

# Cães e Gatos

# VET FOOD

MEDICINA VETERINÁRIA

QUEM ENTENDE

[www.caesegatos.com.br](http://www.caesegatos.com.br)

**CIOSULLI**  
EDITORES

Ano 39  
nº 282  
Fev/2023



**ESPECIALIDADE**  
INSULINOTERAPIA  
EM CÃES E GATOS

**FELINOS**  
A SÍNDROME DE PICA  
É UM DISTÚRBO  
COMPORTAMENTAL  
COMUM NA ESPÉCIE

**ZOOM**  
PRECIFICAÇÃO!  
JÁ OUVIU FALAR  
SOBRE ELA?

# 1,2,3... INVASORES

QUANDO UM ANIMAL É ACOMETIDO POR MAIS DE UM PARASITA,  
ELE APRESENTA **MULTIPARASITISMO**. ORIENTAÇÃO VETERINÁRIA  
E A CONDUTA NO TRATAMENTO FAZEM A DIFERENÇA



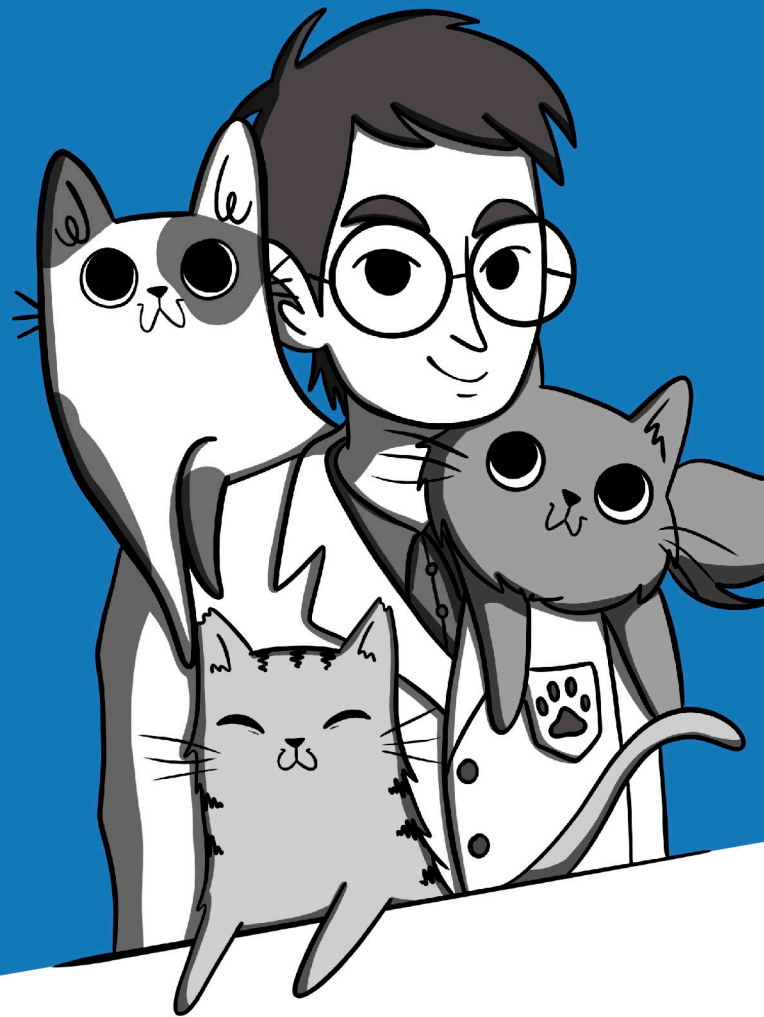
Elanco

# TEM COISAS QUE QUEM CUIDA DE GATO PRECISA SABER...

O portfólio Elanco Para Gatos é o maior e mais completo do mercado, com produtos de diferentes categorias - parasitícdas, terapêuticos, cuidados e higiene - desenvolvidos especialmente para os felinos, porque sabemos que esses animais possuem comportamento e características peculiares que os tornam seres extraordinários. Por isso, eles merecem tratamento individualizado à altura da singularidade dessa espécie.

A Elanco tem como prioridade o constante desenvolvimento de produtos com foco no bem-estar e na saúde dos gatos e para proporcionar a você, médico-veterinário, as melhores opções de cuidados para seus pacientes.

O portfólio Elanco Para Gatos é inovador, versátil, eficaz e seguro. E seu maior aliado em tratamento e prevenção.



Fique por dentro de mais conteúdos sobre o universo felino no podcast **Movimento Elanco**.



Seresto™

Drontal™

MILBEMAX™

Advocate™

Comfortis™  
(spinosad)

CAPSTAR™

onsior™  
(robenacoxibe)

FORTEKOR™ Flavour

Veraflox™

Baytril™

PANOLOG™

Surosolve™





**CRIADOR**  
Osvaldo Ciasulli

**DIRETOR EDITOR**  
Diogo Ciasulli

**DIRETOR ADMINISTRATIVO**  
Diego Turri



**EDITORA CHEFE**  
Sthefany Lara (MTb. 81.112)  
sthefany@ciasullieditores.com.br

**EDITORA WEB**  
Cláudia Guimarães (MTb. 81.558)  
claudia@ciasullieditores.com.br

**EDITOR DE ARTE**  
Daniel Guedes (MTb. 33.657)  
daniel@ciasullieditores.com.br

**DIAGRAMAÇÃO**  
Rafael Leite  
rafael@ciasullieditores.com.br

**EXECUTIVOS DE NEGÓCIOS**  
Daniel Berker  
dberker@ciasullieditores.com.br  
Luiz Carlos  
luiz@ciasullieditores.com.br

**ADMINISTRATIVO**  
Diego Turri  
diego@ciasullieditores.com.br

**GERENTE DE OPERAÇÕES  
ESTRATÉGICAS**  
Tatiane Amor  
tatiane@ciasullieditores.com.br

**MARKETING**  
Monique Leite  
monique@ciasullieditores.com.br

**COLABORADORES DESTA EDIÇÃO**  
Ana Puchio, Beatriz Rodrigues Takeda,  
Camilla Mariane Menezes Souza, CRMV-SP,  
José Luiz Tejon, Leticia Tortola, Leticia Warde  
Luis, Luciana Domingues de Oliveira,  
Mariana Fragoso, Mariana Monti,  
Marina Macruz, Monique Paludetti

Administração, Redação e Publicidade  
Rua Paulo Antônio do Nascimento, 145,  
Edifício Planeta Office - 13º andar  
Sorocaba/SP - 18047-400  
+55 (15) 3500-7913  
ciasulli@ciasullieditores.com.br  
www.caesegatos.com.br

CIRCULAÇÃO DIRIGIDA

A Revista Cães&Gatos (ISSN 0103-278X) é uma publicação brasileira e mensal. Seu conteúdo editorial é focado na profissionalização do mercado pet. Os artigos assinados não expressam necessariamente a opinião dos editores. Não é permitida a reprodução parcial ou total dessa publicação, por qualquer meio, sem prévia autorização da editora, sob as penas de Lei registrada no Regime Especial DRT-1 nº 011391/90. Periodicidade: Mensal



# MAIS DE 2 MILHÕES DE VISITAS!!

A tecnologia é algo fundamental para os dias de hoje. A internet, então... há quem consiga ficar um dia sem acessar alguma rede social, *site*, *blog*, entre outros? Hoje, podemos dizer que isso é um pouco difícil (embora há quem consiga).

Vemos, na internet, muita coisa não tão boa, principalmente, as chamadas Fakes News, que ganharam força nos últimos anos.

Mas, não é só de coisas ruins que a *web* é formada. Desde 2016, a **Revista Cães&Gatos VET FOOD** tem o seu portal de notícias, o **caesegatos.com.br**, com reportagens exclusivas e novidades sobre o mercado veterinário, além de curiosidades sobre o mundo da Medicina Veterinária e da Zootecnia.

Em 2022, o **caesegatos.com.br** recebeu cerca de 2 milhões de visitas. São profissionais e, até mesmo tutores, que querem fugir das notícias falsas que, também, contaminam a Medicina Veterinária. Para nós, é um número importante, mas não é só isso.

É um sinal de que você, leitor, tem gostado de nosso trabalho e confiado nele. Ainda há muito o que conquistar, mas uma de nossas missões é, sem dúvida, trazer conteúdos que agreguem à carreira.

Como editora, é um orgulho gigantesco de nossa equipe que não mede esforços para que o melhor seja oferecido. Se você não deu uma passadinha lá em nosso portal,

abra seu celular, tablet ou computador e curta o que há de melhor em informação em Medicina Veterinária e Zootecnia.

Boa leitura, aqui e lá!

Sthefany Lara  
Editora





» NO MIOLO

12

## QUAL É O SEU VALOR?

Conhecer sobre precificação é importante para o sucesso do negócio

### | PETBUSINESS

#### 08 > EXCLUSIVAMENTE PARA OS FELINOS

PremierPet, em parceria com o Hovet FMVZ-USP, cria sala para gatos

#### 09 > PELA SÉTIMA VEZ

Boehringer Ingelheim é certificada como a melhor empregadora da América Latina

#### 10 > PARA CONHECER MAIS SOBRE O ASSUNTO

Universidade corporativa da MSD Saúde Animal oferece curso com certificação internacional

### | VETERIANÊS

#### 20 > UM ANIMAL, VÁRIOS PROBLEMAS

Multiparasitismo é comum ou negligência?

#### 26 > VONTADE DE COISAS "ESTRANHAS"

Entenda o que a Síndrome de Pica pode causar nos felinos

#### 30 > VERME DO CORAÇÃO

A dirofilariose é um problema que atinge o Brasil

#### 32 > UMA DOSE DE VIDA

Saiba as classificações da insulina para pets diabéticos

### | OUTROS AUTORES

#### 36 > DIABETES EM CÃES E GATOS

Contribuição da nutrição no tratamento da doença

#### 38 > OSTEOARTRITE EM PETS

A nutrição pode contribuir para o tratamento

#### 40 > MINERAIS ORGÂNICOS

Da disponibilidade à sustentabilidade

#### 42 > RECOMENDAÇÃO CORRETA

O alimento úmido na dieta dos animais de companhia

#### 44 > NUTRIÇÃO PARENTAL

Como funciona esse tipo de suporte nutricional?

#### 48 > ACIDENTES DOMÉSTICOS

Conheça os tipos de acidentes com psitacíformes

### | PONTO FINAL

#### 50 > O QUE CAUSOU?

Estudo retrospectivo aponta causas de morte de coelhos

### | SEÇÕES

> Editorial **3**

> On-line **6**

> Cursos e eventos **7**

> Boletim Paulista **16**

> Coluna do Tejon **18**



# NutriCore Zen

Contém em sua formulação **L-triptofano**, responsável pela síntese de Serotonina, melhorando a qualidade do sono.



Até 10 kg



De 10 kg a 30 kg

## L-TRIPTOFANO



Fonte de Vitaminas



Antioxidante

Acesse o estudo sobre o NutriCore Zen:



@pearson.pet  
/pearson.pet



Conheça mais sobre a linha NutriCore acessando nosso site: [www.pearsonsaudeanimal.com](http://www.pearsonsaudeanimal.com)



**PEARSON**  
SAÚDE ANIMAL



# UNIDOS PELO ESQUECIMENTO

PESSOAS e animais de rua, muitas vezes, têm seus caminhos cruzados e, a partir daí, não se largam mais. É comum presenciarmos alguém que vive na rua acompanhado de um cão e, assim, procuramos entender melhor esse vínculo.

Conversamos com a médica-veterinária especializada em Clínica Médica de Cães e Gatos, que atua no Hospital Veros e é voluntária do projeto Grupo Dando Sopa, um projeto social que trabalha com pessoas em situação de rua, Cintia Ghorayeb.

Ela comenta que as pessoas em situação de rua acolhem animais abandonados que estão vagando pela cidade. “Essas pessoas experimentam o amor e companheirismo dos animais, que, por sua vez, são leais aos seus tutores e, então, passam o resto da vida juntos”, compartilha.

Quando questionada sobre como essa relação se estabelece entre esses

indivíduos, Cintia acredita que seja um reconhecimento mútuo do animal e da pessoa: “Ambos esquecidos pela sociedade, os dois precisam de amor e acolhimento e a relação é, imediatamente, estabelecida”, pondera.

De acordo com a professora e coordenadora do curso de Psicologia, da Universidade Cidade de São Paulo (Unicid), Ana Flávia Parenti, além disso, por preocuparem-se com seus companheiros, acabam por ter atitudes mais responsáveis consigo próprio e com o animal. “Claro que não podemos generalizar nada, mas dividir a vida com algum pet sempre trará benefícios”, atesta.

A psicóloga também destaca que aquele ser humano em situação de vulnerabilidade, que tira o alimento do próprio prato para alimentar um cão, está apenas preocupado com o bem-estar do animal e não em exibi-lo como um objeto caro. ■



## MÊS DO GATO

NESTE MÊS, mais especificamente no dia 17, é comemorado o Dia Mundial do Gato. Como nós, da equipe **C&G VF**, somos apaixonados pelos felinos, estamos preparando um especial dedicado a esses bichanos.

Em nossa página no Instagram (@revistacaesgatos), vamos soltar algumas caixinhas de perguntas temáticas, sempre focadas nos felinos. Contamos com sua participação para enviar dúvidas sobre cuidados, comportamento e atendimentos de felinos. Quem ficará responsável por responder essas perguntas serão alguns médicos-veterinários parceiros da **C&G**.

Esperamos você - suas dúvidas - por lá!



# » CURSOS & EVENTOS

Por Sthefany Lara | Envie-nos seu evento: sthefany@ciasullieditores.com.br

» MARÇO

## CVDL IN RIO

Nos dias 16, 17 e 18 de março, no Rio de Janeiro, acontece o CVDL IN RIO, um dos maiores eventos do mundo. Entre os temas abordados, estão: “abordagem do tratamento e diagnóstico da dirofilariose no Brasil” e “protocolos nutricionais para pacientes com enteropatias crônicas”. Informações e inscrições pelo QR Code.



» MARÇO

## PIODERMITES

“Piodermite em cães: o que você precisa saber na prática” será o tema central do *workshop* a ser realizado no dia 18 de março, às 9h30, em formato *on-line*, via Zoom. As aulas serão ministradas pelos médicos-veterinários Jessica Miranda, Sandra Koch e Felipe Cunha.

+ Informações pelo Qr Code.



» MARÇO

## ONCOLOGIA

Entre os dias 25 de março de 2023 e 15 de dezembro de 2024, acontece o 4º Curso de aperfeiçoamento em Oncologia em Cães e Gatos, no Hospital Veterinário da Unesp Jaboticabal (SP). O curso é coordenado pelos professores doutores Andriego Barboza de Nardi, Jorge Luiz Castro e Rafael Ricardo Hupples.

+ Informações pelo QR Code.



» MARÇO

## CBOV

O Colégio Brasileiro de Oftalmologia Veterinária (CBOV) realiza o 18º Congresso Brasileiro de Oftalmologia Veterinária, entre os dias 29 e 31 de março, em Pernambuco. Temas como “Situação atual da Oftalmologia Veterinária no Brasil: Pós-graduações e especialistas e Técnicas” e “aplicação de lentes de sutura em cães: vale mesmo a pena” serão abordados no evento.

+ Informações pelo QR Code.



» JULHO

## IMAGINOLOGIA VETERINÁRIA

Organizado pelo Laboratório de Imagiologia Veterinária (LIV - FZEA-USP) e pela Associação Brasileira de Radiologia Veterinária (ABRV), a II Conferência Internacional De Imagiologia Veterinária está com inscrições abertas. O evento ocorre de 14 a 16 de julho, no Centro de Convenções de Ribeirão Preto (CCRP).

+ Informações pelo QR Code.





## ATENDIMENTO

# Exclusivamente para os felinos

O BRASIL tem uma das maiores populações de pets do mundo e o número de gatos segue crescendo em ritmo acelerado. Os felinos já são mais de 27 milhões, com um aumento de, aproximadamente, 6% ao ano, segundo dados da Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (Abinpet).

Para acompanhar esse avanço, é fundamental que médicos-veterinários, clínicas e hospitais se mantenham atualizados, a fim de atender às necessidades particulares da espécie, bem como as expectativas dos tutores. Visando promover a excelência da Medicina Felina no País, a PremierPet se uniu à Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP (FMVZ/USP) para criar

uma sala de atendimento exclusiva para felinos no Hospital Veterinário da FMVZ/USP (Hovet).

A sala “cat friendly” faz parte do Departamento de Cirurgia do Hovet e foi pensada para promover uma experiência de acolhimento diferenciado para os gatos que irão para cirurgia e para seus tutores. Ter um espaço dedicado aos felinos ajuda a deixá-los confortáveis e proporciona uma experiência mais positiva. Isso porque os gatos não costumam apreciar o contato com outros pets nem mesmo os odores de outras espécies, fatores que podem deixá-los estressados e até agressivos, especialmente quando estão fora de seu ambiente habitual.


“Os tutores buscam, cada vez mais, um



**Em parceria** com a PremierPet, o espaço foi especialmente planejado para proporcionar bem-estar aos gatos







atendimento personalizado e que entenda e respeite as particularidades do gato como paciente. Por meio da parceria com a PremieRpet, garantimos uma estrutura completa, em um ambiente saudável e acolhedor, onde todas as necessidades de cuidados e bem-estar dos felinos são atendidas”, destaca a professora responsável pelo Serviço de Anestesia do Departamento de Cirurgia do Hovet da FMVZ/USP, Aline Magalhães Ambrósio.

Ao chegar na sala de atendimento, o gato encontra um local silencioso, tranquilo, climatizado com difusor de ambiente que auxilia na adaptação de gatos adultos e filhotes em situações adversas, sem quaisquer odores de cães e outras espécies. A sala é estruturada com balança digital, mesa de atendimento em inox e ambientação personalizada. Tudo para maior conforto e bem-estar do paciente felino.

“Trabalhamos continuamente ao lado da FMVZ/USP em diversas parcerias que buscam a promoção de saúde, qualidade de vida e longevidade para os pets. Com a sala exclusiva no Hovet, proporcionamos um aprimoramento significativo no acolhimento aos gatos que estão sob cuidados de saúde, reduzindo seu estresse e contribuindo para o sucesso dos tratamentos”, aponta a diretora de Planejamento Estratégico e Marketing Corporativo da PremieRpet, Madalena Spinazzola.

Para atendimento no Hovet, é necessário passar por uma triagem para ter o agendamento de consulta de acordo com cada caso ou doença. A triagem ocorre de segunda à sexta-feira, das 7h às 10h. Senhas são distribuídas às 7h. Mais informações no site [www.hovet.fmvz.usp.br](http://www.hovet.fmvz.usp.br). ■



## CONQUISTA

### Pela sétima vez, o reconhecimento

A BOEHRINGER Ingelheim foi legitimada, pela terceira vez, como uma Top Employer Global 2023 e Top Employer Latin America, certificada como a melhor empregadora da América Latina – além de receber o selo em 29 dos 130 países onde a empresa opera.

Além disso, os resultados desses esforços conferiram à filial brasileira a sétima certificação seguida do Top Employers Institute, que premiou, neste ano, 57 empre-



sas em 13 segmentos da economia.

“Com o propósito de melhorar a saúde humana e animal, temos investido em boas práticas que colaborem com a sociedade, com os pacientes e clientes. Para isso, temos evoluído nossa jornada buscando gerar impacto positivo na sociedade e deixar um legado para as futuras


gerações com ações que promovam acesso ao diagnóstico e ao tratamento e ampliem o impacto de nossas ações afirmativas de respeito à diversidade e promoção da inclusão, apenas para citar alguns exemplos”, afirma o CEO da Boehringer Ingelheim, Marc Hasson.

## BEM-ESTAR

### Em prol da Saúde Mental

O CONSELHO Regional de Medicina Veterinária de Minas Gerais (CRMV-MG) e a Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) estão realizando um levantamento para coleta de dados relativos à saúde mental dos médicos-veterinários atuantes em Minas Gerais. A pesquisa tem o objetivo de identificar o perfil de saúde mental do profissional que atuam no Estado mineiro, verificando as características existentes nas diversas áreas de atuação. Para participar, o profissional precisa estar inscrito, há, pelo menos, um ano no CRMV-MG.

Com as respostas, um levantamento estatístico gerará informações que serão utilizadas no monitoramento da situação de saúde dos profissionais e possível antecipação de eventos futuros que venham intervir na saúde mental e na qualidade de vida dos mesmos. Além de propor medidas que contribuam para a melhoria dos aspectos identificados.



O questionário estará aberto para respostas até o dia 24 de fevereiro. Para participar acesse o QR Code.



**As aulas** terão início no dia 28/2 e término no dia 27/6 e os conteúdos estarão divididos em três módulos

**ATUALIZAÇÃO**

# Para conhecer mais sobre o assunto

OS MÉDICOS-VETERINÁRIOS da América Latina terão uma oportunidade de participar e obter no currículo um curso com certificação internacional da World Small Animal Veterinary Association (WSAVA) sobre Doenças Infecciosas e Transmitidas por Vetores. A iniciativa, que tem duração de quatro meses, é realizada pela MSD Saúde Animal e ocorre dentro da Universidade Corporativa da companhia. O tema é um assunto relevante para a prática na clínica e contará com os mais renomados especialistas do mundo, como Mary Marcondes, Fernanda Amorim e Michael Lappin. As vagas são limitadas para 1 mil interessados e as inscrições podem ser realizadas até o dia 23/2 pelo **QR Code ao lado**.

“O curso auxilia a preparação do profissional para o futuro, abordando a cultura de prevenção e seguindo as principais tendências internacionais. A educação continuada é cada vez mais fundamental para o sucesso no mundo veterinário”, explica a médica-veterinária e gerente de Soluções Estratégicas e Serviços Médicos-Veterinários da companhia, Daniela Baccarin.

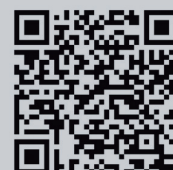
As aulas são *on-line*, mas, também, ficarão gravadas na plataforma. Com início no dia 28/2 e término no dia 27/6, os conteúdos estarão divididos em três módulos. O primeiro abordará sobre os avanços das doenças infecciosas na América Latina e a importância da prevenção com o conceito de Saúde Única, moderado por Mary Marcondes, veterinária e professora associada da Clínica Médica de Pequenos Animais.

Já o segundo módulo falará sobre doenças infecciosas e contará com os professores Michael Lappin, médico-veterinário pela Oklahoma State University e PhD em parasitologia pela University of Georgia; Fernanda Amorim, médica-veterinária, coordenadora do Serviço de Medicina Felina do Hospital de Clínicas Veterinárias e coordenadora e docente do Curso de Especialização em Clínica Médica de Felinos Domésticos; Jane Sykes, médica-veterinária no comando do setor na Universidade da Califórnia; e Norma Labarthe, médica-veterinária e professora da UFRJ e Membro da Comissão de Saúde Animal da Sociedade Brasileira de Profissio-



**CURSO**  
**Doenças Infecciosas e Transmitidas por Vetores**

**Inscrições**  
até 23 de Fevereiro,  
pelo QR Code:







nais em Pesquisa Clínica (SBPP).

Para fechar, o último módulo trará conhecimento para os alunos sobre doenças transmitidas por vetores. As aulas serão ministradas também por Michael Lappin. Além dele, Peter Irwin, graduado pelo Royal Veterinary College e London University e PhD pela James Cook University para estudos sobre babesiose canina na Austrália, e Romeika Reis, profissional referência em Dermatologia Veterinária, conduzem o assunto.

“A Universidade MSD Saúde Animal tem mais de 12 anos de experiência e trabalha como um Ecossistema de Aprendizagem, que disponibiliza cursos, *workshops* e eventos *on-line* e presenciais, síncronos e assíncronos, que visam desenvolver tantos as *soft skills* (habilidades comportamentais) quanto as *hard skills* (habilidades técnicas), como é o caso dessa parceria com a WSAVA. Buscamos sempre oferecer ações de alta qualidade para auxiliar o crescimento pessoal e profissional do veterinário”, finaliza o gerente de Aprendizagem e Desenvolvimento da MSD Saúde Animal, Guilherme Gomes. ■

## VACINAÇÃO

# Eles também precisam de proteção

ALÉM DA vermifugação periódica e de cuidados específicos, a atenção com os gatos inclui vacinação anual, assim como acontece com os cães. As vacinas evitam doenças fatais para os felinos, aumentam a longevidade dos animais e melhoram sua qualidade de vida.

Segundo a consultora Técnica da VetBR e médica-veterinária, Gleyci Fernanda Camanho da Silva, existem cinco principais doenças que acometem os felinos e que podem ser evitadas com a vacinação. “A imunização é a melhor forma de prevenção de enfermidades como rinotraqueíte, calicivirose, clamidiose, panleucopenia e leucemia viral felina, que podem ser evitadas se a imunização for iniciada no nascimento do pet e feita, anualmente, durante toda a sua vida”, afirma.

A veterinária lembra que, mesmo que o animal fique mais em casa, a vacinação é de suma importância, já que o tutor pode acabar levando vírus e bactérias da rua. Além disso, observa que a escolha do imunizante vai variar de acordo com o estilo de vida do gato. “Geralmente, a quádrupla é indicada para animais mais caseiros e a quádrupla para animais que têm uma vida fora de casa, como os que, geralmente, saem para passear durante a noite”, orienta.



### É importante

que gatos sejam vacinados regularmente, mesmo em caso de animais que tenham uma vida *indoor*







# QUAL É O SEU VALOR?

VOCÊ JÁ PAROU PARA PENSAR SE O SERVIÇO OU OS PRODUTOS QUE SÃO OFERECIDOS AOS CLIENTES SÃO COBRADOS COM VALORES JUSTOS? **COMPREENDER A PRECIFICAÇÃO É UM MEIO DE AJUDAR O NEGÓCIO A PROSPERAR**

› **STHEFANY LARA, DA REDAÇÃO**  
sthefany@ciasullieditores.com.br

AO COMPRAR ALGUM PRODUTO OU SERVIÇO, VOCÊ JÁ PAROU PARA PENSAR SE AQUILO ESTAVA CARO OU BARATO DEMAIS? E QUANDO VOCÊ VENDE UM PRODUTO OU SERVIÇO, SABE SE ESTÁ COBRANDO O VALOR CORRETO? JÁ OUVIU FALAR EM PRECIFICAÇÃO? SABE COMO ELA PODE TE AJUDAR A COLOCAR UM VALOR JUSTO A TUDO AQUILO QUE VOCÊ, LEITOR, OFERECE, DE FORMA A TE DAR UM RETORNO PARA O SEU NEGÓCIO?

Mas, antes de qualquer coisa, vamos entender o que é a precificação. O CEO da VetFamily Brasil, Henry Berger, explica que a precificação é o processo de se fixar um valor monetário para produtos e serviços.

O Board Member da WeVets – Hospital Veterinário -, Fabiano de Granville Ponce, afirma que a precificação é o resultado numérico da soma de estudos de mercado, potencial de venda, custo do produto ou serviço, avaliação da concorrên-

cia, inclusão de impostos, margem desejada, estratégia de segmentação e posicionamento, e elasticidade. “Portanto, ela não tem relação apenas com o valor monetário das coisas”.

E qual é o objetivo da precificação? Berger explica que, principalmente, proporcionar retorno positivo à empresa que vende seus produtos e serviços por meio de aumento das vendas, do lucro, do *market share*, da taxa de retorno sobre o investimento. “Mas, também, serve para manter a competitividade da empresa, para posicionar produtos e gerar satisfação aos seus clientes”, explica. Já Ponce acrescenta que o objetivo da precificação reside, sobretudo, em estratégias perante a concorrência, segmentação e posicionamento.

## PREÇO X VALOR

Existe uma diferença entre preço e valor? Berger afirma que sim. “O preço é o que se paga monetariamente por um produto ou serviço. Valor é »



o conjunto dos atributos e benefícios percebidos pelo cliente para tal produto ou serviço”, explica.

Ponce também fala sobre: “‘Preço’ é algo mais quantitativo, trata-se do valor numérico. ‘Valor’ é mais qualitativo, mexe com conceitos, tais como acolhimento, relação expectativa X percepção, qualidade de atendimento, experiência, jornada do consumidor”.

## **DIFICULDADES NO CAMINHO**

Você, como profissional de Medicina Veterinária, em algum momento, encontrou dificuldade em precificar os produtos e serviços oferecidos? Pois bem, segundo Ponce, isso pode acontecer pelo fato de o mercado veterinário ainda ser carente em gestão. “O médico-veterinário, muitas vezes, se baseia apenas nos valores cobrados pela concorrência, ignorando todas as variáveis supracitadas, como custo do produto ou serviço, avaliação da concorrência, inclusão de impostos. Daí porque, muitas vezes, o médico-veterinário cobra por um serviço com margens muito próximas a zero”, explica.

Na visão de Berger, essa dificuldade se dá, principalmente, pelo desconhecimento dos elementos que influenciam a formação dos preços, como custo da mercadoria vendida, das despesas diretas e indiretas, dos impostos a serem pagos, etc. “Mas, também, por não terem uma estratégia clara para seus negócios, ou sequer um plano de negócios para suas clínicas”, comenta.

## **NA PRÁTICA!**

Conhecer a definição de precificação é importante, mas é relevante, também, saber quais os fatores que devem ser levados em consideração na hora de determinar o preço de um produto ou serviço.

De acordo com Ponce, são eles: estudos de mercado, potencial de venda, custo do produto ou serviço, avaliação da concorrência, inclusão de impostos, margem desejada, estratégia de segmentação e posicionamento e elasticidade. “Destacando-se custo do produto/serviço, margem desejada e valores praticados pela concorrência”, lista.

Berger acrescenta outros exemplos: custo das mercadorias e serviços vendidos, despesas/custos diretos e indiretos, margem de lucro e ROI (Retorno sobre o Investimento) pretendidos, impostos, posicionamento que se quer dar ao produto ou serviço, público-alvo, oferta e demanda do produto ou serviço, concorrência, etc.

Ambos entrevistados dão dicas de como chegar à precificação. “Tudo isso vai depender das estratégias da empresa, unidade de negócio ou do ciclo de vida do produto ou serviço. Ela pode basear-se nos custos dos produtos ou serviços, na percepção de valor dos mesmos,

pode basear-se no preço da concorrência, mas, também, na oferta e demanda (volume), que inclui o fator sazonalidade”, salienta.

Segundo Ponce, existem várias estratégias. “Resumidamente, nos extremos há a possibilidade de preços elevados para atendimento mais individualizado (normalmente quando se segmenta públicos A e B) e preços menores para trabalhar em escala (normalmente direcionados para públicos C e D). A depender de sua opção, você terá custos operacionais (valor de aluguel, remuneração da mão de obra, qualidade dos produtos utilizados etc.) maiores ou menores para que, na ponta, consiga praticar os preços pré-estabelecidos”.

## **PONTO DE EQUILÍBRIO**

Ao precificar um produto ou serviço, você já pensou se está supervalorizando ou desvalorizando o seu negócio? Será que é possível encontrar um ponto de equilíbrio? O CEO da VetFamily Brasil afirma que, normalmente, sim. “É fundamental que se faça estudos de elasticidade de preço com o intuito de checar se o maior preço possível que se pode atingir em relação à sua percepção de valor, posicionamento que se quer dar e volume que se quer atingir. Preços muito altos podem inibir compras e gerar volumes baixos, assim como preços muito baixos podem também inibir compras pela percepção de baixa qualidade”, conta Berger.

Para Ponce, esse ponto de equilíbrio dependerá da estratégia adotada. “Seria o meio-termo entre os exemplos expostos acima. Importante destacar que preços supervalorizados tendem a diminuir as vendas (conceito de elasticidade) e preços subvalorizados podem passar para o cliente como sendo um produto ou serviço de má qualidade. O cuidado de trabalhar no ponto de



equilíbrio é não ter dinheiro para posteriores investimentos na empresa”, diz.

## HÁ VANTAGENS?

Pensar no processo de precificação, como visto, traz inúmeras vantagens para o negócio. Para Ponce, oferecer à empresa saúde financeira, sem a qual não é possível remunerar bem o time, reinvestir na empresa, etc, são algumas delas. “É importante salientar que, dentro de um demonstrativo de resultados (DRE), quase todas as linhas são negativas, ou seja, a empresa paga (aluguel, mão-de-obra, impostos, fornecedores, etc). A única linha positiva é a do faturamento, diretamente influenciada pela precificação”.

Dessa forma, segundo Berger, a precificação pode possibilitar garantir a viabilidade da empresa, dar o correto posicionamento do produto ou serviço, gerar lucro e permitir investimentos, entre outras.

## TODO CUIDADO

Às vezes, o médico-veterinário tem dificuldade em realizar a correta precificação. E onde acontece mais isso? Segundo Ponce, no que há de mais comum na clínica veterinária. “De longe precificar serviços (consulta, por exemplo) sem saber quanto de fato ele custa para a empresa. Calcular o custo do produto é sempre mais fácil (basta somar quanto pagamos ao fornecedor e acrescentarmos os impostos devidos). Mas quanto custa uma consulta? Para chegar a essa resposta, são necessários cálculos detalhados e trabalhosos. Temos que diluir, ponderadamente, o custo de aluguel, recepcionista, água, luz, impostos, contador, mão-de-obra utilizada naquele serviço etc.”, afirma.

Já segundo Berger, não ter (ou conhecer) uma estrutura de custos bem definida, não dispor de centros de custos para uma correta alocação das despesas, desconhecer aspectos tributários importantes para seu negócio, não realizar planos de negócios e orçamentos anuais, basear-se em demasia nos preços da concorrência e, muitas vezes, desconhecer sua clientela são os principais equívocos do médico-veterinário.

Ele conta que, para ajudar a solucionar esses problemas, é importante obter



[...] A CORRETA PRECIFICAÇÃO PODE SER O FATOR DECISIVO NA SOBREVIVÊNCIA EM PERÍODOS DE CRISES ECONÔMICAS. **E ISSO SÓ SE CONSEGUE GANHANDO-SE CERTAS HABILIDADES E COMPETÊNCIAS, QUE, POR SUAS VEZES, ADVÊM DE AUTOCONHECIMENTO E DESENVOLVIMENTO EM GESTÃO** 9

**HENRY BERGER**  
É CEO VETFAMILY BRASIL

conhecimento. “Não se gerencia o que não se mede. Sugiro investir em conhecimento de seu próprio negócio, dispor de indicadores e métricas, capacitar-se em gestão, realizar planos de negócios e orçamentos, conhecer a fundo a estrutura de custos da clínica e fazer um planejamento estratégico, que leve em conta os objetivos de curto, médio e longo prazos para o estabelecimento”, conta Berger.

Ponce conta que a VetFamily disponibiliza uma planilha intuitiva, de fácil manuseio, customizável, que permite ao veterinário chegar bastante próximo do real custo de sua consulta. Por fim, ele afirma que fica feliz em ser questionado sobre esses assuntos. “Significa que, de alguma maneira, nosso mercado pet co-



O MÉDICO-VETERINÁRIO, MUITAS VEZES, SE BASEIA APENAS NOS VALORES COBRADOS PELA CONCORRÊNCIA, IGNORANDO TODAS AS VARIÁVEIS SUPRACITADAS, **COMO CUSTO DO PRODUTO OU SERVIÇO, AVALIAÇÃO DA CONCORRÊNCIA, INCLUSÃO DE IMPOSTOS. DAÍ PORQUE, MUITAS VEZES, O MÉDICO-VETERINÁRIO COBRA POR UM SERVIÇO COM MARGENS MUITO PRÓXIMAS A ZERO** 9

**FABIANO DE GRANVILLE PONCE**  
É BOARD MEMBER WEVETS

meça a se preocupar com isso. Quando não sabemos que não sabemos, não procuramos ajuda. Quando sabemos que não sabemos, procuramos por auxílio. E essa é uma enorme evolução!”, diz.

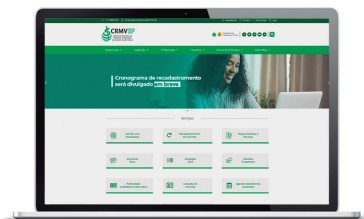
Para Berger, muitas empresas “morrem” por não entenderem o poder da precificação, tampouco das oportunidades que perdem por não aplicarem “ciência” na formação de preços de seus produtos e serviços. “Além do mais, a correta precificação pode ser o fator decisivo na sobrevivência em períodos de crises econômicas. E isso só se consegue ganhando certas habilidades e competências, que, por suas vezes, advêm de autoconhecimento e desenvolvimento em gestão”, finaliza. ■



## Novas inscrições

O ANO está só começando e já temos novidades. A partir de 2023, todo o processo para novas inscrições no Sistema CFMV/CRMVs será realizado de forma *on-line*. Em São Paulo, o processo será realizado por meio do botão serviços *on-line*, disponível na plataforma do CRMV-SP. O objetivo é aprimorar o processo de inscrição profissional e adequá-lo à emissão das novas cédulas de identificação profissional.

Emitido pelo CFMV, o documento de identificação profissional terá novo formato físico, mais moderno, compacto, em material durável, similar a um cartão. Além disso, haverá uma versão digital acessível por meio do aplicativo Siscad. As cédulas terão QR-Code para confirmar a autenticidade. As características da cédula profes-



sional continuam valendo: fé pública, validade nacional como documento de identificação e obrigatória para o exercício legal das profissões.

No caso do CRMV-SP, a digitalização dos processos vem ocorrendo gradativamente e se intensificou com implantação da Solução Integrada de Gestão (SIG), em 2021. Entretanto, até 2022, o profissional precisava fazer o pré-cadastro de forma *on-line* e agendar um atendimento presencial para apresentação dos documentos originais.

Com a mudança da resolução do CFMV que define os critérios para inscrição de pessoas físicas e jurídicas, as novas inscrições serão feitas integral-

mente de forma virtual a partir de janeiro. Para profissionais e empresas de São Paulo, o acesso deverá ser feito por meio SIG CRMV-SP, todo o processo poderá ser protocolado *on-line* de forma segura e com atenção à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

## Recadastramento

ASCÉDULAS de identidade profissionais já emitidas pelo CRMV-SP continuam válidas. Entretanto, é importante ressaltar que médicos-veterinários e zootecnistas já inscritos no CRMV-SP e que desejarem obter a versão digital da cédula, assim como o novo modelo físico, necessitam realizar o recadastramento.

O recadastramento é gratuito e poderá ser realizado nos próximos 24 meses. Visando o aprimoramento da experiência do usuário, mantendo a segurança e facilidade do processo, o cronograma para recadastramento no Estado de São Paulo, que será feito exclusivamente pela SIG CRMV-SP, será divulgado em breve.

Acompanhe pelos canais de comunicação do CRMV-SP as informações sobre o cronograma para início do recadastramento.

## ART *on-line*

TAMBÉM já está disponível pela SIG CRMV-SP, a renovação *on-line* e simplificada das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART). Profissionais e empresas poderão requerer o serviço acessando o painel profissional ou de empresa. As ARTs têm validade de 12 meses e devem ser renovadas anualmente.

São condições para renovação simplificada que o estabelecimento e o profissional estejam com cadastro ativo e com os dados atualizados previamente; que a solicitação ocorra no período de dez dias antes ou 20 dias após o vencimento da anotação de responsabilidade técnica; e que a carga horária não ultrapasse 48 horas semanais na somatória de todas as responsabilidades técnicas do profissional.

Processos que não atendam aos prazos deverão ser realizados por meio da opção “Requerimento de Renovação de ART – Fora do Prazo”, em que será

necessária a apresentação de toda a documentação novamente e dependerá de uma análise prévia.

### Veja como é fácil:

- 1 Acesse a área profissional ou de empresa na SIG CRMV-SP com seu *login* e senha;
- 2 Busque pela aba “Requerimentos”;
- 3 Em seguida, “Requerimento de Renovação de ART - Simplificada”;
- 4 Serão apresentadas algumas instruções e informações. Leia atentamente e clique em “Próximo”;
- 5 Na tela, aparecerão as ARTs que estão disponíveis para renovação. Selecione a ART desejada e clique em “Próximo” para confirmar os dados;

6 Verifique se os dados estão corretos, preencha a data do término (máximo de 12 meses) e a carga horária, e clique em “Concluir”;

7 Agora, basta clicar em “Finalizar”;

8 Na tela seguinte, para gerar o boleto de renovação, clique em “Pagar”;

9 Selecione a forma de pagamento à vista;

10 Você poderá acompanhar o andamento da solicitação por meio do histórico de requerimentos, na tela “Requerimentos” no painel dos Serviços On-line;

11 Quando for deferido, o documento estará pronto para ser baixado.





# SÓ CREDELI™ PREVINE CONTRA A FEBRE MACULOSA<sup>1</sup>.

A **Febre Maculosa** é uma zoonose transmitida ao homem e animais por diferentes espécies de carrapato do gênero *Amblyomma*. Pouca gente sabe, mas essa é uma **doença com taxa de letalidade alta** e de difícil diagnóstico, pois se assemelha a muitas outras doenças em seus estágios iniciais.

O combate ao *Amblyomma cajennense* (“carrapato-estrela”) é uma importante medida para a prevenção da febre maculosa, e **Credeli™ é o único<sup>1</sup> do mercado que possui indicação em bula na prevenção das infestações do agente transmissor dessa grave doença, que acomete o cão e toda a sua família.**



- **Isoxazolina extrapurificada:** o animal recebe apenas o que necessita, sem precisar metabolizar e eliminar formas inativas da droga, **poupando o fígado.**
- 1 comprimido **protege por 30 dias** contra carrapatos e pulgas.
- 100% de aceitação em mais de **70 raças de cães**, incluindo raças Toy.
- **Seguro para cães filhotes e adultos** a partir de 8 semanas de idade e 1,3kg.
- Possui componentes de **baixo potencial alergênico**, com proteína hidrolisada e **sem glúten.**<sup>2,3</sup>



**Podcast do  
Movimento Elanco**

Acesse um episódio especial sobre nossas principais soluções ectoparasitas.

**Credeli™**

**Aproxima seu cão.  
Afasta carrapatos e pulgas.**

**Elanco**





# FALTA MUITO MAIS CUIDADO COM OS CÃES DO NOSSO BRASIL!

■ COAUTORA: **ANA PURCHIO**

**E**m janeiro, “dezenas” de cães vieram a óbito na zona rural de Mossoró, na Região Oeste do Rio Grande do Norte. Uma tristeza e um descaso. A causa de tantas mortes foi a cinomose. A cinomose é altamente contagiosa provocada por um vírus que ataca somente os cães, ou seja, não é transmitida para humanos e nem para outros animais domésticos, como gatos.

A doença afeta órgãos respiratórios com febre e secreções e o sistema nervoso. A transmissão ocorre por contato entre animais já infectados, por meio de secreção do nariz e boca, ou pelas vias respiratórias, por meio do ar contaminado, ou por objetos que já tiveram contato com o portador da cinomose.

Os sintomas são perda de apetite, corrimento ocular e nasal, diarreia, vômito e debilidades nervosas, como tiques, convulsões e paralisias, além de dificuldade de respirar e febre. Começa, geralmente, pela fase respiratória, por meio de pneumonia e pus, por exemplo, e ocular. Ou seja, antes de morrer, esses animais sentiram todas essas dores.

Segundo o responsável técnico do Centro de Controle de Zoonoses de Mossoró, Genicleiton de Góis, a doença se espalhou de maneira mais fácil devido às condições em que os animais viviam, já que alguns sequer tinham “tutores”.

Os cães começaram a apresentar a doença em dezembro, que para os moradores das comunidades Real, Montana, APAMA e Rancho da Casca era misteriosa, e

motivaram uma denúncia dos agentes de endemia da zona rural ao Centro de Controle de Zoonoses da cidade.

Por conta do cenário, foi feita coleta de sangue para realização de hemograma completo e teste rápido de cinomose. Os testes confirmaram a doença e os hemogramas apontaram, ainda, que cerca de 75% dos animais apresentavam presença de hemoparasitas, sugestivo para doença do carrapato.

O mais triste nisso tudo é que não existe tratamento para acabar com a virose, mas a melhor forma de prevenir é a vacinação, sendo três doses quando filhote, aos seis meses de idade, e, depois, uma dose anual. Só que esses animais estavam vivendo sem tutores, sem cuidados, e sem políticas públicas para os mesmos agentes que foram coletar o sangue cuidar do abandono em que esses animais se encontravam. ■

**A CINOMOSE É ALTAMENTE CONTAGIOSA PROVOCADA POR UM VÍRUS QUE ATACA SOMENTE OS CÃES, OU SEJA, NÃO É TRANSMITIDA PARA HUMANOS E NEM PARA OUTROS ANIMAIS DOMÉSTICOS, COMO GATOS**

**José Luiz Tejon** é jornalista, publicitário, mestre em Arte e Cultura com especializações em Harvard, MIT e Inseed e Doutor em Educação pela Universidade de La Empresa/Uruguai. Conselheiro do CCAS - Conselho Científico Agro Sustentável; Colunista da Rede Jovem Pan, autor e coautor de 34 livros. Coordenador acadêmico de Master Science em Food & Agribusiness Management pela AUDENCIA em Nantes/França e Fecap e professor na FGV In Company. Presidente da TCA International e Diretor da agência Biomarketing. Ex-diretor do Grupo Estadão, da Agrocere e da Jacto S/A. **Ana Purchio** é jornalista, pós-graduada em mídias sociais pelo Senac. Trabalhou no jornal O Estado de S. Paulo, na Agência Estado, na Associação Brasileira de Agronegócio (ABAG) e atualmente é assessora de imprensa da TCA International e Assessora de Comunicação da Convergência Comunicação Estratégica.



# biox

animal health

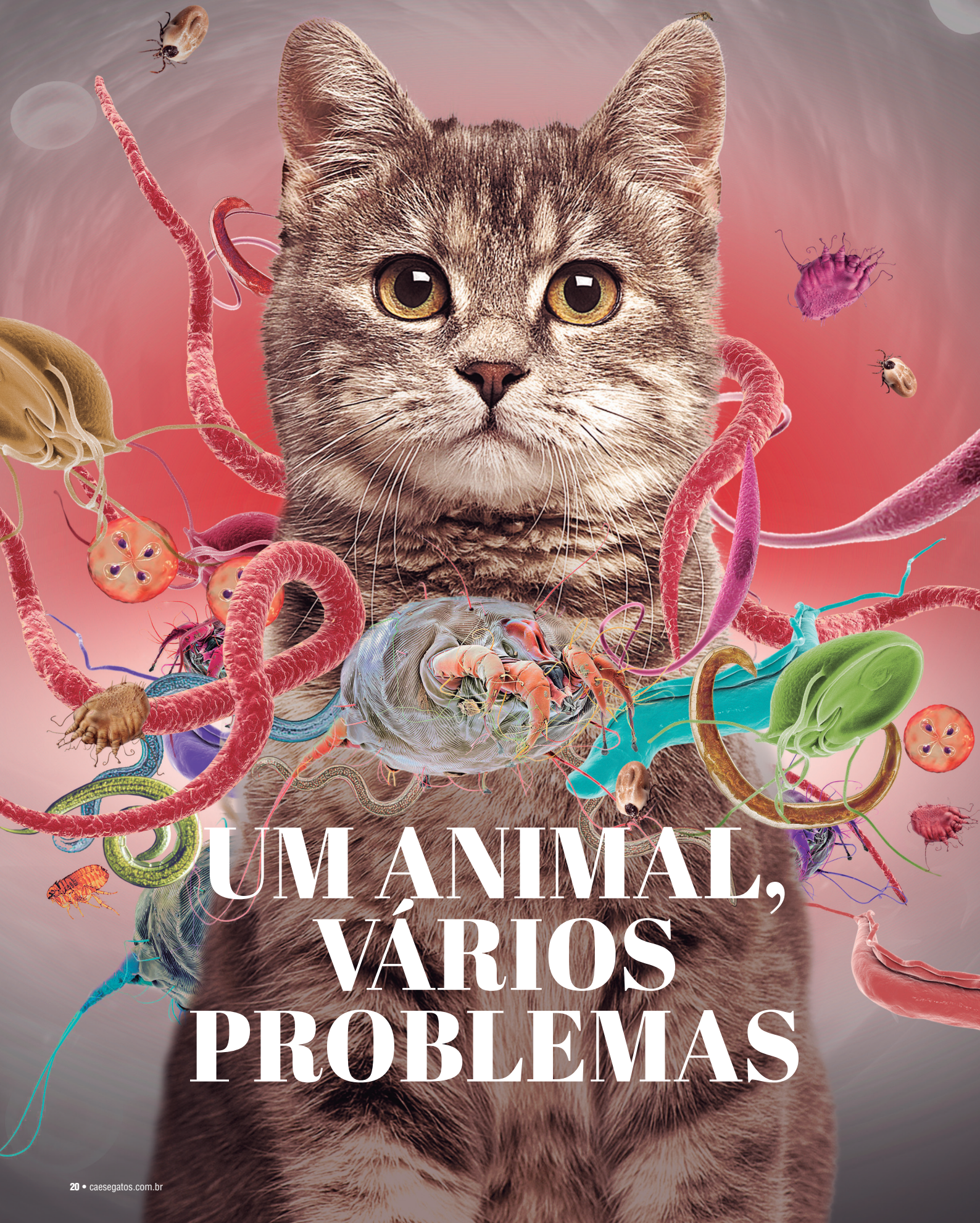


Completa linha de  
**suplementos, medicamentos**  
e **higiêne** para o bem estar  
do seu pet.

ACESSE NOSSA LINHA  
COMPLETA DE PRODUTOS.







# UM ANIMAL, VÁRIOS PROBLEMAS



ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO PODEM SER  
ACOMETIDOS POR **MAIS DE UM PARASITA**  
**AO MESMO TEMPO.** COMO A PREVENÇÃO,  
O TRATAMENTO E O DIAGNÓSTICO DEVEM SER  
REALIZADOS NESSES CASOS?

► **STHEFANY LARA, DA REDAÇÃO**  
sthefany@ciasullieditores.com.br

**H**á um ditado que diz: “Um é pouco, dois é bom e três é demais!”, mas, se há uma situação em que esse ditado não se aplica é quando falamos em parasitismo dentro da Dermatologia Veterinária. Tratar um animal com um parasita já é “demais” para a saúde do pet, imagina com vários ao mesmo tempo.

E quais seriam os parasitas mais comuns na Dermatologia Veterinária? A médica-veterinária especializada em Dermatologia Veterinária, membro da Diretoria Social da Sociedade Brasileira de Dermatologia Veterinária (SBDV), professora da pós-graduação da Faculdade Qualittas, Camila São Bernardo, conta que os dois tipos mais comuns são: os ectoparasitas e os endoparasitas. “Os parasitas mais comuns encontrados na rotina dermatológica são os ectoparasitas, como pulgas, carrapatos, ácaros - como das sarnas, por exemplo - Demodicose, Escabiose - além da Cheyletielose, Lynxacariose e, ainda, piolhos, miíase e berne (larvas de moscas) que parasitam a pele”, afirma a médica-veterinária. Ainda segundo ela, existem outros parasitas que podem, também, acometer as orelhas (os condutos auditivos), como os ácaros da sarna demodécica e o da sarna otodécica.

A médica-veterinária mestra na área de Dermatologia Veterinária, especializada em Dermatologia Veterinária e sócia da Clínica Veterinária Derme for Pets, Márcia Sonoda, detalha que gatos também podem ser acometidos por piolhos e o mais conhecido é a *Felicola subrostratus*.

Sobre as sarnas, Márcia conta que, dentre os parasitas que podem invadir ou habitar o tecido ototegumentar, há as sarnas, tanto em cães, gatos e coelhos que são de grande importância e de maior evidência na rotina clínica dermatológica. São eles:

**1. Sarna Demodécica:** acomete tanto cães como os gatos;

**2. Sarna Sarcóptica:** em cães e coelhos;

**3. Sarna Notoédrica:** gatos (ácaro causador: *Notoedris cati*);

**4. Sarna Psoróptica:** em coelhos (ácaros: *Sarcoptes scabiei* e *Psoroptes cunicullii*) acometem as orelhas;

**5. Sarna Otodécica,** sendo o parasita mais comum o *Otodectes cynotis*, que habita os condutos auditivos.

Ela ainda cita os parasitas intestinais: *Toxocara ssp*, *Ancylostoma ssp*, *Dipylidium caninum*. “Há, também, os protozoários intestinais, sendo o mais comuns: *Isoospora ssp*, *Giardia ssp*. Vale lembrar que mesmo não apresentando acometimento cutâneo, as chamadas verminoses, muitas vezes, podem também estar relacionadas às multiparasitoses”, conta.

Segundo Márcia, não se deve esquecer da dirofilariose, uma doença muito comum causada por um parasita nematóide, a *Dirofilaria immitis*, bem como a leishmaniose, tão comum no território brasileiro. “Ambas as parasitoses são endêmicas no Brasil e podem causar alterações graves nos animais”.

A médica-veterinária especialista em Dermatologia Veterinária pela SBDV e sócia-proprietária da clínica veterinária Metazooa, Cristina Sartorato, conta que, além das citadas, há aquelas não tão famosas e nem tão frequentes, como a linxacariose, a lagoquilascariase e a queilitiose. “Essa última incomum em cães, mas relevante em felinos. Já a endoparasitose mais relevante na Dermatologia Veterinária é a leishmaniose que, em sua forma visceral ou cutânea, traz impactos importantes na pele e saúde dos animais de companhia”, diz.

Diante de tantas “opções”, pode ocorrer de o animal ser acometido por mais de uma ►





esses parasitas, tendo o chamado multiparasitismo. “A famosa combinação pulga e carrapato, não é a única apresentação de mutiparasitismo. É frequente encontramos animais portadores de sarnas com infestação associada a esses agentes. Assim, a identificação de um parasita na avaliação clínica não deve excluir a investigação de outros e suas consequências como a transmissão de doenças, impactos sistêmicos e dermatológicos”, diz.

Ainda segundo ela, outro exemplo é o de animais acometidos pela leishmaniose que, muitas vezes, manifestam, simultaneamente, quadros de demodicidose pela imunossupressão associada. “É interessante notar que, em regiões com maior poder aquisitivo, onde o uso de métodos preventivos contra infestações por pulgas e carrapatos é mais frequente, associado ao maior cuidado nutricional, vacinal e com a saúde geral do pet, nem sempre os indícios de ectoparasitoses são evidentes”, aponta.

Segundo Márcia, o multiparasitismo inclui vermes intestinais, ácaros, pulgas, carrapatos e outros tipos de parasitas, como a leishmaniose e a dirofilariose. “O multiparasitismo pode ser mais comum em animais que vivem em condições insalubres ou que tenham contato com outros animais infectados. Pode ser mais difícil de diagnosticar e tratar do que a infecção por um único tipo de parasita, pois os sintomas podem ser mais variados e menos específicos”.

Camila São Bernardo explica que cães e gatos podem apresentar multiparasitismo dependendo do desafio ambiental, de falhas nos protocolos profiláticos e baixa imunidade do indivíduo.

Sobre isso, Márcia adiciona que cães, gatos e outros animais de companhia apresentam multiparasitismo, especialmente em casos de animais jovens (filhotes), animais imunossuprimidos e idosos que estejam expostos a condições ambientais inadequadas, também são facilmente acometidos por mais de um parasita. “Situações como excesso de animais em um espaço limitado, ambientes com inadequada higienização, ausência de profilaxia e prevenção contra doenças altamente infectocontagiosas são um



**“ VALE LEMBRAR, AINDA, DAS HEMOPARASIToses, DESTAQUE ESPECIAL A ERLICHIOSE E BABESIOSE QUE SÃO MUITO FREQUENTES NA NOSSA ROTINA CLÍNICA, TENDO COMO VETOR O CARRAPATO INFECTADO PELA BACTÉRIA ERLICHIA SP E PELO PROTOZOÁRIO BABESIA SP RESPECTIVAMENTE ”**

**CAMILA SÃO BERNARDO É MÉDICA-VETERINÁRIA ESPECIALIZADA EM DERMATOLOGIA VETERINÁRIA**

dos pontos chaves de maior incidência de multiparasitismos nos animais”.

Ainda segundo ela, muitos parasitas podem se manifestar e multiplicarem-se rapidamente, especialmente no caso das sarnas (sarcóptica canina e felina), pediculoses (infestação por piolhos), ixodidioses (infestação por carrapatos) e pulcioses (infestação por pulgas). “Essas parasitoses são muito fáceis de serem transmitidas entre os animais e, uma vez detectadas, uma atenção extrema e essencial deve ser realizada tanto no paciente, como, também, em todos os contactantes e o local onde vivem. Porém, sarnas, pulgas e carrapatos podem, da mesma forma, ser adquiridos em qualquer lugar, mesmo que o animal esteja adequadamente controlado e prevenido. Praças, parques, espaços recreativos e passeios nas ruas, tam-

bém, são passíveis de albergarem esses parasitas. Cabe ao veterinário orientar os tutores sobre quais medidas tomar para evitar tais contágios”.

#### **ALGO COMUM OU NEGLIGÊNCIA?**

Pode-se dizer que o animal esteja com esse problema devido à negligência do tutor? Para Camila São Bernardo, a negligência dos proprietários, principalmente, no protocolo preventivo para controle dos ectoparasitas é um dos fatores que pode contribuir para a infestação parasitária múltipla.

Já para Márcia Sonoda, o multiparasitismo, muitas vezes, não ocorre por negligência do tutor. “Geralmente, está relacionado ao ambiente que o animal veio, seu estilo de vida, bem como se esse paciente é avaliado periodicamente por um profissional veterinário. Deve-se atentar sobre quais as condições o animal foi adquirido: foi adotado de uma Ong? Estava abandonado na rua? Foi proveniente de um criador (ou canil, gatil) que não costumava realizar medidas higiênicas sanitárias? Verificar se houve ou há medidas preventivas de saúde e bem-estar desde seu nascimento até o início de sua vida pregressa com um tutor”, conta.

Segundo ela, é sabido que as situações de baixa renda econômica e/ou baixo nível socioeconômico podem contribuir para a falta de informações e educação continuada no que diz respeito à saúde e bem-estar animal. “Infelizmente, a população de baixa renda é a mais afetada por essa falta de acesso a informações, o que leva a uma maior prevalência de parasitoses e suas consequências tanto para os animais quanto para os seus tutores”.

#### **E OS ANIMAIS DE RESGATE?**

Camila São Bernardo afirma que os animais resgatados ou aqueles que têm acesso à rua, ou frequentam banho e tosa, hotel, creches, podem ter uma chance muito maior ao multiparasitismo. “Isso acontece pelo desafio ambiental, uma vez que há circulação de muitos animais nessas áreas e medidas profiláticas podem ser insuficientes ou ineficazes”, explica.

De acordo com Márcia, isso se dá devido a uma série de fatores, como a exposição a ambientes inadequada-





mente higienizados, ao contato com outros animais infectados e à falta de proteção adequada contra parasitas. “Jamais recomendo deixar de passear com o cão devido ao medo dele adquirir uma parasitose. O importante é estar ciente de que lugares ele irá (ou costuma) passear e realizar, periodicamente, a prevenção contra ectoparasitas e endoparasitas (esse último sempre que for realmente necessário)”.

Para Camila, o fator que mais contribui para o multiparasitismo é a falta da prevenção aos ectoparasitas. “Isto é, falha na regularidade de aplicação de produtos preventivos combinado ao desafio em ambientes não controlados. Na verdade, nenhum preventivo é 100% eficaz, mas o controle passa a ser muito efetivo diante de princípios ativos potentes, seguros e utilizados na frequência ideal”.

Na visão de Márcia, o maior fator que leva um animal a apresentar multiparasitismo é, geralmente, a exposição a condições que favorecem a infecção por parasitas. “Isso pode incluir o contato com outros animais infectados, o acesso a áreas onde os parasitas são comuns (como parques, áreas fechadas onde há muitos animais confinados) e o ambiente inadequadamente higienizado. Também é importante notar que alguns animais podem ter um sistema imunológico debilitado ou outras condições médicas que os tornam mais propensos a adquirir parasitas. É importante tomar medidas adequadas para proteger o seu animal de estimação de parasiti-

“SITUAÇÕES COMO EXCESSO DE ANIMAIS EM UM ESPAÇO LIMITADO, AMBIENTES COM INADEQUADA HIGIENIZAÇÃO, AUSÊNCIA DE PROFILAXIA E PREVENÇÃO CONTRA DOENÇAS ALTAMENTE INFECTOCONTAGIOSAS SÃO UM DOS PONTOS CHAVES DE MAIOR INCIDÊNCIA DE MULTIPARASITISMOS NOS ANIMAIS”

MÁRCIA SONODA É SÓCIA DA CLÍNICA VETERINÁRIA DERME FOR PETS

tas e garantir que ele receba atenção veterinária regular para evitar problemas de saúde. Isso inclui manter o ambiente do animal limpo e seco, utilizar produtos antiparasitários de forma consistente e levar o animal ao veterinário para exames regulares”.

#### “COMBINAÇÕES COMUNS”

Na rotina clínica, Márcia aponta que as “combinações” mais comuns de parasitas na pele de animais de estimação incluem ácaros, vermes e pulgas. Alguns exemplos incluem:

1. Sarna demodécica e puliase (= puliciose)
2. Sarna sarcóptica, sarna otodécica, puliciose e verminose
3. Verminose, leishmaniose, puliase
4. Leishmaniose e sarna demodécica
5. Sarna demodécica, sarna sarcóptica e otoacariase

“No entanto, é importante lembrar que qualquer combinação de parasitas é possível e os sintomas podem variar dependendo dos tipos de parasitas presentes”, diz.

De acordo com Camila, na pele, pode ocorrer multiparasitismo com maior frequência envolvendo pulgas e carrapatos; sarna e carrapatos; piolhos e pulgas. “Já cheguei a atender um paciente com demodicose, associado a sarna otodécica e pulgas”. Ainda segundo ela, é sabido que todo paciente que é parasitado por pulgas ou piolhos mastigadores pode ser acometido de uma endoparasitose por cestódeo, o *Dipylidium caninum*, a famosa tênia, uma vez que a pulga/piolho atua como hospedeiro intermediário desse verme. “No ato de se coçar, o indivíduo ingere a pulga já infectada pela larva cisticercóide do *Dipylidium*, que, após três semanas já na forma adulta, se fixa na parede intestinal por meio de ganchos, se desenvolve e elimina proglotes pelo orifício anal”, diz.

“No caso de picada de mosquitos culicídeos, especial atenção à dirofilariose, conhecida como doença do verme do coração, uma zoonose causada pela presença do nematodeo *Dirofilaria immitis*, parasita do sistema circulatório dos cães. A doença também pode ocorrer em gatos e furões. Vale lembrar, ainda, das hemoparasitoses, destaque especial a erlichiose e babesiose que são muito frequentes na nossa rotina clínica, tendo como vetor o carrapato infectado pela bactéria *Ehrlichia sp* e pelo protozoário *Babesia sp* respectivamente”, lembra Camila.

#### PARA TRATAR!

E como tratar um animal que é acometido por mais de um parasita? Segundo Márcia, o tratamento pode ser um pouco mais complexo do que quando ele está infectado por um único tipo de parasita. “O tratamento, geralmente, inclui medicamentos para eliminar os parasitas e medidas preventivas para evitar a reinfecção, como limpeza regular do ambiente do animal e uso de produtos antiparasitários. O veterinário pode recomendar medicamentos tópicos ou orais, dependendo do tipo e da gravidade da infecção. É importante orientar o tutor a »





seguir todas as orientações dadas cuidadosamente e completar o curso inteiro de tratamento para garantir que todos os parasitas sejam eliminados”.

Na visão de Camila, o tratamento ideal envolve eliminação desses parasitas por meio da prescrição de fármacos endectocidas, que têm princípios ativos de amplo espectro de ação, atacando tanto endoparasitas quanto ectoparasitas simultaneamente. “Eles agem contra vermes intestinais, verme do coração, pulgas, carrapatos, mosquitos, bernes e sarnas”, afirma.

### INFECÇÕES SECUNDÁRIAS

A médica-veterinária Márcia comenta que os pacientes com infecções secundárias podem, infelizmente, vir a óbito se não forem diagnosticados rapidamente e tratados prontamente. “O multiparasitismo requer uma abordagem um tanto rápida e objetiva (erradicação dos parasitas). Todos os contactantes devem ser também avaliados e prevenidos contra diversos tipos de infecções sejam primárias ou secundárias. Um bom acompanhamento com exames de diagnóstico faz com que a qualidade de vida e a melhora clínica seja efetiva”.

Camila adiciona que existe um grande risco desse paciente multiparasitado sofrer com as chamadas infecções secundárias ou infecções oportunistas. “E dependendo da severidade do quadro e do imunocomprometimento desse paciente, o quadro pode ser fatal”, afirma.

### O CUIDADO COM O DIAGNÓSTICO

É importante que o médico-veterinário tenha bastante atenção ao fazer o diagnóstico para que não passe despercebido que o animal esteja com mais de um parasita. Para isso, Márcia afirma que cada paciente é único e deve ser avaliado minuciosamente começando por uma anamnese completa, com exame físico detalhado e solicitação de exames complementares que julgarem serem precisos e necessários. “Exames de *check-up*, tais como coproparasitológico completo, hemograma e bioquímico devem fazer parte desse acompanhamento inicial e no transcorrer de toda a vida do paciente. Os exames dermatológicos, tais como o parasitológi-

co cutâneo e otológico, testes para dirofilariose e leishmaniose sempre devem ser lembrados de serem realizados também”, afirma e completa que é importante sempre averiguar sintomas de prurido corporal, eritema, crostas, alopecia, alterações em orelhas, presença de ectoparasitas na pele e/ou pelame, pois podem ser grande a chance desses pacientes apresentarem alguma parasitose (ou parasitoses) dermatológicas.

Para Camila, o médico-veterinário deve ser criterioso na investigação diante de um quadro de suspeição de multiparasitismo. “Anamnese detalhada, exame físico completo e exames complementares direcionados devem ser realizados com objetivo de obter um diagnóstico preciso. Dar prioridade aos exames complementares que realmente nos auxiliam na exclusão de outras enfermidades e no diagnóstico em função da suspeição clínica”, afirma.

Alguns animais chegam sem que estejam com sintomas aparentes. Sobre isso, Cristina afirma que, nessa situação, a avaliação clínica completa, baseada em uma anamnese detalhada, na qual seja questionado o uso, tipo, frequência, abrangência de aplicação do produto em eventuais contactantes, método de uso, data da última aplicação do agente parasiticida e, atualmente, o questionamento sobre o local de compra do produto aplicado, tendo em vista a possibilidade de compra de produtos fraudados, sejam fundamentais. “Complementado o exame clínico direto, o veterinário deverá submeter o pacien-

te a cautelosa otoscopia, manobra de Mackenzie (fricção de algodão umedecido com água oxigenada 10 volumes com supostas fezes de pulgas observado ou não sua reatividade), e, se necessário, realizar exames complementares como o exame parasitológico de raspado cutâneo ou fita e a análise parasitológica de cerúmen”.

De acordo com Cristina, a avaliação do risco também participa da investigação, na qual, sempre é importante analisar hábitos de passeios, frequência de banhos em *pet shop*, idas a hotéis ou creches, moradia e o convívio com outros animais.

### A PREVENÇÃO

Como orientar os tutores para a prevenção? Segundo Márcia, realizando uma adequada prevenção: “Existem algumas medidas que se pode tomar para ajudar a prevenir que o animal de estimação adquira parasitas:

1. Manter o ambiente do animal limpo e seco: Isso inclui limpar regularmente a casa ou o quarto do animal e trocar a água e o alimento diariamente;
2. Usar produtos antiparasitários de forma consistente: existem muitos produtos antiparasitários disponíveis no mercado, como coleiras, medicamentos tópicos e medicamentos orais,

“ PARA DEFINIÇÃO DO PRODUTO A SER UTILIZADO COMO MANUTENÇÃO, SEMPRE DEVE SER CONSIDERADA A NECESSIDADE OU NÃO DO USO DE PRODUTOS QUE PERMITAM REPELÊNCIA À PICADA DE MOSQUITOS EVITANDO, ASSIM, A LEISHMANIOSE E A DIROFILARIOSE ”

**CRISTINA SARTORATO**  
É DERMATOLOGISTA E SÓCIA-PROPRIETÁRIA DA CLÍNICA VETERINÁRIA METAZOOA





que podem ajudar a proteger o animal de estimação de vários tipos de parasitas, tais como pulgas e carrapatos;

**3.** Manter o seu animal de estimação atualizado com as vacinas: algumas vacinas podem proteger o animal de estimação de doenças transmitidas por parasitas, como a leishmaniose. No caso da dirofilariose, o controle com medicações preventivas é de extrema importância também;

**4.** Evitar deixar o animal de estimação entrar em contato com animais infectados.

**5.** Realizar exames de *check-up* regularmente (exame coproparasitológico, hemograma, bioquímico e tantos outros que o veterinário julgar necessário).

Por fim, Márcia afirma que o veterinário clínico jamais pode subestimar a possibilidade de multiparasitoses em um paciente. “Uma avaliação clínica detalhada, acompanhada por um anamnese completa são fatores primordiais. Exames laboratoriais de rotina ou específicos devem ser realizados e repetidos sempre que necessário. O acompanhamento do paciente com multiparasitoses é fundamental! Além dos tratamentos preconizados, uma boa comunicação com o tutor é de extrema importância! Manejo ambiental e avaliação dos contactantes tanto dos animais, como dos próprios humanos jamais devem ser negligenciados. Lembrar que, infelizmente, há óbitos decorrentes de multiparasitoses que não foram diagnosticadas precocemente ou que não foram adequadamente tratadas”.

Para Cristina, o veterinário não poderá perder do radar a necessidade de manejo ambiental e deverá sempre buscar consolidar a ideia de prevenção, buscando o uso rotineiro do produto, já que, além das manifestações dermatológicas, a presença desses parasitas favorece exponencialmente um maior risco de doenças transmitidas por vetores, muitas de carácter zoonótico. “Para definição do produto a ser utilizado como manutenção, sempre deve ser considerada a necessidade ou não do uso de produtos que permitam repelência à picada de mosquitos evitando, assim, a leishmaniose e a dirofilariose”, finaliza. ■

## VIACONTECER...

A MÉDICA-VETERINÁRIA Márcia Sonoda compartilha três casos atendidos pela médica-veterinária Ericka Homann Delayte:



**Cão** de dez meses, SRD, com Pulicose (infestação por pulgas e vermes intestinais: *Toxocara spp* e *Ancylostoma spp*)



**Cão**, SRD, um ano: Pulicose + Dipillidium (parasita intestinal). Foto do antes e depois



**Paciente** felino adulto, SRD, com Sarna Otodécica e Sarna Notoédrica (escabiose felina)

CRISTINA SARTORATO compartilha o caso do paciente canino, shih-tzu, dois anos, oligossintomático (poucos sintomas), mas com importante prurido. Nas fotos, observa-se eritema em região ventral, cervical ventral e focinho. Diagnóstico: dermatite alé-

gica à picada de pulga por infestação discreta. É importante que o médico-veterinário fique sempre atento aos sinais apresentados e investigue todas possibilidades de diagnóstico. Quadro comum em consultório em regiões de nível socioeconômico maior.







# VONTADE DE COISAS “ESTRANHAS”

COMUM ENTRE OS FELINOS,  
A **SÍNDROME DE PICA** É UM  
TRANSTORNO QUE FAZ COM  
QUE O PET INGIRA MATERIAIS NÃO  
COMESTÍVEIS. ENRIQUECIMENTO  
AMBIENTAL É ALIADO PARA  
REABILITAÇÃO DESSE PACIENTE



› CLÁUDIA GUIMARÃES, DA REDAÇÃO

claudia@ciasullieditores.com.br

**O**s distúrbios alimentares apresentados pelos animais de companhia são problemas que merecem atenção dos tutores e, diante deles, é imprescindível a ida ao médico-veterinário, pois pode representar um sinal de alerta. Um desses quadros enfrentados por alguns gatos chama-se Síndrome de Pica.

A médica-veterinária que atua em Clínica Geral de Pequenos Animais, na Clínica Vetso (Sorocaba-SP), Natalia Santos Brilhante, explica que os felinos com essa síndrome ingerem, de maneira voluntária, substâncias/objetos que são inapropriados para alimentação. “Como exemplo, podemos citar a ingestão de papel, plásticos, tecidos, plantas, lã, borracha, fios, pelos, metal, sabonetes, entre outros”, enumera.

Esse é um hábito bem diferente do comum, como citado pela médica-veterinária que atua no atendimento clínico exclusivo de felinos no Hospital Pet Care Animalia (Rio de Janeiro-RJ), pós-graduada em Clínica Médica e Cirúrgica de Felinos, pelo Instituto Qualittas, e certificada pela American Association of Feline Practitioners (AAFP) como Cat Friendly Veterinarian, Ylla Macedo, que mostra como deve ser a nutrição correta dos felinos: “Para gatos domiciliados saudáveis, a alimentação ideal é constituída de alimentos com proteínas de alta qualidade, sejam rações secas ou úmidas, diariamente. Além disso, petiscos e outros tipos de alimentos podem fazer parte da ingestão alimentar, principalmente, pensando no enriquecimento ambiental/alimentar desse gato. A partir do momento em que ele se interessa por objetos que não são comestíveis, é preciso procurar ajuda de um profissional, pois pode indicar um transtorno grave”, reforça.

#### **INDÍCIOS DE COMPULSÃO ORAL**

Natalia adiciona que todos os comportamentos compulsivos são observados por não apresentarem contexto, serem repetitivos, exagerados e constantes. “Como ainda não se conhece sua causa, são chamados de transtornos e não de doenças. As manifestações de desordens em animais se encontram, em geral, associadas ao manejo inadequado e ambientes inapropriados”, esclarece.

Assim, Natalia segue explicando: “A Síndrome de Pica é um transtorno compulsivo oral e alimen-

tar, também chamado de alotriofagia ou alotriogeusia. Essa afecção leva o paciente a ingerir itens não-comestíveis por um período superior a 30 dias. Essa é uma das alterações comportamentais mais diagnosticadas na Medicina Felina”, afirma.

Quando questionada se esse comportamento é um sinal único e exclusivo da Síndrome de Pica, Ylla declara que é preciso analisar cada caso. “Sinais que o gato apresenta, quando iniciou o hábito, o ambiente que ele está inserido, entre outros fatores. Mas, geralmente, a Síndrome de Pica e outras compulsões orais são transtornos multifatoriais com outras questões influenciando, como estresse, ansiedade, manejo inadequado, entre outros”, revela.

A veterinária conta que os gatos podem manifestar diversos tipos de compulsões orais, como lambar, mamar, morder e mastigar repetidamente objetos não comestíveis, além da ingestão frequente desses objetos - tema aqui tratado e que é a forma mais grave de manifestação desse tipo de comportamento. “Alguns relatos da década de 60-70 descreviam os gatos da raça siamês como mais afetados, mas, desde então, não foram documentadas predisposições raciais para o transtorno”, expõe.

Natalia recomenda que os tutores devem procurar um médico-veterinário para avaliar o felino logo que perceberem as alterações no comportamento alimentar. “Ou, ainda, se notarem a presença de objetos em fezes ou vômitos. O aconselhamento veterinário pode evitar problemas e riscos para a saúde de animal”, destaca e ainda comenta que a presença de corpos estranhos em vômitos e fezes indicam que o paciente é portador do transtorno, já que, na maioria das vezes, existe a dificuldade em diferenciar mastigação de ingestão.

#### **SINAIS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO**

A veterinária Ylla compartilha que, pela ingestão compulsiva de objetos, o animal pode apresentar vômitos frequentes, prostração e falta de apetite pela alimentação habitual pelo quadro de desconforto abdominal. “Em casos mais graves, pode levar à obstrução gastrointestinal, sendo necessária a realização de endoscopia ou, até mesmo, cirurgias mais extensas para remoção do corpo estranho”, indica. »



Em relação ao diagnóstico, de acordo com Ylla, não existe um exame específico para diagnosticar a Síndrome de Pica, por se tratar de um transtorno comportamental multifatorial. “O diagnóstico é realizado associando as informações da anamnese, histórico, alterações que o responsável relata sobre o comportamento em casa, reincidência dos eventos. É importante a realização de exames complementares de sangue e imagem para descartar ou confirmar agravamentos do quadro inicial”, menciona.

Já em relação ao tratamento, Natalia informa que ele busca minimizar os gatilhos de estresse e ansiedade, com intuito de melhorar a qualidade de vida do paciente. “Mudanças e enriquecimento ambientais, utilização de feromônios, alimentação sempre disponível e maior interação e brincadeiras fazem parte do tratamento, lembrando sempre que punições jamais representam formas de tratar. Gatos candidatos ao tratamento medicamentoso necessitam passar por um *check-up* renal, hepático, hematológico e cardíaco”, cita.

Por se tratar de um transtorno multifatorial, existem algumas causas relacionadas com o surgimento dos sinais, segundo Ylla. “Felinos domiciliados podem apresentar maiores níveis de estresse se estiverem em ambiente nos quais eles não consigam expressar o seu comportamento natural e suas preferências: arranhar, caçar, observar as coisas de um local alto e se esconder. Lugares sem o enriquecimento ambiental adequado, onde os gatos ficam a maior parte do tempo sozinhos, podem gerar estresse, ansiedade e tédio e acabar direcionando a atenção para esses objetos”, informa.

Os veterinários devem aconselhar os tutores em relação às estratégias de enriquecimento ambiental, tão imprescindíveis, na visão de Natalia, e devem ser divididas da seguinte forma: “As estratégias animadas englobam as relações sociais, onde o felino é estimulado a interagir com outros gatos, para promover companhia, higienização mútua e distração, e com outros animais ou com os tutores. Também deve haver as estratégias inanimadas, que envolvem o uso de brinquedos, alimentação e espaço físico. O rodízio diário de brinquedos representa uma boa tática para minimizar a monotonia; a ração seca pode ser escondida em variados locais, para incentivar o estímulo de caça e a ingestão de pequenas quantidades ao longo do dia. Além disso, a distribuição de comida e água em diversos cômodos também pode ser uma boa opção para lares com vários gatos, diminuindo o territorialismo”, salienta e declara que o espaço físico deve ser dividido em áreas distintas de sono, alimentação e excreção. “Prateleiras e arranha-



“ O DIAGNÓSTICO É REALIZADO ASSOCIANDO AS INFORMAÇÕES DA ANAMNESE, HISTÓRICO, ALTERAÇÕES QUE O RESPONSÁVEL RELATA SOBRE O COMPORTAMENTO EM CASA, **REINCIDÊNCIA DOS EVENTOS**. É IMPORTANTE A REALIZAÇÃO DE EXAMES COMPLEMENTARES ”

**YLLA MACEDO**, MÉDICA-VETERINÁRIA, ATUA NO ATENDIMENTO VETERINÁRIO CLÍNICO EXCLUSIVO DE FELINOS NO HOSPITAL PET CARE ANIMALIA, NO RIO DE JANEIRO

dores também podem ser utilizados”, adiciona.

Essa atitude, na opinião de Ylla, sem dúvidas, faz parte do tratamento: redirecionar a atenção do felino para atividades que sejam mais saudáveis e prazerosas. Mas, infelizmente, em muitos casos, não é o suficiente. “Apesar de não falarmos sobre cura, o principal objetivo é reduzir gatilhos que possam desencadear os eventos de mastigação e ingestão desses objetos. A psiquiatria felina ainda é um mundo a ser conhecido. Existem muitos veterinários atuando nessa vertente tão importante para ajudar a elucidar e controlar esses distúrbios”, aponta.

Além disso, para a profissional, consultas de rotina anuais ou semestrais (dependendo de cada caso) são mais do que recomendadas. “Dessa forma, estaríamos trabalhando com a Medicina Preventiva e identificação precoce de qualquer alteração mais sutil”, conclui. ■





# Levuflora

## Pré e Probiótico



Palatável



Suporte  
antioxidante



Suporte  
imunológico



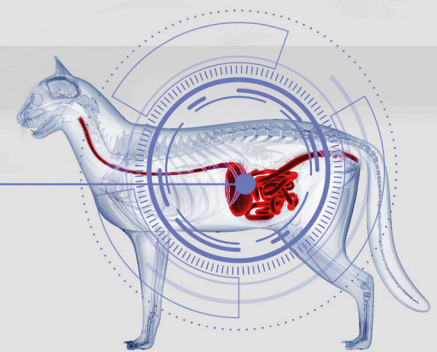
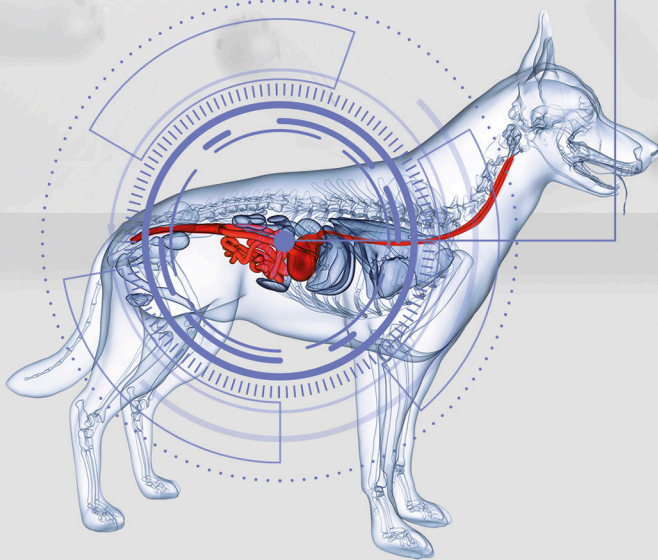
Cuidado  
digestivo



Pré e  
Probiótico



Validade:  
18 meses



Biovet e Lallemand,  
por meio de uma collab exclusiva,  
trazem ao mercado uma  
solução inovadora.



# VERME DO CORAÇÃO

A **DIROFILARIOSE** É UMA DOENÇA QUE ASSUSTA O BRASIL. EMBORA AS REGIÕES BRASILEIRAS MAIS AFETADAS SEJAM AS LITORÂNEAS, ANIMAIS DE TODO O PAÍS DEVEM SER PROTEGIDOS

» **STHEFANY LARA, DA REDAÇÃO**  
sthefany@ciasullieditores.com.br

A dirofilariose é um problema recorrente no Brasil. Segundo a médica-veterinária do Hospital Veterinário Taquaral, Caroline G. de Almeida Bento, a doença é de difícil controle, pois é transmitida por algumas espécies de mosquitos, *Aedes spp.*, *Culex spp.* e *Anopheles spp.*. “Estes vetores são os mesmos que transmitem outras doenças como dengue, malária, chikungunya, zica, enfermidades que enfrentamos durante todo o ano no País”.

Ela recorda que a dirofilariose é uma doença causada pelo parasita nematoide *Dirofilaria immitis* encontrada em mais de 30 espécies pelo mundo inteiro, incluindo felinos e humanos, é uma antropozoonose que acomete comumente os cães. “A dirofilariose canina é comumen-



te chamada de ‘doença do verme do coração’, seu ciclo de vida é relativamente longo (normalmente 7-9 meses) em comparação com a maioria dos nematoides. A Sociedade Americana de Dirofilariose (AHS) recomenda que a pesquisa de antígenos circulantes e de microfílaras seja realizada anualmente. Outros exames complementares nos auxiliam na confirmação do diagnóstico como ecocardiograma, eletrocardiograma, radiografia de tórax”.

Caroline conta, ainda, que algumas regiões do Brasil possuem mais casos que outras. “As regiões litorâneas têm maior prevalência que as outras regiões do País. Mas, a partir do momento que cães de outras regiões não endêmicas se deslocam para estas áreas, se tornam suscetíveis se não houver tratamento preventivo”.

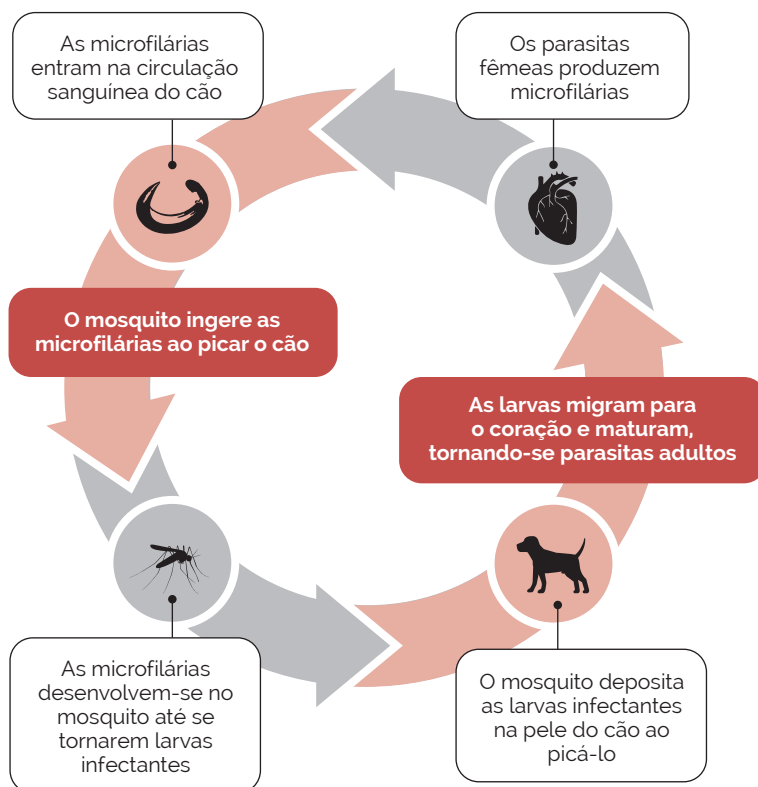
Para prevenir o problema, a médica-veterinária acredita que o controle dos vetores e acompanhamento veterinário anual dos cães e gatos são essenciais. “Orientando os responsáveis a iniciar o tratamento preventivo ainda quando filhote, proporcionamos controle da doença”, afirma e completa que existem medicações que são efetivas na prevenção da dirofilariose, disponíveis via oral, tópica e injetáveis à disposição do mercado. Antes das viagens para estes locais, o indicado é procurar orientações de um médico-veterinário e realizar a medicação previamente.

Sobre os tratamentos disponíveis, Caroline afirma que aqueles com lactonas macrocíclicas, que impedem que as larvas se desenvolvam para a fase adulta interrompendo estágio de L3 e L4 teciduais. “Elas são associadas a outras medicações, como doxiciclina e corticoesteroides, para reduzir a inflamação causada pelo verme adulto”.

Alguns animais, de acordo com ela, podem, dependendo da fase que a microfilaria é eliminada, ter sequelas, como intolerância ao exercício, tosse, perda de peso, síncope, alterações hepáticas, etc. Dessa forma, a médica-veterinária afirma, também, que os profissionais de Medicina Veterinária devem incluir testes de triagem de rotina para dirofilaria no protocolo de avaliação anual, além dos exames de sangue e imagens que já são solicitadas.

“A chave para o sucesso na prevenção de doenças é, sem dúvida, a conscientização da população aliada a ações efetivas de políticas públicas. E com a dirofilariose não é diferente, com a orientação do médico-veterinário promovemos a saúde da população e de seus animais. A doença causa, ao longo do tempo, da-

## CICLO DA DIROFILARIA



nos às artérias pulmonares, ventrículo direito e a todas as estruturas vasculares próximas aos pulmões pelos vermes adultos levando a doenças graves”, finaliza. ■

**“ A CHAVE PARA O SUCESSO NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS É, SEM DÚVIDA, A CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ALIADA A AÇÕES EFETIVAS DE POLÍTICAS PÚBLICA. E COM A DIROFILARIOSE NÃO É DIFERENTE, COM A ORIENTAÇÃO DO MÉDICO-VETERINÁRIO PROMOVEMOS A SAÚDE DA POPULAÇÃO E DE SEUS ANIMAIS ”**

**CAROLINE G. DE ALMEIDA** É MÉDICA-VETERINÁRIA DO HOSPITAL VETERINÁRIO TAQUARAL








# UMA DOSE DEVIDA





APÓS DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS EM CÃES E GATOS, MÉDICO-VETERINÁRIO PRECISA **PRESCREVER DOSAGEM IDEAL DA INSULINA**. PARA ISSO, É PRECISO SABER AS CLASSIFICAÇÕES DO MEDICAMENTO

► **CLÁUDIA GUIMARÃES, DA REDAÇÃO**

claudia@ciasullieditores.com.br

**O** Diabetes Mellitus pode ocorrer em cães e gatos, bem como em outras espécies, além da humana. Trata-se de uma endocrinopatia caracterizada pela deficiência de insulina, o que, consequentemente, resulta em hiperglicemia. Quem nos explica o problema é a médica-veterinária especializada em Endocrinologia Veterinária, membro da diretoria da Associação Brasileira de Endocrinologia Veterinária (ABEV), Vanessa Uemura da Fonseca.

Segundo a profissional, frequentemente, são citados os 4 P's como principais manifestações clínicas desta doença: poliúria, polidipsia, polifagia e a perda de peso. “Em gatos, também podemos observar uma fraqueza em membros, devido à neuropatia periférica e, em cães, a conhecida catarata diabética”, adiciona.

Esses animais precisam, a partir do diagnóstico da doença, fazer uso da insulina. “Em geral, a maioria dos pacientes é diagnosticada ainda na fase inicial do Diabetes, porém, a demora no início do tratamento com insulina pode fazer com o animal evolua para um quadro complicado da doença, denominado cetoacidose diabética”, revela.

Vanessa cita que há três pilares para fechar o diagnóstico de Diabetes Mellitus: manifestações clínicas, ocorrência de hiperglicemia e glicosúria. “Em gatos, devido à possível hiperglicemia de estresse, aliamos os achados com a determinação da frutossamina, para maior confiabilidade no diagnóstico”, conta.

#### **CLASSIFICAÇÃO DA INSULINA**

Os diferentes tipos de insulina são classificados, de acordo com a veterinária, principalmente, quanto ao tempo de duração, sendo, no geral, divididos em insulina de ação ultrarrápida, rápida, intermediária, longa e ultralonga. “Na literatura, vêm surgindo trabalhos com as

insulinas de ação ultrarrápida, como a lispro, para o tratamento da cetoacidose diabética. Entretanto, a insulina regular de ação rápida é a mais utilizada no manejo do Diabetes complicado nas internações. As demais preparações são indicadas para o início do tratamento da doença em casa, sendo a insulina intermediária do tipo NPH (Neutral protamine Hagedorn) e lenta (principal marca comercializada no Brasil é a Caninsulin) as mais utilizadas em cães”, menciona.

A profissional explica que as insulinas de ação longa, como as insulinas glarginas na apresentação de 100U/ml e insulina detemir, também chamadas de insulinas de ação basal, são as insulinas de eleição para gatos, mas diversos trabalhos mostram sua eficácia, também, em cães. “As insulinas de ação ultra longa, como a degludeca e insulina glargina 300U/ml, são opções tanto para cães, quanto para gatos. Essa última tem estudos promissores recentes que falam de uma possível maior estabilidade no controle quando comparada às demais”, indica.

Vanessa comenta que, na Medicina Veterinária, as insulinas são classificadas, principalmente, com base nos efeitos em humanos em ação intermediária, longa e ultralonga. “Entretanto, ao contrário do que ocorre em humanos, a maioria dessas insulinas precisa de aplicação a cada 12 horas nos cães e gatos. Alguns animais podem apresentar resposta prolongada com as preparações de insulinas glarginas, podendo, a aplicação, ser a cada 24 horas. Um trabalho recente em cães mostra o potencial da insulina glargina 300U/ml em estabilizar o controle glicêmico com uma única aplicação diária. Mas vale lembrar que mais estudos são necessários e o controle com curvas glicêmicas vão ajudar a identificar a necessidade de ajustes na dose e frequência da insulina”, salienta. ►►



Em relação aos ajustes de dose da insulina, Vanessa declara que são realizados, semanalmente, baseados nas manifestações clínicas, peso e mensurações glicêmicas em casa. “A redução da dose da insulina deve ser feita imediatamente em caso de hipoglicemia. Caso contrário, deve-se aguardar em torno de cinco dias, pelo menos, para mudanças na dose ou manejo alimentar. Um ponto importante sobre os ajustes de dosagem é que nunca devem ser feitos baseados apenas na glicemia de jejum, sendo fundamental avaliar os valores glicêmicos em outros momentos do dia para tomada de decisão, em especial, o nadir ou pico de ação da insulina”, frisa.

Os ajustes nas doses, segundo a veterinária, visam a melhora dos sinais de poliúria, polidipsia, polifagia e ajudam a evitar a perda de peso progressiva. “Além da melhora clínica, temos o objetivo de atingir valores de glicemia no pico de ação da insulina nos gatos de 80mg/dL e 100mg/dL nos cães, até 250mg/dL nos demais momentos do dia. Nos felinos, é possível ocorrer a remissão do Diabetes Mellitus em 25-50% dos novos casos”, discorre.

As glicemias, conforme explicado pela médica-veterinária, podem ser realizadas em domicílio pelo tutor, com auxílio de um glicosímetro portátil. “Para cães e gatos, recomendamos o uso dos aparelhos das marcas Accu Chek Guide Me e Freestyle Optium neo, que podem ser adquiridos em farmácias humanas. Com uso da caneta lancetadora, que vem no kit do glicosímetro, uma mensuração capilar pode ser obtida da borda do pavilhão auricular de gatos; da ponta da cauda, calo de apoio, mucosa oral, coxins ou pavilhão auricular de cães. Além disso, um dispositivo de monitoramento instantâneo de glicose está disponível e validado para uso em cães e gatos, trata-se do Freestyle Libre, cujo sensor pode ser aplicado na pele e é utilizado o fluido intersticial para determinar o valor glicêmico. O dispositivo tem duração máxima de 14 dias e é uma alternativa para tutores que não conseguem realizar as mensurações em domicílio, oferece menos estresse durante as coletas, principalmente, para felinos. Além disso, é de grande ajuda nas curvas de difícil interpretação”, sugere.

#### **SOBRE O MEDICAMENTO, VALE LEMBRAR!**

Para garantia da boa eficácia de medicamentos, o armazenamento é peça fundamental e com a insulina não é diferente. “Em geral, recomendamos o armazenamento das insulinas nas prateleiras das geladeiras, para maior estabilidade de temperatura. Entretanto, algumas formulações podem ser armazenadas em temperatura ambiente após abertas. Na bula de cada produto, facilmente, encontramos se pode ser mantido

sem refrigeração e por quanto tempo, o que pode variar não somente quanto ao tipo de insulina, mas, também, entre diferentes marcas”, aponta.

Nos cães e gatos, o principal efeito colateral - e que está relacionado à superdosagem de insulina - é a hipoglicemia. “Valores abaixo de 60mg/dL de glicose ou quedas muito rápidas de glicemia podem causar sinais, como tremores, letargia, fraqueza e convulsão. Em casos de hipoglicemia, recomendamos que o tutor administre mel ou glicose de milho e mensure a glicemia em 15 a 30 minutos. Nos casos de convulsão ou glicemia refratária, o paciente deve ser levado para o pronto atendimento imediatamente”, alerta, complementando que o ideal é que a reavaliação do paciente diabético ocorra após a primeira semana de tratamento, podendo espaçar para cada duas a três semanas até o controle do quadro clínico do paciente.

Por fim, já que a qualidade de vida dos animais envolve suprir as necessidades fisiológicas, físicas, comportamentais e ambientais, Vanessa afirma que, sim, é possível dizer que os pets diabéticos podem atingir os maiores graus de qualidade de vida. “São espécies que se adaptam, facilmente, ao manejo de aplicações e adaptações alimentares necessárias para o controle. Podem atingir uma sobrevida longa com mínimas ou nenhuma complicações durante o tratamento”, encerra. ■

**“ A REDUÇÃO DA DOSE DA INSULINA DEVE SER FEITA IMEDIATAMENTE EM CASO DE HIPOGLICEMIA. CASO CONTRÁRIO, DEVE-SE AGUARDAR EM TORNO DE CINCO DIAS, PELO MENOS, PARA MUDANÇAS NA DOSE OU MANEJO ALIMENTAR ”**

**VANESSA UEMURA  
DA FONSECA,  
MÉDICA-VETERINÁRIA  
ESPECIALIZADA EM  
ENDOCRINOLOGIA  
VETERINÁRIA**







# LSPÓ

## Suplemento Vitamínico Mineral para Cães e Gatos



**Linha  
Dynamic**

### BETA-GLUCANA

modulação da resposta imunológica

### SPIRULINA

propriedades antioxidantes e ação na modulação da resposta inflamatória

### ASTAXANTINA

propriedades antioxidantes e ação regulatória da resposta inflamatória

### COLOSTRO BOVINO

rico em lactoferrina, atua na atividade imunorregulatória

LS Pó é um suplemento vitamínico mineral aminoácido cujos compostos atuam de maneira sinérgica para o suporte e melhoria das condições metabólicas e nutricionais dos animais, auxiliando na promoção de sua longevidade.



[alivira.com.br](http://alivira.com.br)  
in f @ alivirapet



BETA-GLUCANA



SPIRULINA



ASTAXANTINA



# DIABETES EM CÃES E GATOS: NUTRIÇÃO TAMBÉM É FOCO

▷ MARINA MACRUZ

**D**iabetes Mellitus é uma doença hormonal relativamente comum em seres humanos, mas que, também, pode acometer cães e gatos. Esse distúrbio metabólico crônico acontece por falhas na secreção e/ou ação da insulina, fazendo com que haja uma resistência do organismo a esse hormônio (ZICKER et al., 2010).

Com uma produção insuficiente de insulina no organismo, ocorre a glicemia de jejum persistentemente elevada (hiperglicemia) e as consequências dessa condição são danos estruturais e funcionais às células e tecidos-alvo, conhecidos como toxicidade da glicose (FASCETTI; DELANEY, 2012).

O controle do Diabetes em cães e gatos envolve cuidados veterinários e uma rotina diária em casa, com administração de insulina, exercícios regulares, monitoramento e, principalmente, um adequado manejo nutricional (NELSON et al., 1990). O cuidado com a alimentação do paciente diabético tem o objetivo de manter a glicemia em valores próximos ao normal e evitar oscilações ao longo do dia.

A fibra dietética desempenha um papel muito importante no controle glicêmico de cães diabéticos. Um dos primeiros estudos que avaliou as fibras para cães diabéticos data de 1990, (BLAXTER E CRIPPS, 1990), prosseguido por diversos estudos posteriores [por exemplo, Nelson et al. (1991), Graham et al. (1994), Graham et al. (2002), Graham et al. (2002), (FLEEMAN; RAND; MARKWELL, 2009)]. Nos estudos, o melhor controle glicêmico foi obtido nos animais com as dietas de alta fibra.

Os benefícios do uso das fibras no controle glicêmico de animais com diabetes mellitus estão associados ao retardo no esvaziamento gástrico, absorção de glicose, prolongamento no tempo de trânsito intestinal (GRAHAM et al., 2002) e melhora na sensibilidade insulínica (MASSIMINO et al., 1998; RESPONDEK et al., 2008). Porém, o uso indiscriminado das fibras também pode causar ganho de peso deficiente, fezes volumosas e amolecidas, flatulência, constipação, vômito, pelos opacos (por menor disponibilidade de outros nutrientes) e até diminuição do apetite (NELSON et al., 1991, 1998; KIMMEL et al., 2000; HOENIG et al., 2001; ZICKER et al., 2010).

Apesar de um grande número de pesquisas citarem os benefícios das fibras no controle glicêmico de cães diabético, novas pesquisas sugerem que o amido seja o principal fator responsável pelas respostas glicêmicas pós-prandiais em cães, variando de acordo com a quantidade, fonte e processamento (SUNVOLD; BOUCHARD, 1999; CARCIOFI et al., 2008, ELLIOTT et al., 2012, ROBERTI-FILHO, 2013, TESHIMA et al., 2021).

A ervilha e a cevada, como fontes de amido em dietas com alto conteúdo de fibras e proteína, são interessantes ingredientes auxiliares no controle de glicemia de cães diabéticos, mostrando-se superiores ao milho, mesmo este sendo processado de maneira a gerar menor gelatinização do amido (TEIXEIRA et al., 2018).

Outro ponto importante é que, apesar do metabolismo lipídico estar alterado na ausência de insulina e resultar em hiperlipidemia (FASCETTI;

DELANEY, 2012), Fleeman et al. (2009), foi observado que dietas com menores teores de gordura, independentemente da concentração de fibras, melhoram o perfil lipídico em cães com diabetes, fator importante para animais com pancreatite recorrente ou hiperlipidemia. Mesmo com os ajustes na quantidade de alimento e com glicemia estável, os que receberam alimentos com alta fibra (e baixa gordura) apresentaram perda de peso involuntária, associada ao aumento da saciedade, menor conteúdo energético e menor apetite, pois os tutores relataram que os cães não ingeriam a quantidade total prescrita do alimento (FLEEMAN et al., 2009).

Outro estudo recente demonstrou que o alimento com alta fibra e amido de assimilação lenta (ervilha e cevada) é eficiente em não aumentar e, em alguns momentos, até reduzir as concentrações plasmáticas de triglicérides e colesterol em cães diabéticos, em comparação ao alimento controle (TEIXEIRA et al., 2020), o que destaca ainda mais a importância da composição correta dos nutrientes e o manejo nutricional adequado de pacientes com Diabetes. ■



PARA TER  
ACESSO À  
BIBLIOGRAFIA,  
ACESSE O  
QR CODE

*Marina Macruz é médica-veterinária e supervisora dos Departamentos de Capacitação Científica e Técnico-Comercial da PremieRpet*



# PremieR<sup>®</sup>

## NUTRIÇÃO CLÍNICA

Formulada e aprovada por médicos-veterinários, a linha PremieR<sup>®</sup> Nutrição Clínica oferece o suporte nutricional completo para cães e gatos em tratamento.

### GASTROINTESTINAL

Cães Adultos e Filhotes

### CARDIO

Cães Adultos

### DIABETES

Cães Adultos

### HIPOALERGÊNICO - CORDEIRO E ARROZ

Cães Adultos

### HIPOALERGÊNICO - PROTEÍNA HIDROLISADA E MANDIOCA

Cães Adultos e Filhotes

### OBESIDADE

Cães e Gatos Adultos

### RENAL

Cães e Gatos Adultos

### URINÁRIO

Gatos Adultos



**PremieRpet<sup>®</sup>**  
TEMPO DE NUTRIR. DE VERDADE.



ORGULHOSAMENTE  
BRASILEIRA



INSTITUTO  
PremieRpet

[www.premierpet.com.br](http://www.premierpet.com.br)  
[f](#) [@](#) [in](#) [t](#) [d](#) [v](#) premierpet  
[contato@premierpet.com.br](mailto:contato@premierpet.com.br)

[premierpet](#)   
0800 055 66 66  
2ª a 6ª | 8h30 às 17h30





# COMO A TERAPIA NUTRICIONAL PODE AUXILIAR NO TRATAMENTO DE OSTEOARTRITE EM CÃES?

▷ **MARIANA FRAGOSO**

**A** osteoartrite (OA) é uma condição crônica irreversível que afeta a qualidade de vida do animal e não possui cura. Caracterizada por distúrbios na cartilagem e em outras estruturas da articulação, a osteoartrite tem importante relação com a inflamação, a qual acarreta em degeneração da cartilagem afetada, contribuindo tanto para o desenvolvimento quanto para a progressão da doença.

Por se tratar de uma afecção crônica e degenerativa, o diagnóstico precoce é essencial para o seu prognóstico, uma vez que, ao iniciar o tratamento, é possível retardar a progressão da doença. O tratamento da OA exige invariavelmente uma abordagem multifatorial, que inclui correção cirúrgica, terapia com anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), reabilitação física, controle de peso e atividade física e terapia nutricional.

A utilização de um alimento coadjuvante com baixa densidade calórica, nas quantidades adequadas, pode evitar o ganho de peso corporal, bem como colaborar para a manutenção do peso ideal. Isso é essencial, uma vez que o excesso de peso é um dos principais fatores de risco para a OA, além de levar

a piora do quadro clínico em pacientes já afetados. O excesso de gordura corporal, e por consequência de peso, leva a uma sobrecarga nas articulações. Ademais ocorre secreção de citocinas inflamatórias pelo tecido adiposo, que se sobrepõe à inflamação local da articulação, o que em conjunto com a sobrecarga causada pelo excesso de peso piora o quadro clínico. Portanto, o controle do peso pode ajudar a mitigar a dor, a claudicação e os sintomas relacionados a OA por meio de uma redução do estresse biomecânico exercido nas articulações pelo excesso de peso.

A inflamação desencadeada pela OA é um dos fatores que colabora para a progressão da doença, e leva à piora da dor. Além da utilização de medicamentos, o fornecimento de ácidos graxos da família ômega 3, que possuem importante efeito anti-inflamatório, vem demonstrando bons resultados na rotina. Estudos mostraram que animais diagnosticados melhoram os sinais clínicos em, aproximadamente, 90 dias após o início de consumo de alimentos contendo 3,5% de ômega 3. Outro nutriente funcional que colabora para o tratamento é o colágeno. Estudos recentes mostraram que

a inclusão de 2,5% de colágeno (importante componente da articulação) em dietas para cães com osteoartrite, acarretou na diminuição dos sinais clínicos, devido aos seus efeitos anti-inflamatórios e condroprotetores.

Fórmula Natural Vet Care Osteoartrite é um alimento coadjuvante formulado segundo os conceitos nutricionais mais avançados para a diminuição da progressão da doença e aumento de qualidade de vida dos pacientes com osteoartrite, sendo um alimento de calorias moderadas, rico em ômega 3, e suplementado com colágeno nas concentrações ideais para cães com osteoartrite. A linha de produtos Fórmula Natural Vet Care oferece alimentos para diferentes enfermidades e possui diferenciais únicos que atendem a tutores que buscam um alimento coadjuvante sem conservantes artificiais e livre de ingredientes transgênicos. Oferece também versões de alimentos úmidos que colaboram ainda para estimular o apetite e possibilitam ao tutor variar a alimentação sem comprometer o tratamento. ■

*Mariana Fragoso, médica-veterinária e analista de Treinamento Técnico da Adimax*



# FÓRMULA NATURAL

## VET CARE



### Fórmula Natural Vet Care Osteoartrite

Alimento coadjuvante formulado para cães com Osteoartrite ou com predisposição a problemas articulares.

CONHEÇA A LINHA COMPLETA DE ALIMENTOS SECOS E ÚMIDOS DA FÓRMULA NATURAL VET CARE:

**HIPOALERGÊNICA**  
Cães  
Mini e Pequeno  
Médio e Grande

**OBESIDADE**  
Cães  
Mini e Pequeno  
Médio e Grande

**OSTEOARTRITE**  
Cães

**RECUPERAÇÃO**  
Cães e Gatos

**RENAL**  
Cães e Gatos

**URINÁRIA**  
Gatos

A linha **Fórmula Natural Vet Care** foi desenvolvida por médicos-veterinários sob os conceitos mais avançados de nutrição para cães e gatos enfermos que necessitam de dietas especiais.

Saiba mais sobre a linha **Vet Care**



[www.formulanatural.com.br](http://www.formulanatural.com.br)

[f](#) [i](#) [@formulanaturaloficial](#)



# MINERAIS ORGÂNICOS: DA BIODISPONIBILIDADE À SUSTENTABILIDADE

▷ CAMILLA MARIANE MENEZES SOUZA,  
MARIANA MONTI

Os minerais exercem um papel fundamental em várias funções para manutenção da homeostase do organismo dos cães e gatos, as quais incluem função estrutural, imunidade, regulação dos processos orgânicos e regulação do metabolismo energético (Saad, 2005), sendo essenciais para a prevenção de doenças e manutenção das funções vitais.

A suplementação mineral nas dietas é uma prática comumente utilizada, sendo determinada pelos requerimentos da espécie e categoria alvo da formulação, sem deficiências ou excessos. Na maioria das vezes, é realizada na forma inorgânica.

No entanto, em virtude das inúmeras competições por sítio de absorção no trato gastrointestinal em que estão susceptíveis, como também maiores preocupações associados à sustentabilidade, os minerais orgânicos foram tecnologicamente desenvolvidos em sua forma quelato ou complexada a moléculas orgânicas, como aminoácidos ou peptídeos, polissacarídeos ou ácido orgânico (Yi et al., 2007), sendo denominados de fontes de orgânicos ou quelatados. Essa tecnologia objetiva melhorar a biodisponibilidade para os animais via redução na competição com outros minerais pela absorção intestinal. Neste contexto, a prática do uso e aplicação dos minerais orgânicos é projetada com o intuito de

melhorar a absorção desses nutrientes essenciais no organismo dos pets.

## BENEFÍCIOS DO USO

O processo de obtenção do mineral quelatado ocorre após a hidrólise de uma fonte proteica e a exposição do mineral ao hidrolisado, formando complexos de íons metálicos quelatados. Alternativamente, a síntese dos minerais orgânicos também pode ocorrer por processos biossintéticos (Hynes e Kelly, 1995).

Em síntese, os aminoácidos e peptídeos se ligam a metais em mais de um ponto, tornando essa estrutura biologicamente estável. Somente os chamados minerais de transição, como por exemplo o cobre, o ferro, o manganês e o zinco, apresentam as características físico-químicas que possibilitam a formação de ligação covalente coordenada com aminoácidos e peptídeos.

Devido a conformidade de sua estrutura química, em forma de anel, há uma proteção do mineral das reações químicas que são desencadeadas ao longo do trato gastrointestinal, permitindo sua disponibilidade ao epitélio intestinal. Outra vantagem é que os minerais orgânicos conferem estabilidade ao complexo evitando perdas para antagonistas.

A quelatação aumenta a solubilidade, desta forma, os minerais possuem a capacidade de passagem através da parede intestinal para corrente sanguínea de uma forma facilitada, podendo ser absorvidos pelo mecanis-

mo de transporte do seu quelante. Outro efeito é que existe um sinergismo, onde o mineral no quelato facilita a absorção de outros minerais no quelato. Por isso, um parâmetro importante desses compostos é a sua constante de estabilidade, em que, quanto maior for, mais forte é a ligação da molécula orgânica ao aminoácido e peptídeo, favorecendo absorção e sinergismo.

Foi demonstrado que a utilização de zinco na forma orgânicas em dietas de gatos aumentou a sua biodisponibilidade e retenção no organismo, comprovando a eficiência na prevenção de doenças (Saad, 2005). Ainda, foi constatado que os minerais orgânicos são mais biodisponíveis, sendo absorvidos e retidos no organismo em uma maior porcentagem quando comparado com os homólogos inorgânicos, devido a uma menor interação entre os próprios minerais (Lowe et al., 1994).

Em relação à viabilidade financeira, existem diferenças entre os minerais orgânicos e inorgânicos, na qual chega a 50%. Todavia, em relação a disponibilidade, ainda existem controvérsias, uma vez que a resposta do organismo sofre influência do mineral em questão, das condições dietéticas e do estado fisiológico do animal.

## QUAL A DIFERENÇA ENTRE OS MINERAIS ORGÂNICOS?

Há tipos diferentes de minerais orgânicos disponíveis no mercado, os



quais incluem, quelatos, proteínatos, complexos de aminoácidos e glicinatos. Os minerais quelatados são produzidos pela adição de sais minerais inorgânicos a uma preparação de aminoácidos ou, no caso de proteínatos, quando o mineral está ligado a uma cadeia de dois ou mais aminoácidos. No caso dos proteínatos, esta associação permite que o oligoelemento forme ligações químicas estáveis em vários pontos diferentes. Já os glicinatos, quando o metal está ligado e protegidos a uma matriz de carboidrato. Ainda, existe o complexo metal-aminoácido, formado pela ligação de um mineral com um único aminoácido, ou qual pode ser subdividido em específico (junção com um aminoácido específico) ou inespecífico, o quelato metal-MHA quando há ligação de duas moléculas do hidroxianálogo da metionina com um mineral e, por fim, metal-propionato que é o consórcio entre o metal e duas moléculas de ácido propiônico (AAFCO, 2000).

Embora aminoácidos e peptídeos sejam amplamente utilizados para quelação devido à sua capacidade de se ligarem de forma estável a minerais, cabe lembrar que aminoácidos individuais podem variar na maneira como podem interagir de forma estável com oligoelementos individuais. Assim, como para os peptídeos, pequenas diferenças na sequência de aminoácidos do peptídeo podem influenciar a forma como o peptídeo interage com o mineral. Ainda, a força de quelação entre o mineral e o grupo de ligação definirá a estabilidade do mineral orgânico e, em última análise, desempenhará um papel na influência da biodisponibilidade. Então, para aumentar a biodisponibilidade do mineral orgânico, a força da ligação entre o mineral e o grupo de ligação utilizado pode ser uma estratégia eficaz.

### **PESQUISA SOBRE MINERAIS ORGÂNICOS E SHELF-LIFE**

O uso de minerais orgânicos pode prevenir a oxidação, uma vez que, podem atuar na redução da reatividade dos metais de transição com as macromoléculas oxidáveis que estão presentes no alimento, minimizando, assim, o processo oxidativo quando comparado a minerais inorgânicos. Um estudo conduzido na UEM demonstrou os efeitos dos

metais de transição no processo oxidativo das rações, hipotetizando a possibilidade destas fontes reduzirem a reatividade dos metais com as macromoléculas oxidáveis no alimento quando comparadas às fontes inorgânicas, facilmente ionizáveis. O estudo demonstrou que, durante o *shelf-life*, os níveis de metais de transição afetam a estabilidade oxidativa dos alimentos, os quais podem ser prevenidos parcialmente pela utilização de fontes orgânicas destes elementos (Silva, 2021). Adicionalmente, em uma pesquisa apoiada pela Special Dog Company, em parceria com a UEM, foi constatado o efeito do ferro no *shelf-life* do produto, e como o fornecimento over desse mineral pode impactar na qualidade nutricional do produto acabado (Merenda, 2021).

### **SUSTENTABILIDADE**

Estratégias na melhoria na sustentabilidade existem em todas as fases do ciclo de vida dos alimentos *pet food* (Heather et al., 2021). Mas, não podemos desconsiderar que a formulação e seleção de ingredientes também são fatores que influenciam no impacto ambiental dentro do sistema produtivo.

Pesquisas demonstram que cães e gatos absorvem mais eficientemente, e apresentam maior digestibilidade de minerais quelatados em detrimento aos minerais inorgânicos (Saad, 2005; Reis, 2016). Desta forma, a estratégia de utilização de minerais orgânicos permite melhor aproveitamento dos nutrientes, contribuindo para uma menor taxa de suplementação de minerais com um menor custo equivalente e, conseqüentemente, menor desperdício. Além disso, evitamos o excesso de fortificação da dieta minimizando a perda de nutrientes pelas fezes, e, portanto, gerando menos contaminação ambiental (Reis, 2016). Isso significa que concentrações mais baixas podem ser usadas em alimentos para animais de companhia, permitindo maior controle de contaminantes como metais pesados e outros poluentes.

A Special Dog Company possui metas voltadas às práticas no desenvolvimento de soluções que minimizem os impactos ambientais das atividades, consumindo recursos de forma consciente e reduzindo a geração de resí-

duos. Dentre essas, inclui-se, também, as estratégias de otimização da matriz de formulação e extração de matérias-primas. Quanto mais tecnologias são empregadas nas formulações, mais eficiente em sustentabilidade a empresa se torna. Sendo assim, a partir de uma parceria indústria-universidade a empresa conseguiu embaçamento técnico para incluir em todos os seus produtos de todas as linhas 100% de minerais orgânicos.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A quelação de microminerais é um processo que traz benefícios, especialmente no que diz respeito à biodisponibilidade. A consideração cuidadosa dos fatores necessários para a quelação, como o tipo de ligante orgânico usado, como por exemplo aminoácidos e peptídeos, pode auxiliar aos formuladores a distinguir entre a infinidade de produtos disponíveis com base em sua estabilidade e eficácia. Ainda, apresentam alta estabilidade estando mais propensos a serem efetivamente absorvidos pelo organismo atingindo os locais-alvo para imunidade, crescimento e longevidade.

Apesar de muitas fontes de minerais serem rotuladas como orgânicas, é importante se atentar à escolha, como também seus componentes biológicos, para obtenção do valor mais nutricional e econômico na formulação das dietas.

Cabe, portanto, um olhar mais criterioso para minerais, para consolidar aspectos de qualidade, melhorar cadeia de processamento, que permita tomada de decisão para alteração de produtos e especificações. ■



ACESSE O QR  
CODE PARA  
CONHECER A  
BIBLIOGRAFIA  
UTILIZADA

*Camilla Mariane Menezes Souza é zootecnista, doutora em Nutrição de cães e gatos e analista de Pesquisa e Desenvolvimento da Special Dog Company  
Mariana Monti é médica-veterinária e gerente de Pesquisa e Desenvolvimento da Special Dog Company*



# O ALIMENTO ÚMIDO COMO PARTE DA DIETA DE GATOS E CÃES: COMO RECOMENDAR CORRETAMENTE



▷ LETICIA TORTOLA

A importância de uma dieta adequada na qualidade de vida, bem-estar e longevidade para gatos e cães já é conhecida por todos. Durante as consultas, sejam em casos de *check-up* ou algum motivo específico, já faz parte da rotina do médico-veterinário questionar a dieta de forma a verificar se o alimento fornecido pelo tutor, assim como a quantidade, é adequado ao animal ou se deve ser feita uma nova recomendação.

Embora fornecer um perfil ideal de nutrientes seja fundamental para a filosofia de nutrição saudável, é claro que o formato da dieta também é uma escolha importante. Essa dieta pode ser composta pelo alimento seco, alimento úmido ou ambos, o que chamamos de *mix feeding*. Os alimentos secos possuem umidade em torno de 10 a 12%, sendo uma fonte concentrada de nutrientes, e os croquetes podem influenciar positivamente na saúde oral, graças a um efeito mecânico de limpeza à medida que o animal mastiga. Já os alimentos úmidos possuem em torno de 60 a 87% de umidade, contribuindo para a ingestão hídrica, auxiliando na manutenção da saúde do trato urinário e limitando o ganho de peso, devido ao seu baixo conteúdo energético. O *mix feeding*, por sua vez, traz benefícios de ambos os tipos de alimentos e pode torná-los ainda mais palatáveis, principalmente, devido a mistura de texturas e aromas.

Apesar de todos esses benefícios do *mix feeding* já serem bastante conhecidos, o médico-veterinário pode ter dificuldades em discernir qual alimento úmido fará parte dessa prescrição da dieta, bem como qual quantidade prescrever. Vale ressaltar que nem todos os alimentos úmidos podem ser utilizados como parte integrante da dieta (mais que 10% das

calorias totais), apenas aqueles classificados como completo ou coadjuvante. Segundo a Instrução Normativa nº 30 de 5 de agosto de 2009, o alimento completo é aquele capaz de atender integralmente suas exigências nutricionais, podendo possuir propriedades específicas ou funcionais. Também deve ser balanceado, ou seja, conter todos os nutrientes essenciais em quantidades adequadas, tendo em conta as necessidades nutricionais específicas das diferentes fases da vida e condições de saúde.

O alimento classificado como coadjuvante é destinado, exclusivamente, à alimentação de animais de companhia com distúrbios fisiológicos ou metabólicos, capaz de atender integralmente suas exigências nutricionais específicas e auxiliar em casos de distúrbios gastrintestinais, doença renal crônica, animais em recuperação, diabetes mellitus, sensibilidades alimentares, dissolução de tipos específicos de cálculos urinários, redução do excesso de peso corporal e outros. A recomendação do uso do alimento úmido + alimento seco coadjuvantes para o mesmo distúrbio é extremamente vantajosa, principalmente em pacientes com redução de apetite, pois aumenta a palatabilidade sem alterar o perfil nutricional.

Quando o alimento úmido é classificado como alimento específico, é destinado exclusivamente com a finalidade de agrado, prêmio ou recompensa, significando que sua formulação não atende às necessidades nutricionais dos animais. Dessa forma, deve ser dado com ressalvas e não deve ultrapassar 10% das calorias da dieta, pois segundo as Diretrizes Globais de Nutrição da Associação Veterinária Mundial de Pequenos Animais (WSAVA), quando esse tipo de

alimento ultrapassa esse percentual de calorias totais é considerado um fator de risco da Avaliação Nutricional.

Podemos encontrar essa informação sobre a classificação do alimento (completo, coadjuvante ou específico) impressa no sachê ou no rótulo da lata do alimento úmido. Essa informação se torna extremamente importante para a correta prescrição da dieta para cada paciente. Se classificado como completo ou coadjuvante, o alimento úmido poderá ser oferecido como única fonte ou como parte da dieta, juntamente com o alimento seco correspondente.

No entanto, com o uso de *mix feeding*, existe o potencial risco de superalimentação e desequilíbrio nutricional; portanto, para garantir a ingestão equilibrada de energia e de nutrientes, o médico-veterinário deve calcular a quantidade diária de cada um dos tipos de alimentos, a partir da necessidade energética recomendada para o paciente ou seguir a tabela de modo de utilização de *mix feeding* contida na embalagem de cada produto. Alguns fabricantes disponibilizam uma calculadora em seu portal que contabiliza a ingestão diária do alimento seco + alimento úmido baseado no peso corporal e nas necessidades específicas de cada paciente. O *mix-feeding*, quando prescrito corretamente, permite uma experiência alimentar sem abrir mão dos objetivos nutricionais. ■



PARA LER AS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, ACESSO O QR CODE.

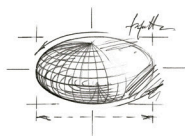
*Leticia Tortola é coordenadora de Comunicação Científica da Royal Canin Brasil*



## Linha Renal ainda mais completa! **LANÇAMENTO RENAL SMALL DOG**



Para cães adultos  
de portes pequenos  
(peso adulto < 10kg)  
para auxiliar você,  
Médico Veterinário,  
no manejo de pacientes  
com doença renal  
crônica com mais  
precisão!



### Linha Renal Royal Canin®

Uma abordagem nutricional completa e especializada para apoiar gatos e cães com doença renal crônica.

**PORTALVET**

portalvet.royalcanin.com.br  
0800 703 55 88

  royalcanindobrasil



# NUTRIÇÃO PARENTERAL EM CÃES E GATOS

» LETÍCIA WARDE LUIS,  
MONIQUE PALUDETTI  
E LUCIANA DOMINGUES DE OLIVEIRA

**A** desnutrição é uma importante causa para o surgimento de doenças, complicações e mesmo aumento da mortalidade em cães e gatos. Sempre que um animal não atinge suas necessidades nutricionais voluntariamente, faz-se necessário uma intervenção nutricional para garantir a sua saúde. No suporte nutricional, pode-se fornecer nutrientes pela via enteral ou pela via parenteral. A nutrição enteral se trata do fornecimento de alimento diretamente no trato gastrointestinal por meio de sondas alimentares, enquanto a nutrição parenteral (NP) não envolve o trato gastrointestinal, sendo os nutrientes fornecidos, principalmente, por via intravenosa<sup>1</sup>.

Em cães e gatos, a nutrição parenteral é utilizada com o objetivo de fornecer nutrientes e energia, prevenir e tratar deficiências nutricionais, preservar a massa corporal magra e manter a capacidade funcional dos órgãos<sup>2</sup>. O uso dessa via é recomendado quando não há possibilidade de fornecer alimentos por via enteral,

seja por comprometimento do trato gastrointestinal, episódios incoercíveis de vômito ou diarreias profusas, pacientes inconscientes ou em coma, pacientes que possuem déficits neurológicos afetando a deglutição; casos graves de pancreatite ou ainda no pós-operatório de cirurgias extensas no trato gastrointestinal<sup>3-5</sup>.

Ao se instituir um protocolo de nutrição parenteral, o primeiro passo é determinar a quantidade de energia que será fornecida ao seu paciente, para isso, utiliza-se a seguinte fórmula<sup>6</sup>:

$$\text{NER} = 70 \times \text{PC}^{0,75}$$

Onde PC é o peso corporal do animal. Essa equação é proposta pelo NRC, 2006 para cálculo da necessidade energética de repouso tanto de cães como de gatos.

Para preparar a solução, deve-se considerar a quantidade de energia que será fornecida ao paciente, a proporção de glicose e lipídios que será utilizada para suprir a energia e a necessidade de aminoácidos do paciente. »









Com base nesses cálculos e na concentração dos ingredientes, será determinado o volume da solução. Os nutrientes devem ser diluídos em água para injeção, dessa forma, a osmolaridade da solução será menor, diminuindo os riscos de complicações como flebite<sup>5</sup>.

Na nutrição de cães e gatos, existem algumas referências que estabelecem os níveis de cada nutriente que devem ser fornecidos a essas espécies<sup>6,7</sup>. Na nutrição parenteral, esses níveis são ajustados, preconizando, principalmente, o fornecimento de água, energia e eletrólitos. Dessa forma, calcula-se a energia por meio do fornecimento dos macronutrientes (proteínas, glicose e lipídeos)<sup>8-10</sup>. As proporções desses três nutrientes vão variar de acordo com as necessidades específicas de cada paciente.

Em relação aos minerais, são fornecidos sódio e cloro, pois são perdidos em maior quantidade na anorexia, fósforo e, caso na hemogasometria seja observado hipocalcemia, deve ser fornecido potássio. Outros elementos são raramente empregados na nutrição parenteral, haja vista que, geralmente, este tipo de nutrição é utilizada por períodos curtos e dificilmente haveria sinais decorrentes da sua deficiência. Além disso, um excesso de nutrientes aumentaria o risco de complicações da nutrição parenteral<sup>9</sup>.

Para o fornecimento da solução, pode-se utilizar uma via central ou vias periféricas por meio do uso de cateteres endovenosos comuns que são utilizados para fluidoterapia. Caso seja possível utilizar a via central, recomenda-se o uso de cateteres de poliuretano ou silicone com comprimento compatível com o tamanho do animal. O paciente que receberá a nutrição parenteral deve estar hidratado e com equilíbrio acidobásico estabelecido para evitar transtornos metabólicos durante o procedimento. A infusão deve ser contínua e feita por meio de bomba de infusão<sup>10</sup>. O recomendado é 4 a 6 ml/kg de peso corporal/hora, infusão por, aproximadamente, 14 horas por dia para não exceder a capacidade de captação celular do organismo<sup>10</sup>. Durante a infusão é necessário monitorar o paciente para evitar complicações. Sempre verificar o cateter para garantir que esteja bem posicionado na veia, monitorar temperatura, pulso, frequência respiratória, cardíaca, se o paciente se mantém hidratado, coloração das mucosas e o tempo de preenchimento capilar, glicemia e quando possível, eletrólitos e fósforo séricos.

A nutrição parenteral é uma ferramenta ainda pouco explorada na Medicina Veterinária, mas que pode trazer muitos benefícios e auxiliar no tratamento de diversas doenças. Por requerer diversos cálculos e entendimentos aprofundados de nutrição, muitos veterinários ain-



da não fazem uso da nutrição parenteral, mas já existem especialistas e farmácias de manipulação parenteral veterinárias que facilitam o seu uso, promovendo a recuperação dos cães e gatos por meio de protocolos individualizados pensados com segurança para cada paciente. ▀



PARA  
ACESSAR A  
BIBLIOGRAFIA,  
ACESSE  
O QR CODE

**Letícia Warde Luis**, médica-veterinária, ex-residente de Nutrição e Nutrição Clínica de Cães e Gatos pela UNESP/Jaboticabal. Mestre em Clínica Médica com ênfase em Nutrição de Cães e Gatos pela UNESP/Jaboticabal. Clínica na área de Nutrição de cães e gatos. E-mail: leticiawluis@gmail.com

**Monique Paludetti**, ex-residente de Nutrição e Nutrição Clínica de Cães e Gatos pela UNESP/Jaboticabal. Clínica na área de Nutrição Clínica de cães e gatos. E-mail: mopaludetti@gmail.com

**Luciana Domingues de Oliveira**, médica-veterinária, mestra e doutora na área de Nutrição de Cães e Gatos pela UNESP/Jaboticabal. Clínica e Consultoria na área de Nutrição de cães e gatos. Email: luciana.naturaliapet@yahoo.com





A MEDICINA  
VETERINÁRIA  
EM FORMA DE  
NOTÍCIA.

 /revistacaesgatos  /@revistacaesgatos

 [www.caesgatos.com.br](http://www.caesgatos.com.br)

**cães**  **VET**  
**FOOD**

SUA FONTE CONFIÁVEL





# ACIDENTES DOMÉSTICOS ENVOLVENDO PSITACIFORMES

▷ BEATRIZ RODRIGUES TAKEDA

No Brasil, o mercado de pets está em crescimento e as aves são a segunda maior escolha entre os tutores, atrás apenas dos cachorros. São, ao todo, 39,8 milhões de aves que adentram as casas brasileiras e cativam o coração de todo o País. Nesse sentido, os psitaciformes englobam três famílias: Cacatuidae (cacatuas e calopsitas), Loridae (lóris e lorikeets) e Psittacidae (araras, papagaios e periquitos) e, por serem aves de natureza extremamente sociável, coloração exuberante e pela capacidade de imitar sons, os tornam as aves mais frequentemente mantidas como animais de estimação. No manejo, como são aves criadas dentro de casa, muitas vezes, os tutores, visando o bem estar do animal, optam por soltá-las, permitindo que explorem diversos cômodos e as deixando em amplo espaço para que possam voar. Entretanto, por serem naturalmente curiosas, quando soltas, essas aves estão sujeitas a diversos acidentes, que devem ser prevenidos por meio da supervisão do animal. Desse modo, deve-se atentar aos tipos de acidentes mais comuns envolvendo as aves domésticas.

Primeiramente, é fundamental atenção com

acidentes envolvendo outros animais, pois gatos, cachorros e até outras aves podem ser uma ameaça à vida do psitacídeo, caso entrem em algum conflito. É importante levar a ave ao veterinário logo após o ataque, porque qualquer ferida, mesmo não sendo visível, causada no conflito, é dolorosa e pode ser mortal. Dessa forma, mesmo que em primeiro momento a ave não aparente estar mal, é necessário acompanhamento com um especialista em aves para averiguar se a vida do animal não está em risco.

Outros possíveis acidentes dentro de casa podem envolver colisões, como com portas ou vidraças. A partir do momento que a ave tem liberdade de voar pela casa, ela terá vontade de explorar todos os cômodos e, por isso, deve-se supervisioná-las nesses momentos, pois qualquer descuido pode levar a uma colisão em um vidro transparente ou, então, uma porta batendo em meio ao voo. Essas colisões aumentam o risco de lesões de inglúvio, cutâneas e musculares, ou outros traumas como rompimento dos sacos aéreos, fratura de ossos, traumatismo cranioencefálico. Caso a ave caia em algum poço d'água, como no sanitário ou até



em potes de bebedouro, há chances de afogamento, principalmente, se a queda for causada por uma colisão, pois, com a ave desorientada, é menor a chance dela conseguir, sozinha, se salvar, por isso, é importante estar sempre supervisionando o psitacédeo em momentos de voo.

Entretanto, não é apenas voando que a ave está em risco. No chão, existe a chance de ingestão de corpos estranhos, que podem levar à intoxicação do animal. Por isso, é importante ofertá-lo diversos brinquedos e comidas que sejam seguros para mastigação, assim, sendo ofertado uma maçã, o animal deve preferi-la ao invés de mastigar fios que possam conter metais pesados que podem causar possíveis intoxicações. Além de fios e metais pesados, deve-se atentar, também, com brinquedos de plástico, plantas decorativas e outros materiais que podem ser tóxicos. Brinquedos feitos de corda também podem ser perigosos, pois, além da ingestão de “fiapos” que soltam, a ave pode acabar se enforcando ou enroscando na corda, o que pode gerar lesões nas penas, ou possíveis garroteamento das garras, que pode levar a consequências como o amputamento do membro do animal.

Por fim, as aves domésticas são imprintadas

com seus tutores e, por viverem em cativeiro, perdem instintos de sobrevivência importantes, por isso, caso elas fujam não há prognóstico bom de sobrevivência na natureza. Dessa forma, principalmente em cidades grandes, aves que escapam de casa têm maiores riscos de serem atingidas por projéteis de chumbo, sofrerem atropelamentos ou predação. Por isso, é importante averiguar se no local onde a ave fica solta não existe a possibilidade dela achar alguma rota de fuga para escapar de casa. Visto isso, é recomendado aos tutores, que optam por deixar aves soltas, uma minuciosa supervisão do animal, visando seu bem estar e saúde, para que se possa minimizar quaisquer riscos que o psitacédeo possa enfrentar. ■

#### Referências bibliográficas

CRAVENS, Eb. THE NATURAL CHOICE: Ten Most Common Pet Bird Accidents (and how we may avoid them). AFA Watchbird, v. 20, n. 5, p. 15-18.

CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. Tratado de animais selvagens: Medicina Veterinária. 2.ed. São Paulo: Editora GEN/Roca, 2014.

DE FRANCISCO, N.; RUIZ TROYA, J. D.; AGÜERA, E. I. Lead and lead toxicity in domestic and free living birds. Avian Pathology, v. 32, n. 1, p. 3-13, 2003.

INSTITUTO PET BRASIL. Censo Pet, 2019. São Paulo, 2019.

*Beatriz Rodrigues Takeda é aluna do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), da Universidade de São Paulo (USP) e membro do Grupo de Estudos de Animais Selvagens (GEAS)*



## O Futuro Nos Aguarda

**Construída a partir de parcerias e inovação, a Wenger está proporcionando mais oportunidades para o sucesso do cliente.**

Durante quase meio século, a Wenger ofereceu soluções baseadas em extrusão para nossos parceiros. Trabalhamos ao seu lado para desenvolver novas soluções de processamento e melhores produtos, disponibilizando nossa experiência de líder de mercado e assistência contínua durante todo o processo.

Não planejamos parar tão cedo.

O grupo de processamento global da Wenger está crescendo, e colocamos nossas expectativas nas oportunidades incríveis que virão. Continuaremos a oferecer ainda mais inovações e tecnologias para beneficiar empresas que compartilham da nossa visão de futuro.



## ■ LAGOMORFOS

# O QUE CAUSOU?

**A IDADE DA MORTE DE COELHOS DOMÉSTICOS** FOI TEMA DE ESTUDO RETROSPECTIVO REALIZADO NO JAPÃO

**A POPULAÇÃO** tem escolhido para ser pet, também, os coelhos domésticos. Devido ao maior cuidado com essa espécie, a expectativa de vida tem aumentado. Sem que houvesse dados confiáveis sobre idade de morte desses animais, um estudo retrospectivo foi realizado com o intuito de trazer essa resposta sobre idade e causa da morte desses animais.

O levantamento examinou os registros médicos em papel de 983 coelhos que foram levados a um hospital de referência para animais exóticos no Japão e morreram entre novembro de 2006 e novembro de 2020.

Para ler o estudo completo realizado por Takanori Shiga, Makoto Nakata, Yasutsugu Miwa, Fumio Kikuta, Nobuo Sasaki, Toshiya Morino e Hiroyuki Nakayama, acesse o QR Code. ■

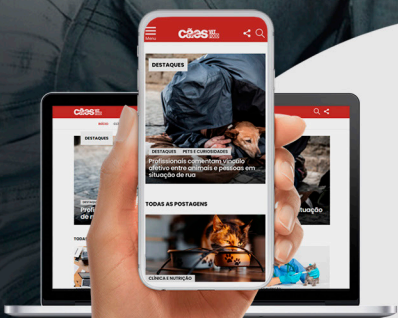


**O estudo** feito no Japão foi um dos maiores levantamentos retrospectivos sobre a idade da morte em coelhos de estimação já realizados



FOMOS PARAR NAS ESTRELAS!

+  
DE **2 MILHÕES**  
DE **ACESSOS** EM NOSSO  
PORTAL EM 2022



VENHA DECOLAR  
COM A GENTE  
[caesgatos.com.br](http://caesgatos.com.br)

  /revistacaesgatos

**caes** **VET FOOD**



# O CUIDADO EFICAZ QUE O PET ESCOLHERIA.



Só Bravecto® protege na intensidade que o tutor ama: 3x mais.

Indique o ÚNICO que pode proteger e eliminar pulgas e carrapatos, com uma única dose, por 12 semanas\*! Mais proteção, mais #MomentosBravecto para tutores e pets curtirem juntos.



**3X**  
MAIS TEMPO  
DE PROTEÇÃO

ÚNICO

**250**  
MILHÕES  
DE DOSES  
DISTRIBUÍDAS  
NO MUNDO

SEGURO

**12\***  
SEMANAS  
DE PROTEÇÃO

EFICAZ

**BRAVECTO®**  
MAIS CUIDADO EM UMA ÚNICA DOSE.

Conheça a linha completa:  
[bravecto.com.br](http://bravecto.com.br)

\*12 semanas de proteção contra pulgas e carrapatos em cães e pulgas em gatos vs os tratamentos mensais.