



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**



# **Antibióticos e analgésicos em cirurgia nas clínicas de cães e gatos em João Pessoa-PB**

**Sabrina Figueiredo de Jesus**

**Areia, 2017**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

# **Antibióticos e analgésicos em cirurgia nas clínicas de cães e gatos em João Pessoa-PB**

**Sabrina Figueiredo de Jesus**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao curso de Medicina Veterinária do Centro  
de Ciências Agrárias, da Universidade  
Federal da Paraíba, como requisito para a  
obtenção do grau de Bacharel em Medicina  
Veterinária.**

Orientador: Luiz Eduardo Carvalho Buquera

**Julho, 2017**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

Sabrina Figueiredo de Jesus

TÍTULO: O Antibióticos e analgésicos em cirurgia nas clínicas de cães e gatos em João  
Pessoa-PB

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título  
de Bacharel em Medicina Veterinária, pela Universidade Federal da Paraíba.

Aprovada em:

Nota:

**Banca Examinadora**

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Luiz Eduardo Carvalho Buquera

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Danila Barreiro Campos

\_\_\_\_\_  
MSc. Rafael Lima de Oliveira

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Oliveiro Caetano de Freire Neto  
Coordenação de TCC

*"Nem olhos viram, nem ouvidos ouviram,  
nem jamais penetrou em coração  
humano o que Deus tem preparado para  
aqueles que o amam." 1 Coríntios 2:9*

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a todos os animais que ajudei e ainda vou ajudar em toda minha jornada como Médica Veterinária.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e todo seu cuidado e proteção comigo até hoje. Agradeço a meus pais Álvaro e Solange por terem não só me colocado no mundo, mas terem me ensinado e incentivado a ser tudo que sou hoje, alimentando cada sonho desde a minha infância a eles meu sempre e terno muito obrigado. A meus avós Ada, Valentim, Waldir *in memoriam* e Aurea que sempre me deram amor, colo e carinho. A meus irmãos Bruno e Leandro por terem me ensinado a dividir, a crescer, sonhar, brincar, por terem me defendido sempre que precisei, por me ajudarem em cada tombo, queixo aberto, dedos em corrente de bicicleta e muitas histórias naquela casa de número 14. A meus tios e primos por me ensinarem a ser família. A meu esposo e amigo Arnaldo por nunca ter me deixado desistir e ser um dos meus maiores incentivadores em todos os meus sonhos e me ajudar a colocar o pé no chão quando os pés estão altos demais. A meus sogros Arnaldo e Luzia por terem me acolhido como filha e nunca ter me sentido de forma diferente. As minhas cunhadas Analyane e Paula por serem as irmãs que nunca tive.

A minhas amigas irmãs Bárbara e Raisal por trilharem comigo boas memórias, brincadeiras, risadas, conselhos, choros, vitórias. Minha vida não seria mesmo sem vocês. Ao meu compadre Eduardo por ter chegado e se tornado tão especial em minha vida.

Ao Polígono e todas as amizades e conhecimentos ganhos naquela escola.

A cidade de Areia por ter me acolhido durante todos esses anos e ter me dado presentes em forma de amizade. A Millena, Talina, Micaelly e Jackeline minhas primeiras amizades nessa nova jornada em busca de um sonho, a todas as noites mal dormidas, estudos, trabalhos, festas, risadas, filmes, pipocas, choros e fofocas. A Nayane que chegou pra ser amiga e confidente dividir não só o apartamento a vida. A meu compadre Neto que chegou junto com Nay e logo se tornou parceiro forte. A Thayse que com um coração imenso e conversas sem fim conquistou lugar também no meu coração e em toda essa jornada. A Kalinne que chegou despreocupada e assim sem entender se tornou amiga e companheira de quarto.

A meus professores do curso de Medicina Veterinária por todo conhecimento compartilhado. A meu professor e orientador Luiz Eduardo por ter me dado a chance de

aprender e crescer na universidade, pelo voto de confiança, pelos desafios propostos e aceitos por me fazer enxergar um novo horizonte, uma nova área de atuação. A todos os amigos que fiz no CCA.

Ao projeto de extensão Núcleo de Guarda Responsável e Bem-Estar Animal, por todas as amizades, aprendizado que adquiri durante todos esses anos de projeto.

A Luana por ter me ajudado a trilhar novos caminhos, me ajudado com esse TCC, por ter se tornado amiga, confidente e parceira

JESUS, Sabrina Figueiredo de, Universidade Federal da Paraíba, julho de 2017. Antibióticos e analgésicos em cirurgia nas clínicas de cães e gatos em João Pessoa-PB. Orientador: Luiz Eduardo Carvalho Buquera Co-orientadores: Danila Barreiro Campos e Rafael Lima de Oliveira.

## RESUMO

O objetivo do presente estudo foi verificar se os protocolos de analgesia e antibioticoterapia nos períodos pré, trans e pós-operatório, praticados pelos médicos veterinários em diferentes tipos de cirurgias na rotina da clínica veterinária são coerentes com os conhecimentos presentes na literatura. As informações foram obtidas através de um questionário contendo 11 questões, as quais os Médicos Veterinários responderam durante visitas às clínicas veterinárias que ofereciam serviços em cirurgia de pequenos animais, posteriormente os dados foram tabulados e analisados por meio do *software* Excel®. Observou-se que o protocolo analgésico utilizado pelos veterinários é baseado na analgesia multimodal. Verificou-se que nos procedimentos cirúrgicos rotineiros, como a orquiectomia, ovariectomia, tratamento periodontal e nas mastectomias, os Médicos Veterinários não utilizam antibiótico para o pré e trans operatório, fazendo uso de antibioticoterapia no pós-operatório. Em relação a repetição do antibiótico durante o procedimento cirúrgico, foi observado que a maioria dos veterinários não fazem uso de antibiótico. Quanto a infecção no pós-cirúrgico, observou-se que mesmo com o protocolo de antibioticoterapia utilizado, ocorreram infecções, sendo relacionados pelos veterinários pela falha de cuidado do tutor. Verificou-se que nenhum dos veterinários realizam procedimentos cirúrgicos sem a utilização de antibióticos.

**Palavras-chaves:** Infecção, Profilaxia, alívio da dor, cirúrgico e contaminação.

JESUS, Sabrina Figueiredo de, Universidade Federal da Paraíba, July, 2017. *Antibiotics and analgesics in surgery at dogs and cats clinics in João Pessoa-PB*. Adviser: Luiz Eduardo Carvalho Buquera. Co-advisers: Danila Barreiro Campos and Rafael Lima de Oliveira.

## **ABSTRACT**

The main goal of this work is to verify whether the protocols of analgesia and antibiotic therapy in the pre, trans and postoperative periods practiced by the veterinarians in different kinds of surgeries are consistent with the knowledge presented in the literature. The data was acquired by an 11-question survey answered during visits to the veterinary clinics that offer surgery services for small pets. Later, the data were recorded and analyzed through Excel® software. According to our results, we realized the analgesic protocol used by veterinarians is based on multimodal analgesia. In regular surgical procedures, such as orchietomy, ovariohysterectomy, periodontal treatment, and mastectomies, the veterinarians do not use antibiotics for both pre and trans operative period. The antibiotic therapy is performed in the postoperative period though. Furthermore, the most veterinarians do not repeat the use of antibiotics during the procedure. On the other hand, in the case of post-surgical infection, regardless the protocol of antibiotic therapy practiced, the infections used to happen, being related by veterinarians due to the lack of care by the owner. Finally, we realized none of the veterinarians perform surgical procedures without antibiotics application.

**Keywords:** Infection, prophylaxis, pain relief, surgery, contamination

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: NÚMERO DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS E PROCEDIMENTOS REALIZADOS NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA. ....	18
FIGURA 2: PROTOCOLO DE ANALGESIA UTILIZADO NO PRÉ, TRANS E PÓS-OPERATÓRIO DE ORQUIECTOMIA. ....	19
FIGURA 3: PROTOCOLO DE ANALGESIA UTILIZADO NO PRÉ, TRANS E PÓS-OPERATÓRIO DE OVARIOHISTERECTOMIA. ....	20
FIGURA 4: PROTOCOLO DE ANALGESIA UTILIZADO NO PRÉ, TRANS E PÓS-OPERATÓRIO DE TRATAMENTO CIRÚRGICO DE HÉRNIAS. ....	21
FIGURA 5: PROTOCOLO DE ANALGESIA UTILIZADO NO PRÉ, TRANS E PÓS-OPERATÓRIO DE TRATAMENTO PERIODONTAL. ....	22
FIGURA 6: PROTOCOLO DE ANALGESIA UTILIZADO NO PRÉ, TRANS E PÓS-OPERATÓRIO DE ORTOPEDIA. ....	23
FIGURA 7: PROTOCOLO DE ANALGESIA UTILIZADO NO PRÉ, TRANS E PÓS-OPERATÓRIO DE MASTECTOMIA. ....	24
FIGURA 8: EFICÁCIA DO PROTOCOLO DE ANALGESIA UTILIZADO. ....	25
FIGURA 9: CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA AVALIAR A DOR NOS PACIENTES. ....	25
FIGURA 10: ADIÇÃO DE FÁRMACOS AO PROTOCOLO PREESTABELECIDO PARA ALÍVIO DE DOR. ....	26
FIGURA 11: CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DE ANTIBIÓTICO, NA ROTINA CIRÚRGICA PELOS CLÍNICOS VETERINÁRIOS DE PEQUENOS ANIMAIS DE JOÃO PESSOA- PB. ....	27
FIGURA 12: PROTOCOLO DE ANTIBIÓTICO PROFILAXIA NO PRÉ, TRANS E PÓS-OPERATÓRIO DE ORQUIECTOMIA. ....	28
FIGURA 13: PROTOCOLO DE ANTIBIÓTICO PROFILAXIA NO PRÉ, TRANS E PÓS-OPERATÓRIO DE OVARIOHISTERECTOMIA. ....	29
FIGURA 14: PROTOCOLO DE ANTIBIÓTICO PROFILAXIA NO PRÉ, TRANS E PÓS-OPERATÓRIO PARA O TRATAMENTO CIRÚRGICO DE HÉRNIAS. ....	30
FIGURA 15: PROTOCOLO DE ANTIBIÓTICO PROFILAXIA NO PRÉ, TRANS E PÓS-OPERATÓRIO PARA O TRATAMENTO PERIODONTAL. ....	31
FIGURA 16: PROTOCOLO DE ANTIBIÓTICO PROFILAXIA NO PRÉ, TRANS E PÓS-OPERATÓRIO PARA MASTECTOMIAS. ....	32
FIGURA 17: PROTOCOLO DE ANTIBIÓTICO PROFILAXIA NO PRÉ, TRANS E PÓS-OPERATÓRIO CIRURGIAS ORTOPÉDICAS. ....	33
FIGURA 18: REPETIÇÃO DO ANTIBIÓTICO DURANTE O TRANS OPERATÓRIO. ....	34
FIGURA 19: CAUSAS DE INFECCÃO NO PÓS-OPERATÓRIO. ....	35
FIGURA 20: MUDANÇA DO PROTOCOLO DE ANTIBIÓTICO PROFILAXIA EM NOVO PROCEDIMENTO CIRÚRGICO. ....	36
FIGURA 21: REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTO CIRÚRGICO SEM O USO DE ANTIBIÓTICOS. ....	36

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>12</b>
1.1	ANALGESIA.....	12
1.2	USO DE ANTIBIÓTICOS .....	14
1.3	OBJETIVO .....	16
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>37</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>40</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>41</b>
	<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>44</b>

# 1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

## 1.1 Analgesia

Atualmente, não existem dúvidas de que os animais, assim como os seres humanos, são capazes de sentir dor. É necessário erradicar o conceito de que eles são mais tolerantes à dor, já que os sinais clínicos são pouco claros, ou quando a espécie não expressa de forma “convencional” suas moléstias Otero (2005). A falta de sinais claros de dor (vocalização, agitação...), não significa que o animal não a sinta, pois de acordo com Almeida *et al.* (2006), traumatismos, cirurgias maiores e desarranjos metabólicos podem mascarar o comportamento animal à dor.

A dor é um fenômeno importante na Medicina Veterinária, pois acomete diretamente a recuperação dos doentes e, em situações extremas, pode até conduzir à morte Castro (2008). É um mecanismo de defesa que, quando não tratado, pode desencadear hiperalgesia e sofrimento duradouro Penning (1996). Segundo o Colégio Americano de Anestesiologistas Veterinários - ACVA (1998), a dor e o sofrimento de animais são condições clinicamente importantes que afetam a qualidade de vida a curto e em longo prazo. (ANDRADE, 2002)

A dor informa ao indivíduo sobre perigo real ou potencial para sua integridade física. É classificada de duas formas: dor fisiológica e dor patológica. A dor fisiológica induz respostas protetoras, como reflexo de retirada e ou reação de fuga, com o intuito de interromper a exposição ao estímulo nocivo. No entanto, a dor persistente pode levar a um estado de depressão semelhante ao desencadeado por estímulos estressantes inevitáveis e, por consequência, não pode ser considerada uma resposta adaptativa. Além disso, durante estados dolorosos prolongados, a estimulação persistente dos aferentes nociceptivos induz alterações tanto centrais como periféricas, que aumentam os efeitos deletérios da dor crônica, a qual passa a assumir o caráter de dor patológica (PISERA, 2005).

Recentemente, o manejo da dor em cães e gatos tem se tornado um componente essencial na clínica veterinária. Já estão bem reconhecidos os benefícios em termos de bem-estar e a melhora da resposta do animal ao tratamento da doença

Almeida *et al.* (2006). A dor não aliviada é prejudicial: as funções fisiológicas ficam comprometidas, os animais diminuem a ingestão hídrica e alimentar, ocorrem alterações cardiovasculares e respiratórias, imunossupressão e retardo no processo de cicatrização (SAMPAIO, 2010).

Segundo Biebuyck (1990), a dor tratada incorretamente pode produzir efeitos negativos nos sistemas cardiovascular, respiratório, gastrintestinal, neuroendócrino e imune. O aumento nos níveis de cortisol, secundário à dor, pode prejudicar a cicatrização de feridas e diminuir a capacidade de ação adequada do sistema imune. Reconhecer que algumas doenças ou procedimentos são mais dolorosos do que outros, permite que se tomem cuidados adequados para minimizar a dor e para que a escolha do agente analgésico seja a mais apropriada (HELLYER, 1999).

A dor pode ser classificada em aguda e crônica. A dor aguda alerta para a presença de uma lesão tecidual real ou potencial, exercendo importante função biológica. Desta forma, a capacidade de perceber a dor pode ser um mecanismo de sobrevivência. No entanto, a dor crônica pode também causar sofrimento insuportável. Este tipo de dor apresenta uma natureza multidimensional, perdendo a função biológica que caracteriza a dor aguda Ribeiro *et al.* (2002). A dor aguda, além do sofrimento, contribui para a ocorrência de complicações pós-cirúrgicas (ALVES *et al.*, 2001).

A meta da anestesia moderna é assegurar que pacientes submetidos a cirurgia despertem da anestesia com controle da dor e o mantenham ao longo do período de convalescença. Administrar analgésicos antes do paciente despertar da anestesia geral pode resultar em conforto para o paciente no período pós-cirúrgico. Isto é considerado analgesia preventiva Penning (1996). Analgesia preemptiva se refere à aplicação de técnicas analgésicas antes do paciente ficar exposto a estímulos nocivos como, por exemplo, a invasão cirúrgica Raffe (1997) Lascelles (1999). A analgesia preemptiva não consegue eliminar a dor pós-operatória, mas pode ajudar a evitar a sensibilização dos sistemas nervosos periféricos e centrais durante o procedimento cirúrgico Tranquilli *et al.* (2005). São exemplos de técnicas analgésicas preemptivas o uso de medicação pré-anestésica como os opióides Mastrocinque; Fantoni, (2003), agonistas alfa<sub>2</sub>, Murphy *et al.* (2010), drogas antiinflamatórias não-esteroides, Slingsby *et al.*,

(2006) ou a administração pré-cirúrgica de anestésicos por via epidural, Sibanda *et al.*, 2006) e ainda o uso de anestésicos locais (SHAFFORD *et al.*, 2004).

A analgesia multimodal ou balanceada refere-se à administração simultânea de fármacos de duas ou mais classes farmacológicas ou à aplicação de duas ou mais modalidades de tratamento para alcançar um ótimo controle da dor. O fundamento deste tratamento analgésico baseia-se na obtenção da analgesia mais eficaz que pode ser alcançada pelo efeito sinérgico ou aditivo dos analgésicos com diferentes mecanismos de ação. Além disso, doses menores de cada agente podem ser administradas o que resulta em menos efeitos adversos e retarda o desenvolvimento de tolerância ao fármaco Greene, (2004). A anestesia epidural é indicada para procedimentos cirúrgicos nos membros pélvicos, coxal, região anal, perineal e caudal Rauser *et al.* (2005), cirurgias retro umbilicais como, cesariana, ovariectomia, redução de prolapso, caudectomia e orquiectomia (LUNA, 2005).

## **1.2 Uso de Antibióticos**

Todas as feridas cirúrgicas são contaminadas com bactérias, mas nem todas se tornam infectadas. Um nível crítico de contaminação é necessário antes que ocorra a infecção. A contaminação bacteriana durante um procedimento cirúrgico pode se originar da própria flora do animal (bactéria endógena) ou do ambiente ou de contaminantes temporários da pele (bactéria exógena). (CRHIS, 2014)

O uso adequado de antibióticos em cirurgia está focado em dois conceitos: profilaxia e terapia. Sua utilização profilática consiste na administração do medicamento antes de ocorrer a contaminação, reduzindo o número de bactérias viáveis presentes no momento da incisão cirúrgica a um nível no qual os mecanismos normais de defesa do hospedeiro possam trabalhar e, dessa forma, prevenir a infecção no local cirúrgico durante o pós-operatório, ou sempre que a ocorrência da infecção for catastrófica. A antibioticoterapia é usada quando há infecção e se baseia na cultura microbiológica e em testes de sensibilidade a antibióticos, quando possível. (ELIZABETH *et al.* 2014)

O uso profilático de antimicrobianos só pretende atingir o período de tempo do procedimento em si e aproximadamente 3 a 6 h depois do fechamento da ferida cirúrgica (i. e., até que um selo de fibrina se forme). Ele não pretende prevenir a contaminação pós-operatória. (CRHIS, 2014)

Na medicina veterinária, a administração profilática de antimicrobianos durante o procedimento cirúrgico é claramente aceita como importante medida da redução e controle da incidência de infecção do sítio cirúrgico (ROUSH, 1999; WHITTEM *et al.*, 1999; JOHNSON, 2002; HEDLUND, 2005; SIEM; FOSSUM, 2005; DUNNING, 2007).

A infecção do sítio cirúrgico, processo pelo qual microrganismos penetram, se estabelecem e se multiplicam na ferida cirúrgica Gelape (2007), tem sido considerada de grande relevância para o controle da infecção hospitalar Lichtenfels *et al.* (2007) e é considerada uma das mais importantes causas de complicações pós-operatórias no paciente cirúrgico (DUNNING, 2007).

A profilaxia antimicrobiana é um instrumento importante na prevenção da infecção do sítio cirúrgico, no entanto sua ação é limitada, não substituindo, portanto, as demais medidas de prevenção. Adicionalmente, uso profilático de antimicrobianos está diretamente ligado ao desenvolvimento de flora resistente, razão pela qual seu uso deve ser racional e justificado tecnicamente (FERRAZ *et al.*, 2001).

Os antimicrobianos profiláticos podem ser usados em procedimentos cirúrgicos eletivos ou não Oliveira; Ciosak, (2004). Johnson (2002) exemplificou a utilização não padronizada de antimicrobianos como uma das causas da resistência antimicrobiana e do aumento dos custos das intervenções médicas veterinárias, salientando que, apesar dos vários estudos no assunto, o uso de terapia antibiótica empírica (não padronizada) e profilática ainda é muito comum na medicina veterinária. Com o desenvolvimento de espécies de estafilococos resistentes à meticilina e de outras bactérias multirresistentes, não se considera aceitável a administração de antibiótico a todos os pacientes operados. Os veterinários devem ser cuidadosos sobre onde, quando e como os antibióticos são usados em seus pacientes.

A adesão rigorosa, por parte da equipe cirúrgica, a um protocolo definido para o uso de antimicrobianos, reduzirá a ocorrência de infecção do local cirúrgico, mas

apenas em conjunto com outros fatores. A confiança no uso antimicrobiano para compensar conduta hospitalar ou com o paciente inadequadas, é cara, ineficaz e constituirá a base para surtos de infecções adquiridas no hospital e resistentes aos medicamentos. (SHALES, 2014)

A decisão pela profilaxia antimicrobiana perioperatória na prevenção da infecção deve ser determinada pela avaliação do risco de infecção, de acordo com a duração do processo, as condições do paciente e da ferida cirúrgica. Como mencionado anteriormente, a adoção profilática de antibióticos não pode compensar a inabilidade cirúrgica induzindo trauma tecidual excessivo ou deficiências nas medidas de assepsia. Apesar de tudo, a mera presença de bactérias dificilmente causa a infecção. Portanto, a técnica cirúrgica apropriada em um paciente imunocompetente submetido a um procedimento previsto para durar um período de tempo razoável dispensa profilaxia com antibióticos. (SWANSON, 2013)

### **1.3 Objetivo**

Verificar se os protocolos de analgesia e antibioticoterapia praticados pelos médicos veterinários em diferentes tipos de cirurgias na rotina da clínica veterinária são coerentes com os conhecimentos presentes na literatura.

## 2 METODOLOGIA

Para obter as informações acerca da utilização de analgésicos e antibióticos nas clínicas veterinárias de João Pessoa-PB, foi elaborado um questionário (Apêndice 1) contendo 11 questões (discursivas e de múltipla escolha) para avaliar os protocolos do uso destes fármacos nos períodos pré, trans e pós-operatório de procedimentos cirúrgicos rotineiros.

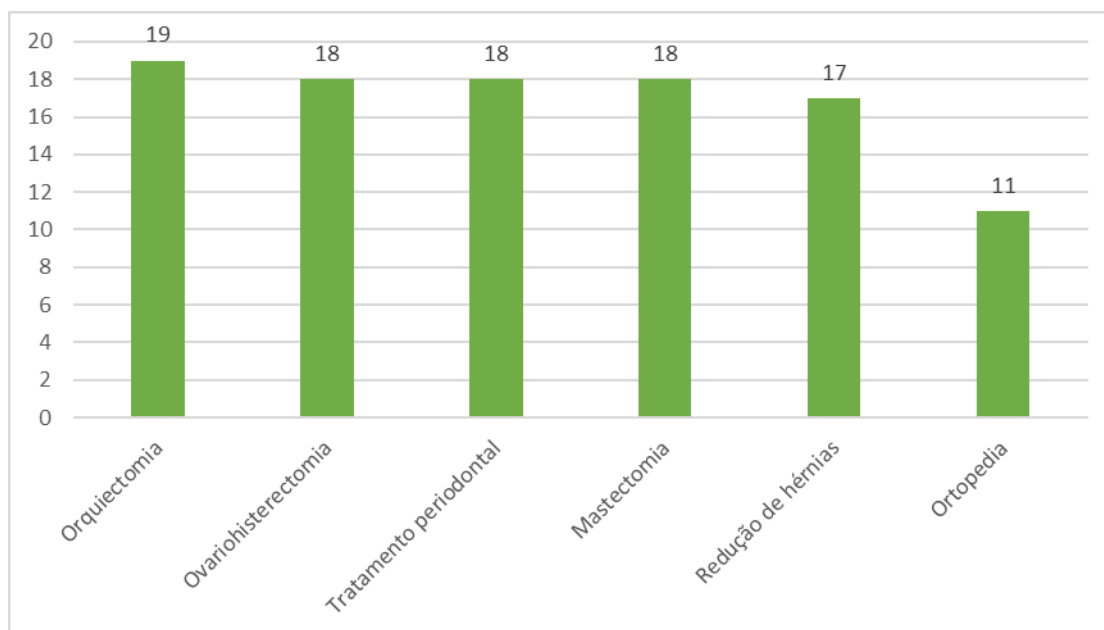
Foram realizadas visitas a 19 clínicas veterinárias que ofereciam serviços em cirurgia de pequenos animais, nas quais os objetivos do estudo foram explicados e foi fornecido um termo de consentimento (Apêndice 2) aos que se dispuseram a participar, destacando-se o uso das informações e o compromisso de confidencialidade.

A amostra foi obtida a partir de pesquisa na internet e referências dos próprios veterinários entrevistados no início. Estabelecimentos que não realizavam procedimentos rotineiros não foram incluídos.

Os dados foram tabulados e analisados por meio do *software* Excel® para categorizar e avaliar a conduta adotada pelos médicos veterinários no uso de analgésicos e antibióticos na rotina cirúrgica em seus locais de trabalho.

### 3 RESULTADOS

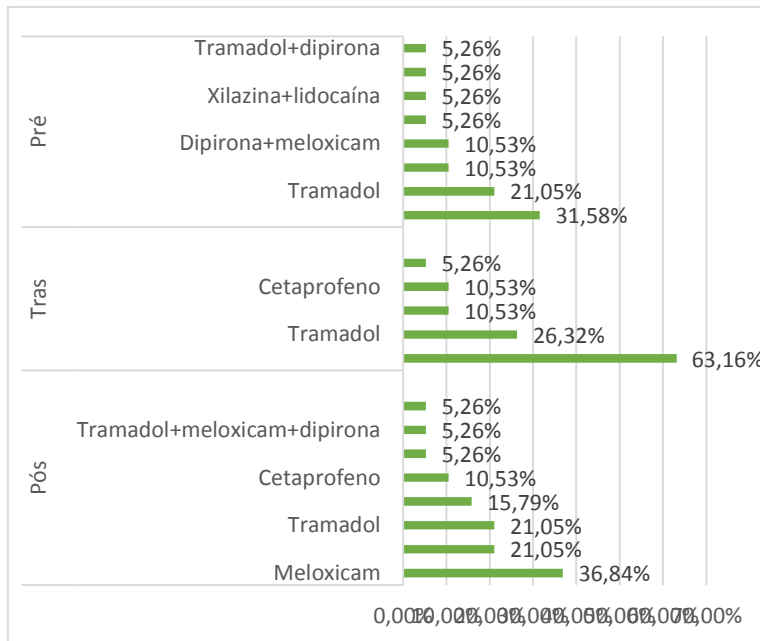
Com relação aos tipos de procedimentos realizados nos estabelecimentos onde foram realizadas as entrevistas, ocorreu a seguinte distribuição: orquiectomia (19), ovariosterectomia (18), tratamento periodontal (18), mastectomias (18), herniorrafias (17) e cirurgias ortopédicas (11). Como pode ser visto na figura 1.



**Figura 1:** Número de clínicas veterinárias e procedimentos realizados no município de João Pessoa.

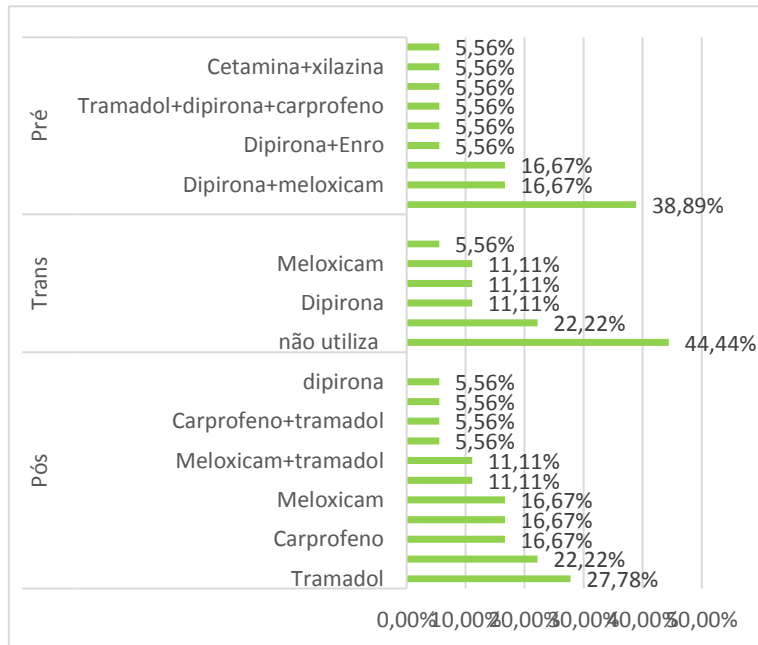
Quando considerados os protocolos de analgesia durante pré, trans e pós-cirúrgico para os diversos procedimentos cirúrgicos realizados.

Nas orquiectomias, destacou-se o uso de meloxicam no pós-cirúrgico e o não uso de analgésicos para o pré e trans cirúrgicos. (Figura 2)



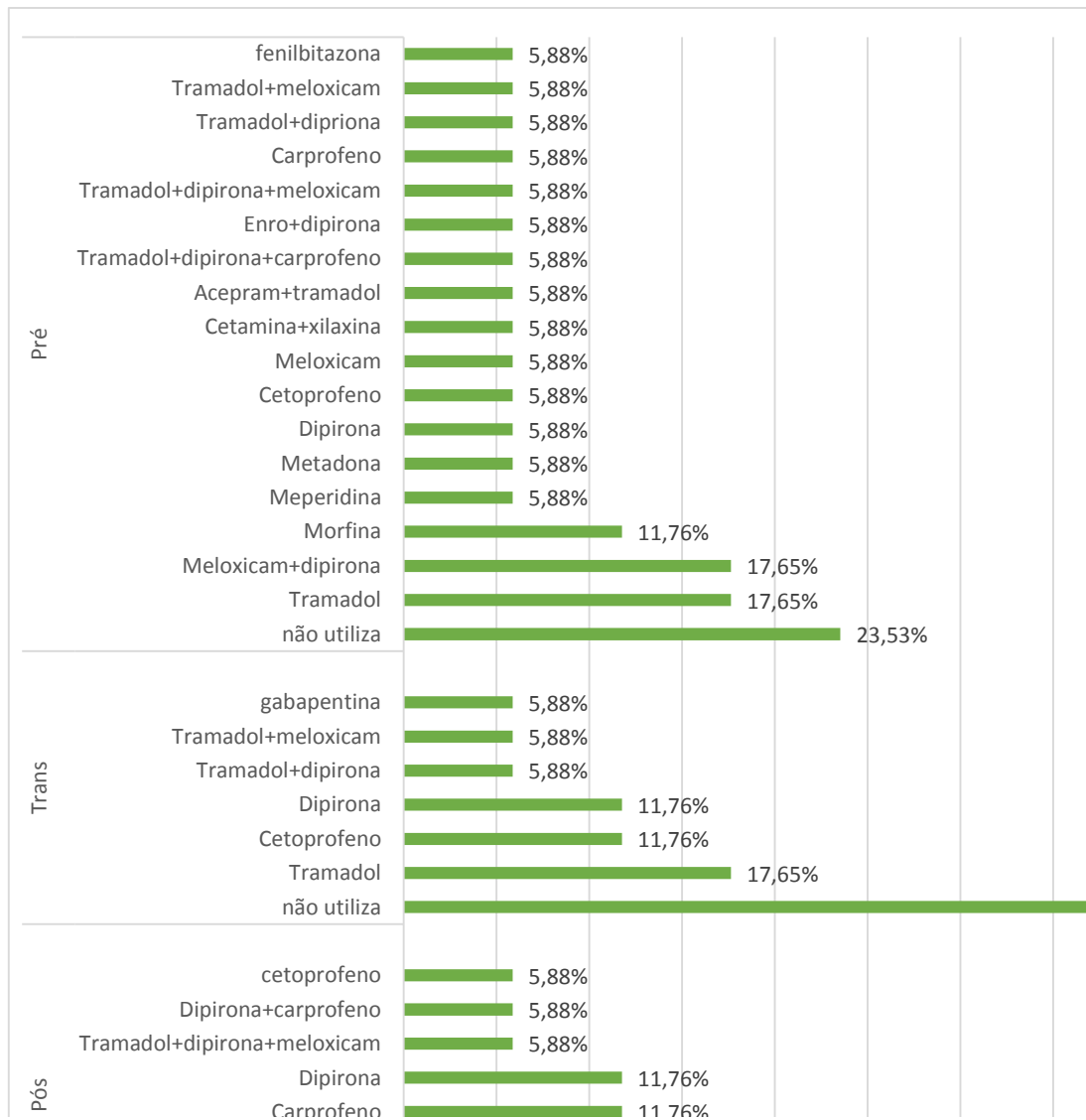
**Figura 2:** Protocolo de analgesia utilizado no pré, trans e pós-operatório de Orquiectomia.

A associação de dipirona e meloxicam ou o uso isolado de tramadol, foram os mais citados para uso no pós-operatório de ovariectomias. Já no pré e trans operatório, prevaleceu o não uso de analgésicos . (figura 3)



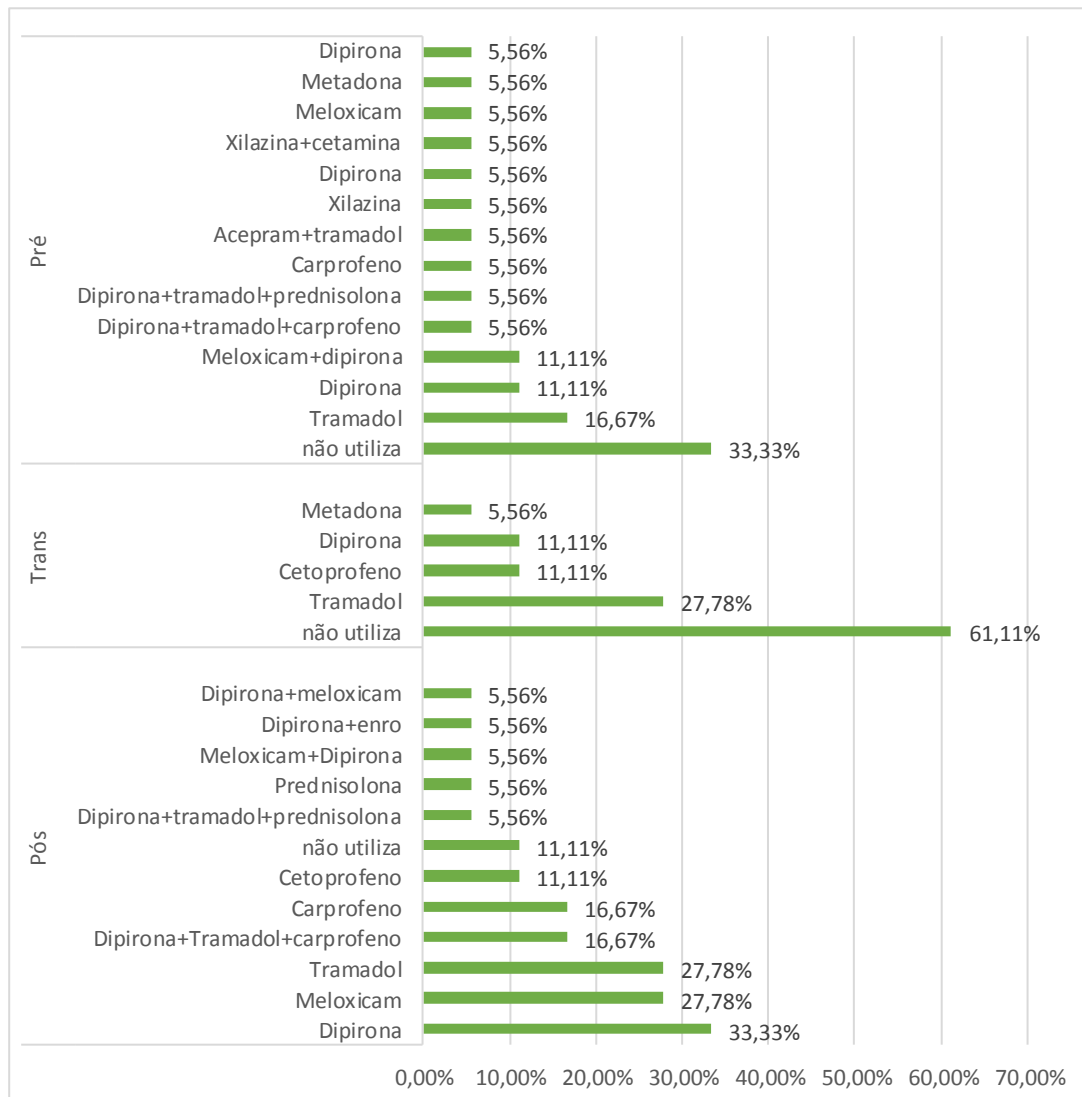
**Figura 3:** Protocolo de analgesia utilizado no pré, trans e pós-operatório de Ovariectomia.

Para tratamento cirúrgico de hérnias, no pré e trans cirúrgico não foi utilizado analgésico pela maioria dos veterinários. No pós-operatório, tramadol ou meloxicam são os mais receitados. (Figura 4).



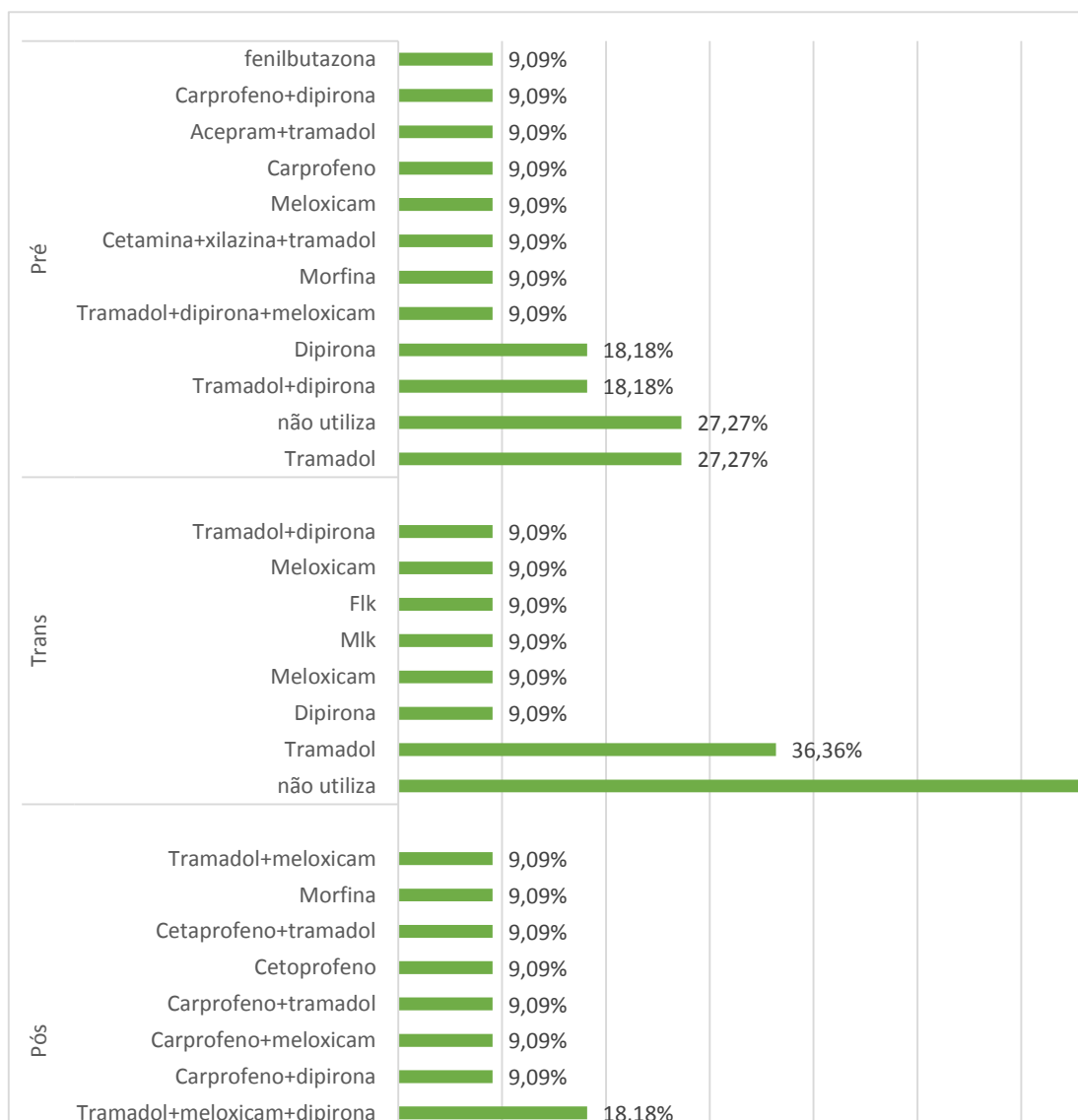
**Figura 4:** Protocolo de analgesia utilizado no pré, trans e pós-operatório de tratamento cirúrgico de hérnias.

No tratamento periodontal temos a dipirona como o mais administrado no pós-operatório. No Pré e trans operatório a maior parte dos veterinários não utiliza analgésicos. (Figura 5)



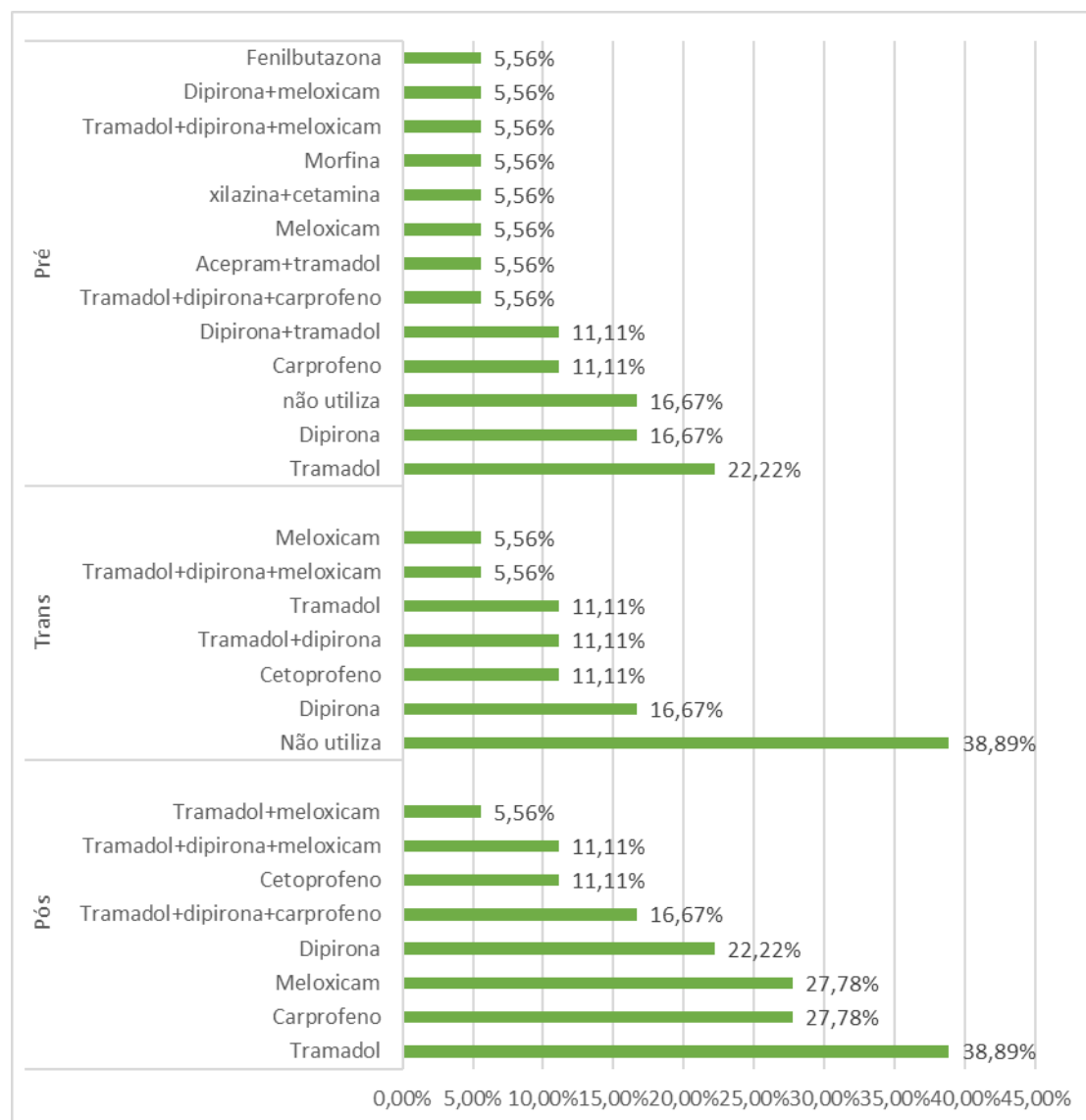
**Figura 5:** Protocolo de analgesia utilizado no pré, trans e pós-operatório de tratamento periodontal.

No pré-operatório de ortopedia temos o tramadol como analgésico mais utilizado, já no trans operatório a maioria dos veterinários não utiliza analgésicos. No pós-operatório temos o meloxicam e tramadol como os mais prescritos. (Figura 6)



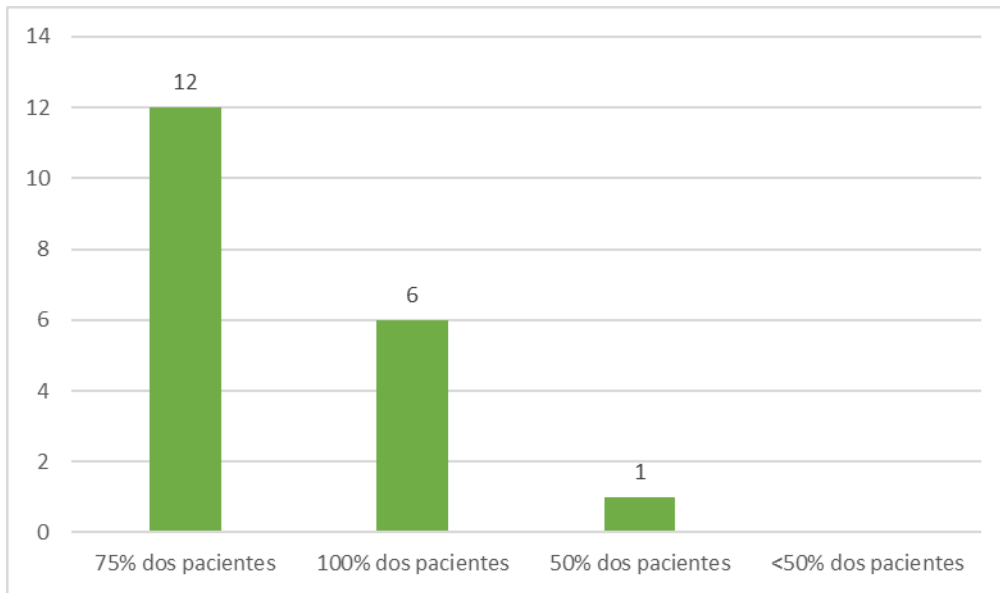
**Figura 6:** Protocolo de analgesia utilizado no pré, trans e pós-operatório de ortopedia.

Na mastectomia o tramadol é mais mencionado no pré e pós-operatório, já no trans-operatório não é utilizado analgésicos por grande parte dos veterinários. (Figuras 7)



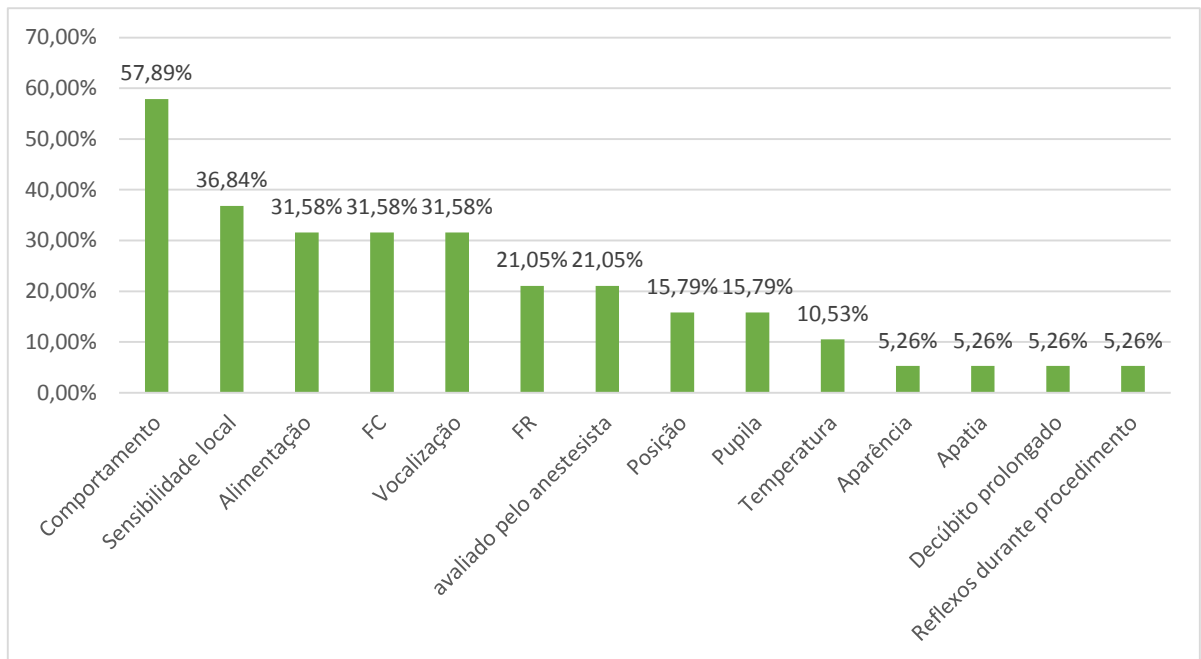
**Figura 7:** Protocolo de analgesia utilizado no pré, trans e pós-operatório de mastectomia.

Segundo a maioria dos veterinários entrevistados, os protocolos utilizados para analgesia em sua rotina de trabalho foram considerados eficazes no tratamento de aproximadamente 75% dos animais. (Figura 8)



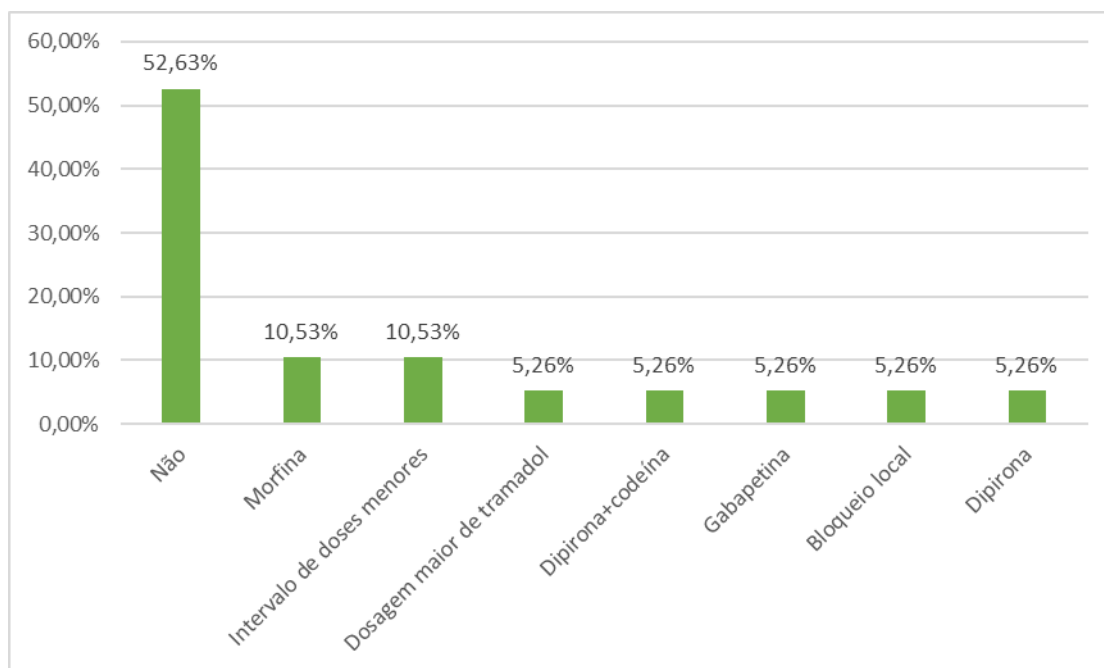
**Figura 8:** Eficácia do protocolo de analgesia utilizado.

Quando foram questionados sobre quais critérios utilizam para avaliar dor nos pacientes, o comportamento foi referido mais frequentemente. (Figura 9)



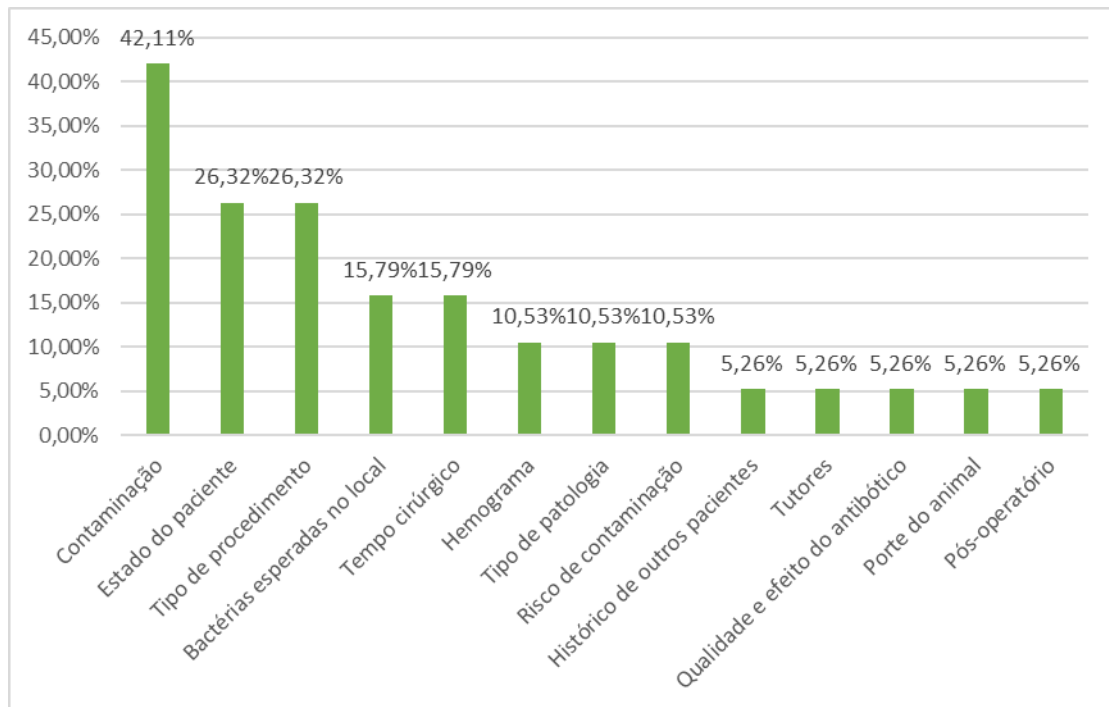
**Figura 9:** Critérios utilizados para avaliar a dor nos pacientes.

Quanto à necessidade de adição de outros fármacos ou de alterações de doses, grande parte dos veterinários responderam afirmativamente, sendo que a morfina foi o mais utilizado. (Figura 10)



**Figura 10:** Adição de fármacos ao protocolo preestabelecido para alívio de dor.

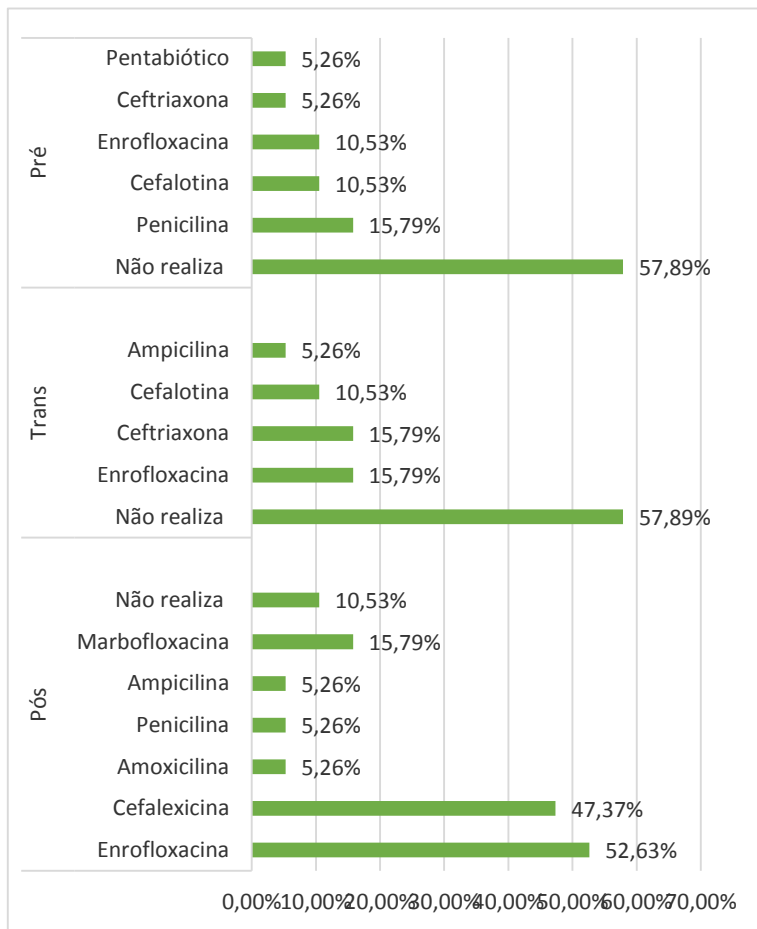
Quanto aos critérios para o uso antibióticos no pré, trans e pós-operatório observou-se que a contaminação foi relacionada como o principal critério. (Figura 11)



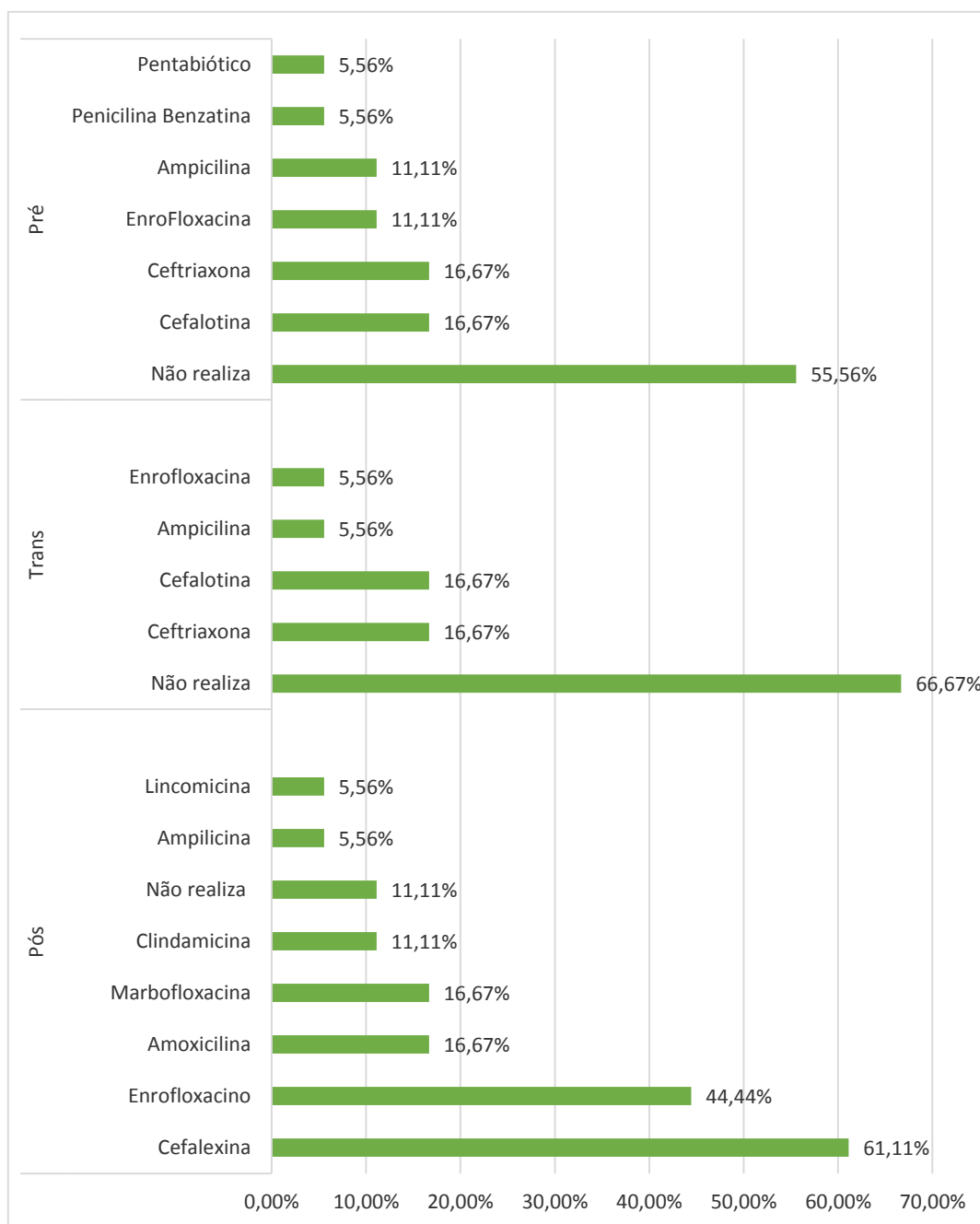
**Figura 11:** Critérios para seleção de antibiótico, na rotina cirúrgica pelos clínicos veterinários de pequenos animais de João Pessoa- PB.

Em relação aos protocolos de antibioticoterapia utilizados durante pré, trans e pós-operatório, obteve-se os resultados listados abaixo.

Na orquiectomia, a maioria dos veterinários não utilizam antibiótico para o pré e trans operatório, no pós-operatório, a enrofloxacina é o antibiótico mais prescrito. Similarmente, no pré e no trans operatório de ovariectomias, os veterinários predominantemente não utilizaram antibióticos. De outro modo, optaram por utilizá-los no período pós-operatório, com a cefalexina constituindo a maior indicação. (Figuras 12 e 13)

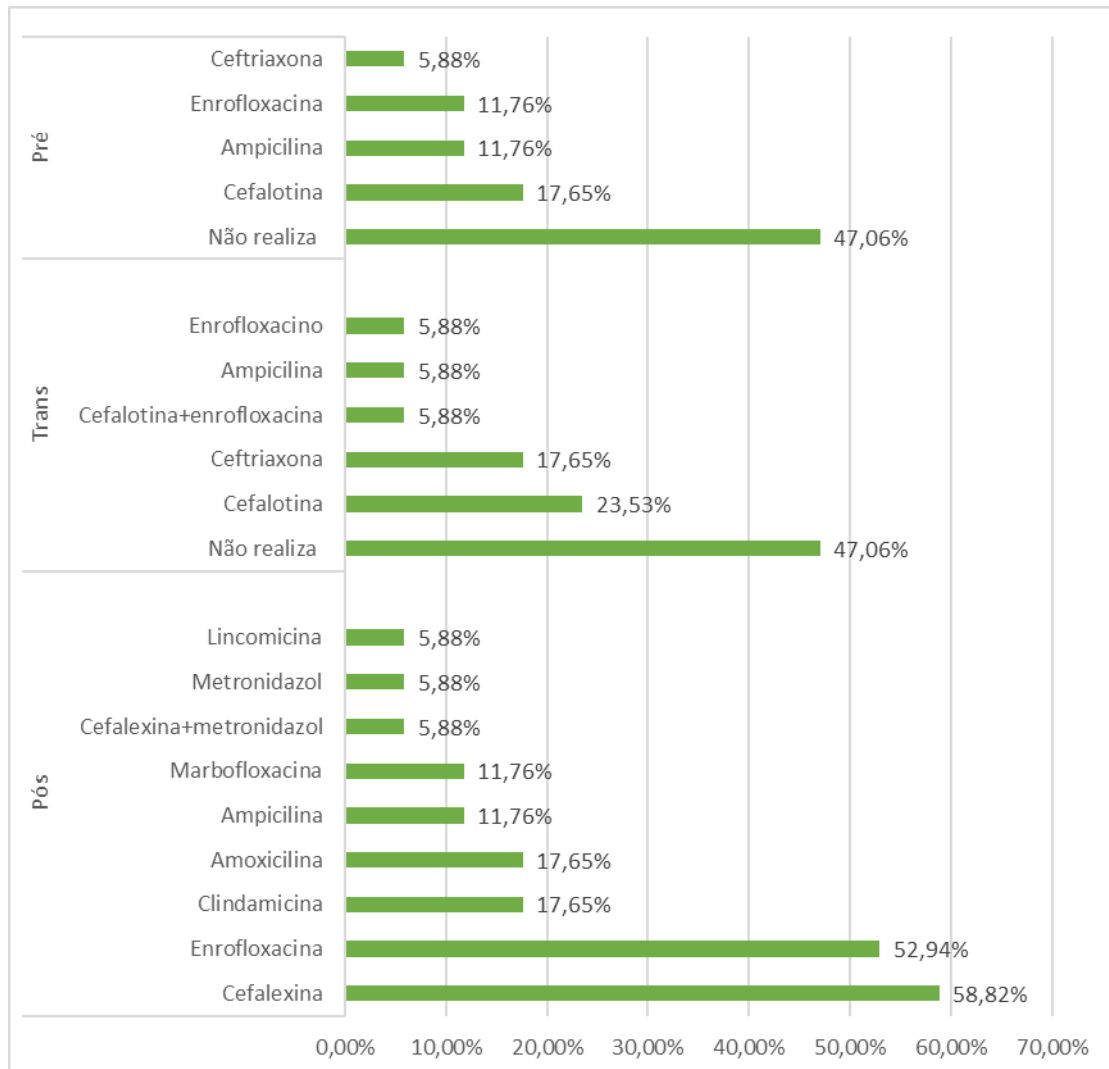


**Figura 12:** Protocolo de antibiótico profilaxia no pré, trans e pós-operatório de orquiectomia.



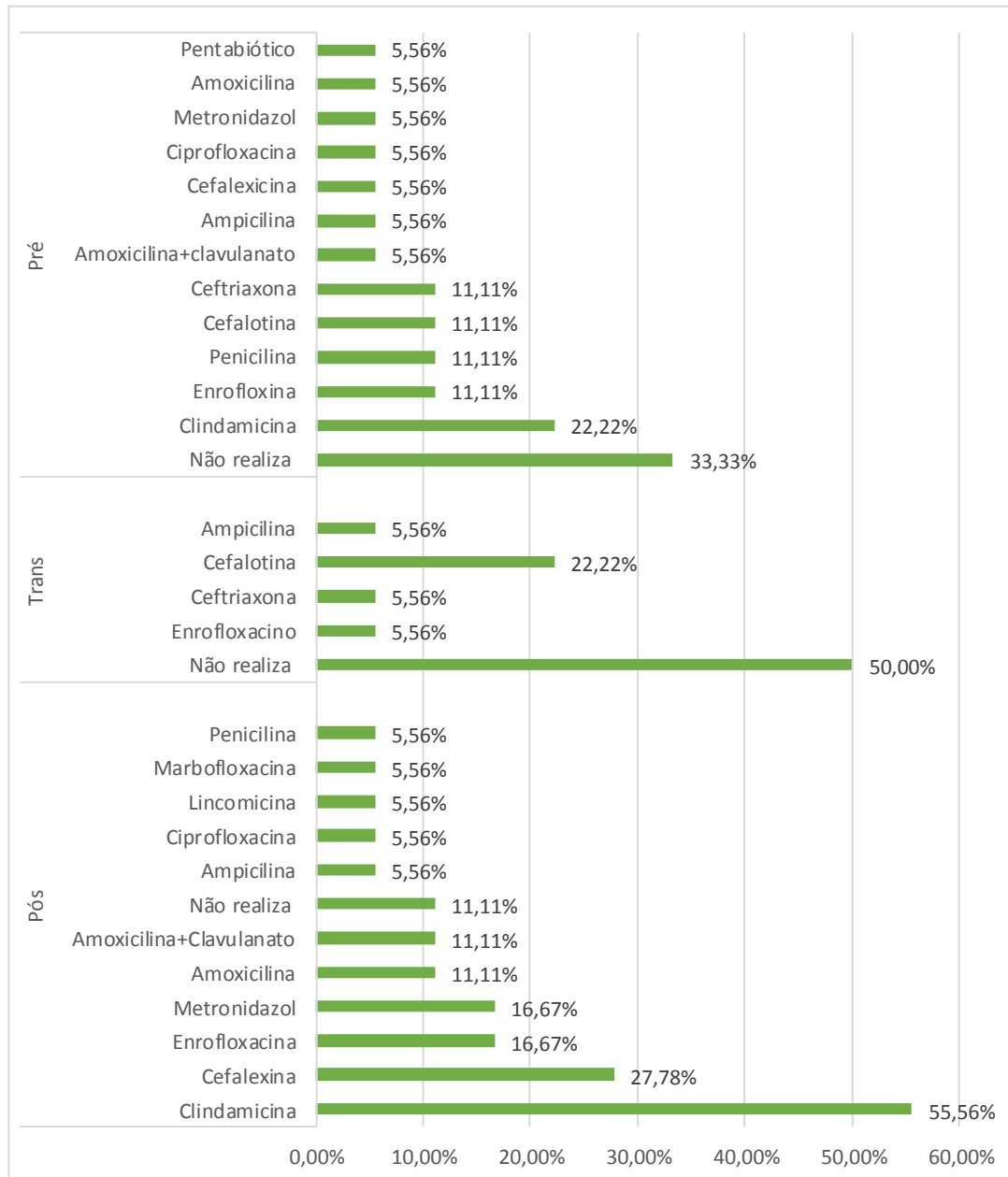
**Figura 13:** Protocolo de antibiótico profilaxia no pré, trans e pós-operatório de ovariosterectomia.

Quando do tratamento cirúrgico das hérnias, para os períodos pré e trans cirúrgico o protocolo dominante foi o não uso de antibióticos. Já a conduta no pós-operatório a cefalexina foi o mais receitado. (Figura 14)

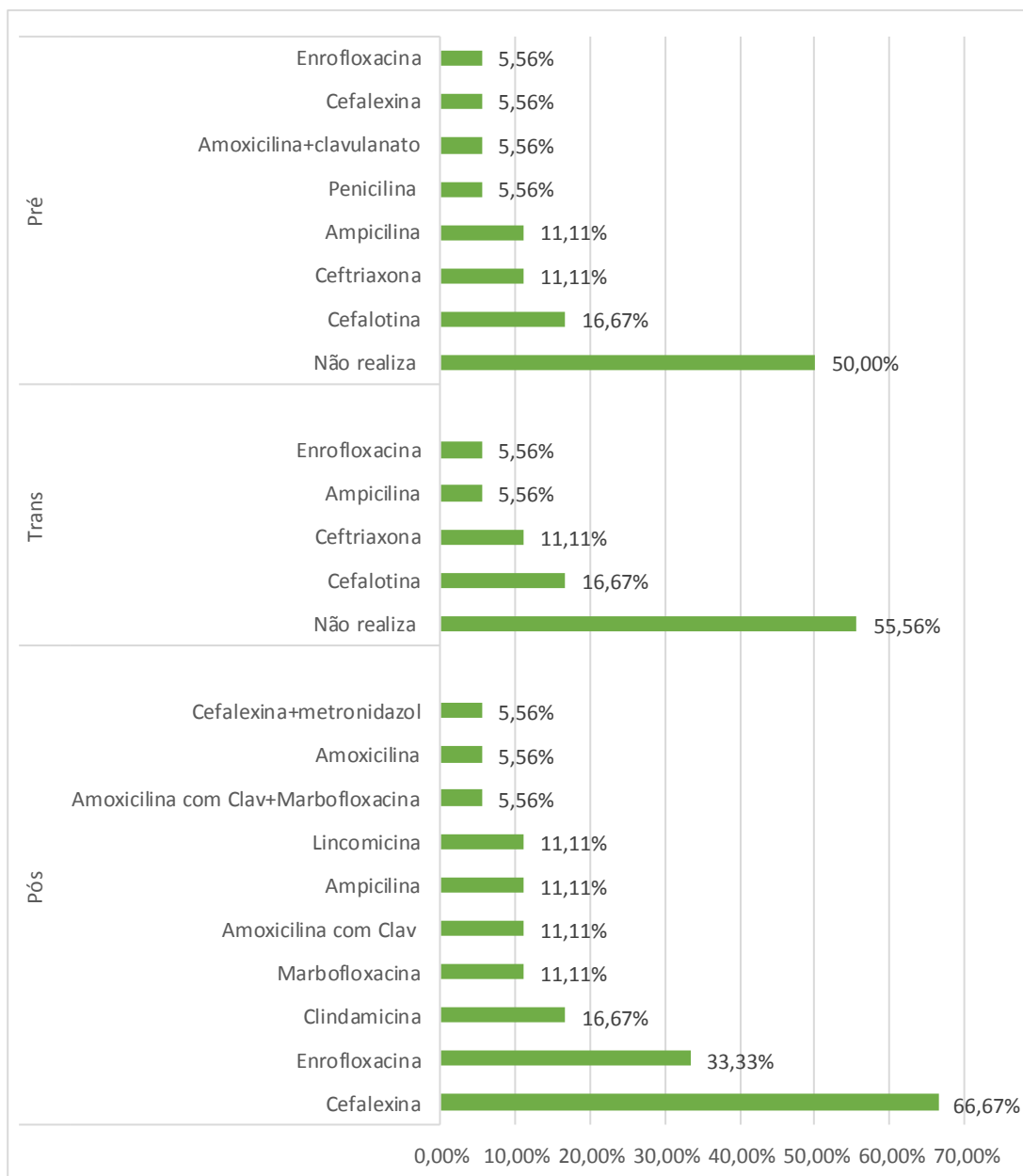


**Figura 14:** Protocolo de antibiótico profilaxia no pré, trans e pós-operatório para o tratamento cirúrgico de hérnias.

No tratamento periodontal e nas mastectomias, a maioria dos veterinários utilizou fármacos antimicrobianos somente no pós-operatório, mais frequentemente a clindamicina e a cefalexina, respectivamente. (Figuras 15 e 16)

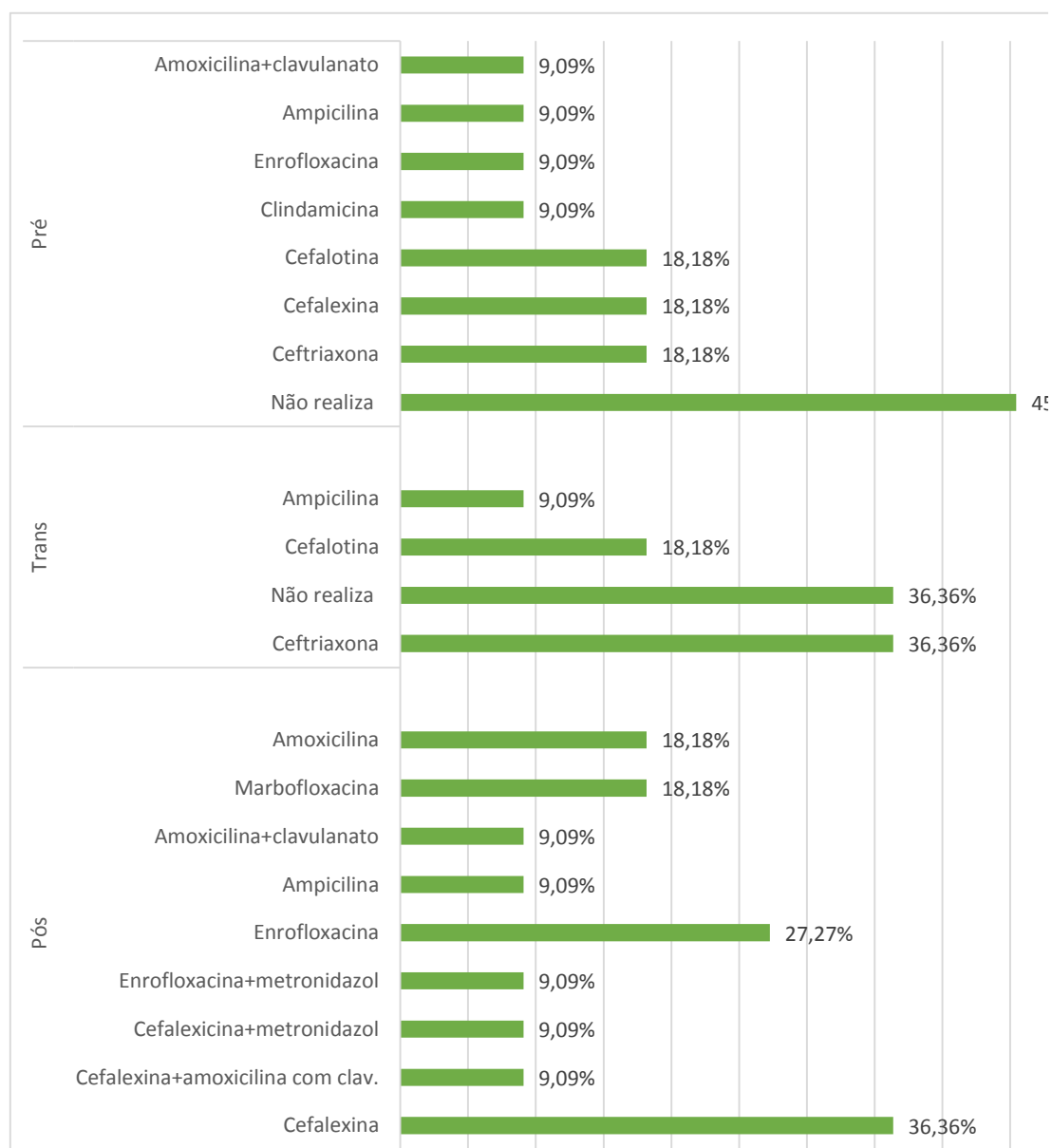


**Figura 15:** Protocolo de antibiótico profilaxia no pré, trans e pós-operatório para o tratamento periodontal.



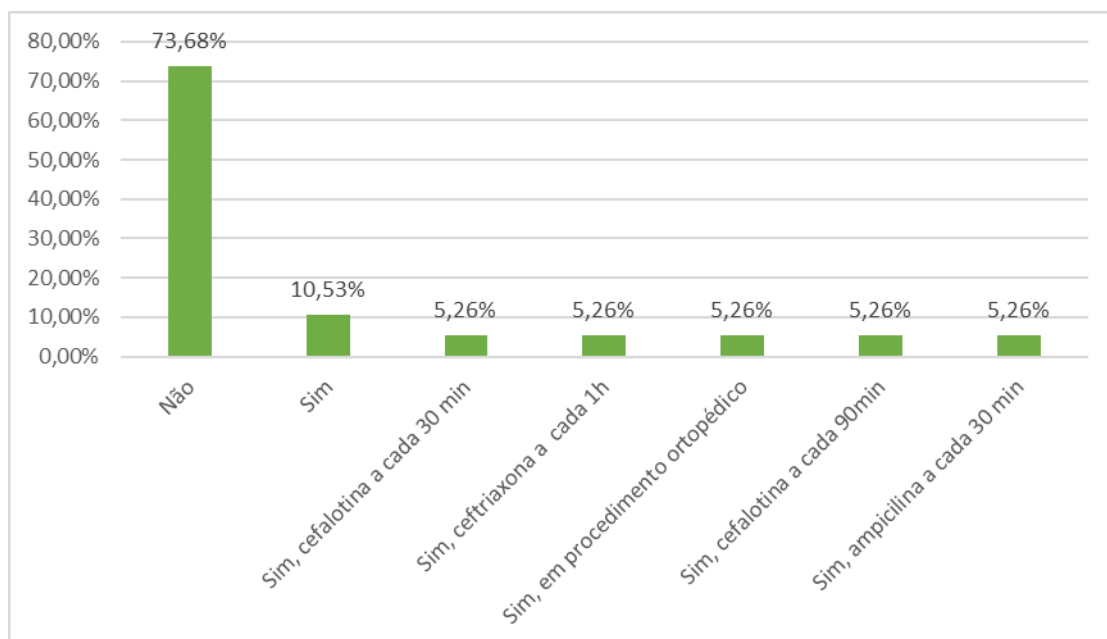
**Figura 16:** Protocolo de antibiótico profilaxia no pré, trans e pós-operatório para mastectomias.

Nos procedimentos cirúrgicos ortopédicos não se utilizaram antibióticos no pré-operatório, no trans operatório houve uma divisão equânime entre os que não fizeram uso e os que elegeram a ceftriaxona e no pós, receitou-se cefalexina à maioria dos pacientes. (Figuras 17)



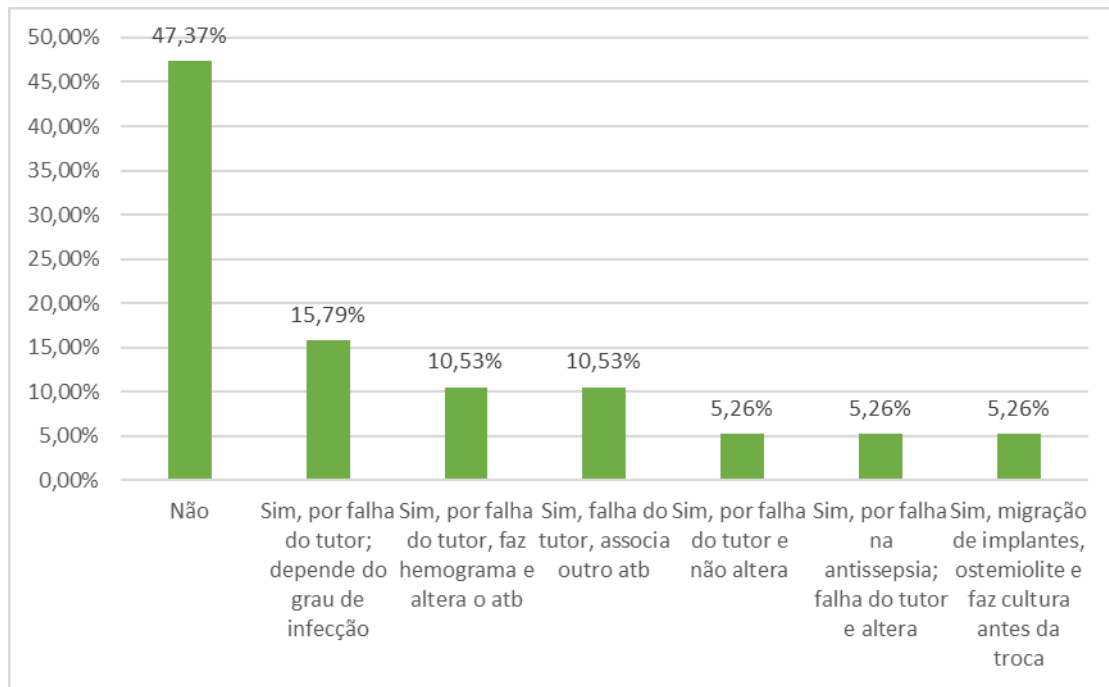
**Figura 17:** Protocolo de antibiótico profilaxia no pré, trans e pós-operatório cirurgias ortopédicas.

Sobre a repetição de antibiótico(s) durante o procedimento cirúrgico, foi observado que a maioria dos veterinários não fazem uso de antibiótico durante o procedimento. (Figura 18)



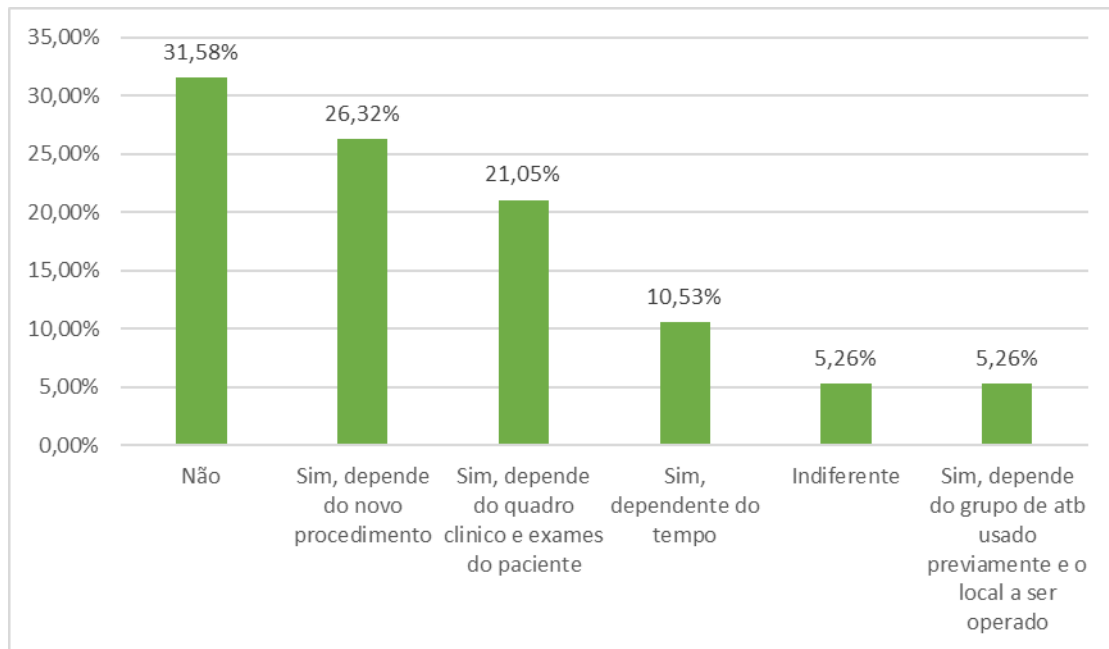
**Figura 18:** Repetição do antibiótico durante o trans operatório

Ao serem questionados sobre infecção no pós-cirúrgico com o protocolo de antibioticoterapia utilizado, notou-se que ocorreram infecções, sendo relacionados pelos veterinários pela falha de cuidado do tutor, desse modo, boa parte dos veterinários faz alteração dos antibióticos após infecção.



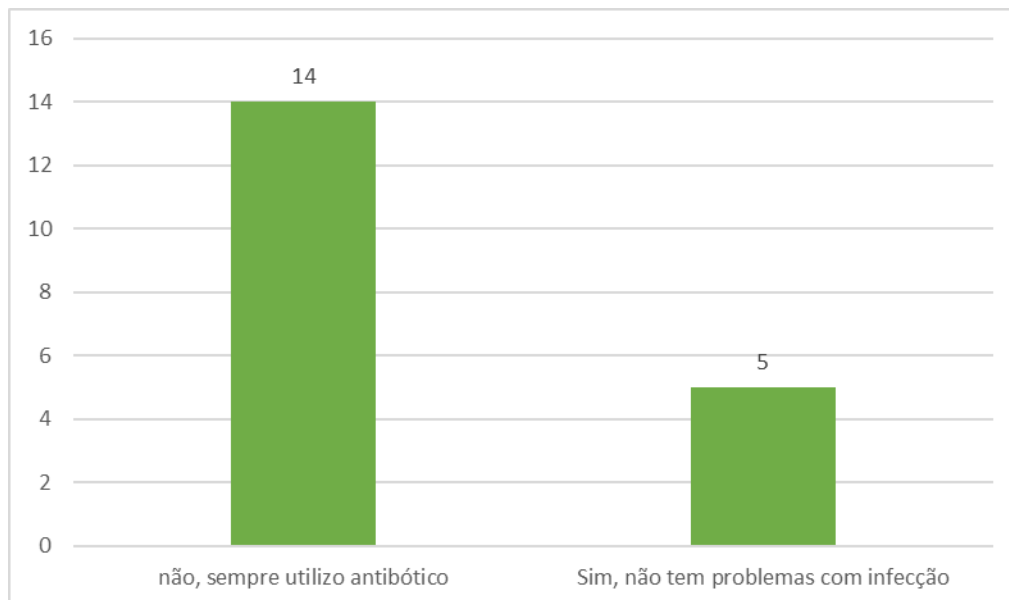
**Figura 19:** Causas de infecção no pós-operatório

Nos casos em que o mesmo paciente necessite de outro procedimento cirúrgico, o protocolo de antibioticoterapia é alterado pelos Médicos Veterinários. E os critérios adotados são baseados no novo procedimento a ser realizado. (Figura 20)



**Figura 20:** Mudança do protocolo de antibiótico profilaxia em novo procedimento cirúrgico.

Verificou-se que alguns veterinários não realizam procedimentos cirúrgicos sem a utilização de antibióticos. (Figura 21).



**Figura 21:** Realização de procedimento cirúrgico sem o uso de antibióticos.

## 4 DISCUSSÃO

Com base nos resultados analisados, verifica-se que o protocolo analgésico utilizado pelos veterinários é baseado na analgesia multimodal, que de acordo com Tranquilli et al. (2005), consiste na administração simultânea de duas ou mais classes de fármacos ou técnicas analgésicas. Mathews (2000) afirma que uma combinação de anti-inflamatórios não esteroidais e opióides confere uma analgesia eficiente para procedimentos cirúrgicos de caráter leve, moderado e intenso. Dentre as classes de opióides mais utilizadas, destacaram-se tramadol e morfina. Das classes dos anti-inflamatórios não esteroidais, a dipirona, cetoprofeno, carprofeno e meloxicam. Para felinos, os veterinários fazem uso do cetoprofeno ou meloxicam, sendo este último mais utilizado. Segundo Isaacs (1996), o meloxicam é certamente uma droga com efeito inibidor sobre COX-2 e, portanto, com menores possibilidades de desenvolver efeitos colaterais.

Os veterinários entrevistados neste estudo, afirmaram que a analgesia nunca é 100% eficaz. Concordando com Mathews (2000) que diz que em um protocolo analgésico, a dor é uma experiência individual, sendo que um animal pode ter maior sensação de dor do que outro, embora estejam em uma condição similar

Alterações comportamentais foi citado por 42,11% dos veterinários como principal fator para a escolha do antibiótico para um procedimento cirúrgico. Corroborando com Dubal et al. (2007), a dor pode ser discreta, não levando a alterações comportamentais ou intensa quando o animal apresenta certas alterações comportamentais, vocalização constante e automutilação.

O principal motivo para a escolha do antibiótico é a presença de contaminação. Isso concorda com Slatter (2004), onde a escolha do antimicrobiano é baseada nos microrganismos com maior probabilidade de contaminar o local cirúrgico, toxicidade do medicamento, custos, efeitos colaterais e farmacologia. A seleção do antibiótico a ser usado como profilático baseia-se na expectativa de qual grupo de bactérias se espera encontrar no tecido-alvo. (ELIZABETH *et al.* 2014)

Na análise dos protocolos do uso de antibiótico nos procedimentos cirúrgicos, observou-se um excesso do uso no pós-operatório e um pequeno uso nos períodos pré

e trans operatório, contradizendo a literatura pesquisada, como por exemplo, Rubenstein et al. (1994). Os autores afirmam que o uso de antibiótico no pré e trans operatórios só é justificado para procedimentos nos quais a infecção da ferida cirúrgica seria catastrófica, uso de implante permanente, ou aquelas cirurgias limpas em que o procedimento cirúrgico tem duração relativamente longa, acima de 90 min da primeira incisão. A profilaxia antimicrobiana aumenta a proporção de organismos resistentes em uma população bacteriana hospitalar e, portanto, a administração deve ser justificada em todos os casos. Quando se faz necessário seu uso, o início e interrupção da administração dos antibióticos é importante para o resultado favorável da profilaxia, é necessário haver concentração adequada do antibiótico no momento da incisão inicial e ao longo de todo o procedimento. Na maioria das situações, uma única dose parenteral administrada logo antes da incisão pode garantir níveis adequados durante toda a cirurgia. Adão *et al.* (2008). O uso de antimicrobianos não substitui o planejamento pré-operatório apropriado, seleção de casos, boa técnica cirúrgica, cuidados pós-operatórios adequados e estratégias apropriadas de controle de infecção. Brown *et al.* (1997); Martin *et al.* (1998); Song *et al.* (1998); Bailly, (2001). Os antimicrobianos perioperatórios não têm efeito sobre a incidência de infecção da ferida em procedimentos cirúrgicos veterinários de rotina normais realizados por cirurgiões experientes Vasseur *et al.*, (1985); Brown *et al.*, (1997); Vasseur *et al.*, (1998). Fossum (2014) diz que os antibióticos profiláticos intravenosos devem ser administrados de 30 min a 1h antes da primeira incisão e devem ser interrompidos no final do procedimento cirúrgico ou no máximo em 24 horas após o procedimento.

A enrofloxacin faz parte do protocolo de uso de antibióticos em procedimentos cirúrgicos de quase todas as clínicas visitadas para caninos e felinos. Entretanto, em felinos seu uso é contraindicado, pois seu uso tem sido associado à degeneração retiniana irreversível e cegueira (Woodward, 2005; Ford et al., 2007). Segundo Ford et al., 2007, a enrofloxacin em doses elevadas interrompe a transmissão dos impulsos nervosos para a retina e possui efeitos adversos nas funções neurológicas e da retina felina, levando a sinais sistêmicos e oftalmológicos.

O uso de antibióticos no período trans operatório é negligenciado pela maior parte dos veterinários, contrariamente ao que preconizam Adão et al. (2008) em cirurgias prolongadas, quando são necessárias doses adicionais do antimicrobiano a

cada duas horas, ou, se a droga tiver meia-vida longa no intervalo terapêutico usual do procedimento. Estudos clínicos em cães, revelaram que a pele inicia a reinstalação das suas colônias de bactérias inerentes 90 minutos após a preparação asséptica, transformando um procedimento cirúrgico limpo em uma cirurgia limpa contaminada (DIANNE, 2014)

A falta de cuidado do tutor foi atribuída pelos veterinários consultados, como principal causa de infecção no pós-operatório. Eugster *et al.* (2004) afirmam que os fatores relacionados à infecção pós-cirúrgica são: idade, obesidade mórbida, infecção remota, pontuação de avaliação pré-operatória da *American Society of Anesthesiologists* (ASA)  $\geq 3$ , hospitalização pré-operatória prolongada, contaminação da ferida, depilação pré-operatória no dia anterior à cirurgia, duração da cirurgia e profilaxia antibiótica inadequada. Não sendo compatível com a informação colhida nos questionários.

Grande parte dos veterinários entrevistados neste estudo, sempre usam antibióticos para os procedimentos cirúrgicos questionados, o que vai contra o preconizado na literatura pesquisada. Segundo Slatter (2004), a administração profilática é recomendada para cirurgias limpas contaminadas e contaminadas selecionadas. O uso de antibióticos para procedimentos limpos só é recomendado quando sua duração for superior a 90 minutos, em colocação de implantes ou qualquer outra situação na qual uma infecção possa prejudicar muito o resultado da cirurgia. Dessa forma, não é recomendado o emprego de antibióticos em orquiectomias, ovariosterectomias, hérniorrafias abdominais e mastectomias, nas quais não exista nódulo ulcerado.

## **5 CONCLUSÃO**

Com base no estudo realizado é possível observar que não há um consenso entre os veterinários com relação aos protocolos de uso de antibióticos, inclusive em alguns casos, não tendo respaldo na literatura científica atualizada. Em relação ao uso de analgésicos, os protocolos utilizados foram mais uniformes e atendem em sua maioria ao que estabelecem os preceitos recomendados pela academia.

## REFERÊNCIAS

- ALEIXO, G. A. S. et al. Tratamento da dor em pequenos animais: fisiopatologia e reconhecimento da dor (revisão de literatura: parte I). **Medicina Veterinária (UFRPE), Recife**, v. 10, n. 1-4, p. 19-24, 2017.
- ALMEIDA, Tainá Paixão et al. Classificação dos processos dolorosos em medicina veterinária–revisão de literatura. **Veterinária em Foco**, v. 3, n. 2, p. 107-118, 2006.
- ALVES, A. S. et al. Emprego do anti-inflamatório não esteroide ketoprofeno na analgesia preemptiva em cães. **Ciência Rural, Santa Maria**, v.31, n.3, p.439-444, 2001.
- ANDRADE, S. F. de. Analgésicos. In: \_\_\_\_\_. **Manual de terapêutica veterinária**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2002 cap. 3, p. 77-86.
- BIEBUYCK, J. F. The metabolic response to stress: noverview and update. **Anesthesiology, New York**, v. 73, p. 308-327, 1990.
- BORGES, elisiane marques moreira. **Dor e analgesia em pequenos animais revisão de literatura**. Universidade Federal Rural do semiárido, Recife, 2009.
- CASTRO, D. S. **Comparação entre o efeito analgésico da morfina e do tramadol epidural em gatos (Felis catus domesticus)**. Rio de Janeiro, 2008.
- DUBAL, Viviane Shervesnquy et al. Analgesia pós-operatória em descompressão medular cervical em cães–revisão. **Veterinária em Foco**, v. 5, n. 1, p. 28-37, 2007.
- DUNNING, Dianne. **Infecção da ferida cirúrgica e uso de antimicrobianos**. SLATTER, Douglas (Org.). **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**, Manole, 2007.
- EUGSTER, Simone et al. A prospective study of postoperative surgical site infections in dogs and cats. **Veterinary surgery**, v. 33, n. 5, p. 542-550, 2004.
- FOSSUM, Theresa. **infecções cirúrgicas e seleção de antibióticos**. FOSSUM, Theresa (Org.) **Cirurgia de pequenos animais**. Elsevier Brasil, 2015.
- GREENE, S. A. E. D. **Veterinary anesthesia and pain management secrets**. Philadelphia: Hanley and Belfus Inc., 2004.
- HELLYER, P.W. **Management of acute and surgical pain.Seminars in Veterinary Medicine and Surgery (Small Animal)**, v. 12, n. 2, p. 106-114, May 1997.

IMAGAWA, Vivianne H. et al. The use of different doses of metamizol for post- operative analgesia in dogs. **Veterinary anaesthesia and analgesia**, v. 38, n. 4, p. 385-393, 2011.

KNIGHTS, C. B.; MATEUS, A.; BAINES, S. J. Current British veterinary attitudes to the use of perioperative antimicrobials in small animal surgery. **Veterinary Record**, v. 170, n. 25, p. 646-646, 2012

MACHADO, Adão; BARROS, Elvino; KONKEWICZ, Loriane R. **Antimicrobianos em Cirurgia: Consulta Rápida**. Artmed Editora, 2006.

MASTROCINQUE, Sandra; FANTONI, Denise T. A comparison of preoperative tramadol and morphine for the control of early postoperative pain in canine ovariohysterectomy. **Veterinary anaesthesia and analgesia, São Paulo**, v. 30, n. 4, p. 220-228, 2003.

MATHEWS, Karol A. Pain assessment and general approach to management. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 30, n. 4, p. 729-755, 2000.

MURPHY, Kathy L. et al. Anaesthesia with a combination of ketamine and medetomidine in the rabbit: effect of premedication with buprenorphine. **Veterinary anaesthesia and analgesia**, Oxford, v. 37, n. 3, p. 222-229, 2010.

PISERA, D. Fisiologia da dor. In: OTERO, P. E. *Dor: avaliação e tratamento em pequenos animais*. São Paulo: **Interbook**, 2005. Cap. 3, p.30-75

PENNING, John P. Pre-emptive analgesia: what does it mean to the clinical anaesthetist?. **Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie**, v. 43, n. 2, p. 97-101, 1996.

PONTES BRAGA, Daniel et al. Antibioticoprofilaxia em cirurgias de cães e gatos: necessidade e realidade. Viçosa, **Revista Ceres**, v. 59, n. 6, 2012.

RAFFE, Marc. Recent advances in our understanding of pain: how should they affect management?. In: **Seminars in veterinary medicine and surgery (small animal)**. 1997. p. 75-79.

RAUSER, P.; DVORÁK, M.; NECAS, A.; VLASIN, M.; LEXMAULOVA, L.; GREGOR, Z.; STAFFA, R. Effect of intra-articular bupivacaine administration on postoperative pain relief after arthrostomic or arthroscopic management of cranial cruciate ligament rupture in dogs. *Acta Vet. Brno, Czech Republic*, v. 74, n.1, p. 613-619, 2005

RIBEIRO, S.; SCHMIDT, A. P.; SCHIMIDT, S. R. G. O uso de opioides no tratamento da dor crônica não oncológica: o papel da metadona. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v.52, n.5, p.644-651, 2002.

SHAFFORD, Heidi L.; HELLYER, Peter W.; TURNER, A. Simon. Intra- articular lidocaine plus bupivacaine in sheep undergoing stifle arthrotomy. *Veterinary anaesthesia and analgesia*, **Fort Collins**, v. 31, n. 1, p. 20-26, 2004.

SHALES, Chris. **Infeção da ferida cirúrgica e profilaxia antimicrobiana**. Stephen J. Baines *et al.* (Org.) *Manual de Cirurgia em Cães e Gatos*, São Paulo, Roca, 2014.

SALIBA, Renato; HUBER, Renata; PENTER, Julia Duarte. Pain control in small animals. *Semina: Ciências Agrárias, Londrina*, v. 32, n. 4Sup1, p. 1981-1988, 2011.

SAMPAIO, K.MO.R. **Tratamento da dor em pequenos animais: princípios e métodos terapêuticos**. CFMV, n. 51, p. 43-52, 2010.

SIBANDA, S.; HUGHES, J. M. L.; PAWSON, P.E.; KELLY, G. BELLENGER, C.R. The effects of preoperative extradural bupivacaine and morphine on the stress response in dogs undergoing femoro-tibial joint surgery. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, Dublin Ireland, v. 33, n. 4, p. 246-257, 2006

SLINGSBY, Louisa S. et al. A comparison between pre- operative carprofen and a long- acting sufentanil formulation for analgesia after ovariohysterectomy in dogs. *Veterinary anaesthesia and analgesia*, Bristol, UK, v. 33, n. 5, p. 313-327, 2006.

SILVA, Francisco Lima; DA SILVA, Catarina Rafaela Alves; COSTA, Amilton

Paulo Raposo. Terapêutica da dor na cirurgia de cães e gatos: revisão. *Veterinária em Foco*, v. 9, n. 1, p. 57-75, 2011.

SWANSON, Elizabeth A.; Mann, Fred Anthony. **Uso de antibióticos na cirurgia de pequenos animais**. In: Mann, Fred Anthony *et al.* (Org.). *Fundamentos de cirurgia em pequenos animais*. São Paulo: Roca, 2013

TRANQUILLI, William J.; GRIMM, Kurt A.; LAMONT, Leigh A. **Tratamento da dor para o clínico de pequenos animais**. Editora Roca, 2005.

YAMAMOTO, Leandro Kiyoshi. **DEGENERAÇÃO DA RETINA CAUSADA PELO USO DE QUINOLONAS EM GATOS—REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**. Universidade Castelo Branco, Londrina, 2015.

YAMAZAKI, Mari Suguino; MAIA FILHO, Alfredo; DE NARDO, Carla Daniela Dan. Analgesia e anestesia em procedimentos ortopédicos de pequenos animais. *Veterinária Notícias*, Uberlândia, v. 17, n. 2, p. 77-89, 2011.

## APÊNDICE A

### Questionário sobre uso de Antibióticos e Analgésicos na Rotina Cirúrgica das Clínicas Veterinárias da Cidade de João Pessoa

Clínica veterinária:

1. Quais desses procedimentos você realiza em sua clínica?

- a( ) Orquiectomia
- b( ) Ovariohisterectomia
- c( ) Redução de Hérniais
  - i( ) umbilicais
  - ii( ) inguinal
  - iii( ) perineal
- d( ) tratamento periodontal
- e( ) ortopedia
- f( ) mastectomia

2. Quais são os protocolos de analgesia utilizados para os procedimentos relacionados acima, durante pré, trans e pós-cirúrgico?

3. Os protocolos utilizados para analgesia foram eficazes em:

- ( ) < 50% dos pacientes
- ( ) 50% dos pacientes
- ( ) 75% dos pacientes
- ( ) 100% dos pacientes

4. Quais critérios são utilizados para avaliar a dor no animal?

5.Em alguns procedimentos tem sido necessário adicionar outros fármacos ou realizar alterações das doses para aliviar a dor dos pacientes? Se sim, descreva.

6.Quais critérios são levados em consideração para uso de antibióticos no pré, trans e pós-operatório?

7.Quais são os protocolos de antibioticoterapia utilizados para os procedimentos assinalados na questão 1, durante pré, trans e pós-operatório?

8.O(s) antibiótico(s) é (são) repetido(s) durante o procedimento cirúrgico? Se sim, quais são os protocolos utilizados?

9.Algum animal já teve problema de infecção no pós-cirúrgico com os protocolos utilizados? A que atribui? Qual conduta foi adotada?

10.Caso o mesmo paciente precise passar por outro procedimento cirúrgico, o protocolo de uso de antibiótico é alterado? Se sim, quais são os critérios levados em consideração?

11.Em algum dos procedimentos citados acima não é utilizado antibiótico no seu protocolo? Se sim, já houve alguma complicação por isso?

## APÊNDICE B

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa: “Antibióticos e analgésicos em cirurgia nas clínicas de cães e gatos em João Pessoa-PB”, com objetivo de verificar os protocolos de analgesia e uso de antibióticos praticados pelos médicos veterinários em diferentes tipos de cirurgias.

#### SIGILO E PRIVACIDADE

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome e o nome do meu estabelecimento, ou qualquer forma, de me identificar, será mantido em sigilo. O pesquisador se responsabiliza pela guarda e confidencialidade dos dados.

#### DECLARAÇÃO

Declaro que li e entendi todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tive a oportunidade de discutir as informações deste termo. Todas as minhas perguntas foram respondidas e estou satisfeito com as respostas. Entendo que receberei uma via assinada e datada deste documento e que outra via assinada e datada será arquivada pelo pesquisador responsável pelo estudo.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendida a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

<b>Dados do participante da pesquisa</b>	
Nome:	
Telefone:	
e-mail:	

Local, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador