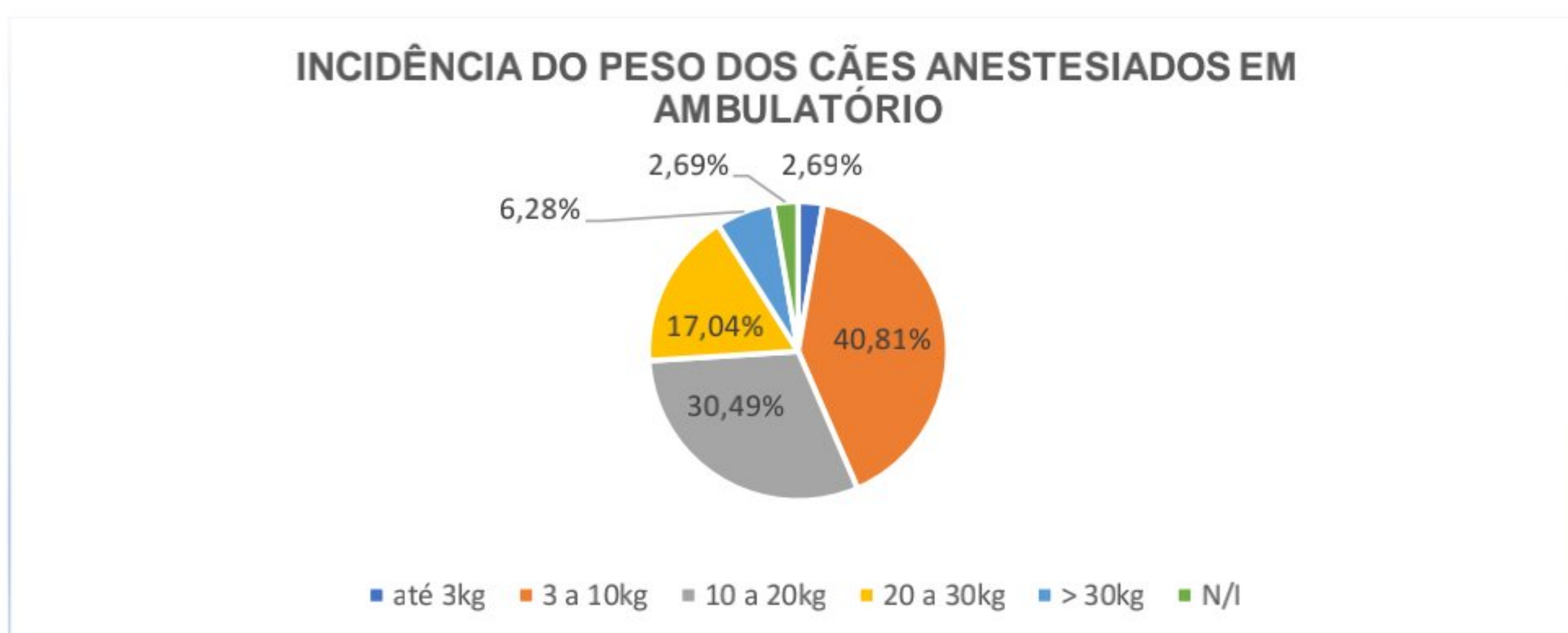


Figura 7 – Epidemiologia do peso dos cães atendidos em ambulatório

A anestesia mais realizada em ambulatório nos cães foi a geral intravenosa 203 (91,03%), 2 (0,89%) dissociativas e 4 (1,79%) foram apenas sedações e dos 223 cães 203 (91,03%) utilizaram o propofol, 141 (63,23%) acepran, 33 (14,8%) cetamina, 152 (68,16%) meperidina, 82 (36,8%) midazolam, 9 (4,04%) morfina, 19 (8,52%) tramadol e 14 (6,28%) o butorfanol. O protocolo anestésico mais utilizado foi a associação de

acepran, meperidina e propofol, seguida da segunda maior utilização que foi a associação de acepran, meperidina, midazolam e propofol (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição dos fármacos empregados nos cães em ambulatório

Fármaco	nº	n %
Propofol	203	91,03
Meperidina	152	68,16
Acepran	141	63,23
Midazolam	82	36,8
Cetamina	33	14,8
Tramadol	19	8,51
Butorfanol	14	6,28
Morfina	9	4,04

Dos 223 cães anestesiados em ambulatório 105 (47,09%) eram sem raça definida (SRD), 28 (12,56%) poodles, 16 (7,18%) shih tzu, 11 (4,93%) não informaram, 9 (4,04%) pinscher, 7 (3,14%) rottweiler, 6 (2,69) pastor alemão, 5 (2,24%) labrador, 5 (2,24%) show show, 4 (1,79) golden retrievier, 3 (1,35%) husk siberiano, 3 (1,35%) akita, 2 (0,90%) border collie, 2 (0,90%) pug, 2 (0,90%) bulldog, 2 (0,90%) pitbull, 2 (0,90%) teckel, 2 (0,90%) york shire, 1 (0,45%) beagle, 1 (0,45%) bulldog campeiro, 1 (0,45%) bulldog francês, 1 (0,45%) bulldog inglês, 1 (0,45%) chihuahua, 1 (0,45%) dog alemão, 1 (0,45%) fila, 1 (0,45%) maltês e 1 (0,45%) schnauzer (tabela 4).

Tabela 4 - Epidemiologia das raças dos cães atendidos em ambulatório

Raça	nº	n (%)
Srd	105	47,9
Poodle	28	12,56
shih tzu	16	7,18
n/i	11	4,93
Pinscher	9	4,04
Rottweiler	7	3,14
pastor alemão	6	2,69
Labrador	5	2,24
show show	5	2,24
golden retrievier	4	1,79

husk siberiano	3	1,35
Akita	3	1,35
border collie	2	0,9
Pug	2	0,9
Bulldog	2	0,9
Pitbull	2	0,9
Teckel	2	0,9
york Shire	1	0,45
Beagle	1	0,45
bulldog campeiro	1	0,45
buldog francês	1	0,45
buldog inglês	1	0,45
Chihuahua	1	0,45
dog alemão	1	0,45
Fila	1	0,45
Maltês	1	0,45
Schnauzer	1	0,45

Legenda: n/i – não informado

Dos 223 procedimentos ambulatoriais realizados em cães no ambulatório do Hospital Veterinário Francisco Edilberto Uchôa Lopes da Universidade Estadual do Maranhão, o mais comum foi o Raio – X com 88 (39,5%) dos animais submetidos, seguidos dos procedimentos de retirada de miíase 46 (20,63%), ultrassonografia 14 (6,28%), imobilização 11 (4,93%), retirada de ponto 9 (4,04%), curativos 6 (2,7%), avaliações 5 (2,24%), N/I 5 (2,24%), desobstrução uretral 4 (1,8%), coletas de sangue 3 (1,35%), coletas de medula 2 (0,90%), drenagens de abscesso 2 (0,90%), drenagens de otohematoma 2 (0,90%), exames 2 (0,90%), suturas 2 (0,90%), coleta de líquido 1 (0,45%), corte de unha 1 (0,45%), enema 1 (0,45%), limpeza otológica 1 (0,45%), mars hall 1 (0,45%), prolapso peniano 1 (0,45%), redução de luxação 1 (0,45%) e sondagem uretral 1 (0,45%) (Tabela 5).

Nos procedimentos de raio – x, o protocolo que predominou foi a associação de acepran e meperidina na MPA e propofol na indução e manutenção da anestesia, já no segundo procedimento mais realizado em ambulatório nos cães, a retirada de miíase, O protocolo anestésico mais utilizado foi a associação de acepran, meperidina e midazolam na MPA, e propofol na indução e manutenção anestésica.

Tabela 5 - Procedimentos realizados em cães no ambulatório

Procedimento	nº	n (%)
Raio – x	88	39,5
Miíase	46	20,63
Citologia	14	6,28
Ultrassonografia	14	6,28
Imobilização	11	4,93
Retirada de ponto	9	4,04
Curativos	6	2,7
Avaliações	5	2,24
N/I	5	2,24
Desobstrução uretral	4	1,80
Coletas de sangue	3	1,35
Coletas de medula	2	0,9
Drenagens de abscesso	2	0,9
Drenagens de otohematoma	2	0,9
Exames	2	0,9
Suturas	2	0,9
Coleta de líquido	1	0,45
Corte de unha	1	0,45
Enema	1	0,45
Limpeza otológica	1	0,45
Mars Hall	1	0,45
Prolapso peniano	1	0,45
Redução de luxação	1	0,45
Sondagem uretral	1	0,45

Legenda: N/I – Não Informado

5.3 Das Anestesias em Felinos no Centro Cirúrgico

As cirurgias mais rápidas e que conseqüentemente exigiram menor exposição anestésica aos felinos foram as orquiectomias e as ovariosalpingohisterectomias, tanto eletivas quanto patológicas, já os procedimentos cirúrgicos mais demorados foram os tratamentos periodontais seguidos das mastectomias. Os animais que passaram entre 0h e 1h em procedimento cirúrgico e anestésico foram 164 (85,42%) dos felinos, 22 (11,46%) dos animais ficaram em procedimento entre 1h e 2h e 6 (3,12%) dos animais foram submetidos aos procedimentos cirúrgicos por mais de 2h (Gráfico 8).

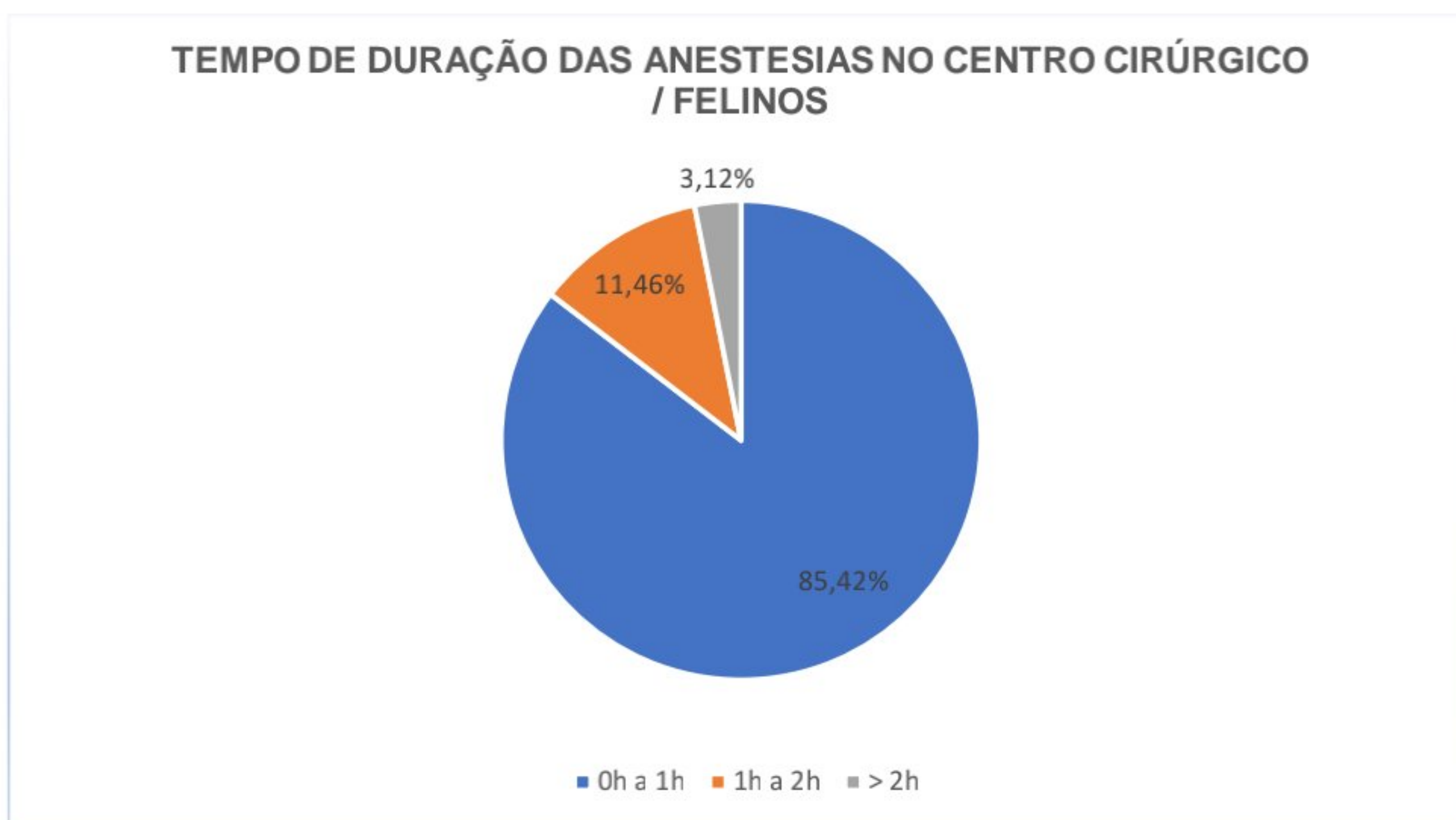


Figura 8 - Duração das anestésias em felinos no centro cirúrgico

Das anestésias realizadas no centro cirúrgico em felinos, 150 (78,13%) foram feitas através da manutenção com fármacos inalatórios, 32 (16,67%) foi feita manutenção com anestesia total intravenosa e 10 (5,21%) a manutenção foi realizada com anestesia dissociativa. Os protocolos anestésicos mais utilizados foram a associação da dexmedetomidina com cetamina na MPA, associados ou ao tramadol ou à morfina, indução com propofol, manutenção com isoflurano e lidocaína local em $\pm 30\%$ dos animais. Também a associação de acepran, meperidina ou metadona na MPA, com morfina ou tramadol, indução com propofol e manutenção com isoflurano em $\pm 30\%$ dos animais estudados.

Foi observado também que as doses de propofol administradas em todos os protocolos anestésicos foi de 0,5mg/kg/min, estando dentro dos padrões estudados por (LAREDO & CANTALAPIEDRA, 2001) e por (FANTONI & CARTOPASSI, 2010), já (AGUIAR *et al.*, 2001), utilizam doses que variam de 0,2 a 0,4 mg/kg/min.

Dos 192 felinos anestesiados no centro cirúrgico, o propofol foi utilizado por 169 (88,02%), o isoflurano em 150 (78,12%), cetamina 88 (45,83%), dexmedetomidina 59 (30,73%), acepran 58 (30,21%), midazolam 57 (29,69%), tramadol 46 (23,96%),

lidocaína 41 (21,35%), morfina 40 (20,83%), meperidina 36 (18,75%), metadona 28 (14,58%), FLK 6 (3,13%), butorfanol 3 (1,56%) e etomidato 1 (0,52%) (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição dos fármacos utilizados em felinos no centro cirúrgico

Fármaco	nº	n (%)
Propofol	169	88,02
Isoflurano	150	78,13
Cetamina	88	45,83
Dexmedetomidina	59	30,73
Acepran	58	30,21
Midazolam	57	29,69
Tramadol	46	23,96
Lidocaína	41	21,35
Morfina	40	20,83
Meperidina	36	18,75
Metadona	28	14,58
Fentanil	6	3,13
Butorfanol	3	1,56
Etomidato	1	0,52

Das 192 cirurgias realizadas em felinos no centro cirúrgico do Hospital Veterinário da Universidade Estadual do Maranhão, a maioria foram orquiectomias com 51 (26,56%) dos animais submetidos, seguidos das OSH's eletivas 34 (17,71%) e OSH's patológicas com 25 (13,02%) dos procedimentos, a maior incidência de cirurgias de castração pode ser explicado pelo fato do Hospital Veterinário Francisco Edilberto Uchôa Lopes ser um Hospital Universitário que realiza com frequência programas de castração visando amenizar o controle populacional de animais errantes na região metropolitana de São Luís-MA.

Tabela 7 - Cirurgias realizadas em felinos no centro cirúrgico

Cirurgias	nº	n (%)
Orquiectomias	51	26,56
OSH Eletiva	34	17,71
Osh Patológica	25	13,02
Tratamento Periodontal	16	8,33
Mastectomia	10	5,21
Cistotomia	9	4,69
Osteossíntese	8	4,17

Cesariana	4	2,08
Enucleação	4	2,08
Nodullectomia	3	1,56
Uretrostomia	3	1,56
Laparotomia Exploratória	3	1,56
Colopexia	2	1,04
Correção de disfunção de sínfise mandibular	2	1,04
Hérnia Diafragmática	2	1,04
Correção de Otohematoma	2	1,04
Herniorrafia	2	1,04
Ceratectomia	1	0,52
Colocefalectomia	1	0,52
Conchectomia Patológica	1	0,52
Eventração	1	0,52
Correção de Fenda Palatina	1	0,52
Palatorrafia	1	0,52
Reconstrução	1	0,52
Retirada de Projétil Balístico	1	0,52
Transposição Labial	1	0,52

5.4 Das Anestesias em Cães no Centro Cirúrgico

Os Tratamentos periodontais foram os procedimentos realizados em centro cirúrgico que demandaram mais tempo e conseqüentemente a maior exposição dos cães à fármacos anestésicos. O protocolo anestésico mais utilizado nesses procedimentos foi a associação do butorfanol, propofol e manutenção com isoflurano. Outros procedimentos que também exigiram um período de tempo mais elevado de exposição dos cães à fármacos anestésicos foram as cirurgias ortopédicas e as mastectomias.

As cirurgias que demandaram menos tempo e menor exposição dos animais aos fármacos anestésicos foram as orquiectomias e as OSH's tanto eletivas quanto patológicas.

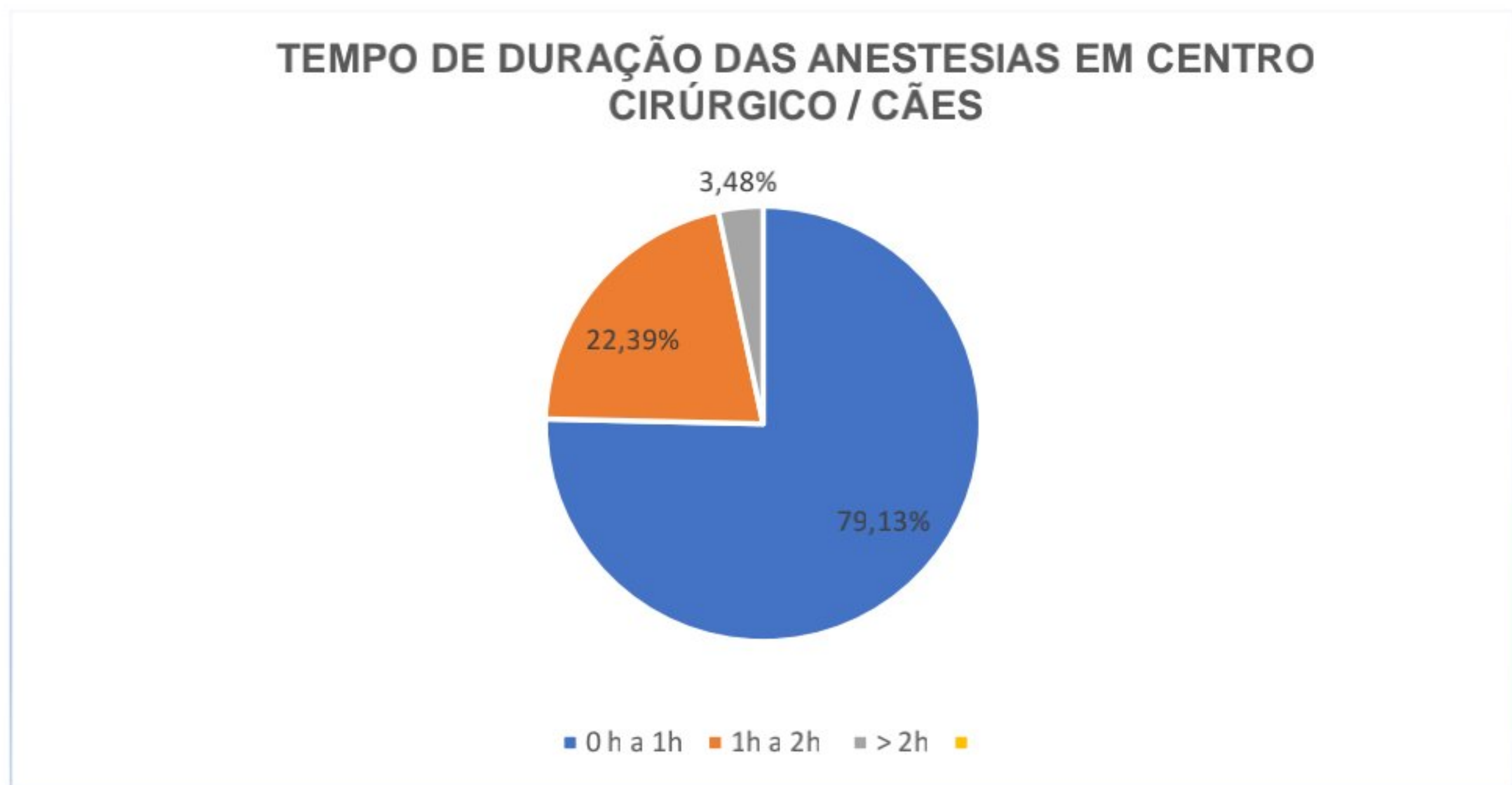


Figura 9 - Duração das anestésias em cães no centro cirúrgico

Das 201 anestésias realizadas no centro cirúrgico em cães, 197 (98%) foram inalatórias, 3 (1,49%) foi geral intravenosa e 1 (0,5%) foi dissociativa. Todas as anestésias que utilizaram manutenção anestésica através da via inalatória utilizaram o isoflurano, as 3 anestésias gerais intravenosas utilizaram o propofol na manutenção anestésica, e a única dissociativa utilizou a associação de cetamina e dexmedetomidina.

Os fármacos utilizados em cães no centro cirúrgico foram os seguintes: isoflurano em 197 (98%) animais, seguido do propofol 190 (94,53%), acepran 97 (48,26%), midazolam 90 (44,78%), meperidina 79 (39,3%), morfina 41 (20,4%), tramadol 29 (14,42%), cetamina 28 (13,93%), metadona 26 (12,93%), butorfanol 26 (12,94%), lidocaína 19 (9,45%), FLK 19 (9,45%), dexmedetomidina 6 (2,99%), etomidato 5 (2,49%) e MLK 1 (0,5%).

O protocolo anestésico mais utilizado foi a associação de acepran, meperidina, propofol e isoflurano, em $\pm 15\%$ dos animais anestesiados, e a associação de acepran, midazolam, propofol e isoflurano também em $\pm 15\%$ dos animais.

Tabela 8 - Distribuição dos fármacos empregados em cães no centro cirúrgico

Fármaco	nº	n (%)
Isoflurano	197	98,00%
Propofol	190	94,53

Acepran	97	48,26
Midazolam	90	44,78
Meperidina	79	39,3
Morfina	41	20,4
Tramadol	29	14,42
Cetamina	28	13,93
Butorfanol	26	12,93
Metadona	26	12,93
Lidocaína	19	9,45
Fentanil	19	9,45
Dexmedetomidina	6	2,99
Etomidato	5	2,49

As oraviosalpingohisterectomias, seguidas dos tratamentos periodontais e as orquiectomias foram os procedimentos cirúrgicos mais incidentes no centro cirúrgico em cães no Hospital Veterinário da Universidade Estadual do Maranhão. Assim como na rotina cirúrgica de felinos esse fato pode ser explicado através da necessidade do controle populacional de cães e gatos errantes na região.

Com o desenvolvimento da medicina veterinária, e a maior preocupação dos tutores em relação aos seus animais, estes têm alcançado maior expectativa de vida, logo, sabe-se que os tratamentos periodontais são mais exigidos nos animais mais velhos, cerca de 80% dos animais que são submetidos a tratamentos periodontais possuem mais de cinco anos (HARVEY & EMILY, 1993; MARRETA, 2001).

O protocolo anestésico mais utilizado nos tratamentos periodontais foi a associação de butorfanol na MPA, mais propofol na indução e manutenção com isoflurano.

Os fármacos mais utilizados na MPA das OSH's foram o acepran e a meperidina, o mais utilizado para indução anestésica foi o propofol, e na manutenção anestésica o isoflurano.

Nas orquiectomias, os fármacos mais utilizados na MPA foram o acepran, meperidina e midazolam, na indução o mais utilizado foi o propofol e na manutenção o isoflurano e lidocaína intratesticular.

Tabela 9 - Cirurgias realizadas em cães no centro cirúrgico

Cirurgias	nº	n (%)
OSH eletiva	31	14,76
OSH patológica	26	12,93

Tratamento Periodontal	24	11,94
Orquiectomias	19	9,45
Osteossínteses	17	8,46
Matectomias	13	6,47
Cistotomias	11	5,47
Nodulectomias	10	4,98
Cesarianas	8	3,98
Otohematoma	6	2,99
Sepultamento de glândula da 3º pálpebra	5	2,49
Hérnia inguinal	4	1,99
Colocefalectomia	3	1,49
Hérnia diafragmática	3	1,49
Laparotomia Exploratória	3	1,49
Reconstrutivas	3	1,49
Hérnia perineal	3	1,49
Coleta de líquido	2	1
Enucleação	2	1
Correção de entrópio	2	1
Correção de flap de 3º Palpebra	2	1
Amputação de membro	1	0,5
Atresia anal	1	0,5
Correção de luxação	1	0,5
Hérnia umbilical	1	0,5
Lavagem vesical	1	0,5
retirada de resina	1	0,5
Troca de pinos	1	0,5

O fármaco mais utilizado na MPA nos cães e gatos estudados tanto em ambulatório quanto no centro cirúrgico foi a acepromazina, onde dos 699 animais estudados, a o acepran foi utilizado em 374 (53,51%) dos animais, confirmando o que diz (FANTONI *et al.*, 1999) ao afirmar que a acepromazina é o fármaco fenotiazínico mais amplamente utilizado na medicina veterinária.

Na maioria das anestésias realizadas em ambulatório tanto em gatos quanto em felinos, o propofol foi amplamente utilizado. Este fármaco deve ser associado a outros fármacos analgésicos pelo fato dele não promover analgesia, alguns desses fármacos podem ser a alfentanila, sufentanila, remifentanila, cetamina e dexmedetomidina (AGUIAR, 2010). No presente estudo pudemos observar bastante a associação do propofol à dexmedetomidina, principalmente no ambulatório de felinos, e também sua associação com cetamina em larga escala tanto no ambulatório de felinos quanto de caninos.

Dos 393 animais que foram submetidos a anestésias no centro cirúrgico, incluindo cães e gatos, 347 (88,3%) deles utilizaram o isoflurano na manutenção anestésica nas anestésias inalatórias, o que mostra ser uma boa escolha, pois segundo (HALL & CLARKE, 1983; HASKINS, 1992), o isoflurano apresenta um menor coeficiente de solubilidade sanguínea, o que o torna um fármaco com menor tempo de indução e recuperação, o que o faz ser mais amplamente utilizado se comparado ao halotano. E sua biotransformação hepática é satisfatória, cerca de 0,2%.

6. CONCLUSÕES

A maioria dos animais atendidos no ambulatório de felinos eram machos 79,5%, e 20,5% eram fêmeas, 52,22% tinham idade entre 2 e 7 anos, 81,93% tinham entre 3 e 6kg e 93,97% dos animais eram sem raça definida.

O tipo de anestesia mais utilizada no ambulatório em felinos foi a total intravenosa, em 92,77% dos animais, O protocolo anestésico mais utilizado foi a associação de Acepran, meperidina e propofol.

Os procedimentos ambulatoriais mais realizados em felinos foram as desobstruções uretrais em 34,94% dos animais, seguidos dos raios – x, em 30,1% dos animais.

A maioria dos cães atendidos em ambulatório eram machos 69,96% e apenas 29,60% eram fêmeas, 44,84% tinham idade entre 2 e 7 anos, 40,81% dos cães pesavam entre 3 e 10kg e 47,9% dos animais eram sem raça definida.

O tipo de anestesia mais utilizada em cães no ambulatório foi a geral intravenosa em 91,03% dos animais, O protocolo anestésico mais utilizado foi a associação de acepran, meperidina e propofol.

Os procedimentos ambulatoriais mais realizados em cães foram os raios – x com 39,5% dos animais submetidos, seguido das retiradas de miíase com 20,63% dos animais.

Dos procedimentos cirúrgicos realizados em felinos os mais rápidos foram as orquiectomias e as ovariosalpingohisterectomias, tanto patológica quanto eletivas, já as mais demoradas foram os tratamentos periodontais seguidos das mastectomias. A maioria das cirurgias realizadas em felinos levaram entre 0 e 1h com 85,42%.

A maioria das anestесias em felinos no centro cirúrgico foram inalatórias em (78,13%), O protocolo anestésico mais utilizado foi a associação da dexmedetomidina, cetamina, morfina ou tramadol com propofol e isoflurano e a maioria das cirurgias realizadas em felinos foram as orquiectomias em 26,56% dos animais.

Os procedimentos realizados no centro cirúrgico em cães mais demorados foram os tratamentos periodontais, seguidos das cirurgias ortopédicas e das mastectomias, já as cirurgias mais rápidas foram as orquiectomias e as ovariossalpingohisterectomias, tanto patológica quanto eletivas. A maioria das cirurgias realizadas nos cães levaram entre 0 a 1h com 79,13%.

A anestesia mais praticada nos cães em centro cirúrgico foram as anestесias inalatórias em 98% dos cães e o protocolo anestésico mais utilizado foi a associação de acepran, meperidina, propofol e isoflurano ou a associação de acepran, midazolam, propofol e isoflurano.

O fármaco pré anestésico mais utilizado foi a acepromazina, em 374 dos 699 animais estudados, representando um total de (53,51%), o indutor anestésico mais utilizado foi o propofol e na manutenção anestésica o isoflurano foi mais utilizado, em 88,3% do total de animais estudados.

De acordo com os resultados obtidos pôde-se chegar à conclusão de que os serviços de anestesiologia do Hospital Veterinário Francisco Edilberto Uchôa Lopes, têm acompanhado a evolução técnica e tecnológica crescentes no ramo da medicina veterinária, através da utilização dos fármacos e técnicas mais empregados por grandes autores e estudiosos na área de anestesiologia.

Conclui-se então que os serviços de anestesiologia do citado hospital está dentro do que é preconizado pelos estudiosos em anestesiologia, prestando assim um serviço confortável e seguro aos animais e essencial para a sociedade.

7. REFERÊNCIAS

- Aguiar, A. J. A. 2002. **História da anestesia**. In: Fantoni, D. T. & Cortopassi, S. R. G. (eds.) Anestesia em cães e gatos. Roca, São Paulo, Brasil.
- AGUIAR, A. J. A. Anestesia Intravenosa Total. In: Fantoni, D. T; Cortopassi, S. R. G. Anestesia em Cães e Gatos. 2º ed. São Paulo: Editora Roca, Cap. 18, p. 275-297, 2010.
- AGUIAR, A. J. A. et al. Continuous infusion of propofol in dogs premedicated with methotrimeprazine. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*. v. 28, p. 220-224, 2001.
- ALMEIDA, T. F. et al. Epidural anesthesia with bupivacaine, bupivacaine and fentanyl, or bupivacaine and sufentanil during intravenous administration of propofol for ovariohysterectomy in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 230, p. 45-51, 2007.
- ARAÚJO, I. C.; POMP ERMAYER, L.G.; ANTUNES, F. et al. Efeito analgésico do butorfanol na dor somática em gatos anestesiados com propofol. *Ciência Rural*, v.31, n.1, p. 61-66, 2001.
- Aguiar, A. J. A. 2002. História da anestesia. In: Fantoni, D. T. & Cortopassi, S. R. G. (eds.) Anestesia em cães e gatos. Roca, São Paulo, Brasil.
- BRANSON, K.R. Injectable and alternative anesthetics techniques. In: Tranquilli, W.J.; Thurmon, J.C.; Grimm, K.A. Lumb & Jones' *Veterinary Anesthesia and Analgesia*. 4. ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2007.
- Cardozo L.B., Cotes L.C., Kahvegian M.A., Rizzo M.F., Otsuki D.A., Ferrigno C.R. & Fantoni D.T. 2014. Evaluation of the effects of methadone and tramadol on postoperative analgesia and serum interleukin-6 in dogs undergoing orthopaedic surgery. *BMC Vet. Res.* 10(1):1-7.
- CASTRO, V.B. Avaliação dos efeitos analgésicos e cardiovasculares da infusão contínua de propofol e cloridrato de dexmedetomidina em felinos. 2005, 131p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu.
- CAGNARDI, P.; GALLO, M.; BECCAGLIA, M. et al. Pharmacokinetics, intraoperative effect and postoperative analgesia of tramadol in cats. *Res. Vet. Sci.*, v.90, p.503-509, 2011.
- CÉSAR, T.Z.; CÉSAR, T.Z.; COMBAT, A.R.; LEÃO, B.C.C. Anestesia venosa: análise do desempenho quando comparada à anestesia com anestésicos inalatórios. *Revista Médica de Minas Gerais*, v. 26, (Supl. 7): S1, 2016.
- Codd E.E., Shank R., Schupsky J.J. & Raffa R.B. 1995. Serotonin and norepinephrine uptake inhibiting activity of centrally acting analgesics: structural

determinants and role in antinociception. J. Pharmacol. Exptl Therapeutics 274(3):1263-1270.

DESMONTS, J.M. Have anesthesia-related mortality and morbidity decreased in the last 30 years? Evaluation based on a review of epidemiologic studies. Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine, v.178, p.1537-1550, 1994.

DIENI, F., TANTURIER, D., DENISSEL, E. et al. Uso da associação tiletamina/zolazepam pela via endovenosa na anestesia do cão. **A Hora Veterinária**, n. 8, v. 45, p. 45-48, 1988.

Dugdale, A (2010). Veterinary Anaesthesia – Principles to Practice (1st edition, pp 1-44). Chichester: Wiley-Blackwell

Duke-Novakovski T. 2014. Opioids, p.41-67. In: Egger C.M., Love L. & Doherty T. (Eds), Pain management in veterinary practice. Wiley Blackwell, Ames.

Epstein M.E. 2015. Opioids, p.161-195. In: Gaynor J.S. & Muir III W.W. (Eds), Handbook of Veterinary Pain Management. Elsevier, St Louis.

FANTONI, D. T.; MASTROCINQUE, S. Fisiopatologia e Controle da Dor. In: Fantoni, D. T; Cortopassi, S. R. G. Anestesia em Cães e Gatos. 2º ed. São Paulo: Editora Roca, Cap. 35, p. 521-544, 2010.

Fantoni, D. T., Mastrocinque, S., Fantoni, D. T. & Cortopassi, S. R. 2002. Fisiopatologia e controle da dor. In: Fantoni, D. T. (ed.) Anestesia em cães e gatos. Roca, São Paulo.

FANTONI, Denise Tabacchi; CORTOPASSI, Silvia Renata Gaido. Fisiopatologia e Controle da Dor Aguda: Efeitos adversos DOS OPIOIDES EM animais.

FANTONI, Denise TABACCHI; CORTOPASSI, Silvia Renata Gaido (org.). Anestesia em Cães e Gatos. 2. ed. São Paulo: ROCA, 2010. v. 1, cap. 35, p. 530-534. ISBN 978-85-7241-836-2.

FANTONI, D. T. FUTEMA, F.; CORTOPASSI, S. R. G.; SILVA. L. C. L. C.; VERENGUER, MIRANDOLA, R. FERREIRA, M. A. Avaliação comparativa entre acepromazina, detomidina e romifidina em eqüinos. Ciência Rural, Santa Maria, v. 29, n. 1, p. 45-50, 1999.

GFELLER, R. W.; MESSONNIER, S. P. Manual de toxicologia e envenenamentos em pequenos animais. São Paulo: Roca. 2006.

GORNIAK, S.L. Hipnoanalgésicos e neuroleptoanalgesia. In: SPINOSA, V.; GÓRNIAK, S.L.; BERNARDI, M.M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. Cap.15, p.142-143.

GEVEHR, A.C.L.S.; RIBEIRO, R.N. Anestesia dissociativa e anestesia balanceada em gatas (*Felis catus*) submetidas a ovariectomia. PUBVET, v. 12, n. 10, a190, p. 1-8, 2018.

GUNN-MOORE, D.A.; SHENOY, C.M. Oral glucosamine and the management of feline idiopathic cystitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery* v.6, p.219-225, 2004.

HORTA, R.S.; FIGUEIREDO, M.S.; LAVALLE, G.E. et al. Surgical stress and postoperative complications related to regional and radical mastectomy in dogs. *Acta Vet. Scand.*, v.57, p.1-10, 2015.

HARPER, T.D. Perioperative uses of low-dose ketamine for pain management. *Plast. Surg. Nurs.*, v.27, p.98-101, 2007.

HASKINS, S.; FARVER, T.; PATZ, J. Ketamine in dogs. **American Journal of Veterinary Research** 46, 1855-1860. 1985.

Hellyer P.W. & Gaynor J.S. 1998. Acute postsurgical pain in dogs and cats. *Comp. Cont. Educ. Small Anim. Pract.* 20(2):140-154.

HOSGOOD, G. Pharmacologic features of butorphanol in dogs and cats. *J Am Vet Med Assoc*, v.196, n.1, p.135-136, 1990.

HALL, LW, CLARKE, KW. **Veterinary Anesthesia** 8. ed. London: Baillière Tindal, 1983. 417 p.

HALL, L.W., CLARKE, K.W. *Veterinary anaesthesia*. 8 ed. London: Bailliere Tindal, 1983. 114p.

HASKINS, S.C. Inhalational anesthetics. *Vet Clin North Am. Small Animal Practice*, v.22, n.2, p.297-307, 1992.

Johnson J. 1991. The veterinarian's responsibility: assessing and managing acute pain in dogs and cats. *Comp. Cont. Educ. Small Anim. Pract.* 13:911-921.

Kerr, C. (2007). Pain Management I: Systemic Analgesics. In: Seymour, C. & DukeNovakovski, T. (Eds). *BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia*. (2nd edition, pp. 89-103). Gloucester: British Small Animal Veterinary Association.

KATZ, J. Pre-emptive analgesia: importance of timing. *Can. J. Anaesth.*, v.48, p.105-114, 2001.

KO, J.C.; THURMON, J.C.; BENSON, G.J. et al. Hemodynamic and anesthetic effects of etomidate infusion in medetomidinepremedicated dogs. *Am. J. Vet. Res.*, v.55, p.842- 846, 1994.

Lamont, L. & Mathews, K. (2007). Opioids, Nonsteroidal Anti-inflammatories and Analgesic Adjuvants. In: Tranquilli, W., Thurmon, J. & Grimm, K. (Eds). *Lumb & Jones' Veterinary Anesthesia and Analgesia* (4th edition, pp 241-271). Ames: Blackwell Publishing.

LUMB, W. V., JONES, E.W. **Veterinary Anesthesia** 2, ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1984. 693 p.

LAREDO, F.; CANTALAPIEDRA, A. G. Técnicas de anestesia general inyectable – TIVA. Consulta de difusión veterinária, v.9, n.77, p.51-61, 2001.

MASSONE, F. Medicação pré-anestésica. In: MASSONE, F. Anestesiologia veterinária. 3 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ, 1999, pg. 17.

MASSONE, F. **Anestesiologia Veterinária** Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 235 p

MASSONE, F. Anestesiologia Veterinária: farmacologia e técnicas: texto e atlas colorido/ Flávio Massone. – 6ª ed. – [Reimpr.] - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 467 p.

MASSONE, F. Anestesiologia Veterinária: farmacologia e técnicas: texto e atlas colorido/ Flávio Massone. – 6ª ed. – [Reimpr.] - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 467 p.

HARVEY, C.E.; EMILY, P.P., Periodontia. In.: ROZA, M.R. Odontologia em pequenos animais. Rio de Janeiro: L.F. **Livros de Veterinária**, 2004. p.119-134.

SALIBA, R.; HUBER, R.; PENTER, J.D. Controle da dor em pequenos animais. Ciências Agrárias, v. 32, suplemento 1, p. 1981-1988, 2011.

MARRETA, S.M. Periodontia. In.: ROZA, M.R. **Odontologia em pequenos animais**. Rio de Janeiro: L.F. Livros de Veterinária, 2004. p.119-134.

Mathews K., Kronen P.W., Lascelles D., Nolan A., Robertson S., Steagall P.V., Wright B. & Yamashita K. 2014. Guidelines for recognition, assessment and treatment of pain. J. Small Anim. Pract. 55(6):E10-E68.

MARTÍN, A. V.; GONZÁLEZ, F. J. A. Compendio de psiconeurofarmacología. Diaz dos Santos, 1988.

MEYER JONES, L., BOOTH, N.H., McDONALD, L.E. **Farmacologia e Terapêutica Veterinária** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1983. 1000 p.

MONTEIRO, E.R.; CAMPAGNOL, D.; PARRILHA, L.R.; FURLAN, L. Evaluation of cardiorespiratory effects of combinations of dexmedetomidine and atropine in cats. J. Feline Med. Surg., v.11, p.783-792, 2009.

Monteiro, E.R., Junior, A.R., Assis, H.M.Q., Campagnol, D., Quitzan, J.G. (2009). Comparative study on the sedative effects of morphine, methadone, butorphanol or tramadol, in combination with acepromazine, in dogs. Vet Anaesth Analg, 36, 25–33. DOI: 10.1111/j.1467-2995.2008.00424. x.

MWANGI, W.E.; MOGOA, E.M.; MWANGI, J.N.; MBUTHIA, P.G.; MBUGUA, S.W. A systematic review of analgesia practices in dogs undergoing ovariohysterectomy. Veterinary World, v. 11, p. 1725-1735, 2018.

N.M. Rodrigues, A.M. Quessada, F.L. Silva, E.M.C. Silva, J.M. Costa Neto & W.C. Lima. 2016. Epidemiologia e risco anestésico de cães portadores de otohematoma. **Acta Scientiae Veterinariae**. 44: 1354.

NOCITE. J. R.; Mortalidade Associada à Anestesia: Estudos Epidemiológicos. **Revista Brasileira de Anestesiologia** Vol. 41: Nº 1, Jan./Fev. 1991.

NOLAN, A. Total intravenous anaesthesia in dogs. Disponível em: <http://www.vin.com/proceedings> Acesso em: 17 dez 2020.

OLIVEIRA J.L.P. Uretrostomia perineal em felinos: revisão. *Clín. Vet.* v. 4, p. 38-42, 1999.

OLIVEIRA, G. J. R. de O.; GATTI, M. R.; DEPERON, D. N. APLICAÇÃO DA ESCALA ISAS EM UM HOSPITAL PARTICULAR DE GRANDE PORTE EM CAMPINAS. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. Vol. 68, n.6, (Supl. 1):S1-S273. 2018.

PASCOE, P.J. The cardiopulmonary effects of dexmedetomidine infusions in dogs during isoflurane anesthesia. *Vet. Anaesth. Analg.*, p.1-9, 2014.

POHL, V.H.; CARREGARO, A.B.; LOPES, C. et al. Epidural anesthesia and postoperative analgesia with alpha-2 adrenergic agonists and lidocaine for ovariohysterectomy in bitches. *Can. J. Vet. Res.*, v.76, p.215-220, 2012.

ROBINSON, R.; BORER-WEIR, K. The effects of diazepam or midazolam on the dose of propofol required to induce anaesthesia in cats. *Vet. Anaesth. Analg.*, p.1-9, 2015.

SANTOS, M. L.; NOVAES, C. de O.; IGLESIAS, A. C. Epidemiological profile of patients seen in the pre-anesthetic assessment clinic of a university hospital. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Rio de Janeiro, v 67, n.5, p. 457-467, set./out. 2017.

SCOTT, L.J.; PERRY, C.M. Tramadol: a review of its use in perioperative pain. *Drugs*, v.60, p.139-176, 2000.

SMIDERLE, A.; et. al. Estudo epidemiológico dos casos de intoxicação medicamentosa por erro de administração notificados em 2017 em todo o Brasil. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. Vol. 68, n.6, (Supl. 1):S1-S273. 2018.

SELMÍ, L.; FIGUEIREDO, J.P.; MENDES, G.M. et al. Infusão contínua de propofol em gatos pré-medicados com cetamina-midazolam. *Arq. Bras.*

Selmi, A. L. Figueiredo, J. P., Mendes, G. M., Lavor, L. M. S. & Machado, P. M. L. 2005. Infusão contínua de propofol em gatos prémedicados com cetamina e midazolam. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 57:295–299.

Selley D.E., Cao C.C., Sexton T., Schwegel J.A., Martin T.J. & Childers S.R. 2001. Mu-Opioid receptor-mediated G-protein activation by heroin metabolites: evidence for

greater efficacy of 6 monoacetylmorphine compared with morphine. *Biochem. Pharmacol.* 62(4):447-455.

SHORT, C.E. **Principles e practice of veterinary anesthesia**. Baltimore: Williams and Wilkins, 1987. Cap.4: Pain, analgesics, and related medications: p.34-37.

SILVA, F.C.C.; DANTAS, R.T.; CITÓ, M.C.O.; SILVA, M.I.G.; VASCONCELOS, S.M.M.; FONTELES, M.M.F.; VIANA, G.S.B.; SOUZA, F.C.F. Ketamina, da anestesia ao uso abusivo: artigo de revisão. *Revista Neurociências*, 18 (2), p. 227-237, 2010.

SLEECKX, N.; ROOSTER, H.; VELDHUIS KROEZE, E.J.B. et al. Canine mammary tumours, an overview. *Reprod. Domest. Anim.*, v.46, p.1112-1131, 2011.

SLINGSBY, L.S.; TAYLOR, P.M.; MONROE, T. Thermal antinociception after dexmedetomidine administration in cats: a comparison between intramuscular and oral transmucosal administration. *J. Feline Med. Surg.*, v.11, p.829-834, 2009.

STRATMANN, N.; FAILING, K.; RICHTER, A. et al. Mammary recurrence in bitches after regional mastectomy. *Vet. Surg.*, v.37, p.82-86, 2008.

STEAGALL, P.; AUCOIN, M.; MONTEIRO, B.P. et al. Clinical effects of a constant rate infusion of remifentanyl, alone or in combination with ketamine, in cats anesthetized with isoflurane. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, v.246, p.976-981, 2016.

THURMON, J.C., NELSON, D.R., CHRISTIE, G.J. Ketamine anesthesia in swine. **Journal of The American Veterinary Medical Association**, v. 160, n. 11, p. 1325-1330, 1972.

THURMON, J.C., KUMAR, A., LINK, R.P. Evaluation of Ketamine hydrochloride as an anesthetic in sheep. **Journal of The American Veterinary Medical Association**, v 162, n. 5, p. 293-297, 1973.

TRIM, C.M. Sedation and anesthesia. In: HOLZWORTH, J. **Diseases of the cat, medicine e surgery**. Philadelphia : Saunders, 1987. Cap.3. p.46-48.

ZACHEU, J. Avaliação da associação de propofol e de cloridrato de alfentanil na manutenção anestésica por infusão contínua em cães pré- medicados com acepromazina, 2004, 146p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Botucatu, Universidade estadual Paulista, Botucatu.

8. APENDICES

Apêndice A – Dados dos felinos anestesiados em ambulatório

(continua)

Sexo	Idade	Peso	Raça	Drogas	Via de administração	Procedimento
Fêmea	8 meses	2,9 kg	SRD	Tramadol + Propofol	IM, IV	Retirada de miíase
Macho	7 anos	5,7 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	IM, IM, IV	Raio – X
Macho	2,5 anos	5,2 kg	SRD	Meperidina + Midazolam + Propofol	IM, IV, IV	Desobstrução uretral
Fêmea	5 anos	3,4 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	IM, IM, IV	Enema
Fêmea	N/S 10 meses	4,1 kg	SRD	Cetamina + Midazolam	IM	Raio – X
Macho	meses	3,6 kg	SRD	Propofol	IV	Desobstrução uretral
Fêmea	1 ano	3,5 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Cetamina + Propofol	IM, IM, IM, IV	Raio – X
Macho	N/S	6,6 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	3 anos	N/I	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IV, IV	Desobstrução uretral
Macho	4 anos	5,0 kg	SRD	Meperidina + Propofol	IM, IV	N/I
Macho	5 anos	5,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	IM, IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	N/S 8 meses	5,2 kg	SRD	Meperidina + Midazolam + Propofol	IM, IV, IV	Raio – X
Macho	meses	3,3 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	IM, IM, IV	Raio – X
Macho	1 ano	4,3 kg	SRD	Acepran + Morfina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IM, IV	Imobilização
Macho	1 ano 16 meses	3 kg	SRD	Meperidina + Propofol	IM, IV	Desobstrução uretral
Fêmea	anos	3,4 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Meperidina	IM, IM	Curativo
Macho	9 anos	5,3 kg	SRD	Meperidina + Propofol	IM, IV	Raio – X
Macho	2 anos	4,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	IM, IM, IV	Raio – X
Fêmea	N/S	3,2 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IM, IV	Ultrassonografia
Fêmea	N/S	1,1 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	IM, IM, IV	Raio – X
Macho	2 anos	5,0 kg	Siamês	Tramadol + Propofol	IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	1 ano	4,4 kg	SRD	Acepran + Morfina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	5 anos	6,0 kg	SRD	Meperidina + Propofol	IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	N/S	3,8 kg	SRD	Meperidina + Propofol	IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	4 anos	4,4 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	IM, IM	Raio – X
Macho	3 anos	3,2 Kg	SRD	Meperidina + Propofol	IM, IV	Retirada de miíase
Macho	N/S	4,0 kg	SRD	Meperidina + Propofol	IM, IV	Raio – X
Macho	N/S	6,3 kg	SRD	Meperidina + Propofol	IM, IV	N/I
Macho	2 anos 4 meses	3,5 kg	SRD	Acepran + Morfina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IM, IV	Raio – X
Macho	meses	3,2 kg	SRD	Meperidina + Propofol	IM, IV	Raio – X
Macho	8 anos	4,8 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	IM, IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	1 ano	3,3 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	IM, IM, IV	Raio – X
Macho	7 anos	7,4 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IV, IV	Desobstrução uretral
Macho	1 ano	5,11 kg	SRD	Butorfanol + Propofol + Tramadol	IM, IV, IM	Retirada de miíase
Macho	4 anos 12 meses	4,5 kg	SRD	Meperidina + Propofol	IM, IV	Desobstrução uretral
Fêmea	anos	4,2 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Cetamina + Propofol	IM, IM, IM, IV	Raio - X, Citologia e US
Macho	N/S	4,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	IM, IM, IV	Raio – X
Macho	2 anos	4,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Cetamina + Propofol	IM, IM, IM, IV	Raio – X
Macho	2 anos	5,6 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	IM, IM, IV	Desobstrução uretral

(conclusão)

Sexo	Idade	Peso	Raça	Fármacos	Vias de administração	Procedimentos
Macho	2 anos	3,5 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Meperidina	IM, IM, IM	Drenagem de abscesso
Fêmea	N/S	4,0 kg	SRD	Cetamina + Midazolam	IM, IM	Exames
Fêmea	1 ano 7	4,9 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IV	Raio – X
Macho	meses	2,8 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	IM, IM, IV	Raio – X
Macho	3 anos 2,6	5,0 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IV	Desobstrução uretral
Fêmea	anos	3,0 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol Acepran + Cetamina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IV	Raio - X
Fêmea	3 anos	6,1 kg	SRD		IM, IM, IM, IV	Ultrassonografia
Macho	2 anos	3,7 kg	Siamês	Acepran + Meperidina + Propofol	IM, IM, IV	Retirada de miíase
Macho	2 anos	5,6 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	IM, IM, IV	Retirada de pontos
Macho	2 anos	3,1 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol + Midazolam	IM, IM, IV, IM	Desobstrução uretral
Macho	7 anos	6,7 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IV	Ultrassonografia
Macho	5 anos	6,2 kg	SRD	Midazolam + Cetamina + Propofol	IM, IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	2 anos	4,7 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	IM, IM, IV	Retirada de miíase
Macho	N/S	4,6 kg	SRD	Meperidina + Propofol	IM, IV	Desobstrução uretral
Fêmea	3 anos	3,8 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IV	Drenagem de abscesso
Macho	4 anos	4,0 kg	SRD	Metadona + Propofol	IM, IV	Retirada de miíase
Macho	1 ano	4,15 kg	SRD	Tramadol + Propofol	IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	3 anos	5,4 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IM, IV	Urinálise
Macho	7 anos 7	3,0 kg	Persa	Meperidina + Propofol	IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	meses	3,4 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IM, IV	Imobilização
Macho	N/S	4,3 kg	SRD	Meperidina + Propofol	IM, IV	Retirada de miíase
Macho	2 anos	5,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	1 ano 1,6	3,5 kg	SRD	Meperidina + Propofol	IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	anos	4,0 kg	SRD	Meperidina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IV	Raio - X
Fêmea	8 anos	4,0 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IV	Raio - X e Ultrassonografia
Fêmea	3 anos	3,6 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IV	Ultrassonografia
Macho	5 anos	4,8 kg	SRD	Meperidina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	7 anos	3,0 kg	Persa	Meperidina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IV	fixação de sonda
Macho	1 ano	5,2 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	IM, IM, IV	fixação de sonda
Macho	7 anos	3,0 kg	Persa	Cetamina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IV	Troca de sonda
Macho	4 anos	5,2 kg	SRD	Tramadol + Propofol	IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	1 ano	3,6 kg	SRD	Acepran + Morfina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	5 anos	3,7 kg	SRD	Meperidina + Acepran + Propofol	IM, IM, IV	Retirada de espinha
Macho	4 anos	5,9 kg	SRD	Morfina + Diazepam + Cetamina	IM, IV, IM	Desobstrução uretral
Macho	3 anos 6	5,6 kg	SRD	Acepran + Tramadol + Propofol	IM, IM, IV	Raio - X
Macho	meses	3,3 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IM, IV	Ultrassonografia
Macho	4 anos	6,0 kg	SRD	Tramadol + Propofol	IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	2 anos	3,8 kg	SRD	Meperidina + Propofol	IM, IV	Raio - X
Macho	4 anos	5,7 kg	SRD	Morfina + Acepran + Midazolam + Propofol	IM, IM, IM, IV	Desobstrução uretral
Macho	2 anos	5,0 kg	SRD	Acepran + Morfina + Diazepam + Propofol	IM, IM, IV, IV	Desobstrução uretral
Fêmea	N/S	3,9 kg	SRD	Acepran+ Butorfanol + Propofol + Morfina	IM, IM, IV, IV	Raio – X
Macho	1 ano	4,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam	IM, IM, IM	Curativo
Macho	1 ano	5,1 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	IM, IM, IV	Enema
Fêmea	2 anos	3,3 kg	SRD	Acepran + Tramadol + Propofol	IM, IM, IV	Raio - X e Ultrassonografia

Apêndice B – Dados dos cães anestesiados em ambulatório

(continua)

Sexo	Idade	Peso	Raça	Drogas	Procedimento
Macho	6 meses	7,3 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Mars hall
Fêmea	8 meses	2,6 kg	Shih tzu	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Raio – X
Macho	5 meses	8,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina	Raio – X
N/I	N/I	7,35 kg	Teckel	Tramadol + Propofol	Raio – X
Fêmea	5 anos	4,2 kg	N/I	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Raio – X
Macho	4 anos	7,9 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Raio – X
Macho	8 meses	9,7 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Raio – X
Fêmea	3 anos	11,5 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Ultrassonografia e biópsia guiada
Macho	N/I	9,5 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	7 anos	13,4 kg	N/I	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Miíase
Macho	9 anos	26,2 kg	Pastor Alemão	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Miíase
Fêmea	5 meses	5,0 kg	N/I	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	3 anos	21, 0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Imobilização
Macho	1 ano	13,6 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Fêmea	10 anos	9,4 kg	Poodle	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Sutura simples
Macho	5 anos	10,0 kg	Poodle	Acepran + Meperidina + Midazolam + Cetamina+ Propofol	Miíase
Macho	11 anos	23,0 kg	SRD	Butofanol + Acepran + Fentanil + Midazolam + etomidato	Miíase
Macho	5 anos	14,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Drenagem de Abscesso
Macho	N/I	27,0 kg	Rotweiler	Acepran + Meperidina + Midazolam + Cetamina+ Propofol	Retirada de ponto
Macho	15 anos	25,0 kg	N/I	Acepran + Meperidina + Midazolam + Cetamina+ Propofol	Miíase
Macho	1 ano	25,8 kg	N/I	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Raio – X
Macho	8 anos	40,0 kg	Dog Alemão	Acepran + Meperidina + Midazolam + Cetamina+ Propofol	Raio – X
Macho	11 anos	11,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Cetamina	Avaliação
Macho	11 anos	15,0 kg	N/I	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	7 anos	29,5 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Meperidina + Propofol	Ultrassonografia
Fêmea	12 anos	12,3 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Fêmea	9 anos	9,0 kg	Poodle	Acepran + Meperidina + Propofol	Citologia
Fêmea	4 anos	6,9 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Cetamina + Midazolam	Raio – X
Fêmea	10 meses	5,5 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Fêmea	3 anos	4,9 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Avaliação de cavidade oral
Macho	6 anos	4,3 kg	Poodle	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Fêmea	12 anos	6,7 kg	Poodle	Butofanol + Propofol	Miíase
Fêmea	3 anos	8,2 kg	Poodle	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	N/I	25,5 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Cetamina	Avaliação
Macho	5 anos	12,5 kg	Bulldog	Acepran + Meperidina + Propofol	Retirada de ponto
Macho	7 anos	14,2 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Citologia e Raio - X
Macho	4 anos	45,0 kg	Fila	Cetamina + Midazolam + Meperidina + Propofol	Enema
Macho	3 anos	N/I	SRD	Cetamina + Midazolam + Meperidina + Propofol	Desobstrução uretral
Macho	N/I	N/I	SRD	Meperidina + Propofol	Miíase
Macho	15 anos	24 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	Avaliação
Macho	5 anos	5,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Desobstrução uretral
Macho	3 meses	7,0 kg	SRD	Meperidina + Propofol	Raio – X

(CONTINUA)

Sexo	Idade	Peso	Raça	Drogas	Procedimento
Macho	8 anos	6,4 kg	Poodle	Butofanol + Propofol	Miíase
Fêmea	6 anos	22,5 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Drenagem de Otohematoma
Fêmea	2,7 anos	3,9 kg	Pinscher	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	12 anos	21,0 kg	SRD	Butofanol + Propofol	Miíase
Macho	7 anos	31,6 kg	Bulldog Inglês	Acepran + Meperidina + Propofol	Coleta de material
Macho	2 anos	N/I	SRD	Cetamina + Midazolam	Coleta de sangue
Macho	1,6 anos	N/I	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Miíase
Fêmea	1 ano	27,0 kg	Rotweiler	Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	N/I	17,9 kg	SRD	Meperidina + Midazolam + Propofol	Miíase
Macho	1,6 anos	1,4 kg	Chihuahua	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	1,2 anos	5,3 kg	Poodle	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Fêmea	11 meses	26,4 kg	Rotweiler	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	3 anos	21,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Ultrassonografia
Fêmea	10 anos	6,6 kg	Poodle	Propofol	Redução de luxação
Macho	1 mês	3,3 kg	SRD	Meperidina + Midazolam + Propofol	Imobilização
Fêmea	15 anos	4,4 kg	Poodle	Meperidina + Propofol	Miíase
Macho	5 anos	11,9 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Raio – X
Fêmea	1 ano	18,2 kg	Chow Chow	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	N/I	13,4 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Miíase
Fêmea	7 anos	6,5 kg	Poodle	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	11 anos	11,0 kg	SRD	Tramadol + Propofol	Raio – X
Macho	1 mês	3,3 kg	SRD	Meperidina + Midazolam + Propofol	Imobilização
Fêmea	2 anos	5,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	4 anos	20,7 kg	Akita	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Ultrassonografia
Fêmea	11 anos	20,5 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Miíase
Macho	10 meses	5,35 kg	Shih tzu	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	4 anos	21,0 kg	Akita	Morfina + Midazolam	Ultrassonografia e Raio - X
Macho	1,6 anos	5,75 kg	Poodle	Meperidina + Propofol	Miíase
Macho	2 anos	21,25 kg	Husk Siberiano	Acepran + Meperidina + Propofol	Miíase
Fêmea	1 ano	18,2 kg	Chow Chow	Acepran + Meperidina + Propofol	Imobilização
Macho	2 anos	19,7 kg	Chow Chow	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Raio – X
Macho	10 anos	17,15 kg	SRD	Meperidina + Propofol	Curativo
Macho	7 anos	20,0 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	Raio – X
Macho	1,3 anos	17,7 kg	Husk Siberiano	Acepran + Meperidina + Propofol	Coleta de medula
Macho	8 anos	18,4 kg	SRD	Meperidina + Midazolam + Propofol	Prolapso peniano
Macho	10 anos	16,7 kg	SRD	Tramadol + Propofol	Curativo Complexo
Fêmea	4 meses	15,0 kg	Pastor Alemão	Meperidina + Propofol	Raio – X
Fêmea	7 meses	14,5 kg	Border Collie	Acepran + Tramadol + Propofol	Raio – X
Macho	3 anos	18,9 kg	Akita	Acepran + Morfina + midazolam + Propofol	Miíase
Macho	1 ano	5,9 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Avaliação
Macho	10 anos	17,15 kg	SRD	Morfina + Acepran + Propofol	Curativo Complexo
Macho	1,11 anos	29,5 kg	Pitbull	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Fêmea	5 anos	14,0 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	Raio – X
Macho	3 anos	10,0 kg	Pug	Meperidina + Propofol	Raio – X

(CONTINUA)

Sexo	Idade	Peso	Raça	Drogas	Procedimento
Macho	6 anos	18,9 kg	Beagle	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Citologia
Macho	2 anos	3,9 kg	SRD	Acepran + Morfina + midazolam + Propofol	Desobstrução uretral
Macho	5 anos	7,8 kg	Shih tzu	Meperidina + Propofol	Sutura simples
Macho	N/I	14,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Citologia
Macho	7 anos	31,6 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Raio – X
Fêmea	5 anos	15,0 kg	SRD	Acepran + Cetamina + Midazolam	Avaliação odontológica
Macho	9 anos	9,9 kg	N/I	Acepran + Meperidina + Propofol	Ultrassonografia
Macho	9 anos	5,0 kg	Poodle	Morfina + Propofol	Curativo simples
Macho	15 anos	6,0 kg	Pinscher	Meperidina + Propofol	Miíase
Macho	N/I	11,8 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	3 meses	12,6 kg	Rotweiler	Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	2 anos	5,5 kg	Poodle	Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	5 anos	8,0 kg	Shih tzu	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Retirada de ponto
Macho	17 anos	9,0 kg	Maltês	Meperidina + Midazolam + Propofol	Miíase
Macho	N/I	3,6 kg	SRD	Morfina + Propofol	Avaliação
Fêmea	5 anos	4,8 kg	Shih tzu	Acepran + Meperidina + Propofol	Miíase
Fêmea	3 anos	5,5 kg	Shih tzu	Acepran + Meperidina + Midazolam	Retirada de ponto
Macho	6 anos	7,5 kg	Shih tzu	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Raio – X
Macho	5 anos	8,0 kg	SRD	Cetamina + Midazolan	Citologia de pele
Fêmea	5 anos	4,8 kg	Shih tzu	Acepran + Meperidina + Propofol	Miíase
Fêmea	17 anos	16,2 kg	SRD	Acepran + Midazolam + Butorfanol + Propofol	Drenagem de Otohematoma
Macho	9 anos	16,9 kg	SRD	Meperidina + Propofol	Miíase
Macho	4 anos	19,8 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Cetamina + Propofol	Miíase
Macho	7 anos	20,0 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Meperidina + Propofol	Citologia
Macho	5 anos	6,8 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Fêmea	4 anos	3,6 kg	Pinscher	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	3 meses	3,8 kg	N/I	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Fêmea	5 anos	14,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam	Citologia
Macho	10 anos	10,5 kg	SRD	Butorfanol + Acepran + Propofol	Miíase
Fêmea	N/I	23,8 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Ultrassonografia, Raio - X e Citologia
Fêmea	1 ano	21,6 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Avaliação
Macho	3 meses	7,4 kg	SRD	Cetamina + Midazolan + Propofol	Imobilização
Fêmea	1,5 anos	10,7 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Ultrassonografia
Fêmea	16 anos	7,6 kg	Poodle	Butorfanol + Propofol	Miíase
Fêmea	6 anos	5,8 kg	Shih tzu	Acepran + Meperidina + Propofol	Miíase
Macho	3 anos	6,6 kg	Shih tzu	Midazolam + Cetamina + Propofol	Retirada de ponto
Macho	4 anos	3,6 kg	York-Shire	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Ultrassonografia
Fêmea	1 ano	5,7 kg	N/I	Midazolam + Cetamina + Propofol	Raio – X
Macho	8 anos	3,25 kg	Poodle	Butorfanol + Propofol	IM, IV
Macho	10 anos	17,6 kg	Chow Chow	Meperidina + Propofol	Ultrassonografia e Raio - X
Fêmea	10 anos	12,35 kg	SRD	Meperidina + Propofol	Miíase
Macho	5 anos	34,7 kg	Rotweiler	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	2 anos	6,3 kg	Poodle	Acepran + Meperidina + Propofol	Avaliação
Macho	5 anos	11,9 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	N/I

(CONTINUA)

Sexo	Idade	Peso	Raça	Drogas	Procedimento
Macho	N/I	20,3 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	N/I
Macho	8 anos	30,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Drenagem de Abcesso
Macho	3 anos	14,8 kg	SRD	Meperidina + Propofol	Raio - X e Miíase
Macho	4 meses	16,2 kg	Golden Retriever	Meperidina + Propofol	Retirada de ponto
Macho	12 anos	7,7 kg	Shih tzu	Meperidina + Propofol	N/I
Macho	1 ano	6,2 kg	Shih tzu	Meperidina + Propofol	Raio – X
Fêmea	1 ano	15,0 kg	SRD	Midazolam + Cetamina	Raio – X
Fêmea	1 ano	27,0 kg	Labrador	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	6 anos	20,8 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Retirada de ponto
Macho	4 anos	16,1 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Avaliação odontológica
Macho	18 anos	17,4 kg	SRD	Meperidina + Propofol	Miíase
Macho	3 meses	7,4 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	Imobilização
Macho	5 anos	12,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Miíase
Macho	3 anos	5,0 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	Desobstrução uretral
Macho	2 anos	16,5 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Miíase
Fêmea	4 anos	24,5 kg	Pastor Alemão	Tramadol + Propofol	Miíase
Macho	6 anos	6,0 kg	Teckel	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	7 anos	16,0 kg	SRD	Meperidina + Propofol	Sondagem uretral
Fêmea	3 anos	33,0 kg	Pastor Alemão	Acepran + Meperidina + Propofol	Punção de medula
Macho	8 anos	4,5 kg	Poodle	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	5 anos	11,9 kg	SRD	Acepran + Meperidina	Avaliação
Macho	10 anos	10,7 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	Miíase
Macho	N/I	34,0 kg	Pastor Alemão	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Raio – X
Macho	15 anos	10,0 kg	SRD	Meperidina + Tramadol + Propofol	Miíase
Macho	2 anos	14,6 kg	Pastor Alemão	Acepran + Meperidina + Propofol	Miíase
Macho	12 anos	8,2 kg	Poodle	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	6 anos	22,0 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Miíase
Fêmea	6 meses	3,7 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Imobilização
Macho	9 anos	9,1 kg	N/I	Butorfanol + Propofol	Raio – X
Macho	6 meses	6,5 kg	Poodle	Propofol	Raio – X
Macho	10 anos	24 kg	SRD	Butorfanol + Propofol	Miíase
Fêmea	1 ano	15 kg	SRD	Acepran + Midazolam + Propofol	Raio – X
Macho	5 anos	40,0 kg	Bulldog Campeiro	Acepran + Meperidina + Propofol	Miíase
Macho	6 anos	20,4 kg	SRD	Acepran + Midazolam + Meperidina	Miíase
Fêmea	12 anos	11,8 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Miíase
Fêmea	N/I	16,9 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Limpeza otológica
Fêmea	5 meses	10 kg	Husk Siberiano	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Raio – X
Macho	6 anos	11,7 kg	SRD	Acepran + Morfina + midazolam + Propofol	Raio – X
Macho	10 anos	8,4 kg	SRD	Butorfanol + Propofol	Miíase
Macho	N/I	40,0 kg	Bulldog	Acepran + Butorfanol + Cetamina + Midazolan	Miíase
Macho	10 anos	3,6 kg	Poodle	Butorfanol + Propofol	Miíase
Fêmea	6 meses	3,7 kg	SRD	Acepran + Tramadol + Propofol	Imobilização
Macho	6 anos	22,3 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	Exames
Macho	7 anos	22,75 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	Coleta de Líquor

(CONTINUA)

Sexo	Idade	Peso	Raça	Drogas	Procedimento
Fêmea	N/I	16,0 kg	SRD	Butorfanol + Propofol	Miíase
Fêmea	2 meses	4,8 kg	Labrador	Acepran + Meperidina + Propofol	Imobilização
Fêmea	10 anos	7,7 kg	Pug	Butorfanol + Propofol	Raio – X
Macho	5 anos	6,0 kg	Shih tzu	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Retirada de ponto
Macho	4 meses	2,5 kg	Pinscher	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Fêmea	10 anos	12,0 kg	SRD	Butorfanol + Propofol	Ultrassonografia
Macho	2 anos	30,0 kg	SRD	Cetamina + Midazolam + Propofol	Miíase
Macho	12 anos	40,0 kg	Labrador	Acepran + Midazolam + Propofol	Raio – X
Macho	9 meses	25,9 kg	SRD	Midazolam + Acepran + Propofol	Raio – X
Macho	2 anos	22,8 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Miíase
Fêmea	11 anos	8,1 kg	Poodle	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Raio – X Coleta de sangue e corte de unha
Macho	N/I	13,15 kg	SRD	Cetamina + Midazolam	Citologia
Macho	4 anos	27 kg	Golden Retriever	Acepran + Meperidina + Propofol	
Macho	7 anos	23,0 kg	SRD	Cetamina + Midazolam	Exames
Fêmea	1 ano	10,0 kg	Bulldog Francês	Acepran + Meperidina + Midazolam	Raio – X
Macho	N/I	10,0 kg	SRD	Tramadol + Acepran + Propofol	Raio – X Avaliação de conduto auditivo
Fêmea	7 anos	5,8 kg	Poodle	Meperidina + Propofol	Ultrassonografia
Macho	9 anos	43,0 kg	Rotweiler	Acepran + Meperidina + Propofol	
Fêmea	N/I	15,8 kg	SRD	Tramadol + Propofol	Raio – X
Macho	5 anos	7,0 kg	Shih tzu	Tramadol + Propofol	Raio – X
Macho	5 anos	6,0 kg	Shih tzu	Tramadol + Propofol	Retirada de ponto
Macho	5 anos	6,0 kg	Poodle	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio - X e Citologia
Macho	10 anos	8,7 kg	Poodle	Butorfanol + Propofol	N/I
Macho	4 anos	4,2 kg	Poodle	Acepran + Midazolam + Propofol	Avaliação Clínica
Macho	7 meses	6,0 kg	N/I	Acepran + Tramadol + Propofol	Raio – X
Fêmea	7 meses	1,6 kg	Pinscher	Acepran + Meperidina + Propofol	Imobilização
Macho	9 anos	8,85 kg	Schnauzer	Tramadol + Propofol	Raio – X
Fêmea	1 ano	10,9 kg	SRD	Morfina + Acepran	N/I
Macho	6 anos	5,0 kg	Poodle	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Fêmea	12 anos	3,1 kg	Pinscher	Butorfanol	Raio – X
Macho	10 meses	30,0 kg	Golden Retriever	Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol	Raio – X
Fêmea	10 anos	19,8 kg	Border Collie	Midazolam + Meperidina + Cetamina + Propofol	Citologia
Macho	2 anos	10,9 kg	SRD	Morfina + Midazolam + Propofol	Raio – X
Macho	4 anos	44,0 kg	Golden Retriever	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio – X
Macho	1 ano	2,0 kg	Pinscher	Tramadol + Propofol	Raio – X
Fêmea	9 anos	6,0 kg	York-Shire	Tramadol + Propofol	Raio – X
Macho	3 anos	30,0 kg	Labrador	Cetamina + Midazolam + Propofol	Ultrassonografia e Raio – X
Fêmea	8 anos	N/I	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Citologia
Fêmea	8 anos	3,1 kg	Pinscher	Acepran + Meperidina + Propofol	Imobilização
Macho	1 ano	43,6 kg	Rotweiler	Acepran + Tramadol + Propofol	Ultrassonografia
Macho	7 meses	1,6 kg	Pinscher	Acepran + Midazolam + Propofol	Curativo simples
Macho	5 anos	10,2 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol	Citologia
Macho	6 anos	N/I	Pitbull	Acepran + Meperidina + Propofol	Raio - X, Citologia
Fêmea	N/I	10,7 kg	SRD	Tramadol + Acepran + Propofol	Raio – X

						(conclusão)
Macho	7 anos	16,6 kg	Chow Chow	Acepran + Meperidina + Propofol		Raio – X
Macho	1 ano	4,7 kg	Shih tzu	Tramadol + Propofol		Raio – X
Macho	6 anos	40,5 kg	Labrador	Acepran + Meperidina + Propofol		Raio – X
Macho	10 anos	10,4 kg	Poodle	Acepran + Tramadol + Propofol		Miíase
Macho	2 anos	13,6 kg	SRD	Acepran + Meperidina + Propofol		Curativo

Apêndice C – Dados dos felinos do centro cirúrgico

(Continua)

Protocolo	Tempo	Procedimento
Morfina + Acepran + Propofol + Isoflurano	40min	Colopexia
Dexmedetomidina + Cetamina + Propofol + Lidocaína	1h	Orquiectomia
Morfina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	30min	OSH Patológica
Dexmedetomidina + Cetamina + Propofol + Lidocaína	20min	Orquiectomia Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina + Lidocaína	5min	Orquiectomia
Midazolam + Metadona + Propofol + Isoflurano	30min	OSH Patológica
Acepran + Meperidina + Propofol + Isoflurano	5min	OSH Eletiva
acepran + Tramadol + Propofol + Isoflurano (Epidural)	1h	Osteossíntese
Acepran + Meperidina + Cetamina + Midazolan + Propofol + Isoflurano	30min	OSH Eletiva
Meperidiana + Propofol + Isoflurano	40min	OSH Patológica
Meperidiana + Propofol + Isoflurano	1h 30 min	Cistotomia
Tramadol + Propofol + Cetamina + Midazolam + Isoflurano	1h	Cistotomia
Acepran + Meperidina + Propofol + Isoflurano + Midazolam	2h	OSH Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina + Propofol	40min	OSH Eletiva
Cetamina + Propofol + Midazolam + Isoflurano	5min	Orquiectomia Eletiva
Cetamina + Dexmedetomidina	15 min	OSH Eletiva
Acepran + Meperidina + Propofol + Isoflurano + Midazolam	1h	Tratamento Periodontal
Tramadol + Propofol + Cetamina + Midazolam + Isoflurano + Acepran	40min	OSH Patológica
Metadona + Midazolam + Propofol + Isoflurano	30min	OSH Patológica
Dexmedetomidina + Cetamina + Propofol + Lidocaína	10min	Orquiectomia Eletiva
Tramadol + Propofol + Isoflurano	40min	OSH Patológica
Meperidina + Tramadol + Isoflurano	20min	OSH Patológica
Acepran + Metadona + Midazolam + Propofol + Isoflurano + Lidocaína (epidural)	40min	Colocefalectomia
Meperidina + Midazolam + Acepran + Propofol + Isoflurano	40min	Cistotomia
Meperidina + Midazolam + Acepran + Propofol + Isoflurano	30min	OSH Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina + Propofol + Lidocaína (local)	20min	Orquiectomia Eletiva
Meperidina + Midazolam + Acepran + Propofol + Isoflurano (epidural)	2h	Osteossíntese
Metadona + Midazolam + Propofol + Isoflurano + FLK	1h	Uretrostomia
Dexmedetomidina + Cetamina + Meperidina + Propofol + Isoflurano	10min	OSH Eletiva
Meperidina + Midazolam + Acepran + Propofol + Isoflurano	1h	Cistotomia
Dexmedetomidina + Cetamina + Metadona + Propofol + Isoflurano	10min	OSH Eletiva

(continua)		
Protocolo	Tempo	Procedimento
Dexmedetomidina + Cetamina + Propofol + Lidocaína (local)	15min	Orquiectomia Eletiva
Dexmedetomidina + Metadona + Propofol + Isoflurano + FLk	30min	OSH Eletiva
Meperidina + Propofol + Isoflurano	2h	OSH Patológica
Dexmedetomidina + Tramadol + Cetamina + Propofol + Lidocaína (Intratesticular)	15min	Orquiectomia Eletiva
Acepran + Meperidina + Propofol + Isoflurano	40min	OSH Patológica
Cetamina + Dexmedetomidina	10min	Orquiectomia Eletiva
Meperidina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	2h	Cistotomia e Orquiectomia Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina + Morfina + Propofol + Isoflurano	2h	Tratamento Periodontal
Tramadol + Propofol + Isoflurano	3h	OSH Patológica
Meperidina + Acepran + Midazolam + Isoflurano	40min	Herniorrafia
Tramadol + Midazolam + Propofol + Isoflurano	40min	OSH Patológica
Meperidina + Midazolam + Propofol + Isoflurano + FLK	50min	OSH Patológica
Butorfanol + Propofol + Isoflurano	30min	Orquiectomia Eletiva
Cetamina + Dexmedetomidina + Isoflurano	40min	OSH Eletiva
Tramadol + Propofol + Isoflurano	30min	OSH Patológica
Butorfanol + Propofol + Isoflurano	30min	Colopexia
Meperidina + Propofol Isoflurano + Lidocaína (Retrobulbar)	30min	Enucleação
Dexmedetomidina + Meperidina + Cetamina + Propofol + Isoflurano	40min	OSH Eletiva
Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	45min	Cistotomia
Meperidina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	1h	OSH Patológica
Fentanil + Midazolam + Etomidato + Isoflurano	50min	Laparotomia Exploratória
Acepran + Morfina + Cetamina + Propofol + Isoflurano + FLK	2h	Mastectomia
Acepran + Morfina + Propofol + Isoflurano	1h	Mastectomia e OSH Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina + Propofol + Isoflurano	10min	Orquiectomia Eletiva
Morfina + Midazolam + Propofol + Cetamina + Isoflurano	1h	Uretrostomia
Acepran + Morfina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	1h	Osteossíntese de mandíbula
Dexmedetomidina + Cetamina + Propofol + Isoflurano	5min	Orquiectomia Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina	10min	OSH Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina	10min	OSH Eletiva
Tramadol + Propofol	15min	Enucleação
Dexmedetomidina + Cetamina + Propofol + Tramadol + Isoflurano	20min	OSH Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina + Propofol + Tramadol	20min	OSH Eletiva
Morfina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	40min	Mastectomia Unilateral
Morfina + Propofol + Isoflurano + Lidocaína intraperitoneal	40min	OSH Patológica
Morfina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	3h 30min	Tratamento Periodontal
Tramadol + Propofol + Isoflurano	5h	Tratamento Periodontal
Acepran + Midazolam + Morifina + Propofol + Isoflurano	1h	Mastectomia
Morfina + Acepran Propofol + Isoflurano	1h 30min	Conchectomia Patológica
Cetamina + Dexmedetomidina + Propofol + Isoflurano	30min	OSH Eletiva
Cetamina + Midazolam + Meperidina + Propofol + Isoflurano	20min	Orquiectomia Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina + Propofol + Isoflurano	20min	OSH Eletiva
Midazolam + Acepran + Tramadol + Propofol + Isoflurano	1h	Nodulectomia
Dexmedetomidina + Cetamina + Morfina + Propofol	5min	Orquiectomia Eletiva
Dexmedetomidina + Tramadol + Isoflurano + Lidocaína (intratesticular)	15min	Orquiectomia Eletiva

(continua)		
Protocolo	Tempo	Procedimento
Morfina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	40min	OSH Patológica
Dexmedetomidina + Cetamina + Tramadol	15min	Orquiectomia Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina + Morfina + Isoflurano	20min	OSH Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina + Tramadol + Isoflurano	40min	OSH Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina + Morfina + Isoflurano	1h	Mastectomia Unilateral
Acepran + Morfina + Propofol + Isoflurano	1h 30min	Tratamento Periodontal
Acepran + Metadona + Midazolam + Propofol + Isoflurano + Lidocaína (epidural)	40min	Enterotomia
Acepran + Morfina + Propofol + Isoflurano	1h 30min	Mastectomia Unilateral
Acepran + Midazolam + Meperidina + Propofol + Isoflurano	10min	OSH Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina + Propofol + Isoflurano	10min	Orquiectomia Eletiva
Metadona + Propofol + Isoflurano	50min	Cistotomia
Acepran + Metadona + Cetamina + Midazolam + Isoflurano	1h	Tratamento Periodontal
Dexmedetomidina + metadona + Cetamina + Propofol + Isoflurano	35min	OSH Eletiva
Morfina + Propofol + Isoflurano	1h	Laparotomia Exploratória
Acepran + Metadona + Propofol + Isoflurano	1h	Osteossíntese de pelve
Acepran + Morfina + Propofol + Isoflurano	40min	Orquiectomia Eletiva
Metadona + Acepran + Cetamina + Propofol + Isoflurano	2h	Cerectomia
Acepran + Meradona + Propofol + Isoflurano + Lidocaína	1h	Eventração e OSH Eletiva
Metadona + Propofol + Isoflurano	1h	Enterotomia
Metadona + Propofol + Isoflurano	1h	Sínfise Mandibular
Dexmedetomidina + Metadona + + Propofol + Isoflurano + Lidocaína intratesticular	20min	Orquiectomia Eletiva
Metadona + Propofol + Isoflurano	1h	Palatorrafia
Dexmedetomidina + Cetamina + Metadona + Propofol + Isoflurano	2h	Tratamento Periodontal
Dexmedetomidina + Cetamina + Propofol + Isoflurano	1h 30min	Tratamento Periodontal
Butorfano + Acepran + Propofol + Isoflurano	40min	Cistotomia
Morfina + Cetamina + Midazolam + Isoflurano + Lidocaína	2h	Laparotomia Exploratória
Meperidina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	20min	OSH Patológica
Morfina + Propofol + Isoflurano	35min	OSH Patológica
Dexmedetomidina + Cetamina + Tramal + Propofol + Isoflurano + Lidocaína	20min	Orquiectomia Eletiva
Acepran + Morfina + Propofol + Cetamina + Isoflurano + Lidocaína	1h 35min	Transposição Labial
Dexmedetomidina + Morfina + Propofol + Isoflurano	45min	OSH Patológica
Cetamina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	1h	Osteossíntese de mandíbula
Dexmedetomidina + Cetamina + Propofol + Isoflurano	1h 30min	Tratamento Periodontal
Dexmedetomidina + Cetamina + Tramadol + Propofol + Lidocaína	15min	Orquiectomia Eletiva
Cetamina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	1h	Cistotomia
Meperidina + Midazolam + Cetamina + Propofol + Isoflurano	2h	Tratamento Periodontal
Cetamina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	40min	Sínfise Mandibular
Acepran + Morfina + Propofol + Isoflurano	1h 30min	Mastectomia Unilateral
Acepran + Cetamina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	30min	Enucleação
Dexmedetomidina + Tramadol + Propofol + Isoflurano + Lidocaína	35min	Enucleação
Dexmedetomidina + Tramadol + Propofol + Isoflurano + Lidocaína	15min	Orquiectomia Eletiva
Acepran + Tramadol + Propopfol + Isoflurano	1h	Mastectomia
Dexmedetomidina + Cetamina + Tramadol + Propofol + Isoflurano + Lidocaína	10min	Orquiectomia Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina + Tramadol + Propofol + Isoflurano + Lidocaína	15min	Orquiectomia Eletiva

(continua)		
Protocolo	Tempo	Procedimento
Dexmedetomidina + Morfina + Propofol + Isoflurano	1h	Retirada de Projétil Balístico
Dexmedetomidina + Tramadol + Cetamina + Propofol + Lidocaína (Intratesticular)	15min	Orquiectomia Eletiva
Cetamina + Midazolam + Propofol + Lidocaína	15min	Orquiectomia Eletiva
Acepran + Morfina + Propofol + Isoflurano + Lidocaína	35min	OSH Eletiva
Cetamina + Midazolam + Tramadol + Propofol + Lidocaína	15min	Orquiectomia Eletiva
Cetamina + Midazolam + Tramadol + Propofol + Lidocaína	10min	Orquiectomia Eletiva
Cetamina + Midazolam + Tramadol + Propofol + Lidocaína	10min	Orquiectomia Eletiva
Cetamina + Midazolam + Tramadol + Propofol + Lidocaína	10min	Orquiectomia Eletiva
Cetamina + Midazolam + Tramadol + Propofol + Lidocaína	10min	Orquiectomia Eletiva
Cetamina + Midazolam + Tramadol + Propofol + Lidocaína	10min	Orquiectomia Eletiva
Cetamina + Midazolam + Tramadol + Propofol + Lidocaína	10min	Orquiectomia Eletiva
Cetamina + Midazolam + Tramadol + Propofol + Lidocaína	10min	Orquiectomia Eletiva
Cetamina + Midazolam + Tramadol + Propofol + Lidocaína	10min	Orquiectomia Eletiva
Cetamina + Midazolam + Tramadol + Propofol + Lidocaína	10min	Orquiectomia Eletiva
Tramadol + Propofol + Isoflurano	40min	Osteossíntese de mandíbula
Dexmedetomidina + Cetamina + Tramadol + Lidocaína	15min	Orquiectomia Eletiva
Cetamina + Dexmedetomidina + Isoflurano	40min	OSH Eletiva
Morfina + Acepran + Cetamina + Propofol + Isoflurano	30min	Herniorrafia inguinal unilateral
Dexmedetomidina + Meperidina + Propofol + Isoflurano	1h 30min	Reconstrução
Morfina + Propofol + Isoflurano	40min	OSH Patológica
Butorfanol + Propofol + Isoflurano	40min	Hérnia Diafragmática
Morfina + Propofol + Isoflurano	25min	Cesariana sem preservação
Acepran + Cetamina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	30min	Orquiectomia Eletiva
Meperidina + Midazolam + Cetamina + Propofol + Isoflurano	30 min	Orquiectomia Eletiva
Acepran + Morfina + Propofol + Isoflurano	40 min	OSH Eletiva
Morfina + Propofol + Isoflurano	4h	Uretrostomia
Meperidina + Propofol + Isoflurano	30min	Cesariana sem preservação
Meperidina + Propofol + Isoflurano	40min	Cesariana
Acepran + Meperidina + Propofol + Isoflurano	1h	Sínfise Mandibular
Cetamina + Midazolam + Tramadol + Propofol + Lidocaína	2h 30min	Tratamento Periodontal
Metadona + Propofol + Isoflurano + FLK	1h	Ostessíntese de Fêmur
Cetamina + Dexmedetomidina intratesticular	10min	Orquiectomia Eletiva
Cetamina + Dexmedetomidina + Propofol intratesticular	5min	Orquiectomia Eletiva
Dexmedetomidina + Meperidina + Propofol + Isoflurano	1h	Correção de Otohematoma
Meperidina + Midazolam + Cetamina + Propofol + Isoflurano	1h	OSH Eletiva
Metadona + Propofol + Isoflurano	40min	OSH Patológica
Cetamina + Dexmedetomidina + Propofol + Isoflurano	40min	Tratamento Periodontal
Acepran + Meperidina + Propofol + Isoflurano	30min	OSH Eletiva
Metadona + Propofol + Isoflurano	40min	OSH Patológica
Acepran + Metadona + Propofol + Isoflurano	45min	OSH Eletiva
Acepran + Metadona + Propofol + Isoflurano	20min	Tratamento Periodontal
Morfina + Propofol + Isoflurano	30min	Tratamento Periodontal
Acepran + Metadona + Propofol + Isoflurano + FLK	4h	Mastectomia

(conclusão)		
Protocolo	Tempo	Procedimento
Acepran + Metadona + Propofol + Isoflurano	40min	OSH Eletiva
Tramadol + Cetamina + Propofol + Isoflurano	1h 30min	Mastectomia e OSH Eletiva
Metadona + Propofol + Isoflurano	45min	OSH Patológica
Dexmedetomidina + Cetamina + Tramadol + Propofol + Lidocaína	20min	Orquiectomia Eletiva
Acepran + Propofol + Isoflurano	20min	OSH Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina	20min	Orquiectomia Eletiva
Dexmedetomidina + Cetamina	10min	Orquiectomia Eletiva
Morfina + Propofol + Isoflurano	40min	Cesariana sem preservação Correção de hérnia diafragmática
Metadona + Acepran + Cetamina + Propofol + Isoflurano	1h 20min	
Metadona + Propofol + Isoflurano	30min	Nodulectomia
Dexmedetomidina + Tramadol + Cetamina + Propofol + Lidocaína (Intratesticular)	15min	Orquiectomia Eletiva
Dexmedetomidina + Tramadol + Cetamina + Propofol + Lidocaína (Intratesticular)	15min	Orquiectomia Eletiva
Acepran + Morfina + Propofol + Isoflurano	20min	Nodulectomia
Meperidina + Midazolam + Acepran + Propofol + Isoflurano	1h	Tratamento Periodontal
Midazolam + Cetamina + Meperidina + Propofol + Isoflurano	1h	OSH Eletiva
Cetamina + Midazolam + Tramadol + Propofol	1min	Orquiectomia Eletiva
Morfina + Cetamina + Propofol + Isoflurano	30min	OSH Patológica
Acepran + Morfina + Propofol + Isoflurano	30min	OSH Eletiva
Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	1h	Orquiectomia Eletiva
Acepran + Morfina + Propofol + Isoflurano	30min	OSH Patológica
Acepran + Midazolam + Tramadol + Propofol + Isoflurano	1h	Mastectomia
Acepran + Morfina + Propofol + Isoflurano	30min	OSH Eletiva
Acepran + Morfina + Propofol + Isoflurano	1h	Ablação do conduto auditivo esquerdo
Acepran + Meperidina + Midazolam + Propofol + Isoflurano	1h	OSH Eletiva
Dexmedetomidina + Morfina + Propofol + Isoflurano	1h	Tratamento Periodontal
Acepran + Tramadol + Propofol + Isoflurano	1h 30min	correção de fenda palatina
Dexmedetomidina + Tramadol + Cetamina + Propofol + Lidocaína (Intratesticular)	10min	Orquiectomia Eletiva

Apêndice D – Dados dos do centro cirúrgico

(continua)

Protocolo	Tempo	Procedimento
tramadol propofol isoflurano	1h	osh patológica
meperidina midazolam propofol isoflurano	40min	osh patológica
metadona midazolam propofol isoflurano	1h	laparotomia exploratória
acepran morfina propofol isoflurano	1h 30m	nodulectomia
meperidina fentanil midazolam propofol isoflurano	35min	nodulectomia
meperidina fentanil midazolam etomidato isoflurano	2h	cistotomia
acepran meperidina midazolam propofol isoflurano (epidural)	1h	osteossíntese de fêmur
acepran morfina midazolam propofol isoflurano	1h 20 min	osteossíntese de fêmur

(continua)

Protocolo	Tempo	Procedimento
metadona midazolam propofol isofluorano	2h 30min	tratamento periodontal
acepran meperidina propofol isofluorano	40min	tratamento periodontal
metadona propofol isofluorano	1h 30min	tratamento periodontal
metadona acepran propofol cetamina isofluorano	1h	Colocelelectomia
metadona propofol isofluorano tramadol	1h 30min	Cistotomia
meperidina propofol isofluorano tramadol	40min	osh eletiva
meperidina propofol tramadol isofluorano	40min	osh patológica
meperidina midazolam propofol isofluorano	40min	Otohematoma
acepram meperidina midazolam propofol isofluorano	20min	orquiectomia eletiva
meperidina midazolam propofol isofluorano	1h	Colocelelectomia sepultamento de glândula da 3º pálpebra
acepran meperidina midazolam propofol isofluorano	30min	Enucleação
acepram meperidina midazolam propofol isofluorano	30min	Enucleação
metadona midazolam propofol isofluorano	2h	tratamento periodontal
acepran tramadol propofol isofluorano	40min	osh eletiva
acepran meperidina cetamina midazolam isofluorano lidocaína	20min	Nodulectomia
acepran meperidina propofol isofluorano	30min	osh patológica
acepran meperidina midazolam propofol isofluorano	10min	orquiectomia eletiva
morfina acepran propofol lidocaína flk	2h	Nodulectomia
meperidina acepran cetamina propofol epidural isofluorano	2h	osteossíntese
meperidina acepran propofol isofluorano	40min	osh eletiva
acepran meperidina cetamina propofol epidural isofluorano	1h 30min	osteossíntese
cetamina dexmedetomidina	30min	orquiectomia eletiva
acepran metadona propofol isofluorano flk	2h	mastectomia unilateral
meperidina midazolam propofol isofluorano	1h	osh patológica
acepran tramadol etomidato midazolam fentanil isofluorano cetamina morfina epidural	1h	correção de hérnia perineal
acepran metadonapropofol isofluorano	40min	osh eletiva
acepran metadona propofol isofluorano	40min	osh eletiva
acepran metadona propofol isofluorano	1h	Otohematoma
acepran tramadol propofol isofluorano	20min	orquiectomia eletiva
meperidina propofol isofluorano	40min	osh patológica
acepran meperidina midazolam propofol isofluorano flk	30min	osh eletiva
acepran meperidina propofol isofluorano	30min	osh eletiva
morfina acepran midazolam propofol isofluorano lidocaína	1h 30min	osteossíntese de tíbia e fíbula
meperidina midazolam acepran propofol isofluorano	20min	osh patológica
meperidina midazolam propofol isofluorano	10min	coleta de líquido
dexmedetomidina cetamina tramadol propofol isofluorano	45min	Otohematoma
acepran midazolam meperidina propofol isofluorano	1h	osh eletiva
acepran morfina propofol isofluorano	30min	troca de pinos
butorfanol midazolam isofluorano	1h 20min	laparotomia exploratória
butorfanol fentanil midazolam propofol isofluorano	1h	mastectomia
acepran metadona propofol isofluorano	1h	osh eletiva
butorfanol propofol isofluorano	1h	osh eletiva
metadona midazolam propofol isofluorano flk	45min	cistotomia
metadona butorfanol midazolam propofol isofluorano	1h	cesariana

(continua)

Protocolo	Tempo	Procedimento
morifna acepran propofol isofluorano	2h	Osteossíntese
butorfanol propofol isofluorano	4h 30min	tratamento periodontal
meperidina propofol isofluorano	30min	cesariana
acepran meperidina propofol isofluorano	2h	hérnia perineal unilateral
meperidina propofol isofluorano	40min	osh patológica
acepran meperidina propofol isofluorano	30min	orquiectomia eletiva
metadona midazolam propofol isofluorano flk	30min	osh eletiva
meperidina propofol isofluorano flk	1h	laparotomia
meperidina propofol isofluorano	45min	cesariana
metadona propofol	40min	cesariana
acepran metadona propofol isofluorano	2h	Mastectomia
meperidina midazolam cetamina propofol isofluorano	40min	osteossíntese
butorfanol propofol isofluorano	1h	hérnia inguinal
metadona midazolam propofol isofluorano	40min	osh eletiva
meperidina propofol isofluorano	1h	cesariana sem preservação
butorfanol propofol isofluorano	1h	mastectomia e osh patológica
meperidina acepran propofol isofluorano	40min	osh patológica
acepran metadona propofol isofluorano	2h	Nodulectomia
meperidina propofol isofluorano	40min	nodulectomia e orquiectomia patológica
acepran meperidina midazolam propofol isofluorano lidocaína	5min	orquiectomia eletiva
acepran metadona propofol isofluorano	1h 50min	Otohematoma
acepran tramadol propofol isofluorano	2h 30min	Reconstrutiva
meperidina midazolam propofol isofluorano	30min	osh patológica
meperidina morfina propofol isofluorano	50min	osteossíntese de pelve
tramadol propofol isofluorano lidocaína	40min	correção de luxação
butorfanol propofol isofluorano	2h	osh patológica
acepran midazolam propofol isofluorano	2h	osh patológica
butrofanol propofol isofluorano lidocaína morfina epidural	50min	amputação de membro
acepran meperidina midazolam propofol isofluorano flk	35min	osh eletiva
tramadol fentanil propofol isofluorano	1h	osh patológica
meperidina midazolam acepran propofol isofluorano cetamina lidocaína	20min	orquiectomia eletiva
acepran tramadol propofol isofluorano lidocaína morfina epidural	1h 30min	osteossíntese de tíbia
acepram morfina midazolam propofol isofluorano flk	45min	osh eletiva
acepram meperidina midazolam propofol isofluorano	20min	osh eletiva
acepran meperidina midazolam propofol isofluorano	30min	Nodulectomia
acepram meperidina midazolam propofol isofluorano	1h 10min	tratamento periodontal
acepran meperidina midazolam propofol isofluorano lidocaína morfina epidural	1h	osteossíntese de tíbia
acepran meperidina midazolam propofol isofluorano flk	30min	osh eletiva
butorfanol propofol isofluorano	1h 30min	tratamento periodontal
acepran meperidina midazolam propofol isofluorano	40min	osh patológica
meperidina midazolam propofol isofluorano	30min	tratamento periodontal
meperidina midazolam propofol isofluorano flk	40min	osh patológica
meperidina midazolam acepran propofol isofluorano	40min	tratamento periodontal
butorfanol propofol isofluorano	40min	tratamento periodontal

(continua)

Protocolo	Tempo	Procedimento
acepran meperidina propofol isofluorano	20min	sepultamento de glândula da 3º pálpebra
acepran meperidina midazolam propofol isofluorano	10min	orquiectomia eletiva
meperidina midazolam propofol isofluorano flk	45min	osh patológica
acepran morfina propofol isofluorano	40min	osh eletiva
acepran metadona cetamina propofol isofluorano	1h	hernia inguinal
acepran meperidina propofol isofluorano	30min	sepultamento de glândula da 3º pálpebra
meperidina propofol isofluorano	10min	sepultamento de glândula da 3º pálpebra
butorfanol etomidato fentanil midazolam isofluorano flk	2h 30min	mastectomia e nodulectomia
acepran meperidina midazolam propofol isofluorano	30min	osh patológica
acepran meperidina propofol isofluorano	20min	flap de 3ª pálpebra
tramadol propofol isofluorano	20min	coleta de líquido
acepran meperidina propofol isofluorano	1h 30min	orquiectomia e nodulectomia
morfina midazolam propofol fentanil isofluorano	30min	osh patológica
morfina propofol isofluorano	40min	cesariana
morfina dexmedetomidina cetamina propofol isofluorano	40min	osh patológica
morfina propofol isofluorano	40min	cesariana
tramadol midazolam propofol isofluorano	1h 30min	tratamento periodontal
meperidina propofol isofluorano	20min	cesariana
acepran meperidina propofol isofluorano	2h	Cistotomia
acepran meperidina midazolam propofol isofluorano	1h	cistotomia
acepran meperidina propofol isofluorano	10min	orquiectomia eletiva
acepran meperidina propofol isofluorano	30min	Cistotomia
butorfanol propofol isofluorano	30min	osh patológica
acepran morfina propofol isofluorano cetamina lidocaína	1h	osteossíntese
acepran meperidina propofol isofluorano	1h	tratamento periodontal
acepran tramadol midazolam cetamina fentanil propofol isofluorano	1h	Colocelelectomia
butrofanol propofol isofluorano	40min	tratamento periodontal
acepran morfina midazolam propofol isofluorano	4h	osteossíntese de umero
butrofanol propofol isofluorano	2h	tratamento periodontal
acepran midazolam morfina propofol isofluorano	20min	osh eletiva
butrofanol midazolam propofol epidural isofluorano	1h	atresia anal
acepran morfina midazolam cetamina propofol isofluorano	2h	osteossíntese
cetamina midazolam propofol lidocaína isofluorano	20min	orquiectomia eletiva
acepran meperidina midazolam propofol isofluorano	1h	Cistotomia
acepran midazolam propofol isofluorano	40min	osh patológica
meperidina cetamina midazolam propofol isofluorano	40min	correção de entrópio
tramadol acepran cetamina midazolam propofol isofluorano	1h	orquiectomia e nodulectomia
midazolam acepran meperidina propofol isofluorano	40min	osh eletiva
meperidina midazolam propofol isofluorano	40min	osh patológica
butorfanol propofol isofluorano	1h	Cistotomia
dexmedetomidina cetamina tramadol propofol isofluorano lidocaína	40min	orquiectomia patológica
meperidina midazolam acepran propofol isofluorano	30min	sepultamento de glândula da 3º pálpebra
meperidina midazolam propofol isofluorano	2h	tratamento periodontal e estafilectomia

(continua)

Protocolo	Tempo	Procedimento
acepran butorfanol propofol isofluorano	40min	osh patológica
butorfanol tramadol propofol isofluorano	40min	orquiectomia eletiva
morfina midazolam propofol flk isofluorano	1h 30min	mastectomia unilateral
tramadol midazolam epidural catamina propofol isofluorano	1h	osteossíntese
morfina midazolam cetamina propofol	20min	tratamento periodontal
butorfanol fentanil midazolam etomidato isofluorano	10min	orquiectomia patológica
morfina midazolam propofol isofluorano flk	1h 30min	mastectomia e osh eletiva
butorfanol fantanil midazolam etomidato isofluorano	10min	orquiectomia patológica
metadona fentanil midazolam isofluorano	1h 30min	hérnia diafragmática
acepran metadona midazolam cetamina propofol isofluorano	40min	osh eletiva
metadona midazolam cetamina propofol isofluorano	2h	entrópio
butorfanol propofol isofluorano flk	1h	tratamento periodontal
acepran morfina midazolam propofol isofluorano	1h	osh eletiva
butorfanol propofol isofluorano	1h 30min	tratamento periodontal
morfina propofol isofluorano	45min	osh patológica
tramadol midazolam acepran propofol isofluorano	45min	Otohematoma
butorfanol cetamina midazolam propofol isofluorano	30min	osh eletiva
metadona cetamina midazolam propofol isofluorano	2h	enucleação
metadona cetamina midazolam isofluorano	1h	mastectomia unilateral
metadona cetamina midazolam propofol isofluorano	30min	osh eletiva
morfina acepran cetamina midazolam isofluorano	2h	mastectomia unilateral
butorfanol propofol isofluorano	40min	herniorrafia inguinal
butorfanol midazolam propofol isofluorano	1h 20min	Mastectomia
acepran meperidina cetamina propofol isofluorano lidocaína	10min	orquiectomia eletiva
acepran tramadol propofol isofluorano	40min	nodulectomia
dexmedetomidina cetamina tramadol propofol isofluorano	40min	osh eletiva
acepran morfina propofol isofluorano	2h	tratamento periodontal
dexmedetomidina morfina propofol isofluorano lidocaína	40min	osh eletiva
acepran morfina propofol isofluorano lidocaína	2h 30min	tratamento periodontal
butorfanol propofol isofluorano	2h	tratamento periodontal
acepran meperidina midazolam propofol isofluorano	40min	Cistotomia
acepran morfina propofol isofluorano	30min	tratamento periodontal
morifna propofol isofluorano flk	2h	mastectomia e osh eletiva
acepran meperidina propofol isofluorano	1h	orquiectomia patológica
acepran tramadol propofol isofluorano	40min	herniorrafia umbilical
acepran morfina propofol isofluorano	1h	tratamento periodontal
acepran morfina propofol isofluorano lidocaína	1h 20min	Cistotomia
morfina propofol isofluorano flk	1h 20min	osh patológica
butorfanol propofol isofluorano remifentanil	1h	hernia diafragmática
acepran morfina propofol isofluorano flk lidocaína	40min	osh eletiva
acepran midazolam morfina propofol isofluorano intraperitoneal	30min	osh eletiva
midazolam morfina propofol isofluorano	30min	osh eletiva
acepran midazolam meperidina propofol isofluorano	30min	Nodulectomia
tramadol acepran propofol isofluorano	40min	lavagem vesical
(conclusão)		

Protocolo	Tempo	Procedimento
acepran tramadol propofol isofluorano	40min	orquiectomia eletiva
tramadol propofol isofluorano	1h	osh patológica
tramadol propofol isofluorano	1h	hernia perineal
butorfanol propofol isofluorano	40min	hernia diafragmática
acepran meperidina propofol isofluorano	1h 30min	retirada de resina
morfina acepran propofol isofluorano	30min	osteossíntese de umero
morfina propofol isofluorano lidocaína	45min	osh eletiva
acepran morfina propofol isofluorano	30min	osh eletiva
acepran meperidina propofol isofluorano	30min	osh eletiva
acepran morfina propofol flk isofluorano intraperitoneal	2h	mastectomia e osh eletiva
morfina propofol isofluorano	2h	mastectomia e osh eletiva
acepran meperidina midazolam propofol isofluorano	1h	osteossíntese de rádio e ulna
acepran tramadol midazolam propofol isofluorano mlk	2h	reconstrutiva tipo III e nodulectomia
acepran tramadol propofol isofluorano lidocaína	1h	osteossíntese de tíbia
morfina propofol isofluorano	45min	Cistotomia