

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta dissertação será disponibilizado somente a partir de 29/02/2018.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP
CÂMPUS DE JABOTICABAL**

**APLICAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA IMEDIATA DE
ANTIMICROBIANOS E REPERCUSSÃO
CARDIORRESPIRATÓRIA E HEMODINÂMICA EM CADELAS
E GATAS ANESTESIADAS COM ISOFLURANO**

**Paula Regina Silva Gomide
Médica Veterinária**

2016

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP
CÂMPUS DE JABOTICABAL**

**APLICAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA IMEDIATA DE
ANTIMICROBIANOS E REPERCUSSÃO
CARDIORRESPIRATÓRIA E HEMODINÂMICA EM CADELAS
E GATAS ANESTESIADAS COM ISOFLURANO**

Paula Regina Silva Gomide

Orientador: Prof. Ass. Dr. Bruno Watanabe Minto

**Dissertação apresentada à Faculdade de
Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp,
Câmpus de Jaboticabal, como parte das
exigências para a obtenção do título de
Mestre em Cirurgia Veterinária**

2016

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO: APLICAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA IMEDIATA DE ANTIMICROBIANOS E REPERCUSSÃO CARDIORRESPIRATÓRIA E HEMODINÂMICA EM CADELAS E GATAS ANESTESIADAS COM ISOFLUORANO

AUTORA: PAULA REGINA SILVA GOMIDE
ORIENTADOR: BRUNO WATANABE MINTO

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Mestra em CIRURGIA VETERINÁRIA, pela Comissão Examinadora:



Prof. Dr. BRUNO WATANABE MINTO
Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária / FCAV / UNESP - Jaboticabal



Profa. Dra. JULIANY GOMES QUITZAN
Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária / FMVZ / UNESP - Botucatu/SP



Profa. Dra. PAOLA CASTRO MORAES
Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária / FCAV / UNESP - Jaboticabal

Jaboticabal, 29 de fevereiro de 2016.

OPÇÃO POR CÓPIA DA DISSERTAÇÃO

NOME DO(A) PÓS-GRADUANDO(A): PAULA REGINA SILVA GOMIDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO: CIRURGIA VETERINÁRIA

Ilmo(a) Dr(a),

A dissertação ora defendida, em breve, será disponibilizada, integralmente no modo digital, nos endereços:

<http://unesp.br/porta1#!/cgb/bibliotecas-digitais/cthedra-biblioteca-digital-teses/>

<http://www.capes.gov.br/cadastro-de-discentes/teses-dissertacoes>

Diante da facilidade de acesso para consulta do material, desejamos que se manifestem escolhendo uma das opções:

- Desejo receber uma cópia impressa da dissertação (OPÇÃO 1)
- Desejo receber uma cópia em arquivo PDF da dissertação (enviada por e-mail pelo aluno) (OPÇÃO 2)
- Não desejo receber a cópia impressa e nem o arquivo em PDF (OPÇÃO 3)

Membro da Banca: Paula E. Moraes (OPÇÃO 2)
(Nome)

Membro da Banca: Bruno W. Minto (OPÇÃO 1)
(Nome)

Membro da Banca: Juliany Gomes Quilzán (OPÇÃO 2)
(Nome)

ATENÇÃO: Caso o(a) pós-graduando(a) tenha coorientador(a), entrar em contato com o(a) mesmo(a), para que faça a opção e informe através do email posgrad@fcav.unesp.br

O(A) pós-graduando(a) ficou ciente das opções dos Membros da Banca e deverá tomar as devidas providências para que seu título seja homologado.

Paula Regina Silva Gomide
ASSINATURA DO(A) PÓS-GRADUANDO(A)

Jaboticabal, 29 de Fevereiro de 2016.

- COORIENTADOR(A) (OPÇÃO)

G633a Gomide, Paula Regina Silva
Aplicação pré-operatória imediata de antimicrobianos e
repercussão cardiorrespiratória e hemodinâmica em cadelas e gatas
anestesiadas com isoflurano / Paula Regina Silva Gomide. --
Jaboticabal, 2016
vii, 59 f. : il. ; 29 cm

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista,
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2016
Orientador: Bruno Watanabe Minto
Banca examinadora: Paola Castro Moraes, Juliany Gomes Quitzan
Bibliografia

1. Antimicrobiano. 2. Anestesia geral. 3. Cadela. 4. Gata. 5.
Alteração hemodinâmica. I. Título. II. Jaboticabal-Faculdade de
Ciências Agrárias e Veterinárias.

CDU 619:616-089.5

Ficha catalográfica elaborada pela Seção Técnica de Aquisição e Tratamento da Informação –
Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação - UNESP, Câmpus de Jaboticabal.

DADOS CURRICULARES DA AUTORA

Paula Regina Silva Gomide, nascida em 15 de maio de 1986, no município de Itapeva, Estado de São Paulo. Ingressou no curso de Medicina Veterinária na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Câmpus de Botucatu, em janeiro de 2006. No mesmo Câmpus, participou da diretoria e atividades da Atlética da Medicina Veterinária, ocupando diferentes cargos, além da participação no Grupo de Estudos em Pequenos Animais (GEPA) durante 3 anos como membro da diretoria e 1 ano no cargo de presidente. Em dezembro de 2011 obteve o título de Médica Veterinária. Iniciou o programa de Residência em Cirurgia de Pequenos Animais em março de 2012, concluindo o mesmo em fevereiro de 2014. Iniciou o curso de mestrado em Cirurgia Veterinária em março de 2014 na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP, Câmpus de Jaboticabal, sob orientação do Prof. Dr. Bruno Watanabe Minto, que está em período de conclusão atualmente.

EPÍGRAFE

“Não percas a tua fé entre as sombras do mundo. Ainda que os teus pés estejam sangrando, segue para a frente, erguendo-a por luz celeste, acima de ti mesmo. Crê e trabalha. Esforça-te no bem e espera com paciência. Tudo passa e tudo se renova na terra, mas o que vem do céu permanecerá. De todos os infelizes os mais desditosos são os que perderam a confiança em Deus e em si mesmo, porque o maior infortúnio é sofrer a privação da fé e prosseguir vivendo. Eleva, pois, o teu olhar e caminha. Luta e serve. Aprende e adianta-te. Brilha a alvorada além da noite. Hoje, é possível que a tempestade te amarfane o coração e te atormente o ideal, aguilhoando-te com a aflição ou ameaçando-te com a morte. Não te esqueças, porém, de que amanhã será outro dia”.

(Chico Xavier)

DEDICATÓRIA

Aos meus pais e meu irmão que sempre estiveram ao meu lado, encorajando cada nova jornada e possibilitando essa grande conquista e Deus, nosso mestre maior, que sempre me deu força, fé e coragem me fazendo acreditar que eu era capaz.

Agradecimentos

À minha mãe, Regina Aparecida Silveira Silva, e meu pai, Geraldo Luiz Gomide, que me deram educação e abdicaram da minha presença por tantos anos e em tantos momentos para que eu pudesse chegar até aqui. Amo vocês!

Ao meu irmão, Luiz Fernando S. S. Gomide, que sempre foi meu parceiro nos momentos felizes e nos difíceis, que sempre torceu para a realização de todos os meus sonhos. Estaremos juntos para sempre! Te amo!

Ao professor Bruno W. Minto, por toda a amizade e orientação durante praticamente toda minha vida acadêmica, se concretizando formalmente durante os dois anos do mestrado.

Aos meus amigos, desde os mais antigos até os mais novos, que de uma forma ou de outra me ajudaram na concretização desse projeto.

Ao meu grande amor, Thiago Donzelli da Silva que é um exemplo de dedicação, que sempre me estimula a persistir e acredita em mim até quando eu não acredito. Você fez e faz toda a diferença na minha vida! Obrigada por existir. Te amo!

Aos Médicos Veterinários, na época graduandos, Rodrigo e Gabriel, à Dra. Ana Paula Gehring, ao doutorando Luís Guilherme Faria, ao mestrando João Leonel e todos os meus colegas do laboratório de ortopedia pelo auxílio no desenvolvimento deste projeto.

Aos professores João Ademir e André Escovar pela disponibilidade em auxiliar quando se fez necessário.

Aos funcionários do Hospital Veterinário da FCAV – UNESP, Campus de Jaboticabal.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa de mestrado durante 2 anos, o que auxiliou com os custos de moradia, durante o desenvolvimento do presente projeto.

Aos meus professores e exemplos de pessoa: Professora Juliany Gomes Quitzan, Paola Castro Moraes e Professor Luís Gustavo Gosuen Dias. Obrigado pelos ensinamentos e por me ajudarem quando precisei.

A todos os animais e proprietários que participaram dessa pesquisa. Sem a colaboração deles, esse trabalho não seria possível.

SUMÁRIO

Resumo.....	i
Abstract.....	ii
Lista de abreviaturas.....	iii
Lista de tabelas – Capítulo 2.....	iv
Lista de figuras – Capítulo 2.....	v
Lista de tabelas – Capítulo 3.....	vi
Lista de figuras – Capítulo 3.....	vii
CAPÍTULO 1 – Considerações gerais.....	01
1. Introdução.....	01
2. Revisão da literatura.....	02
2.1 Infecções hospitalares na Medicina Veterinária.....	02
2.2 Terapia antimicrobiana.....	03
2.2.1 Desvantagens da terapia antimicrobiana profilática.....	07
2.2.2 Principais antimicrobianos na terapia profilática.....	10
3. Referências	18
CAPÍTULO 2 – Artigo 1	27
Resumo.....	27
Abstract.....	27
Introdução e Revisão da literatura.....	28
Material e Métodos.....	29
Resultados.....	30
Discussão.....	31
Conclusão.....	33
Referências	34
Tabelas.....	36
Figuras.....	37
CAPÍTULO 3 – Artigo 2.....	42
Resumo.....	42
Abstract.....	42
Introdução e Revisão da literatura.....	43
Material e Métodos.....	44

Resultados.....	45
Discussão.....	46
Conclusão.....	50
Referências	50
Tabelas.....	54
Figuras.....	55
CAPÍTULO 4 – Considerações finais.....	58
1. Desenvolvimento das atividades.....	58
2. Dificuldades encontradas.....	58
3. Conclusões gerais.....	58

APLICAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA IMEDIATA DE ANTIMICROBIANOS E REPERCUSSÃO CARDIORRESPIRATÓRIA E HEMODINÂMICA EM CADELAS E GATAS ANESTESIADAS COM ISOFLURANO

RESUMO – O uso perioperatório de antimicrobianos representa uma das formas mais efetivas de combate às infecções cirúrgicas, comuns em ambientes hospitalares. Com o propósito de estudar os potenciais riscos e implicações da sua utilização, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos cardiorrespiratórios e hemodinâmicos após a aplicação intravenosa de cefazolina, ceftriaxona enrofloxacina e ampicilina em gatas, e metronidazol, ceftriaxona e enrofloxacina em cadelas. A presente dissertação está dividida em duas etapas: estudo 1 (E1) e estudo 2 (E2). No E1 foram utilizadas 40 cadelas, híginas, distribuídas igualmente em 4 grupos experimentais com 10 animais em cada: GP (grupo placebo), GM (grupo metronidazol), GC (grupo ceftriaxona) e GE (grupo enrofloxacina). No segundo estudo, foram utilizadas 50 gatas híginas, distribuídas igualmente em 5 grupos experimentais: GP (grupo placebo), G2 (grupo cefazolina), G3 (grupo ceftriaxona), G4 (grupo enrofloxacina) e G5 (grupo ampicilina). Ambos os estudos foram do tipo cego randomizado. Após a fase experimental de coleta de dados todos os animais foram submetidos à ovariectomia pela abordagem minimamente invasiva. Os dados aferidos para posterior análise foram os mesmos para ambos os estudos, sendo eles: frequência cardíaca (FR), frequência respiratória (FR), temperatura corporal (T°C), fração expirada de dióxido de carbono (ETCO₂), saturação de oxigênio na hemoglobina (SpO₂), pressão arterial sistólica, média e diastólica (PAS, PAM e PAD) pelo método invasivo, nos tempos T0 (imediatamente antes de realizar os tratamentos), 5 (T5), 10 (T10), 15 (T15), 20 (T20) e 30 (T30) minutos após administração do antimicrobiano, em E1 e T0, T5, T10, T15, T20, T25 e T30 minutos após a administração dos tratamentos em E2. Em E1, verificou-se que a FC apresentou significativa redução no T5 e T30 no GE comparado ao valor basal. A FR teve um aumento significativo no T30 no GP. As PAS e PAM tiveram um decréscimo significativo após 30 minutos no GC. Houve uma significativa diminuição na PAM no T5, T10 e T15 no GE. A T°C teve decréscimo em todos os grupos. Já em E2, a FC apresentou redução significativa do G2 comparado ao GP em todos os tempos, excetuando T20 e no G4, T25 e T30 apresentaram valores significativamente inferiores à T0. A T°C apresentou aumento significativo do G3 no T0 e T5 e todos os grupos apresentaram redução significativa dos valores de T°C em relação à T0. A ETCO₂ apresentou aumento significativo do G2 e G5 em todos os tempos em comparação ao GP e não houve diferença estatisticamente significativa entre os tempos dentro de cada grupo. Com base nos resultados do presente estudo e nas condições em que foi realizado, conclui-se que os antimicrobianos estudados não causam alterações cardiorrespiratórias e hemodinâmicas impeditivas de serem utilizados em cães e gatos anestesiados com isoflurano e que os antimicrobianos que foram considerados mais seguros para o uso na forma profilática foram o metronidazol em E1 e a ceftriaxona em E2.

Palavras-chave: antimicrobiano, anestesia geral, cadela, gata, alteração hemodinâmica

PREOPERATIVE APPLICATION OF ANTIMICROBIAL AND CARDIORESPIRATORY AND HEMODYNAMIC IMPACT IN BITCHES AND CATS ANESTHETIZED WITH ISOFLURANE

ABSTRACT – Perioperative use of antimicrobials is one of the most effective way to combat surgical infections, common in hospital settings. In order to study the potential risks and implications of its use, the aim of this study was to assess the cardiorespiratory and hemodynamic effects after intravenous administration of cefazolin, ceftriaxone, enrofloxacin and ampicillin in cats and metronidazole, ceftriaxone and enrofloxacin, in dogs. This thesis is divided into two stages. Study 1 (E1) and study 2 (E2). In E1, were used forty healthy bitches, equally distributed into 4 experimental groups of 10 animals each: PG (placebo group), MG (metronidazole group), CG (ceftriaxone group) and EG (enrofloxacin group). In the second study, fifty healthy cats, equally divided into 5 groups: PG (placebo group), G2 (cefazolin group), G3 (ceftriaxone group), G4 (enrofloxacin group) and G5 (ampicillin group) were used. Both studies were blind and randomized. After the experimental phase of data collecting, all animals were submitted to ovariohysterectomy to the minimally invasive approach. The measured data for later analysis were the same for both studies, they were: heart rate (HR), respiratory rate (RR), body temperature (T°C), carbon dioxide expired fraction (ETCO₂), oxygen saturation of hemoglobin (SpO₂), systolic, mean and diastolic blood pressure (SBP, MBP and DBP) by invasive method, in T0 (time immediately before performing the treatment), 5 (T5), 10 (T10), 15 (T15), 20 (T20) and 30 (T30) minutes after administration of the antimicrobial in the E1 and T0, T5, T10, T15, T20 T25 and T30 minutes after administration of the treatment in E2. In E1 it was found that the HR presented significant reduction at the T5 and T30 on EG compared to PG. The RR had a significant increase at the T30 on GP. SBP and MBP had a significant decrease after 30 minutes on the CG. There was a significant decrease in MBP at T5, T10 and T15 on EG. The T°C had decreased in all groups. In E2, the HR presented significant reduction in G2 compared to PG at all times, except T20 and on G4, T25 and T30 were significantly lower than the T0 values. T°C showed a significant increase in the G3 at T0 and T5 and all groups showed significant reduction in the values of T°C relative to T0. ETCO₂ presented significant increase in G2 and G5 at all times compared to PG and there was no statistically significant difference between the times within each group. Based on the study results and the conditions in which it was conducted, it is concluded that the antimicrobials studied did not cause cardiorespiratory and hemodynamic changes that would hinder the use in dogs and cats anesthetized with isoflurane and the antimicrobials that was considered safer for use in prophylaxis were metronidazole in E1 and ceftriaxone in E2.

Key-words: antimicrobial, general anesthesia, bitch, cat, hemodynamic changes

LISTA DE ABREVIATURAS

AINEs: Antiinflamatórios não esteroidais
ALT: Alanina aminotransferase
TAP: Terapia antimicrobiana profilática
ASA: Sociedade Americana de Anestesiologia
batimentos min⁻¹: Batimentos por minuto
DNA: Ácido desoxirribonucleico
DP: Desvio padrão
ETCO₂: Fração expirada de dióxido de carbono
FC: Frequência cardíaca
FR: Frequência respiratória
Gram (-): Gram-negativo
Gram (+): Gram-positivo
GSH: Glutation
IH: Infecção hospitalar
IM: Intramuscular
IV: Intravenoso
Kg: Quilograma
mg kg⁻¹: Miligramas por quilograma
mL kg⁻¹ hora⁻¹: Mililitros por quilograma por hora
mmHg: Milímetros de mercúrio
movimentos min⁻¹: movimentos por minuto
NISS: Sistema Nacional Americano de Pesquisa em Infecções Nosocomiais
OMS: Organização Mundial de Saúde
PAD: Pressão arterial diastólica
PAM: Pressão arterial média
PAS: Pressão arterial sistólica
SC: subcutâneo
SpO₂: Saturação parcial de oxigênio na hemoglobina
T°C: Temperatura
°C: Graus Célcius
β – lactâmicos: beta-lactâmicos

CAPÍTULO 2

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1:** Valores médios e desvio padrão do parâmetro FC (frequência cardíaca) comparando a diferença dos grupos (GE – grupo enrofloxacina, GM – grupo metronidazol e GC – grupo ceftriaxona) em relação ao GP (grupo placebo) em cada tempo (T0, T5, T10, T15, T20 e T30), pelos testes Shapiro-Wilk, “two way” ANOVA, seguidos pela correção do teste de Tukey a 5%, em cadelas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática..... 36
- Tabela 2:** Valores médios e desvio padrão do parâmetro FR (frequência respiratória) comparando a diferença dos grupos (GE – grupo enrofloxacina, GM – grupo metronidazol e GC – grupo ceftriaxona) em relação ao GP (grupo placebo) em cada tempo (T0, T5, T10, T15, T20 e T30), pelos testes Shapiro-Wilk, “two way” ANOVA, seguidos pela correção do teste de Tukey a 5%, em cadelas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática..... 36
- Tabela 3:** Valores médios e desvio padrão do parâmetro PAS (pressão arterial sistólica) comparando a diferença dos grupos (GE – grupo enrofloxacina, GM – grupo metronidazol e GC – grupo ceftriaxona) em relação ao GP (grupo placebo) em cada tempo (T0, T5, T10, T15, T20 e T30), pelos testes Shapiro-Wilk, “two way” ANOVA, seguidos pela correção do teste de Tukey a 5%, em cadelas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática. 36
- Tabela 4:** Valores médios e desvio padrão do parâmetro PAM (pressão arterial média) comparando a diferença dos grupos (GE – grupo enrofloxacina, GM – grupo metronidazol e GC – grupo ceftriaxona) em relação ao GP (grupo placebo) em cada tempo (T0, T5, T10, T15, T20 e T30), pelos testes Shapiro-Wilk, “two way” ANOVA, seguidos pela correção do teste de Tukey a 5%, em cadelas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática..... 37
- Tabela 5:** Valores médios e desvio padrão do parâmetro T°C (temperatura corporal) comparando a diferença dos grupos (GE – grupo enrofloxacina, GM – grupo metronidazol e GC – grupo ceftriaxona) em relação ao GP (grupo placebo) em cada tempo (T0, T5, T10, T15, T20 e T30), pelos testes Shapiro-Wilk, “two way” ANOVA, seguidos pela correção do teste de Tukey a 5%, em cadelas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática..... 37

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1:** Valores médios do parâmetro FC (frequência cardíaca) mostrando a diferença dos grupos (GE – grupo enrofloxacina, GM – grupo metronidazol e GC – grupo ceftriaxona) em relação ao GP (grupo placebo) ao longo do tempo (T0, T5, T10, T15, T20 e T30), em cadelas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática..... 37
- Figura 2:** Valores médios do parâmetro FR (frequência respiratória) mostrando a diferença dos grupos (GE – grupo enrofloxacina, GM – grupo metronidazol e GC – grupo ceftriaxona) em relação ao GP (grupo placebo) ao longo do tempo (T0, T5, T10, T15, T20 e T30), em cadelas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática. 38
- Figura 3:** Valores médios do parâmetro PAS (pressão arterial sistólica) mostrando a diferença dos grupos (GE – grupo enrofloxacina, GM – grupo metronidazol e GC – grupo ceftriaxona) em relação ao GP (grupo placebo) ao longo do tempo (T0, T5, T10, T15, T20 e T30), em cadelas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática. 38
- Figura 4:** Valores médios do parâmetro PAM (pressão arterial média) mostrando a diferença dos grupos (GE – grupo enrofloxacina, GM – grupo metronidazol e GC – grupo ceftriaxona) em relação ao GP (grupo placebo) ao longo do tempo (T0, T5, T10, T15, T20 e T30), em cadelas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática. 39
- Figura 5:** Valores médios do parâmetro T°C (temperatura corporal) mostrando a diferença dos grupos (GE – grupo enrofloxacina, GM – grupo metronidazol e GC – grupo ceftriaxona) em relação ao GP (grupo placebo) ao longo do tempo (T0, T5, T10, T15, T20 e T30), em cadelas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática..... 39

CAPÍTULO 3

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1:** Valores médios e desvio padrão do parâmetro $ETCO_2$ (fração expirada de gás carbônico) comparando a diferença dos grupos (G2 – grupo cefazolina, G3 – grupo ceftriaxona, G4 – grupo enrofloxacina e G5 – grupo ampicilina) em relação ao GP (grupo placebo) em cada tempo (T0, T5, T10, T15, T20, T25 e T30), e também a diferença dos tempos em cada grupo, pelo teste de Tukey a 5%, em gatas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática..... 54
- Tabela 2:** Valores médios e desvio padrão do parâmetro FC (frequência cardíaca) comparando a diferença dos grupos (G2 – grupo cefazolina, G3 – grupo ceftriaxona, G4 – grupo enrofloxacina e G5 – grupo ampicilina) em relação ao GP (grupo placebo) em cada tempo (T0, T5, T10, T15, T20, T25 e T30), e também a diferença dos tempos em cada grupo, pelo teste de Tukey a 5%, em gatas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática..... 54
- Tabela 3:** Valores médios e desvio padrão do parâmetro $T^{\circ}C$ (temperatura corporal) comparando a diferença dos grupos (G2 – grupo cefazolina, G3 – grupo ceftriaxona, G4 – grupo enrofloxacina e G5 – grupo ampicilina) em relação ao GP (grupo placebo) em cada tempo (T0, T5, T10, T15, T20, T25 e T30), e também a diferença dos tempos em cada grupo, pelo teste de Tukey a 5%, em gatas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática..... 54

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1:** Valores médios do parâmetro $ETCO_2$ (fração expirada de gás carbônico) mostrando a diferença dos grupos (G2 – grupo cefazolina, G3 – grupo ceftriaxona, G4 – grupo enrofloxacina e G5 – grupo ampicilina) em relação ao GP (grupo placebo) ao longo do tempo (T0, T5, T10, T15, T20, T25 e T30), em gatas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática..... 55
- Figura 2:** Valores médios do parâmetro FC (frequência cardíaca) mostrando a diferença dos grupos (G2 – grupo cefazolina, G3 – grupo ceftriaxona, G4 – grupo enrofloxacina e G5 – grupo ampicilina) em relação ao GP (grupo placebo) ao longo do tempo (T0, T5, T10, T15, T20, T25 e T30), em gatas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática..... 55
- Figura 3:** Valores médios do parâmetro $T^{\circ}C$ (temperatura corporal) mostrando a diferença dos grupos (G2 – grupo cefazolina, G3 – grupo ceftriaxona, G4 – grupo enrofloxacina e G5 – grupo ampicilina) em relação ao GP (grupo placebo) ao longo do tempo (T0, T5, T10, T15, T20, T25 e T30), em gatas anestesiadas com isoflurano, submetidas à aplicação perioperatória de antimicrobianos na modalidade profilática..... 56