

Manejo reprodutivo em cadelas:

do ciclo estral ao pós-parto

Márcio Luis de Medeiros
Andriele Horbach
Antonella Souza Mattei

um guia prático

PPGSA
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE ANIMAL

EDUCS
PESQUISA

Manejo reprodutivo em cadelas:

do ciclo estral ao pós-parto

Fundação Universidade de Caxias do Sul

Presidente:
Ubiratã Rezler

Universidade de Caxias do Sul

Reitor:
Asdrubal Falavigna

Vice-Reitora:
Terciane Ângela Luchese

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:
André Felipe Streck

Pró-Reitora de Graduação:
Terciane Ângela Luchese

Pró-Reitora de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico:
Neide Pessin

Chefe de Gabinete:
Givanildo Garlet

Coordenadora da EDUCS:
Simone Côrte Real Barbieri

Conselho Editorial da EDUCS

Alexandre Cortez Fernandes – Presidente
André Felipe Streck
Clovis Eduardo Malinverni da Silveira
Flávia Brocchetto Ramos
Francisco Catelli
Guilherme Brambatti Guzzo
Janaina Macke
Márcio Miranda Alves
Marcell Bocchese
Odair Camati
Odilon Giovannini Junior
Pedro Lopes da Cruz
Simone Côrte Real Barbieri – Secretária
Terciane Ângela Luchese
Vinício Cecconello

Comitê Editorial

Alberto Barausse
Universitá degli Studi del Molise/Itália

Alejandro González-Varas Ibáñez
Universidad de Zaragoza/Espanha

Alexandra Aragão
Universidade de Coimbra/Portugal

Joaquim Pintassilgo
Universidade de Lisboa/Portugal

Jorge Isaac Torres Manrique
Escuela Interdisciplinar de Derechos Fundamentales Praeeminentia Iustitia/Peru

Juan Emmerich
Universidad Nacional de La Plata/Argentina

Ludmilson Abritta Mendes
Universidade Federal de Sergipe/Brasil

Margarita Sgró
Universidad Nacional del Centro/Argentina

Nathália Cristine Vieceli
Chalmers University of Technology/Suécia

Tristan McCowan
University of London/Inglaterra



Manejo reprodutivo em cadelas:

do ciclo estral ao pós-parto

Márcio Luis de Medeiros
Andriele Horbach
Antonella Souza Mattei

um guia prático

PPGSA
MESTRADO PROFISSIONAL
EM SAÚDE ANIMAL

EDUCS
PESQUISA

© os autores
1ª edição: 2026
Preparação de texto: Giovana Letícia Reolon
Leitura de prova: Helena Vitória Klein
Editoração e Capa: Igor Rodrigues de Almeida

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul
UCS – BICE – Processamento Técnico

M488m Medeiros, Márcio Luis de
Manejo reprodutivo em cadelas [recurso eletrônico] : do ciclo estral ao pós-parto – um guia prático / Márcio Luis de Medeiros, Andriele Horbach e Antonella Souza Mattei. – Caxias do Sul, RS : Educs, 2026.
Dados eletrônicos (1 arquivo)

Apresenta bibliografia.
Modo de acesso: World Wide Web
DOI 10.18226/9786558075219
ISBN 978-65-5807-521-9

1. Medicina veterinária - Manuais, guias, etc. 2. Reprodução animal. 3. Cães - Reprodução. I. Horbach, Andriele. II. Mattei, Antonella Souza. III. Título.

CDU 2. ed.: 619(036)

Índice para o catálogo sistemático:

1. Medicina veterinária - Manuais, guias, etc.	619(036)
2. Reprodução animal	591.551
3. Cães - Reprodução	591.551:636.7

Catalogação na fonte elaborada pela bibliotecária
Ana Guimarães Pereira - CRB 10/1460

Direitos reservados a:

EDITORA AFILIADA

EDUCS – Editora da Universidade de Caxias do Sul
Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bairro Petrópolis – CEP 95070-560 – Caxias do Sul – RS – Brasil
Ou: Caixa Postal 1352 – CEP 95020-972 – Caxias do Sul – RS – Brasil
Telefone: (54) 3218 2100 – Ramais: 2197 e 2281 – DDR (54) 3218 2197
Home Page: www.ucs.br – E-mail: educs@ucs.br

Sumário

Introdução | 6

Capítulo 1: conhecendo o ciclo estral | 8

Capítulo 2: preparação da fêmea para a gestação | 13

Protocolos de imunização | 14

Protocolos antiparasitários | 14

Capítulo 3: o papel da nutrição na reprodução | 18

Nutrição da cadela gestante | 18

O que oferecer de alimento? | 19

Capítulo 4: as fases da gestação na cadela | 21

Capítulo 5: os cuidados essenciais durante a gestação | 25

Capítulo 6: preparação da gestante para o parto | 28

Parto natural | 31

Estágios do parto | 32

Quando buscar atendimento de um médico veterinário? | 35

Quando deve-se optar pela cesárea? | 36

Capítulo 7: acompanhamento materno após o parto | 39

Capítulo 8: lactação e amamentação | 43

Capítulo 9: castrar: sim ou não? | 45

Referências | 47

Introdução

O conhecimento sobre os cuidados básicos com a cadela durante os diferentes períodos de desenvolvimento é de extrema importância para garantir o sucesso reprodutivo. O acompanhamento pré-natal é essencial para garantir uma gestação saudável em cadelas, bem como para assegurar o bem-estar da mãe e dos filhotes durante e após o parto. A assistência veterinária adequada desempenha um papel fundamental em todas as fases desse processo: antes, durante e após a gestação.

Portanto, é fundamental compreender o ciclo estral dessa espécie, uma vez que apresenta particularidades reprodutivas e comportamentais, além de variações entre raças, como o início da puberdade, que pode ocorrer antes ou após o período usualmente estabelecido. Além disso, a nutrição irá influenciar na taxa de prenhez e o tamanho da ninhada e suporte durante a lactação, sendo essencial uma dieta balanceada para suprir as necessidades nutricionais durante o período gestacional e de lactação.

Durante a gestação, ocorrem alterações fisiológicas que exigem uma maior atenção dos tutores. Nesse sentido, é fundamental o acompanhamento materno por meio de consultas periódicas, que possibilitam avaliação da saúde da fêmea e dos fetos com exames específicos. Esse acompanhamento inclui a garantia de uma nutrição adequada, bem como a prevenção de doenças por meio de protocolos de vermifugação e do controle de ectoparasitas. Além disso, o suporte veterinário é essencial para avaliar se a fêmea está

apta a realizar um parto natural ou se há necessidade de intervenção, como indução do parto ou cesariana. Esse acompanhamento é fundamental para assegurar que o processo ocorra com o mínimo de risco possível, tanto para a mãe quanto para os filhotes. Sinais de dificuldade no parto (distocia), como intervalos prolongados entre os nascimentos ou esforço excessivo sem a expulsão dos filhotes, devem ser prontamente identificados e avaliados pelo médico veterinário.

Após o parto, é importante o acompanhamento da mãe, para evitar complicações como infecções uterinas, tetania puerperal, mastite e dificuldades durante amamentação, que podem comprometer a saúde da cadela e o desenvolvimento da ninhada. Também é essencial monitorar os filhotes, garantindo que estão se alimentando adequadamente, e que o ambiente permaneça limpo, a fim de evitar transmissão de doenças entre a mãe e os filhotes.

A decisão pela castração deve ser tomada em conjunto com o médico veterinário, que analisará os potenciais benefícios e riscos desse procedimento. Devem ser considerados fatores como: histórico reprodutivo, idade e condição clínica da fêmea, sempre visando ao bem-estar da cadela. Além disso, existem estudos demonstrando que a castração pode trazer benefícios, como a redução de neoplasias mamárias, porém também pode estar associada a efeitos adversos, como incontinência urinária.

Assim, este guia tem o objetivo de fornecer informações claras e rápidas sobre o manejo de cadelas que serão introduzidas na reprodução, durante a gestação e logo após o parto, viabilizando a saúde materna e fetal.

Capítulo 1: conhecendo o ciclo estral

A cadela apresenta o primeiro ciclo estral – ou seja, a primeira fase do ciclo reprodutivo – por volta dos seis meses de idade, podendo variar de acordo com a genética ou raça. As raças de pequeno porte podem entrar no período reprodutivo antes dessa idade, devido ao fato de a puberdade estar correlacionada ao peso do animal adulto. Logo, essas fêmeas chegam mais cedo ao peso ou próximo a 70% do peso de um animal adulto.

As cadelas saudáveis têm suas fases do período reprodutivo bem distintas. Normalmente entram no período reprodutivo chamado de cio duas vezes ao ano. Entretanto, em algumas raças essa condição pode variar, ocorrendo apenas uma vez ao ano, como, por exemplo, na raça Basenji (Figura 1).

Figura 1 – Comparação entre as raças de cães e o porte. (A) Spitz Alemão, classificado como porte pequeno, e (B) Basenji, classificado como porte médio.

A B



Fonte: Rafael Godoi e Savio Steele.

As fases do ciclo estral das cadelas são divididas em quatro etapas, sendo denominadas proestro, estro, diestro e anestro.

O proestro é a primeira fase do ciclo de reprodução, no qual a fêmea começa a ter instintos de demarcação de território, utilizando-se dos feromônios presentes na sua urina. Em contato com o macho, que podemos chamar de padreador, ela o procura, mas não permite a cópula, e o interesse do macho começa de fato a aumentar. Nesse ponto, em algumas raças, principalmente as de guarda, elas podem se ferir, pois o macho tenta copular sem que a fêmea permita, como, por exemplo, na raça Chow-chow. Nessa raça utiliza-se a inseminação artificial, pensando no bem-estar do macho e da fêmea e por ser menos estressante, principalmente na variedade de pelagem longa. Poucos exemplares são capazes de realizar a cópula de maneira natural, e normalmente essa habilidade é comum nos exemplares de pelagem curta, devido ao menor estresse térmico. Essa fase perdura em média 4 a 8 dias, dependendo da velocidade da curva hormonal e da ovulação. Há alterações na genitália da fêmea (Figura 2), com a presença de aumento do volume da vulva, e poderá ocorrer a presença de uma secreção serossanguinolenta vaginal, decorrente de alterações hormonais. Entretanto, essa secreção pode não ser observada em algumas fêmeas, sendo conhecida como cio silencioso. Não deve ser realizada a cobertura ou inseminação nessa primeira fase, pois não ocorrerá a fertilização. Essa fase se torna importante para poder perceber que a fêmea está entrando na fase reprodutiva, além de se preparar para o acompanhamento gestacional e iniciar as alterações nutricionais.

Figura 2 – Genitália externa de uma fêmea da raça Cão de Crista Chinês demonstrando aumento de volume (A) e presença de uma secreção vulvar sanguinolenta (B).

A B



Fonte: autores.

O estro ou a ovulação é a fase mais importante, pois é quando realmente podemos iniciar as coberturas ous as inseminações. Nessa fase, o macho terá um aumento significativo do interesse pela fêmea e esta, consequentemente, permitirá a cópula. As fêmeas que necessitarem de inseminação artificial deverão estar sadias e com equilíbrio nutricional para que tenham uma gestação saudável e possam conseguir mantê-la até o final. A duração dessa fase é de cerca de 4-8 dias, podendo variar entre indivíduos da mesma raça. Na cadela, esse processo ocorre em uma única onda ovulatória. Ao longo desse evento, a fêmea libera os oócitos em intervalos de 12 a 36 horas. Como essas células, nos cães, são liberadas ainda imaturas (na fase de oócito primário), elas precisam migrar para o oviduto, onde passam por um período adicional de

maturação de 72 horas antes de estarem prontas para a fertilização. Dessa forma, é possível o desenvolvimento de ninhadas com filhotes de idades e tamanhos diferentes.

Nos caninos inexperientes é comum mantê-los separados e deixá-los juntos em alguns momentos do dia, para que o macho tenha um período de descanso e não ejacule fora da fêmea. Quando o casal for mantido junto, é importante que o macho seja experiente, evitando estresse ou brigas. Em raças com escore corporal menor, com seletividade alimentar, ou exemplares que não ganham peso fácil, o ideal é mantê-lo separado da fêmea, porque alguns machos perdem o interesse pelo alimento, focando todas suas energias em acasalar, e com isso podemos ter hipoglicemias e complicações graves.

O diestro é a próxima fase após o cio. Nesse período, a fêmea não permite mais a monta e apresenta um comportamento mais calmo. Há presença de uma secreção mucosa e diminuição do tamanho vulvar, além do desenvolvimento das glândulas mamárias. É durante essa fase que acontece a gestação, caso tenha ocorrido o acasalamento e a fertilização. É fundamental monitorar a produção excessiva de muco vulvar, uma vez que, associada aos elevados níveis de progesterona, pode favorecer a proliferação bacteriana e, consequentemente, aumentar o risco da ocorrência de piometra (infecção uterina) (Figura 3). É também nessa fase que pode ocorrer a pseudociese (gravidez psicológica). Em cadelas gestantes, essa fase tem uma duração média de 63 dias, enquanto nas não gestantes pode variar de 70 a 90 dias.

Figura 3 – Aumento de volume do útero de uma cadela da raça Spitz Alemão durante um procedimento cirúrgico, sendo diagnosticada como piometra.



Fonte: autores.

E por último, há o período entre os ciclos estrais, o anestro, não existindo mais sinais de atividade reprodutiva. Os hormônios se encontram em níveis basais. Pode variar de 4 a 6 meses, dependendo da raça ou de fatores individuais. É a fase em que o sistema reprodutor da fêmea canina se autorrepara para as próximas gestações, preparando o endométrio para as implantações dos próximos ciclos estrais.

Capítulo 2: preparação da fêmea para a gestação

O período de reprodução e gestação requer diversos cuidados com os pets, por isso, antes do acasalamento, é importante que o tutor leve o macho e a fêmea ao médico veterinário para passar por um exame clínico completo, realizar alguns exames hormonais ou pesquisa de doenças sexualmente transmissíveis, preservando a saúde do plantel.

Além disso, a nutrição está intimamente interligada com a reprodução. No mercado, atualmente existem rações específicas para gestantes, que corrigem deficiências nutricionais e podem até mesmo otimizar a ovulação. Assim, a saúde do neonato está associada à saúde materna. O instinto materno, o comportamento, a idade, a genética, a nutrição e os protocolos de imunização e antiparasitários realizados na fêmea influenciam no desenvolvimento da ninhada.

A prevenção do abortamento (interrupção da gravidez), de natimortos (animal que nasce morto) e de mortalidade neonatal (filhote que morreu após o nascimento) começa com a escolha de animais mais aptos para serem os progenitores. Deve-se evitar escolher fêmeas de linhagens com problemas obstétricos, defeitos ou malformações congênitas, doenças hereditárias, entre outros fatores genéticos que podem causar complicações na ninhada.

Protocolos de imunização

As cadelas devem ser vacinadas anualmente contra o vírus da cinomose, da hepatite infecciosa e da parvovirose. O reforço vacinal deverá ser pelo menos um mês antes da data prevista para o estro, pois assim haverá tempo mínimo para a produção de anticorpos.

A vacinação realizada na fêmea é um fator importante a ser considerado antes do acasalamento, visto que as fêmeas não vacinadas apresentam maior risco de mortalidade dos filhotes por infecções virais.

O estado vacinal da fêmea influencia diretamente na qualidade do colostro (primeira secreção láctea), que pode impactar a imunidade do recém-nascido, deixando-o vulnerável a infecções durante o período neonatal.

Protocolos antiparasitários

A ausência da vermifugação também é um fator diretamente relacionado à mortalidade neonatal. Mães com infecções parasitárias podem transmitir a doença para seus filhotes por via transplacentária e/ou transmamária. Além disso, podem não apresentar sinais clínicos, como, por exemplo, diarreia, mas eliminam os ovos do parasita no ambiente, sendo uma fonte de infecção para a ninhada. Os parasitas do trato gastrointestinal mais comuns em filhotes são o *Ancylostoma spp.* e o *Toxocara canis*. Deve-se lembrar que alguns desses são considerados agentes zoonóticos, parasitas que podem acometer também os humanos.

Os recém-nascidos são mais suscetíveis a doenças infectoparasitárias, ou seja, acabam apresentando quadros clínicos mais graves, que podem ocasionar o óbito dos animais. Dessa forma, é importante ver-

mifugar a mãe e os filhotes. Assim, o intervalo entre as doses de 15 dias é explicado pelo ciclo de vida dos parasitas, sendo que os vermífugos possuem ação apenas em parasitas adultos (Quadro 1).

Quadro 1 – Esquema de vermifugação da fêmea e dos filhotes.

Categoria animal	**Esquema de vermifugação**
Fêmea	Realizar a vermifugação 30 dias antes do período de reprodução.
Filhote	Realizar a 1ª dose na 3ª semana de vida com repetições a cada 15 dias até a 9ª semana de vida.

Fonte: Jericó; Andrade Neto; Kogika, 2023.

A vermifugação de filhotes é realizada para prevenir as doenças parasitárias, promover o crescimento saudável do animal e diminuir a contaminação ambiental, reduzindo o risco de reinfecção e contaminação de outros animais, além da ocorrência de zoonoses. É importante ressaltar que o comportamento natural dos filhotes, como lamber, morder objetos e explorar o ambiente com a boca, favorece a exposição e a ingestão de formas infectantes de parasitas, tornando-os mais suscetíveis à contaminação. Já nos animais adultos, a vermifugação deve ser realizada apenas quando houver confirmação da presença de parasitas, a fim de evitar o desenvolvimento de resistência aos vermífugos. Assim, os parasitas intestinais comuns incluem *Ancylostoma spp.*, *Toxocara spp.*, *Dipilydium caninum*, *Trichuris vulpis*, *Giardia duodenalis* e *Cystoisospora*

spp. Os sintomas apresentados pelos animais infectados variam conforme a quantidade de parasitas, a idade e o estado do sistema imunológico do animal. As fezes desses animais podem apresentar alterações como consistência pastosa ou líquida, presença de gordura ou até sangue. Como consequência da parasitose, é comum que os animais apresentem perda de apetite, emagrecimento, pelos opacos, aumento do volume abdominal e comportamento de ingerir coisas incomuns, como terra.

Além disso, a presença de ectoparasitas, como pulgas e carrapatos, também influencia na saúde materna e dos filhotes. Esses parasitas, além de provocar quadro de anemia, pela perda de sangue, também são capazes de transmitir agentes patogênicos, como é o caso do *Dipilydium caninum*, parasita do trato gastrointestinal transmitido para cães e gatos através da ingestão de pulgas, durante o ato de autolimpeza, lambedura ou quando o animal se coça. Assim, o controle parasitário é importante. Os ectoparasiticidas podem ser utilizados na fêmea 30 dias antes do período de acasalamento e em filhotes a partir da 12ª semana de vida. Para filhotes com idade inferior, indicam-se banhos com xampu exclusivo para filhotes e a retirada manual dos ectoparasitas. Ainda, existem no mercado princípios ativos que podem ser utilizados nessa faixa etária com segurança, então consulte um médico veterinário. Além disso, o controle ambiental das pulgas, com a limpeza do ambiente, é essencial para reduzir as infestações.

A escolha do antiparasitários e as suas respectivas dosagens devem ser prescritas somente pelo médico veterinário, pois existem particularidades em relação à idade e às raças, podendo ocorrer intoxicações que

resultam em óbito. Além disso, deve ocorrer um acompanhamento clínico para o ajuste de doses conforme o animal cresce. O tutor nunca poderá administrar um medicamento sem orientação de um profissional habilitado.

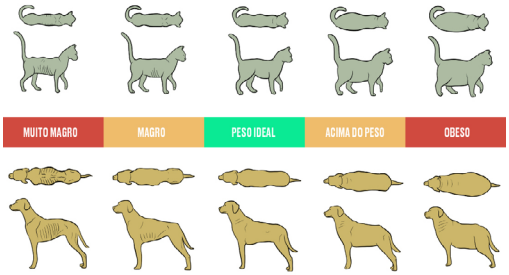
Capítulo 3: o papel da nutrição na reprodução

Durante o período de gestação, a nutrição é um fator de extrema importância para a fêmea e os filhotes em desenvolvimento. Uma nutrição adequada garante que a fêmea consiga manter sua condição corporal, além de ter um aporte energético e nutricional adequado para o desenvolvimento dos fetos. Além disso, a água é um dos principais nutrientes necessários para o completo funcionamento do organismo, aumentando a demanda durante a gestação e lactação. Assim, deve-se permitir o livre acesso à água de qualidade.

Nutrição da cadela gestante

Os cuidados com a nutrição da cadela durante a gestação devem iniciar antes mesmo do acasalamento. É importante que a fêmea tenha peso ideal (Figura 4) e bom condicionamento físico e que pratique atividades físicas.

Figura 4 – Avaliação da condição corporal das fêmeas de acordo com a deposição de gordura subcutânea na região abdominal e torácica.



Fonte: Adaptado de João Lin/Folha de Pernambuco, 2021.

Se a cadela estiver muito magra durante a gestação, isso pode resultar em filhotes pequenos e aumento da mortalidade da ninhada.

Uma cadela com sobrepeso tem predisposição a ter filhotes grandes, podendo apresentar distocias, ou seja, complicações no momento do parto. Dessa forma, é recomendado que cadelas com sobrepeso percam peso antes do acasalamento.

O que oferecer de alimento?

Se o animal apresentar uma condição corporal adequada, não é necessário oferecer rações especiais antes da reprodução ou durante a gestação, porém o tutor pode optar por fornecer uma ração própria para as fêmeas gestantes.

Durante a gestação, as exigências nutricionais da fêmea aumentam acentuadamente durante um período curto. A partir da 5ª semana de gestação, os filhotes exigem mais das necessidades nutricionais da mãe. Assim, nesse momento, o tutor pode aumentar a quantidade de ração oferecida à cadela em 15% a cada semana até o momento do parto. Esse valor pode ser diferente devido ao porte do animal e à quantidade de filhotes, sendo recomendado sempre consultar um médico veterinário antes de realizar mudanças na alimentação da fêmea. Também é recomendado que com o avanço da gestação as refeições sejam mais frequentes e em quantidades menores por porção.

Assim, a cadela gestante deve receber uma dieta balanceada, com alta densidade energética e boa digestibilidade, capaz de suprir todas as suas necessidades nutricionais. Apesar de existirem poucos estudos sobre a digestibilidade dos nutrientes nesse

período, sabe-se que a adequada oferta de nutrientes influencia diretamente na saúde materna e no desenvolvimento fetal. Por isso, é essencial acompanhar a qualidade e a quantidade dos nutrientes fornecidos, evitando tanto excessos quanto deficiências que possam comprometer a gestação.

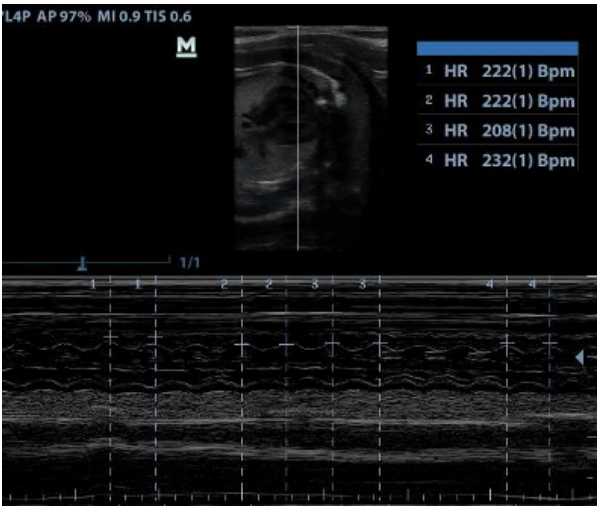
Capítulo 4: as fases da gestação na cadela

A gestação nas cadelas é convencionalmente dividida em três terços, que correspondem às fases inicial, intermediária e final do desenvolvimento embrionário e fetal.

O primeiro terço da gestação compreende o período da concepção até o 21º dia. A partir do 10º dia, já é possível detectar as vesículas gestacionais por meio da ultrassonografia abdominal. No 21º dia, os fetos se encontram distribuídos pelo útero, desencadeando um abaulamento com cerca de 1 cm, o que permite o diagnóstico da gestação por meio a palpação abdominal. Durante esse período, a fêmea canina pode apresentar alterações comportamentais que interferem na convivência dentro do plantel, como episódios de irritabilidade e uma maior propensão a brigas, até mesmo com cães com os quais ela convivia anteriormente. O mais indicado é manter a fêmea gestante isolada para evitar conflitos, pois sabemos que o aumento do cortisol materno pode reduzir os níveis de progesterona, o que pode induzir ao aborto.

No segundo terço, que vai do 22º ao 42º dia, a cadela começa a ganhar peso. Por volta do 24º dia, com o aumento dos fetos, o útero se posiciona para baixo, provocando o crescimento abdominal e o início do desenvolvimento das glândulas mamárias. Nesse período, a ultrassonografia abdominal também permite visualizar a atividade cardíaca dos fetos (Figura 5).

Figura 5 – Observação da frequência cardíaca em um feto, sem raça definida, em uma gestação de 58 a 62 dias em modo M através da ultrassonografia.



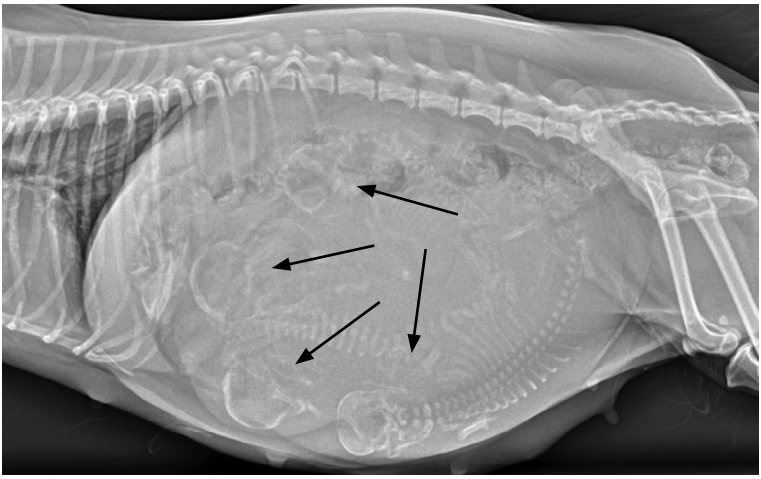
Fonte: Claudia Giordani.

No 30° dia, a pele despigmentada da fêmea torna-se rósea, e as mamas ficam salientes. Entre os dias 35 e 39, é possível identificar, por ultrassonografia, a vesícula urinária e o estômago dos fetos. No 40° dia, as mamas ficam aumentadas, macias e inchadas. Ao final do segundo e início do terceiro terço da gestação, já é possível auscultar os batimentos cardíacos fetais por meio de um estetoscópio posicionado no abdômen da cadela. Em relação à fêmea, ela pode demonstrar uma maior tendência a se expor ao sol, mesmo sendo de uma raça com pelagem mais densa. Durante esse período, é comum que fique menos agitada. Além disso, algumas fêmeas podem apresentar um corrimento vaginal de coloração levemente amarelada ou incolor, o que não deve ser motivo de preocupação para o

tutor, pois trata-se apenas do muco proveniente da cérvix.

No terceiro terço da gestação, que vai do 43º ao 63º dia, inicia-se a calcificação óssea fetal, permitindo o diagnóstico da gestação por radiografia (Figura 6).

Figura 6 – Radiografia abdominal de uma cadela, sem raça definida, porte pequeno, no terço final da gestação, demonstrando a presença de quatro fetos com esqueleto mineralizado (setas).



Fonte: Claudia Giordani.

Por volta do 50º dia, as mamas começam a hipertrofiar e continuam a se desenvolver até ficarem edematosas. No 57º dia, a ultrassonografia pode identificar as alças intestinais, um dos sinais de maturação fetal (Figura 7). De um a três dias antes do parto, a fêmea tende a reduzir a ingestão alimentar em até 70% e, até acostumar-se com a menor ingestão, pode apresentar vômitos, principalmente as de grande porte e com ninhadas numerosas. Junto a isso, começa a secretar um fluido aquoso pelas mamas.

Figura 7 – Observação da face de um feto, sem raça definida, em uma gestação de 58 a 62 dias, através da ultrassonografia.



Fonte: Claudia Giordani.

Capítulo 5: os cuidados essenciais durante a gestação

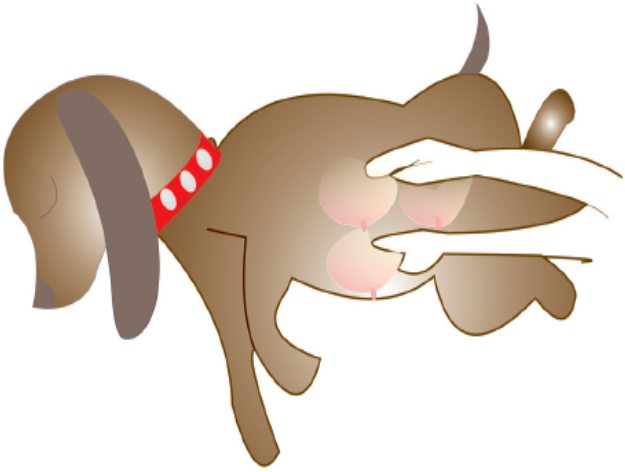
O cuidado pré-natal das cadelas inicia-se com um exame clínico completo, que inclui avaliação dos ossos pélvicos e toque vaginal para identificação de anormalidades. Além disso, a realização de um hemograma (exame de sangue) na paciente é fundamental para identificar possíveis alterações que possam comprometer o curso da gestação.

Recomenda-se a realização de testes laboratoriais em cadelas para a detecção da presença de patógenos, como *Brucella canis* e herpesvírus canino, uma vez que podem provocar abortos e natimortos.

A confirmação da gestação é realizada pelo médico veterinário por meio de alguns exames. No exame físico em cadelas mais magras, com a palpação abdominal é possível identificar um discreto aumento uterino a partir do 21º dia após a cópula (Figura 8). Entretanto, não é possível diferenciar esse aumento uterino de doenças como a piometra. Dessa forma, a palpação não é totalmente confiável para confirmar a gestação. A ultrassonografia abdominal é a melhor técnica para o diagnóstico precoce da gestação, permitindo avaliar a viabilidade fetal. Recomenda-se fazer o exame 21 dias após a cópula – antes disso é difícil identificar o desenvolvimento fetal. Nesse exame, o médico veterinário consegue avaliar os batimentos cardíacos e os movimentos dos fetos, estimar a idade da ninhada e a data do parto, além de identificar a perda fetal. A frequência cardíaca normal do feto

deve estar acima de 200 bpm (batimentos por minuto). Com esse exame é difícil quantificar o número de fetos que estão no útero da mãe, ou seja, não é confiável para determinar o tamanho da ninhada; para isso é indicado realizar uma radiografia, que permite avaliar o número de fetos. É recomendado realizar a radiografia abdominal de 5 a 10 dias antes da data prevista para o parto; não pode ser realizada no início da gestação, pois pode trazer risco ao feto. Por meio da radiografia também é possível avaliar o posicionamento dos fetos e sinais de morte fetal.

Figura 8 – Esquema da palpação abdominal para diagnóstico gestacional.



Fonte: Jericó; Andrade Neto; Kogika, 2023.

Outro método de diagnóstico gestacional disponível é a dosagem sérica da relaxina, um hormônio presente nas placentas de cadelas prenhes, sendo muito específico. Essa mensuração pode ser realizada 15 dias após a cobertura ou inseminação. A função desse

hormônio é promover um relaxamento dos músculos uterinos e algumas alterações nos tecidos conectivos do sistema reprodutivo. Assim, é um teste rápido, utilizando o plasma ou soro da cadela, sendo muito similar ao teste de gravidez humano, em que a presença de uma linha significa um resultado negativo e a de duas linhas um resultado positivo. Algumas fêmeas podem ainda apresentar reabsorção embrionária, casos em que pode ocorrer um resultado falso-positivo.

Capítulo 6: preparação da gestante para o parto

É importante que o tutor prepare um ninho para a fêmea ter seus filhotes em um ambiente tranquilo, livre de sons, trânsito de pessoas ou animais. Isso evita o estresse materno, fator que pode causar abortos. Além disso, cadelas e gatas estressadas podem reduzir a produção de leite ou não se sentir confortáveis para ficar junto de seus filhotes, levando à falta do aquecimento ou à falha na amamentação, que pode causar o óbito dos recém-nascidos. Em casos mais extremos, as fêmeas estressadas podem desenvolver comportamento de canibalismo.

O ambiente do ninho também precisa ser em local afastado de correntezas de ar, para manter um local aquecido e evitar hipotermia nos recém-nascidos. Os recém-nascidos não possuem a capacidade de regular a sua temperatura corporal, então dependem de um ambiente aquecido e do contato com a mãe para manter a temperatura. Em dias frios, o tutor pode utilizar aquecedores perto do local onde os animais estão ou bolsas de água quente no ninho. Porém, é importante lembrar que altas temperaturas podem causar complicações como desidratação, constipação e desconforto respiratório nos filhotes. Dessa forma, os animais devem ficar sob supervisão ao se utilizar essas técnicas.

A umidade do local também deve ser controlada – de preferência, deve-se manter uma umidade entre 50 e 60%. Uma alta umidade pode levar ao aparecimento de quadros respiratórios, e a umidade muito

baixa pode levar ao ressecamento das mucosas e à desidratação dos filhotes.

A higiene do ambiente é outro fator que deve ser priorizado, afinal a ausência de higiene e a desinfecção contribuem para o desenvolvimento de infecções na ninhada.

O tutor pode preparar uma caixa de tamanho adequado para comportar a fêmea e os filhotes. O espaço não pode ser muito pequeno, porque a mãe pode pisar ou se deitar sobre a ninhada, mas também não precisa ser muito grande, pois aumenta a dificuldade de manter a temperatura corporal dos filhotes. Essa caixa deve ser colocada em um local separado na casa para ficar longe da movimentação dos tutores, porém deve ser familiar para a mãe. Pode ser de papelão ou plástico, sendo esse último de mais fácil higiene. Independentemente do material, a cama deve ser macia, recoberta com cobertores ou colchas, por exemplo, para a cadela se sentir mais confortável. Materiais de tecido podem ser utilizados, mas precisam ser lavados frequentemente (Figuras 9, 10 e 11). Jornais também podem ser utilizados, pois podem ser trocados facilmente e possuem uma boa absorção, facilitando o dia a dia dos tutores.

Figura 9 – Caixa plástica forrada de coberta com cadela da raça American Bully.



Fonte: Jonatas Aguirre da Silva.

Figura 10 – Caixa de madeira forrada com papelão contendo um cano de plástico para que os filhotes não sejam amassados pela mãe.



Fonte: Canil Eashik, Nateusca Nora Fernandes.

Figura 11 – (A) Caixa de madeira forrada com jornais e (B) caixa de madeira forrada com coberta e lâmpada para aquecimento.

A B



Fonte: Jonatas Aguirre da Silva.

Parto natural

O parto ou nascimento é o momento final da gestação, no qual o(s) filhote(s) deixa(m) o útero da mãe.

Esse processo inicia-se com a maturação fetal, responsável por causar as alterações hormonais que vão desencadear o parto (*Quadro 2*). De forma resumida, ocorre a maturação do córtex da adrenal do feto, que inicia a produção do cortisol. Esse hormônio promove a conversão da progesterona em estrogênio, deixando de ser o hormônio principal e responsável pela manutenção da gestação. Com a secreção aumentada de estrogênio, ocorre a liberação de prostaglandinas (PGF) como a 2-alfa, que agem nas células do miométrio estimulando a contração muscular. Além disso, há efeitos importantes na cérvix, resultando no relaxamento e na dilatação que permitem a passagem do feto. O estrogênio permite o aumento do número de receptores de ocitocina no miométrio. Com a compressão do nervo pudendo (localizado na pelve) pela entrada do feto no canal do parto, há

estímulos na medula espinhal para o hipotálamo e a hipófise, que resulta na liberação de ocitocina, responsável pelas contrações abdominais para expulsão do feto. A relaxina é outro hormônio importante para o parto, responsável pela separação da sínfise púbica induzida pelo relaxamento do ligamento interpúbico, aumentando a circunferência do canal do parto.

Quadro 2 – Função dos hormônios envolvidos no processo de parto de cadelas.

Hormônio	**Função**
Progesterona materna	Faz a manutenção da gestação e inibição de novas ovulações.
Cortisol fetal	Estimula a produção de estrogênio, facilitando o parto.
Estrogênio materno	Sensibiliza o miométrio à ação da ocitocina e produz abertura da cérvix.
Ocitocina	Produz as contrações uterinas.
Relaxina	Relaxa a pelve e o canal do parto.

Fonte: adaptado de Jericó; Andrade Neto; Kogika, 2023.

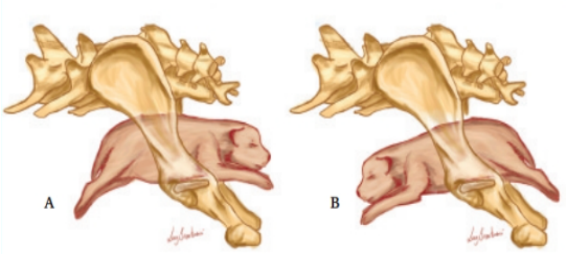
Estágios do parto

O parto natural pode ser dividido em três estágios. O primeiro normalmente dura de 12 a 24h. Nesse período a gestante apresenta-se agitada, vocalizando, andando em círculos e lambendo-se constantemente, entretanto algumas não apresentam sinais clínicos comportamentais, ficando quietas. De forma geral, as fêmeas não se alimentam no dia do parto. A temperatura da gestante mantém-se por volta de 36,7°C, valor um pouco mais baixo que o ideal para um animal adulto. Internamente, iniciam-se as contrações, de in-

tensidade fraca, que não são visíveis a olho humano, além da abertura da cérvix.

O segundo estágio pode durar de 6 a 12h, aproximadamente. Nesse momento, a temperatura corporal volta ao normal (37,5° a 39,2°C). Internamente, o feto dirige-se para o canal do parto (Figura 12), com isso ocorre o rompimento da placenta e é possível visualizar a liberação de um líquido claro pela vagina. As contrações aumentam, sendo visível a olho humano. A partir dessas contrações, o feto é expulso (Figura 13).

Figura 12 – Posicionamento fetal no canal do parto: (A) filhote em posição de mergulho com os membros torácicos esticados; (B) filhote com os membros pélvicos aparecendo primeiro.



Fonte: Luz; Silva, 2019.

Figura 13 – Expulsão do feto pelo canal vaginal durante um parto normal.



Fonte: Autores.

No terceiro e último estágio, que costuma durar de 10 a 30min, mas pode permanecer até 1h, normalmente logo após o nascimento, a placenta é expulsa.

Depois que os filhotes nasceram, a mãe os lambe para retirar as membranas fetais da boca e do nariz, rompe o cordão umbilical e ingere a placenta. Ao lamber os filhotes, a mãe estimula o sistema cardiorrespiratório do neonato e, por manter os filhotes próximo ao seu corpo, ajuda na manutenção da temperatura corporal da ninhada. Se a fêmea mostrar desinteresse pelo recém-nascido 30 a 60 segundos depois do parto, é necessário intervir. Assim, é preciso amarrar o cordão umbilical utilizando uma linha fina e cortar, com material higienizado, a cerca de 1cm do corpo do filhote. Além disso, deve-se remover todas as membranas que envolvem o neonato, limpar sua face, retirar o muco das narinas, massagear o filhote com uma toalha limpa para secá-lo e estimular a respiração e circulação. Após esse procedimento, o filhote vai vocalizar e começar a se movimentar.

É importante que logo após o nascimento o neonato seja direcionado ao teto materno para ingerir o colostro, principal fonte de anticorpos para o recém-nascido (Figura 14).

Figura 14 – Filhotes da raça Cão de Crista Chinês mamando logo após o nascimento.



Fonte: Canil Eashik, Nateusca Nora Fernandes.

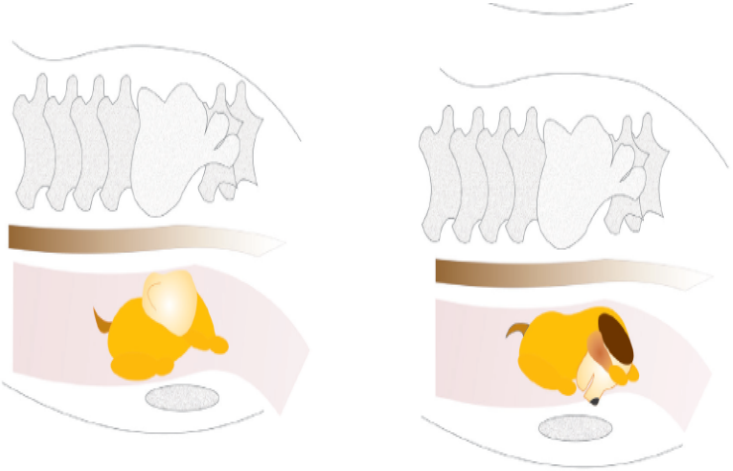
Quando buscar atendimento de um médico veterinário?

Em alguns casos, a gestante não apresenta as atividades descritas nos estágios do parto, sendo necessária a intervenção veterinária. É importante comunicar o médico veterinário em algumas situações, como:

- a fêmea está em vigoroso trabalho de parto por mais de 30 min, sem o nascimento do filhote, o que pode estar acontecendo por uma possível obstrução do canal do parto (distocia) (Figura 15);
- a fêmea está em lento trabalho de parto há mais de 3h, sem o nascimento do filhote;

- ocorreu o alojamento de um filhote no canal de parto;
- já passou mais de 3h desde o nascimento do último filhote e há mais filhotes no útero;
- a gestação está durando mais de 65 dias.

Figura 15 – Exemplos de posicionamento fetal em partos distócicos.



Fonte: Jericó; Andrade Neto; Kogika, 2023.

Quando deve-se optar pela cesárea?

O trabalho de parto em algumas fêmeas pode iniciar em até 48h antes do nascimento dos filhotes, com sinais de inquietação, vocalização e momentos de dor, sem que haja contrações abdominais visíveis. Nessa fase é fundamental a avaliação de um médico veterinário e a realização de exames neonatais, como a ultrassonografia abdominal, para poder monitorar os diversos sinais dos fetos – entre os mais importantes estão a média dos batimentos fetais e os movimentos

peristálticos. O ideal é também realizar a dosagem hormonal da progesterona, que costuma diminuir cerca de 24h antes do parto. Essa queda hormonal também está relacionada à diminuição da temperatura corporal materna, pois a progesterona tem efeito termogênico.

Embora seja comum que muitos criadores de cães de raças considerem a queda da temperatura como o principal indicador para o momento ideal da cesariana, é importante avaliar diversos sinais, especialmente a dosagem de progesterona e os batimentos fetais, medidos por meio da ultrassonografia abdominal. Assim, a queda da progesterona associada à redução dos batimentos fetais (abaixo de 200 bpm) é um indicador seguro para conduzir a fêmea ao procedimento cirúrgico de cesariana.

Algumas raças braquicefálicas, como o Buldogue Francês, apresentam atonia uterina, o que faz com que os filhotes sofram antes mesmo de a mãe iniciar o trabalho de parto. Já raças como o Spitz Alemão e o Chihuahua têm grande propensão a abortos devido ao hipoluteinismo, ou seja, uma queda na progesterona nos últimos dias da gestação. Assim, a dosagem hormonal e a suplementação de progesterona por via oral, se houver necessidade, podem auxiliar a manutenção da gestação, permitindo que esta chegue ao fim sem perdas fetais.

A cesariana é recomendada em casos de inércia uterina, ou seja, quando o útero não apresenta força suficiente para contrair e expulsar os fetos, sendo uma das principais causas de distocia. As causas podem estar relacionadas a fraturas pélvicas, torção e ruptura uterina, anomalias pélvicas, gestação ectópica,

neoplasias, doenças sistêmicas maternas e histórico de partos distócicos anteriores. Em relação aos fetos, descalcificação juvenil, gigantismo, malformações, má apresentação do feto que não pode ser corrigida por manipulação digital, morte ou putrefação, sinais de estresse e sofrimento também são situações em que há necessidade de intervenção cirúrgica. Além disso, a cesariana também é indicada em fêmeas que receberam anticoncepcionais, pois o desequilíbrio hormonal pode prolongar a gestação e levar à morte e decomposição dos fetos.

Antes de realizar a cesariana, é essencial que a fêmea seja estabilizada, corrigindo desidratação, choque e eventuais alterações hidroeletrolíticas, hematológicas e bioquímicas.

Capítulo 7: acompanhamento materno após o parto

Como visto nos capítulos anteriores, o acompanhamento materno é muito importante para a saúde da fêmea e dos neonatos.

Entre os cuidados iniciais após o parto, é necessário observar se a cadela possui habilidade materna, ou seja, a fêmea deverá apresentar um conjunto de comportamentos que garantam a sobrevivência dos filhotes. Para mensurar a habilidade materna, podemos observar as interações oronasais, ou seja, se a fêmea irá lamber os filhotes, pois isso estimula a conexão materna, o tempo gasto com a ninhada e a duração da amamentação (Figura 16).

Figura 16 – Fêmea da raça Chihuahua demonstrando tranquilidade no momento da amamentação.



Fonte: autores.

Embora os cuidados maternos sejam importantes até o período de desmame, o período neonatal, do nascimento até o 16º dia, exige mais cuidados, afinal é o estágio de adaptação à vida extrauterina. Por volta do 16º dia, os filhotes abrem os olhos e desenvolvem a capacidade auditiva; assim, a dependência materna começa a diminuir à medida que o comportamento exploratório aumenta.

Quando é realizada uma cesariana, o comportamento materno pode ser afetado. Assim, é necessário introduzir os filhotes com cuidado e monitorar o comportamento da mãe até que ela os aceite.

Embora a grande maioria das cadelas apresente boas habilidades pós-parto, alguns fatores podem moldar o comportamento materno:

a. as fêmeas primíparas, "mães de primeira viagem", podem não apresentar as interações maternas esperadas, mas melhoram seu comportamento ao longo do tempo, enquanto, geralmente, as cadelas multíparas, aquelas que já tiveram outras gestações, tendem a apresentar cuidados mais consistentes com os filhotes;
b. o estresse durante o parto é um fator importante a ser considerado, pois cadelas muito estressadas possuem maior dificuldade de se adaptarem à maternidade, então é importante monitorar a relação da fêmea com os neonatos após o parto, especialmente em cadelas primíparas ansiosas, pois a inexperiência e o estresse podem levá-las a manifestar comportamentos como canibalismo.

Dessa forma, todo o processo de maternidade deve acontecer em um ambiente livre de estresse,

como barulhos, movimentação e presença de outros animais, para permitir que a cadela expresse um bom comportamento materno. Caso a fêmea rejeite os filhotes, os recém-nascidos precisam receber cuidados básicos humanos. Assim, o tutor deve consultar o médico veterinário para adotar as medidas adequadas de cuidado com o filhotes.

Além de observar o comportamento materno pós-parto, é preciso fazer um acompanhamento da saúde da fêmea:

- as exigências nutricionais da cadela devem ser supridas durante o período de lactação (este tópico será abordado no próximo capítulo);
- em caso de cesárea, a ferida cirúrgica deve ser mantida limpa para evitar possíveis infecções;
- a fêmea irá apresentar uma secreção vaginal sanguinolenta nos primeiros dias, que se tornará gradualmente mais clara até desparecer e deverá durar em torno de 10 a 12 dia após o parto ou cesárea – essa secreção é proveniente do útero em processo de involução, caso a quantidade aumente, altere a coloração ou odor, o médico veterinário deverá ser consultado devido ao risco de um quadro de anemia e uma predisposição a infecção uterina, tendo como consequência a metrite puerperal;
- no período de lactação, as fêmeas podem apresentar quadros clínicos de mastite (inflamação da glândula mamária), em que elas apresentam dor, aumento de temperatura local, consistência firme e vermelhidão na glândula mamária afetada, e o leite pode apresentar coloração alterada e presença de pus – o tratamento envolve o uso de

analgésicos e anti-inflamatórios, conforme prescrição do médico veterinário;

- a higiene do local que a cadela fica com a ninhada deve ser mantida para evitar transmissão de doenças para a mãe ou os filhotes;
- caso a cadela apresente sinais clínicos indesejados, como sonolência excessiva, tremores ou falta de apetite, o médico veterinário deve ser comunicado.

Capítulo 8: lactação e amamentação

Primeiramente, é importante diferenciar os termos *lactação* e *amamentação*: a *lactação* é a capacidade de produzir leite, já a *amamentação* é o ato de oferecer esse alimento que será importante para o desenvolvimento dos neonatos (Figura 17).

Figura 17 – Cadela da raça Basenji amamentando sua ninhada.



Fonte: Savio Steele.

A lactação é um momento de exigências nutricionais maternas. As cadelas devem receber uma alimentação de boa qualidade e ter acesso ilimitado à água. De forma geral, precisam consumir, durante a lactação, três vezes mais que seu requerimento energético de manutenção. Assim, é indicado que esse momento também seja acompanhado por um médico veterinário e que o tutor busque seguir as recomendações nutricionais do profissional.

Além de a amamentação ser importante para o desenvolvimento dos filhotes, também é uma fonte de anticorpos para o recém-nascido. As cadelas possuem uma placenta do tipo endoteliocorial que faz com que a transferência de anticorpos durante a gestação seja mínima, por isso os neonatos dependem da amamentação para receberem imunidade.

A composição do leite produzido pelas fêmeas sofre modificações ao longo do período de lactação. A primeira secreção láctea produzida é o colostro, que fornece ao neonato nutrientes e anticorpos. Estima-se que, com a ingestão do colostro, os níveis de anticorpos dos filhotes serão de, aproximadamente, 95% daqueles mensurados na mãe, mas para isso acontecer é necessário que ocorra nas primeiras horas após o nascimento. Nesse momento, há a permeabilidade intestinal, permitindo que os anticorpos sejam absorvidos; com o passar das horas, esta é diminuída, cessando após 72h do parto.

Os filhotes devem ser amamentados de 4 a 6 vezes por dia durante as 6 primeiras semanas de vida. Durante as 4 primeiras semanas de vida, apenas o leite materno é suficiente para promover o crescimento normal dos filhotes, após esse período, que coincide com o surgimento da dentição decídua ("dentes de leite"), recomenda-se a suplementação com outros nutrientes e o início do desmame.

Capítulo 9: castrar: sim ou não?

A castração, esterilização ou ovariohisterectomia em cadelas é indicada em algumas situações, como: reprodutoras que, por algum motivo, não podem mais ser utilizadas na reprodução; controle populacional; prevenção de gestação indesejada; e fêmeas com doenças potencialmente transmissíveis para os filhotes.

Esse é um procedimento cirúrgico, que deve ser realizado somente por médicos veterinários e em um ambiente hospitalar adequado. É importante salientar que todo procedimento cirúrgico traz riscos ao paciente. Além disso, o tutor deve ter cuidados no pós-operatório, como manter limpa a ferida para evitar infecções e administrar corretamente os medicamentos prescritos pelo médico.

No momento em que os tutores optarem pela castração, é indicado que o procedimento seja realizado quando o animal atingir sua maturidade sexual. Isso irá depender do porte do animal, pois raças de porte grande demoram mais para atingir sua maturidade sexual, variando de 6 a 12 meses de idade. Nessa idade, a fêmea ainda não terá desenvolvido o trato genital e urinário, portanto alguns profissionais indicam o procedimento após a cadela apresentar o primeiro estro. Porém, o ideal é conversar com o médico veterinário para discutir o melhor momento para realizar o procedimento.

Estudos científicos realizados nos últimos anos indicam que a castração traz consequências positivas

e negativas para a saúde dos animais. Por exemplo, para as fêmeas, a castração traz alguns benefícios, como: redução do comportamento de fuga em busca de um parceiro sexual e prevenção de doenças como piometra, tumores ovarianos, cistos ovarianos etc. Entretanto, pode contribuir para aumento do peso corporal, aumento do apetite e diminuição da atividade física, o que predispõe o animal castrado à obesidade, fator de risco para o desenvolvimento de diversas doenças. O Quadro 3 indica o aumento ou a diminuição do risco de desenvolver alguma doença ou alteração fisiológica após a castração em fêmeas.

Quadro 3 – Aumento ou diminuição dos riscos de alterações/doenças após o procedimento de castração em cadelas.

Alteração na fêmea	**Risco**
Tumor de mama	↓
Piometra	↓
Incontinência urinária	↑
Obesidade	↑

Diminuição = ↓ | Aumento = ↑
Fonte: adaptado de Luz; Silva, 2019.

Dessa forma, a castração é um procedimento que deve ser realizado a partir da decisão do tutor em conjunto com o médico veterinário.

Referências

APPARÍCIO, M.; VICENTE, W. R. R. **Reprodução e obstetrícia em cães e gatos.** São Paulo: MedVet Ltda., 2015.

CONCANNON, P.W.; RENDANO, V. Radiographic diagnosis of canine pregnancy: onset of fetal skeletal radiopacity in relation to times of breeding, preovulatory luteinizing hormone release, and parturition. **American Journal of Veterinary Research**, v. 44, p. 1.506-1.511, 1983.

COUTO, H. P.; REAL, G. S. C. **Nutrição e alimentação de cães e gatos**. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2019.

EUROPEAN PET FOOD INDUSTRY FEDERATION (FEDIAF). **Nutritional Guidelines:** for complete and complementary pet food for cats and dogs. FEDIAF: Bruxelas, 2024. *E-book*. Disponível em: http://europeanpetfood.org/self-regulation/nutritional-guidelines/. Acesso em: 25 ago. 2025.

FEITOSA, F. L. F. **Semiologia veterinária:** a arte do diagnóstico. 4. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2023.

FERNANDES, M. P.; LOIOLA, M. V. G.; FILHO, A. de L. R.; LIMA, M. C. C.; ARAÚJO, E. A. B. de; JUNIOR, L. Di P. M. Determinação do parto em cadelas através da mensuração ultrassonográfica de estruturas fetais e extra fetais. **Pubvet**, v. 14, n. 5, p. 1-8, 2020.

JERICÓ, M. M.; ANDRADE NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

KLEIN, B. G. **Cunningham tratado de fisiologia veterinária**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

LUZ, M. R.; SILVA, A. R. **Reprodução de cães**. Barueri: Manole, 2019.

MONTEIRO, S. G. **Parasitologia na medicina veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2024.

MORIYOSHI, M.; WAKI, Y.; NAKAO, T.; KAWATA, K. Observation of the Growth Process of Beagle Embryo and Fetus by Ultrasonography. **Journal of Veterinary Medical Science**, v. 58, n.5, p. 443-445, 1996.

PETERSON, M. E.; KUTZLER, M. A. **Pediatria em pequenos animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

SANTOS, N. R. Comportamento materno em cadelas. **Royal Canin**, 09 ago. 2022. Disponível em: https://academy.royalcanin.com/pt/veterinary/maternal-behavior-in-bitches. Acesso em: 05 jan. 2025.

SORRIBAS, C. E. **Atlas de reprodução canina**. São Caetano do Sul: Interbook, 2006.

SQUIRES, R.A.; CRAWFORD, C.; MARCONDES, M.; WHITLEY, E.N. Diretrizes de 2024 para a vacinação de cães e gatos – compiladas pelo Grupo de Diretrizes de Vacinação (VGG) da Associação Mundial de Veterinários de Pequenos Animais (WSAVA). **Journal of Small Animal Practice**, v. 65, n. 5, p. 277-316, 2024.

WORTINGER, A. **Nutrição para cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2009.

A Editora

A Editora da Universidade de Caxias do Sul, desde sua fundação em 1976, tem procurado valorizar o trabalho dos professores, as atividades de pesquisa e a produção literária dos autores da região. O nosso acervo tem por volta de 1.600 títulos publicados em formato de livros impressos e 600 títulos publicados em formato digital. Editamos aproximadamente 1.000 páginas por semana, consolidando nossa posição entre as maiores editoras acadêmicas do estado no que se refere ao volume de publicações.

Nossos principais canais de venda são a loja da Educs na Amazon e o nosso site para obras físicas e digitais. Para a difusão do nosso conteúdo, temos a publicação das obras em formato digital pelas plataformas Pearson e eLivro, bem como a distribuição por assinatura no formato streaming pela plataforma internacional Perlego. Além disso, publicamos as revistas científicas da Universidade no portal dos periódicos hospedado em nosso site, contribuindo para a popularização da ciência.

Nossos Selos

- **EDUCS/Ensino**, relativo aos materiais didático-pedagógicos;
- **EDUCS/Origens**, para obras com temáticas referentes a memórias das famílias e das instituições regionais;
- **EDUCS/Pockets**, para obras de menor extensão que possam difundir conhecimentos pontuais, com rapidez e informação assertiva;
- **EDUCS/Pesquisa**, referente às publicações oriundas de pesquisas de graduação e pós-graduação;
- **EDUCS/Literário**, para qualificar a produção literária em suas diversas formas e valorizar os autores regionais;
- **EDUCS/Traduções**, que atendem à publicação de obras diferenciadas cuja tradução e a oferta contribuem para a difusão do conhecimento específico;
- **EDUCS/Comunidade**, cujo escopo são as publicações que possam reforçar os laços comunitários;
- **EDUCS/Internacional**, para obras bilíngues ou publicadas em idiomas estrangeiros;
- **EDUCS/Infantojuvenil**, para a disseminação do saber qualificado a esses públicos;
- **EDUCS/Teses & Dissertações**, para publicação dos resultados das pesquisas em programas de pós-graduação.

Conheça as possibilidades de formação e aperfeiçoamento vinculadas às áreas de conhecimento desta publicação acessando o QR Code.

A reprodução canina exige planejamento, conhecimento técnico e acompanhamento adequado em todas as suas etapas. Falhas no manejo reprodutivo podem resultar em complicações gestacionais, distúrbios obstétricos e aumento da mortalidade neonatal. *Manejo reprodutivo em cadelas: do ciclo estral ao pós-parto – um guia prático* reúne, de forma objetiva e aplicada, os principais aspectos de fisiologia reprodutiva, preparo da fêmea para a gestação, nutrição, diagnóstico gestacional, assistência ao parto, cuidados neonatais, lactação e castração. Com linguagem acessível e embasamento científico, a obra é direcionada a estudantes e profissionais da Medicina Veterinária que buscam segurança, atualização e suporte à tomada de decisão clínica no manejo reprodutivo de cadelas.

UCS | EDUCS EDITORA 50 ANOS