

MANUAL DE CUIDADOS COM ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO: CÃES E GATOS PET CARE MANUAL: DOGS AND CATS

Data de aceite: 01/11/2023

Andressa Helen Garcia Pereira

Universidade Estadual do Norte do Paraná
Bandeirantes-PR
<http://lattes.cnpq.br/0626268876189898>

Dyana Muniz Carvalho

Universidade Estadual do Norte do Paraná
Bandeirantes-PR
<https://lattes.cnpq.br/3220803914543341>

Mariza Fordellone Rosa Cruz

Universidade Estadual do Norte do Paraná
Bandeirantes-PR
<http://lattes.cnpq.br/5308615937693528>

Mariane da Silva Piva

Universidade Estadual do Norte do Paraná
Bandeirantes-PR
<http://lattes.cnpq.br/9490018812917975>

Carolina de Almeida Fragozo

Universidade Estadual do Norte do Paraná
Avaré-SP
<http://lattes.cnpq.br/9811058457440499>

Giovanna de Oliveira Alves

Universidade Estadual do Norte do Paraná
Bandeirantes-PR
<http://lattes.cnpq.br/3564591331480820>

Isabela Goes de Souza

Universidade Estadual do Norte do Paraná
Bandeirantes-PR
<http://lattes.cnpq.br/7292653201083839>

Giovana Eduarda Eltink

Universidade Estadual do Norte do Paraná
Bandeirantes-PR
<http://lattes.cnpq.br/5314099711684970>

Laura Calegari Vitiello

Universidade Estadual do Norte do Paraná
Bandeirantes-PR
<https://lattes.cnpq.br/6134685790702754>

RESUMO: As pessoas têm criado um vínculo afetivo cada vez mais estreito com os animais, os quais exigem cuidados específicos e tutoria responsável para ter uma qualidade de vida adequada. Dessa forma, foi realizado um manual para guiar os cuidados básicos que deve-se exercer, os quais consistem em castração em idade adequada, dieta balanceada específica para a fase fisiológica e manter vacinação e vermifugação em dia.

PALAVRAS-CHAVE: responsabilidade, castração, dieta, vacinação e vermifugação.

ABSTRACT: People have created an

increasingly close emotional bond with animals, which require specific care and responsible tutelage in order to have an adequate quality of life. A manual has therefore been created to guide the basic care that should be carried out, which consists of castration at the appropriate age, a balanced diet specific to the physiological phase and keeping vaccinations and deworming up to date.

KEYWORDS: responsibility, castration, diet, vaccination and deworming.

1 | INTRODUÇÃO

As formas de esterilização dos animais consistem em castração cirúrgica ou métodos hormonais, sendo o mais recomendado por médicos veterinários o método cirúrgico, pois possui menos efeitos deletérios para o organismo. A nutrição dos cães e gatos exigem uma dieta balanceada e regulada que cumpra as necessidades de cada nutriente, os quais devem ser calculados para cada fase fisiológica nas duas espécies. Dessa forma, são necessárias uma ração balanceada e manter água sempre disponível. As vacinas devem ser mantidas em dia, de acordo com o protocolo vacinal indicado pelo médico veterinário, para proteção contra doenças do animal e também do tutor, considerando as zoonoses, assim como a vermifugação profilática ou curativa contra parasitoses.

Dessa forma, as medidas de cuidado são várias e devem ser exercidas com dedicação para manter a saúde do animal de estimação, sem negligenciar o seu bem-estar. Por isso, o objetivo desta revisão bibliográfica foi destripar os deveres para com eles.

2 | BEM-ESTAR ANIMAL

Atualmente, a preocupação com o bem-estar animal foi motivada pela criação que passa a ter espaço maior dentro de lares, agregando diversos benefícios psicológicos, fisiológicos e sociais aos seres humanos, mas essa interação nem sempre é positiva quando a criação de animais é inadequada, sendo que os casos de maus-tratos, crueldade, abuso e aumento de probabilidade de transmissão de doenças são rotineiros na sociedade brasileira (SILVA, SILVA, *et al.*, 2020; ZUANON e FONSECA, 2014; FERREIRA PEREIRA, MENDONÇA, *et al.*, 2020; JUNIOR, SILVA, *et al.*, 2021).

Os animais são seres sencientes, ou seja, possuem a capacidade de experimentar estados afetivos positivos e negativos (dor, medo, frustração e privação), além de serem dotados de valor intrínseco, merecendo, portanto, serem respeitados e protegidos (PRADO GUIRRO, 2022; ZUANON e FONSECA, 2014).

Em 1964, o Ministério de Agricultura, Pesca e Alimentação reuniu especialistas para compor um Comitê, o qual apresentou, em 1965, o Relatório Brambell com o Princípio das Cinco Liberdades, sendo um grande avanço, pois englobam a preocupação com o estado físico, emocional e comportamental dos animais, visando avaliar o bem-estar pela ótica do animal, de forma sistemática, integrada e abrangente. Segundo o relatório, os animais

devem estar livres de fome e sede, tendo acesso à água fresca e dieta balanceada, de desconforto (com abrigo e área de descanso confortável), de dor, lesão ou doença (por métodos de prevenção ou diagnóstico rápidos), para expressar o comportamento natural, através de espaço suficiente, instalações adequadas e companhia da própria espécie, e do medo e da angústia, com tratamentos que evitem o sofrimento mental (PRADO GUIRRO, 2022).

O Conselho Federal de Medicina Veterinária, em 2018, publicou uma resolução que caracteriza maus-tratos, como qualquer ato, direto ou indireto, comissivo ou omissivo, que intencionalmente ou por negligência (não cumprimento das necessidades do animal), imperícia ou imprudência, provoque sofrimento desnecessário aos animais. Por outro lado, a crueldade se caracteriza por promover maus-tratos intencionalmente e o abuso implica na utilização indevida do animal, causando impacto físico e/ou psicológico (FERREIRA PEREIRA, MENDONÇA, *et al.*, 2020). Sendo importante salientar que o bem-estar não é apenas relacionado com a ausência de crueldade ou de “sofrimento desnecessário”, pois abrange estados naturais, mentais e físicos (ZUANON e FONSECA, 2014).

Relatos de atos de maus-tratos devem ser investigados e julgados, porém o sucesso depende de denúncias da sociedade que deve estar sensível à essas práticas, o que pode ser conquistado por trabalhos educacionais para crianças sobre cuidados com cães e gatos e tutoria responsável para diminuir casos de abandono e melhorar o bem-estar, afinal é nessa fase que está a formação de identidade moral, desenvolvimento de virtudes e desvio de conduta. Ademais, a população deve ter acesso aos locais para acolhimento de denúncias. Por isso, a implementação de delegacias brasileiras especializadas em proteção animal está se intensificando, com destaque para Campinas, em São Paulo, graças ao seu pioneirismo (HAMMERSCHMIDT e MOLENTO, 2012; JESUS, 2021).

3 | MÉTODOS DE ESTERILIZAÇÃO

A castração é a principal forma de controle populacional de cães e gatos, além de resultar em benefícios no comportamento deles. Há formas de esterilização que podem ser por método hormonal (não é definitivo), denominados como esterilização química, ou por meio de processos cirúrgicos, que são os mais recomendados por sua eficiência e segurança, sendo a orquiectomia para machos e ovariectomia para fêmeas. A técnica reconhecida como melhor para esterilização de fêmeas é a laparoscopia. Animais com piometra, obesidade, gestantes, e com idade inferior a 12 semanas, são contraindicados para esse procedimento (JESUS, 2021).

A esterilização de cães e gatos através do método cirúrgico consiste na esterilidade ou infertilidade permanente por meio das alterações anatômicas do animal, com a retirada cirúrgica total (orquiectomia-OQ, a qual consiste na retirada dos testículos e epidídimos e a ovariossalpingohisterectomia-OSH que é realizada por meio da retirada de ovários e útero)

ou parcial (deferentectomia, ovariectomia e vasectomia) dos órgãos do sistema reprodutor de cães e gatos. A ovariohisterectomia é a remoção do útero e ovários e, geralmente, é utilizada em casos eletivos ou para tratamento de ovários císticos, piometra, hidrometra, mucometra, torção, prolapso, entre outros (JESUS, 2021; FONINI, 2010).

A contracepção em fêmeas impede a fase de estro (cio), a reprodução dos animais e também comportamentos indesejados, como por exemplo o ato de urinar em lugares impróprios (JESUS, 2021). Por outro lado, a contracepção em machos é chamada de orquiectomia, a qual consiste na retirada dos testículos, os quais são responsáveis pela produção de testosterona, resultando na melhora do comportamento agressivo do animal e a periúria, principalmente em casos de gatos machos, pois o ato de brigar durante a noite é extremamente incomodo para os tutores e controlado pela OQ (FONINI, 2010; JESUS, 2021).

Há três tipos de técnicas para abertura abdominal, a fim de realizar o processo da castração: convencional, pelo flanco paralombar e a técnica minimamente invasiva. A técnica convencional corresponde a uma celiotomia ventral de linha média, no terço médio entre umbigo e púbis, permitindo melhor observação e é mais fácil para retirar o corpo uterino, no caso da ovário-histerectomia (FONINI, 2010).

Em gatas, a incisão deve ser feita mais caudalmente, para facilitar a ligadura do corpo uterino. Após a incisão, a linha alba é notada e deve-se puxar, fazendo a incisão em estocada com tesoura Mayo dentro da cavidade abdominal. Depois disso deve-se segurar o ligamento redondo e o corno uterino, sendo que este e o corpo uterino se localizam anatomicamente entre a bexiga e o cólon. Para fazer exérese dos ovários é necessário romper o ligamento suspensor próximo do pedículo ovariano manualmente e realizar a ligadura dos pedículos ovarianos e uterinos, unindo o corpo uterino de forma cranial à cérvix. Por fim, faz-se a sutura da cavidade abdominal nas três camadas (fáscia, tecido subcutâneo e pele) (FOSSUM, 2008).

A técnica pelo flanco paralombar é feita pela abordagem lateral na linha média ventral, sendo a escolha para casos de abrigo de animais e ainda, em quadros de lactação, hiperplasia mamária ou crescimento demasiado das glândulas mamárias, tendo em vista que essa cirurgia evita hemorragia da pele e subcutâneo, inflamação da ferida e também impede uma possível lesão na glândula mamária (FONINI, 2010). Porém, é contraindicada para animais com piometra, obesidade, gestação e gatas jovens (com menos de 12 semanas, devido ao menor comprimento do útero) (MINGUEZ, DARVE e CUESTA, 2005).

A título de exemplo de técnicas minimamente invasivas, pode-se citar a laparoscopia, processo pelo qual a visualização do procedimento é através de um endoscópio, com abdome e tórax fechados, esse procedimento está limitado por conta do custo elevado do equipamento, necessidade de treino e demanda de tempo (NETO, TEIXEIRA, *et al.*, 2006). Os distúrbios que podem ocorrer após a castração laparoscópica são: enfisema subcutâneo, perda de chip na cavidade abdominal, hemorragia e perfuração de vísceras,

como o baço e bexiga (FONINI, 2010).

A gonadectomia precoce ou pediátrica refere-se ao procedimento realizado antes da maturidade sexual (SILVA, 2022). É recomendado que pacientes, que não são para fins reprodutivos, realizem este procedimento, antes do primeiro cio, e no caso dos machos, deve ser realizado antes do primeiro semestre de vida (KUSTRITZ, 2014). Tendo como objetivo principal o controle populacional.

4 | VANTAGENS DA CASTRAÇÃO

A relação hormônio-neoplasia mais estudada na Medicina Veterinária se refere aos efeitos da castração sobre o desenvolvimento de neoplasias mamárias (SMITH, 2014). A castração tem um papel preventivo, principalmente, quando realizada em fêmeas antes do primeiro estro e entre o primeiro e o segundo estro (GOETHEM, SCHAEFERS-OKKENS e KIPENSTEIJN, 2006; SILVA, BASSOLI, *et al.*, 2015). Quando a castração é realizada antes do primeiro estro, o risco de desenvolvimento de neoplasia mamária cai para 0,05%, após o primeiro estro, para 8%, e, ainda, após o segundo estro, para 26% (BEAUVAIS, CARDWEEL e BRODBELT, 2012).

A ausência das estruturas impede o desenvolvimento de neoplasias nos tecidos do trato reprodutivo feminino, sendo a castração o tratamento de escolha para tumores uterinos, além de ser indicada também em caso de tumores ovarianos (GOETHEM, SCHAEFERS-OKKENS e KIPENSTEIJN, 2006). Apenas um autor destaca que a ausência dos ovários também é importante na prevenção de reincidência de leiomiomas vaginais em cadelas, mesmo que haja remoção cirúrgica incompleta do tumor (SMITH, 2014).

No caso de machos, a remoção da produção de testosterona pelos testículos é curativa para tumores da glândula perianal (OLIVEIA, ROCHA, *et al.*, 2012; VOORWALD, TIOSSO e TONIOLLO, 2013; SILVA, BASSOLI, *et al.*, 2015).

A piometra é uma enfermidade que consiste na manifestação de uma infecção pelo desenvolvimento crônico de hiperplasia cística endometrial, com alta reatividade uterina à progesterona (KUSTRITZ, 2014). A castração é o tratamento de eleição (GOETHEM, SCHAEFERS-OKKENS e KIPENSTEIJN, 2006; SILVA, BASSOLI, *et al.*, 2015), porém mesmo com a intervenção cirúrgica, o risco de morte é relativamente alto.

A hiperplasia prostática, apesar de benigna, é de incidência alta em cães, chegando até a 80%, aumentando o risco com o avanço na idade, sendo que a castração é curativa para a alteração (CARVALHO, 2012; SILVA, BASSOLI, *et al.*, 2015). A resolução dos sinais clínicos se deve à redução no número de células epiteliais secretórias, do tamanho da próstata e das chances de infecção prostática, sendo que a involução ocorre dentro de 3 a 12 semanas após a castração (KUSTRITZ, 2014).

A castração, vista por alguns autores, é considerada como uma medida de prevenção ao desenvolvimento de diabetes mellitus, pois a progesterona atua sobre

a insulina e sobre o aporte de glicose para os tecidos (POPPL, MOLTTIN, *et al.*, 2007; CARVALHO, 2012; VOORWALD, TIOSSO e TONIOLLO, 2013; SILVA, BASSOLI, *et al.*, 2015) e a maior produção de hormônios pelo epitélio hiperplásico de glândulas mamárias pode gerar desestabilização do controle da glicemia, intolerância à glicose e resistência insulínica (REICHLER, 2009; SILVA, BASSOLI, *et al.*, 2015). Contraditoriamente, Reichler (2009), afirma que o risco de desenvolvimento de diabetes mellitus em cães pode aumentar após a castração, associado ao desenvolvimento de obesidade, apesar de prática ser parte do tratamento da enfermidade em cadelas.

Um benefício social da castração é o aumento da chance de adoção em relação a cães inteiros, com grande impacto no controle populacional. Outro fator é a redução de problemas comportamentais associados aos hormônios sexuais, como monta, marcação territorial ou agressividade, comportamento de fuga e ansiedade de separação (SILVA, BASSOLI, *et al.*, 2015).

5 | DESVANTAGENS DA CASTRAÇÃO

Os protocolos anestésicos atuais para a gonadectomia precoce são seguros, apresentando recuperação mais rápida associada a menor incidência de complicações transoperatórias em comparação com a gonadectomia de animais adultos (SPAIN, SCARLETT e HOUP, 2004). Apenas dois artigos selecionados afirmam que a castração cirúrgica apresenta riscos anestésicos, assim como qualquer outro procedimento. A complicação mais comum da cirurgia é a hemorragia (GOETHEM, SCHAEFERS-OKKENS e KIPENSTEIJN, 2006). Apesar disso, raramente é reponsável por mortalidade.

A síndrome do ovário remanescente é uma complicação rara, a qual pela ressecação incompleta do tecido ovariano durante o procedimento, deixando tecido residual que se revasculariza e mantém sua função (GOETHEM, SCHAEFERS-OKKENS e KIPENSTEIJN, 2006; ADIN, 2011; CARVALHO, 2012).

A piometra de coto, é uma complicação erroneamente associada à ressecação incompleta do corpo uterino. Ela ocorre por exposição do útero a progesterona exógena ou secretada por ovário remanescente (ADIN, 2011).

A gonadectomia precoce ou pediátrica refere-se ao procedimento realizado antes dos 6 meses de idade. Há autores que afirmam que a cirurgia neste período requer maiores cuidados, pois as estruturas são menores e mais frágeis, dilacerando-se mais facilmente e ocasionando hemorragias, hipovolemia e hipotensão (HOWE, 2006; SILVA, BASSOLI, *et al.*, 2015).

Há maior preocupação com risco anestésico já que as funções renal e hepática ainda não são plenas, além de maior predisposição a hipotermia e hipoglicemia no período trans-cirúrgico (HOWE, 2006).

No entanto, o procedimento é considerado seguro por diversos profissionais, sendo

considerado mais simples (SILVA, BASSOLI, *et al.*, 2015).

Carvalho (2012) relatou estudos documentando maior risco de câncer prostático em cães castrados em comparação a cães inteiros, porém afirmaram que a relação causa-efeito é desconhecida, sendo que o risco aumenta de duas a oito vezes em comparação aos cães intactos (SMITH, 2014).

A incidência de carcinoma de células de transição na vesícula urinária aumenta de 2 a 4 vezes em cães penectomizados em comparação a cães inteiros, porém, também é desconhecida a relação de causa-efeito (KUSTRITS, 2018).

Fatores como obesidade e sedentarismo são mais comuns após a castração, contribuindo para a ruptura do ligamento. A assimetria no fechamento das placas de crescimento do fêmur e da tíbia é outra hipótese (CARVALHO, 2012).

A incontinência urinária responsiva ao estrogênio ou incompetência do esfíncter uretral é uma complicação comum em fêmeas castradas, pouco comum em machos, inteiros ou não (COIT, GIBSON, *et al.*, 2008; VOORWALD, TIOSSO e TONIOLLO, 2010; SILVA, BASSOLI, *et al.*, 2015). A complicação atinge aproximadamente 20% das fêmeas castradas e menos de 1% das intactas (COIT, GIBSON, *et al.*, 2008) (VOORWALD, TIOSSO e TONIOLLO, 2010). A castração tem papel na diminuição da resposta da parede da vesícula urinária a estímulos elétricos com diminuição da força e da contratilidade da musculatura lisa (COIT, GIBSON, *et al.*, 2008). Especula-se que tais alterações ocorrem devido à secreção reduzida de gonadotrofinas, entretanto a relação de causa efeito ainda não é clara (REICHLER, 2009; COIT, GIBSON, *et al.*, 2008; ADIN, 2011; CARVALHO, 2012; SILVA, BASSOLI, *et al.*, 2015).

A esterilização gera atrofia do canal vaginal podendo ocasionar acúmulo de muco, urina, e bactérias, ocorrendo conseqüente infecção e inflamação (CARVALHO, 2012).

Destaca-se que a obesidade atinge até 50% dos cães gonadectomizados, porém é influenciada por diversos fatores como hábitos dos tutores, idade avançada, raça, sedentarismo, etc. A relação é explicada pelo maior apetite e menor necessidade energética do animal castrado, o que pode ser corrigido por controle da dieta e da atividade física (CARVALHO, 2012). O risco de desenvolvimento de obesidade é menor em animais gonadectomizados precocemente (SPAIN, SCARLETT e HOUP, 2004).

A disfunção cognitiva, alteração neurodegenerativa, está associada ao avanço da idade. De acordo com Carvalho (2012), cães esterilizados apresentam maior risco de desenvolvimento da doença, pois os hormônios sexuais agiriam retardando a progressão do quadro ao reduzir o acúmulo de substância β -amiloide nos neurônios.

6 | NUTRIÇÃO DE CÃES E GATOS

Os cães possuem o comportamento de caça em matilha, sendo motivo de conflitos entre os próprios membros, assim foi desenvolvido o hábito de ingestão rápida para que

seja consumida a maior quantidade de alimento possível (OGOSHI, REIS, *et al.*, 2015). Já os gatos, caçam sozinhos e vivem em regiões áridas, por isso possuem comportamento predatório e baixa ingestão de água entre refeições e a sua alimentação é estritamente carnívora (SCHOLTEN, 2017), o que resulta em pequenas refeições ingeridas mais lentamente espalhadas ao longo do dia (OGOSHI, REIS, *et al.*, 2015).

A dieta tem que estar composta por proteínas, lipídeos, carboidratos, vitaminas, minerais e água (KROLOW, LIMA, *et al.*, 2021). Ademais, cada fase fisiológica depende de quantidades de nutrientes diferentes, já que em cada uma delas a prioridade do corpo do animal também são diferentes, assim como o comportamento do organismo também muda nessas fases.

Ambas as espécies, logo após o nascimento precisam consumir o colostro, o leite produzido nas primeiras 48 horas pós-parto em média, responsável por fornecer a primeira proteção imunológica do filhote, nas primeiras 4 semanas ele deve se alimentar de 3 a 6 vezes por dia (NETO, BRAINER, *et al.*, 2017). A partir da 5ª semana, deve-se iniciar o fornecimento de alimentação sólida ou uma suplementação especializada até o desmame. Enquanto o gato a partir da 3ª e 4ª semana de vida já pode ser começada a introdução de alimentos sólidos, para que a partir da 5ª semana seja feito o desmame completo. Gatos em crescimento precisam de mais proteínas comparado aos gatos adultos e cães em crescimento precisam de proteína e teor energético em sua dieta de forma balanceada (NETO, BRAINER, *et al.*, 2017; KROLOW, LIMA, *et al.*, 2021). Além da necessidade de manter a água, sempre disponível, tanto para cães quanto para gatos, para que o metabolismo funcione adequadamente (NETO, BRAINER, *et al.*, 2017).

Gatos adultos não precisam de diferentes tipos de ração, apenas uma que seja de boa qualidade e saborosa, isso será suficiente para que o gato mantenha seus níveis nutricionais ideais, proporcionando o melhor estado de saúde para o animal (NETO, BRAINER, *et al.*, 2017).

Fêmeas prenhas de ambas as espécies precisam de maior atenção na demanda nutricional proteica e lipídica, tendo em vista que a maior necessidade do corpo durante esse período é a manutenção do organismo dos fetos e da mãe. Nas cadelas o final da gestação é o mais preocupante nutricionalmente, é o período de maior crescimento fetal, já nas gatas o início da gestação tem um grande ganho de peso (NETO, BRAINER, *et al.*, 2017; KROLOW, LIMA, *et al.*, 2021)

Animais castrados, apesar de não serem uma categoria fisiológica, também possuem demandas nutricionais diferentes, desta forma um dos principais problemas da castração é que o animal se torne obeso, por causa da mudança de comportamento e estímulos hormonais. Porém, a obesidade pode ser evitada apenas com o fornecimento de uma dieta balanceada de rações ideais (KROLOW, LIMA, *et al.*, 2021).

7 | VACINAÇÃO

A percepção dos tutores desempenha um papel crucial na execução adequada do protocolo de vacinação. Muitos proprietários desconhecem a importância contínua da vacinação, acreditando erroneamente que ela é necessária apenas durante a fase de filhote. Além disso, a falta de informação sobre os riscos da doença é evidente, e mesmo aqueles que conhecem a Cinomose podem optar por não vacinar devido a questões financeiras. Estudos também demonstraram que tutores com melhores condições financeiras tendem a ser mais reponsáveis com a vacinação dos seus animais (ALVES, 2020).

A maioria dos profissionais adotam o protocolo de vacinação para filhotes da seguinte forma: a primeira dose administrada entre 6 e 8 semanas de idade, a segunda em 12 semanas e a terceira entre 14 e 16 semanas. Após essas doses iniciais, são recomendados reforços anuais utilizando uma vacina multivalente, a qual pode evoluir desde a tríplice, sêxtuplo, óctupla até a dectupla, com uma associação de antígenos que em sua maioria é orientada por protocolos comerciais ao invés de científicos (AMARO, MACZUGA e CARON, 2016)

Os objetivos da vacinação são: proteger o indivíduo contra infecções, bloquear a transmissão de doenças e prevenir sintomas. Sendo que entre as principais doenças infecciosas prevenidas se encontram: a cinomose (altamente contagiosa e pode afetar o sistema nervoso, gastrointestinal e respiratório dos cães), a parvovirose (doença endêmica mundial que causa diarreia sanguinolenta e vômitos), a raiva (importante zoonose grave e fatal), hepatite viral, leptospirose, coronavirose, leishmaniose visceral (transmitida por flebotomíneos e pode levar à óbito se não tratada). No entanto, o protocolo atual tem eficácia duvidosa e para determinar o melhor esquema de vacinação, é necessário considerar as características da vacina, da doença e do hospedeiro. As principais categorias vacinais são: replicativas (com antígeno vivo atenuado ou vetorizado) e não replicativas (com microrganismos inativados, proteínas virais recombinantes, entre outras formas) e cada uma pode estimular diferentes respostas do sistema imunológico, para isso deve-se escolher a abordagem mais adequada para garantir a proteção eficaz contra as doenças-alvo (AMARO, MACZUGA e CARON, 2016; MIGLIAVACCA, 2022).

De acordo com as recomendações e disponibilidade das vacinas no Brasil, conforme Migliavacca (2022), a tabela a seguir apresenta uma sugestão de protocolo vacinal para cães.

Vacina	Recomendação para filhotes	Recomendação para adultos (>4 meses)	Comentários
VACINAS ESSENCIAIS			
CPV-2 (vírus atenuado)	Iniciar com 8-9 semanas, repetir a cada 3-4 semanas até 14-16 semanas	Uma única dose é protetora. Revacinação com 1 ano, depois a cada 3 ou mais anos	Vacinas com vírus inativado não recomendada
CDV (vírus atenuado ou recombinante)			
CAV-2 (vírus atenuado)			Oferece proteção cruzada para CAV-1, cujas vacinas não são recomendadas.
Raiva (vírus inativado)	Iniciar com > 3 meses.	Uma única dose é protetora. Revacinação de acordo com o DOI do produto	Essencial por obrigação legal ou quando há condição endêmica da doença
VACINAS NÃO ESSENCIAIS			
CPiV (vírus atenuado)	Intranasal - Iniciar >3 semanas, repetir a 2-4 semanas depois. Parenteral – Iniciar com 8-9 semanas, repetir a cada 3-4 semanas até 14-16 semanas	Uma única dose é protetora. Revacinação anual	O uso da vacina intranasal é preferível.
Bordetella bronchiseptica (cepa atenuada)		Uma única dose é protetora. Revacinação anual ou mais freqüente (animais sob alto risco)	
Leptospira spp (bacterina inativada)	Iniciar com 12-16 semanas, depois de completar o programa essencial. Repetir 3-4 semanas depois	Duas doses intervaladas em 3-4 semanas. Revacinação anual ou mais freqüente (9-12 meses)	Recomendada somente em lugares com alta incidência comprovada ou em animais com estilo de vida com alto risco
Leishmania donovani	Iniciar com > 4 semanas, repetir duas vezes a cada 3 semanas. Revacinação anual.		Somente após sorologia negativa para LVC.
VACINAS NÃO RECOMENDADAS			
Giárdia spp (cepa inativada)		Dúvidas sobre a eficácia do produto.	

Tabela 1- Sugestão de protocolo vacinal para cães no Brasil

Fonte: (MIGLIAVACCA, 2022)

As vacinas essenciais para gatos não conferem a mesma imunidade duradoura que as vacinas essenciais para cães. Porém, no que se relaciona aos gatos jovens ou sem histórico de vacinação, é recomendado administrar contra FCV, FHV-1 e FPV por via subcutânea ou intranasal, em intervalos de 3 semanas, a partir da 8ª semana até a 12ª a 16ª semanas de idade, ou seja, após o declínio dos anticorpos maternos para que a imunização seja eficaz. Após o primeiro ciclo de vacinação, uma dose única de reforço anual é recomendada para reforço de imunidade. Ademais, gatos adultos sem histórico de

vacinação devem receber apenas uma dose (MIGLIAVACCA, 2022).

Vacina	Recomendação para filhotes	Recomendação para adultos (>4 meses)	Comentários
VACINAS ESSENCIAIS			
FPV (vírus atenuadoou inativado)	Iniciar com 8-9 semanas, repetir após 3- 4 semanas, com última dose após 16 semanas	Duas doses intervaladas em 3-4semanas. Revacinação com 1 ano, depois a cada 3 ou mais anos	Apenas disponíveis,no Brasil, como produto trivalente para FPV, FHV1 e FCV
FHV-1 (vírus atenuado, inativadoou recombinante)		Duas doses intervaladas em 3-4semanas. Revacinação com 1 ano, depois a cada 3 anos	
FCV (vírus atenuadoou inativado)			
Raiva (vírus morto)	Iniciar com > 3meses.	Uma única dose é protetora. Revacinação de acordo com o DOI do produto (1-3 anos)	Essencial por obrigação legal ou quando há condição endêmica da doença
VACINAS NÃO ESSENCIAS			
FeLV	Iniciar > 8 semanas, repetir 3-4 semanas depois. Revacinação após 1 ano e depois não mais frequente que a cada 3 anos	Somente após sorologianegativa para o vírus	
Clamydophila felis (cepa inativada ou atenuada)	Iniciar com >9 semanas, repetir após 3-4 semanas. Revacinação anual	Somente para gatos sob grande risco de exposição Disponível no Brasil somenteem combinação com as vacinas essenciais.	
VACINAS NÃO RECOMENDADAS			
Giárdia spp (cepa inativada)		Dúvidas sobre a eficácia do produto	
FIV (vírus inativado)		Dúvidas sobre a eficácia do produto. Induz sorologia indistinguível em exames de triagem. Não disponível no Brasil.	
PIF (vírus atenuado)		Estudos preliminares têm mostrado que Apenas gatos negativos para cononavírus nomomento da vacinação podem desenvolver alguma proteção	

Tabela 2-sugestão de protocolo vacinal para gatos no Brasil

Fonte: (MIGLIAVACCA, 2022)

8 | VERMIFUGAÇÃO

O aumento no número de animais de estimação tem resultado em uma crescente utilização de medicamentos, incluindo os antiparasitários, que são utilizados para prevenir infestações de endoparasitas e ectoparasitas, porém há uma divergência sobre a forma correta de utilização dos antiparasitários, pois alguns pesquisadores defendem o uso para tratamento específico, ou seja, após o diagnóstico do parasita, e outros apoiam a uso como

maneira preventiva, com medicamentos de amplo espectro. Tal confusão pode resultar no aumento da resistência parasitária (OLIVEIRA, ROCHA, *et al.*, 2012).

Para evitar parasitas resistentes não deve-se padronizar os procedimentos de desparasitação. Dessa forma, a personalização da vermifugação pode prevenir danos à saúde dos animais de companhia. Além disso, é de extrema importância realizar o exame coproparasitológico no paciente antes de indicar o protocolo de vermifugação para ele. Isso não apenas permite a prescrição precisa do medicamento adequado para o parasita identificado, mas também assegura a administração da dosagem correta, evitando sobrecarregar o animal enquanto o antiparasitário é processado e eliminado de seu organismo (SOUZA, CAMPOS, *et al.*, 2021).

A desparasitação deve ocorrer antes do nascimento do animal, por meio da vermifugação de cadelas prenhas, para manter a saúde delas e evitar a contaminação dos filhotes. No início da vida dos cães e gatos, a primeira dose vai ser dada aos 15 dias de idade; a segunda dose aos 30 dias e a terceira aos 60 dias de idade. Com o avançar da idade a frequência de desparasitação diminui e durante a fase adulta ocorre a cada três a seis meses, no caso dos cães, e os gatos, com mais de 12 meses, são vermifugados a cada 6 meses ou anualmente, dependendo dos hábitos deles, conforme o recomendado pelo veterinário, sempre considerando o tipo de medicamento (CHEMITEC, 2022).

REFERÊNCIAS

- ADIN, C. A. Complications of Ovariohysterectomy and Orchiectomy in Companion Animals. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 41, p. 1023-1039, 2011.
- ALVES, L. G. S. Importância da vacinação de cães em relação a parvovirose, cinomose e raiva. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos. Gama-DF, p. 23. 2020.
- AMARO, F. D. P. A.; MACZUGA, J. M.; CARON, L. F. Vacinologia em cães e gatos. **Archives of Veterinary Science**, v. 21, n. 1, p. 1-10, 2016. ISSN 1517-784X.
- BARROS, P. M. **Técnicas de ovariossalpingohisterectomia (OSH) em cadelas: revisão de literatura**. Universidade Estadual Paulista. Jaboticabal, p. 1-45. 2010.
- BEAUVAIS, W.; CARDWEEL, J. M.; BRODBELT, D. C. The effect of neutering on the risk of mammary tumours in dogs—a systematic review. **Journal of Small Animal Practice**, v. 53, p. 314-322, 2012.
- BRAGANÇA, D. R.; QUEIROZ, E. O. Manejo nutricional de cães e gatos e as tendências no mercado pet food: revisão. **Pubvet**, v. 15, n. 02, p. 1-11, Fevereiro 2021. ISSN 1982-1263.
- BRITO, F. Castração-benefícios e mitos dessa cirurgia. **Estadão**, 2016. Disponível em: <<http://patrocinados.estadao.com.br/portal-animal/2016/02/16/castracao-beneficios-e-mitos-dessa-cirurgia/>>. Acesso em: 03 Julho 2023.

CALDAS, S. A. et al. Vantagens da técnica de quadrantectomia em cadelas com neoplasias mamárias. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, p. 190-197. ISSN 2527-2179.

CAPPELLI, S.; MANICA, E.; HASHIMOTO, J. H. Importância dos aditivos na alimentação da cães e gatos: Revisão. **Pubvet**, v. 10, n. 3, p. 212-223, Março 2016. ISSN 1982-1263.

CARVALHO, J. M. **Esterilização em cães: influência clínica e comportamental**. Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa, p. 108. 2012.

CHEMITEC. **Chemitec Agro-Veterinária**, 2022. Disponível em: <<https://chemitec.com.br/blog/protocolo-de-vermifugacao-para-pets/>>. Acesso em: 07 agosto 2023.

COIT, V. A. et al. Neutering affects urinary bladder function by different mechanisms in male and female dogs. **European Journal of Pharmacology**, v. 584, p. 153-158, 2008.

FELIZARDA, S. M. et al. **PROTOCOLOS DE VERMIFUGAÇÃO ADOTADOS POR DISCENTES/SERVIDORES DA UNIFIMES EM SEUS ANIMAIS DE COMPANHIA**. Centro Universitário de Mineiros. Mineiros, p. 6. 2022. (2022).

FERREIRA PEREIRA, K. C. A. et al. Maus-tratos animal e as cinco liberdades: percepção e conhecimento da população de Pelotas/RS. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 7503-7515, Fevereiro 2020. ISSN 2525-8761.

FONINI, A. V. D. **Métodos de esterilização em cadelas e gatas**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 1-40. 2010.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia dos sistemas reprodutivo e genital**. Mosby. 2008. FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. São Paulo: Gen Guanabara Koogan, 2014.

GOETHEM, B. V.; SCHAEFERS-OKKENS, A.; KIPENSTEIJN, J. Making a rational choice between ovariectomy and ovariohysterectomy in the dog: a discussion of the benefits of either technique. **Veterinary Surgery**, v. 35, p. 136-143, 2006.

HAMMERSCHMIDT, J.; MOLENTO, C. F. M. Análise retrospectiva de denúncias de maus-tratos contra animais na região de Curitiba, estado do Paraná, utilizando critérios de bem-estar animal. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v. 49, n. 6, p. 431-441, 2012.

HOWE, L. M. Surgical methods of contraception and sterilization. **Theriogenology**, n. 66, p. 500-509, 2006.

JESUS, A. S. **CASTRAÇÃO EM CÃES E GATOS: quando realizar, técnicas, benefícios e riscos**. UniAGES. Paripiranga, p. 1-63. 2021.

JUNIOR, A. S. et al. Ensino de bem-estar animal: uma experiência sobre ações de combate aos maus-tratos animais no âmbito escolar. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 43955-43968, Maio 2021. ISSN 2525-8761.

KROLOW, M. T. et al. A importância do planejamento nutricional na alimentação de cães e gatos domésticos ao longo do ciclo biológico: uma revisão. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p. 16, 2021. ISSN 2525-3409.

KUSTRITS, M. V. Population Control in Small Animals. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 48, p. 721-732, 2018.

KUSTRITZ, M. V. Pros, Cons and Techniques of Pediatric Neutering. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 44, p. 221-233, 2014.

MEIRELLES, A. Ultrassonografia e carcinoma de células transicionais em cães. **Uncategorized**, 2016. Disponível em: <<https://vetadrianameirelles.com.br/uncategorized/ultrassonografia-e-carcinoma-de-celulas-t-ransicionais-em-caes/>>. Acesso em: 03 agosto 2023.

MIGLIAVACCA, A. C. S. **Imunização de cães e gatos**. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos. Gama-DF, p. 24. 2022.

MINGUEZ, R. E.; DARVE, J. G. M.; CUESTA, M. M. Ovariohisterictomia de gatas e cadelas pelo flanco. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 29, n. 3/4, p. 151-158, janeiro/dezembro 2005.

NETO, J. M. C. et al. OVARIOSALPINGOHISTERECTOMIA LAPAROSCÓPICA EM CADELAS. **Vet. Not**, Uberlândia, v. 12, n. 1, p. 79-86, janeiro/junho 2006.

NETO, R. F. et al. Nutrição de cães e gatos em suas diferentes fases de vida. **Colloquium Agrariae**, v. 13, n. especial, p. 348-363, janeiro-junho 2017. ISSN 1809-8215.

OGOSHI, R. C. S. et al. Conceitos básicos sobre nutrição e alimentação de cães e gatos. **Ciência Animal**, Fortaleza, p. 64-75, Junho 2015.

OLIVEIA, B. A. S. et al. Métodos cirúrgicos e não cirúrgicos de contracepção masculina em cães. **Sinapse múltipla**, v. 1, n. 1, p. 1-13, Julho 2012.

PANTOJA, J. C. et al. Alimentação de cães e gatos cardiopatas. **Pubvet**, v. 12, n. 11, p. 1-8, Novembro 2018. ISSN 1982-1263.

POPPL, Á. G. et al. Estudo preliminar da ligação hormônio-receptor da insulina à membranas de músculo e da tolerância à glicose em fêmeas caninas durante o ciclo estral. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 35, p. 462-464, 2007. ISSN 1679-916.

PRADO GUIRRO, E. C. B. Perspectiva bioética sobre o princípio das cinco liberdades e do modelo dos cinco domínios do bem-estar animal. **Revista Inclusiones**, v. 9, n. 3, p. 129-146, júlio-setembro 2022. ISSN 0719-4706.

REICHLER, I. M. Gonadectomy in cats and dogs: a review of risks and benefits. **Reproduction in Domestic Animals**, v. 44, n. 2, p. 29-35, 2009.

RIBEIRO, H. F. L. **Ocorrência de tumor venéreo transmissível em cães atendidos no HOVET-Pa, UFRA**. Universidade Federal Rural da Amazônia. Campos Belém, PA, p. 42. 2019.b

SANTOS, F. S. et al. Conscientizar para o bem-estar animal: posse responsável. **Revista Ciência em Extensão**, v. 10, n. 2, p. 65-73, 2014. ISSN 1679-4605.

SCHOLTEN, A. D. **Particularidades comportamentais do gato doméstico**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 55. 2017.

SILVA, B. G. F. **Vantagens e desvantagens da ovariectomia precoce em cadelas**. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos. Gama-DF, p. 19. 2022.

SILVA, R. R. et al. Sensibilização de crianças sobre tutoria responsável em cães e gatos. **Pubvet**, v. 14, n. 7, p. 1-7, Julho 2020. ISSN 1982-1263.

SILVA, T. C. et al. **Castração pediátrica em cães e gatos: revisão de literatura**. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Dois Irmãos, p. 20-25. 2015. (1809-4678).

SLAUTERBECK, J. R. et al. Canine ovariohysterectomy and orchietomy increases the prevalence of ACL injury. **Clinical orthopaedics and related research**, v. 1, n. 429, p. 301-305, 2004.

SMITH, A. N. The Role of Neutering in Cancer Development. **Veterinary Clinic of North America: Small Animal Practice**, v. 44, p. 965-975, 2014.

SOUZA, L. C. et al. **A importância da individualização dos protocolos profiláticos em cães e gatos**. UNIFIMES. Mineiro, p. 5. 2021.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, p. 102-106, 2010.

SPAIN, C. V.; SCARLETT, J. M.; HOUP, K. A. Long-term risks and benefits of early-age gonadectomy in dogs. **J AM Vet Med Assoc**, v. 224, n. 3, p. 380-387, 2004.

THAO, D. T. P. et al. Nutritional requirement of dogs and nutritional composition of their commercial feeds. **Journal of Science and Technology**, v. 21, n. 4, p. 103-110, 2020. ISSN 1859-3968.

VOORWALD, F. A.; TIOSSO, C. F.; TONIOLO, G. H. Incontinência urinária após gonadectomia em fêmeas caninas. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 40, n. 3, p. 718-726, março 2010. ISSN 0103-8478.

VOORWALD, F. A.; TIOSSO, C. F.; TONIOLO, G. H. Gonadectomia pré-puberal em cães e gatos: revisão bibliográfica. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 43, n. 6, p. 1082-1092, Junho 2013. ISSN 0103-8478.

ZUANON, A.; FONSECA, C. A relação do homem com os demais animais e o que se conhece deles a partir da etiologia e da ciência do bem-estar animal. **Ars veterinária**, Jaboticabal-SP, v. 30, n. 2, p. 83-91, 2014. ISSN 2175-0106.