



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
ISADORA DAMIANI SIMAS

**ESTUDO RETROSPECTIVO DA CLASSIFICAÇÃO ASA RELACIONADO AO
ÍNDICE DE MORTALIDADE DE CÃES E GATOS SUBMETIDOS A
PROCEDIMENTOS ANESTÉSICOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO UNISUL**

TUBARÃO
2019

ISADORA DAMIANI SIMAS

**ESTUDO RETROSPECTIVO DA CLASSIFICAÇÃO ASA RELACIONADO AO
ÍNDICE DE MORTALIDADE DE CÃES E GATOS SUBMETIDOS A
PROCEDIMENTOS ANESTÉSICOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO UNISUL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina Veterinária, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial à aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

Orientador: Anderson Eberhardt Assumpção, Me.

TUBARÃO

2019

ISADORA DAMIANI SIMAS

**ESTUDO RETROSPECTIVO DA CLASSIFICAÇÃO ASA RELACIONADO AO
ÍNDICE DE MORTALIDADE DE CÃES E GATOS SUBMETIDOS A
PROCEDIMENTOS ANESTÉSICOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO UNISUL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina Veterinária, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial à aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

Tubarão, 26 de junho de 2019.

Professor e orientador Anderson Eberhardt Assumpção, Me.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Dayane Borba da Silva, Esp.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Davi Borges, Esp.
Universidade do Sul de Santa Catarina

“Nunca deixe que alguém te diga que não pode fazer algo. Se você tem um sonho, tem que protegê-lo. As pessoas que não podem fazer por si mesmas, dirão que você não consegue. Se quiser alguma coisa, vá e lute por ela. Ponto final” (À Procura da Felicidade, 2006).

RESUMO

Este estudo objetiva relatar, por meio de artigo científico, o perfil e classificação ASA (American Society of Anesthesiologists) dos cães e gatos submetidos a procedimentos anestésicos no Hospital Veterinário Unisul (HVU) de maio de 2016 a abril de 2018, bem como o índice de mortalidade durante o período perianestésico. Para tal, foram utilizadas as fichas anestésicas do HVU, totalizando 469 procedimentos realizados. Destas, 389 pertenciam à cães (82,94%) e 80 à gatos (17,06%), todos submetidos a anestesia geral. Esses animais foram subdivididos em dois subgrupos de acordo com a classificação ASA (ASA I e II saudáveis / ASA III, IV e V doentes), sendo 329 animais saudáveis (70,15%) e 140 animais doentes (29,85%). O total de óbitos no período foi de 7 animais (1,49%), sendo 6 cães (1,54%) e 1 gato (1,25%), todos classificados como doentes.

Palavras-chave: Mortalidade. Anestesia. Risco anestésico. Pequenos Animais.

ABSTRACT

This study aims to report, through a scientific article, the ASA (American Society of Anesthesiologists) classification of dogs and cats submitted to anesthetic procedures at the Hospital Veterinário Unisul (HVU) from May 2016 to April 2018, as well as the index mortality during the perianesthetic period. For this, the HVU anesthetic files were used, totaling 469 procedures performed. Of these, 389 belonged to dogs (82.94%) and 80 to cats (17.06%), all of them undergoing general anesthesia. These animals were subdivided into two subgroups according to the ASA classification (ASA I and II healthy / ASA III, IV and V sick), 329 healthy animals (70.15%) and 140 sick animals (29.85%). The total number of deaths in the period was 7 animals (1.49%), 6 dogs (1.54%) and 1 cat (1.25%), all classified as sick.

Keywords: Mortality. Anesthesia. Anesthetic risk. Small animals.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. REVISÃO DE LITERATURA	9
2.1 EXAMES FÍSICO E COMPLEMENTAR	9
2.2 CLASSIFICAÇÃO ASA.....	9
2.3 FÁRMACOS	10
2.4 MONITORAMENTO	11
3. MATERIAL E MÉTODOS	13
4. RESULTADO.....	13
5. ARTIGO	14
REFERÊNCIAS.....	22
ANEXO	23

1. INTRODUÇÃO

Os avanços da Medicina Veterinária e a melhoria do zelo oferecido pelos tutores aos animais de estimação têm resultado no aumento da expectativa de vida de cães e gatos. Consequentemente, os animais de estimação têm apresentado maior chance de serem submetidos a algum tipo de procedimento cirúrgico e/ou anestésico, e, por mais seguros que possam ser, esses procedimentos sempre oferecem algum grau de risco.

Tendo ciência das possíveis problemáticas consequentes de procedimentos anestésicos, se torna possível reduzir os riscos danosos aos pacientes, fornecendo maior segurança ao procedimento.

O presente estudo objetiva relatar, através de artigo científico, os dados relativos aos pacientes submetidos à procedimentos anestésicos no Hospital Veterinário Unisul, no período entre maio de 2016 a abril de 2018, relatando o índice de mortalidade no período perianestésico. A análise foi realizada através de coleta de dados contidos nas fichas anestésicas dos pacientes.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 EXAMES FÍSICO E COMPLEMENTAR

A correta avaliação do paciente no período pré-operatório é essencial para se desenvolver um plano anestésico completo e efetivo. O exame físico permite avaliar o estado de saúde geral do paciente e deve abordar diversos sistemas, que incluem temperatura corporal, frequência cardíaca, frequência respiratória, coloração de mucosa e tempo de preenchimento capilar, bem como avaliação de linfonodos e tórax e palpação abdominal, analisando quaisquer alterações (FERNANDES et al 2010).

Os parâmetros clínicos ideais variam de acordo com a espécie. Em felinos, a temperatura normal é de 37,8°C a 39,2°C, frequência cardíaca entre 145 e 200 batimentos por minuto e frequência respiratória de 20 a 40 movimentos por minuto. Em cães, a temperatura varia de 37,5°C a 39,3°C, a frequência cardíaca fica entre 70 e 160 batimentos por minuto, e a frequência respiratória de 10 a 30 movimentos por minuto. As mucosas do animal devem estar normocoradas e úmidas, e o tempo de preenchimento capilar deve ser de 1 a 2 segundos (FUTEMA, 2002).

O exame hematológico é sempre requisitado e faz-se necessário para o auxílio no diagnóstico, no controle da doença e como auxiliar na conduta do veterinário. Outros exames complementares deverão ser solicitados de acordo com o exame físico, estado de saúde e idade do paciente. Em casos de neoplasias mamárias, por exemplo, deve ser solicitada uma radiografia de tórax para avaliar uma possível metástase pulmonar ou em caso de pacientes idosos, com mais de 8 anos, se faz necessária a avaliação eletrocardiográfica (CARROLL, 2012).

De acordo com o estado físico e a saúde do animal, o anestesista irá classificá-lo de acordo com a classificação ASA na qual se encaixa. Além disso, cabe ressaltar que para ajudar na definição da classificação ASA, é necessário que se saiba qual será a cirurgia realizada, pois cada cirurgia é única e necessita de um protocolo anestésico diferenciado (ZAMPIERI, 2015).

2.2 CLASSIFICAÇÃO ASA

Após a avaliação do estado físico, pode-se classificar o animal quanto ao risco anestésico de acordo com a classificação ASA. Esse sistema de classificação foi proposto pela

Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA - American Society of Anesthesiologists) pela primeira vez em 1940 e se baseia em dividir os pacientes entre cinco categorias, sendo elas ASA I, hígido, ASA II, doença sistêmica leve, ASA III, doença sistêmica moderada a grave, ASA IV, doença sistêmica grave, com risco de morte e ASA V, pacientes moribundos, sem expectativa de sobrevivência (Tabela 1) (MORENO, 2015).

A classificação ASA é uma importante ferramenta de segurança, visando à diminuição de intercorrências durante a anestesia, vez que, além de permitir estimar os riscos de possíveis complicações, também fornece o prognóstico do paciente, que é classificado em excelente, bom, satisfatório, reservado ou grave. Todos os pacientes submetidos à procedimentos anestésicos podem sofrer eventuais intercorrências, mesmo que sejam classificados como ASA I ou II (DAABISS, 2011).

Tabela 1: Determinação do risco cirúrgico relacionado ao estado físico pré-operatório do paciente (ASA).

CLASSIFICAÇÃO	ESTADO FÍSICO	EXEMPLOS
ASA I	Hígido	OSH eletiva
ASA II	Doença sistêmica leve	Neonatos; geriátricos
ASA III	Doença sistêmica moderada a grave	Anemia; fraturas complicadas
ASA IV	Doença sistêmica grave, com risco de morte	Desidratação severa; torção/dilatação gástrica
ASA V	Moribundo	Choque; falência de múltiplos órgãos

Fonte: Modificado de FUTEMA, 2002.

2.3 FÁRMACOS

Muitos agentes podem ser utilizados na MPA (medicação pré-anestésica) e são importantes para a preparação do paciente para a anestesia, auxiliando na sedação, na analgesia e tornando o procedimento anestésico mais agradável e reduzindo os efeitos colaterais. Existem diversas classes de fármacos, como os tranquilizantes, os agonistas de receptores α -2, opioides e anticolinérgicos (Tabela 2), e a escolha do fármaco dependerá do tipo de procedimento, do estado geral do paciente e doenças pré-existentes (CORTOPASSI e FANTONI, 2002).

Tabela 2: Principais agentes utilizados na MPA.

AGENTES	EXEMPLOS
Tranquilizantes	Acepromazina
Agonistas de receptores α -2	Dexmedetomidina
Opioides	Morfina
Anticolinérgicos	Atropina

Fonte: Adaptado de CORTOPASSI e FANTONI, 2002.

Após a MPA, é utilizado anestésico injetável indutor. O mais utilizado na prática é o Propofol, comumente empregado em grande escala devido a sua praticidade e segurança. Fornece uma recuperação tranquila, com raras reações adversas e possui margem de segurança superior a outros agentes indutores (MASSONE, 2002).

A manutenção da anestesia é feita por utilização de anestesia inalatória, havendo absorção do princípio ativo por via respiratória. O anestésico inalatório permite maior controle do plano anestésico por parte do anestesista, que pode aprofundar ou superficializar a anestesia conforme for necessário, apresentando também uma recuperação mais rápida. O agente mais utilizado na rotina de pequenos animais é o Isoflurano (OLIVA, 2002).

2.4 MONITORAMENTO

Todos os anestésicos possuem riscos ao serem utilizados, e a monitoração cuidadosa é a chave para a segurança anestésica. Além de garantir que o anestesista conduza de forma segura o procedimento, também assegura que a anestesia seja reversível e o paciente tenha boa recuperação, sem lesões permanentes a órgãos vitais. O monitoramento pode ser definido como o ato de vigiar, observar ou verificar, e deve ser feito até em procedimentos simples. Muitos métodos de monitoração podem ser utilizados, como físicos (palpação de pulso, coloração de mucosa), mecânicos (oximetria de pulso, eletrocardiograma), e o emprego de vários deles se justifica pelo aumento da segurança durante a anestesia (NUNES, 2002).

No decorrer do período anestésico, é obrigatoriedade legal que haja o registro da anestesia, de forma documental, qual deve conter todas as informações pertinentes ao procedimento, como a identificação e características do animal, data, peso, método e protocolo anestésico que será utilizado, bem como o registro dos sinais vitais em intervalos regulares (MATTHEWS, 2012).

São vários os sistemas monitorados durante o procedimento anestésico. Por meio de um monitor multiparamétrico, dispõe-se de informações como a temperatura corporal, capnografia, oximetria de pulso, frequência cardíaca e eletrocardiograma. A frequência cardíaca também pode ser verificada pela utilização do estetoscópio esofágico, enquanto a frequência respiratória é acompanhada pela movimentação do gradil costal ou pela movimentação do balão reservatório do aparelho anestésico. É realizada também a monitoração da pressão arterial, que pode ser feita por método direto, por meio de um manômetro aneroide ou por método indireto, pela utilização de um Doppler. Os reflexos do animal, como deglutição, reflexo palpebral e tônus mandibular fornecem informações úteis sobre a profundidade da anestesia (CORRÊA, OLESKOVICZ E MORAES, 2009).

3. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Hospital Veterinário Unisul, em Tubarão - SC, onde foram avaliadas as fichas anestésicas de cães e gatos encaminhados para procedimentos anestésicos, no período entre maio de 2016 a abril de 2018. Dentre esses procedimentos, estavam documentadas anestésias feitas dentro do bloco cirúrgico, realizadas por anestesistas na rotina do hospital e por acadêmicos em aula prática, sob a supervisão de um docente de anesthesiologia. De acordo com o livro dos procedimentos anestésicos do bloco cirúrgico, foram analisadas as fichas anestésicas preenchidas satisfatoriamente.

Foi feita a coleta de informações a respeito dos pacientes, como espécie, idade, sexo e classificação ASA, sendo classificados em ASA I (hígidos), ASA II (doença sistêmica leve), ASA III (doença sistêmica moderada/grave), ASA IV (doença sistêmica grave, com risco de morte) ou ASA V (moribundos). Dentro do critério de idade, a mesma será dividida em animais jovens (0-1 ano), adultos (1,1-8 anos) ou idosos (acima de 8 anos). (THOMAS e LERCHE, 2011). Também utilizando a classificação ASA, foram separados animais em dois grupos, sendo ASA I e II considerados grupos de animais saudáveis e ASA III, IV e V o grupo de animais doentes.

Após, foi relatada a taxa de mortalidade ocorrida durante o período perianestésico, compreendido entre a aplicação da medicação pré-anestésica até 24 horas após o procedimento, relacionando-a com a classificação ASA e idade dos animais que foram a óbito no período.

Posterior à tabulação dos dados, foram comparadas faixa de gênero e espécie, classificação ASA com faixa etária e espécie e as principais cirurgias dos sistemas orgânicos com espécie. Foi comparada também a porcentagem de óbito entre as espécies.

Os dados foram tabulados e analisados no Microsoft Excel 2010[®].

4. RESULTADO

Os resultados serão apresentados em forma de artigo científico formatado de acordo com as normas da revista Veterinária em Foco (Anexo 1).

5. ARTIGO

RELAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO ASA COM O ÍNDICE DE MORTALIDADE DE CÃES E GATOS SUBMETIDOS A PROCEDIMENTOS ANESTÉSICOS

RESUMO

Este estudo objetiva relatar o perfil e classificação ASA (American Society of Anesthesiologists) dos cães e gatos submetidos a procedimentos anestésicos no Hospital Veterinário Unisul (HVU) de maio de 2016 a abril de 2018, bem como o índice de mortalidade durante o período perianestésico. Para tal, foram utilizadas as fichas anestésicas do HVU, totalizando 469 procedimentos realizados. Destas, 389 pertenciam a cães (82,94%) e 80 a gatos (17,06%), todos submetidos à anestesia geral. Esses animais foram subdivididos em dois grupos de acordo com a classificação ASA, sendo 329 animais saudáveis (70,15%) e 140 animais doentes (29,85%). O total de óbitos no período foi de 7 animais (1,49%), sendo 6 cães (1,54%) e 1 gato (1,25%), todos classificados como doentes.

Palavras-chave: Mortalidade. Anestesia. Risco anestésico. Pequenos animais.

RELATION OF ASA CLASSIFICATION WITH THE MORTALITY INDEX OF DOGS AND CATS SUBMITTED TO ANESTHETIC PROCEDURES

ABSTRACT

This study aims to report the ASA classification (American Society of Anesthesiologists) of dogs and cats submitted to anesthetic procedures at Hospital Veterinário Unisul (HVU) from May 2016 to April 2018, as well as the mortality rate during the perianesthetic period. For this, the HVU anesthetic files were used, totaling 469 procedures performed. Of these, 389 belonged to dogs (82.94%) and 80 to cats (17.06%), all of them undergoing general anesthesia. These animals were subdivided into two groups according to the ASA classification, 329 healthy animals (70.15%) and 140 sick animals (29.85%). The total number of deaths in the period was 7 animals (1.49%), 6 dogs (1.54%) and 1 cat (1.25%), all classified as sick.

Keywords: Mortality. Anesthesia. Anesthetic risk. Small animals.

INTRODUÇÃO

Apesar dos grandes avanços tecnológicos no que se refere à farmacologia e até mesmo aos procedimentos de diagnósticos, ainda é necessária uma boa qualificação técnica do conhecimento teórico/prático na abordagem inicial do paciente. É imprescindível realizar uma triagem de qualidade, juntamente com a classificação adequada para a patologia de base do paciente e a indicação cirúrgica. Esses fatores vêm sendo relatados em alguns estudos como a principal causa da diminuição de óbitos nos procedimentos cirúrgicos (CORREA et al 2009).

Um dos métodos mais utilizados e considerados por muitos autores como o melhor método de classificação de risco anestésico é o escore de classificação ASA (American Society of Anesthesiologists), qual utiliza a triagem inicial do paciente em conjunto com o diagnóstico obtido através de exames clínicos e complementares (BILLE et al. 2012; DA LUZ et al. 2012).

Brodbelt et al. (2008) apresentaram 177214 procedimentos anestésicos, relatando um índice de mortalidade 0,18% em cães e 0,26% em gatos. Já Bille et al. (2012) relatam 3546 procedimentos anestésicos, apresentando um índice de mortalidade de 1,51% para cães e 1,08% para gatos. Em estudo mais recente, realizado por Itami et al. (2017) em 18 hospitais no Japão, somando um total de 4323 cães no período de 1 ano, relataram 0,65% de mortalidade em seu estudo.

O presente artigo objetiva avaliar o perfil e a classificação ASA dos pacientes submetidos a procedimentos anestésicos no Hospital Veterinário Unisul no período de maio de 2016 a abril de 2018. Devido à escassez de estudos relacionados aos fatores que aumentam o risco de óbito e a importância do emprego da referida classificação ASA nos animais submetidos à intervenção anestésico-cirúrgica, faz-se necessário o presente estudo, a fim de relatar o índice de mortalidade, bem como identificar e diminuir dos riscos de morte no período perianestésico.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Hospital Veterinário Unisul, em Tubarão - SC, onde foram avaliadas as fichas anestésicas de cães e gatos encaminhados para procedimentos anestésicos, no período entre maio de 2016 a abril de 2018. Dentre esses procedimentos, estavam documentadas anestésias feitas dentro do bloco cirúrgico, realizadas por anestesistas na rotina do hospital e por acadêmicos em aula prática, sob a supervisão de um docente de anesthesiologia. De acordo com o livro dos procedimentos anestésicos do bloco cirúrgico, foram analisadas as fichas anestésicas preenchidas satisfatoriamente, totalizando 469 procedimentos num período de dois anos.

Foi feita a coleta de informações a respeito dos pacientes, como espécie, idade, sexo, tipo de cirurgia e classificação ASA, sendo classificados em ASA I (hígidos), ASA II (doença sistêmica leve), ASA III (doença sistêmica moderada/grave), ASA IV (doença sistêmica grave, com risco de morte) ou ASA V (moribundos). Dentro do critério de idade, a mesma foi dividida em animais jovens (0-1 ano), adultos (1,1-8 anos) ou idosos (acima de 8 anos). (THOMAS e LERCHE, 2011). Também utilizando a classificação ASA, foram separados animais em dois grupos, sendo ASA I e II considerados grupos de animais saudáveis e ASA III, IV e V o grupo de animais doentes.

Após, foi relatada a taxa de mortalidade ocorrida durante o período perianestésico, compreendido entre a aplicação da medicação pré-anestésica até 24 horas após o procedimento, relacionando-a com a classificação ASA e idade dos animais que foram a óbito no período. Foram comparadas faixa de gênero e espécie, classificação ASA com faixa etária e espécie e as principais cirurgias dos sistemas orgânicos com espécie. Foi comparada também a porcentagem de óbito entre as espécies.

Os dados foram tabulados e analisados no Microsoft Excel 2010[®].

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliadas 469 fichas anestésicas de cães e gatos no período de dois anos. Destas, 389 (82,94%) pertenciam a cães e 80 (17,06%) pertenciam a gatos (Tabela 1), valores próximos ao trabalho de Corrêa et al (2009), que apresentou 78,4% para cães e 21,6% para gatos.

Tabela 1. Relação entre faixa de gênero e espécie obtida no Hospital Veterinário Unisul no período 16 de maio de 2016 a 30 de abril de 2018.

	Cão	Gato	TOTAL
Machos	125	32	157 (33,48%)
Fêmeas	264	48	312 (66,52%)
TOTAL	389 (82,94%)	80 (17,06%)	469

Fonte: Autor, 2019.

Em relação aos grupos de animais saudáveis (ASA I e II) e animais doentes (ASA III, IV e V), foi possível observar uma quantidade superior de animais saudáveis (70,15%) do que animais doentes (29,85%) (Tabela 2). Considerando que o Hospital Veterinário Unisul é um hospital-escola, há uma maior realização de procedimentos eletivos, como orquiectomia e ovariosalpingohisterectomia (OSH), o que explica a maior incidência de animais saudáveis (Tabela 3). Em comparação à literatura, é possível observar resultado semelhante no trabalho de Bille et al (2012), o qual apresentou um índice de animais saudáveis de 73,3%.

Tabela 2. Relação entre classificação ASA, faixa etária e espécie obtida no Hospital Veterinário Unisul no período 16 de maio de 2016 a 30 de abril de 2018.

	ASA I		ASA II		ASA III		ASA IV		ASA V		
	Cão	Gato	Cão	Gato	Cão	Gato	Cão	Gato	Cão	Gato	
Jovem	47	29	37	8	5	1	6	3	1	0	137
Adulto	36	8	96	14	30	8	16	4	0	0	212
Idoso	1	0	52	1	36	3	25	0	0	0	118
Não informado	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
TOTAL	84	37	185	23	71	12	48	8	1	0	469

Fonte: Autor, 2019.

Ainda na tabela 2, é possível observar que, dentre as faixas etárias, a maioria dos procedimentos foram realizados em animais adultos (45,20%), seguido pelos jovens (29,21%) e idosos (25,16%). Dentre esses grupos, os idosos, que apresentam maiores riscos anestésicos, foram os que tiveram maior índice de óbitos (2,54%), seguido pelos jovens (1,46%) e adultos (0,94%).

Tabela 3. Relação entre os sistemas ou regiões submetidos à cirurgia e espécie obtida no Hospital Veterinário Unisul no período 16 de maio de 2016 a 30 de abril de 2018.

Cirurgias por sistema ou região	Cão	Gato	TOTAL
Geniturinário	171	60	231 (49,25%)
Ortopédico	51	7	58 (12,37%)
Digestório	48	5	53 (11,30%)
Tegumentar e anexos	60	5	65 (13,86%)
Oftálmico	27	1	28 (5,98%)
Laparotomia exploratória	25	2	27 (5,75%)
Toracotomia	7	0	7 (1,49%)
TOTAL	389	80	469

Fonte: Autor, 2019.

O número total de óbitos durante o período foi de 7 animais (1,49%), sendo 6 cães (1,54%) e 1 gato (1,25%). Bille et al (2012) apresentou em seu trabalho um índice similar em cães (1,51%), porém menor em gatos (1,08%). Já Brodbelt et al (2008) apresentou valores consideravelmente menores, relatando uma taxa de óbito de 0,17% em cães e de 0,24% em gatos. Comparando o presente estudo com a literatura, é possível correlacionar as divergências de resultados com o fato de o Hospital Veterinário Unisul possuir um número menor de pacientes, fato que faz com que cada animal apresente um alto valor na porcentagem final.

Todos os óbitos que ocorreram no período relatado foram de animais classificados como ASA IV, ou seja, apresentavam um quadro grave, com risco de morte eminente. Ao todo, foram realizados 56 procedimentos em animais ASA IV. Desses, 7 foram a óbito, revelando uma probabilidade de 12,5% de óbito dentro desse grupo, tanto para cães quanto para gatos. Dentre as patologias/cirurgias apresentadas por esses animais estavam: obstrução uretral grave e recidivante, neoplasias difusas na região abdominal, lobectomia hepática, tumor de mama ulcerado, mordedura em região cervical com fratura de vértebra, lesão torácica por mordedura seguida de torção gástrica e conteúdo abdominal livre.

CONCLUSÃO

É possível concluir, por meio desse estudo, que a incidência total de óbitos foi de 1,49%. Todos os óbitos foram de animais ASA IV, classificados como doentes graves. Também em relação aos óbitos, não se percebe interferência do fator espécie, sendo 1,54% para cães e 1,25% para gatos. Em relação ao sexo, machos apresentam uma maior incidência de óbito, 1,91%, enquanto fêmeas apresentam 1,28%. Dentro do grupo de animais ASA IV, há uma probabilidade de 12,5% de óbito, para ambas as espécies, valor consideravelmente alto, o que requer uma maior atenção em procedimentos nesses animais.

É possível ver que a idade dos animais pouco interfere no índice de mortalidade, já que tanto animais jovens 2/7 (1,46%) quanto adultos 2/7 (0,94%) e idosos 3/7 (2,54%) foram a óbito no período. Ademais, percebe-se que houve um elevado número de procedimentos em animais considerados saudáveis (70,15%), o que é atribuído ao alto índice de cirurgias eletivas realizadas no Hospital, as quais são submetidas a protocolos anestésicos modernos e seguros e que sempre são monitoradas cuidadosamente, implicando em nenhum óbito dentre este grupo.

REFERÊNCIAS

- BILLE, C. AUVIGNE, V. LIBERMANN, S. BOMASSI, E. DURIEUX, P. RATTEZ, E. Risk of anaesthetic mortality in Dogs and Cats: An observational cohort study of 3546 cases. **Veterinary Anesthesia and Analgesia**. 2012, v. 39, p. 59-68.
- BRODBELT, D. C. BLISSITT, K. J. HAMMOND, R. A. NEATH, P. J. YOUNG, L.E. PFEIFFER, D. U. WOOD, J. L. N. W. The risk of death: the Confidential Enquiry into Perioperative Small Animal Fatalities. **Veterinary Anesthesia and Analgesia**. 2008, v. 35, p. 365-373.
- CORRÊA, A. L. OLESKOVICZ, N. DE MORAES, A. N. Índice de mortalidade durante procedimentos anestésicos: Estudo retrospectivo (1996-2006). **Ciência Rural**. 2009, v. 39, n. 9, p. 2519-2526.
- DA LUZ, L. C. MUCCILLO, M. S. FONINI, A. V. D. L. LEDUR, G. R. KASPER, P. N. CONTESINI, E. A. Mortalidade em Anestesia de Cães e Gatos: Estudo retrospectivo de 5.366 procedimentos anestésicos. **Archives of Veterinary Science**. 2012, v. 17, p.13-15.
- ITAMI, T. AINDA, H. ASAKAWA, M. FUJII, Y. IIZUKA, T. IMAI, A. ISERI, T. ISHIZUKA, T. KAKISHIMA, K. KAMATA, M. MIYABE-NISHIWAKI, T. NAGAHAMA, S. NAGANOBU, K. NISHIMURA, R. OKANO, S. SANO, T. YAMASHITA, K. YAMAYA, Y. YANAGAWA, M. Association between preoperative characteristics and risk of anaesthesia-related death in dogs in small-animal referral hospitals in Japan. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**. 2017, p. 1-12.
- THOMAS, J. A. LERCHE, P. Canine and Feline Anesthesia. In_____. **Anaesthesia and Analgesia for Veterinary Technicians**. 4 ed. Missouri: Mosby Elsevier, 2011, p. 233 - 264.

6. CONCLUSÃO

Entre maio de 2016 e abril de 2018, o Hospital Veterinário Unisul apresentou um índice de óbitos de 1,49%, sendo 1,54% de cães e 1,25% de gatos, todos classificados como ASA IV. Apesar dos idosos terem apresentado maior taxa de mortalidade, também houve mortes entre os jovens e adultos, mostrando que a idade não é necessariamente um fator de interferência.

É possível observar também que houve uma maior quantidade de procedimentos em animais considerados saudáveis (ASA I e II), o que pode ser explicado pelo fato do HVU ser um hospital-escola onde há uma maior casuística de procedimentos eletivos, como orquiectomia e ovariosalpingohisterectomia (OSH).

REFERÊNCIAS

- CARROLL, Gwendolyn L. Preparo pré-operatório. In: _____. **Anestesia e Analgesia de Pequenos Animais**. Barueri, SP: Editora Manole, 2012. p. 59-76.
- CORRÊA, A. L. OLESKOVICZ, N. DE MORAES, A. N. Índice de mortalidade durante procedimentos anestésicos: Estudo retrospectivo (1996-2006). **Ciência Rural**. 2009, v. 39, n. 9, p. 2519-2526.
- CORTOPASSI, Silvia Renata G.; FANTONI, Denise Tabacchi. Medicação pré-anestésica. In: _____. **Anestesia em cães e gatos**. São Paulo: Editora Roca, 2002. p. 151-157.
- DAABISS, M. American Society of Anaesthesiologists physical status classification. **Indian Journal of Anaesthesia**. 2011, v.55, n.2, p.111-115.
- FERNANDES, E. O. GUERRA, E. E. PITREZ, F. A. B. FERNANDES, F. M. ROSITO, G. B. A. GONZÁLES, H. E. MEYER, I. NETO, L. B. S. FERNANDES, M. S. SOIBELMAN, M. CARVALHO, R. L. Avaliação pré-operatória e cuidados em cirurgia eletiva: Recomendações baseadas em evidências. **Associação Médica do Rio Grande do Sul**. 2010, v.54, n.2, p.240-258.
- FUTEMA, Fábio. Avaliação pré-anestésica. In: FANTONI, Denise Tabacchi; CORTOPASSI, Silvia Renata G. **Anestesia em cães e gatos**. São Paulo: Editora Roca, 2002. p. 59-63.
- MASSONE, Flavio. Anestésicos injetáveis. In: FANTONI, Denise Tabacchi; CORTOPASSI, Silvia Renata G. **Anestesia em cães e gatos**. São Paulo: Editora Roca, 2002. p. 159-164.
- MATTHEWS, Nora S. Monitoramento. In: CARROLL, Gwendolyn L. **Anestesia e Analgesia de Pequenos Animais**. Barueri, SP: Editora Manole, 2012. p. 27-42.
- MORENO, R. P. PEARSE, R. RHODES, A. American Society of Anaesthesiologists Score: still useful after 60 years? Results of the EuSOS Study. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. 2015, v. 27, n. 2, p. 105-112.
- NUNES, Newton. Monitoração da Anestesia. In: FANTONI, Denise Tabacchi; CORTOPASSI, Silvia Renata G. **Anestesia em cães e gatos**. São Paulo: Editora Roca, 2002. p. 64-80.
- OLIVA, Valéria Nobre Leal de Souza. Anestesia inalatória. In: FANTONI, Denise Tabacchi; CORTOPASSI, Silvia Renata G. **Anestesia em cães e gatos**. São Paulo: Editora Roca, 2002. p.174-182.
- THOMAS, J. A. LERCHE, P. Canine and Feline Anesthesia. In _____. **Anaesthesia and Analgesia for Veterinary Technicians**. 4 ed. Missouri: Mosby Elsevier, 2011, p. 233 - 264.
- ZAMPIERI, R. G. Avaliações categorizadas da subjetividade: A Classificação ASA ainda tem um papel a desempenhar? **Revista Brasileira Terapia Intensiva**. 2015, v. 27, n.2, p. 89-91.

ANEXO

Anexo 1: Diretrizes para autores da revista Veterinária em Foco.



CAPA SOBRE ACESSO CADASTRO PESQUISA ATUAL ANTERIORES

Capa > Sobre a revista > **Submissões**

Submissões

- [Submissões Online](#)
- [Diretrizes para Autores](#)
- [Declaração de Direito Autoral](#)
- [Política de Privacidade](#)

Submissões Online

Já possui um login/senha de acesso à revista Veterinária em Foco?
[ACESSO](#)

Não tem login/senha?
[ACESSE A PÁGINA DE CADASTRO](#)

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso.

Diretrizes para Autores

Os trabalhos podem ser redigidos em português ou inglês. Os autores, assim como respectivas filiações, são preenchidas nos campos adequados durante a submissão do trabalho. **NÃO DEVENDO ESTAR NO CORPO DO ARQUIVO SUBMETIDO.** Desta forma, o sigilo dos autores durante a avaliação é garantido. A Veterinária em Foco sugere que o número máximo de autores por artigo seja 6 (seis). Artigos com número superior a 6 (seis) serão considerados exceções e avaliados pelo Conselho Editorial e, se necessário, solicitada a correção. O não atendimento de tal proposta pode implicar em recusa de sua publicação. Sugere-se, também, o número máximo de 20 páginas. Figuras, gráficos e tabelas devem ser colocados no corpo do texto onde forem citados. É importante ressaltar que pesquisas feitas com animais devem citar a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Animais da instituição onde o trabalho foi realizado.

- 1 - Artigo científico:** TÍTULO (em português e inglês); RESUMO; Palavras-chave; ABSTRACT; Keywords; INTRODUÇÃO (com revisão de literatura); MATERIAL E MÉTODOS; RESULTADOS E DISCUSSÃO; CONCLUSÃO; AGRADECIMENTOS (opcional) e REFERÊNCIAS.
- 2 - Revisão bibliográfica:** TÍTULO (em português e inglês); RESUMO; Palavras-chave; ABSTRACT; Key words; INTRODUÇÃO; DESENVOLVIMENTO; CONCLUSÃO e REFERÊNCIAS.
- 3 - Nota:** TÍTULO (em português e inglês); RESUMO; Palavras-chave; ABSTRACT; Keywords, seguido do texto, sem subdivisão, abrangendo introdução, metodologia, resultados, discussão e conclusão; REFERÊNCIAS.
- 4 - Relato de caso:** título (em português e inglês); RESUMO; Palavras-chave; ABSTRACT; Keywords; INTRODUÇÃO (com revisão de literatura); RELATO DO CASO; RESULTADOS E DISCUSSÃO; CONCLUSÃO e REFERÊNCIAS.

ORGANIZAÇÃO DO TEXTO

Título em português: Fonte Times New Roman 14, caixa alta, centrado, negrito;

Resumo: Fonte Times New Roman 11, espaço 1, justificado, com um máximo de 200 palavras;

Palavras-chave: idem, com no máximo 5 (cinco) palavras;

Título em inglês (obrigatório): Fonte Times New Roman 12, caixa alta, centrado;

Abstract (obrigatório): Fonte Times New Roman 11, espaço 1, justificado;

Keywords: idem, com no máximo 5 (cinco) palavras;

Introdução: Fonte Times New Roman 12, justificado, espaçamento 1,5;

Material e Métodos: Fonte Times New Roman 12, justificado, espaçamento 1,5;

Resultados: Fonte Times New Roman 12, justificado, espaçamento 1,5;

Discussão: Fonte Times New Roman 12, justificado, espaçamento 1,5 (Os tópicos Resultados e Discussão podem ser apresentados juntos, dependendo das especificidades da área);

Conclusões: Fonte Times New Roman 12, justificado, espaçamento 1,5;

Agradecimentos: (opcional) Fonte Times New Roman 12, justificado, espaçamento 1,5;

Referências (e não bibliografia ou referências bibliográficas): Usar fonte Times New Roman 11, espaço 1 entre linhas e colocar espaço 6 pontos acima e abaixo do parágrafo. Devem ser redigidas e ordenadas alfabeticamente pelos sobrenomes dos autores, elaboradas conforme a ABNT (NBR-6023).

Citações: Deverão constar na INTRODUÇÃO, MATERIAL E MÉTODOS E DISCUSSÃO, conforme exemplo: um único autor (SILVA, 1993); dois autores (SOARES; SILVA, 1994); mais de três autores (SOARES et al., 1996). Quando são citados mais de um trabalho, separa-se por ponto e vírgula ";" dentro do parênteses (SOARES, 1993; SOARES; SILVA, 1994; SILVA et al., 1998).

Tabelas e figuras: Devem ser numeradas de forma independente, com números arábicos e o título acima das mesmas, escrito em letra igual à do texto, mas em tamanho menor.