



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ
SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO

ISSN 0100-9923

FCAP INFORME DIDÁTICO

14

Anestesia para Procedimentos Ambulatoriais em Cães e Gatos

Ruth Helena Falesi Palha de Moraes BITTENCOURT
Jorge Luis dos Santos CAVALCANTE
Sinerey Karla da Costa SALIM

Belém
1999

**FINALIDADE DAS SÉRIES : FCAP. INFORME TÉCNICO
FCAP. INFORME DIDÁTICO
FCAP. INFORME EXTENSÃO**

Divulgar informações sob as formas de :

- a) Resultados de trabalhos de natureza técnica realizados na região.
- b) Trabalhos de caráter didático, principalmente os relacionados ao ensino das ciências agrárias.
- c) Trabalhos de caráter técnico direcionados à comunidade e relacionados ao desenvolvimento regional.

NORMAS GERAIS :

- A normalização dos trabalhos segue as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas — ABNT;
- O título deve ser representativo e claro;
- Partes essenciais do trabalho : resumo
introdução
corpo do trabalho
conclusão
referências bibliográficas
- O resumo deverá ser traduzido para um idioma de difusão internacional, de preferência o inglês.
- As referências bibliográficas deverão seguir a norma NB-66 da ABNT.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ
SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO

ISSN 0100-9923

Anestesia para Procedimentos Ambulatoriais em Cães e Gatos

Ruth Helena Falesi Palha de Moraes BITTENCOURT
Jorge Luis dos Santos CAVALCANTE
Sinerey Karla da Costa SALIM

Belém
1999

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

Ministro: *Paulo Renato Souza*

FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ

Diretor: *Paulo Luiz Contente de Barros*

Vice-Diretor: *Italo Augusto de Souza Albério*

COMISSÃO EDITORIAL

Edilson Rodrigues Matos

George Rodrigues da Silva

Haroldo Francisco Lobato Ribeiro

Manoel Malheiros Tourinho

Marly Maklouf dos Santos Sampaio

Virgilio Ferreira Libonati

Waldenei Travassos de Queiroz

EQUIPE EDITORIAL

Virgilio Ferreira Libonati

Nazaré Maria Araújo de Matos

Risonilda Maria de Mesquita Tavares

SECRETARIA

Socorro de Fátima da Silva Sampaio

ENDEREÇO: Av. Tancredo Neves s/nº
Caixa Postal, 917
E-mail: fcap@supridad.com.br
Fone: (091) 274-4518
CEP 66.077-530 - Belém - Pará - Brasil

BITTENCOURT, Ruth Helena Falesi Palha de Moraes,
CAVALCANTE, Jorge Luis dos Santos, SALIM,
Sinerey Karla da Costa. *Anestesia para procedimentos
ambulatoriais em cães e gatos*. Belém: FCAP. Serviço
de Documentação e Informação, 1999. 17 p. (FCAP.
Informe Didático, 14)

CDD - 636.7089796
CDU - 616-089.5:636.7/8

SUMÁRIO

	P.
1 - INTRODUÇÃO	6
2 - CRITÉRIOS PARA INDICAÇÃO DE ANESTESIAS AMBULATORIAIS	6
2.1 - PORTE CIRÚRGICO	6
2.2 - ANESTESIA	7
2.3 - PACIENTES	7
2.4 - PATOLOGIAS PARALELAS	7
2.5 - SITUAÇÕES DE URGÊNCIA	7
2.6 - SITUAÇÕES ELETIVAS	8
3 - TÉCNICAS ANESTÉSICAS	8
3.1 - TÉCNICAS ANESTÉSICAS LOCAIS	8
3.2 - TÉCNICAS AMBULATORIAIS ESPECIAIS	10
3.3 - TÉCNICAS AMBULATORIAIS PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS ...	11
4 - ANESTESIA GERAL	12
5 - CUIDADOS PARA REALIZAÇÃO DE ANESTESIAS AMBULATORIAIS	14
6 - CONCLUSÃO	16
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	17

ANESTESIA PARA PROCEDIMENTOS AMBULATORIAIS EM CÃES E GATOS¹

Ruth Helena Falesi Palha de Moraes BITTENCOURT²
Jorge Luis dos Santos CAVALCANTE³
Sinerey Karla da Costa SALIM⁴

RESUMO: Anestésias para procedimentos ambulatoriais em Medicina Veterinária são bem conceituadas, porém cuidados especiais devem ser levados em consideração, como estado, idade, raça e espécie do paciente ambulatorial. Outros pontos que devem ser considerados dizem respeito ao tipo de intervenção, protocolo anestésico e cuidados nos períodos pré, trans e pós anestésico dos pacientes. O presente trabalho visa chamar atenção dos veterinários no tocante aos cuidados para com os pacientes de ambulatório e sugerir protocolos anestésicos para procedimentos diversos.

TERMOS PARA INDEXAÇÃO: Anestesia, Protocolo, Ambulatorial, Cães e Gatos.

ANESTHESIA FOR CLINICAL PROCEEDING IN DOGS AND CATS

ABSTRACT: Anesthesia for clinical proceeding in veterinary medicine are reputable, however special precautions has to be considered, as condition, age, race and species of the clinical patient. Other points that has to be considered to concerns intervention type, anesthetic protocol and precautions in the pre, trans and pos anesthetic periods of the patientes. The present work aspire to direct the attention of the veterinary doctor about the precautions to the ambulatory patients and to suggest anesthetic protocols for several proceedings.

INDEX TERMS: Anesthesia, Protocol, Ambulatorial, Dogs and Cats.

¹ Aprovado para publicação em 09.12.98

² Médica Veterinária, Especialista, Professora Auxiliar da FCAP, Membro do Colégio Brasileiro de Cirurgia e Anestesia.

³ Médico Veterinário, Professor Substituto da FCAP.

⁴ Médica Veterinária, Especialista, Serviço Médico Veterinário/FCAP.

1 - INTRODUÇÃO

As anestésias para pacientes ambulatoriais, cães e gatos, são bem conceituadas. Os critérios de avaliação pré-anestésica estendem-se na escolha das técnicas e drogas para cada caso, separadamente, assim como no estado clínico do paciente, idade, susceptibilidade a drogas, ao procedimento cirúrgico, diagnóstico ou terapêutico a ser realizado.

Atualmente, há uma tendência cada vez maior na execução de procedimentos anestésicos com fins cirúrgicos, terapêuticos ou diagnósticos sem internação do paciente, visto a prevenção de contaminações hospitalares, poder aquisitivo do proprietário e, muitas vezes, pela indisponibilidade de internamento.

O presente trabalho visa indicar técnicas anestésicas seguras e eficazes para atendimentos ambulatoriais, bem como as drogas a serem usadas e os cuidados que devem ser tomados com os pacientes.

2 - CRITÉRIOS PARA INDICAÇÃO DE ANESTESIAS AMBULATORIAIS

Para que se possa realizar uma anestesia a nível ambulatorial com segurança para o animal e para o anestesista, critérios devem ser observados, dentre estes o porte cirúrgico, anestesia, paciente, patologias paralelas, situações de urgência e situações eletivas.

2.1- PORTE CIRÚRGICO

No que diz respeito ao porte cirúrgico, deve-se levar em consideração o procedimento cirúrgico em si, como a extensão da agressão, riscos inerentes à intervenção e sofrimento do paciente na evolução transoperatória.

Por este prisma, são factíveis ambulatorialmente as biópsias diagnósticas de tumores superficiais, cauterizações, procedimentos endoscópicos, pequenas cirurgias reparadoras, retirada de corpo estranho de locais de fácil acesso, retirada de materiais de osteossíntese, exames ginecológicos, andrológicos e radiológicos em pacientes não-colaboradores, limpeza e terapia de queimaduras, dentre outros. Dependendo do caso, deve-se levar em conta

que o paciente está sujeito a hemorragias, infecções pós-operatórias ou qualquer outro tipo de risco compatível com o problema que o levou a ser submetido à anestesia.

2.2 - ANESTESIA

A anestesia, paralelamente à importância da agressão anestésica, deve ser ponderada nas indicações. O anestesista deve levar em consideração o estado do paciente, o plano cirúrgico e o plano anestésico indicado para cada procedimento. Nos procedimentos ambulatoriais, as técnicas anestésicas gerais ou o uso de drogas que proporcionem um período de recuperação prolongado devem ser evitadas.

2.3 - PACIENTES

No que se refere ao paciente, a indicação fica induzida diante das condições clínicas do mesmo, da prevenção de infecções hospitalares, dos cuidados direcionados ao paciente no pós-operatório, ou, ainda, da ausência de internamentos em clínicas ou ambulatórios veterinários.

2.4 - PATOLOGIAS PARALELAS

Patologias paralelas sérias, como bronquites, insuficiências cardíacas e renais crônicas, choque, anemia severa, causam limitações no regime anestésico ambulatorial, visto os riscos eminentes destes pacientes quando submetidos a drogas anestésicas, uma vez que a maioria das vezes, tanto as drogas usadas como medicação pré-anestésica, como as usadas na anestesia afetam consideravelmente os sistemas cardiovascular, respiratório, renal e hepático, além de deprimirem o sistema nervoso central.

2.5 - SITUAÇÕES DE URGÊNCIA

Suturas de pele e/ou musculatura, redução de fraturas, queimaduras, retirada de corpos estranhos, onde tranquilizações, seguidas ou não por anestésias locais ou bloqueios regionais, ou, ainda, anestésias de curta duração são eficientes. A indicação anestésica ambulatorial é de bom alvitre, entretanto, o anestesista, com bom senso, avalia o paciente e escolhe a melhor técnica anestésica a ser realizada.

2.6 - SITUAÇÕES ELETIVAS

Como no caso de biópsias superficiais, exames diagnósticos onde a intervenção anestésica se faz necessária para suturas de pele, tratamento inicial de miíase, otite, drenagens de abscessos e outros. O anestesista deve submeter o paciente a uma avaliação clínica pré-anestésica e laboratorial (hemograma, leucograma, funções hepática e renal). Na oportunidade, cabe ao anestesista orientar o proprietário dos cuidados pré-operatórios, como jejum hídrico de três a seis horas e alimentar de seis a doze horas, dependendo do estado do paciente, supressão de determinadas drogas, como clorafenicol, sulfas, digitálicos ou barbituratos que deverão ser suspensas por período anterior à anestesia, visto que podem retardar a excreção de algumas drogas, potencializar outras por sinergismo com estas, ou, ainda, impedir a ação de outras por atuarem nos mesmos receptores dos órgãos alvos.

3 - TÉCNICAS ANESTÉSICAS

Para anestésias ambulatoriais deve-se, quando possível, optar por bloqueios menores, infiltrações locais, anestésias tópicas, sedações, tranquilizações ou anestésias de curta duração, visto que o período de recuperação, de um modo geral, será curto. Nesta lógica, bloqueios maiores como epidural ou subdural (raquianestesia) não devem ser realizados, uma vez que bloqueio autonômico, muito mais prolongado que os bloqueios motor e sensitivo, pode desencadear hipotensões sérias longe das vistas do anestesista, bem como recuperação lenta, aparente recuperação da capacidade de andar, levando o animal a riscos de traumatismos por quedas e baques.

3.1 - TÉCNICAS ANESTÉSICAS LOCAIS

Sempre que possível, em cirurgias de extremidades ou de superfícies, deve-se optar por analgesias locais ou bloqueios regionais menores, por serem, indiscutivelmente, as técnicas de menor repercussão sistêmica e mais seguras para os pacientes ambulatoriais. Assim, nas infiltrações locais, abrangendo uma pequena área, indica-se o uso de lidocaína 1% a 2% (máximo de 5mg/kg). Nos bloqueios de campo, como anestésias palmar e plantar alta ou baixa, bloqueio de nervo tibial, fibular e outros bloqueios menores indica-se lidocaína

2% na dose de 2mg/kg. Nas anestésias tópicas aconselha-se o uso de lidocaína 4% ou 10%. Os protocolos anestésicos sugeridos podem ser precedidos ou não de tranquilização ou sedação. Para analgesia de membros, também é indicado o uso da anestesia regional intravenosa (bloqueio de Bier) usando-se lidocaína 1%.

Além dos bloqueios locais menores, infiltrações locais e anestésias tópicas, protocolos anestésicos visando abolir a dor, tranquilizar, sedar e, se possível, causar relaxamento moderado no paciente permitindo intervenção do cirurgião ou clínico, são indicadas a nível ambulatorial, como segue:

Protocolo 1

- 1º - Medicação pré-anestésica (MPA) usando tranquilizantes fenotiazínicos (acepromazina 1% _ 0,1mg/kg intramuscular (IM), intravenosa (IV) ou subcutânea (SC), ou benzodiazepínicos (diazepam 0,5mg/kg IM ou IV) aguardar mais ou menos 10 minutos e
- 2º - Bloqueio tópico, local ou regional

Protocolo 2

- 1º - MPA usando anticolinérgicos (atropina - 0,044mg/kg SC ou glicopirrolato - 0,01mg/kg SC), aguardar mais ou menos 10 minutos e
- 2º - Relaxante muscular de ação central (benzodiazepínicos ou xilazina, esta última na dose de 1mg/kg IM para cães e de 0,5 a 0,8mg/kg IM para gatos).
- 3º - Bloqueio tópico, local ou regional caso necessário.

Protocolo 3 (queimaduras leves e de pequena extensão).

- 1º - MPA (Protocolo 1 ou 2).
- 2º - Bloqueio tópico (lidocaína 4% ou 10%, de preferência na forma de spray).

Protocolo 4

- 1º - MPA (semelhante aos anteriores).
- 2º - Bloqueio de Bier usando lidocaína 1% na dose máxima de 1mg/kg.

3.2 - TÉCNICAS AMBULATORIAIS ESPECIAIS

Nas circunstâncias onde os bloqueios tópicos, regionais, locais e as anestésias regionais intravenosas não são eficazes, quer pelo tipo de intervenção cirúrgica (exemplos: retirada de corpo estranho da cavidade bucal e limpeza de tártaro), quer pelo temperamento agressivo ou, ainda, pelo estado de tensão ou estresse do paciente, uma opção recomendável é a indução da anestesia geral seguida de bloqueios regionais, ou de associação de anestésico dissociativo com sedativos, tranqüilizantes ou relaxantes musculares, levando-se em consideração que cuidados maiores devem ser reservados a estes pacientes no período de recuperação que será mais prolongado. Segue abaixo alguns protocolos para estes casos:

Protocolo 1

- 1º - MPA usando fenotiazínicos, benzodiazepínicos ou relaxantes musculares (drogas e doses citadas anteriormente), aguardar mais ou menos 10 minutos e
- 2º - Indução com barbituratos de curta duração (tiopental sódico 2,5% nas doses de 12,5 a 15mg/kg para cães e gatos) administrando metade da dose rapidamente e o restante lentamente, até a perda dos reflexos protetores.

Protocolo 2

- 1º - Semelhante ao anterior.
- 2º - Propofol nas doses de 2 a 5mg/kg IV, lentamente.

Protocolo 3

- 1º - MPA usando um benzodiazepínico (diazepam 0,5mg/kg ou midazolam 0,5mg/kg IV), aguardar mais ou menos 10 minutos e
- 2º - Anestésico dissociativo (ketamina 2 a 6mg/kg IV e 8 a 10mg/kg IM)

Protocolo 4

- 1º - MPA usando anticolinérgicos subcutânea, aguardar mais ou menos 15 minutos e

2º - Anestesiari com uma droga dissociativa associada a outros grupos farmacológicos, exemplos:

- Ketamina + fenotiazínico (acepromazina 1%) + benzodiazepínico (midazolam) nas doses de 2mg/kg + 0,1mg/kg + 0,5mg/kg respectivamente)
- Tiletamina + benzodiazepínico - Zoletil® nas doses de 6mg/kg IV e 10mg/kg IM para cães e 5mg/kg IV e 7,5 a 10mg/kgIM para gatos.

Protocolo 5 (indicado para pacientes cardíacos e com traumatismos cefálico)

1º - MPA usando diazepam.

2º - Induzir com hipnótico (etomidato na dose de 0,5 a 1,0mg/kg IV para cães e gatos).

3º - Bloqueios regionais ou locais se necessário.

3.3 - TÉCNICAS AMBULATORIAIS PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS

Os pacientes pediátricos, com menos de 12 semanas de idade, necessitam de cuidados especiais no que tange à escolha da droga anestésica a ser usada. Deve-se levar em consideração a natureza da droga, idade, dose, estado clínico e sobretudo a imaturidade dos sistemas orgânicos. Nas práticas ambulatoriais destes pacientes, indicam-se apenas tranqüilizações e anestésias locais, entretanto, quando necessário uma sedação mais profunda, neuroleptoanalgesia poderá ser realizada.

O uso de droga anticolinérgica, como glicopirrolato (0,01mg/kg IV,IM,SC) como medicação pré-anestésica se faz extremamente necessária antes do uso de drogas tranqüilizantes e neurolépticas, visto o sistema cardiovascular ser pouco desenvolvido nos pacientes com menos de 12 semanas de idade, além do que a atropina e o glicopirrolato auxiliaram nas funções do trato respiratório, uma vez que reduzem a secreção mucosa do mesmo, promovem broncodilatação e previnem o laringoespasm.

Os tranqüilizantes devem ter seus usos limitados em função da baixa biotransformação hepática e da potencialização da hipotensão e hipotermia

nesses pacientes, entretanto, nos animais entre 12 a 16 semanas de idade, acepromazina na dose de 0,025 a 0,1mg/kgIM ; 0,1 a 0,2mg/kgIV de diazepam ou 0,2mg/kgIV,IM de midazolam podem ser usadas sem preocupação. Nos animais mais jovens, cuidados extremos devem ser tomados quando se administrarem essas drogas, principalmente durante a recuperação do animal.

A xilazina na dose de 0,5mg/kgIM para cães e 0,025mg/kgIM para gatos, só é aconselhada em pacientes com mais de 12 semanas de idade, uma vez que passam por metabolismo hepático extenso, causando sedação e analgesia profundas.

Os opióides, como oximorfina (0,025mg/kgIm,IV ouSC) e a meperidina (0,2 a 0,4mg/kgIM,IV), são bem tolerados, promovendo boa sedação e analgesia. Essas drogas causam bradicardia sinusal, porém pode-se reverter o quadro bradicardizante com administração prévia de atropina ou glicopirrolato. Em casos de intoxicações ou necessidade de reverter o quadro anestésico, o uso de antagonista (naloxone 0,02 a 0,04mg/kgIV,IM ou SC) é indicado.

Neuroleptoanalgesia pode ser realizada em cães e gatos com mais de 10 semanas de idade que se apresentarem estressados, excitados ou agressivos. As combinações propostas são: fentanil (0,002mg/kgIV) + droperidol (0,5mg/kgIV) ou acepromazina (0,05mg/kgIM) + oximorfina (0,025mg/kgIM).

Técnicas ambulatoriais seguras para pacientes pediátricos são as analgesias locais ou regionais com bloqueios menores, usando lidocaína 1% na dose máxima de 1mg/kg. Nos casos de anestésias tópicas ou de superfície, indica-se o uso de lidocaína 4% na forma de spray ou unguentos.

4 - ANESTESIA GERAL

Como já foi citado nas anestésias ambulatoriais, técnicas anestésicas gerais, principalmente intravenosas de longa duração, não são indicadas face ao período de recuperação longo e ações indesejáveis que necessitem de cuidados especiais ao paciente. Entretanto, quando necessário, anestésias gerais poderão ser realizadas cuidadosamente.

Pacientes sob anestesia geral barbitúrica apresentam um período de recuperação prolongado, principalmente aqueles que necessitarem de doses de reposição. Nos casos de outros regimens anestésicos, como uso do propofol e de anestésicos inalatórios, apesar das alterações dos parâmetros fisiológicos não serem dignas de nota, cuidados especiais são indispensáveis durante os períodos trans e pós-anestésicos.

Protocolo 1

- 1º - MPA usando fenotiazínicos ou benzodiazepínicos, aguardar mais ou menos 10 minutos.
- 2º - Anestésiar com barbiturato (Tiopental ou Tiamilal sódico 2,5% na dose de 12,5mg/kg - cães e gatos) lentamente até perda dos reflexos protetores. Devem-se evitar doses de reforço.

Nos gatos, o grande inconveniente do uso de barbituratos anestésicos está no caso do animal indócil, onde via de administração alternativa, como a intraperitoneal, pode ser necessária, podendo levar a subdoses anestésicas, além de que promovem um período de recuperação mais prolongado do que nas outras espécies.

Protocolo 2

- 1º - MPA usando fenotiazínicos ou benzodiazepínicos, aguardar mais ou menos 10 minutos e
- 2º - Induzir com anestésicos inalatórios (halotano até 4%; isofluorano até 4% ou sevofluorano até 5%) através de máscaras faciais.
- 3º - Manutenção com os mesmos anestésicos (halotano de 0,5% a 2%; isofluorano de 1% a 3%; sevofluorano de 1% a 3%)

Protocolo 3

- 1º - MPA usando acepromazina na dose de 0,1mg/kgIV, aguardar mais ou menos 10 minutos e
- 2º - Induzir com 2 a 5mg/kgIV de propofol.
- 3º - Manter com infusão contínua de propofol (0,3 a 0,5mg/kg/min).

5 - CUIDADOS PARA REALIZAÇÃO DE ANESTESIAS AMBULATORIAIS

Para que as anestésias ambulatoriais sejam realizadas com sucesso e segurança, cuidados devem ser tomados antes, durante e após o uso de drogas anestésicas.

Em função do jejum ao qual o animal poderá ser submetido, o aporte calórico e hídrico deverá ser feito com solução glicosada a 5% (5ml/kg), a qual poderá ser repetida cada 4 horas da anestesia, caso seja necessário em função das condições clínicas do paciente. A cateterização de um vaso, necessária para administração de drogas emergenciais, poderá ser mantida com infusão constante de ringer lactato 3ml/kg/hora; outras reposições são habitualmente desnecessárias.

Terminada a manobra ambulatorial, inicia-se a recuperação do paciente sob vigilância constante do proprietário e próxima do anestesista, até a total recuperação do paciente. A recuperação deverá ser feita em ambiente apropriado com pouca iluminação, temperatura ambiente, mínimo de ruído e, se necessário, fonte incandescente sobre o animal hipotérmico.

Analgésicos e antieméticos (metoclopramida) devem ser eventualmente administrados, só em casos de extrema necessidade, visto que estas drogas utilizadas indiscriminadamente podem prolongar a recuperação plena do paciente.

É importante que o anestesista informe ao proprietário que a realimentação deverá ser iniciada com ingestão de água, duas a tres horas após anestesia, em pequenas porções intercaladas e crescentes, até a satisfação da sede. Após mais ou menos seis horas da anestesia, caldo de carne magra com pequena quantidade de sal ou leite morno, também em quantidades pequenas e espassadas, podem ser oferecidos ao paciente. Com 24 horas da anestesia, oferecer alimentação normal, sem exageros. Nos casos de aparecimento de vômito após alimentação, recomenda-se suspender a ingesta por 1 a 2 horas e reiniciar a seqüência.

No período pós-anestésico, o anestesista deve informar ao proprietário que coriza (sem anticolinérgicos) e vômito poderão ocorrer, em função do

tipo de droga usada. De um modo geral, aconselha-se a permanência do paciente na sala de recuperação, por no máximo seis horas após a anestesia, sob vigilância constante do proprietário e do anestesista.

Cães e gatos entre 6 e 12 semanas de idade necessitam de cuidados especiais para serem submetidos à ação de drogas anestésicas, visto a imaturidade dos sistemas orgânicos e tamanho do animal.

A inervação autônoma do coração pediátrico se caracteriza por uma inervação parassimpática madura e simpática imatura, a inervação parassimpática dominante pode produzir bradicardia e, em conseqüência, hipotensão, dependendo do tipo de droga utilizada, logo, recomenda-se manter o suporte cardiovascular com administração de fluidos (dextrose 5% 4 a 10ml/kg/hora), este fluido é indicado, visto que os neonatos são propensos a desenvolver hipoglicemia, logo, precaução se faz necessária.

Muitas drogas anestésicas deprimem a respiração. Os neonatos com menos de seis semanas de idade precisam do dobro ou do triplo do oxigênio do adulto; em função disso, hipoventilação pode ser observada durante anestesia, recomendando-se manter a postos fonte de oxigênio e analépticos respiratórios para qualquer eventualidade.

O uso de anestésicos intravenosos que precisam se ligar às proteínas, mais especificamente à albumina, para desenvolver suas ações nos órgãos alvos, devem ser cuidadosamente usados, uma vez que nos neonatos os níveis de albumina são bem menores do que nos animais adultos, o que pode proporcionar uma sensibilidade aparente à droga. Isto pode ser explicado porque uma grande parte da droga não se ligará à proteína, distribuindo-se pelo organismo sem atingir os órgãos alvos para exercer sua ação anestésica imediata, levando a um período anestésico rápido e uma recuperação prolongada. O mesmo se aplica quando doses de reforço são administradas.

A dose anestésica para pacientes pediátricos deverá ser metade ou um terço da dose indicada para adultos, visto que os sistemas enzimáticos hepático e renal, que participam da biotransformação e excreção dos medicamentos, estão imaturos ou ausentes nos cães e gatos recém-nascidos, tornando a vida média da droga mais longa, o que irá prolongar a ação anestésica e a eliminação

será tardia. Quando doses indicadas para adultos são administradas nos neonatos, além de recuperação bastante prolongada, sinais de intoxicação e choque anestésico, ou ainda morte poderão ser observados.

Cães e gatos com menos de três semanas de idade, onde a nefrogênese não está completa, não apresentam a capacidade de concentrar a urina tão bem como os adultos, e quando submetidos a uma restrição de água prolongada podem desidratar, logo, aconselha-se não exceder de uma hora o jejum hídrico. Da mesma forma, o jejum alimentar não deve exceder de 3 horas em função da hipoglicemia a qual esses animais estão propensos.

Cães e gatos pediátricos também estão sujeitos à hipotermia, visto que o sistema da termorregulação, dentre outros, está imaturo. De um modo geral, as drogas anestésicas deprimem esse sistema, podendo agravar o quadro hipotérmico, assim, aconselha-se isolar estes animais de superfícies frias, envolvê-los se necessário em cobertas aquecidas, ou, se preciso, lavagem abdominal com fluido aquecido a 37 °C ou ainda administração de fluido aquecido, intravenosamente. Outro cuidado que se deve ter para evitar ou não agravar a hipotermia é restringir o uso de substâncias antissépticas alcoólicas sobre a pele do animal, uma vez que estas promovem elevação da perda de calor cutâneo.

6 - CONCLUSÃO

As anestésias ambulatoriais devem ser realizadas com muito cuidado, tanto em pacientes adultos como nos pediátricos. Nestes últimos, cuidados redobrados devem ser tomados para evitar surpresas durante recuperação do paciente. Da mesma forma, as drogas devem ser cuidadosamente selecionadas levando em condições o paciente, idade, raça, temperamento e tipo de intervenção à qual o mesmo será submetido.

As técnicas anestésicas gerais devem ser evitadas, porém, quando necessárias, monitoração constante do paciente deverá ser realizada durante e após o período anestésico.

Os pacientes submetidos a anestésias ambulatoriais deverão ser mantidos em uma sala de recuperação arejada e silenciosa até a recuperação e só deverão ser liberados após completo restabelecimento da anestesia.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- BELLI, C.B. Drogas e associações anestésicas. *Clinica Veterinária*, v.1, n.5, p.28-30, 1996.
- DODMAN, N.H. et al. Anaesthesia for small patients animal patients with disease of the hepatic, renal of gastrointestinal system. *British Veterinary Journal*, v. 145, p. 3-22, 1989.
- GRANDY, J.L., DUNLOP, O.I. Anesthesia of pups and Kittens. *JAVMA*, v.198, n.7, p. 1244-1249, April, 1991.
- HOSKINS, J.D. Anestesia para cachorros y gatitos. *Waltham International Focus*, v. 3, n. 4, 1993.
- LÉONARD, M. Principais anestésicos para cães e gatos utilizados na França. *A Hora Veterinária*, v.7, n. 38, p. 23-29, 1987.
- MASSONE, F. *Anestesiologia veterinária - Farmacologia e técnicas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. 252p.
- MUIR III, W.W., MASON, D.E. Side effects of etomidate in dogs. *JAVMA*, v. 94, n. 10, p. 1430-1434, May, 1989.
- MUTOH, T., NISHIMURA, R., KIM, HY, MATSUNAGA, S., SASAKI, N. Cardiopulmonary effects of sevoflurane, compared with halothane, enflurane, and isoflurane, in dogs. *A.J.V.R.*, v. 58, n. 8, 1997.
- NAGEL, M.L., MUIR, W.W., NGUYEN, K. Comparison of the cardiopulmonary effects of etomidate and thiamylal in dogs. *A.J.V.R.* v. 40, n. 2, p. 193-196, 1979.
- OLIVIA, V.N.L.S. Anestesia inalatória em cães com uso do sevofluorano. *Clinica Veterinária*, v. 2, n. 10, p. 19-22, 1997.
- RANG, H.P., DALE, M.M., RITTER, J.M.. *Farmacologia*, 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1997. p. 432-433.
- WEAVER, B.M.O., RAPTOPOULOS, D. Induction of anaesthesia in dogs and cats with propofol. *The Veterinary Record*, p. 616-620, June, 1990.