



Auxiliar de

**Veterinário**

## Sumário

A Profissão Auxiliar Veterinário ...	3	Conjuntivites e Ulceras de Cornea .....	59
Principais Tarefas.....	4	Principais Enfermidades dos Gatos.....	59
Auto Cuidado, Biossegurança .....	5	Leucose e Imunodeficiência Felina.....	59
Acidente com Material Biológico.	7	Peritonite Infecciosa Felina.....	60
Contenção Animais - Cães.....	10	Afecções Oculares e das Vias Aéreas	
Contenção Animal – Gatos.....	13	Superiores .....	61
Transporte de Animais .....	15	O herpesvirus do Tipo 1 .....	62
Nutrição de Cães em Todas as		Asma Felina.....	62
Fases da Vida .....	16	Parasitoses e Micoses Externas.....	62
Nutrição de Gatos. ....	25	Hemobartonelose Felina.....	63
Estética Animal (Banho e		Zoonoses.....	64
Tosa).....	29	Sinais Vitais dos Animais.....	69
Banho e Tosa para Gatos. ....	39	Como Cuidar de Feridas Infeccionadas	
Doenças e Complicações		em Cães e Gatos.....	71
Caninas.....	42	Imunização dos Cachorros.....	71
Os endoparasitos (verminoses)..	42	Tipos de Vacina.....	71
Vermífugos .....	44	Calendário de Vacinação dos Cães....	76
Pulgas. ....	45	Calendário de Vacinação dos Gatos.	78
Carrapatos.....	46	A puberdade Canina - Macho .....	80
Leptospiroses.....	48	A puberdade na Fêmea .....	81
Hepatite Infecciosa Canina.....	50	Ciclo Sexual da Gata .....	82
A Parvovirose .....	50	Cruzamento de Cães.....	83
Raiva .....	51	Inseminação Artificial.....	84
Cinomose .....	52	Diagnostico de Gestação Cadelas.....	86
Tose dos Canis. ....	53	Diagnóstico de Gestação para Gatas .	86
A Giardíase .....	54	Fases da Gestação .....	87
A Babesiose .....	54	Causas de Infertilidade .....	87
A Ehrlichiose .....	55	O Parto .....	88
Os Diabetes.....	56	Cuidados Após o Nascimento .....	92
Diarreias por Alimentação .....	57	Fatores de Risco da Mãe.....	93
O ectropion e o Entropion.....	58		
As cataratas e o Glaucoma .....	58		

## A Profissão

A profissão de “auxiliar veterinário” não é regulamentada no Brasil. A Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) do Ministério do Trabalho e Emprego reconhece a função de auxiliar de veterinário (5193-05) desde 2002 como área de ocupação profissional enquadrada dentro do grupo "trabalhadores de serviços veterinários, de higiene e estética de animais domésticos" (5193).

A CBO é utilizada para fins de registro em CTPS (carteira de trabalho e previdência social) e outras providências, entretanto, não se confunde com o reconhecimento formal da profissão, que é realizado através Lei Federal.

Conclui-se, portanto, que o cargo de auxiliar veterinário é uma área de ocupação, e não uma profissão propriamente dita.

Deste modo, qualquer prática desses profissionais em áreas privativas e/ou peculiares à medicina veterinária caracteriza exercício ilegal da profissão, nos termos do artigo 47 da Lei de Contravenções Penais.



É cada vez mais crescente o mercado de trabalho para os médicos veterinários, de todas as áreas. Neste contexto se destaca uma área em especial, a do chamado Mercado Pet, que é uma das áreas comerciais que mais crescem na atualidade.

Sendo assim, a necessidade de mão de obra qualificada para o trabalho nos mais variados estabelecimentos veterinários também tem crescido bastante. É justamente nesse mercado crescente que o auxiliar de veterinária pode se enquadrar, ajudando em todas as seções e repartições dos pet shops, consultórios, clínicas ou hospitais veterinários, além de zoológicos e fazendas. Dentre as atividades que podem ser realizadas pelo auxiliar de veterinária, dentro da rotina clínica, estão:

- Aferir temperatura
- Observar condições físicas e neurológicas dos animais
- Informar as condições de saúde dos animais ao veterinário
- Auxiliar na coleta de materiais para a realização de exames
- Controlar sinais vitais do animal, como temperatura, pulso, perfil capilar.
- Ministrando medicamentos sob a supervisão do médico veterinário

- Aplicar injeções
- Fazer curativos
- Alimentar os animais
- Exercitar os animais
- Higienizar o local de estada dos animais
- Grosar e arrancar dentes de cavalos
- Prestar primeiros socorros
- Pesar o animal
- Conter o animal
- Auxiliar nos procedimentos de acesso intravenoso
- Fazer a tricotomia de animais antes da cirurgia
- Selecionar as caixas cirúrgicas
- Preparar o material cirúrgico
- Auxiliar no procedimento de intubação/intubação do animal
- Posicionar o animal na mesa de cirurgia
- Fazer a antisepsia do animal
- Transportar o animal dentro do estabelecimento
- Recolher o material utilizado (instrumentos)
- Separar materiais descartáveis
- Separar o lixo hospitalar
- Embalar o lixo hospitalar para descarte
- Lavar os instrumentos cirúrgicos
- Montar a caixa de cirurgia
- Dobrar panos, aventais e uniforme.
- Esterilizar materiais, instrumentos e o ambiente.

Dentre as atividades que podem ser feitas pelo auxiliar de veterinária, no que diz respeito às outras áreas do pet shop, consultório, clínica e hospital estão:

- Atender a clientes-proprietários dos animais
- Buscar os animais
- Conversar com os proprietários
- Informar sobre normas e regulamentos do estabelecimento
- Orientar sobre noções de saúde, higiene e alimentação.
- Indicar o atendimento do animal pelo médico veterinário
- Entregar o animal
- Orientar sobre cuidados especiais para estética
- Orientar sobre tipos e raças de animais para aquisição
- Administrar o local de trabalho
- Solicitar material e medicamentos
- Repor material e medicamentos
- Controlar óbitos
- Embalar cadáveres
- Encaminhar os cadáveres para necropsia ou para o aterro sanitário
- Enviar materiais coletados para os laboratórios
- Limpar e lubrificar equipamentos
- Desinfetar equipamentos

- Demonstrar competências pessoais
- Demonstrar capacidade no trato com animais
- Demonstra paciência
- Demonstrar autocontrole
- Demonstrar bom humor
- Demonstrar concentração
- Demonstrar paciência
- Avaliar riscos
- Demonstrar senso estético
- Administrar conflitos
- Demonstrar conhecimento teórico

## Autocuidado e biossegurança

Biossegurança é um conjunto de procedimentos, ações, técnicas, metodologias, equipamentos e dispositivos capazes de eliminar ou minimizar riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, que podem comprometer a saúde do homem, dos animais, do meio ambiente ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos.



A responsabilidade do Médico Veterinário não é diferente da responsabilidade de qualquer outro profissional de saúde. A implantação de medidas de biossegurança na medicina veterinária visa realizar um diagnóstico dos possíveis riscos encontrados nos diferentes ambientes, apresentado as formas de reconhecê-los e evitá-los. Um programa de biossegurança torna-se eficiente, na prática diária, quando está embasado em documentos científicos, normativos e legislações pertinentes, visando à interdisciplinaridade, ações educativas e aplicação de conhecimentos que possam influenciar nos hábitos, comportamentos e sentimentos, no desenvolvimento das atividades.

As principais estratégias para a redução das infecções adquiridas no ambiente de trabalho são a prevenção da exposição a materiais biológicos potencialmente infecciosos, bem como a proteção através da imunização. A combinação de procedimentos padrão, mudanças na prática de trabalho, uso dos diversos recursos tecnológicos e educação continuada são as melhores alternativas para reduzir exposições ocupacionais. Normas e procedimentos que facilitem pronta comunicação, avaliação, aconselhamento, tratamento e acompanhamento dos acidentes de trabalho com material biológico deve estar

disponível para os profissionais de saúde. Essas normas devem estar de acordo com as exigências federais, estaduais e municipais.

As mãos devem ser lavadas:

- Antes e após atividades que eventualmente possam contaminá-las;
- Ao início e término do turno de trabalho entre o atendimento a cada paciente;
- Antes de calçar luvas e após a remoção das mesmas;
- Quando as mãos forem contaminadas (manipulação de material biológico e/ou químico) em caso de acidente.

### **LEMBRETES TÉCNICOS:**

1. O uso de luvas não exclui a lavagem das mãos;
2. Mantenha as unhas tão curtas quanto possível e remova todos os adornos antes da lavagem das mãos;
3. Utilize técnicas que tratem todas as partes da mão igualmente;
4. Realize o procedimento de lavagem de mãos a cada atividade;
5. Lave as mãos em uma pia distinta daquela usada para a lavagem do instrumental.

### **Imunização Preventiva**

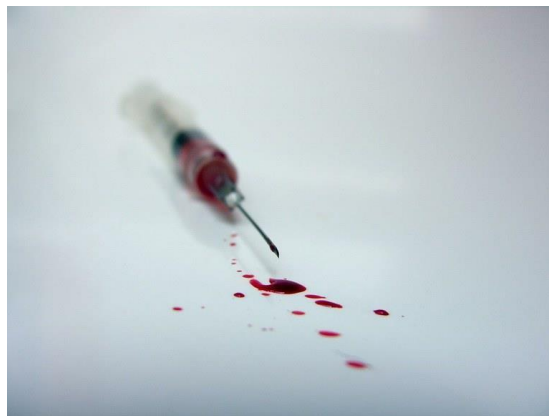
As imunizações reduzem o risco de infecção e, por consequência, protegem, não apenas a saúde dos componentes da equipe, mas também a de seus clientes e familiares.

Todos os componentes da equipe devem ser vacinados contra hepatite B, tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) e a dupla adulto DT (difteria e tétano) e contra a raiva.



### **Acidentes com Material Biológico**

A exposição a material biológico (sangue ou outros líquidos orgânicos potencialmente contaminados) pode resultar em infecção por patógenos como o vírus da imunodeficiência humana e os vírus das hepatites B e C. Os acidentes ocorrem habitualmente através de ferimentos com agulhas, material ou instrumentos cortantes ou a partir do contato direto da mucosa ocular, nasal, oral



e pele não íntegra com sangue ou materiais orgânicos contaminados. Podem ser, portanto potencialmente prevenidos.

Exposição ocupacional a material biológico: Contato de mucosas e pele não íntegra ou acidente percutâneo com sangue ou qualquer outro material biológico potencialmente infectante (sêmen, secreção vaginal, nasal e saliva, liquor, líquido sinovial, peritoneal, pericárdico e amniótico).

É muito importante preparar o ambiente antes de iniciar o atendimento. O planejamento evitará, por exemplo, o contato da mão enluvada com materiais e equipamentos. Determinadas superfícies, especialmente as de toque frequente (negatoscópio, recipientes de gaze, algodão, maçanetas, etc.) podem servir como reservatório de agentes infectantes, uma vez que daí, os micro-organismos podem ser transferidos para nariz, boca, olhos ou outra parte do corpo muito facilmente. A infecção acidental de clientes ou pacientes ocorre principalmente através do contato com as mãos enluvadas do profissional.

### **Classificação dos Ambientes**

Áreas não críticas - são aquelas não ocupadas no atendimento dos clientes ou as quais estes não têm acesso. Essas áreas exigem limpeza constante com água e sabão com poder desinfetante.

Áreas semi críticas - são aquelas vedadas às pessoas estranhas às atividades desenvolvidas. Ex: lavanderia, laboratórios, biotério, salas de raio-X. Estas, devido ao seu nível crítico, exigem limpeza e desinfecção um pouco mais eficiente que as áreas anteriores.

### **Cuidados com o Instrumental e Equipamentos:**

As etapas para o reprocessamento do instrumental contaminado são as seguintes:

#### Limpeza dos instrumentos:

Qualquer que seja o processo de esterilização ou descontaminação a ser submetido um determinado artigo, a primeira etapa a qual inclusive garantirá a eficácia do processo, é a limpeza. Limpeza constitui-se como sendo a remoção de qualquer sujidade de artigos e/ou superfícies, devendo ser realizada imediatamente antes da esterilização ou descontaminação, pois permite o contato adequado entre os artigos e os agentes químicos e físicos. Falhas nesse processo facilitam o crescimento de



micro- organismos e subsequente contaminação de objetos e superfícies ou infecção de quem os manipula. Durante a limpeza dos instrumentos, visando à redução de riscos ocupacionais, o uso de equipamento de proteção individual (EPI) é obrigatório: avental impermeável, luvas de limpeza, óculos de proteção, máscaras e botas.

#### Imersão:

O objetivo desta etapa é a remoção da sujidade e resíduos orgânicos utilizando detergentes enzimáticos. Atualmente, os detergentes enzimáticos têm se destacado na limpeza dos instrumentos cirúrgicos. Essas enzimas podem identificar dissolver e digerir sujeiras específicas. A enzima amilase tem atividade sobre os carboidratos, a lipase sobre as gorduras, e a protease sobre as proteínas. Existem produtos que podem ter uma ou mais enzimas combinadas para alcançar esses objetivos. Após a diluição, deve-se deixar o instrumental totalmente imerso na solução por 03 minutos, depois enxaguar copiosamente com água, dispensando a limpeza mecânica.

#### Enxágue:

O enxágue pode ser realizado de diferentes maneiras conforme a etapa da descontaminação, o tipo de tratamento do material e seu destino.

1. Para o enxágue após a limpeza, a água deve ser potável e corrente.
2. Para o enxágue após esterilização a frio com solução química, a água deve ser esterilizada.
3. Para o enxágue após descontaminação:
  - a) A água deve ser potável e corrente se a desinfecção for com o objetivo de manuseio e uso seguro de material não crítico.
  - b) A água deve ser esterilizada, se o material for de uso crítico.

#### Secagem:

A secagem dos artigos visa evitar a interferência da umidade nos processos de empacotamento e posteriormente a formação de condensado de vapor que surge com a esterilização. A secagem pode ser feita em estufa de secagem regulada conforme o tipo de material; ao ar ambiente, em bandeja coberta e com a superfície forrada com pano estéril; e por um pano limpo e seco.

Empacotamento Após a limpeza e secagem do instrumental, este deve ser acondicionado para posterior esterilização. O empacotamento deve observar o método de esterilização a ser empregado:

### Autoclave:

Em autoclave será aceito: - Papel de celulose alvejado e plástico de polipropileno. Apresenta-se como folha de papel ou envelope com diversas medidas. Deve ser isento de furos, rasgos ou orifícios e livre de manchas. Possui características gerais como porosidade: 65s (mínima) a 105s (máxima); gramatura: 60g/m<sup>2</sup> para o papel e 54g/m<sup>2</sup> para o filme plástico. A embalagem deve ser de uso único.



### Desinfecção:

Desinfecção é o processo que envolve o uso de agentes químicos em objetos inanimados como superfícies de trabalho, pisos ou equipamentos e que consiste na eliminação de micro-organismos não formadores de esporos. Os agentes químicos mais indicados para a desinfecção de ambientes laboratoriais em medicina veterinária são: a) solução de hipoclorito de sódio a 1%; b) álcool etílico 70% para superfícies metálicas ou itens não autoclaváveis;

### **Rotina para procedimentos clínicos:**

1. Lavar as mãos;
2. Colocar gorro, máscara, óculos de proteção e avental e luvas de procedimento ou cirúrgicas conforme o tipo de procedimento;
3. Envolver as superfícies de toque frequente com coberturas descartáveis (usar luvas de procedimento);
4. Remover as luvas de procedimento;
5. Instrumentos esterilizados devem ser mantidos na embalagem ou em caixas fechadas até o momento do uso;
6. Colocar instrumentos estéreis na bandeja esterilizada (sem entrar em contato manual);
7. Atender ao paciente.

Fonte: Semac

## Contenção Animal

### CÃES

A contenção mecânica tem como finalidade principal restringir, tanto quanto possível, a atividade física do animal, na tentativa de se realizar a avaliação do paciente e/ou a execução de outros procedimentos (curativos e administração de medicamentos).

Para alguns proprietários, principalmente de pequenos animais e também para o examinador, é sempre um momento delicado dentro do contexto de inter-relacionamento "proprietário-veterinário", já que há uma certa relutância, por parte dos donos, no momento da imobilização desses animais para exame.



No entanto, por mais dócil, meigo e inofensivo que seja ou pareça ser o seu paciente, a simples palpação, por exemplo, de uma determinada estrutura que possua um aumento de sensibilidade fará com que ele se defenda à manipulação não habitual, com mordeduras, coices, chifradas e/ou unhas. Por isso, não se deve manipular um animal, mesmo que para a execução de procedimentos simples, sem que ele esteja adequadamente contido, o que resultará em maior segurança para o examinador, para auxiliá-lo e para o próprio animal, além de propiciar um exame satisfatório e tranquilo.

#### **Os principais objetivos da contenção de animais domésticos são:**

- Proteger o examinador, o auxiliar e o animal.
- Facilitar o exame físico.
- Evitar fugas e acidentes como fraturas.
- Permitir procedimentos diversos (medicação injetável, curativos, cateterização, exames radiográficos, colheita de sangue, etc.).

É importante proceder às manipulações físicas com calma, evitando-se movimentos bruscos ou violentos, os quais possam vir a alterar de maneira significativa os parâmetros vitais em virtude do estresse promovido, principalmente em animais mais arredios. A socialização com o paciente é um passo importante no momento da aproximação do mesmo, já que uma abordagem inadequada pode, muitas vezes, ser fatal, ou desencadear um comportamento não cooperativo por parte do animal, prejudicando, dessa forma, o estabelecimento do diagnóstico. Algumas tentativas de minorar os efeitos causados pelo examinador e pelo ambiente estranho ao animal devem ser realizadas antes da fase de contenção.

A aproximação do mesmo pronunciando o seu nome ou dizendo um "oi" ou "alo", estalando os dedos, assobiando e fazendo carinhos e agrados (se o animal permitir), é interessante e deve ser tentada, deixando o animal mais relaxado e menos desconfiado com relação aos futuros procedimentos. Dê oportunidade ao paciente para conhecê-lo, também. Frequentemente, isso é possível durante a realização da anamnese quando se tem contato visual. Boas condições ambientais de exame (ambiente calmo, bem iluminado, sem muita interrupção por



ou chamadas telefônicas) melhoram consideravelmente os dados obtidos pelo exame físico. A observação a essas regras facilitará a manipulação e propiciará um melhor relacionamento com o paciente. É conveniente estabelecer a natureza do local escolhido para a contenção, se será no chão ou na mesa, se será com aparelhos especiais (fixos ou móveis), lembrando que os pavimentos duros e escorregadios sujeitam os animais que caem a acidentes mais sérios e, por vezes, irreparáveis (fraturas de membros, coluna vertebral, trauma crânio-encefálico, etc.).

### **São recomendações gerais para a contenção física:**

- Evitar movimentos bruscos e precipitados. Seja tranquilo, firme e confiante!
- Tentar ganhar a confiança do paciente: converse, chame o animal pelo nome, acaricie-o, brinque, ofereça guloseimas e/ou alimentos apetitosos, caso os tenha.
- Iniciar com a contenção padrão mais simples para a espécie (em cães, por exemplo, usar mordaca; em equinos, cabresto) e, quando necessário, evoluir para métodos mais enérgicos e radicais (focinheiras, cachimbos, formigas, troncos de contenção).

Antes de efetuar qualquer exame, o veterinário deve se informar com o proprietário ou com a pessoa encarregada sobre o temperamento do animal, se o mesmo é dócil e/ou falso, principalmente se o cão for de guarda ou de raças reconhecidamente agressivas, para que se possa escolher o melhor método de contenção a ser empregado para cada caso em questão.

Na maioria das vezes, a contenção mecânica pode e deve ser auxiliada pelo proprietário, cabendo ao examinador a orientação correta de sua realização. Não é incomum a chegada de pacientes à clínica que, de tão agressivos, os próprios proprietários temem se aproximar, dificultando a realização de um exame físico adequado. Em tais situações, a utilização de focinheira, do cambão e/ou de contenção química é imprescindível. Felizmente, a contenção

é bem aceita na grande maioria dos cães, em virtude da boa sujeição desses animais ao ser humano.

Relembrando, deve-se, como abordagem inicial: falar em tom amistoso com o cão; passar a mão sobre o seu dorso, dando-lhe, posteriormente, as costas da mão para cheirar, o que ajudará a captar a sua confiança. Os animais de pequeno e médio porte são mais facilmente contidos, mantendo-os sobre uma mesa de superfície não escorregadia, após a colocação da mordação ou de uma focinheira, o que inibe o animal de querer fugir. Já, cães de raças grandes e/ou gigantes são mais bem imobilizados no chão. A imobilização manual do animal em posição quadrupedal com seu decúbito lateral facilitam a sequência do exame físico e a realização de vários outros procedimentos.

### Mordação Simples para Cães

Utilize um cordão de algodão ou tira de gaze resistente com aproximadamente 125 cm de comprimento, vale salientar que o procedimento destacado a seguir pode ser substituído por uma mordação própria utilizada em consultórios.

- Promova uma laçada de duplo nó com o dobro do diâmetro do focinho do animal antes de sua aproximação.
- Coloque a laçada ao redor do focinho, posicionando o nó duplo acima deste. Aperte o nó e cruze as extremidades sob o queixo do cão.
- Desloque as pontas da mordação para que elas permaneçam atrás das orelhas e amarre-as com firmeza; caso contrário, o animal conseguirá tirá-la com as patas dos membros anteriores.



Cuidado:  
Verificar se há dificuldade respiratória após a colocação da mordação. Em caso afirmativo, ela deve ser prontamente

retirada.

Promova uma laçada de duplo nó com o dobro do diâmetro do focinho do animal. (B), desloque as pontas da mordação para que elas permaneçam atrás das orelhas.

**Para realizar a contenção:**

- Coloque o braço sob o pescoço, prendendo moderadamente com o antebraço.

- Passe o outro braço sob o abdome do animal, segurando o membro anterior que se encontra do mesmo lado de quem executa a contenção. Para realizar o derrubamento (animais de pequeno e médio porte):



- Posicione os dois braços sobre o dorso do animal.
- Leve-os em direção às regiões ventrais dos membros anterior e posterior (tarso e carpo), localizados próximos ao corpo de quem executa o derrubamento.
- Puxe o animal de encontro ao corpo do executor e retire, ao mesmo tempo, o apoio dos membros que estavam presos com as duas mãos. Durante a queda, o animal deve ser amparado pelo corpo da pessoa executora, sob o risco de acidentes indesejáveis (fratura de costelas, queda da mesa de exame, etc.).
- Com o animal posicionado em decúbito lateral, prenda os membros anteriores e posteriores com as mãos, colocando os dedos indicadores entre os respectivos membros.
- Prenda a cabeça do animal com o antebraço mais próximo a ela, mantendo os membros posteriores estendidos.

## GATOS

A contenção de gatos é uma das tarefas mais difíceis, requer muitos cuidados como habilidade motora por parte do examinador ou do auxiliar. A contenção de gatos é bem mais complicada que a de cães por:

- a) Serem mais ágeis e se desvencilharem muito facilmente, principalmente quando a contenção for realizada por pessoa inabilitada;
- b) Serem animais relativamente pequenos, tornando a sua imobilização mais trabalhosa, o que pode ocasionar acidentes quando se utiliza força excessiva;
- c) Se defenderem com as unhas e os dentes;
- d) Por possuírem características territoriais, são mais sujeitos ao estresse causado pela mudança de ambiente. Os gatos devem ser mantidos com os seus proprietários (dentro de caixas de contenção ou de transporte) e retirados somente no momento da sua avaliação, já que um conhecimento prévio e demorado do local do exame pode deixá-los irritados ou mesmo agressivos, em virtude dos odores deixados no ambiente por outros animais, principalmente por cães. A interação veterinário-paciente não é tão fácil como a observada na grande maioria dos cães, mas pode-se tentar uma aproximação do animal como, por exemplo, coçando a sua cabeça, antes mesmo de realizar a contenção.



O primeiro passo na contenção dos gatos é lembrar-se de fechar as janelas e portas do local de exame para se evitar evasão ou acidentes. O exame deve ser inicialmente tentado com o mínimo de imobilização, bastando, para tanto, a colocação de botinhas de esparadrapo após a colocação do animal na mesa. As unhas devem ser aparadas caso haja necessidade de um procedimento de maior duração. Se o animal estiver mantido dentro de caixas de papelão, madeira ou mesmo sacolas de pano, a retirada do animal deve ser feita por seu proprietário.

No mercado há opções que garantem um procedimento clínico mais seguro com o gato, conforme imagem ao lado.

Os gatos devem ser examinados, de preferência, sobre uma mesa. Os gatos mudam rapidamente de comportamento e, muitas vezes, a cooperação inicial é substituída por inquietação ou hostilidade. Nesses casos, a contenção manual do gato é recomendada, mantendo-se presa a cabeça do animal dentro da palma da mão do ajudante, os membros



posteriores contidos e esticados. Após a colocação do animal em decúbito lateral, pode-se passar uma toalha de mão dobrada em volta do pescoço do gato, mantendo dois dedos entre a toalha e a pele do animal para se adequar a pressão exercida e evitar asfixia.

Gatos muito agressivos ou assustados podem ser segurados pela pele que reveste a porção superior da região cervical, logo atrás das orelhas, o que o impedirá de virar a cabeça e morder a pessoa que realiza a contenção. Uma outra opção seria a junção de ambos os pavilhões auriculares, com os dedos polegar e indicador de uma das mãos. Essa manobra deixa-os imóveis, em virtude da grande sensibilidade que essas estruturas apresentam quando são fortemente comprimidas.



## **Transporte:**

### O veículo:

Recomenda-se que:

O veículo esteja em perfeitas condições para utilização e corretamente higienizado.

O compartimento específico destinado ao transporte de animais (carroceria) seja fechado, com sistema de ventilação permanente para circulação de ar, proporcionando conforto e segurança, e seja adaptado para desembarque no local de alojamento dos animais recolhidos;



em veículos sem sistema de controle de temperatura e ventilação interna, o recolhimento dos animais seja realizado somente nos períodos mais frescos do dia; a altura do veículo seja compatível com a atividade, considerando-se aspectos ergonômicos, no embarque e desembarque dos animais.

O veículo exiba: a identificação do órgão a que pertence (logotipo, nome); telefone e endereço empresa.

### Manejo para o transporte de animais

Recomenda-se:

Transportar pequeno número de animais, não excedendo a capacidade prevista; evitar a permanência prolongada dos animais nos veículos;

Que os cães sejam transportados em caixas/gaiolas ou compartimentos individuais, de tamanho adequado ao porte, permitindo que possam realizar

pequenos movimentos de acomodação no seu interior; que as gaiolas ou caixas de transporte possam ser removíveis e, durante o transporte, mantidas fixas no veículo; que os gatos sejam transportados apenas em gaiolas ou caixas de transporte, nunca soltos nos compartimentos específicos destinados ao transporte de animais dos veículos; que não sejam transportadas espécies diferentes na mesma viagem; que as mães sejam mantidas com as ninhadas; que animais acidentados, com suspeita de doenças infectocontagiosas, feridos, idosos ou cegos sejam rapidamente encaminhados para a clínica veterinária. Animais com suspeita de doença infectocontagiosa nunca devem ser transportados juntos com outros, para que não haja risco de troca de secreções contaminadas e com isso a contaminação dos demais animais.

**Gaiola de contenção:** utilizada para administração de medicamentos injetáveis ou tratamento de ferimentos. Possui parede retrátil para restringir ao mínimo a movimentação do animal.



**Gaiola ou caixa de transporte:** confeccionada em material leve, lavável, preferencialmente impermeável, resistente e com ventilação, sistema externo de fechamento seguro e alças para facilitar o transporte. Sendo utilizada para o alojamento temporário ou transporte do animal recolhido. O



tamanho da caixa ou gaiola deve ser compatível com o do animal, de forma a permitir movimentos naturais e transporte confortável.

## A nutrição dos Cães

O cão há séculos vem acompanhando a espécie humana em seu desenvolvimento, ligado por laços afetivos, como leais companheiros ou até mesmo como fonte de renda. Contudo, apesar dos longos anos de convivência, o ser humano ainda encontra dificuldades em fornecer os cuidados mínimos necessários a seus animais. Os cães constituem entre as espécies animais aquela que maior variação apresenta em seu peso



adulto, variando desde as raças miniaturas até as raças gigantes.

A nutrição é a ciência que estuda as necessidades diárias de todos os nutrientes (proteínas, gordura, carboidratos, vitaminas, minerais e água) sendo que os requerimentos nutricionais variam conforme a idade, o estado físico e o modo de vida do animal. O objetivo é fornecer uma dieta balanceada para uma necessidade fisiológica específica e individual para cada estágio da vida e a melhora do desempenho animal.

Uma nutrição adequada é um fator determinante para um correto desenvolvimento do filhote e propicia condições para uma excelente saúde geral e desempenho futuro. Uma nutrição inadequada, excesso ou deficiência de nutrientes pode resultar em alterações fisiológicas, predispondo o organismo animal a sérios problemas, como o mau desenvolvimento corporal e má constituição óssea, obesidade e alterações reprodutivas.

### **Métodos alimentares:**

Há três métodos de alimentação: livre escolha, alimentação de tempo controlado, e a alimentação com rações controladas. A livre escolha é quando há mais alimento do que o animal consome e sempre disponível, onde se limpa o prato do animal todo dia e renova-se o alimento. A alimentação de tempo controlado fornece ao animal mais alimento do que ele consome dentro de um período de tempo, geralmente entre 5-30 minutos e depois se retira. A alimentação com ração controlada administra-se ao animal uma quantidade específica de alimento, porém inferior à quantia que o cão comeria se o alimento não fosse restrito. Ambas as alimentações são administradas uma ou mais vezes por dia.



O método de livre escolha apresenta algumas vantagens como: causa um efeito de tranquilidade ao ambiente, desestimula a coprofagia, e diminui a agressividade entre os animais. Mas também apresenta desvantagens: o cão com anorexia não é diagnosticado, principalmente quando possui mais de um cachorro, outro problema é que o cão pode vir a ficar obeso. Esse método pode ser variado entre os cães, pois alguns comem em pequenas refeições várias vezes ao dia, enquanto outros comem uma grande refeição uma vez ao dia. Recomenda-se que seja utilizada em filhotes que já alcançaram 90% de peso adulto, prevenindo doenças esqueléticas.

A alimentação com refeições controladas é o melhor método, pois permite ao criador um alto grau de controle sobre a dieta do animal. Esse método permite que o proprietário acompanhe o consumo alimentar do animal e observe qualquer alteração na ingestão ou comportamento alimentar. A desvantagem é que requer mais tempo e conhecimentos do criador, normalmente esse problema ocorre quando há um grande número de animais.

Animais alimentados somente durante a noite suplicam alimento o dia todo e são inquietos, e os que são alimentados durante a manhã suplicam janta e choram durante a noite, portanto para minimizar esses problemas o melhor é uma alimentação pela manhã e uma pela noite que também previne a dilatação gástrica aguda e vôlvulos e torções.

Evitar aperitivos e restos, o excesso desses alimentos resulta em dieta inadequada, desbalanceada, e obesidade. Evitar doces, ossos pequenos, ossos de galinha, pois podem acomodar-se na boca ou no trato gastrintestinal, e quebrar os dentes.

A dieta apropriada é rica em fibras, pois aumenta a quantidade gastrintestinal e diminui a densidade calórica tendo como desvantagem a quantidade de fezes produzidas em maior quantidade, mas é vantagem no tratamento da coprofagia. Os carboidratos fornecem energia. E os principais minerais são o cálcio e o fósforo que são úteis nas ossificações e formação de dentes. A deficiência de nutrientes é comum em cães alimentados com dietas pobres, inadequadas ou caseiras.

### **Tipos de rações:**

Existem vários tipos de alimentos comerciais como: seca, semi-úmida, e úmida. A ração enlatada (úmida) é rica em calorias e gorduras, usualmente 80-83% de água, sendo assim, para que o animal receba uma dieta balanceada através da ração úmida, deve ingerir a quantidade de latas indicada pelo fabricante diariamente, já que grande porcentagem da ração é água, o



animal pode correr o risco de ficar com uma subnutrição ao comer quantidades menores que o indicado. portanto é uma ração desbalanceada. A ração semi-úmida tem 55% água e alto nível de sal e açúcar para a preservação. E a ração seca tem somente 9-11% água e pode apresentar a mesma qualidade de ingredientes que os outros tipos, desde que tenham sido utilizados ingredientes com a mesma qualidade e digestibilidade para sua fabricação, mais econômica, fáceis de usar e armazenar, mais barata, palatável, menos odor e muito melhor para o cão porque os animais que se alimentam de ração seca apresentam menos desarranjo intestinal, diarreia ou constipação, menos problemas com ganho de peso e ajuda no controle de placas dentárias. É importante administrar água fresca, para reidratar a digestão estomacal, principalmente de animais que comem ração seca. As rações comerciais são formuladas para conter a quantidade adequada de nutrientes quando proporciona ao animal uma quantidade de alimento adequada as suas exigências nutricionais desde que seja selecionada uma ração com boa qualidade de ingredientes, proporção corretas. de proteínas, extrato etéreo e

carboidratos, preferencialmente rações premium e super, portanto quando os proprietários optam pela comida caseira, deve-se ter a preocupação de assegurar que a dieta seja completa e equilibrada e que seu teor nutricional e ingredientes sejam sempre os mesmos.

### **A cadela lactante:**

A fêmea lactante deve receber todos os nutrientes na sua dieta, pois o leite é a principal fonte alimentar para os filhotes após o nascimento. Recomenda-se fornecer um alimento de qualidade, incluindo altíssima palatabilidade para estimular a alimentação, alta digestibilidade para reduzir o volume e alto teor energético, sendo administrado através de várias pequenas refeições diárias, proporcionando condições para a produção de leite suficiente, do filhote. (feto apenas na barriga) atendendo a demanda dos filhotes nas primeiras três semanas de idade.

Durante a lactação há um aumento da necessidade energética e de outros nutrientes, portanto, recomenda-se um alimento extra e de boa qualidade durante esse estágio da vida. O carboidrato é um componente indispensável. Há alguns cuidados que devem ser seguidos durante a amamentação como: oferecer uma dieta altamente digestível e rica em



nutrientes, fornecer a quantidade adequada de calorias para prevenir uma excessiva perda de peso, administrar de duas a três vezes a quantidade de alimento necessária à manutenção durante a lactação, no auge da amamentação optar pela dieta de livre escolha e dar pequenas quantidades de alimentos várias vezes ao dia, água limpa e fresca sempre a disposição, e após há quarta semana reduzir lentamente a quantidade de comida oferecida à cadela.

O conteúdo de lactose do leite de vaca é quase três vezes maior que o da cadela. E o leite da vaca contém 15% a menos de proteína do que o da cadela. O leite da cadela possui alto teor de gordura e proteína, sendo assim o seu valor energético é duas vezes maior. Portanto, se filhotes são alimentados com o leite da vaca, podem desenvolver um quadro de diarreia devido à intolerância à lactose.

### **A nutrição do filhote na amamentação:**

Nas primeiras 12 horas de vida, o filhote recebe o colostro, este fornece nutrientes, água, fonte de crescimento, enzimas digestivas e imunoglobulinas materna, importantes para o crescimento e desenvolvimento fetal. Nas três primeiras semanas de vida, o filhote é amamentado, recebendo somente o leite materno, e apresenta 10% ganho de peso por dia. Se a amamentação não é adequada, o filhote apresenta choro constante, preguiça e perda de ganho de

peso.

O leite materno melhora a absorção de nutrientes, controla o crescimento e desenvolvimento neonatal, e auxilia na colonização de epitélios com bactérias benéficas. A amamentação máxima do filhote, ou seja, quando ele mais mama ocorre por volta da terceira ou quarta semana após o parto e segue-se a introdução de uma dieta sólida ou semi-sólida para os filhotes. Após há quarta semana, a quantidade de leite consumida pelos filhotes diminuí e aumenta gradualmente a ingestão de alimentos sólidos.

Portanto a alimentação recomendada ao filhote é a de livre escolha, pois o alimento fica disponível ao filhote e encorajá-lo a consumir alimento sólido mais cedo. Se optar por refeições realizar no mínimo três refeições diárias.

Caso a amamentação não seja eficaz, é necessário alimentar os filhotes com um substituto de leite, podem ser feitos em casa, ou vendidos comercialmente. Utiliza-se de 3 a 4 refeições diárias, o leite deve ser aquecido a 37,8°C. Administrado na mamadeira, seringa ou tubo alimentar.

### **A nutrição no desmame:**

O desmame deve ocorrer por volta de seis semanas de idade. O desmame precoce ou separação prévia da mãe, pode levar a má nutrição ou inúmeros problemas comportamentais mais tarde, portanto recomenda-se o desmame completo quando o filhote estiver com no mínimo seis semanas e o contato com humanos já tenha sido estabelecido. Caso a ninhada apresente um crescimento lento, recomenda-se o uso do substituto de leite. Essa mudança deve ser gradual.



A nutrição no desmame é realizado da seguinte maneira: um mingau grosso, ou seja, uma mistura feita com comida seca misturado com três partes de água ou duas partes de comida enlatada com uma parte de água. O mingau é colocado em um prato raso ou força-se à alimentação usando uma seringa. O filhote é encorajado a lambar, ou o alimentador coloca o dedo no mingau e depois dentro da boca do filhote. Assim que o animal esta comendo o mingau, gradualmente reduz a água, até que esta seja totalmente eliminada. E introduz o alimento seco com seis semanas de idade.

No desmame recomenda-se vários refeições diárias. Em cada alimentação o filhote recebe 15-20 minutos para alimentar-se e então se remove a comida. Após os seis meses para raças pequenas e médias e nove meses para raças grandes e gigantes o ideal é duas refeições diárias em horários regulares.

O desafio da alimentação de crescimento dos filhotes é fornecer energia adequada e nutrientes essenciais e evitar a taxa de crescimento rápido. Uma alimentação de crescimento apropriada fornece nutrientes adequados e

energia em volumes que podem ser facilmente consumidos pelo filhote. Suplementação com carne, restos de refeições ou outros itens não é recomendado, porque provavelmente causam uma nutrição deficiente ou excesso, ou ambos. É importante que um bom alimento formulado com boa qualidade para filhotes seja administrado diariamente com intervalos regulares e que tenha água fresca e limpa na tigela todo o tempo.

### **Cuidados nutricionais dos filhotes em crescimento:**

O crescimento do filhote inclui manutenção necessária similar ao adulto, energia e substratos necessários para o crescimento tecidual rápido. Caso a taxa de crescimento seja lenta há uma deficiência nutricional. Na fase do crescimento o veterinário deve avaliar o animal, peso corpóreo, condição corporal, a dieta, e o método alimentar.

O objetivo da alimentação é atender ao crescimento complexo, a interação entre nutrientes, genótipo, meio ambiente, hormônios e receptores, portanto é necessário administrar uma dieta adequada. Há alguns objetivos a serem seguidos, como: a dieta deve conter uma correta quantia e equilíbrio de nutrientes de modo que suporte todas as funções corpóreas normais, ser palatável e digestível para encorajar o consumo adequado, a alimentação deve permitir o desenvolvimento normal do filhote, a sua atividade e a sua saúde, o crescimento deve ser alcançado em uma taxa que permita que o filhote manifeste o seu potencial genético, sendo assim os ossos longo são capazes de crescer longitudinalmente antes do fechamento dos discos epifisários, isso deve ser feito de maneira controlada para que o crescimento não seja feito de maneira rápida demais, que pode levar o animais a problemas osteomusculares.

Alimento de alta digestibilidade há maximização do uso de nutrientes consumidos. O alimento digestível e com boa densidade energética é essencial para o crescimento animal, pois os cães em crescimento necessitam de mais nutrientes, pois possuem uma capacidade digestiva menor, boca menor, dentes menores e consomem menores quantidades de alimentos.

Um sinal importante de saúde do filhote é o adequado ganho de peso corporal. As dietas comerciais são ideais e devem ser administradas até que o filhote alcance 75% do peso adulto. Os alimentos de difícil mastigação mantêm o filhote entretido e melhora a saúde dos dentes, exercita a gengiva e limpa os dentes. Sugere fornecer água a vontade, porque o animal não pode perder mais do que 15% de sua água corpórea. Este é o nutriente mais importante.

Recomendam-se duas refeições diárias, permitindo que o filhote alimente-se aproximadamente por 20 minutos para comer a quantidade desejada. A suplementação com carnes, restos, ou quaisquer outros itens podem gerar um desequilíbrio nutricional ou até mesmo uma alimentação seletiva, ou seja, o animal pode apresentar alguma restrição nutricional. Os filhotes em crescimento requerem duas vezes mais energia por unidade de peso corpóreo do que os cães adultos. Os cães requerem energia para o crescimento rápido, termorregulação e manutenção.

### **Cuidados nutricionais dos órfãos:**

A morte da mãe após nascimento dos filhotes, fêmeas doentes, ou que abandonam a cria, instintos maternos pouco desenvolvidos, filhotes grandes, são as causas de filhotes órfãos. Há duas possibilidades para cuidar do filhote, a primeira é a substituição



da mãe ausente por outra em estágio de lactação apropriado, esfregando os recém-nascidos com um pano com o cheiro da mãe adotiva e da secreção de seus filhotes, se isso não for eficiente o proprietário deve substituir as funções da mãe como: nutrição, manutenção da temperatura corpórea, e estímulos que garantam a realização das funções vitais dos recém-nascidos.

A alimentação pode ser de forma artificial, através do fornecimento de leite com formulação preestabelecida. As fórmulas comercialmente preparadas são preferidas para a alimentação de filhotes órfãos, mas as fórmulas caseiras também podem ser utilizadas.

Os filhotes órfãos devem ser alimentados quatro vezes por dia, com a fórmula quente e sempre com o material limpo. Depois de alimentados o abdome fica dilatado, o alimento é suficiente quando satisfaz o apetite do órfão.

Para a alimentação utiliza-se colher, conta gotas esses são mais prováveis de resultarem em pneumonia aspirativa, melhor recomendado mamadeira ou tuboalimentar. Nas primeiras semanas de vida, após alimentação deve-se fazer o animal soluçar, lavar a área genital com água quente e algodão úmido para estimular micção e defecação.

Na alimentação do filhote órfão é mais utilizado o tubo alimentar, utiliza-se um tubo infantil número 5 para filhotes pesando menos do que 300g e o número 8-10 acima de 300g. O comprimento do tubo vai da narina até a última costela do animal.

A boca do animal é aberta levemente, com a cabeça do animal na posição de amamentação, introduz o tubo alimentar, caso sinta uma obstrução ou tosse significa que o tubo está na traqueia, e se continuar a injetar o alimento, o animal apresenta pneumonia aspirativa ou se sufoca. Se isso não ocorrer, o tubo está no local certo, portanto lentamente administra-se o leite por um período de 2 minutos para permitir o enchimento lento do estômago. O tubo é retrocedido após administração de metade da refeição, o animal arrota e insira novamente o tubo e o resto da refeição, então o animal arrota novamente, estimula micção e defecação, e o abdome fica redondo e cheio. Se ocorrer regurgitação do leite, o tubo é retirado, interrompe-se a alimentação até a próxima refeição. Alimentação exagerada é uma causa comum de diarreia em cães órfãos.

Quando o filhote órfão estiver entre três e quatro semanas de idade introduz a alimentação sólida, e água sempre à vontade, permitindo que o animal acostume-se a mastigar e deglutir alimento sólido possibilitando que seu

conduto gastrointestinal adapte-se ao novo alimento, e com seis ou sete semanas de idade o filhote só consome alimento seco normal especial para cães filhotes. A partir da terceira semana deve-se oferecer alimentos enlatados de boa qualidade sozinhos ou associados com o substituto do leite. O desmame não deve ocorrer até os filhotes atingirem seis semanas de idade.

Alguns cuidados devem ser seguidos para a alimentação do filhote órfão como: proporcionar um ambiente cálido e limpo, ao abrigo das correntes de armazenamento, alimentá-los com um substituto do leite e estimar a quantidade correta de preparado, baseando-se no peso e idade do animal, dividir a alimentação em quatro ou cinco refeições diárias. Alimentação com mamadeira ou sonda e pesar os órfãos regularmente, uma vez por dia, na primeira semana e duas a três vezes por semana nas seguintes, começar com o alimento semissólido as três ou quatro semanas de idade, mudar para alimento seco para animais às seis semanas de idade.

**Fonte:**

**Roberta Todisco Genaro**

## **10 dicas para alimentar corretamente seu cão**

### **1: Dê a quantidade certa.**

É comum os cães comerem o que você servir, seja muito ou pouco. Por isso, você é o responsável por determinar essa quantidade visando a nutrição ideal para ele, sem ganho de peso excessivo.

Sirva a quantidade adequada, assim você evita que o cão se acostume mal e que fique obeso, adquirindo todos os problemas vindos dessa condição.

### **2: Torne o momento agradável.**

Para evitar que o animal fique estressado e agressivo na hora das refeições, é bom acostumá-lo desde pequeno e tornar o momento o mais agradável possível.

Acostume o animal a ser servido por você ou outros membros da família, faça carinho nele enquanto serve, mas não o perturbe e nem tire o alimento antes que ele termine de comer tudo.

### **3: Não dê alimento humano ao seu cachorro.**

Cães precisam de nutrientes diferentes do que os humanos necessitam - e alguns alimentos inofensivos para nós são extremamente tóxicos para eles.

Não dê restos da sua comida ao seu cachorro. Procure alimentos próprios, que possam ser completos e tenham sabor que agrada o seu animal. Além de ser mais saudável, não cria hábitos desagradáveis no cachorro. A ração é a melhor opção, pois além de prática, é possível encontrar aquela ideal para a necessidade do seu cão.

### **4: Aprenda a trocar o alimento dele.**

Se o animal perder o interesse pelo alimento oferecido, rejeitar ou se começar

a crescer e precisar de outro alimento para a fase da vida atual aprenda a trocar esse alimento sem causar problemas de adaptação física ou psicológica.

Troque gradativamente, misturando o novo alimento ao antigo, substituindo uma porção cada vez maior. Comece colocando 1/5 do novo alimento misturado a 4/5 do alimento anterior. A cada dia, aumente a quantidade da nova ração. 2/5, 3/5, 4/5, pronto! Em cinco dias você já concluiu a troca gradativa e a adaptação ao novo alimento deverá ser bem tranquila.

#### **5: Divida as refeições:**

Divida a quantidade recomendada para o seu cão em mais de uma refeição diária. O ideal são duas ou mesmo três refeições por dia, com a quantidade diária indicada na embalagem da ração, mas dividida em porções.

Dessa forma ele aproveita muito mais os nutrientes e não passa fome entre os intervalos da alimentação.

#### **6: Não exercite o cachorro imediatamente após comer.**

Assim como os humanos, eles podem ter má digestão, congestão, gases, diarreia e vômitos se forem se exercitar ou passear imediatamente após a refeição.

O melhor é esperar até uma hora antes de começar a brincadeira.

#### **7: Não dê comida enquanto ele estiver agitado.**

Se ele estiver muito ansioso ou agitado, dar o alimento pode reforçar esse comportamento.

Esperar que ele se acalme, não incentive o comportamento, deixe que ele fique quieto e tranquilo e, só então, faça carinho e dê o alimento.

#### **8: Escolha a tigela adequada.**

O recipiente deve atender ao tipo físico do animal. Animais de focinho curto, por exemplo, podem comer em tigelas mais rasas.

Também é importante evitar material plástico, pois acumulam mais bactérias, racham com mais facilidade, podendo machucar o cachorro, além de soltarem partículas que podem ser engolidas e fazer mal.

#### **9: Alimente vários cães separadamente.**

Se você tiver mais de um cachorro, o ideal é alimentá-los separadamente, cada um com seu recipiente, para que não haja embate, brigas, confusão, ou que nenhum deles coma menos ou fique sem comer. Não permita distração de outros animais de estimação ou crianças, a interação pode distraí-los ou irritá-los.

#### **10: Escolha o alimento adequado para ele.**

Raça, tamanho, peso, idade, necessidades especiais, tudo isso deve ser levado em consideração antes de escolher o alimento correto para o animal.

Os nutrientes que o animal necessita e a quantidade mudam de acordo com a idade. Bem como obesidade, alergias e outros problemas de saúde podem criar a necessidade de uma ração com ingredientes especiais.

**Fonte**  
**Equilíbrio total Alimentos**

## A nutrição de gatos

Nutrição felina: entenda como funciona a alimentação do seu gato.

O que precisa ser inserido na alimentação de uma gata em gestação ou lactação?

As gatas gestantes e lactantes têm um gasto de energia muito

maior do que as felinas em manutenção durante a fase adulta, essa necessidade é de 2 a 4 vezes a mais. Então, por este motivo o alimento da gata gestante ou da fêmea lactante deve ter uma quantidade maior de gordura, pois ela é uma fonte importante e vai ajudar a aumentar a quantidade de energia. Além disso, é interessante que se tenha mais proteína na alimentação do pet, porque isso ajudará os filhotes a crescerem dentro do útero, principalmente pelo fato da proteína estar ligada ao crescimento da ossatura e de todos os órgãos. A proteína é importante também na lactação para a produção de leite de qualidade.



Depois da castração, os felinos tendem a diminuir o gasto de energia e isso pode gerar um aumento de peso. Como o proprietário pode controlar isso por meio da alimentação?

Após três semanas da castração os níveis hormonais reduzem e o metabolismo do animal se modifica, conseqüentemente, ele passa a gastar menos energia e a engordar. Então, para que isso seja prevenido é preciso introduzir alimentos com pouca gordura e carboidratos reduzidos, evitando que esses animais engordem. O dono ainda pode optar pelo alimento light ou alimentos específicos para gatos castrados, que são mais ricos em proteínas, no entanto deve-se atentar ao tempo de utilização de rações hiperproteicas, pois podem favorecer desenvolvimento de doenças do trato urinário.

Qual tipo de alimentação deve ser inserida para gatos em período de desmame?

O desmame é uma fase importante, acontece entre os 30 e 60 dias de vida do animal. Neste período, toda imunidade adquirida nos primeiros dias de vida, chamada imunidade do colostro - provinda pelo leite da mãe - vai diminuindo conforme o passar do tempo. Em contrapartida, ao chegar, em média, nos 40 dias de vida, o período de vacinação tem início. Então, a imunidade do colostro

está diminuindo e a da vacina aumentando, tornando o animal imune as doenças. A nutrição pode ajudar nesse período, uma vez que, dentro dos alimentos de boa qualidade existem nutrientes que auxiliam na imunidade, entre eles o MOS (Mannan-Oligossacarídeos). Este nutriente é um açúcar que aumenta a produção de imunoglobulina, que está relacionada à imunidade. Portanto, para o gato em desmame é importante introduzir um alimento que tenha uma quantidade ideal de MOS. Outros nutrientes também podem ser inseridos em quantidades certas e provindos de alimentos de qualidade, como a proteína e gordura, já que esse animal está saindo do leite materno que, por sua vez, é rico em ambos os nutrientes.

#### E em fase de crescimento, qual a alimentação adequada?

Por crescimento, consideramos o período que vai do nascimento até os 12 meses de vida. O animal, além de estar mais ativo do que na fase adulta, tem uma característica principal: estar crescendo. E toda vez que pensarmos em crescimento, devemos inserir uma boa quantidade de proteína e de minerais como cálcio e fósforo. Hoje, nos alimentos de boa qualidade, a relação de cálcio e fósforo já é ideal, assim como a de proteína. É importante que isso seja frisado, porque quando aconselhamos o proprietário a introduzir mais cálcio e fósforo ele vai até o pet shop comprar suplemento mineral e isso não é necessário, um alimento super premium já vem equilibrado para isso. E a única pessoa preparada para prescrever a suplementação é o médico veterinário.

#### Qual a alimentação ideal para um gato adulto?

O alimento do gato adulto é o que chamamos de base. É preciso que ele tenha uma boa quantidade de proteína e gordura. O alimento adulto tem, em nível ideal, 32% de proteína e 15% de gordura em sua alimentação. Em comparação ao gato adulto castrado, o alimento do animal em manutenção tem mais energia.

#### Como distribuir o alimento ao longo do dia para o felino?

Os gatos, diferentes dos cães, têm hábitos noturnos. O felino dorme durante o dia e tem vida ativa à noite. Acontece que os proprietários saem para trabalhar de manhã, ou ainda por hábito, pegam a vasilha, colocam a quantidade de alimento e deixam para o animal. O gato, geralmente, não come durante o dia, ele espera o dono chegar, faz um carinho e a noite ele vai se alimentar. O correto é oferecer a porção de alimento fresco ao anoitecer, pois um gato adulto chega a se alimentar 20 vezes durante uma única noite. Decorrente deste hábito dos donos muitos gatos se adaptam a rotina de alimentação imposta a eles, mas o correto é que o alimento fresco seja dado no período noturno, porque todo organismo desse animal está preparado para recebê-lo e fazer a digestão à noite.

#### O que deve ser evitado na alimentação dos felinos?

A primeira coisa a ser evitada, é oferecer muita energia a energia é dada principalmente pelos carboidratos e não pela gordura, sendo assim o que deve ser evitado é uma ração com alto teor de carboidratos, que no excesso serão

em partes armazenados no fígado e em parte serão armazenados como gordura, levando a obesidade. Além disso o excesso de carboidrato leva o animal a defecar mais e com odor pior, pois o animal precisa comer uma quantidade maior de ração para obter a proteína necessária, já que a ração é rica em carboidrato. Além de obesidade pode acarretar outras doenças decorrentes da obesidade, como artrose, cálculos urinários e problemas de pele. Outro alimento que o proprietário deve evitar, pois não faz bem para o gato, é o leite. As pessoas passaram a acreditar que o gato precisa tomar leite por conta dos desenhos, mas isso não é verdade. O leite de vaca, que normalmente é o oferecido para o gato, é rico em lactose, que nada mais é do que o açúcar do leite, mas os gatos não produzem a enzima chamada lactase. A lactose precisa da lactase para ser digerida para que o animal absorva o nutriente, como não há essa produção suficiente os felinos começam a ter fezes amolecidas e assim começam outros problemas, porque se há fezes amolecidas isso quer dizer que não há absorção dos nutrientes. O alimento caseiro que é rico em carboidratos deve ser evitado, para não desbalancear a alimentação, pois os felinos são animais carnívoros.

#### Porque os gatos são chamados de Carnívoros Obrigatórios/Estritos?

Gatos, diferentes dos cães, são animais estritamente carnívoros, isso quer dizer que a sua fisiologia está preparada para ingerir, digerir e absorver alimentos de origem animal com mais facilidade, como, por exemplo, proteínas e gorduras, e conseqüentemente, tem mais dificuldades de digerir carboidratos, por isso alimentos para felinos devem ser baseados em proteínas e gorduras de origem animal, e preferencialmente, com restrição de carboidratos.

#### É mito ou verdade que os gatos não gostam de tomar água?

Não é que o gato não tem vontade de tomar água, acontece que o felino gosta de beber água corrente. Por exemplo, temos um rio e um lago e o gato precisa escolher em qual tomar água, ele certamente irá escolher o rio porque a água não está parada. Nós domesticamos o gato, o colocamos dentro de casa e oferecemos água para o animal numa vasilha onde ela fica parada, por isso ele vai beber muito pouco daquela água. É comum abrirmos a torneira e o animal tomar água direto dali, isso acontece porque ela é corrente. Para driblar a dificuldade de felinos beberem água é interessante que sejam feitos bebedouros que simulem água corrente, através de bombas, e ainda oferecer uma porção de ração úmida diariamente pode ser uma opção benéfica para diminuir o efeito da baixa ingestão de água.

#### Desmame

Constitui uma necessidade fisiológica, tanto para o gatinho como para a mãe. O gatinho evidencia necessidades nutricionais crescentes enquanto que a lactação começa a decrescer por volta da 5ª ou 6ª semana após o parto. A alimentação láctea passa então a ser insuficiente para satisfazer as exigências da ninhada.

Paralelamente, o gatinho desenvolve-se, as suas capacidades digestivas

evoluem e o seu organismo prepara-se para uma alimentação sólida.

A boa nutrição não envolve apenas ingredientes — envolve também o equilíbrio correto dos nutrientes. Alimentar um gato com uma dieta de balanceamento nutricional inadequado pode causar ou agravar uma vasta gama de problemas de saúde.

**Proteína:**

**Carência:** crescimento deficiente

**Excesso:** pode exacerbar uma doença renal pré-existente

**Gordura:**

**Carência:** pele descamativa

**Excesso:** obesidade levando à diabetes

**Sódio:**

**Carência:** incapacidade de manter o equilíbrio hídrico. Anorexia, fadiga, perda de pelos.

**Excesso:** hipertensão, doenças cardíacas, constipação, convulsões.

**Cálcio:**

**Carência:** fraturas espontâneas

**Excesso:** cálculos vesicais

**Fósforo:**

**Carência:** crescimento deficiente, pelagem sem brilho.

**Excesso:** endurecimento de tecidos moles; hiperparatireoidismo.

**Fibra Dietética:**

**Carência:** constipação

**Excesso:** constipação

**Vitaminas:**

**Carência:** anorexia, crescimento deficiente, raquitismo (vitamina D).

**Excesso:** hipercalcemia (vitamina D) e deformidades esqueléticas (vitamina A).

**Magnésio:**

**Carência:** anorexia, limitação de crescimento, fraqueza muscular.

**Excesso:** estruvita, cálculos vesicais.

*Fonte:*

*Hamilton Lorena*



## Estética Animal

Os animais de estimação exigem cada vez mais cuidados. E isso inclui o item beleza. Muitas vezes os proprietários adquirem um “animalzinho” e acreditam que os mesmos necessitam somente de alimentação, vacinas e carinho. Não sabem, porém que seu cão necessita de ter higiene de uma forma ampla, que inclui periodicamente banhos e tosas, corte de unhas, limpeza dos ouvidos, dos olhos e escovação dos dentes.



A tosa ou grooming é uma arte que se desenvolveu com o passar do tempo, tendo a função não só da estética (como esconder alguns defeitos e ressaltar outras qualidades), mas também, função de higiene e conforto para o animal. Banho tosa, condicionamento do pelo e tratamento das orelhas e unhas são os itens básicos de qualquer tratamento de beleza de pets. No caso de algumas raças, o banho talvez seja um dos mais importantes. Isto porque um banho inadequado para uma raça pode prejudicar o aspecto do pelo ou mesmo deixá-lo impróprio para a tosa.

O ideal é que o animal vá desde cedo (filhote) para os serviços de banho e tosa, para assim ir se acostumando com o tosador e as práticas de higiene. A partir de três meses ele já pode frequentar fazendo tosa higiênica sendo que o ideal é que esteja com a vacinação completa, para que não corra risco de se contaminar com outros animais presentes no Pet Shop.. Não se recomenda mais de um banho por semana, sendo em animais de pelos longos (poodle, shi-tzu, lhasa, apso, etc) a necessidade semanal para evitar que se embolem os pelos e nos animais de pelos curtos (dachshund, pinscher, basset hound) pode se espaçar para cada 10-15 dias.

### O BANHO

Quantas vezes um cão deve banhar-se? A resposta difere de acordo com a raça. O poodle, por exemplo, deve ser banhado a cada quatro ou seis semanas. Já o pointer pode esperar aproximadamente três meses por um bom banho.

Em geral, cães mantidos em casa pedem banhos frequentes por questões de higiene. Antes do



banho, deve-se escovar bem o pelo, a fim de remover os pelos mortos e desemaranhar a pelagem.

O desemaranhamento do pelo é melhor realizado com uma rasqueadeira e um pente de nós. Os utensílios normalmente usados para a prática são xampu (existem aqueles especiais para acondicionar o pêlo e os próprios para cada cor de pelagem), escova de cerdas, esponja, esteira de borracha para a banheira, duas toalhas de tamanho grande, corrente e “enforcador” (para não deixar que o animal escape da banheira), mangueira com spray (esguicho) e creme rinse (para cães de pêlo longo, exceto poodles e terriers). Muitos desemaranhamentos devem ser feitos antes do banho, porque a água tende a apertar os nós, dificultando sua remoção.

## **A SECAGEM**

Existem várias maneiras de se secar o pêlo. O primeiro método (embora o mais difícil) é afofa-lo, usando um secador de chão de alta velocidade. Muito usado em cães de raça poodle, afghan, sheepdog e maltês, é importante não só porque seca, mas também por estreitar o pêlo.

O segundo método de secagem é conhecido como secagem em canil ou gaiola e é geralmente usado em cães de pêlo curto ou em cães que não exijam uma aparência de pêlo esticada ou felpuda. O terceiro método é a toalha e é adotado para raças pequenas e de pêlo duro, como o chihuahua, o pinscher miniatura e o manchester terrier toy.

## **TOSA**

Existem dois tipos de tosa: o trimming (especial para exposição) e o grooming (mais usado para cães domésticos). Para o grooming, ou tosa comum, usa-se tanto a tesoura como o cortador.

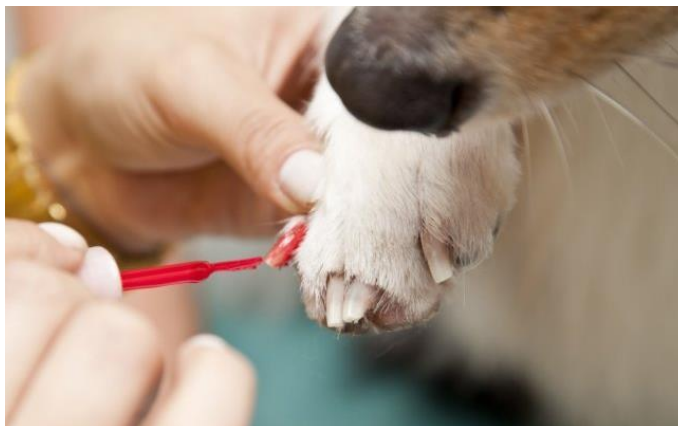
Quando for usar o cortador, é importante manter o pulso flexível no caso de o cão mover-se subitamente. Usa-se o cortador, em geral, seguindo a direção do pêlo. Cortar com a tesoura é uma arte um pouco mais lenta de se adquirir e requer mais horas de prática.



## UNHAS

Muitas raças precisam de um corte de unhas a cada quatro ou seis semanas.

Para isso, há uma grande variedade de cortadores: o tipo tesoura (para cães pequenos), o tipo guilhotina (para cães médios) e o tipo alicate pesado (para cães grandes).



### **É importante conhecer as características e hábitos do cão:**

Cada cão tem um tipo de pelagem e um tipo de necessidade de cuidados diferentes, é importante que o dono as conheça.

Cães de pelo longo necessitam de escovação regular para não causar nós. A tosa também é necessária em épocas mais quentes. Há pelos longos que vão dos mais finos aos mais grossos, quanto mais fino e liso o pelo do cãozinho, maior deve ser o cuidado com ele.

Há cães que possuem dupla pelagem - que, além dos pelos comuns, também possuem sub pêlos. Essa dupla pelagem é uma proteção extra que algumas raças possuem de acordo com a sua evolução e necessidade. Esses tipos de cães também necessitam de escovação regular, se tiverem pelos mais compridos, para evitar o acúmulo de pelos soltos.

Alguns cães possuem uma tendência maior a desenvolverem problemas de pele, nesse caso, o banho e a tosa são extremamente necessários para evitar que esses problemas se desenvolvam.

Há raças em que o cuidado com os olhos deve ser redobrado, pois ela tem uma predisposição maior a produzir bactérias nocivas. A limpeza diária é necessária.

Conhecer os hábitos do cão também é importante para saber quanto banho ele necessita e quão frequente deve ser a tosa do cão. Cães que costumam ficar muito tempo em ambientes externos tendem a se sujar com mais facilidade, e cães que vivem em apartamentos precisam de banhos mais regulares pelo cheiro.

### **Banho demais também faz mal**

Animais não são como humanos, que precisam tomar banhos diários. Assim como há bactérias nocivas para o animal, também há aquelas necessárias que se desenvolvem para proteger o cão. Banho toda a semana pode gerar problemas sérios para o bichinho. Algumas raças tem necessidade de banhos mais frequentes, outras não, é sempre bom ficar de olho nisso.



A tosa também deve ser no momento certo, pois ela não serve somente para deixar o cão mais bonito, e sim para protegê-lo da temperatura e vice-versa, ou evitar que o cão se suje mais e crie mais nós se o pelo dele tiver mais predisposição a isso.

A higiene e os cuidados de banho e tosa com o cão são deveres do dono, pois o bichinho de estimação é dependente do seu dono e merece se sentir bem.

Além de remover a proteção do seu bichinho de estimação, levando ao surgimento de fungos e alergias, banhos frequentes podem aumentar a produção de sebo e conseqüentemente o odor dele. Dê banhos apenas na frequência indicada para seu bichinho e no meio tempo escove seu pelo de acordo com a necessidade de cada raça, removendo assim células mortas e pelos soltos.

### **Algumas dicas**

Banho em filhotes deve ser dado após dois meses de vida, usando produtos próprios para eles. O banho em pet shop só é válido após seu cão ter sido vacinado e vermifugado, desse modo o primeiro banho dele será em casa. Alguns veterinários podem indicar banho, mesmo em casa, apenas após o término das vacinas e vermifugação.

Além das chances de pegar doenças quando o filhote não tomou todas as vacinas, ele também corre o risco de ficar muito estressado na primeira experiência com banho, por isso o banho em casa é mais indicado, pois o dono pode acalmar seu cãozinho.

Se o dia do banho de seu cão ainda não chegou, mas seu cheiro está muito forte, uma opção é usar produtos de banho seco. O próprio dono pode aplicar e remover a sujeira superficial do pelo do pet, minimizando assim o odor até o

próximo banho. Essa opção também é válida durante o inverno.

Aproveite o dia do banho para promover a limpeza de outras partes do corpo de seu cãozinho. Limpe os ouvidos para evitar o acúmulo de cera, escove os dentes com creme dental e escova, próprios para cachorros, e apare as unhas de acordo com o crescimento das mesmas.

### **O passo-a-passo do banho**

Escolha as horas mais quentes do dia para dar banho em seu cão e separe tudo o que for necessário antes de começar o banho para não deixar o pet sozinho durante o processo;

Antes do banho é muito importante que o pelo do cachorro seja escovado, removendo pelos mortos e melhorando bastante a eficácia de limpeza dos



shampoos. Para algumas raças, geralmente as com pelos longos e finos, é possível usar produtos que desembaracem os pelos, facilitando o processo de escovação;

A escovação é um processo importante e que deve ser realizado com calma e carinho, tenha paciência, penteando a pelagem de maneira firme, mas cuidadosa, principalmente quando for desfazer nós. Se aplicar força demais o pet se machuca e pode ficar traumatizado;

O ideal é dar banho com água morna para maior efeito do shampoo e comodidade do bichinho. Durante o banho o mantenha preso por uma coleira e guia curta, mas nunca deixe seu cachorro sozinho e preso durante o processo; em dias quentes utilize água em temperatura ambiente, mas nunca fria demais. Os produtos utilizados devem ser próprios para cachorros, além disso, a escolha deve ser baseada de acordo com o tipo de pelagem para não danificá-la e conforme as condições da pele.

Sempre tome cuidado especial com a região da cabeça, evitando que os produtos entrem em contato com os olhos e usando algodão nos ouvidos para que água não entre no canal auditivo, lembrando-se de secar as orelhas após o banho.

Dê atenção especial para os seguintes locais: virilha, axilas, locais com dobras, nunca se esquecendo de lavar as patas e entre os dedos, inclusive quando o cão apresenta membranas.

O condicionar é indispensável, especialmente para cachorros com pelagem

longa. Ele pode ser aplicado direto no pet ou adicionado à água utilizada para o enxague.

Na hora de secar utilize toalhas e secador se o seu cãozinho permitir, tirando o excesso de água o máximo possível com a toalha. Em cães de pelo longo sempre desembarace os pelos.

Se quiser passe perfume em seu cachorro após o banho, mas fique atento aos riscos de seu pet ter alergia ao produto. Além disso, não exagere, sempre tenha em mente que se cão vai ter cheiro de cão mesmo após o banho; Aproveite o momento de banho para verificar se o seu cão não apresenta problemas de pele ou pulgas e carrapatos.



Vale a pena dar uma recompensa após o banho para o seu pet, assim ele vai entender que o banho é uma coisa boa, não um inimigo dele.

### **Banho terapêutico**

Além do banho estético, esse banho comum que tem como finalidade manter seu cachorro limpo e cheiroso, também realizado antes do procedimento de tosa, existe o banho conhecido como terapêutico. No banho estético o shampoo utilizado é simples e voltado para uso em cães, sem qualquer princípio ativo, enquanto no banho terapêutico é utilizado um shampoo indicado por um veterinário para tratar uma dermatopatia.

A dermatopatia é qualquer doença que possa afetar a pele e/ou o pelo do cão, incluindo pulgas e carrapatos, com um shampoo próprio que vai agir diretamente sobre o problema sem deixar resíduos que o pet possa tentar lamber.

No banho terapêutico existe a preocupação com a forma de aplicação do produto, a necessidade ou não de enxague e o tempo de ação, entre outros cuidados. Por se tratar de um tratamento o banho deve ser dado por um banhista especializado ou pelo dono do bichinho seguindo estritamente as recomendações de um veterinário, pois os princípios ativos do produto podem desencadear efeitos adversos.

A frequência de banho também pode ser alterada, em alguns casos o médico veterinário pode indicar o banho terapêutico a cada dois dias até que a melhora da doença. Alguns animais podem precisar desse cuidado para o resto da vida. Apesar de o uso desse tipo de produto estar crescendo, só utilize quando indicado por um profissional.

## Ferramentas no processo de banho e tosa.

Tipos de escova, luvas e especificações:

- ✓ Escova de Pínus (Pin brush): usada para massagem e separação dos fios.
- ✓ Pin Palm Brush: ideal para remover o pelo morto do cão.
- ✓ Luva de arame: usada em cachorros com camadas de pelo, como o Basset Hound.
- ✓ Luva de borracha: faz a remoção da pelagem morta em cães de pelo curto.
- ✓ Escova de cerdas naturais: utilizada em cães que apresentam pelagem sensível.
- ✓ Rasqueadeira: uso especial para retirada de pelos mortos.

Fotos das escovas e luvas usadas para a tosa



Luva de fio de aço (Luva de arame)



Escova de cerdas naturais



Escova de Pínus



Luva de plástico



Pin Palm Brush



Rasqueadeira

### **Escovas para tipos de pelos diferentes**

Tipos de pelos: liso, curto e com camadas: escova de cerdas e escova do tipo luva de borracha.

Liso, curto e sem camadas: escova do tipo luva de borracha.

Longo, áspero e liso: rasqueadeira e pin brush.

Longo, áspero e crespo: Pin brush, pente e rasqueadeira.

Longo, duro e crespo: Pente e rasqueadeira.

Longo, macio e liso: Pin brush e pente de aço.

### **Como Iniciar?**

Faça uma escovação completa: retire os nós, amacie os pelos e, se for necessário, separe as camadas para a tosa. Na hora de tosar, verifique o tipo de lâmina ideal para a raça e quais partes devem ser tosadas e cortadas. Cuide para não machucar a pele do animal e tenha atenção redobrada nas partes mais sensíveis. Estude também o estilo da tosagem e quais as partes que devem permanecer intactas. Após a retirada dos pelos, faça os acabamentos finais com a tesoura e emparelhe os fios.

## **Máquina x tesoura**

As duas ferramentas apresentam características diferentes e o uso varia de acordo com o tipo de pelagem do cão. A tesoura tem a função de fazer os ajustes nas regiões em que a densidade do pelo deve ser mantida. A ferramenta também é utilizada para tirar os excessos e corrigir possíveis erros cometidos pela máquina. A maioria dos cães exige mais o uso da máquina do que da



tesoura, principalmente os mais peludos. A máquina deve ser utilizada com a lâmina certa, para que o corte seja feito na altura ideal. Após a tosa, a tesoura costuma ser necessária para os acabamentos finais.

## **Dicas e cuidados**

Antes de começar a escovar, umedeça o pelo do animal para facilitar o processo. Não faça movimentos agressivos, mas seja firme na hora de separar a pelagem. Evite tocar na pele do animal, o contato da escova pode machucar e causar sensação de desconforto. No momento da escovação, verifique a qualidade da pelagem e se não há pragas como pulgas e carrapatos. No caso de encontrar algum problema, como feridas ou alergias, não realize o processo de tosa se não tiver experiência, para não correr risco de tocar na pele do animal e agravar o problema.

Escolha a posição mais confortável para o animal e evite que ele fique agitado durante o processo. É aconselhável exercitar o cão antes de realizar a tosa. Se o animal estiver cansado será mais fácil manusear o pelo. A máquina também precisa de alguns cuidados como limpeza e esterilização. A lâmina deve ser limpada com uma escova pequena e o uso de álcool na limpeza não é recomendado.

### **Diferença entre raças**

Além do tipo de escova, pente, lâmina a ser utilizada e outras ferramentas variarem de acordo com as raças, a forma de tosar também apresenta diferenças. Se o cão não for aparado do jeito correto, é possível que o resultado final não seja muito favorável e apresente desequilíbrio na densidade dos pelos. Cuide também para não cortar demais e quais as partes do cão que não devem entrar em contato com a máquina.

### **Fox Terrier**

Recomenda-se o uso da lâmina 10 ou 7. Pelagem do corpo, cauda, cabeça e orelhas devem ser cortadas. Região do focinho e olhos não leva tosa. Cuidado com os cortes nas partes sensíveis do animal.

### **Scottish terrier**

No corpo do animal deve ser utilizado lâmina 5 ou 7. Os pelos das patas não devem ser cortados, para que o cão fique naquele estilo “vestindo a saia”. A região do peitoral requer atenção para ficar em forma de triângulo.

### **Poodle**

A raça oferece diversos tipos de tosas e é preciso escolher qual estilo adotar. Na tosa clássica, utiliza-se lâmina 10 ou 40, além da tesoura reta. A região das patas, cauda (antes do pompom) e coxas devem ser tosadas, as outras partes são acertadas com a tesoura. O volume no início das patas, ponta do rabo e cabeça deve ser mantido.

### **Cocker**

A raça é uma das mais difíceis e demoradas para tosar. A maior parte do pelo precisa ser retirada com as mãos, sem o uso da máquina. Se o processo não for feito assim, a cor da pelagem ficará desparelha.

Assim como para nós estas tendências de tosas mudam de tempos em tempos de raça para raça, desta forma é importante sempre estar atento às tendências de tosa.

### **Cuidado especial para cães agressivos**

Alguns cães reagem mal ao desconforto da tosa e podem agir agressivamente. O tratamento com esse tipo de cão deve ser diferenciado, pois a agressão durante o processo pode causar sérios machucados no animal ou no tosador. Poodle é uma das principais raças que reagem

agressivamente no banho e na tosa. Se o seu cão for assim, utilize uma focinheira e faça uma longa caminhada antes de iniciar o processo. Tente deixar o animal em um estado de passividade e submissão, para garantir o melhor resultado da tosa.



*Fonte:*

*Por: Filipi S. A. Banho e Tosa para Gatos*

## Banho e Tosa para Gatos

A tosa acaba sendo mais comum para os cães, mas os gatos também podem passar por este procedimento. De acordo com a opinião de alguns veterinários e especialistas no cuidado de animais, existem alguns casos que realmente estes animais precisam passar pelo procedimento de corte e de aparo dos pelos. Mas no caso dos gatos,

é sempre importante consultar os veterinários antes de levar o seu bichinho para tosa. Isso porque é mais comum que os gatos passem por uma escovação do que por toda a tosa.



### Quando tosar

Não existe uma regra clara relacionada à tosa dos gatos, por isso é importante uma avaliação dos veterinários. A situação da tosa pode ser mais estressante para os gatos do que para os cachorros, especialmente quando os felinos não são acostumados a passar por este procedimento quando filhotes.

Geralmente, a tosa é recomendada para os gatos que possuem uma grande quantidade de pelos durante os dias mais quentes do ano. Esta tosa dos gatos que possuem uma grande quantidade de pelos acaba sendo feita especialmente para ajudar os gatos a passarem pelo verão sentindo menos calor. Além disso, quando a tosa é bem feita, os gatos acabam perdendo menos pelos do que o de costume.

Mas é muito comum que os gatos acabem dando trabalho na hora da tosa. Por isso, a dica sempre na hora de tosar o gato é procurar um lugar que realmente seja especializado neste tipo de procedimento. No caso dos gatos com grande quantidade de pelo, o ideal é que os donos acostumem o gato desde filhote a passar por esta situação. Nos casos mais críticos, quando os gatos realmente acabam atacando e arranhando as pessoas que estão tentando fazer a tosa, a dica é dar alguns calmantes para os bichanos, sempre consultando os veterinários antes.

### Escovação

Já a escovação dos pelos dos gatos pode ser feitas em casa mesmo, sendo que o dono pode ser o responsável. Não é necessário levar o animal para o pet shop neste caso. Além de deixar o pelo do gato muito bonito, a escovação também permite que o dono consiga controlar a queda dos pelos dos gatos com mais eficiência.

No caso dos gatos com pelos mais longos, o ideal é que seja feita uma

escovação diária. É importante utilizar escovas que sejam próprias para os pelos dos animais. Na hora de comprar estas escovas, prefira sempre aquelas que apresentem cerdas naturais e mais flexíveis. Também tome cuidado quando encontrar nós nos pelos para não machucar o seu amigo. Nos gatos de pelo médio e curto a escovação pode ser mais esporádica.

Sempre escove os pelos dos gatos na direção em que eles crescem, e também é importante que o dono tome cuidado para verificar se existem alguns parasitas, como pulgas e carrapatos. Pode passar um pente fino para conseguir eliminar este tipo de problema com mais eficiência, mas este pente fino deve ser passado somente depois da escovação.



#### **Detalhes importantes na hora da tosa:**

##### **- Bigodes:**

Os bigodes de um gato NUNCA podem ser cortados, fique de olho! Os pelos da cabeça não devem ser raspados com a máquina, somente aparados com a tesoura e MUITO delicadamente, tomando muito cuidado com os bigodes e os pelos sensoriais, que também ficam em cima dos olhos. Um gato com os bigodes cortados pode ficar desorientado, perder o equilíbrio ou ter dificuldade em andar ou correr.

Os bigodes do gato, em conjunto com os outros pêlos sensores, são antenas altamente sensíveis e podem detectar o toque ou a mínima presença. Até a corrente de ar em uma ranhura na parede, nunca descoberta por nós, pode ser detectada.

Eles estão repletos de nervos e podem detectar o mais leve movimento. Os gatos que perambulam pela noite e os que têm problemas de visão, usam-nos para “ver” por onde andam, permitindo-lhes manobrar em espaços estreitos e avaliar distâncias.

Bigodes cortados geralmente voltam a crescer, mas com certeza será muito doloroso pro seu gato. É preciso evitar qualquer tipo de sofrimento, certo?

### **- Rabo:**

O rabo pode ser aparado, mas NUNCA pode ser completamente tosado, precisa ficar mais peludo, e assim como a cabeça, não deve ter tosado com a máquina. Gatos que têm o rabo completamente tosado podem começar a se automutilar, perseguindo e mordendo o próprio rabo.

### **- Corte de unhas:**

As unhas dos gatos possuem vasos sanguíneos na sua base. Não se deve aparar muito próximo a esses vasos devido à chance de sangramentos e dor.

Somente as pontinhas devem ser cortadas: é mais fácil ver quando as unhas têm uma coloração clara.

### **- Cheiro:**

Se você tem outros gatos em casa, evite que durante a tosa seja usado perfume em seu gato. Dessa forma, a chance dos outros gatos estranharem o gato tosado é um pouco menor. É bem comum isso acontecer. Muitos gatos chegam a brigar por dias, pois os que ficaram em casa acabam não reconhecendo o gato tosado, que volta com um cheiro completamente diferente, que pode demorar dias para sair, ou para ser substituído novamente pelo cheiro familiar para os outros gatos.



### **- Sedativos:**

Qualquer tipo de medicamento deve ser administrado diante de extrema NECESSIDADE, e por um profissional. Principalmente quando se trata de sedativos. Quando estamos falando de gatos saudáveis, sinceramente, será que vale a pena sedar o seu gato para tosá-lo?

## Doenças e Complicações Caninas

### Os endoparasitos (verminoses)

Tratam-se, principalmente, de espirocercoses, causadas na espécie canina por *Spirocerca lupi*, um nematode presente na parede do esôfago ou, mais raramente, do estômago, por vezes até mesmo na parede da artéria aorta. Estes parasitas causam uma doença grave, presente essencialmente nos países tropicais, na África do Norte e na Europa meridional. Os cães infestam-se ingerindo os hospedeiros intermediários, ou seja, coleópteros, mas, principalmente, pequenos vertebrados.

Os animais atingidos apresentam sintomas digestivos esofágicos (regurgitações, por vezes impossibilidade de deglutir) e gástricos (vômitos recorrentes, aumento da sede). Podem ser observadas dificuldades respiratórias quando o parasita se encontra na parede da aorta. O tratamento é muito difícil e baseia-se em anti-helmínticos sob forma injetável, como a ivermectina. Dada a diversidade de hospedeiros intermediários (vetores do parasita) responsáveis pela infestação do cão, é praticamente impossível considerar a possibilidade de qualquer profilaxia.

Estes parasitas são estrôngilos, principalmente *Ancylostoma caninum*, nas regiões quentes e *Ancylostoma braziliense*, nos países tropicais. Afetam, principalmente, os animais que vivem em coletividade (fala-se, frequentemente, de anemia de cães de matilha), mas outros cães também podem ser infestados. As larvas dos estrôngilos do gênero *Ancylostoma* penetram através da pele ou são ingeridas pelos



cachorros com o leite materno. A infestação desenvolve-se em várias fases, correspondentes às migrações das larvas no organismo. Inicia-se com uma fase cutânea, durante a qual surgem pequenas borbulhas no abdômen do cão, que desaparecem espontaneamente após cerca de dez dias.

### Intestino Delgado

Em seguida, o desenvolvimento dos adultos no intestino delgado é acompanhado por sintomas digestivos, tais como a alternância diarreia/prisão de ventre e, depois, uma diarreia persistente de odor fétido. Finalmente, o estado geral do cão degrada-se por causa da anemia que se instala. Nas formas graves, a evolução pode resultar na morte do cão, enquanto que nas

formas benignas é possível uma cura espontânea.

Os parasitas do intestino delgado incluem nematódeos da família dos Ascarídeos (*Toxascaris leonina*) e Toxocarídeos (*Toxocara canis*), sendo estes últimos transmissíveis aos seres humanos. Este parasita afeta principalmente os cães jovens até um ano de idade. A infestação é realizada pela ingestão de ovos embrionados, presentes na água ou nos alimentos, ou pela transmissão no útero da mãe aos seus filhos, ou através do leite materno quando este contém larvas. Os animais em más condições físicas gerais são mais receptivos, bem como aqueles que apresentam determinadas carências alimentares.

Uma infestação maciça é responsável por sintomas gerais, tais como atraso no crescimento, emagrecimento, mortalidade significativa nos cachorros de 3 a 7 semanas de idade que foram maciçamente infestados antes do nascimento. Evidentemente, estes cachorros apresentam sintomas digestivos: diarreia alternada com períodos de prisão de ventre, vômitos levando à eliminação de parte dos parasitas, bem como um inchaço abdominal mais ou menos acentuado. Outras complicações podem surgir sob a forma de obstrução intestinal (por uma bola de vermes), ou até mesmo por uma perfuração intestinal que levará a uma hemorragia ou a uma peritonite.

Além destes sintomas, os parasitas ingerem sangue e conteúdo intestinal, que ontêm elementos essenciais ao crescimento do cachorro. O diagnóstico é geralmente fácil: o cachorro apresenta uma saúde geral debilitada, o seu abdômen está distendido e é possível encontrar parasitas nas fezes ou nos vômitos coprológico pode ajudar no diagnóstico. Há vários antiparasitários disponíveis, sendo os mais frequentes o pamoato de pirantel, o nitroscanato e a ivermectina.

A prevenção consiste em tratar sistematicamente os cães jovens e destruir os vermes adultos presentes nas mães. A destruição dos ovos no meio ambiente é extremamente difícil, pois são de uma grande resistência.

Os cestódeos também parasitam esta parte do tubo digestivo. Tratam-se de tênias, como o *Dipylidium caninum*, transmitido



pela ingestão de pulgas. Este parasita atinge cães de todas as idades, provocando-lhes um prurido anal intenso. O cão esfrega a parte traseira no chão. Existem sintomas digestivos associados, como a eliminação de anéis de parasitas – com a forma de grãos de arroz – nas fezes, que podem ter um aspecto mais ou menos diarreico. As reinfestações são frequentes e favorecidas pelo fato dos ovos poderem colar-se aos pêlos e serem assim ingeridos pelo cão. A ação de espoliação é extremamente fraca, os parasitas

exercem principalmente uma ação de irritação e de inchaço das glândulas anais.

A profilaxia consiste, em primeiro lugar, na eliminação dos hospedeiros intermediários, ou seja, as pulgas e, em menor grau, os piolhos. Nos animais parasitados, aconselha-se a utilização de cestocidas específicos, tais como o praziquantel, ou de anti-helmínticos polivalentes, como o nitroscanato.

### **Intestino grosso**

Os principais parasitas desta parte do tubo digestivo, mais exatamente do ceco e do cólon, são nematódeos do gênero *Trichuris*. Os cães infestam-se pela ingestão dos ovos, presentes no meio ambiente, sendo que os adultos aparentemente são mais afetados. Quando existe uma infestação maciça, surgem sintomas como diarreia (que pode ser hemorrágica), anemia, emagrecimento, etc.

### **Vermífugos**

A título preventivo, os cachorros podem ser desverminados a partir das duas semanas de idade. Utiliza-se um vermífugo polivalente – geralmente uma associação de vários anti-helmínticos, o que permite obter um espectro de ação muito amplo – cuja dose é adaptada ao peso do cão. Em seguida, trata-se o cão uma vez por mês até à idade de seis meses, depois 3 a 4 vezes por ano, dependendo se o cão sai muito ou não.



Também é possível proceder a um exame coprológico de ovos de helmintos e, desta forma, identificar o antihelmíntico mais adaptado ao caso observado. Além disso, deve-se considerar o temperamento do cão para adaptar a forma de administração do vermífugo. Alguns estão disponíveis sob a forma de comprimidos, outros sob a forma de pasta ou de líquido; são administrados numa única ou em várias vezes, o que pode também influenciar a escolha do vermífugo.

De qualquer forma, é essencial desverminar regularmente o seu cão, especialmente nos casos em que vários cães vivem juntos e, principalmente, porque existe um risco de transmissão aos seres humanos.

Para que se tenha um menor investimento em tratamento e menor acometimento aos animais, o importante é investir em controle e profilaxia das

verminoses, que compreende:

- Desverminação: com objetivo de limitar a eliminação de ovos e larvas nas fezes e reduzir o número de estágios infectantes no ambiente, sendo que geralmente adultos devem ser desverminados a cada 6 meses e filhotes a partir de 15 dias, de acordo com o recomendado pelo Médico Veterinário.
- Limpeza e desinfecção do meio ambiente: Física através da lavagem sob pressão e química através de substâncias recomendadas pelo Médico Veterinário, para que não traga riscos ao animal.
- Manter o animal em boa condição de imunidade: através de uma boa alimentação balanceada e controle de outras doenças.

## Os ectoparasitos

As afecções parasitárias externas atingem, essencialmente, a pele e a pelagem. Elas podem causar eczemas, prurido ou queda de pêlo acentuada.

### As pulgas

São insetos desprovidos de asas, cujo corpo é achatado lateralmente. As pulgas do cão pertencem às espécies *Ctenocephalides canis* ou *Ctenocephalides felis*, dos quais somente os adultos são parasitas. Encontram-se principalmente nos lugares frequentados pelo cão: estima-se que, num determinado momento, apenas 10 % das pulgas estejam presentes na pelagem (o restante está no ambiente!). As pulgas são muito prolíferas: as fêmeas põem numerosos ovos (às vezes mil ou dois mil) em alguns meses. Como estes ovos não aderem à pelagem cai ao solo e acumula-se nos tapetes, no chão, etc. Os ovos eclodem, libertando larvas que sofrem metamorfoses, realizam mudas e transformam-se em ninfas. Depois, em condições favoráveis, o adulto formado sai do casulo e torna-se um parasita no cão, chamado hospedeiro definitivo.



A pulga adulta perfura então a pele do cão, utilizando as suas peças bucais, e suga sangue, graças à sua probóscide, após ter inoculado saliva anti-coagulante. A presença de pulgas é revelada pelos seus excrementos: trata-se de pequenos grãos pretos que se encontram na pele do animal, especialmente na região dorso-lombar. Correspondem ao sangue absorvido e, depois, digerido pelas pulgas.

As pulgas causam várias patologias no cão. Em primeiro lugar, têm um papel patogênico direto, em geral pouco incomodativo, que se limita às comichões. No entanto, o cão pode desenvolver uma dermatite por hipersensibilidade às picadas de pulga (DAPP), que se traduz por um prurido intenso, levando à queda de pêlo ou, até mesmo, feridas ao coçar, localizadas na parte superior do corpo (sobretudo na região lombar).

Esta afecção é mais rara na estação fria, quando a atividade das pulgas é menor. O seu papel patogênico indireto consiste na transmissão de agentes patogênicos: bactérias (como a responsável pela peste humana) e parasitas do tubo digestivo (transmissão por ingestão de pulgas adultas).

Porque e como combater as pulgas do cão?

Para combater um parasita é preciso conhecer o seu desenvolvimento para poder agir nas suas diferentes etapas. A larva desloca-se para se abrigar da luz (numa casa: nos tapetes, almofadas, rodapés, frestas do piso, cantos).

Depois de uma vida de 1 a 2 semanas, a larva transforma-se em casulo que é muito resistente ao tratamento e podem sobreviver cinco meses. A eclosão do adulto a partir do casulo deve-se à presença de animais ou de seres humanos. Numa casa desabitada durante vários meses, a eclosão de vários casulos pode ser simultânea, levando a uma invasão de pulgas em algumas horas. Na maioria das vezes, o adulto ataca um gato ou um cão e pica-o para se alimentar de sangue. As fêmeas são as mais vorazes: ingerem aproximadamente 15 vezes o seu próprio peso em sangue (70 fêmeas ingerem um ml de sangue por dia!). Durante os repastos sanguíneos, as fêmeas defecam e podem ser encontrados excrementos de pulga na pelagem, como pequenos pontos pretos que se tornam vermelhos em contacto com um papel úmido.

Além da espoliação sanguínea, as pulgas são frequentemente responsáveis por alergias e também podem transmitir aos cães e aos gatos um verme achatado, muitas vezes visto nos carnívoros adultos.

A maioria dos tratamentos anti-pulgas aplicados aos animais (coleira, spray, pós...) diminui o número de pulgas, mas esses tratamentos geralmente não são suficientes para eliminá-las todas porque muitas vezes estas ficam no meio ambiente. Por isso, recomenda-se geralmente associar dois tratamentos.

O primeiro, à base de inseticida, visa matar todas as pulgas adultas nos cães e nos gatos que vivem no local a ser tratado. Para tal, utilizam-se produtos antiparasitas (piretróides) sob a forma de spray ou spot-on, ou seja, através da colocação na pele do cão de algumas gotas de uma solução muito concentrada, contendo o mesmo produto que o spray. Esta solução difunde-se então por todo o corpo do animal e permite matar todas as pulgas quando estas se alimentam.

## Os carrapatos

Os carrapatos são ácaros de grandes dimensões (de 2 a 10 mm). Existe um grande dimorfismo sexual relacionado com o fato do abdômen das fêmeas ser fortemente dilatável, ao contrário do que acontece com os machos. O seu corpo, de cor vermelho acastanhado, é achatado, exceto depois de se alimentarem, quando se torna globuloso. São parasitas intermitentes, estritamente hematófagos, exceto alguns machos de algumas espécies que não se alimentam.



Os carrapatos parasitas do cão são principalmente da espécie *Rhipicephalus sanguineus*. São muito específicas do cão, visto que procuram fixar-se neste hospedeiro (e apenas nele), em qualquer estado evolutivo (larva, ninfa ou adulto). O carrapato fixa-se à pele do cão, de preferência onde esta é mais fina. Então, introduz as suas peças bucais na pele e inocula uma saliva especial que se solidifica, formando uma área de fixação muito resistente. Assim, o carrapato pode alimentar-se de sangue, o que é facilitado pela injeção de uma saliva com propriedades anticoagulantes e vasodilatadoras. Esta refeição é parcial para as larvas e as ninfas, bem como para as fêmeas não fecundadas, mas torna-se muito significativa (até alguns mililitros) para as fêmeas fecundadas.

As larvas, ninfas e adultos fazem apenas um repasto sanguíneo, ao contrário dos machos, que se alimentam em pequenas quantidades e várias vezes. O carrapato pode libertar-se no final do repasto sanguíneo graças a uma outra saliva,

que dissolve a primeira. A este período de vida parasitária sucede uma fase de vida livre, dependendo das condições do meio ambiente. No ciclo evolutivo do carrapato o período de vida livre é consideravelmente mais longo do que o de vida parasitária. O carrapato do cão reproduz-se geralmente no seu hospedeiro, depois a fêmea enche-se de sangue e cai ao solo. Após várias semanas, a fêmea põe alguns milhares de ovos e morre. Conforme as condições do meio ambiente, os ovos incubam durante um período mais ou menos longo de algumas semanas, depois eclodem. De cada ovo surge uma larva, que aguarda sobre as folhagens a



livre é consideravelmente mais longo do que o de vida parasitária. O carrapato do cão reproduz-se geralmente no seu hospedeiro, depois a fêmea enche-se de sangue e cai ao solo. Após várias semanas, a fêmea põe alguns milhares de ovos e morre. Conforme as condições do meio ambiente, os ovos incubam durante um período mais ou menos longo de algumas semanas, depois eclodem. De cada ovo surge uma larva, que aguarda sobre as folhagens a

passagem do seu futuro hospedeiro, o cão. Ela pode, então, fixar-se nele e fazer a sua refeição de sangue, que dura alguns dias e, depois, deixa-se cair novamente ao solo. Após algum tempo no chão, a larva transforma-se em ninfa. O processo repete-se: a ninfa alimenta-se, cai novamente ao solo e faz a muda para adulto, macho ou fêmea.

O ciclo completo é longo, considerando que requer a fixação do carrapato em três hospedeiros; se as condições não forem ideais, pode durar até quatro anos. Além disso, nem todos os ovos chegam ao estado adulto porque podem ser ingeridos em diferentes fases do seu desenvolvimento por vários animais, principalmente durante a sua vida livre.

Os carrapatos desempenham um papel patogênico direto importante, pela irritação que provoca a penetração do carrapato e a sua saliva. Depois do carrapato se desprender do hospedeiro, a pele do cão fica fragilizada. A lesão provocada pela fixação pode tornar-se um foco de penetração de bactérias, conduzindo a mais infecções. O repasto sanguíneo constitui uma espoliação sanguínea mais ou menos intensa para o cão, podendo causar uma anemia severa em caso de infestação maciça. Finalmente, a presença de carrapatos no cão pode provocar uma reação tóxica, tanto local quanto generalizada. Conhecem-se, por exemplo, paralisias por carrapatos na Austrália causadas pela espécie *Ixodes holocyclus*; sem tratamento, levam à morte por paralisia dos músculos respiratórios.

A presença de carrapatos também tem influência sobre a imunidade do cão. Observa-se o aparecimento de uma imunidade adquirida. Os carrapatos também podem transmitir vários agentes causadores de doenças, seja através de uma fêmea à sua descendência, seja de um estado de desenvolvimento a outro, seja pela combinação dos dois. Os carrapatos são responsáveis pela transmissão de:

- *Babesia canis*, agente da babesiose (também chamada piroplasmose)
- *Hepatozoon canis*, responsável pela hepatozoonose
- *Ehrlichia canis*, agente da erliquiose
- Zoonoses, (doenças transmissíveis aos seres humanos) tais como a febre escaro-nodular da Ásia, da África e da Europa meridional, causada pela *Rickettsia conori*, e a febre maculosa, doença que ocorre no Brasil e estados como Minas Gerais e São Paulo, causado pela *Rickettsia rickettsi*.

### **Como eliminar os carrapatos?**

Se o cão estiver pouco infestado, é possível extrair os carrapatos uma a uma com o auxílio de uma pinça. Na verdade, é essencial que esta seja retirada, sob pena de ocorrer a formação de um abscesso no local de implantação do parasita. Se a infestação for muito intensa, deve-se então proceder a lavagens, utilizando, por exemplo, piretróides ou amitraz, substâncias contra carrapatos, que deve ser feita com a orientação do Médico Veterinário.

É aconselhável cimentar o solo e as paredes dos canis e pulverizar com um

insecticida adequado, de modo a prevenir as infestações a outros grupos de animais. Existe também uma vacina, cuja duração é de seis meses, que visa prevenir as parasitoses quando o cão se desloca frequentemente a locais onde a população de carrapatos é grande, como nas florestas ou matas.

## **As doenças dos cães combatidas por vacinação**

### **Leptospiroses**

São doenças contagiosas devidas a bactérias do gênero *Leptospira*; envolvem diversas espécies e são transmissíveis ao ser humano. No cão, há dois grupos principais, chamados sorotipos: são denominados *Leptospira icterohaemorrhagiae* e *Leptospira piracanicola*. Estas doenças ocorrem no mundo inteiro, em particular nas regiões úmidas e nos agrupamentos de cães.

As leptospiroses manifestam-se sob diferentes formas clínicas, conforme o sorotipo envolvido. Em primeiro lugar, o cão pode apresentar uma gastroenterite hemorrágica, causada pelos sorotipos acima citados. Esta gastroenterite existe sob uma forma aguda: depois de cinco dias de incubação, o cão torna-se abatido, prostrado, anorético, com polidipsia (aumento da sede).



Apresenta uma hipertermia significativa durante dois a três dias, ocorrendo depois uma hipotermia. A palpação abdominal é muito dolorosa. Em seguida, começa o período crítico, com uma duração de cinco a seis dias, durante o qual aparecem sinais digestivos (vômitos que se tornam sanguinolentos, diarreias hemorrágicas), bem como hemorragias nas mucosas e na pele, uma inflamação da mucosa bucal, que exala um odor fortemente desagradável, e uma insuficiência renal aguda (diminuição da quantidade de urina excretada, podendo esta estar manchada de sangue). Podem também surgir complicações nervosas, oculares, cardíacas e pulmonares. Instala-se, então, uma fase de coma que evolui para a morte.

Esta gastroenterite também pode existir sob uma forma hiperaguda: a doença evolui para a morte em 48 horas, depois de um período de hipotermia acompanhado por vômitos e diarreia, antes do cão entrar em coma.

Existe uma outra forma subaguda, com uma duração aproximada de duas semanas, que pode resultar na cura do cão após a fase de gastroenterite.

Existe uma segunda forma, devida, neste caso, unicamente à *Leptospira icterohaemorrhagiae*, denominada de leptospirose ictérica. A incubação dura entre cinco a oito dias, depois o cão apresenta febre durante dois dias que é substituída, em seguida, por hipotermia, abatimento e dores abdominais. O cão torna-se anorético. Ocorre, então, a fase crítica, em que as mucosas

assumem um tom vermelho alaranjado, característica da icterícia. A ela estão associados sintomas digestivos, diarreia e vômitos.

Esta forma evolui para a morte em cinco a quinze dias.

A terceira forma existente deve-se à *Leptospira canicola*. Trata-se da nefrite por leptospira. Esta doença pode evoluir conforme duas modalidades: rápida, com predominância de uma gastroenterite, ou lenta. Neste último caso, a doença só pode ser diagnosticada na sua fase terminal, a uremia (forte aumento do teor de uréia no sangue). O cão morre no final de uma fase de coma urêmico.

### **Hepatite infecciosa canina**

O vírus responsável pela doença é denominado CAV 1: é um adenovírus canino do tipo 1. Pode resistir durante aproximadamente dez dias no meio ambiente, mas é destruído pelo calor e pelos raios ultravioletas. A doença pode existir numa forma hiperaguda, aguda ou subaguda.

A contaminação pode ser obtida por simples contato entre um animal doente e um cão sadio ou por contacto indireto, por intermédio de objetos contaminados ou pelos alimentos. A cadela que amamenta também pode transmitir o vírus aos seus cachorros, desencadeando a forma hiperaguda da doença. O vírus penetra principalmente por via digestiva ou acessoriamente por via aérea. Apenas o cão e a raposa são sensíveis a este vírus. Durante toda a doença, eles podem propagar o vírus no meio ambiente através do sangue e das excreções. A urina pode ser responsável



pelo contágio durante vários meses após a cura. No organismo, o vírus multiplica-se primeiramente nas amídalas e em diversos gânglios, e depois pode ou não disseminar-se. O fato deste vírus poder permanecer localizado em certas regiões explica o grande número de formas não aparentes.

### **A parvovirose**

A parvovirose é uma doença contagiosa, surgida nos Estados Unidos e na Austrália em 1978, e que atualmente existe no mundo inteiro. É causada por um vírus da família dos Parvoviridae, muito resistente no meio ambiente. As espécies sensíveis são exclusivamente os Canídeos.



Em geral, esta doença traduz-se por uma gastroenterite hemorrágica. Depois de três ou quatro dias de incubação, começa a fase crítica. Durante esta fase, o cão está inicialmente prostrado e anorético. Surgem, então,

vômitos que precedem, por pouco, o aparecimento da diarreia de aspecto hemorrágico. Depois de quatro a cinco dias de evolução, as fezes assumem um aspecto rosa-acinzentado, característico desta doença infecciosa.

A evolução pode ser hiperaguda, na qual o cão se desidrata de forma muito significativa e morre em dois ou três dias, e aguda, com diminuição do volume sanguíneo, ocasionada pela diarreia e vômitos. Neste caso, as infecções bacterianas suplementares levam o animal à morte em cinco a seis dias.

A mortalidade mais significativa que se observa é a dos cachorros de pouca idade com seis a doze semanas, ou seja, no momento em que a proteção conferida pelos anticorpos de origem materna desaparece. Existe também uma forma cardíaca, muito rara, que afeta exclusivamente os cachorros de 1 a 2 meses de idade que não receberam imunidade da sua mãe.

Após um curto período de dificuldades respiratórias, a doença evolui geralmente para a morte. Os cachorros que sobrevivem conservam seqüelas cardíacas. Finalmente, vários cães podem estar infectados sem apresentarem sintomas.

O contágio de um cão a outro pode ser direto, por contato entre os dois animais, ou indireto, por intermédio dos objetos contaminados pelas fezes de um animal contaminado.

### **A raiva**

Esta doença infecciosa, inoculável, é causada por um vírus da família dos Rhabdoviridae. Este vírus é sensível ao calor e desativado pela luz e pelos raios ultravioletas. É conservado pelo frio. O vírus rábico possui uma afinidade muito acentuada pelos tecidos nervosos. A sua virulência depende da glicoproteína G, molécula situada no vírus. Na maioria dos casos, este vírus é inoculado no cão quando ocorre um traumatismo (dentada, arranhão) e multiplica-se localmente.



Depois de uma multiplicação no músculo, o vírus difunde-se por todo o organismo e penetra nos nervos. Os sintomas que se seguem à infecção pelo vírus são de origem nervosa, levando sempre à morte do cão. Várias evoluções são possíveis após um contacto com o vírus. Pode-se observar uma contaminação sem sintomas ou até mesmo, em casos muito raros, uma infecção que se traduz por sintomas, mas tendo como resultado a cura, com ou sem seqüelas e finalmente, em praticamente 100 % dos casos, uma infecção normal levando a uma evolução para a morte.

Os animais perigosos são aqueles que se encontram na última fase da incubação, quando o vírus é eliminado pela saliva, bem como os animais que mostram sinais clínicos da doença. Vários tecidos e órgãos representam fontes do vírus rábico. Alguns deles contêm o vírus que permanece no organismo,

enquanto outros são responsáveis pela excreção do vírus sendo, conseqüentemente, perigosos para os outros cães. Trata-se principalmente da saliva; nela, a concentração em vírus é muito elevada, o que explica o perigo das dentadas para os outros animais. Os cadáveres dos animais mortos com raiva também são perigosos, uma vez que o vírus permanece muito mais tempo neles do que no meio ambiente ou do que em objetos contaminados por um animal raivoso.

O contágio está essencialmente associado às mordeduras, mas nem todas elas são necessariamente contagiosas.

### **A cinomose**

A cinomose atinge o cão em qualquer idade e a sensibilidade à infecção varia de um indivíduo a outro. Os cães contaminam-se na maioria dos casos de forma direta, sendo que o vírus é inalado e atravessa as vias respiratórias. Depois da penetração do vírus no organismo, este multiplica-se nas amídalas e nos brônquios, disseminando-se a seguir por todo o organismo em, aproximadamente, oito dias.



A partir desse momento, existem três modalidades de evolução. Em metade dos cães, a resposta imunológica desenvolvida depois da infecção é suficiente e o vírus desaparece.

Os animais curam-se após terem apresentado alguns sintomas relativamente discretos. Entretanto, outros animais têm uma imunidade deficiente e estes cães apresentam os sintomas característicos da doença. Finalmente, uma minoria parece curar-se, mas está sujeita a sintomas nervosos após um mês.

A forma mais clássica da doença ocorre da seguinte forma: a incubação dura entre três a sete dias; durante esta fase, o cão não apresenta nenhuma manifestação da infecção.

Depois, o vírus dissemina-se pelo organismo e observa-se uma hipertermia (40° C), um corrimento de líquido localizado nos olhos e no nariz, por vezes, o aparecimento de pequenas pústulas no abdômen. Esta etapa, que dura dois a três dias, é seguida por uma fase durante a qual o cão parece voltar ao estado normal, exceto pela persistência de uma conjuntivite.

Em seguida, entra-se na fase crítica, durante a qual se observa o maior número de sintomas que evocam um ataque pelo vírus da cinomose. A temperatura permanece elevada (aproximadamente 39,5°C), as mucosas estão inflamadas, depois observa-se um corrimento nasal e ocular, diarreia e uma inflamação traqueobronqueal que se traduz em tosse. O vírus pode localizar-se em diferentes locais: quando ocorrem complicações devidas à presença de bactérias, estaremos em presença de uma rinite e de uma conjuntivite, de uma

broncopneumonia (que se traduz por tosse e dificuldades respiratórias), de uma gastroenterite (provocando diarreia e vômitos) e de uma ceratite (inflamação da córnea), podendo ocorrer complicações pelo aparecimento de úlceras.

Mais tarde, após a reação do sistema imunológico, o cão apresenta sintomas nervosos que evoluem segundo duas modalidades. Os sintomas podem aparecer rapidamente e observam-se então dificuldades de coordenação locomotora, paralisias, convulsões e contrações musculares involuntárias.

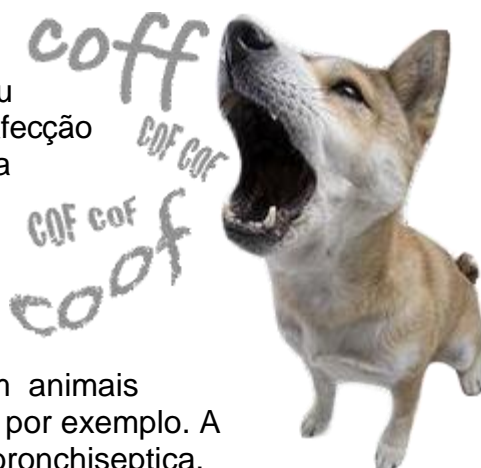
Quando o aparecimento destes sintomas é mais demorado (até alguns meses), o cão também tem dificuldades em coordenar os seus movimentos locomotores e esta ataxia evolui progressivamente para a paralisia; além disso, o cão apresenta contrações musculares involuntárias e perturbações da visão. Existem diferentes modos de evolução: o cão pode curar-se sem seqüelas e sem ter passado pela fase crítica; ele pode curar-se, porém com seqüelas da doença, que podem ser nervosas, respiratórias ou dentárias.

Existem formas diferentes da doença, que são chamadas de formas atípicas.

Uma variação é conhecida como uma forma cutâneo-nervosa, que se traduz por um espessamento da trufa e das almofadinhas, escorrimento nasal e ocular e uma hipertermia persistente. A evolução é lenta: em algumas semanas surge uma encefalite que evolui para a morte. Existe também uma outra forma de encefalite que se instala progressivamente nos cães idosos.

### **A tosse dos canis**

Esta doença, designada de tosse dos canis ou traqueobronquite infecciosa, é uma afecção respiratória contagiosa, caracterizada por uma tosse que pode durar várias semanas. Esta síndrome deve-se à ação de um conjunto de microrganismos (bactérias e vírus). É encontrada, essencialmente, nos locais em que estão reunidos cães de diversas origens, mas, por vezes, também surge em animais isolados, como após uma exposição de cães, por exemplo. A principal bactéria responsável é a *Bordetella bronchiseptica*.



Ela intervém com freqüência em paralelo com uma infecção viral. O estado geral do cão não se encontra debilitado: depois de aproximadamente três dias de incubação, o animal apresenta tosse e um fluxo nasal de aspecto mais ou menos purulento. Vários vírus também podem ser responsáveis por uma parte dos sintomas. O vírus da Parainfluenza pode provocar uma ligeira inflamação da região rinofaríngea, bem como uma tosse de alguns dias. Este vírus é muito contagioso. A doença é transmitida aos cães presentes em redor. Finalmente, os Micoplasmas podem potencializar a ação dos outros microrganismos, sem, no entanto, serem responsáveis pelo aparecimento dos sintomas quando agem isoladamente.

### **A giardíase**

A Giardíase é uma infecção causada por protozoários que acometem, principalmente, a porção superior do intestino delgado. É considerada uma zoonose, ou seja doença transmitida ao homem pelos animais.

Os sintomas mais comuns da doença nos animais são fezes moles, odor fétido e algumas vezes diarreia acompanhada de dor abdominal, que pode ser intermitente e aguda e muitas vezes associada à desidratação. Outros sinais incluem vômito, cansaço, falta de apetite, perda de peso e anemia. O ser humano pode apresentar a mesma sintomatologia canina, ou seja: diarreias freqüentes, vômitos, desidratação, fraqueza, dores abdominais, podendo evoluir para problemas mais graves quando não tratados.



### **Outras Doenças**

#### **A babesiose**

Esta doença é causada por um parasita da família dos Protozoários (seres formados por uma única célula), chamado piroplasma e, mais particularmente, Babesia canis. Durante o seu ciclo, este parasita necessita de passar por um hospedeiro vetor de forma a garantir a transmissão da doença de um cão a outro. Esse vetor é o carrapato fêmea.

A incubação, correspondente ao período de multiplicação dos parasitas no organismo do cão, dura entre dois dias a duas semanas aproximadamente.

Durante esta fase, não se encontra nenhum piroplasma no sangue. Após esta fase, os parasitas surgem no sangue e os sintomas aparecem quase simultaneamente. Na forma aguda da doença, o cão apresenta uma hipertermia muito pronunciada, acompanhada por abatimento; a crise febril dura, em média, seis a dez dias. Concomitantemente, aparecem sintomas de anemia (descoloração das mucosas), causada pela destruição dos glóbulos vermelhos frente à multiplicação dos parasitas no seu interior.

Depois de alguns dias de doença, ocorre uma hemoglobinúria: a urina cora-se de sangue (urina de “coca-cola”).

Existem sinais clínicos atípicos, que podem ser manifestações de ordem nervosa, respiratória, digestiva, cutânea ou ainda ocular. A evolução é curta, de no máximo uma semana. Na ausência de tratamento, o estado do cão agrava-se e evolui para o coma e, depois, a morte. Existe uma forma crônica que afeta principalmente os adultos, podendo seguir-se à forma aguda. A febre é menos pronunciada, até mesmo ausente, e, na maioria das vezes, o estado geral de saúde permanece bom.

A anemia está sempre presente e é bastante nítida. A evolução desta forma de babesiose é lenta e existem possibilidades de complicações. Esta forma pode evoluir durante várias semanas e resultar na morte do cão.

## A ehrlichiose

A ehrlichiose canina é uma importante doença infecciosa cuja prevalência tem aumentado significativamente em várias regiões do Brasil. É transmitida pelo carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, e tem como agente etiológico a *Ehrlichia canis*. Os sinais clínicos observados são conseqüências da resposta imunológica face à infecção.



De acordo com estes sinais clínicos e patológicos, a doença pode ser dividida em três fases: aguda, sub-aguda e crônica. O sucesso do tratamento depende de um diagnóstico precoce.

O ciclo da *Ehrlichia* é constituído de três fases principais:

- (1) penetração dos corpos elementares nos monócitos, onde permanecem em crescimento por aproximadamente 2 dias;
- (2) multiplicação do agente, por um período de 3 a 5 dias, com a formação do corpo inicial; e
- (3) formação das mórulas, sendo estas constituídas por um conjunto de corpos elementares envolvidos por uma membrana. Em uma mesma célula podemos ter mais de uma mórula. Estas permanecem na célula hospedeira por 3 a 4 dias para então serem liberadas com a lise celular, e conseqüente morte desta.

## Os diabetes

A "diabetes mellitus" caracteriza-se por um aumento da concentração de glicose ("açúcar") no sangue e pela sua presença na urina do cão e como conseqüência uma eliminação de glicose na urina, que faz com que o animal urine um volume maior.

Em termos de sintomas clínicos, o cão diabético aumenta significativamente a ingestão de líquidos, urina em grande quantidade, come bastante e sofre, por vezes, de cataratas a nível ocular.

Quando a doença evolui, o cão torna-se muito magro e a urina adquire um odor característico adocicado. Na ausência de tratamento, acaba por entrar em coma e morrer. Um simples exame ao sangue e à urina permite detectar esta doença. Sem fornecer todos os detalhes de uma classificação médica complexa, assinalamos que existem, no cão adulto, dois grandes tipos de diabetes mellitus, a segunda resultando, aliás, da evolução da primeira: a



diabetes não insulino-dependente (para a qual a dieta por si só permite combater a doença) e a diabetes insulino-dependente (neste caso, o animal deve receber diariamente uma ou várias injeções de insulina e a alimentação – em especial o horário das refeições – adapta-se a ela(s)).

No caso mais simples (no plano da alimentação, mas não no plano médico) da diabetes dependente de insulina, uma alimentação tradicional, sem excesso de lipídeos, é suficiente: pode ser utilizado com sucesso um alimento hiperdigerível, como alimentos rehidratáveis ou secos, o que permite aumentar o tempo de absorção de carboidratos. Os açúcares de rápida absorção (sacarose) não são recomendáveis; é imperativo respeitar perfeitamente as horas das refeições definidas pelo Médico Veterinário, em função do tipo de insulina utilizada, e nunca mudar a alimentação uma vez estabilizada a diabetes.

Para a diabetes não insulino-dependente, o cão conserva uma certa capacidade para regular a glicemia e é importante manter o nível de açúcar no sangue o mais baixo possível depois das refeições, de forma a não forçar em demasia o pâncreas ao pedir-lhe que produza grandes quantidades de insulina. Para tal, deve-se utilizar tanto um alimento seco dietético completo hipocalórico ou um alimento a rehidratar, como uma alimentação caseira composta por:

- glícidos de absorção lenta (arroz, massas),
- proteínas de excelente qualidade (carnes magras brancas ou vermelhas),
- fibras (alface, feijão verde, farelo, evitando as cenouras que são bastante açucaradas).

### **Diarreias por Alimentação**

A alimentação pode intervir a dois níveis num problema de diarreia:

- pelo seu papel indutor, se estiver mal preparada.
- pelo seu papel paliativo, se ajudar no tratamento da diarreia em causa.

Desta forma, a alimentação pode desencadear uma diarreia quando:

- a alimentação do cão é bruscamente alterada, de um dia para o outro, sem respeitar a necessária transição alimentar de uma semana;
- a quantidade de alimento fornecida é excessiva, ultrapassando as capacidades de digestão do cão;
- a alimentação contém em excesso glícidos pouco digeríveis, o que conduz a uma diarreia de odor azedo; acontece em determinados cães que não suportam o leite ou que já não estão adaptados a ele, ou quando o amido do arroz ou das massas está insuficientemente cozido.

Os cães mais frágeis a este problema são as raças próximas dos cães selvagens (cães nórdicos, Pastores alemães);

- a alimentação é rica em proteínas pouco digeríveis (carnes de má qualidade,



tendões, aponeuroses, cereais crus, carnes muito cozinhadas) que, ao chegarem ao intestino grosso, vão "fermentar" e provocar a produção de diversas substâncias tóxicas, causadoras de diarreias de odor pútrido.

No entanto, a alimentação pode igualmente ajudar a prevenir ou a tratar certas diarreias, desde que seja convenientemente utilizada. Assim, no caso de uma diarreia aguda, impõem-se as seguintes medidas:

- dieta de líquidos de 24 horas (sem sólidos mas bastantes líquidos), de modo a prevenir qualquer desidratação e permitir o repouso do intestino;
- fracionamento da alimentação (assim que cessa a dieta, o fornecimento de pequenas refeições permite um melhor funcionamento do sistema digestivo);
- fornecimento de um alimento hiperdigerível de grande qualidade.

Os casos de diarreias crônicas (com uma duração de várias semanas) são mais complicados de avaliar porque, conforme os casos, a adaptação da alimentação será diferente; uma diarreia que tem por origem o intestino delgado, requer uma alimentação hiperdigerível, enquanto que uma diarreia proveniente do intestino grosso necessitará de um maior suplemento de fibras celulósicas, para aproveitar os seus efeitos higiênicos. Na verdade, toda a arte do "nutricionista Médico Veterinário" revela-se no tratamento alimentar de uma diarreia crônica.

### **As afecções oculares**

#### **O ectropion e o entropion**

O ectropion é a eversão da pálpebra, estando a borda livre separada da pálpebra. Assim, o olho está constantemente exposto ao ar. É frequente no São Bernardo, Cocker inglês e americano e nas raças de lábios pesados e pendentes. O entropion é a interiorização da borda livre da pálpebra em direção à córnea. As raças atingidas são o Chow-Chow, o São Bernardo, os Caniches pequenos, o Dogue Alemão, o Shar-pei.



No entropion, a irritação local e a inflamação da córnea e da conjuntiva provocam uma vermelhidão da conjuntiva e um corrimento transparente que pode se tornar muco-purulento. O incomodo e a dor levam a um fechamento das pálpebras e a um prurido que agrava os sintomas clínicos. Tardiamente, pode surgir uma erosão da córnea. Os sinais clínicos do ectropion são uma congestão da conjuntiva com um corrimento que pode infectar e tornar-se muco-purulento. As complicações são nitidamente menos graves do que as do entropion.

Apenas uma cirurgia pode ser uma resolução definitiva. Entretanto, aconselha-se a limpeza regular (várias vezes por dia) dos olhos do cão com uma solução ocular fracamente anti-séptica.

#### **As cataratas**

Refere-se à opacificação de uma ou de todas as estruturas do cristalino, que impede os raios luminosos de atingirem a retina. A brancura do cristalino e a diminuição da visão são os únicos sinais da catarata. Só a consulta de um Médico Veterinário pode melhorar a evolução da catarata. De acordo com a

gravidade, deverá ser adoptado um tratamento médico ou cirúrgico.

### **O glaucoma**

Trata-se de um conjunto de afecções que têm em comum um aumento da pressão intra-ocular, colocando em risco a visão e o futuro do olho. O olho parece grande, como se estivesse a sair da cavidade ocular: uma midríase total (pupila muito dilatada) com perda do reflexo fotomotor (a pupila não se contrai sob o efeito da luz); congestão significativa da vascularização das conjuntivas (o olho está muito vermelho, os vasos grandes e sinuosos). Consultar rapidamente o Médico Veterinário; o futuro da visão e do olho estão em perigo.

### **As conjuntivites**

São afecções inflamatórias das conjuntivas e da membrana nictante. As causas podem ser alérgicas, infecciosas ou parasitárias. Sintomas: Vermelhidão, edema (por vezes) e corrimento ocular que pode ser fluido, mucoso ou muco-purulento. Uma boa higiene do olho com a utilização de um colírio de limpeza irá acalmar a inflamação.

Contudo, as causas só são realmente

eliminadas após um tratamento recomendado pelo Médico Veterinário.

### **As úlceras de córnea**

São perdas de substância córnea, podendo afetar as diferentes camadas da córnea. As suas origens podem ser diversas. A dor predomina (coçar ou esfregar o olho no solo). Segue-se um fechamento do olho e um corrimento fluido de aspecto muco-purulento. A córnea perde o seu aspecto brilhante e torna-se menos transparente. Limpar os olhos com uma solução ocular ligeiramente anti-séptica que irá acalmar a inflamação. Principalmente, não utilizar colírio ou pomada à base de corticóides, que agravam a úlcera. É fundamental consultar um Médico Veterinário, que saberá diagnosticar com precisão e adotar um tratamento adequado.



## Principais enfermidades dos gatos

### Leucose e imunodeficiência felina

A leucemia felina e a imunodeficiência felina são duas doenças dos gatos domésticos provocadas por retrovírus – uma família de vírus especial (na qual se inclui o HIV, causador na SIDA nos seres humanos), que tem a capacidade de introduzir o seu material genético no das células do indivíduo infetado.

Embora as duas doenças possam parecer semelhantes sob o ponto de vista clínico, os vírus e a forma como causam doença são distintos: - o vírus da leucemia felina (conhecido pela sigla FeLV) pertence ao subtipo oncornaviridae, assim chamado por a infeção favorecer o desenvolvimento de tumores. - o vírus da imunodeficiência felina (designado FIV) classifica-se no subtipo lentiviridae, porque a doença que provoca evolui de forma lenta.

A transmissão de FeLV ocorre por mordedura e a limpeza mútua entre gatos. A partilha de pratos de comida e de caixas de areão também podem constituir formas de transmissão esporádicas. As crias duma gata infetada pelo FeLV podem contrair o vírus, quer durante a gestação, quer através do aleitamento. Já para FIV a forma de transmissão mais importante para esta doença é a mordedura. Também é possível a transmissão através da limpeza mútua, bem como da mãe infetada para as crias, mas são modos de transmissão menos frequente. Dada a forma de transmissão preferencial, a imunodeficiência felina é, tipicamente, uma doença de gatos machos, de meia-idade ou idosos, que têm acesso ao exterior.

Os gatos infetados, quer pelo FIV, quer pelo FeLV, frequentemente não apresentam nenhuns sinais de doença durante meses, ou mesmo vários anos. No entanto, à medida que o sistema imunitário se deteriora pela ação do(s) retrovírus, começam a surgir períodos de doença recorrente, intervalados com períodos de aparente saúde. Os sinais de infeção podem corresponder a doença localizada em qualquer local do organismo. Pode observar-se: - falta de apetite, febre persistente, pelagem em mau estado; - perda de peso, lenta mas progressiva; - inflamação oral (gingivite, tonsilite, estomatite); - infeções crónicas ou recorrentes a nível da pele, bexiga e/ou trato respiratório superior; - diarreia persistente; - diversos processos oftalmológicos; -sintomatologia nervosa, que pode incluir o aparecimento de convulsões ou alterações no comportamento; - anemia; - desenvolvimento de tumores, com destaque para o linfoma (mas não exclusivamente); - aborto e infertilidade, em gatas não castradas.

### Peritonite infecciosa felina

Familiarmente designada por P.I.F, deve o seu nome a uma das formas que pode assumir: uma ascite, ou seja, a acumulação de líquido no abdômen. O agente causal pertence à família dos



coronavírus. A P.I.F. constitui um problema real e bastante grave para os criadores, abrigos onde existe uma grande concentração de gatos, principalmente se entre estes também existirem crias.

A P.I.F. surge em gatos de todas as idades, com especial incidência nos jovens (gatinhos e adultos até ao ano e meio). O vírus transmite-se principalmente por via oro-fecal: um gato sensível é contaminado pela boca (lambidelas, contactos com secreções ou fezes do animal doente).

É provável que uma determinada proporção de gatos, uma vez contraído o vírus, se tornem portadores sãos e que, ocasionalmente, o excretem durante uma situação de stress, uma doença ou durante a reprodução. O vírus da P.I.F. é muito resistente em meio exterior (diversas semanas).

Gatos que desenvolvem a doença, podem apresentar inicialmente sintomas inespecíficos como perda de apetite, peso, depressão e pelos com qualidade ruim. PIF pode se apresentar de forma efusiva (úmida) e não efusiva (seca). A forma efusiva se caracteriza pela presença de acúmulo de fluido abdominal. Quando há presença de líquido o animal pode apresentar dificuldade respiratória.

### **Afecções oculares e das vias aéreas superiores**

As mais graves são causadas por 2 vírus e uma clamídia, dos quais, apenas os calicivirus conseguem resistir por mais de 48 horas no meio exterior (10 dias), apesar do meio ambiente ter pouca influência no contágio que se processa fundamentalmente gato a gato.

Os sinais clínicos são geralmente designados pelo termo familiar e global "coriza". Os sintomas comuns são a febre, rapidamente seguida de conjuntivite, lacrimejamento, espirros que, por vezes, se complicam com secreções serosas a purulentas (secreções nasais abundantes) e tosse.

Alguns sinais particulares permitem distinguir, ocasionalmente, os diferentes agentes mas as infecções mistas não são raras.

### **O herpesvirus do tipo 1**

É responsável pela rinotraqueite viral, caracterizada por espirros paroxísticos, descarga nasal e conjuntivite purulentas com úlceras na córnea e lesões na língua. O vírus é transmitido por contato direto e o período de incubação geralmente é curto. O herpesvírus tipo 1 (HV1 -1) tem distribuição mundial.

Sua transmissão ocorre através de secreções nasais e lacrimais, assim como pela saliva, especialmente na forma de



aerossol, pelos animais doentes. O agente penetra por via nasal, oral ou

conjuntival. A prevenção pode ser feita através da vacinação.

### **Calicivirose**

Os sintomas da calicivirose, provocada por um calicivírus, são variáveis dependendo da estirpe e da resistência do animal. Nos casos menos graves, a doença limita-se ao aparecimento de úlceras na língua, no palato, nos lábios e sulco mediano do nariz. A dor que a acompanha, desencadeia a anorexia total: o animal deixa de se alimentar. É observável igualmente o corrimento ao nível dos olhos e do nariz. A transmissão ocorre principalmente através do espirro. Um gato doente que espirra elimina partículas virais pela sua secreção nasal sob a forma de aerossóis (microgotículas) que são inaladas por outro gato.

Juntamente com a Rinotraqueíte causada pelo herpesvírus, formam o Complexo Respiratório Viral Felino, que por terem sinais que se confundem foram assim agrupados. A calicivirose também apresenta sua profilaxia através de vacinação.

### **Asma felina**

O termo asma é utilizado para descrever os episódios recorrentes de tosse paroxística, respiração sibilante e dispnéia. Esta síndrome evidencia muitas semelhanças clínicas com a asma humana. A origem da asma felina inclui, provavelmente, uma reação de hipersensibilidade à inalação de pneumoalergenos, que provoca a contração dos músculos lisos das vias respiratórias e uma inflamação das vias aéreas. Por vezes, a tosse é tão violenta que acaba por desencadear o vômito ou a rejeição de líquidos digestivos. Alguns episódios graves requerem um tratamento de urgência.



Um gato em crise fica prostrado no solo, com os cotovelos afastados, o pescoço esticado, de boca aberta e língua de fora, evidenciando por vezes uma coloração azulada por efeito da cianose (oxigenação insuficiente). A afecção resulta de uma hiperatividade das vias respiratórias que se traduz pela contração dos músculos lisos (broncoespasmo) e uma inflamação por contacto com alérgenos aéreos. Os antibióticos revestem-se de fraca utilidade neste tipo de afecção respiratória visto que a origem não é infecciosa, exceto em caso de infecção secundária. Os anti-inflamatórios esteróides geralmente permitem controlar a crise e a melhorar o estado do doente.

### **Parasitoses e micoses externas**

#### **Ectoparasitas de Gatos**

Os ectoparasitas são uma causa comum de dermatopatias em gatos. As doenças parasitárias externas com maior frequência em felino são:

**Demodicose**- é causada por 3 variedades distintas de ácaros *Demodex* ;

**Infestação por pulgas** - podem levar a dermatite alérgica e ainda serem transmissoras do endoparasita *Dipylidium caninum*, agindo como hospedeiros intermediário, como já foi visto anteriormente;

**Ácaros** - *Notoedres cati* (escabiose felina responsável por intenso prurido com crostas e pápulas, escoriações e até infecção bacteriana secundária, altamente contagiosa), e *Otodectes cynotis* (ácaro do ouvido, causando otite externa, e podendo levar a dermatite além do conduto auditivo, característica secreção escura seruminosa dentro do ouvido é encontrada nessa afecção, altamente contagiosa) e ainda o ácaro *Cheyletiella blakei* (queiletielose, que causa descamação na pele geralmente associada a prurido);

**Pediculose** - o piolho do gato é de espécie específica (*Felicola subrostrata*), e é responsável por uma pelagem de má qualidade, com nós, prurido, ecoriações e pode haver dermatite alérgica e queda de pelo.

Para que as doenças parasitárias externas sejam resolvidas o ambiente e o animal devem ser tratados com acompanhamento do Médico Veterinário.

### **Hemobartonelose felina**

Hemobartonelose (haemobartonellosis, anemia infecciosa felina) é causada por uma rickettsia: *Haemobartonella felis*. É um parasita microscópico que invade as células vermelhas do sangue, causando sua destruição.

Ele nem sempre produz doença, podendo o gato ser portador assintomático.

Quando produz doença, se acopla a parede das hemácias de forma cíclica. levando aos sinais clínicos de apatia aumento dos linfonodos e baço, aumento da temperatura corpórea, anemia, depressão, perda de peso e anorexia. São transmitidas aos gatos através da picada de carrapatos e pulgas infectados com o microorganismo.

Em muitos gatos a hemobartonelose ocorre após stress. O hematozoário é transmitido pela picada do carrapato ou pulga. Outros modos de transmissão



são via placentária, da mãe para os filhotes, por mordidas e transfusão de sangue.

### **Fases da Doenças:**

- Fase aguda: Esplenomegalia (aumento do baço)
- Fase crônica: febre; hematúria (sangue na urina); mucosas descoradas pela anemia profunda; epistaxe (perda de sangue pelo nariz); perda de peso; redução do apetite; petéquias (pequenas hemorragias subcutâneas); podendo ocorrer hemorragia gastrointestinal (devido ao rompimento de pequenos vasos) e icterícia; histórico de infestação por carrapatos, pulgas. Cerca de 1/3 dos gatos não tratados morrem da infecção.

Os animais se tornam portadores para o resto da vida, mesmo se recuperando da doença. Em casos de comprometimento do sistema imunológico, por causa viral, stress ou administração de corticosteróide, a doença retorna.

### **Quando o gato está bebendo muita água**

A poliúria–polidipsia é um sintoma que se manifesta em inúmeras afecções, entre as quais:

- Afecções renais (insuficiência renal crônica ou por vezes aguda, nefrite intersticial, pielonefrite, reações após a remoção da obstrução);
- Afecções genitais (Piometra, Metrite);
- Afecções hepáticas (Insuficiência hepática);
- Afecções endócrinas (doença das supra-renais, diabetes mellitus, diabetes insipidus, hipertiroidismo);
- Desequilíbrios eletrolíticos (hiper ou hipocalcemia;hiponatremia, hipocalemia)
- Conseqüências do tratamento (corticóides, diuréticos, alguns antibióticos);
- Excesso de sal nos alimentos

## Zoonoses

### Definição

Zoonoses são doenças de animais transmissíveis ao homem, bem como aquelas transmitidas do homem para os animais. Os agentes que desencadeiam essas afecções podem ser microrganismos diversos, como bactérias, fungos, vírus, helmintos e rickettsias.



O termo antropozoonose se aplica a doenças em que a participação humana no ciclo do parasito é apenas acidental, ou secundária, como ocorre na hidatidose. Nessa parasitose, o ciclo se completa entre cães, que hospedam a forma adulta do parasito, e carneiros, que abrigam a forma larvária.

O homem, ao ingerir os ovos provenientes do cão, passa a comportar-se como hospedeiro intermediário, no qual só se desenvolve a forma larvária.

O termo zooantroponose se aplica a parasitoses próprias do homem, que acidentalmente podem transferir-se para animais. É o exemplo da amebíase causada pela *Entamoeba histolytica*, que acidentalmente pode manifestar-se em cães.

Existem, no entanto, muitos parasitos que não causam doenças em animais, mas que, transmitidos ao homem, encontram nesse novo hospedeiro melhores condições de desenvolvimento e multiplicam-se ativamente, aproveitando-se das insuficiências defensivas desse último e acarretando graves lesões. As variantes dessa situação, envolvendo o homem, o agente etiológico e os animais reservatórios, são muito freqüentes na natureza.

### Vias de transmissão

A transmissão das zoonoses pode ocorrer através das seguintes vias:

1 ) TRANSMISSÃO DIRETA: Um hospedeiro vertebrado infectado transmite o parasita a outro hospedeiro vertebrado suscetível através do contato direto. Ex.: a raiva, brucelose, carbúnculo hemático, sarnas, microsporidioses, tricofitoses.



- 2) TRANSMISSÃO INDIRETA: Pode ocorrer através de diferentes vias:
- 2.1) Alimentos - Ex.: leptospirose, botulismo, carbúnculo hemático, brucelose, tuberculose, salmoneloses, teníases, triquinelose.
  - 2.2) Secreções - Ex.: Raiva, brucelose.
  - 2.3) Fômites - Ex.: leptospirose, peste, sarna, brucelose.
  - 2.4) Artrópodes - Ex.: febre amarela, encefalomielite equina, tifo e peste.

### **Zoonoses de importância em Saúde Pública**

Nos países em desenvolvimento a canalização de recursos está dirigida para a assistência médica, resultando em inversões mínimas para a medicina preventiva. A ocorrência de "doença" na população acarreta a baixa produção de bens e serviços com a conseqüente redução dos níveis salariais. O baixo poder aquisitivo da população conduz a padrões deficientes de alimentação, moradia inadequada e à diminuição do nível de educação. Este ciclo vicioso, chamado de "ciclo econômico da doença", fecha-se com a ocorrência de mais doença, diminuindo ainda mais o potencial de trabalho da população humana. Colateralmente, verifica-se uma pequena inversão de capital e de conhecimento técnico na pecuária, favorecendo a ocorrência e disseminação de doenças entre os animais, muitas delas de caráter Zoonótico, agravando ainda mais a já deficiente condição de saúde do homem. Em decorrência deste fato, verifica-se baixa natalidade e elevadas morbidade e mortalidade nos rebanhos, gerando, em conseqüência, a produção de bens e serviços cada vez mais baixos.

Para se aquilatar a importância das zoonoses em Saúde Pública, basta lembrar que, das seis doenças em que a notificação dos casos é exigida universalmente, duas pertencem a este grupo, a Peste e a Febre Amarela, e ambas ocorrem no Brasil.

Das doenças obrigatoriamente notificáveis de acordo com as Normas Técnicas

Especiais relativas à Preservação da Saúde, dez pertencem ao Grupo de Zoonoses a saber: Febre Amarela, Peste, Leptospiros e, Raiva Humana, Carbúnculo Hemático, Tuberculose, Brucelose, Ricktesioses, Arboviroses e Doença de Chagas.

De maneira geral, não existem muitos dados estatísticos disponíveis e fidedignos sobre a ocorrência das diferentes zoonoses no Brasil. Vários fatores contribuem para agravar esta situação, tais como, a grande extensão territorial, a escassez dos serviços de saúde e de recursos médicos em muitas regiões, a deficiente educação sanitária de grande parte da população e diversos problemas de esfera administrativa e política.

Algumas zoonoses não constituem problema de saúde pública propriamente dito, porque raros são os casos humanos até hoje descritos. A Febre Aftosa enquadra-se neste contexto; embora não acarrete prejuízos diretamente à saúde pública é responsável por grandes perdas na pecuária, e, implicitamente, à economia nacional.

A Raiva Urbana, por outro lado, apresenta coeficientes de morbidade e mortalidade baixos, porém, constitui um grande problema para a Saúde Pública em função de letalidade no homem ser de 100%. Via de regra, nos casos de acidentes com animais suspeitos, várias pessoas são envolvidas, o que acarreta um grande ônus ao Estado com o tratamento preventivo aos expostos ao risco de infecção.

Em saúde animal, na raiva silvestre (rural) os prejuízos são decorrentes da perda, às vezes, de grande número de animais de um mesmo rebanho. A raiva humana é doença extremamente grave, pois admite-se que todas as pessoas acometidas por ela morrem, a despeito das medidas terapêuticas, inclusive de caráter intensivo, instituídas. Por isso, a correta adoção de providências preventivas é essencial. A raiva humana se manifesta após um período de incubação usualmente compreendido entre 20 e 60 dias, com sintomas inespecíficos mal definidos: febre moderada, cefaléia, insônia, ansiedade e distúrbios sensoriais, sobretudo ao nível da mordedura. Em 24 - 48 horas, aparece a sintomatologia típica que, na raiva furiosa, assume decurso dramático, caminhando inexoravelmente para a morte em 2-6 dias: excitação cerebral, com crises de delírio e de agressividade, espasmos musculares dolorosos, convulsões, paralisias, hiperemia (41-42 o C) e asfixia terminal. Na denominada parálitica, são pouco intensos os fenômenos espasmódicos e predomina a paralisia, que pode ser ascendente (tipo Landry) ou descendente.

A Leptospirose, a Raiva, as Salmoneloses, a Brucelose e as Teníases ocorrem em todos os Estados da Federação. As arboviroses apresentam elevada prevalência nas zonas de matas, Amazônia principalmente, mas, levantamentos epidemiológicos

demonstram infecções humanas com ou sem manifestações clínicas, em outras regiões, tal como o sul do país, Mato Grosso, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

A Hidatidose tem incidência primordial no Rio Grande do Sul atingindo ainda Santa Catarina e Paraná e representa um grave problema de Saúde Pública. O



mesmo ocorre com a Cisticercose, que ainda constitui um risco permanente para os consumidores de carne suína.

A Leptospirose apresenta prevalência moderada nos rebanho: bovino e suíno. Por sua vez a Brucelose apresenta alta morbidade e baixa mortalidade; todavia é um problema de saúde ao nível de grupos profissionais, tais como empregados de matadouros, granjas leiteiras, veterinários e tratadores de animais, embora acarrete, anualmente, consideráveis prejuízos à pecuária e a suinocultura. Sintomas no humano:

pode variar, desde casos leves quase sem sintomas, até outros com dor de cabeça, febre, vômitos, mal estar geral, conjuntivite, “manchas escuras “na pele (petéquias hemorrágicas), as vezes icterícia (“pele amarelada”), meningite, encefalite, e casos que pode m chegar até a morte.

A Tuberculose, além dos prejuízos à indústria animal, determina a redução da mão de obra humana disponível para o trabalho, porquanto após a alta hospitalar o indivíduo nem sempre pode voltar às suas atividades anteriores como é o caso dos trabalhadores braçais. Em razão dos fatos apresentados, pode-se concluir que qualquer que seja a zoonose considerada, de maior ou menor gravidade para o homem e para os animais, esta sempre contribuirá para diminuir a produção de bens e serviços com todas as suas conseqüências.

Infecção e doença são coisas diferentes. A pessoa infectada é aquela que se contaminou com o bacilo da tuberculose, mas não chegou a desenvolver a doença.

Doente é a pessoa que se contaminou e apresenta os sintomas gerais da tuberculose: febre, cansaço, emagrecimento, tosse e suadeira à noite. Nos casos em que a tuberculose compromete outros órgãos que não sejam os pulmões (tuberculose extra-pulmonar), os sintomas vão depender da localização da doença. Na tuberculose intestinal podem aparecer, além dos

sintomas gerais, queixas relacionadas com o aparelho digestivo. Na tuberculose urinária aparecem sintomas relacionados com o aparelho urinário e assim por diante.

Outra importante zoonose, que não é de notificação obrigatória é a toxoplasmose. É uma doença infecciosa causada por um protozoário chamado *Toxoplasma gondii*, ele pode ser encontrado em fezes de gatos e na carne de animais contaminados.

Diferentemente do que se pensa, os gatos não é o grande vilão desta doença, o protozoário da toxoplasmose é liberado quando os gatos infectados defecam na terra ou nas plantas. Se as fezes forem ingeridas por outros animais, este animal também estará infectado.

Apenas o contato com os gatos não transmite a doença, e sim o solo por ele contaminado. Os gatos domésticos dificilmente possuem o protozoário da toxoplasmose, já que em geral, eles se alimentam de ração industrializada, assim o risco de um gato doméstico contrair o protozoário é muito pequeno. A contaminação de humanos ocorre principalmente através da ingestão de carnes cruas contaminadas pelo protozoário.

A doença pode determinar quadros variados, desde ausência de sintomas até doença com manifestações graves. Os sintomas são muito variados, dependentes também da imunidade do paciente. O início dos sintomas pode variar de cinco a 30 dias após a contaminação.

## Sinais Vitais dos animais

A Medicina Veterinária é uma profissão que lida com uma enorme diversidade de animais, e justamente por esse motivo necessita de uma gama indescritível de conhecimento, tendo em vista que cada animal pertence a uma espécie diferente, com particularidades alimentares, ambientais e comportamentais diferentes, além de terem uma fisiologia diferenciada entre si. Por esse motivo, primeiramente, é



indispensável o conhecimento prévio dos parâmetros vitais dos animais que irá lidar, pois é a partir dos mesmos que será avaliado seu estado de saúde.

Os principais fatores avaliados para uma semiologia bem feita são:

**Frequência respiratória:** A frequência respiratória deve ser contada antes de qualquer manipulação do animal, juntamente com a frequência cardíaca, uma vez que o mesmo, ao excitar-se influencia em sua frequência normal, aumentando-a. O valor da RPM (respirações por minuto) de um animal jovem é, naturalmente, maior que a de um animal adulto.

**Frequência cardíaca:** A frequência cardíaca deve ser contada através da auscultação cardíaca, pela palpação da artéria femoral, na face interna da coxa ou pela palpação da artéria coccígea (bovinos).

**Movimentos Ruminais:** No caso de ruminantes, é de extrema importância à avaliação dos movimentos ruminais. Essa movimentação pode ser observada, em animais sem lã, pela inspeção direta da região do vazio do flanco esquerdo, porém a auscultação acompanhada pela palpação fornecem dados mais confiáveis. No primeiro caso, deve-se pressionar o vazio do flanco esquerdo com o punho fechado e notar a movimentação do rúmex que, quando ocorre, empurra o punho para fora, já valendo-se da auscultação, a movimentação ruminal pode ser detectada pelo aparecimento do ruído de rolamento e pela exacerbação da crepitação ruminal. A anotação feita deve ser em relação à intensidade desta movimentação, como: Diminuída: (+---); Normal: (+-); Aumentada: (+++).

**Temperatura corporal:** A temperatura corporal é um dos sinais vitais mais importantes, uma vez que é a mesma que apresenta ao médico veterinário o primeiro sinal de algo errado está possivelmente ocorrendo no organismo do animal, como uma infecção, apesar de na prática muitas vezes passar erroneamente despercebida. A temperatura elevada é indicativo de infecção e seu valor pode até indicar o nível dessa infecção, enquanto que a temperatura diminuída pode indicar um choque, como o hipovolêmico, onde o animal não possui volume sanguíneo o suficiente para transportar oxigênio para seus tecidos e produzir calor. A medição da temperatura deve ser a última a ser realizada, pois pode levar o animal a um estado de "stress" e influenciar nos

outros parâmetros vitais. O termômetro deve ser posicionado de forma que o bulbo da extremidade fique em contato direto com a mucosa retal e não com a massa fecal.

**Avaliação do grau de desidratação:** Para essa avaliação vários fatores são levados em conta, como: tempo de preenchimento capilar, capacidade da pele, ao esticada, voltar ao seu estado normal e brilho de olhos e mucosas. Após essas observações, é encaixado em um quadro que varia de 4 a 10 (%) para pradonização da avaliação, onde: 4 a 5%: discreta; 6 a 8%: moderada; 8 a 10%: intensa; >10: choque/morte.

**Coloração de mucosas:** Alterações mais comuns são: a) Roxeada: cianótica; b) Amarela: icterica; c) Muito vermelhas: hiperêmica.

TEMPERATURA RETAL	
CÃO	GATO
37,5 a 39,5 °C	37,5 a 39,5 °C
FREQÜÊNCIA CARDÍACA	
CÃO	GATO
70 a 130	160 a 240
FREQÜÊNCIA RESPIRATÓRIA	
CÃO	GATO
10 a 40	10 a 40
ABERTURA DOS OLHOS	
CÃO	GATO
10 dias aproximadamente	10 dias aproximadamente
FACULDADE AUDITIVA	
CÃO	GATO
13 dias aproximadamente	13 dias aproximadamente
DENTES	
CÃO JOVEM	GATO JOVEM
32	26
CÃO ADULTO	GATO ADULTO
42	30
MATURIDADE SEXUAL (média)	
CÃO	GATO
8 a 14 meses	5 a 9 meses
DURAÇÃO DO CIO	
CÃO	GATO
3 semanas	2 a 3 semanas
DURAÇÃO DA GESTAÇÃO	

CÃO	GATO
61 a 63 dias	63 a 65 dias (média*)

*Fonte Clínica do Bicho*

## Como cuidar de feridas em cães e gatos

O controle da dor e de alterações sistêmicas mais graves decorrentes do modo como o animal se feriu, deve ter atenção prioritária, sendo a ferida tratada após estabilização desse animal. Para limpeza inicial da ferida, deve ser feita a tricotomia, com cuidado para que os pelos não se depositem na região da ferida, aumentando assim sua contaminação.

Terminada a tricotomia, realiza-se a limpeza da ferida através de solução fisiológica estéril, aplicando pressão necessária para que seja feita uma limpeza mecânica, isso pode ser feito por meio da utilização de seringas. A lavagem é indispensável e deve ser abundante. Junto com a solução fisiológica podem ser utilizadas soluções antissépticas, que devem ser recomendadas pelo Médico Veterinário.

Após a limpeza, se define o direcionamento da cicatrização, que pode ser feito naturalmente com a utilização de limpeza periódica e utilização de pomadas antimicrobianas e cicatrizantes, ou através de utilização de suturas, para aproximação das margens da ferida. Esse direcionamento deve ser instituído pelo Médico Veterinário, de acordo com o tipo de ferida (feridas muito contaminadas ou não). Importante durante o manejo da ferida até sua cicatrização, que o medicamento utilizado respeite a fase da cicatrização, não atrapalhando a resolução da ferida. A utilização de material que não seja aderido à ferida também é de grande importância, para que durante a retirada do curativo, não cause novas lesões e assim regrida o processo de cicatrização.

Os curativos em geral são compostos basicamente de três camadas – primária, que fica em contato com a ferida; secundária – ou intermediária, que tem funções de absorção, acolchoamento e proteção; terciária – ou externa, que fixa o curativo ao local e deve controlar o contato do ambiente da ferida com o meio externo, permitindo trocas ou promovendo total oclusão.

Em casos de feridas cirúrgicas, que não são contaminadas, apenas a limpeza e troca de curativos periodicamente pode ser feita até a cicatrização completa, prevenindo assim que ocorra a contaminação.

O período até a cicatrização deve ser acompanhado pelo Veterinário, e executado com cautela, sempre respeitando a medicação correta para cada fase, e o período correto de troca de curativos.

## Imunização do cachorro

O cachorro recebe uma primeira imunidade da mãe: são os anticorpos presentes no colostro. Estes são transmitidos pelo leite materno, durante as primeiras horas de vida do cachorro (24 horas no máximo) e caso a mãe possua uma boa imunidade.

Estes anticorpos desaparecem entre a quarta e a quinta semana. Então, o cachorro já não está protegido na ausência de medidas de vacinação. Além disso, deve-se saber que o sistema imunológico do cão não está completamente desenvolvido ao nascimento e só estará maturo pela sexta semana. Nas primeiras semanas de vida, o cachorro só pode combater as infecções através dos anticorpos fornecidos pela mãe.

Ao vacinar o cão pela primeira vez deve-se tomar cuidado para não interferir com os anticorpos maternos, fenômeno que pode persistir até as 10 a 12 semanas de idade. Portanto, pode-se começar a implementar protocolos de vacinação a partir das 8 a 10 semanas de idade.

É preferível que o cão seja vacinado contra todas as doenças infecciosas que poderiam ser-lhe fatais. Além da vacinação anti-rábica, legalmente obrigatória, o cachorro deve ser vacinado contra: a cinomose, a hepatite contagiosa, a leptospirose e a parvovirose, tosse dos canis, giardia, Adenovírus Tipo 2, Parainfluenza, Coronavirose.

### Os diferentes tipos de vacinas

A administração de uma vacina a um cão baseia-se na inoculação de microrganismos patogênicos ou de frações destes, de forma a que o animal possa produzir uma imunidade contra esses vírus ou bactérias.

Algumas vacinas são ditas "de agentes vivos", o que significa que os microrganismos ainda se podem multiplicar no organismo do cão, sem, no entanto, possuírem caráter patogênico. Distinguem-se:



- **As vacinas de agentes atenuados.** Trata-se de microrganismos – vírus ou bactérias – cujo poder patogênico está diminuído após mutações obtidas, para os vírus, por meio de passagens sucessivas em culturas de células pertencentes a animais de outras espécies (galinha, porquinho-da-índia). A capacidade do vírus em provocar uma reação no cão é, então, atenuada progressivamente.

No que diz respeito às bactérias, são utilizados outros procedimentos visando obter esses mesmos efeitos. As vacinas são ditas homólogas se os agentes com os quais se pratica a vacinação forem os mesmos do que os responsáveis pela doença. São denominadas heterólogas quando se utiliza um microrganismo diferente, menos virulento que o primeiro, mais próximo do agente patogênico selvagem.

- **Outras vacinas**, cujos agentes patogênicos foram modificados geneticamente, perdendo a sua virulência.

Também existem vacinas com agentes inertes incapazes de se multiplicar no hospedeiro. São elas:

- **Vacinas com agentes inativados**, nas quais o agente patogênico foi morto por ações químicas.
- **Vacinas sub-unitárias**, que contêm unicamente a parte do microrganismo responsável pelo aparecimento da doença.

Estas vacinas de agentes inativados possuem uma maior inocuidade do que as vacinas vivas, mas uma eficácia menor. Por este motivo, são frequentemente associadas a um adjuvante com a função de prolongar o contacto com o organismo. No caso da vacina anti-rábica, a presença de um adjuvante dispensa uma segunda injeção após a primeira vacinação.

De modo a evitar a aplicação de muitas injeções, utilizam-se com frequência várias valências, ou seja, o cão é vacinado contra várias doenças infecciosas ao mesmo tempo. No entanto, é necessário tomar o cuidado de não misturar vacinas provenientes de diferentes fabricantes.

### **Acidentes pós-vacinais**

Um cuidado importante dos profissionais de Clínicas Veterinárias e Pet shops é prestar importantes esclarecimentos aos proprietários de animais de estimação, quanto aos riscos dos procedimentos de imunização (vacinação) de seus animais, sem a devida orientação e/ou supervisão médico veterinária; considerando que esta vem se tornando uma prática, cada vez mais comum e temerosa, com o advento da comercialização de vacinas em Pet shops e lojas de produtos agropecuários.



Não somente os aspectos abaixo apresentados seriam os fatores únicos de nossa preocupação com a vacinação praticada por leigos, mas também aqueles que proporcionam interferências negativas nas respostas imunológicas às vacinas; tais como, interferência de anticorpos maternos, verminoses e doenças intercorrentes. Fatores estes também, que só poderão ser detectados e resolvidos por médicos veterinários.

Existem três formas principais de manifestações sintomáticas que caracterizam os acidentes pós-vacinais; reações alérgicas locais, reações alérgicas sistêmicas (choque anafilático) e acidentes neuro-paralíticos.

- **Reações alérgicas locais**

As reações alérgicas locais que podem ocorrer após a aplicação de vacinas estão associadas à presença de um adjuvante de imunidade, necessário para

umentar a resposta imunogênica. A maioria das vacinas inativadas contém adjuvantes e a reação pós-vacinal está relacionada com uma questão de sensibilidade individual.

Estas reações locais se caracterizam por uma alopecia (queda de pelo) no local de aplicação da vacina, como resultado de uma paniculite granulomatosa focal ou de uma vasculite, podendo se apresentar hiperpigmentada.

- **Reações alérgicas sistêmicas (Choque Anafilático)**

A anafilaxia é uma síndrome determinada por um choque sistêmico, que se manifesta minutos após a disseminação do alérgico nos animais sensibilizados. Dentre os alérgenos que podem induzir a uma anafilaxia estão às vacinas. Os órgãos envolvidos na anafilaxia, na maioria dos animais, são o baço e os pulmões. A liberação de aminas vasoativas resulta em uma vasodilatação esplênica, colapso vascular periférico, e em casos severos, coma e morte. Os sinais clínicos incluem náusea, vômitos, diarreia, inquietação, ataxia, ataques epiléptiformes, palidez das membranas mucosas, taquipnéia e taquicardia. Alguns animais podem mostrar sinais de hipersalivação, tenesmo e defecação.

Anafilaxia pode também ocorrer em formas localizadas, referidas como edema angioneurótico ou facio-conjuntival e reações urticariformes. O edema angioneurótico é tipicamente manifestado por inchaço dos lábios, pálpebras e conjuntiva, e é gerado pelo mesmo tipo de alérgeno que induz a anafilaxia sistêmica. As lesões urticariformes são lesões salientes e pruriginosas da pele, que ocorrem alguns minutos após a exposição ao alérgeno.

- **Acidentes neuro-paralíticos**

São afecções nervosas desmielinizantes ou mielinoclasticas, determinantes de uma encefalomielite alérgica, cujo substrato é a desmielinização do Sistema Nervoso Central.

Estas afecções têm maior importância no cão, que é mais sujeito a tais encefalites, pela frequência com que é imunizado com determinadas vacinas anti-rábicas. Está evidenciado que a substância responsável pela encefalite alérgica existe na substância branca do cérebro de mamíferos. Quando injetada esta substância, haveria a formação de anticorpos que se ligariam a uma parte não determinada da mielina, causando sua degradação e conseqüente estabelecimento da encefalite alérgica.

Em condições naturais, o processo aparece, sobretudo em animais e em seres humanos, que inesperadamente exibem sintomas de paralisia, alguns dias após a administração de suspensões de tecido nervoso (vacinas anti-rábicas). A afecção se inicia, comumente, por paralisia de um ou mais membros, com rápida progressão por todo o corpo. A morte é o desfecho habitual, nas formas graves da enfermidade.

Podemos ver desta forma, que todo processo de imunização em animais domésticos de estimação deve passar pelo crivo da responsabilidade técnica

de um profissional médico veterinário, que avalie primeiramente a condição básica de saúde deste animal que será submetido à vacinação; analisando seu nível de infestação parasitária, sua condição nutricional e elaborando um programa de vacinação que obedeça as possíveis condições de imunointerferências, para definição do quantitativo adequado de doses seriadas em relação à faixa etária de aplicação do mesmo.

Por conseguinte, em decorrência dos riscos de acidentes pós-vacinais descritos, a exigência de uma supervisão e acompanhamento do ato de aplicação deste programa de vacinação, fica clara e evidentemente demonstrada neste relato técnico. Fatos, verdades e mentiras sobre a vacinação de cães.

Em filhotes pequenos, 95% de sua imunização é obtida através do consumo do colostro, que é o primeiro leite produzido pelas mães durante um tempo curto logo após o nascimento.

**VERDADE** Se a mãe é imunizada contra as principais doenças infecciosas caninas, seus filhotes também irão se proteger por 6 a 16 semanas após o nascimento se eles consumirem o colostro logo após o nascimento.



Fêmeas revacinadas antes da cobertura passam mais anticorpos para seus filhotes pelo colostro do que as fêmeas não vacinadas.

**VERDADE** Quanto mais alta for a concentração de anticorpos contra doenças infecciosas na mãe, maior será a proteção que ela passará para seus filhotes. A revacinação causa um aumento na produção de anticorpos maternos.

Enquanto estão presentes, os anticorpos recebidos da mãe não vão interferir com a vacinação permanente dos filhotes.

**FALSO:** Os anticorpos recebidos da mãe vão interferir na produção de anticorpos produzidos pelos filhotes por algumas semanas após o nascimento.

A via de administração (usualmente intramuscular ou subcutânea) não tem efeito no nível de proteção produzido em cães com idade para serem vacinados.

**FALSO:** O efeito da via de administração na resposta vacinal depende da vacina que é aplicada. Por exemplo, a vacina anti-rábica é mais efetiva se for administrada pela via intramuscular do que a via subcutânea. Com a vacina contra Cinomose, ambas as vias são igualmente efetivas.

Cães idosos (mais de sete anos de idade) podem ter uma diminuição na habilidade de produzir anticorpos após vacinação, então devem ser revacinados anualmente.

**VERDADE** Cães idosos não produzem anticorpos vacinais tão bem como cães mais jovens. A duração da proteção com uma vacinação única será mais curta em animais idosos.

A revacinação anual impede que os níveis de anticorpos de proteção diminuam deixando o animal exposto a doenças. A vacinação de animais que já estão doentes irá prevenir a progressão da doença.

**FALSO.** A vacinação de animais doentes não irá prevenir a progressão da mesma, pois os anticorpos vacinais demoram vários dias até atingirem níveis de proteção que impeçam a progressão da doença. Sete dias a duas semanas são necessários para que o organismo produza quantidades suficientes de anticorpos para proteger os animais contra as doenças. Os anticorpos devem estar presentes antes da exposição do paciente ao agente causador da doença.

Filhotes vacinados devem ser protegidos do frio, pois a friagem reduz a quantidade de anticorpos produzidos após a vacinação.

**VERDADE** Pesquisas recentes em ninhadas separadas por sexo, idade e peso, demonstraram níveis significativamente maiores de anticorpos em filhotes que não ficaram expostos ao frio durante o tempo de formação de anticorpos após a vacinação.

Cães não devem ser vacinados contra Cinomose, Hepatite, Leptospirose, Parainfluenza e Parvovirose, pois eles irão adquirir naturalmente imunidade.

**FALSO:** Todas as doenças citadas acima podem ser fatais. Quando o animal se recupera de uma destas doenças, o seu organismo pode realmente ficar imune a esta doença, mas as lesões nos órgãos e sistemas podem ser tão severas que podem predispor o animal a ter inúmeras outras doenças.

## Calendário de vacinação de cães

Antes de vacinar um animal, devemos ter alguns cuidados importantes, para garantir a integridade da saúde do nosso paciente. É preferível não vacinar os cães em más condições de saúde, especialmente aqueles que estejam com febre ou fortemente infestados por ectoparasitas ou endoparasitas. Neste caso, é preferível tratar o cão contra os parasitas. Se o calendário não pôde ser seguido desde a 7 a ou 9 a semana, ele deverá ser retomado na sua totalidade o mais rapidamente possível, independentemente da idade do cão, com o mesmo ritmo de espaçamento entre vacinações.

Quadro de vacinas recomendadas para o cão

**45 dias 1 a dose da ócupla (décupla)**  
**66 dias 2 a dose da ócupla (décupla)**  
**87 dias 3 a dose da ócupla (décupla)**  
**20 dias 1 a dose da anti-rábica.**

Reforço anual para a ócupla (décupla) e para a anti-rábica

O quadro de vacinação dos cães pode variar conforme as necessidades de cada animal, situação de risco ou região, podendo ser alterado apenas pelo Médico Veterinário.

Doenças imunizadas

- **Óctupla**

Vacina que imuniza cães contra cinomose, hepatite infecciosa, Adenovírus tipo 2, parainfluenza, parvovirose, coronavirose e leptospirose, sendo esta contra a *Leptospira icterohaemorrhagiae* e *Leptospira canicola*.

- **Décupla**

Imuniza contra as mesmas doenças da óctupla, porém contra mais 2 sorovares de leptospirose, sendo eles a *Leptospira grippotyphosa* e *Leptospira pomona*.

Existem outras vacinas polivalentes, porém de atuação menos eficaz:

- **Sextupla**

Imuniza contra cinomose, hepatite infecciosa, parvovirose, parainfluenza e 2 sorovares de leptospirose, sendo a *Leptospira icterohaemorrhagiae* e *Leptospira canicola*.

- **Tríplice canina**

Vacina esta que imuniza contra cinomose, hepatite infecciosa e leptospirose, sendo os sorovares *Leptospira icterohaemorrhagiae* e *Leptospira canicola*.

Existem ainda inúmeras vacinas contra as mais variadas doenças, sendo as chamadas vacinas monovalentes. Dentre estas existem vacinas contra parvovirose, leptospirose, coronavirose, raiva, giardíase, leishmaniose, tosse dos canis, etc.



## **Outras vacinas importantes**

Para o conforto do cão e quando existem riscos realmente grandes pode-se considerar a vacinação contra o tétano, a giardíase e a tosse dos canis.

- **Tétano**

A toxina tetânica, produzida pelo bacilo tetânico, age sobre os centros nervosos. É segregada no local de entrada da bactéria, geralmente uma ferida minúscula. O tétano é caracterizado por contrações musculares involuntárias que se estendem progressivamente por todo o corpo do animal.

Vacinam-se essencialmente os cães de trabalho ou aqueles que frequentam locais onde se podem ferir com facilidade (ruínas, obras).

Não existe vacina contra o tétano específica para o cão; utiliza-se então a vacina destinada aos cavalos, que contém a toxina tetânica purificada. A primeira vacinação é realizada em duas injeções com intervalos de duas semanas. Os reforços devem ser feitos um ano mais tarde, depois a cada três anos e em caso de traumatismo.

#### • **Tosse dos canis**

A vacinação é realizada em animais que vivem em canil ou que frequentam exposições. A quarentena antes de introduzir um novo animal numa coletividade previne eventuais contágios. Existem diferentes tipos de vacinas no mercado: vacinas compostas por vírus e bactérias inativas (Parainfluenza, Bordetella bronchiseptica), injetáveis, mas de eficácia aleatória. A primeira vacinação é realizada em duas injeções com três semanas de intervalo e, depois, o reforço é anual.

Outro protocolo, mais recente, parece dar melhores resultados: trata-se de uma vacina viva atenuada, administrada por via intra-nasal.

#### • **Giardíase**

GiardiaVax®, a primeira vacina mundial contra Giardíase Canina. Trata-se de uma vacina inativada que protege os cães contra a infecção causada pelo protozoário giardia duodenalis. A vacinação com GiardiaVax é indicado para filhotes (a partir de dois meses) e adultos, sendo um reforço 21 dias após a primeira dose, e reforços anuais.

## Calendário de vacinação de gatos

Qualquer dono, consciente da saúde do seu gato, deve preocupar-se em protegê-lo de doenças graves através da vacinação.

A prevalência de diversas doenças graves do gato tem vindo a diminuir ao longo dos anos graças à disponibilidade de várias vacinas. Se por um lado, o

número de gatos vacinados tem vindo a aumentar de forma regular, por outro lado, em França, os gatos vão menos às consultas médico-veterinárias em comparação com os cães e, como tal, estão menos protegidos pela vacinação preventiva.

De entre as doenças que podem afetar os gatos, algumas são fatais. Outras raramente colocam em risco a vida do animal. No entanto, é sempre preferível evitar o seu aparecimento vacinando o animal. Infelizmente, não existem hoje em dia vacinas eficazes para todas as doenças identificadas no gato.

De modo geral, está contraindicada a vacinação de gatos doentes, parasitados ou em fase de tratamento com um imunossupressor. Em regra, todos os gatinhos devem ser submetidos à desverminação antes da administração.



Da primo vacinação. Além disso, a administração de vacinas modificadas é contraindicada nas fêmeas em gestação o, pois existe um risco potencial de induzir anomalias no feto.

O calendário de vacinas deve ser estabelecido pelo médico veterinário, em função de diversos parâmetros, tais como o modo de vida do gato, idade e meio ambiente. Entretanto, todos estes programas correspondem aos princípios gerais que seguidamente passamos a resumir.

A maior dificuldade da primovacinação consiste em conseguir vacinar o gatinho da melhor forma e com a maior rapidez possível, imediatamente a seguir ao desaparecimento da imunidade passiva. Isto obriga à aplicação de duas inoculações sucessivas:

A primeira, administrada entre as 6 e as 10 semanas de idade:

- habitualmente às 8 semanas;
- e a segunda 3 a 4 semanas após a primeira;
- de forma geral entre as 12;
- 14 semanas.

Existe uma legislação específica referente à vacinação anti-rábica, pelo que esta não pode ser aplicada antes dos 3 meses de vida. A administração de uma dose de reforço aos gatos que foram vacinados muito jovens é indispensável para a manutenção de um nível de imunidade eficaz.

## **IDADE DO GATO VACINA**

**2 meses 1 a dose da tríplice felina**

**2 meses e 3 semanas 2ª dose da tríplice felina**

**3 meses e 2 semanas 3ª dose da tríplice felina**

**4 meses 1ª dose da anti-rábica**

**Deve-se proceder o reforço anual de todas**

A tríplice felina imuniza contra Rinotraqueíte, Calicivirose e Panleucopenia Felina. Existe também a chamada vacina quádrupla felina (Rinotraqueíte, Calicivirose, Panleucopenia e Clamidiose felinas) e quádrupla felina (Rinotraqueíte, Calicivirose, Clamidiose, Leucemia e Panleucopenia). Importante lembrar que para a vacinação com a quádrupla felina, que protege contra Leucemia Felina (FelV, como já vimos anteriormente), os gatos precisam ser testados, e apenas os que forem negativos para essa doença podem receber essa vacina.

## REPRODUÇÃO

Embora os objetivos da reprodução sejam, naturalmente, obter cachorros, os meios para alcançá-los diferem sensivelmente entre um proprietário particular e um criador. Um proprietário dum cão de companhia ou de utilidade deixará ocasionalmente a sua cadela reproduzir-se com a finalidade de obter descendentes que apresentem qualidades comparáveis, embora a reprodução não seja, conforme diz a crença popular, indispensável para o equilíbrio psicológico ou fisiológico de um cão.

Na natureza o acesso à reprodução nas matilhas de cães selvagens depende intimamente do estatuto hierárquico do indivíduo porque a monta é uma demonstração de dominância, o que por vezes explica algumas incompatibilidades de temperamento entre parceiros.

O criador, por seu lado, tenta selecionar os reprodutores, machos e fêmeas, em função das suas origens, da sua descendência e das suas qualidades genéticas. Consegue contornar o obstáculo hierárquico assistindo e dirigindo a monta entre os reprodutores que escolheu. Em caso de recusa dos parceiros, pode, até mesmo, recorrer à inseminação artificial para chegar aos seus objetivos.

### A puberdade canina - macho

A idade a que é atingida a puberdade depende essencialmente do tamanho da raça na idade adulta (aos 6 meses nas raças miniaturas e aos 18 meses nas raças gigantes). No macho, a puberdade corresponde à produção dos primeiros espermatozoides fecundantes.



Devido ao fato da fertilidade diminuir com a idade e de forma ainda mais precoce nas raças grandes (fenômeno provavelmente ligado ao envelhecimento da tiroide), o período fértil dos cães de raças grandes é mais reduzido. Nestes cães, o poder fecundante do esperma por vezes começa a diminuir a partir dos sete anos de idade.

### A puberdade na fêmea

Tal como acontece no macho, à puberdade na fêmea é atingida mais tardiamente nas raças grandes (entre os 6 e 18 meses, dependendo do porte da raça).

Os primeiros cios geralmente são discretos e podem mesmo passar despercebidos. No entanto, na cadela deve ser feita a distinção entre

puberdade (capacidade de ovular) e nubidade (capacidade de levar a termo uma gestação e um parto), o que explica porque é desaconselhável acasalar uma cadela no primeiro cio, quando a sua estrutura pélvica ainda não está completamente desenvolvida.

A partir da puberdade, o funcionamento do aparelho genital feminino adota um ritmo cíclico que se exterioriza geralmente por dois períodos de cio por ano.

### **Ciclo sexual da cadela**

O ciclo sexual da cadela é considerado monoéstrico (tem apenas um ciclo reprodutivo em cada período de cio, no entanto nesse ciclo ocorrem várias ovulações) com ovulação espontânea (ou seja, a ovulação não é desencadeada pelo acasalamento como acontece na gata). Divide-se em quatro fases sucessivas:

- Proestro: fase que prepara a ovulação,
- Estro: fase de ovulação propriamente dita,
- Metaestro: fase correspondente à duração de uma gestação e de uma lactação,

O período de aceitação do macho corresponde geralmente ao estro.

É frequentemente acompanhado por um reflexo de postura, caracterizado por um desvio lateral da posição da cauda após uma estimulação vulvar.

Contudo, este sinal deve ser interpretado com prudência em determinadas fêmeas que aceitam o macho fora do seu período de ovulação.



Durante o estro as secreções vaginais tornam-se mais claras e transformam-se em muco que irá facilitar o acasalamento.

Nesta fase os óvulos são libertados ainda imaturos no estágio dito "oocitário". Geralmente, são necessárias 48 horas para que se tornem fecundáveis. Ao contrário do que acontece na maioria das outras espécies, os ovários da cadela começam a secretar progesterona alguns dias antes da ovulação.

O nível sanguíneo deste hormônio aumenta então progressivamente, quer os oócitos da cadela sejam fecundados ou não. Assim, a dosagem de progesterona na cadela é um indicador da ovulação, mas não da gestação.

Os níveis de progesterona atingem em seguida um nível que persiste durante

todo o metaestro devido à secreção deste hormônio pelos corpos lúteos do ovário que libertou os óvulos. A progesterona prepara o útero para a nidação do embrião e para uma eventual gestação. A sua produção decresce brutalmente dois meses depois da ovulação, permitindo o início da lactação e a involução uterina até que o aparelho genital feminino possa entrar em repouso completo (anestro).

## Ciclo sexual da gata

A puberdade começa entre 4 e 12 meses. As raças de pêlo curto são mais precoces (Abissínio, Birmanês e Siamês: 4 a 6 meses). Os Persas atingem a maturidade sexual com 1 ano de idade. Na maioria dos casos, os primeirosaios ocorrem na Primavera, por volta do 7º mês. A vida reprodutiva termina tardiamente (15 anos ou mais).

O aparelho sexual feminino apresenta, durante todo o período de atividade reprodutiva, modificações estruturais que se produzem sempre na mesma ordem e se repetem com intervalos periódicos, de acordo com um ritmo bem definido para cada espécie. Estes ciclos são apenas interrompidos pela gestação. A gata é uma espécie sazonal: os ciclos ocorrem apenas num determinado período do ano (estação sexual: principalmente de Janeiro a Outubro). Mas um grande número de gatas (de pêlo curto, vivendo no interior, tipo siamês) praticamente não tem períodos de descanso sexual (anestro).



Aumentando o período de exposição à luz, é possível pôr fim ao anestro.

O ciclo sexual da gata dura aproximadamente entre 15 e 28 dias. Pode ser dividido em 4 períodos que correspondem as diferentes fases de atividade ovárica.

- Pró-estro: período de maturação folicular (o folículo ovárico contém o futuro óvulo). Esta fase dura entre 1 a 4 dias.
- Estro (cio): período durante o qual a gata procura o acasalamento que desencadeia a ovulação. Na maioria dos casos, a gata é uma espécie considerada de ovulação induzida, ou seja, sem cópula não existe ovulação. O número de óvulos libertados (2 a 11) depende do número e, principalmente, da frequência dos cruzamentos (3 vezes no intervalo de 3 a 4 horas). A ovulação ocorre 24 a 30 h após o acasalamento. No decorrer do estro, a gata executa um verdadeiro comportamento de corte (mia, roça-se contra objetos e evidencia uma locomoção arritmica dos membros posteriores e lordose). O estro dura entre 4 a 10 dias.
- Metaestro: esta fase só existe se a gata tiver sido coberta, sendo neste caso substituída pelo início da gestação. Caso não tenha sido coberta, ou se o

macho for estéril, pode-se desenvolver uma pseudogestação com uma duração de 30 a 40 dias.

- Anestro: período de repouso sexual. Esta fase tem uma duração variável, dependendo das raças e das condições ambientais (iluminação, isolamento sem macho, etc.).

## **Cruzamento de Cães**

Tendo em consideração o elevado tempo de sobrevivência dos espermatozoides no trato genital feminino (aproximadamente 48 horas), é possível otimizar as oportunidades de fecundação sincronizando o encontro dos gametas "na sua melhor forma" para uma fertilidade e uma prolificidade ótimas. O ideal é que ocorra o cruzamento ou a inseminação nas 48 horas que se seguem à libertação dos oócitos para que os óvulos fecundáveis e os espermatozoides fecundantes sejam na sua maioria capazes de chegar ao "local de encontro" (os ovidutos).

Os óvulos permanecem fecundáveis durante um período de dois dias após a sua maturação (nalgumas raças os óvulos parecem ficar fecundáveis durante mais de quatro dias), explicando assim as possibilidades de superfecundação por dois pais diferentes na espécie canina. A maior dificuldade consiste em observar, o mais precisamente possível, os sinais biológicos da ovulação.

Para detectar o período de ovulação numa cadela em cio, o criador dispõe de várias ferramentas de precisão variável e complementares :

- O aclaramento das descargas vulvares assinala geralmente o fim do proestro, apesar de não ser um indicador fiável da ovulação: algumas cadelas como as de raça Chow-Chow podem apresentar corrimento sanguinolento até ao final do estro.

- O cruzamento praticado doze dias após as primeiras perdas sanguíneas e repetido dois dias mais tarde, é um cálculo prático, desde que estas perdas sejam observadas muito atentamente.

Contudo, esta estimativa permanece imprecisa, porque algumas cadelas (aproximadamente 20%) ovulam fora deste período e, portanto, não ficarão gestantes ou irão parir apenas alguns cachorros.

- A aceitação do macho e a observação do reflexo de desvio lateral da cauda também não são indicadores da ovulação. A título de exemplo, já se observou cadelas permitirem o acasalamento a partir do começo do proestro quando, na verdade, nos casos extremos, só ovulam trinta dias mais tarde!

Muitas cadelas também permitem a cópula durante os falsos cios antes do parto, em situações de infecção urinária, ou quando há secreções de

estrógenos por quistos foliculares e que se traduzem por ninfomania.

- Consoante os corantes utilizados, os esfregaços vaginais permitem visualizar diretamente uma mudança na morfologia das células vaginais, o que pode ser correlacionado com as variações hormonais (principalmente de estrogênios). Esta técnica, simples e econômica, é atualmente usada pelos Médicos Veterinários e pelos criadores como método de rotina para realizar uma primeira estimativa da fase do ciclo sexual da cadela.

### **A cópula**

Depois da seleção dos progenitores e da determinação do momento exato da ovulação, a fêmea é apresentada ao macho para um cruzamento. É útil verificar previamente a ausência de lesões genitais nos parceiros para limitar os riscos de doenças sexualmente transmissíveis, como é o caso do herpes vírus canino. Neste campo, é preferível uma boa higiene preventiva (limpeza regular do forro, limpeza do chão) e controles sorológicos regulares, a fim de evitar a utilização no último momento de antissépticos espermicidas que são responsáveis por alguns fracassos de fecundação.

### **Inseminação artificial**

A inseminação artificial é uma técnica que possibilita a reprodução em situações em que a mesma seria impossível de ser realizada sem a intervenção do Homem. Assim, segundo esta definição, mesmo a "cópula assistida" – a simples recolha de sêmen do macho e a sua introdução imediata no



trato genital feminino – é uma inseminação artificial, técnica conhecida como inseminação com sêmen fresco. Esta técnica é utilizada quando os dois progenitores não conseguem copular por razões variadas, nomeadamente:

- Incompatibilidade de temperamentos,
- Inexperiência de um ou de ambos os parceiros,
- Constrição do trato genital (atresia vulvar, malformações da vagina ou da vulva, prolapso vaginal associado ao aumento de estrogênios durante o cio),
- Dor durante a cópula (devido a problemas na coluna vertebral, nos membros posteriores, no pênis, na vagina, etc.),

Após a inseminação, a fêmea deve ser mantida com os membros posteriores

levantados durante cerca de dez minutos para favorecer a progressão dos espermatozoides e limitar o refluxo. Pela mesma razão, é aconselhável evitar que a fêmea urine nos minutos que se seguem à inseminação.

O conjunto destas etapas deve ser realizado com precauções múltiplas.

**Sêmen congelado:** O sêmen é recolhido usando uma técnica idêntica às anteriores. A qualidade e o número de espermatozoides são em seguida rigorosamente analisados para assegurar que o sêmen congelado tenha mais de 150 milhões de espermatozoides móveis e menos de 30 % de formas anormais. O sêmen é posteriormente diluído num crio protetor e acondicionado em palhetas identificadas e conservadas em recipientes mergulhados em azoto líquido a 196°C por um período de tempo ilimitado.

O Centro de Estudos em Reprodução Assistida da Escola Veterinária de Alfort (França) ainda possui palhetas congeladas há mais de treze anos! Estas palhetas não podem ser utilizadas sem o consentimento do proprietário do reprodutor, que pode combinar com o proprietário da fêmea um preço de venda. Assim, o banco de sêmen é apenas um prestador de serviços.



### **A fecundação**

É o início de um novo ser através da fusão de 2 gametas que ocorre na parte superior do oviduto. Podemos observar dois fenômenos particulares:

- **superfecundação:** fecundação de diferentes óvulos, durante a mesma ovulação, por espermatozoides de pais diferentes. O que significa que os filhinhos da ninhada são provenientes de pais diferentes.

### **Diagnóstico da gestação para cadelas**

A fecundação de um óvulo por um espermatozoide resulta na formação de um ovo que deve migrar e sofrer algumas divisões antes de ser implantado na mucosa uterina. Na cadela esta nidação só ocorre em média 17 dias após a fecundação, e resulta na formação de vesículas embrionárias que apenas podem ser detectadas por ultrassom a partir da terceira semana (no mínimo, ao 18º dia).

A partir da terceira semana, uma cuidadosa palpação abdominal pode por vezes detectar um útero em rosário, desde que a cadela não seja muito gorda

e que a parede abdominal não esteja tensa. Entre a quinta e a sexta semana de gestação, o diâmetro do útero atinge um tamanho de uma alça intestinal.

A radiografia só se torna útil no final da gestação, quando os esqueletos dos fetos estão calcificados e se apresentam rádiopacos ao raio-X (a partir do 45º dia).

Outras técnicas de diagnóstico de gestação compreendem: mudanças de comportamento, auscultação dos batimentos cardíacos dos fetos (audíveis em algumas cadelas nas duas últimas semanas), modificações sanguíneas (velocidade de sedimentação, hematócrito), ou ainda o desenvolvimento mamário da cadela gestante. Estas técnicas são, ou muito tardias ou muito aleatórias para serem utilizadas de forma fiável.

Atualmente, o diagnóstico de gestação mais precoce é realizado através da ecografia (ultrassom).

### **Diagnóstico de gestação para gatas**

Como os testes hormonais não funcionam na gata, o diagnóstico é estabelecido pelos dados obtidos no exame clínico, radiológico e mais recentemente ecográfico:



- Exame clínico: aumento bilateral do abdômen, detectável por volta do 30º dia.
- A palpação do abdômen permite, geralmente, sentir os fetos por volta da 3ª semana. Os fetos são reconhecidos pela sua disposição em rosário e pelo seu aspecto irregular, semelhante a uma bossa dura.
- Radiológico: a radiografia permite detectar a gestação a partir do 21º dia. O esqueleto dos gatinhos é detectado por volta do 36º dia, tornando-se bem nítido a partir do 40º dia.
- Ecografia: o diagnóstico pode ser feito a partir do 20º dia. Os movimentos dos fetos surgem por volta do 28º dia. A partir da 6ª semana, as várias partes do feto tornam-se perceptíveis.

### **Fases da gestação**

Na cadela, a duração da gestação pode variar de 58 a 68 dias (em média 63 dias).

Esta variação que é observada nas cadelas está associada à diferença entre a

data de cruzamento e a data real de fecundação. De fato, os espermatozoides podem sobreviver até cinco dias nas vias genitais femininas antes que os óvulos sejam fecundados.

Após a fecundação, os ovos transformam-se em embriões que migram dos ovidutos em direção ao útero, e espalham-se uniformemente nos dois cornos uterinos. A nidação, ou seja, a implantação do embrião na mucosa uterina, só se efetua entre o 17º e o 19º dia após a fecundação, sendo impossível um diagnóstico de gestação através do ultrassom antes dessa data.

A transformação do embrião no feto e o seu posterior crescimento, só é possível através do fornecimento de nutrientes pela placenta e a existência de anexos embrionários (âmnios e alantóide) que envolvem e protegem o feto. O crescimento dos fetos só se torna externamente visível durante a segunda metade da gestação.

### **Causas de infertilidade na cadela**

Em todas as espécies animais, a fertilidade de uma população nunca atinge os 100 %. Quando as condições de reprodução são ótimas, a fertilidade máxima na criação canina não ultrapassa os 85 %.

É recomendado que uma cadela de reprodução tenha de dois em dois anos um período de cio em que não seja cruzada.

Apenas se pode suspeitar de infertilidade quando uma cadela cruzada em dois cios consecutivos não fica gestante. No entanto, o Médico Veterinário pode tentar, desde o primeiro fracasso, localizar mais precisamente a causa da infertilidade sem que tenha de esperar tanto tempo.

Através da realização de análises laboratoriais ao sêmen e da observação de ninhadas recentes, é fácil eliminar as causas de infertilidade ligadas ao reprodutor. Se a infertilidade estiver associada ao macho, existem geralmente poucas oportunidades de reprodução, e o melhor será utilizar outro reprodutor.

Uma vez realizada esta verificação, as causas de infertilidade associadas à fêmea são muito numerosas. Uma investigação cuidada que inclua informações sobre o seu passado reprodutivo (ciclos anteriores), tratamentos realizados (particularmente hormonais), data do cruzamento, forma como ocorreu o cruzamento, natureza dos corrimentos vulvares, etc. Permitirão identificar a causa de infertilidade.

Estas causas podem estar associadas à produção de óvulos, à fertilização, à nidação, ou até problemas relacionados com a gestação.

## O parto

A vigilância durante o período pré-natal começa com uma visita ao Médico Veterinário, a qual é indispensável para as primíparas ou para as fêmeas de risco. Esta consulta deverá ser realizada na oitava semana de gestação.

Um exame ginecológico da cadela permite detectar eventuais obstáculos ao parto. A presença de bandas fibrosas na vagina das cadelas primíparas (gestantes pela primeira vez) pode dificultar a expulsão dos cachorros.



A realização de uma ou mais radiografias abdominais durante este período torna possível a contagem dos fetos, a qual é feita com maior precisão por radiografia do que por ecografia. Este exame permite também detectar eventuais anomalias que são frequentemente causas de distocias: estreitamento da bacia, mumificações fetais (imagens de contornos pouco nítidos, deslocamentos dos ossos) ou ainda desproporções feto-maternas. Contudo, a determinação das posições da radiografia não é um bom indicador de eventuais distocias, pois os fetos podem mudar de posição no último momento (rotação de 180°).

A realização duma ecografia uterina pode fornecer informações acerca da vitalidade dos cachorros, através da observação dos seus batimentos cardíacos.

## Sinais que antecedem o parto

A semana que precede o parto é geralmente acompanhada por uma modificação no comportamento da cadela: tem tendência para fazer o "ninho", procura um lugar tranquilo ou, pelo contrário, procura a companhia do seu dono. A diminuição do apetite e desenvolvimento mamário são sinais inconstantes, principalmente nas primíparas, nas quais o aparecimento do leite só ocorre no próprio dia do parto ou até mesmo nos dias que se seguem ao nascimento dos cachorros.

Nos três dias que antecedem o parto, a vulva apresenta-se inchada e relaxada sob o efeito do aumento de estrogênios, provocando por vezes manifestações

de falso cio.

A temperatura retal decresce 1°C nas 24 horas antes do parto. Este indicador pode ser usado para prever o momento do parto. Assim, deve-se registrar a temperatura da cadela de manhã e à noite durante os quatro dias que precedem a possível data do parto. Uma queda de 1°C em relação à média dos quatro dias precedentes assinala então a iminência do parto.

Esta hipotermia temporária é concomitante com a queda de progesterona. Estes dois exames são sinais de maturidade dos fetos e indicam que o nascimento dos cachorros pode ocorrer naturalmente ou por cesariana sem riscos maiores para os recém-nascidos. A indução do parto na espécie canina é perigosa.

Finalmente, o aparecimento de corrimento mucoso (que corresponde ao "tampão" mucoso que mantinha a cérvix fechada) é um sinal de alerta para o início do parto e ocorre algumas horas (24 a 36 no máximo) antes das primeiras contrações.

A gata começa a evidenciar nervosismo e recolhe-se com frequência no ninho preparado. O parto tem uma duração aproximada de 6 horas, com intervalos de 10 a 60 minutos entre duas expulsões. A ninhada, em média, é composta por 3 a 5 crias. O peso dos gatinhos à nascença situa-se entre 100 e 125 g. No espaço de 2 anos, a fêmea pode ter 5 ninhadas. Dá-se o nome de primípara à fêmea que procria pela primeira vez. A mãe secciona o cordão umbilical e lambe vigorosamente os gatinhos. A gata permanece no mesmo local durante 24 a 48 horas. Os gatinhos mamam pela primeira vez 1 a 2 horas após o parto.



### **O parto normal**

A menos que a visita pré-natal ao Médico Veterinário tenha detectado riscos específicos, geralmente não é necessário intervir durante o parto.

Os primeiros sinais de parto aparecem em média 60 a 63 dias após a fecundação. Um período de gestação de 65 dias pode indicar algum problema. Quando este período se prolonga para além dos 70 dias estamos definitivamente perante uma situação anormal.

As primeiras contrações a aparecer são uterinas, e em geral só são detectáveis

externamente pelo nervosismo da cadela. Durante esta fase a cadela observa frequentemente os seus flancos e procura um lugar tranquilo para se isolar e preparar um "ninho" confortável. A anorexia (perda de apetite) observada durante este período é uma situação normal, e algumas fêmeas podem inclusivamente vomitar. Esta fase preparatória dura em média 6 a 12 horas, podendo-se prolongar por 36 horas numa primípara. Se o proprietário estiver preocupado, pode avaliar a dilatação vaginal através da introdução de um ou dois dedos protegidos com luvas, aproveitando esta manipulação para detectar a eventual presença e a posição de um cachorro.

A progressão do primeiro cachorro provoca o início das contrações da prensa abdominal (reflexo de Ferguson), que vem completar os esforços expulsivos do útero e que devem resultar na ruptura da primeira bolsa de água (alantóide) no espaço de duas a três horas. A segunda bolsa de água (bolsa amniótica), que envolve o cachorro, aparece pendente na vulva no máximo doze horas após a ruptura da alantóide.

Se a membrana amniótica não foi rasgada pela passagem do cachorro, a mãe executa essa operação no minuto que se segue à expulsão, secciona o cordão umbilical e lambe o tórax do recém-nascido, estimulando assim os seus primeiros movimentos respiratórios. Nesta fase, a intervenção só é necessária se o feto estiver com uma apresentação posterior ou se o cachorro não progredir apesar da estimulação materna.

As apresentações posteriores são encontradas em aproximadamente 40 % dos nascimentos, e tornam a expulsão do cachorro mais demorada.

Pode-se intervir através da realização de leves trações sincronizadas com as contrações abdominais. É necessário verificar que não existem obstruções nas vias aéreas superiores (frequentes neste tipo de apresentação), caso existam deve-se limpar a zona e realizar movimentos centrífugos que favorecem também o afluxo de sangue ao cérebro. Se estas manobras se mostrarem ineficazes, é necessário utilizar água fria ou estimulantes respiratórios.

Após o nascimento de cada cachorro a placenta e anexos são geralmente libertados nos quinze minutos que se seguem à expulsão da cria (exceto se as contrações forem muito intensas), e são na maioria das vezes ingeridos pela mãe. A expulsão dos seguintes cachorros dá-se em intervalos de alguns minutos a cerca de meia hora. Assim, um período de tempo superior a duas horas entre duas expulsões assinala uma anomalia, que pode ser devida a uma inércia uterina primária (associada à fadiga, hipoglicemia ou hipocalcemia), ou secundária a um obstáculo (cachorro com apresentação transversa, presença simultânea de dois fetos, obstrução do canal pélvico). Neste caso é necessária uma intervenção médica ou cirúrgica.

As intervenções médicas: a ocitocina é um hormônio liberado naturalmente

pela hipófise posterior e tem como função a estimulação das contrações uterinas. É desaconselhado o uso sistemático de ocitocina para induzir o parto. Na verdade, a utilização deste hormônio na ausência de um diagnóstico preciso pode:

- Provocar rupturas uterinas se a inércia for secundária a um obstáculo.
- Favorecer a asfixia de todos os cachorros intrauterinos por constrição prematura dos vasos aferentes do cordão umbilical.
- Ser completamente ineficaz num útero que apresenta um período refratário natural à ocitocina durante os períodos de repouso uterino (aproximadamente meia hora depois de cada expulsão), causando unicamente efeitos secundários (particularmente diarreia),
- Provocar uma paragem da sua secreção pela hipófise posterior, perturbando assim a produção de leite.
- Originar eclampsia secundária.



Algumas raças são predispostas para a ocorrência de inércia uterina primária (ausência de obstáculos anatômicos):

- Cadelas de raças pequenas (Yorkshires, Poodles anões, Galgos pequenos) ou, pelo contrário, cadelas de raças gigantes (Bullmastiff, Dogue de Bordeaux).
- Fêmeas que estão muito calmas (Basset Hound) ou, pelo contrário, muito nervosas (Cocker) durante o trabalho de parto.
- Cadelas obesas ou idosas,
- Mães de ninhadas numerosas.

Nestes casos, o fornecimento de gluconato de cálcio sob controle do ritmo cardíaco, geralmente é suficiente para restabelecer as contrações uterinas. A massagem da glândula mamária provoca como reflexo uma descarga de ocitocina endógena, a qual preferível à administração exógena.

### **Cuidados após o nascimento**

Uma precaução importante consiste em dirigir cada recém-nascido para um

mamilo quando a mãe não o faz espontaneamente, obrigando o cachorro a mamar o colostro (primeiro leite). Os anticorpos contidos no colostro fornecem ao cachorro uma imunidade dita passiva por oposição à imunidade ativa obtida após a vacinação ou infecção.

Quando o número de recém-nascidos é inferior às previsões feitas pelo exame radiológico, é necessário realizar uma nova radiografia abdominal. Esta medida permite localizar o(s) filhote(s) que falta(m) e evita a realização duma cesariana inútil caso sejam encontrados filhotes no estômago da mãe. Não é raro que uma reprodutora ingira os natimortos ao mesmo tempo que as placentas.

Alguns produtos fitoterápicos feitos à base de ervas favorecem o esvaziamento e a involução uterina. As regras básicas de higiene permitem prevenir as infecções ascendentes do útero durante a expulsão da lóquia (perdas esverdeadas durante os três dias após o parto). A utilização sistemática de antibióticos está desaconselhada nos planos econômico, médico e sanitário.



Apresentam não só o risco de passarem para o leite e intoxicarem os cachorros (podem originar malformações no esmalte dentário), mas também de selecionarem os micro-organismos resistentes, contra os quais o antibiótico não poderá agir futuramente.

O gatinho recém-nascido é lambido pela mãe sendo assim libertado da membrana que o envolve. Este comportamento de lambe tem a função de estimular e despertar a cria e prolonga-se muito para além do nascimento. A primeira atividade da cria consiste em encontrar as mamas da mãe.

Ao nascimento, o gatinho é incapaz de regular a sua temperatura corporal, é muito frágil e extremamente dependente da mãe que mantém o "ninho" quente. A temperatura retal dos gatinhos muito jovens é aproximadamente de 37°C e vai aumentando progressivamente para atingir os 38°C a 38,5 C por volta das 7 semanas. Assim, será preferível aquecer a maternidade a 33°C durante há primeira semana, 30°C nas semanas seguintes, 28°C por volta da 4ª ou 5ª semana e 26°C nas semanas seguintes.

Os cachorros nascem cegos e surdos, mas a sua imaturidade não se limita aos órgãos dos sentidos, visto que também se refere à regulação térmica, à imunidade, à hidratação e ao metabolismo, para além de uma ausência de reservas hepáticas e de gorduras. Todas estas insuficiências predispõem-nos a

várias afecções de origens tão diversas como os traumatismos, infecções, hipoglicemia ou frio.

### **Fatores de risco da mãe**

- Idade da mãe: A mortalidade e a morbidez neonatais aumentam com o número das ninhadas das reprodutoras.
- Consangüinidade: O aumento da incidência de malformações (fenda palatina, megaesôfago, malformações cardíacas) num grupo conduz a que se pesquise entre os ascendentes um excesso de consangüinidade.
- Distocias: A distocia é um fator que favorece a mortalidade neonatal, como se pode facilmente supor; entretanto, é preferível deixar de utilizar como reprodutoras cadelas que tenham apresentado uma distocia, a menos que esta tenha sido devida a uma causa excepcional evidente (obesidade transitória, imaturidade do canal do parto, etc.).
- Medicamentos administrados durante a gestação: O período mais sensível à ação teratogênica (levando a malformações) de certos medicamentos é naturalmente a fase de embriogênese, que corresponde à diferenciação dos tecidos (17 a 21 dias). Contudo, o feto também pode ser exposto mais tarde aos riscos de malformações de alguns órgãos de diferenciação tardia, tais como o palato, o cerebelo ou ainda o aparelho urinário.
- Perturbações da lactação: Embora a gestação e o parto representem a etapa mais difícil a ser ultrapassada para as raças pequenas, por outro lado, é a lactação que pode enfraquecer as reprodutoras de raças grandes e, conseqüentemente, prejudicar o crescimento rápido da ninhada. Na espécie canina, as mamites são causadas com frequência por um traumatismo associado às unhas dos cachorros ou a uma infecção ascendente, transmitida pelo ato de lambar, pela cama ou após uma infecção cutânea (piodermite).

Embora a capacidade para a produção de leite seja um caráter julgado como "fortemente hereditário", a hipogalactia (diminuição na produção de leite), a agalactia (ausência de produção de leite) ou o atraso do aparecimento do leite geralmente são difíceis de prever e, portanto, de prevenir, especialmente nas primíparas. Estas situações são frequentemente acompanhadas por perturbações do comportamento, associadas a uma má socialização ou a um desconforto.

Fatores de risco relacionados ao cachorro Um estudo recente demonstrou que a mortalidade dos cachorros antes do desmame era de 17,4 %, mas diminuía para 4,5% após o desmame. As perdas mais importantes ocorrem durante a primeira semana (55,6 %). O próprio desmame induz um novo pico de mortalidade, que termina a partir da 12ª semana. Estes resultados mostram que o esforço de prevenção deve concentrar-se essencialmente na primeira

semana.

- Hipóxia: O parto e os primeiros movimentos respiratórios do cachorro constituem incontestavelmente o período mais crítico para o recém-nascido.
- Hipoglicemia: Tal como o leitão, o cachorro não nasce com o tecido adiposo castanho que permite a termogênese sem arrepios. As suas reservas glicogênicas musculares e hepáticas são muito limitadas (autonomia de algumas horas depois do nascimento) e dificilmente utilizáveis, o que o predispõe, classicamente, para a hipoglicemia durante os primeiros 15 dias. O aparecimento de crises de hipoglicemia (convulsões seguidas de apatia) depende essencialmente da rapidez de fornecimento de colostro e da temperatura ambiente.
- Hipotermia: De acordo com o princípio do ar condicionado, durante o nascimento, a evaporação do líquido amniótico leva a um arrefecimento proporcional à superfície corporal do cachorro. Este fenómeno explica a razão pelo qual os cachorros de raças pequenas estão mais expostos à hipotermia do que os de raças grandes da mesma idade. Assim, como no caso de glicemia, a temperatura do cachorro está intimamente ligada à precocidade da primeira mamada e à quantidade de colostro ingerida.
- Desidratação: Nos cachorros, os fatores de risco de desidratação durante os 15 primeiros dias dependem da relação peso/superfície (mais baixa nos cachorros de raça pequena), da imaturidade da filtração renal, da temperatura e da higrometria ambiente, do bom aleitamento e de eventuais diarreias que ainda passam despercebidas, devido às lambidelas maternas (é frequente observar as "caudas molhadas").

**Bibliografia: Livros, Artigos e Sites Consultados e adaptados nesta apostila.**

Semac

Programa de Controle de Populações de Cães e Gatos do Estado de São Paulo

Roberta Todisco Genaro

Equilíbrio total Alimentos

Hamilton Lorena

CachorroGato

Filipi S. A. Banho e Tosa para Gatos

Blog CatClub

Aprende Mais

Bio Mania

Clinica do Bicho

Chalé dos Bichos

Florenza