

# Cães e Gatos VET FOOD

MEDICINA VETERINÁRIA DE QUEM CONHECE, PARA QUEM ENTENDE

**CIOSULLI**  
EDITORES

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

Ano 39  
nº 283  
Mar/2023



**ZOOM**  
COMO A INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA PODE  
CONTRIBUIR PARA  
A CARREIRA?

**ESPECIALIDADE**  
USO DE SONDAS  
ALIMENTARES  
NA MEDICINA  
VETERINÁRIA

# CORRENDO CONTRA O TEMPO

**CLÍNICA MÉDICA**  
AS CONSEQUÊNCIAS  
DOS DENTES  
QUEBRADOS  
EM PETS

O DIAGNÓSTICO TARDIO PIORA O PROGNÓSTICO DA **DOENÇA RENAL CRÔNICA**. DIANTE DESSE DESAFIO, COMO TRATAR CÃES E GATOS NOS DIFERENTES ESTÁDIOS DA DOENÇA?



# 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

**CRIADOR**  
Oswaldo 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

**REPÓRTER WEB**  
Natália Ponse (MTb. 78.982)  
natalia@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 Beatriz Armelino, Ana Purchio,  
Bia Naiara Cordeiro Xavier, CRMV-SP,  
Giovana Zani Canezin, José Luiz Tejon,  
Letícia Warde Luis, Lívia Rodrigues Bolsari,  
Marcelo Adani Perrone Ribeiro, Monique  
Paludetti, Pâmela Bosche Vasconcelva,  
Priscila Rizelo e Renan Salhab Demo

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



# AGORA É LEI!

Com a sanção do Projeto de Lei 801/2021, os médicos-veterinários do Estado de São Paulo deverão notificar à Polícia Civil paulista ou à Delegacia Eletrônica de Proteção Animal (DEPA) os casos constatados ou indícios de maus-tratos contra animais.

Isso também é uma vitória para os médicos-veterinários, pois, agora, estão amparados por lei para poder fazer as denúncias; antes, muitos deles, viam os maus-tratos acontecendo e se sentiam impotentes diante da situação.

Essa lei é importante, não apenas para proteger os animais da violência, mas toda a família, principalmente, as mulheres, pois, há muitos casos de violência voltadas aos animais que escondem violência doméstica.

Segundo o *site* oficial do Governo do Estado de São Paulo, para realizar a denúncia, “deve-se constatar na notificação o nome e endereço da pessoa que estiver acompanhando o animal no atendimento. O profissional, também, deverá realizar um relatório sobre como foi o atendimento; nele deve constar a espécie, raça, características físicas, descrição de sua situação de saúde e quais foram os procedimentos adotados”.

Os médicos-veterinários têm um papel importante para a sociedade e, isso não é novidade para você, leitor. Por isso, sua valorização deve ser constante. Por aqui, manteremos você sempre atualizado sobre tudo que envolve a Medicina Veterinária

Boa leitura!



Sthefany Lara  
Editora

# 14

## PARA A VIDA INTEIRA!

Iniciação científica prepara estudantes para a vida profissional



Fotos: banco de imagens e CSG VF

### | PETBUSINESS

#### 08 > GERAÇÃO DE CONHECIMENTO

Abertas as inscrições para o 9º Prêmio de Pesquisa da PremieRpet

#### 09 > CUIDADOS COM OS FILHOTES!

Uso de ácidos-graxos na nutrição

#### 12 > PRODUÇÃO DE CONTEÚDO

Hospital Taquaral, de Campinas (SP), aposta em *podcast*

### | VETERIANÊS

#### 26 > O GRANDE DESAFIO

O diagnóstico e estadiamento da DRC

#### 32 > NÃO É SIMPLES ASSIM

Acidentes e brinquedos podem causar quebra de dente em pets

#### 34 > UMA GRAVE CONSEQUÊNCIA

Conheça a síndrome dígito-pulmonar em felinos

#### 36 > UM SUPORTE PARA A VIDA

Sondas alimentares na Medicina Veterinária

### | OUTROS AUTORES

#### 40 > MARÇO AMARELO

Conscientização sobre a DRC

#### 42 > RELATO DE CASO

Adenocarcinoma de tireoide em cão

#### 44 > BETA GLUCANOS EM CÃES

Os benefícios do uso em cães

#### 48 > É DE RACHAR O BICO:

O uso de próteses em bico de aves

### | PONTO FINAL

#### 50 > SEIS MOMENTOS ANTES DA PRESCRIÇÃO

Infográfico, da Wsava, ajuda na hora de prescrever antimicrobiano

### | SEÇÕES

> Editorial **3**

> On-line **6**

> Cursos e eventos **7**

> Boletim Paulista **22**

> Coluna do Tejon **24**



# FÓRMULA NATURAL



## VET CARE



## Fórmula Natural Vet Care Renal

Alimento coadjuvante que tem por objetivo colaborar na diminuição da progressão da Doença Renal Crônica e melhorar a qualidade de vida de cães e gatos portadores dessa enfermidade.

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.

Este produto não substitui o tratamento convencional.

Saiba mais sobre  
a linha Vet Care



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

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

## ELES SÃO especiais!

QUEM convive ou atende gatos todos os dias sabe bem que essa majestade requer uma série de cuidados, diferentemente do mito pregado por muitos anos, sobre os felinos serem independentes.

No dia 17 de fevereiro, foi comemorado o Dia Mundial do Gato e falamos sobre a importância da “gatificação” do ambiente para a espécie felina. A médica-veterinária e proprietária da clínica Refúgio Medicina Felina, Andressa Lika Tatesuji, explicou que este termo nada mais é que modificações ambientais multimodais onde é possível priorizar os cinco pilares essenciais para o bem-estar do pet. “Quando conseguimos fornecer todos os recursos individualmente, a taxa de estresse diminui, evitando, assim, que problemas comportamentais e até outras doenças se desenvolvam”, garantiu.



Andressa comentou que o enriquecimento ambiental é composto por cinco categorias: social, sensorial, alimentar, cognitivo e físico. “Então, avaliamos a estrutura da família multiespécie e o espaço para escolher as melhores alternativas. De um forma geral, dispomos de itens como jardim sensorial, arranhadores, feromônios, petiscos, brinquedos, pontes, rampas e prateleiras”, enumerou.

**Acesse o QR Code para ler a reportagem completa em nosso portal de notícias!**

Além da matéria especial na data, convidamos a veterinária Evelynne Marques de Melo para responder algumas perguntas enviadas por nossos seguidores sobre saúde, comportamento e políticas públicas voltadas aos felinos. Publicamos uma série de vídeos que podem ser interessantes para você também. ▣



Confira em nossa página no Instagram: **@revistacaesgatos**

## ENTENDER PARA COMBATER!

MUITO se fala sobre a prevenção da leishmaniose visceral, assunto de total relevância e que deve, de fato, ser sempre debatido. Mas, além de saber medidas para prevenir a doença em humanos e animais, entender os hábitos do vetor também é essencial.

O biólogo e vice coordenador do Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária da UFRN, Paulo Marcos da Mata Guedes, explica que os flebotomíneos

são insetos de tamanho pequeno, medindo de 2 a 3mm com o corpo coberto por cerdas e coloração variando entre tons amarelados e marrons escuros.

“Estes insetos caracterizam-se pelo voo curto, baixo e saltitante, não se afastam muito de seus criadouros e dos animais que servem como fonte de ali-



mentação sanguínea. Normalmente, eles apresentam dispersão de, aproximadamente, 200 metros ao redor de seus criadouros e fontes de alimentação”, revela.

Por isso, se existe um caso clínico humano de leishmaniose visceral em determinado bairro, segundo Guedes, provavelmente, em um raio

de até 300 metros, haverá um animal reservatório infectado, frequentemente, o cão doméstico, que serviu de fonte de infecção para o flebotomíneo. **Leia a reportagem completa em nosso portal de notícias!**

# » CURSOS & EVENTOS

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

» MARÇO

## ORTOPEDIA

De 21 a 26 de março, acontece o I Curso Intensivo de Ortopedia de Pequenos Animais, na cidade de Timon (MA). O curso tem como coordenadores os professores Bruno Watanabe Minto e Luis Gustavo Gossuen Dias, e carga horária de 48 horas. As vagas são limitadas. Para outras informações, acesse o QR Code.



» MARÇO

## CVDL IN RIO

Nos dias 16, 17 e 18 de março, no Rio de Janeiro, acontece o CVDL IN RIO. Entre os temas abordados, estão: "abordagem do tratamento e diagnóstico da dirofilariose no Brasil" e "protocolos nutricionais para pacientes com enteropatias crônicas".

➕ Informações 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

## 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 Imaginologia Veterinária (LIV - FZEA-USP) e pela Associação Brasileira de Radiologia Veterinária (ABRV), a II Conferência Internacional De Imaginologia 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.



## PREMIAÇÃO

# Geração de conhecimento

AS INSCRIÇÕES para o 9º Prêmio de Pesquisa Premierpet estão abertas. A iniciativa já faz parte do calendário da Medicina Veterinária e premia os melhores trabalhos na área de Nutrição de cães e gatos.

Profissionais e alunos de graduação e pós-graduação em Medicina Veterinária e Zootecnia podem se inscrever até 26 de março de 2023. Serão contemplados os três primeiros colocados com a melhor revisão bibliográfica, relato de caso ou relato científico sobre nutrição de cães e gatos.

“Já são nove anos desta iniciativa em prol do conhecimento científico, fomentando o desenvolvimento dos pes-

quisadores brasileiros e impulsionando o setor de Nutrologia de cães e gatos. Temos orgulho de estar na vanguarda do segmento e investir nesse prêmio, entre outras tantas ações junto às universidades brasileiras”, destaca Madalena Spinazzola, diretora de Planejamento Estratégico e Marketing Corporativo da Premierpet.

Segundo a executiva, é responsabilidade de todos os participantes do mercado fazer com que a nutrição assuma seu lugar de importância para a promoção da saúde e bem-estar dos pets. “Temos foco em pesquisa desde a nossa fundação, inclusive com a estrutura de um Centro de Desenvolvimento Nutricional próprio. Com o Prêmio de Pesquisa, potencializamos esforços na geração de conhecimento e inovação dentro do universo acadêmico, conduzindo o Brasil a uma posição de destaque no cenário internacional”, acrescenta.

O Prof. Dr. Marcio Antonio Brunetto, res-

ponsável pela disciplina de Nutrição de Cães e Gatos na FMVZ/USP, coordenador do CEPEN pet e orientador de duas ganhadoras da edição passada, destaca a alta relevância desse investimento contínuo. “A Premierpet é uma empresa que acredita e investe em pesquisa de qualidade, e é isso que precisamos nos dias de hoje, cada vez mais investimentos que mostrem a qualidade da pesquisa no Brasil e reconheçam os profissionais capazes e qualificados que temos”, aponta.

## PREMIAÇÃO

Os trabalhos inscritos no 9º Prêmio de Pesquisa Premierpet serão avaliados por uma comissão julgadora formada

por profissionais do CDN - Centro de Desenvolvimento Nutricional da Premierpet, além da especialista internacional Dra. Cecília Villaverde Haro, membro da European Society of Veterinary and Comparative Nutrition, e da Dr<sup>a</sup>. Luciana Domingues, médica-veterinária, mestra e doutora em nutrição de cães e gatos pela Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Unesp. A metodologia utilizada garante o anonimato dos candidatos em todas as etapas da avaliação. ▣



O regulamento completo e a ficha de inscrição para o 9º Prêmio de Pesquisa Premierpet já estão disponíveis pelo QR Code.



## SERÃO PREMIADOS OS TRÊS MELHORES TRABALHOS, CONFORME ABAIXO:

**1º. lugar:** autor e orientador serão contemplados com uma viagem para participar do ACVIM Forum 2023, na Filadélfia, Pensilvânia-EUA.

**2º. lugar:** autor e orientador ganharão uma viagem para participar do 42º Congresso Brasileiro da Anclivepa, em Fortaleza, Ceará.

**3º. lugar:** autor e orientador ganharão 1 Kindle + 1 e-book Applied Veterinary Clinical Nutrition - Andrea J. Fascetti e Sean J. Delaney.

Os resultados serão divulgados **no dia 28 de abril de 2022.**



## DIETA

### Cuidados com os filhotes

A NUTRIÇÃO do filhote é o ponto de partida para uma vida saudável e longa do pet, promovendo o crescimento e desenvolvimento de órgãos e tecidos de maneira adequada de acordo com cada período de vida, além de ser capaz de auxiliar na prevenção de algumas doenças.

Para garantir que todas as necessidades nutricionais do pet filhote sejam atendidas, é importante que a alimentação fornecida seja

capaz de suprir sua demanda por minerais, como cálcio e fósforo, que atuam diretamente no desenvolvimento dos ossos, além de vitaminas, proteínas e gorduras. “Dentre o grupo nutricional das gorduras, podemos destacar os ácidos graxos essenciais, cujo algumas das funções são o fornecimento de energia e o transporte das vitaminas lipossolúveis, aquelas que são absorvidas e armazenadas no tecido adiposo e no fígado, destacando as vitaminas A, D, E e K, que desempenham papéis fundamentais no metabolismo dos animais”, explica médica-veterinária gerente de Produtos da Avert Saúde Animal, Pamela Meneghesso.

**Renata Cibim** é a nova coordenadora Comercial com foco na NeoStem, da Ourofino



## CONTRATAÇÃO

### Reforçando o time

ATUAR em um mercado inovador e com um produto disruptivo no segmento pet. Esses são dois dos fatores que motivaram Renata Cibim a aceitar uma nova posição na carreira: a coordenação Comercial da equipe focada na terapia celular à base de células-tronco da Ourofino Saúde Animal: NeoStem.

Médica-veterinária formada pela Unesp de Jaboticabal (SP), com especialização em Clínica

Médica e Cirurgia de Pequenos Animais e MBA em gestão comercial, Renata possui 17 anos de experiência de mercado e já atuou em outras empresas do segmento e em distribuidoras.

“NeoStem é uma plataforma tecnológica que proporciona qualidade de vida para os pets e para os tutores que percebem a mudança no comportamento dos cães. Junto ao time, trabalharei com as vendas de solução, mostrando todos os diferenciais e as oportunidades oferecidas por essa terapia celular, a primeira registrada no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)”, comenta.



**NOVIDADES**

## Além de alimentar, conscientizar

A ADIMAX reforça sua responsabilidade social e apresenta a nova identidade das embalagens do Magnus Biscoito, transmitindo uma mensagem de inclusão. O redesign da linha de petiscos traz ilustrações do dia a dia das pessoas com deficiência visual acompanhadas do cão, fazendo referência ao trabalho do Instituto Magnus, instituição social sem fins lucrativos que treina e doa cães-guia para todo o Brasil.

Além de conferir uma nova identidade, o intuito é divulgar e reforçar a causa, que busca contribuir com a inclusão social das pessoas cegas.

“Muito mais do que proteger, acondicionar e informar sobre o produto, as embalagens são uma forma de dialogar com os consumidores e podem, inclusive, levar uma lição para dentro dos lares”, afirma o gerente de Desenvolvimento de Embalagens da Adimax, Leonardo Dalmagro. “A nova identidade visual da linha Magnus Biscoito tem a intenção de conscientizar. As ilustrações fortalecem o propósito da empresa, que é amparar idosos carentes, pessoas e animais com deficiência”, explica.

**Novas** embalagens do Magnus Biscoito traz ilustrações sobre o dia a dia do cão-guia

**RECONHECIMENTO**

## Comenda Muniz de Aragão

O SISTEMA Conselhos Federal e Regionais de Medicina Veterinária (Sistema CFMV/CRMVs) recebe, até 30 de março, indicações de nomes de médicos-veterinários militares para outorga da Comenda Muniz de Aragão. A homenagem é dedicada a profissionais que tenham prestado relevantes serviços à Medicina Veterinária Militar Brasileira e contribuído com o seu fortalecimento.

O prêmio será entregue no dia 17 de junho, data em que se comemora o Dia da Medicina Veterinária Militar. As indicações devem ser encaminhadas ao Conselho Regional até o prazo estipulado, acompanhadas de um memorial ou currículo do profissional e documentos que comprovem o merecimento. São elegíveis profissionais das Forças Armadas (Marinha,

Exército ou Aeronáutica) ou das polícias militares dos Estados e do Distrito Federal.

Os indicados serão avaliados por uma comissão composta por três conselheiros federais, cujo relatório será encaminhado para apreciação e decisão do plenário do CFMV, conforme estatuto disposto na Resolução CFMV nº 1.291, de 24 de setembro de 2019 e alterado pela Resolução CFMV nº 1.386, de 16 de março de 2021.

O nome da comenda é uma homenagem ao tenente-coronel médico João Muniz Barreto de Aragão (1874-1922). Como oficial do Exército Brasileiro, no início do século XX, ele desenvolveu trabalho relevante no combate a zoonoses, em especial, ao mormo, além de ter criado e dirigido o Serviço de Defesa Sanitária Animal, embrião que viria a ser o Serviço de Inspeção Federal do Ministério da Agricultura. Muniz de Aragão, patrono da Medicina Veterinária Militar, empenhou-se pela estruturação do ensino da Medicina Veterinária no Brasil e foi diretor da Escola de Veterinária do Exército.



# bioxx

animal health

O seu pet merece  
o melhor!



ACESSE NOSSA LINHA  
COMPLETA DE PRODUTOS.



**Importante** nas situações de **stress**, onde ocorre a **queda de imunidade** como no desmame, mudança de ambiente, **diarreias**.

Probiótico **melhora** a **absorção de nutrientes** e **auxilia** na síntese de **vitaminas** e **proteínas**.

Contribui para o **equilíbrio da microbiota intestinal**.

PODCAST

## Produção de conteúdo

DEPOIS de consolidar as suas redes sociais pelas rotineiras postagens de curiosidades e informações úteis, o Hospital Veterinário Taquaral (HVT) de Campinas partiu para o canal do YouTube onde, quinzenalmente, publica vídeos com foco na prestação de serviço a quem ama animais.

A médica-veterinária responsável pelo *marketing* do Hospital, Júlia da Silva de Camargo, conta que o HVT aderiu aos *podcasts* porque tem percebido que o público tem preferido ouvir do que ler quando busca se informar sobre algum tema. “Hoje em dia, é tudo muito corrido e se as pessoas tiverem que escolher se vão parar para ler ou se podem se informar ouvindo enquanto fazem outras coisas em paralelo então elas vão preferir escutar porque isso representa ganho de tempo. Então, para divulgar o nosso trabalho e ensinar de forma espontânea sobre assuntos relativos aos animais, decidimos fazer”.

Júlia explica que boa parte dos assuntos abordados nos *podcasts* são apurados junto aos veterinários.



**Podcast** traz debate sobre assuntos da Medicina Veterinária quinzenalmente



Para conhecer o canal do Youtube, acesse o QR code



ALERTA

## Pelo bem-estar animal

O NÚMERO de cães braquicefálicos tem crescido e isso fez com que a World Small Animal Veterinary Association (WSAVA) emitisse um alerta para a crise de bem-estar canino. Para isso, a WSAVA lançou uma campanha educacional com vídeo sobre os problemas de respiração causados pela síndrome obstrutiva das vias aéreas superiores do braquicéfalo.

“Com os bulldogs franceses, agora, sendo a raça mais popular em muitos

países e com bulldogs e pugs ingleses também muito populares, o número de cães afetados está aumentando drasticamente. A reprodução seletiva para um focinho curto criou cães cuja saúde, em muitos casos, está comprometida por uma percepção de serem ‘fofos’. É simplesmente antiético criar cães que lutam para respirar”, declara o diretor do Centro de Bem-estar do Animal de Companhia na Universidade de Copenhaga, Peter Sandøe.

O Hereditary Disease Committee da WSAVA está apelando a todos para trabalharem em conjunto na melhoria do bem-estar destes cães.

# 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.

# PARA A VIDA INTEIRA!

CONTAR COM **PROJETOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO CURRÍCULO** SIGNIFICA ABRIR, COM MAIS FACILIDADE, PORTAS IMPORTANTES NA CARREIRA PROFISSIONAL DOS MÉDICOS-VETERINÁRIOS

» **CLÁUDIA GUIMARÃES, DA REDAÇÃO**  
claudia@ciasullieditores.com.br

**A**PRIMORAR O CONHECIMENTO ADQUIRIDO DURANTE A GRADUAÇÃO E PREPARAR O ESTUDANTE PARA A VIDA PROFISSIONAL. ESSES SÃO OS PRINCIPAIS OBJETIVOS DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA, ESCOLHA E OPORTUNIDADE VIVENCIADAS POR ALGUNS GRADUANDOS DE MEDICINA VETERINÁRIA. Mas o que, de fato, ter essa experiência no currículo auxilia no mercado de trabalho e na evolução profissional como um todo?

Vale destacar, antes de tudo, que o projeto executado pelos estudantes é sempre elaborado em conjunto e orientado por um docente do curso. Por sua vivência em acompanhar alunos em iniciação científica, entrevis-

tamos o professor doutor do curso de Medicina Veterinária, Empreendedorismo e Inovação, da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), pesquisador bolsista de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora no CNPq nível 2 e coordenador do Grupo de Pesquisa e Extensão em Equídeos e Saúde Integrativa da UFAL, Pierre Barnabé Escodro.

Aprofundando mais no tema, o docente elucida que o objetivo principal das bolsas de iniciação científica é conectar o aluno da graduação em Medicina Veterinária com a área de pesquisa, buscando promover a interação da formação do futuro profissional com geração e produção de conhecimento à socieda-



de nos diversos segmentos. “Existem, basicamente, dois programas de bolsa de iniciação: O PIBIC, que é o programa de bolsa de iniciação científica propriamente dita, com foco na área de pesquisa e docência; e o PIBITI, que é o programa de bolsa de iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, que tem um foco de conexão do aluno com P&D em empresas privadas e instituições públicas”, discorre.

O docente conta que, para o estudante conseguir uma dessas bolsas, é preciso estar atento, já que são abertos editais institucionais anuais, com fomento de bolsas, de forma nacional pelo CNPq e estadual pelas FAP’s. “Aqui, em Alagoas, também temos um excelente trabalho em parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL). Destaco, além de tudo, que o aluno tem que ter mérito acadêmico para participar e boa pró-atividade”, salienta.

### **PONTOS POSITIVOS DA IC**

Escodro compartilha que os planos de trabalho das bolsas de IC duram 12 meses, com atividades e entregas a serem definidos no projeto inicial, normalmente, com pesquisas clínicas, comportamentais, nutricionais e de desenvolvimento de produtos e processos para animais. Ele ainda comenta que, nacionalmente, nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), apenas os docentes com doutorado podem coordenar os projetos, por terem mais experiência no desenvolvimento de pesquisas, produtos e processos para a sociedade.

Segundo Escodro, se o aluno desejar seguir carreira acadêmica, de imediato, já leva vantagens nos futuros processos seletivos de residência e mestrado, visto que bolsas de PIBIC e PIBIT pontuam bem nos processos. “Além disso, nos projetos de iniciação, se cria um importante ambiente de interação profissional e *networking*, tirando o aluno do ensino pu- »

ro das aulas teóricas e práticas obrigatórias institucionais”, descreve.

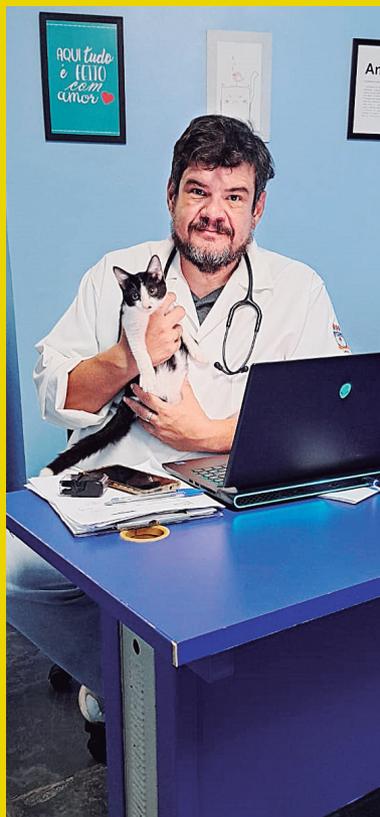
Portanto, o docente ainda explica que, de forma direta, a iniciação científica leva o aluno a se aproximar da docência e pesquisa, buscando a carreira acadêmica em universidades e institutos de pesquisa, independente da área de atuação na Medicina Veterinária. “Já as bolsas de iniciação tecnológica aproximam mais o aluno do mercado de trabalho, com foco no empreendedorismo, inovação e desenvolvimento, tanto em empresas quanto em órgãos públicos”, compara e adiciona que um ex-PIBIC ou ex-PIBITI é um aluno dedicado e já visto pela academia científica e mercado de forma diferente. “Para ser bolsista, ele teve que estar entre os melhores na universidade, não vivendo só o básico das aulas que as instituições oferecem”.

### **INCENTIVO À PESQUISA**

Na visão de Pierre Escodro, é preciso lutar pela pesquisa, mas, mais do que isso, conectá-la com as necessidades sociais e mercadológicas. “Ainda temos um ambiente muito acadêmico que segue o modelo Torre de Marfim, levando menos do que poderíamos à sociedade. Essa barreira entre academia e mercado vem diminuindo por meio de pesquisadores que conectam a pesquisa e desenvolvimento tecnológico com resolução de problemas e empreendedorismo fora dos muros universitários. Nesse aspecto, os PIBIC e PIBITI ajudam muito, não só para a capacitação do aluno e do professor, mas nas mudanças que nosso País tanto precisa: resolver os problemas sociais, gerar empregos e promover o desenvolvimento sustentável mercadológico por meio da expertise da academia, aliada ao apoio dos órgãos públicos, empresas e sociedade civil, fomentado e fazendo crescer a tão falada quádrupla hélice para inovação e crescimento nacional”, analisa.

### **FILHA DA INICIAÇÃO TECNOLÓGICA**

Por dois anos, a professora e pesquisadora, da Universidade Federal de Alagoas, pós-doutoranda em Ciência Animal e diretora do Labinovet-Gru-



**NOS PROJETOS DE INICIAÇÃO, SE CRIA UM IMPORTANTE AMBIENTE DE INTERAÇÃO PROFISSIONAL E NETWORKING, TIRANDO O ALUNO DO ENSINO PURO DAS AULAS TEÓRICAS E PRÁTICAS OBRIGATÓRIAS INSTITUCIONAIS**

**PIERRE BARNABÉ ESCODRO, PROFESSOR DOUTOR DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UFAL**

pequi-UFAL, Juliana de Oliveira Bernardo, foi bolsista do CNPq na iniciação tecnológica. Além disso, também auxiliou outros bolsistas em projetos de pesquisa e extensão durante quatro anos, portanto, quando o assunto é iniciação científica, ela possui vasta experiência. “Acredito que o ensino, juntamente com a pesquisa e a extensão, formam a tríade do enriquecimento da formação profissional, ampliando as oportunidades e preparando para o mercado de trabalho”, pondera.

Juliana entrou para o Grupo de

Pesquisa e Extensão em Equídeos e Saúde Integrativa (Grupequi), da UFAL, orientada por Pierre Escodro, como aluna voluntária. Ela participava das rotinas e atendimentos em projetos de extensão. “Baseado no meu desempenho acadêmico e postura profissional, fui convidada para participar como aluna de Iniciação Tecnológica (PIBIT) para auxiliar no desenvolvimento de um projeto de pesquisa. O processo seletivo foi composto pela avaliação curricular, histórico acadêmico, coeficiente de rendimento (notas e ausência de reprovações), experiências práticas em estágios, entrevista e avaliação do currículo do orientador”, lembra.

Após isso, dentro da iniciação tecnológica, Juliana participou como colaboradora da pesquisa de doutorado do seu orientador, que culminou no depósito de uma patente e publicações de artigos científicos em revistas e congressos nacionais e internacionais. “Eu era responsável por auxiliar na organização da logística da execução do projeto baseada na metodologia proposta pelo orientador. Além disso, auxiliava na parte prática da pesquisa e na coleta de dados. Na parte científica, era responsável por escrever resumos e artigos e enviá-los para correção do orientador”, conta.

Segundo Juliana, além da IT contar como pontos nos processos seletivos para pós-graduação Stricto sensu, os inúmeros artigos advindos das pesquisas tornaram seu currículo muito melhor. “Com isso, consegui bolsa de estudos em todos os processos seletivos que realizei. Não somente a melhora do currículo, mas, também, a experiência profissional e capacitação durante a IC. Com certeza, a iniciação tecnológica e científica colabora positivamente para nossa evolução dentro da profissão”, garante.

### **AUXÍLIO DOS PROFESSORES**

Para Juliana, a experiência dos professores é fundamental para orientação dos alunos ingressantes na IC. “Acredito que a IC é a etapa inicial para a formação científica e acadêmica do profissional em construção, pois, enquanto alunos, ainda precisa- ▶▶

Special Cat

# PRIME

ALIMENTO SUPER PREMIUM

## QUANTO MAIS CIÊNCIA, MAIS VIDA.

Linha Special Cat Prime.  
Nutrição e ciência para  
uma vida longa.



A evolução constante está no DNA da linha Prime, elaborada por especialistas com muita ciência e tecnologia. Com a combinação de fontes nobres de Ômega 3 e a inovadora inclusão de probióticos, para o perfeito equilíbrio intestinal e reforço do sistema imunológico dos gatos.



Conheça  
a linha  
completa.

@ alimentosprime

mos aprender muito e ter uma visão inovadora, o que ocorre com o auxílio e orientação dos professores”, analisa.

Atualmente, ela atua como docente visitante e lidera alguns projetos tanto de iniciação científica, quanto tecnológica. “Acredito que devemos cumprir nosso papel como educadores na formação de profissionais mais capacitados para o mercado de trabalho”, afirma.

Já em relação aos alunos, Juliana diz que o maior desafio é conciliar os estudos, os horários de aula e a pesquisa. “Um dos maiores desafios é o fato de grandes responsabilidades para o cumprimento das obrigações dentro da IC, horários de aula, provas, trabalhos acadêmicos. Porém, acredito que é na graduação que temos que aprimorar nossos conhecimentos e estarmos prontos para o mercado de trabalho. Na IC, aprendemos a ter responsabilidades e organização, fatores fundamentais para o bom desenvolvimento de uma pesquisa. Com o tempo, aprendemos a lidar com os obstáculos e isso se torna algo prazeroso no momento que conquistamos novas descobertas. Quando essa fase passa, ficamos animados, em busca de ainda mais conhecimento”, expõe.

Para a pesquisadora, os estudantes devem entender que, apesar das dificuldades, eles têm um orientador que está pronto para auxiliar sempre



**Ana Paula Menezes Félix** é médica-veterinária formada pela UFAL e atua Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais

Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais, Ana Paula Menezes Félix, ingressou na universidade, descobriu os diferentes tipos de projetos que existem e as distintas formas de trabalho. “Sempre visei o melhoramento no meu currículo na minha fase acadêmica e sabia que os projetos de extensão, iniciação científica e iniciação tecnológica são importantes e válidos no currículo, sendo este um dos principais motivos de querer participar de um projeto de IC, sem contar com as novas experiências e vivências dentro dos projetos”, relembra.

No primeiro ano na universidade, Ana Paula teve uma grande curiosidade em participar dos grupos de pesquisa e os que mais chamaram atenção foram o Grupo de Pesquisa e Extensão em Equídeos e Saúde Integrativa (Grupequi - UFAL) e o Grupo de Estudo de Animais de Companhia (Grupet), já que era extremamente apaixonada por animais e por eles serem o motivo de ingressar na Veterinária. “O primeiro projeto no qual fiz parte foi em 2018, quando estava no 2º período do curso. Era um projeto de extensão chamado de Pró-carroceiro, onde fazíamos atendimento por meio de ações sociais na cidade de Maceió (AL) aos bairros de classe baixa, podendo, assim, ter o contato com o público adulto e jovem e com diferentes espécies animais, avaliando, também, a saúde pública do local”, relata.

Após isso, o projeto no qual Ana Paula fez parte foi durante os anos de 2020/2021 e intitulado como “Ozonioterapia como adjuvante no tratamento de cães com doença renal crônica”. “Minhas atividades foram voltadas para manipulação, regulagem e manutenção do equipamento de ozônio, além de ser responsável pelos cálculos das doses, aplicação de tratamento e controle dos aspectos clínicos durante a aplicação. Também fui responsável pelo registro, tabulação e análise dos dados, além da redação de artigos científicos para publicação”, conta.

A médica-veterinária, cirurgiã »

que necessário e mostrar uma forma de resolução dos problemas. “Pensar no nosso objetivo, onde queremos chegar é um combustível. E, no final de tudo, percebemos a força que temos para superar os obstáculos”, assegura.

A dica que Juliana dá aos alunos que desejam fazer iniciação científica é: “Pense que os desafios que podemos encontrar durante a IC são tão maiores quanto os desafios que poderemos encontrar após a formação se não tivermos a experiência adequada. Por isso, estar preparado para a competitividade no mercado de trabalho é um grande diferencial”.

### **OUTRAS EXPERIÊNCIAS**

Quando a médica-veterinária formada pela UFAL, atualmente atuante na

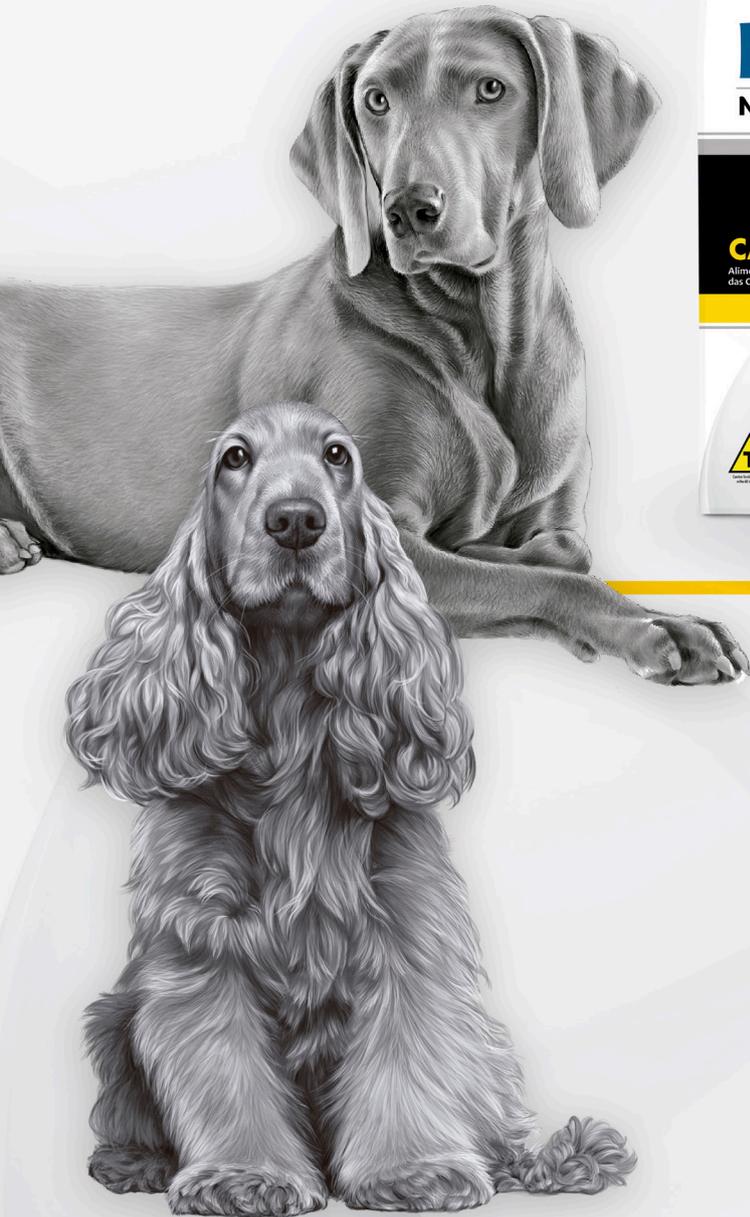
**“PENSE QUE OS DESAFIOS QUE PODEMOS ENCONTRAR DURANTE A IC SÃO TÃO MAIORES QUANTO OS DESAFIOS QUE PODEREMOS ENCONTRAR APÓS A FORMAÇÃO SE NÃO TIVERMOS A EXPERIÊNCIA ADEQUADA”**

**JULIANA DE OLIVEIRA BERNARDO,** DOCENTE E PESQUISADORA DA UFAL



# CARDIO

Cães Adultos  
Todos os portes



SÓDIO CONTROLADO



TEORES ELEVADOS DE  
TAURINA E L-CARNITINA



FÓSFORO MODERADO



NÍVEIS ELEVADOS  
DE EPA + DHA

**PremieRpet®**  
TEMPO DE NUTRIR. DE VERDADE.



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

[P](#) premierpet [↓](#)  
[0800 055 66 66](tel:08000556666)  
2ª a 6ª | 8h30 às 17h30

e proprietária do Centro Especializado em Medicina Animal (CEMA, Batatais-SP), Cynthia Marchiori Bueno Mani, afirma que a experiência na iniciação científica foi um divisor de águas em sua vida. “Eu estudava muito, aprendi a buscar artigos e ler conteúdos de qualidade, aumentando a minha vontade de saber mais. Aprendi a fazer buscas em *sites* de trabalhos científicos, aprendi a escrever trabalhos científicos, ajudar na pesquisa de outros colegas da IC, bem como de alunos da pós-graduação, o que abriu muitas portas, conheci várias pessoas e aumentei minha rede de amigos dentro da área. Deste modo, ficava sabendo da existência de congressos, datas dos eventos e, graças a isso, pude participar de vários eventos”, declara.

Como conselho aos estudantes de IC, Cynthia indica a busca pelo conhecimento de uma segunda língua, preferencialmente o inglês. “Esta língua universal, juntamente com a IC, pode abrir portas inimagináveis para a formação do aluno. Não existem grandes desafios nessa fase, mas, sim, ter vontade de estudar sempre, dedicando-se o máximo e aproveitando esta grande oportunidade, que, infelizmente, é para um grupo pequeno dos alunos da graduação”, observa.

Foi por meio da IC que Cynthia conseguiu seu maior objetivo profissional: ser residente do Setor de Cirurgia de Pequenos Animais de um dos melhores Hospitais Escola do País. “Fui agraciada com três iniciações científicas, com orientadores no qual eu admirava e admiro profissional e pessoalmente. Foi por meio desta trajetória, que, hoje, exerço a Medicina Veterinária de qualidade e consegui meu próprio centro especializado em serviços para pequenos animais, tratando os pacientes confiados a mim, com qualidade e respeito”, comemora.

Para a profissional, a iniciação científica é uma oportunidade que deveria ser vivenciada a todos os graduandos do País. “A IC estimula a leitura, aumenta a visão das áreas de atuação profissional, eleva o nível de conhecimento, estimula a busca de uma segunda ou mais línguas, amplia a rede de amigos e profissionais dentro da área,



estreita a relação entre professor e aluno, gerando respeito e admiração”, cita.

### **INICIANDO NA INICIAÇÃO**

A Ketlyn Ribeiro Martins é aluna do 8º semestre em Medicina Veterinária, na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, da Universidade Estadual Paulista (FMVZ-Unesp), e aluna de iniciação científica, orientada pelo Prof. Dr. Andriago Barboza de Nardi. Ela conta que, após estagiar no setor de Oncologia, onde o professor Andriago é responsável, surgiu a oportunidade de iniciação científica vinculada ao projeto de mestrado de uma das veterinárias do setor e também orientanda do professor. “A iniciação científica possui uma parte prática e uma teórica, onde, na primeira, ocorreu a coleta de dados junto aos tutores do setor de Oncologia do hospital veterinário e, na segunda, houve uma revisão da literatura e interpretação estatística dos dados coletados”, menciona.

Para ela, o professor orientador é essencial para ajudar os alunos nessa fase de aprendizado e indicar as melhores formas de proceder frente às dificuldades e dúvidas ao longo do processo de desenvolvimento de iniciação científica. “Em algumas universidades, como é o caso da Unesp, a Medicina Veterinária é um curso de período integral, o que dificulta o tempo que temos disponível para nos dedicarmos à iniciação científica e outras atividades fora da sala de aula. Porém, é totalmente possível encaixar essa atividade na rotina com planejamento juntamente ao professor orientador”, atesta.

Para ela, a iniciação científica é uma grande oportunidade de crescimento pessoal e profissional tanto dentro como fora do ambiente da universidade. “Recomendo a todo aluno que tenha interesse: não desistir de desenvolver uma iniciação científica seja na área de interesse ou, até mesmo, para descobrir sua vocação no curso”. ■

# NutriCore Senior

Contém em sua formulação exclusiva o **NEM** (membrana da casca do ovo), promovendo elasticidade e lubrificação das articulações e melhora do sistema imunológico.



Até 10 kg



De 10 kg a 30 kg



FÓRMULA EXCLUSIVA



Coenzima Q10



Cúrcuma

Acesse o estudo sobre o NutriCore Senior:



@pearson.pet  
/pearson.pet



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



**PEARSON**  
SAÚDE ANIMAL

## Saúde Única

OS PARTICIPANTES, pelo CRMV-SP, da 1ª Conferência Livre de Saúde do Fórum dos Conselhos Atividades Fim da Saúde (1ª CL-FCAFS/SP) conseguiram obter a aprovação de proposta para a criação de uma Política Nacional de Saúde Única para integrar a 9ª Conferência Estadual de Saúde.

Defendida por seis representantes da autarquia durante o evento, a proposta, que abrange o conceito de colaboração entre os programas de saúde humana, animal, vegetal e ambiental, também foi recomendada para a 17ª Conferência Nacional de Saúde.

O Fórum dos Conselhos de Atividades Fim da Saúde do Estado de São Paulo (FCAFS) é composto por 15 profissões da área da saúde e 14 Conselhos Profissionais, a saber: Biologia, Biomedicina, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Medicina, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia, Psicologia, Serviço Social e Técnicos em Radiologia.

A iniciativa tem como objetivo central a formulação de diretrizes para as políticas de saúde em âmbito estadual e nacional, com a definição de duas para o fortalecimento dos programas e ações da Política Estadual de Saúde e uma voltada à Política Nacional de Saúde.

Os profissionais que representaram o CRMV-SP na Conferência foram os médicos-veterinários Roberto Hoffmann, Adriana Maria Lopes Vieira, Cristiane Passos, Suely Stringari, Helia Maria Piedade e Solymar Nunes.

## Mulheres

A INSERÇÃO das mulheres e meninas na Ciência e tecnologia é uma reflexão que deve ser suscitada. Por isso, o CRMV-SP lançou a campanha "Elas fazem Ciência - Médicas-veterinárias e zootecnistas contam suas histórias", exaltando a importância da conscientização da sociedade e do fortalecimento do compromisso de todos na promoção da igualdade de direitos entre meninas e meninos, mulheres e homens, nos diversos níveis



## Fiscalização

A EQUIPE de fiscalização do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de São Paulo (CRMV-SP) foi ampliada. Dez novos profissionais, oriundos do concurso realizado no ano passado, iniciaram suas atividades. No início de fevereiro, eles passaram por duas semanas de integração e treinamento.

Os médicos-veterinários fiscais desempenharão suas funções na sede e em cinco Unidades Regionais de Fiscalização e Atendimento (Urfas) do CRMV-SP, sendo quatro lotados em São Paulo, um em Botucatu, um em

Presidente Prudente, um em Taubaté, dois em Campinas e um em Marília.

Eles chegam após um longo período sem concurso motivado pela indefinição legal da natureza jurídica da contratação, e prolongado pela pandemia. Os novos profissionais, que mais do que dobram o efetivo da equipe de fiscalização do Regional, também passaram por treinamento do Grupo de Trabalho de Fiscalização do Conselho Federal de Medicina Veterinária.

Na ocasião, o presidente do CFMV esteve em São Paulo e fez a entrega de dez tablets que serão utilizados como ferramenta de trabalho pelos novos fiscais do Regional.

## Eventos

O PROJETO CRMV-SP Escuta, evento itinerante que visita as cidades do interior do Estado de São Paulo, continua e os próximos municípios a receberem o evento já foram definidos. Participe da audiência em sua cidade para levar as demandas regionais aos representantes do Conselho e, também, para tirar dú-

vidas. A próxima audiência será na cidade de Tupã, no dia 28 de março.

A primeira cidade a receber o CRMV-SP Escuta em 2023 foi Bauru. Na oportunidade, a comitiva do Regional se encontrou com a prefeita do município e com a equipe de médicos-veterinários do zoológico e centro de educação ambiental. Houve visita ao hospital veterinário da Unip Bauru e também participação em reunião pública na Câmara Municipal.

do sistema educacional, do mercado de trabalho, e no âmbito da saúde.

A campanha visa incentivar o debate por meio de breves relatos de cientistas e pesquisadoras brasileiras, médicas-veterinárias e zootecnistas que fazem ciência, rompem barreiras e estigmas em suas trajetórias, e abrem caminhos para que outras mulheres possam realizar importantes trabalhos, antes inacessíveis.

A fim de chamar atenção para essa

desigualdade, a Assembleia da Organização das Nações Unidas (ONU) instituiu, em 2015, o Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência, celebrado em 11 de fevereiro, e cujas comemorações prosseguem até o Dia Internacional da Mulher. Acompanhe, nas redes sociais do CRMV-SP, vídeos com essas mulheres inspiradoras, compartilhe e nos ajude a levar essa importante mensagem a um maior número de pessoas!

Elanco

# De boba com o rim, de bem com a vida.

POR MAIS UM ANO, A ELANCO, COM FORTEKOR™ FLAVOUR, SE UNE AOS MÉDICOS-VETERINÁRIOS E RESPONSÁVEIS PARA PROMOVER O MARÇO AMARELO E A CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE A DOENÇA RENAL CRÔNICA EM CÃES E GATOS.

**FORTEKOR™ Flavour**  
QUEM TRATA BEM TRATA COM CONFIANÇA.



**O melhor tratamento é aquele que oferece segurança, eficácia e confiança. E isso só um produto líder de mercado garante!**

Por isso, em caso de diagnóstico de Doença Renal Crônica (DRC) em seu paciente, conte com Fortekor™ Flavour:

- O uso de inibidores de ECA, como o Cloridrato de Benazepril, princípio ativo do Fortekor™ Flavour, pode ser iniciado de forma precoce, a partir do diagnóstico da DRC.
- Com Fortekor™ Flavour, é possível retardar a progressão da DRC e promover qualidade de vida aos cães e gatos, como parte de uma terapia multimodal.<sup>1</sup>
- Seu uso também é fundamental em pacientes com DRC e proteinúria, já que ele é um importante fator prognóstico.<sup>1</sup>
- O Cloridrato de Benazepril atua promovendo vasodilatação da arteriola eferente do glomérulo renal, reduzindo a pressão intraglomerular, atenuando a hipertensão glomerular e a proteinúria, quando presentes.<sup>2</sup>
- Ganhador do prêmio "Easy to Give Awards", por sua exclusiva tecnologia que mascara o sabor amargo do Cloridrato de Benazepril, tornando o comprimido altamente palatável e de grande aceitação por cães e gatos.

**Fortekor™ é responsável por devolver qualidade de vida a milhares de animais com Doença Renal Crônica e Insuficiência Cardíaca Congestiva em todo o mundo.**



Para saber mais, ouça o podcast  
🎧 **Movimento Elanco**  
e siga @elancopetsbr.



**Março Amarelo Fortekor™ Elanco**  
Campanha de Conscientização  
sobre a Doença Renal Crônica  
em cães e gatos.

**FORTEKOR™**  
**FORTEKOR™ Flavour**



# RESGATE DE ANIMAIS **AINDA COM VIDA**, NA TURQUIA, EMOCIONA O MUNDO!

■ COAUTORA: **ANA PURCHIO**

No início de fevereiro (dia 6), terremotos devastaram regiões no sul da Turquia e noroeste da Síria. É incalculável, ainda, o número de vítimas, seja de seres humanos ou de animais, que aumentam dia a dia. O trabalho dos socorristas, em um inverno que castiga, é heroico. E vale registrar, aqui, a força de pequeninas criaturas, os pets, que mesmo apavorados estão sendo resgatados dos escombros ainda com vida. Muitos perderam os seus tutores e vão ficar órfãos.

Pamuk, um cão todo branco, que em turco significa algodão, foi salvo na cidade de Iskenderun, na Turquia, quatro dias depois do terremoto de magnitude 7,8 que abalou a Turquia.

Outro cãozinho, depois de oito dias do terremoto, foi resgatado pela Força Operacional Conjunta Portuguesa, que trabalha na cidade de Antáquia, também na Turquia. Foi apenas um chamado dos socorristas: “Vamos, amigão!”, e o cãozinho rastejou cautelosamente para fora dos escombros, em resposta aos assobios.

O Brasil também tem contribuído para esse trabalho tão difícil e enviou bombeiros do Espírito Santo e a cadela especialista em resgate, Case. O grupo localizou, em um prédio desabado, nove dias após a tragédia, um gatinho vivinho.

Mas o que nos faz pensar nessa tragédia toda são as ações solidárias, tanto de seres humanos para com seres humanos como de animais para animais e a cena mais marcante, que realmente toca o coração até dos mais racionais, é o caso de um cão e um gato

que, após serem resgatados dos escombros de um prédio e de perderem os seus donos, não saíram de perto um do outro. Em um vídeo compartilhado nas redes sociais, é possível ver ambos os animais tremendo de frio e usando o corpo um do outro para se aquecerem.

Que o tempo demore a passar e mais pessoas e animalzinho sejam resgatados ainda com vida dessa tragédia que nos revela que a cada dia é preciso agradecer, pela vida, pela família, pelo alimento e pelo amor incondicional que os nossos pets nos dão sem cobrar em troca! ■

É O CASO DE UM **CÃO E UM GATO QUE, APÓS SEREM RESGATADOS DOS ESCOMBROS DE UM PRÉDIO E DE PERDEREM OS SEUS DONOS, NÃO SAÍRAM DE PERTO UM DO OUTRO**



José Luiz Tejon é jornalista, publicitário, mestre em Arte e Cultura com especializações em Harvard, MIT e Insead e Doutor em Educação pela Universidad 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.



# Levuflora

## Pré e Probiótico



Palatável



Suporte  
antioxidante



Suporte  
imunológico



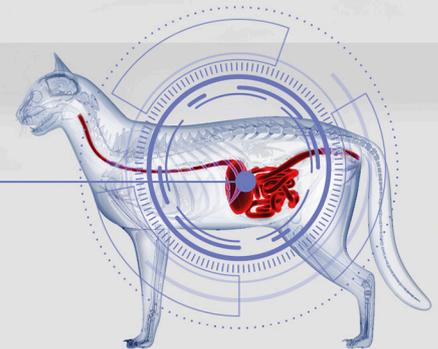
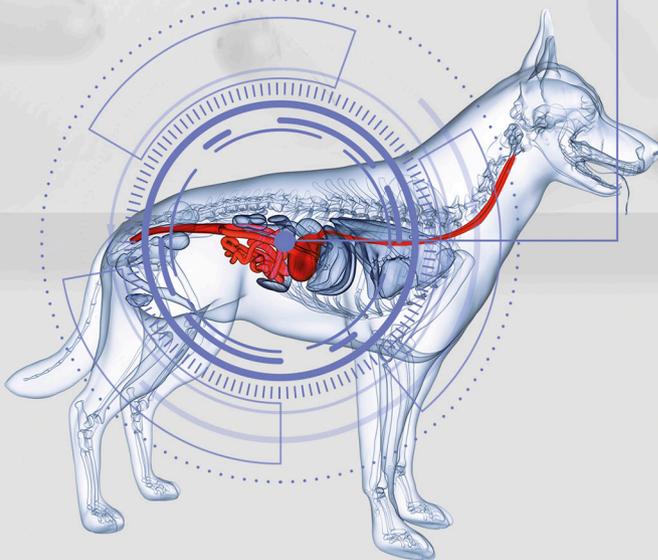
Cuidado  
digestivo



Pré e  
Probiótico



Validade:  
18 meses



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



# O GRANDE DESAFIO

## DIAGNOSTICAR A DOENÇA RENAL CRÔNICA PRECOCEMENTE SERIA IDEAL PARA EVITAR MAIS PROBLEMAS AOS PETS. NO ENTANTO, NA MAIORIA DOS CASOS, ISSO NÃO ACONTECE

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

**N**este ano, dia 9 de março é comemorado o Dia Mundial do Rim e a revista **Cães&Gatos VET FOOD** deste mês traz um tema muito importante para a Medicina Veterinária: a doença renal crônica (DRC).

O médico-veterinário especializado em Nefrologia e Urologia de Pequenos Animais, professor de pós-graduação e membro da diretoria do Colégio Brasileiro de Nefrologia e Urologia Veterinária (CBNUV), Hugo Cardoso Martins Pires, explica que a DRC é uma condição definida pela presença de alteração renal persistente, caracterizada pela perda definitiva e irreversível de massa funcional e estrutural de um ou ambos os rins. “Isso pode ser consequência de diferentes enfermidades que afetam os rins e que, independente da causa, levam à destruição lenta dos néfrons e à progressiva disfunção renal”.

O médico-veterinário especialista em Clínica Médica de cães e gatos - CFMV/Anclivepa-Brasil - e que realiza atendimento especializado em Nefrologia e Urologia de cães e gatos na UnicPet Nefrologia e Urologia, coordenador do curso de especialização em Nefrologia e Urologia em pequenos animais da Anclivepa-SP e presidente do CBNUV, Luciano Henrique Giovaninni, acrescenta que, na doença renal crônica, o número de néfrons tende a reduzir ao longo do tempo. “Inicialmente, ela parte de uma lesão morfológica que, ao decorrer

do tempo, reduz o número de néfrons, que é a unidade funcional dos rins e, à medida que isso acontece, a função renal é comprometida”, explica.

Segundo ele, resumidamente, a DRC parte de alteração na forma e culmina com o comprometimento da função renal e, em seguida, com o comprometimento da vida do paciente. “Então, são diferentes os motivos que levam à alteração na forma e comprometimento da função. Uma das causas é a senilidade. Cães e gatos que, ao envelhecerem, assim como os seres humanos, tendem a ter alteração na forma, redução do número de néfrons e doença renal crônica. Essa é uma categoria de indivíduo que tem bastante frequência de DRC. Inclusive, se compararmos cães e gatos, os felinos senis têm uma frequência três vezes maior comparados aos cães senis de DRC”, explica.

Ao considerar a DRC juvenil, Giovaninni conta que ocorre em pacientes que já nascem com alteração morfológica e funcional renal. “Ou, ainda, que manifesta essas condições antes de seus três anos de idade. Existe uma prevalência maior nesses casos de cães com DRC juvenil do que gatos”.

Ainda sobre a prevalência, Pires conta que os dados sobre a frequência da DRC em gatos e cães vêm da literatura estrangeira, que, de acordo com a International Renal Interest Society (IRIS), estima-se que a prevalência seja de 0,5-1,0% em cães e 1,0-3,0% em gatos, mas aumenta com a idade, especialmente em »



gatos geriátricos com prevalência relatada de 80%, como mencionado a cima. “Pensando na nossa realidade, carecemos de dados clínicos robustos, mas acredita-se que seja igual ou até maior essa prevalência, devido à grande incidência de doenças infecciosas, comuns na rotina de atendimento, que tem potencialidade de acometimento renal”, comenta.

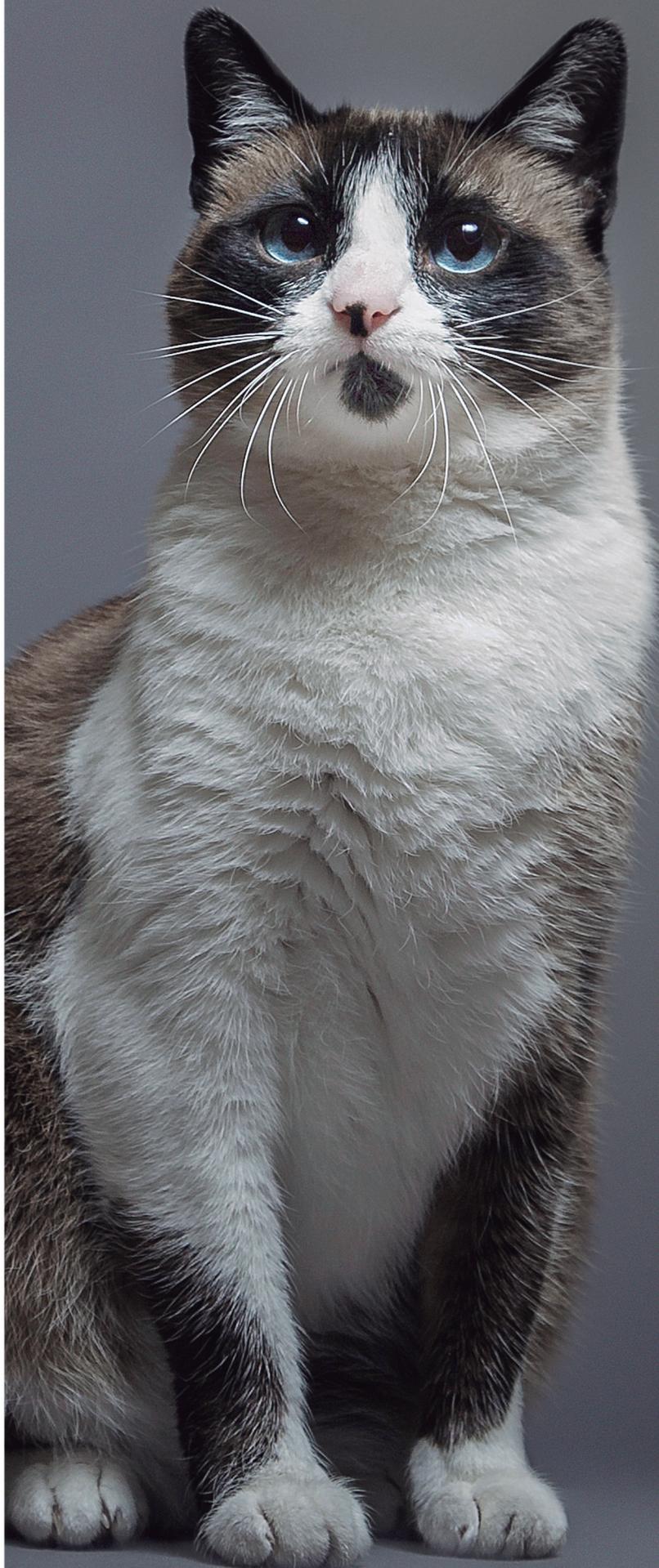
Giovaninni aponta que existe, também, a origem infecciosa, por exemplo, devido à leishmaniose que, frequentemente, cursa com indução de doença renal crônica. “Nesses lugares, podemos dizer que a prevalência é maior em cães. Dessa forma, aparecerá mais em uma espécie dependendo da fase de vida e do local onde se encontra o animal”.

### **OBSTÁCULO DA CLÍNICA**

Pires fala sobre os desafios da doença e comenta que, em sua opinião, o maior deles seja o diagnóstico. “A DRC se trata de uma doença de característica silenciosa. Como a enfermidade não tem cura, quanto mais tarde se tem o diagnóstico, mais chance de o paciente estar nos estádios de insuficiência renal”, afirma e acrescenta que outro ponto de desafio é entender que a DRC é silenciosa, manifestando-se com sinais clínicos e alterações em exames de função renal somente quando há perda substancial das unidades funcionais dos rins, os néfrons. “Isso acontece quando em torno de 60 a 75% dessas unidades não estão mais funcionando. No caso da DRC, não há reversão desse cenário. Por isso, quanto antes houver o diagnóstico, maiores chances de controlar a progressão da DRC e, conseqüentemente, os gatos e cães doentes renais crônicos terão anos de vida com qualidade. Ou seja, ter o diagnóstico precoce antes que os sinais clínicos sejam evidentes é o melhor caminho, porém é um grande desafio”.

Para Giovaninni, a doença é, também, um desafio. “E por que um desafio? Porque o diagnóstico tende a ser tardio. Então, se um médico-veterinário não considera ou não se atenta a presença das alterações morfológicas: indefinição de região córti-comedular, presença de cistos renais, calcificação de parênquima; porque todas essas alterações podem acontecer em qualquer momento da vida dos cães ou dos gatos, e podem ser induzidas, como dito anteriormente, pela senilidade, o que é muito frequente, mas podem ser induzidas, também, por algumas doenças infecciosas, principalmente a leishmaniose e as hemoparasitoses em cães. Existe também uma relação com a FIV e FeLV em gatos”, conta.

De acordo com ele, ao não se atentar a presença dessas condições, o médico-veterinário pode não prestar atenção na possibilidade do comprometimento funcional que vem depois. O paciente, no primeiro momento, é assintomá-



tico, fica clinicamente bem e segue a rotina, mas, quando ele passa a apresentar sintomas por causa da DRC, a doença está em uma fase de perda de função e se chega ao diagnóstico tardio e em um momento de maior dificuldade de tratamento”, conta.

#### PARA NÃO ERRAR

Sendo um desafio para o médico-veterinário, Pires comenta que o diagnóstico da DRC não varia entre gatos e cães. “Deve-se basear no tripé de atendimento clínico: anamnese, exame físico e exames complementares. Nessa ordem, sem atropelar e achar que os exames complementares farão milagre, mesmo porque pode-se ter dosagens séricas de creatinina e ureia normais e o paciente já ser doente renal crônico. Precisamos entender que ter uma doença não necessariamente reflete em disfunção, ou seja, o paciente pode estar com DRC, mas ainda não estar em estágio de insuficiência. Por isso, se o diagnóstico da DRC for baseado somente em mensurações séricas de creatinina e ureia, estaremos fadados a ter diagnósticos tardios da DRC, pois a disfunção renal acontece quando há uma grande perda de função renal. Assim, sinais clínicos como polidipsia, poliúria, urina de coloração clara, emagrecimento, vômitos frequentes ou não, perda gradativa de apetite ou se tornando seletivo, podem estar relacionados à DRC e o médico-veterinário deve colocar na lista de diagnósticos diferenciais”, explica.

Segundo ele, em relação aos exames complementares, a ultrassonografia é de extrema importância no diagnóstico da DRC, pois garante a avaliação renal quanto ao formato e arquitetura interna, que se alteram em consequência da doença renal. “Assim, o ultrassom acusando os rins com diminuição de tamanho, irregularidade de contorno, perda ou diminuição da definição e limites das regiões cortical e medular, presença de cistos, são reflexo de cronicidade de lesões nos rins. Portanto, a ultrassonografia abdominal é um exame que proporciona avaliar alterações morfológicas no parênquima renal, que podem ser em decorrência da DRC, sendo importante no diagnóstico antes mesmo de estádios de



“ [COM O ESTADIAMENTO] TEM-SE UMA PADRONIZAÇÃO EM QUALQUER LUGAR QUANTO A DRC, MELHORANDO A COMPREENSÃO DOS PACIENTES COM ESSA DOENÇA, ALÉM DE AJUDAR A IDENTIFICAR MELHORES ABORDAGENS PARA SEU MANEJO. ALÉM DISSO, ESSE ESTADIAMENTO, PRETENDE AJUDAR A FORNECER INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE PROGNÓSTICO E IDENTIFICAR AS PROVÁVEIS CONSEQUÊNCIAS DA DRC, QUE EXIGIRÃO TRATAMENTO NOS DIFERENTES ESTÁDIOS DA DISFUNÇÃO RENAL ”

AFIRMA HUGO PIRES, MEMBRO DA DIRETORIA DO CBNUV

insuficiência renal. O exame de urina pode trazer informações importantes no diagnóstico da DRC, com a evidência de isostenúria, densidade urinária entre 1,008 e 1,012, e proteinúria, que pode ser consequência da DRC e, ao mesmo tempo, acelera a progressão da doença renal. Assim, o exame de urina e a ultrassonografia podem evidenciar comprometimento morfológico e lesões renais, que antecedem a disfunção renal, podendo proporcionar um diagnóstico precoce. Porém, gatos

e cães podem ter o diagnóstico da DRC em momento já de disfunção de excreção permanente, onde os valores séricos de creatinina, ureia e SDMA estão aumentados permanentemente”.

#### ESTADIAMENTO

Hugo Pires explica que o estadiamento da DRC em gatos e cães é uma proposta da IRIS e se baseia nas mensurações séricas de creatinina e dimetilarginina simétrica (SDMA). “O paciente tem que estar estável, portanto, hidratado e comendo, sendo as mensurações de creatinina e SDMA realizadas de forma sequencial, com intervalo de tempo, com paciente em jejum. Esse intervalo de tempo, que pode ser semanas, tem o intuito de validar, no paciente, o seu momento funcional renal e, conseqüentemente, do seu estágio na DRC. Além disso, institui-se um subestadiamento para a DRC em relação à aferição de pressão arterial (diagnóstico de hipertensão arterial) e na identificação de proteinúria (com base no exame de urina RPCU – relação proteína e creatinina urinária). Importante lembrar que o estadiamento e subestadiamento são independentes, mas paralelos e complementares, os quais devem ser feitos sequencialmente e rotineiramente durante o monitoramento da DRC”, conta.

Giovaninni acrescenta que auxilia o médico-veterinário, por exemplo, na precocidade do diagnóstico. “Existem quatro estádios, que são graduados de acordo com os valores de creatinina e de SDMA sanguíneos. Quanto maior a creatinina e maior o SDMA, maior o grau da DRC. No estágio I, creatinina e SDMA estão normais, ou seja, não há perda de função. E por que, mesmo estando normais, ele é considerado um doente renal crônico? Porque ele tem alteração na forma ultrassonográfica ou ele é proteinúrico, dessa forma, já chamamos de doente renal estágio I. Se ele for proteiúrico, ainda há de se considerar a pressão arterial sistêmica para verificar se ele não é hipertenso ou não”.

O presidente do CBNUV comenta que há diferenças de sinais apresentados de acordo com cada estágio. “No estágio II, a creatinina e SDMA são levemente aumentadas; no ”



III são moderadamente aumentadas e no IV são importantemente aumentados. Uma característica da DRC é a irreversibilidade. Dessa forma, se você tem um doente renal crônico no estágio IV, ele será estágio IV dali para frente, o que significa dizer que se fizer o diagnóstico tardio esse paciente é muito mais sintomático. O manejo clínico desse paciente é mais desafiador. O prognóstico é pior”.

Hugo Pires afirma que o objetivo do estadiamento da DRC é facilitar a comunicação sobre o diagnóstico e o manejo dessa enfermidade entre todos os médicos-veterinários, de uma forma global. “Assim, tem-se uma padronização em qualquer lugar quanto a DRC, melhorando a compreensão dos pacientes com essa doença, além de ajudar a identificar melhores abordagens para seu manejo. Além disso, esse estadiamento, pretende ajudar a fornecer informações importantes de prognóstico e identificar as prováveis consequências da DRC, que exigirão tratamento nos diferentes estádios da disfunção renal”, detalha.

Giovaninni acrescenta que o estadiamento norteia frente às necessidades de tratamento. “Ao tratar um doente renal crônico estágio I, normotenso, não proteiúrico, só há a necessidade de monitoramento para evitar medicamentos que possam agredir os rins, como anti-inflamatórios, e se esse paciente precisar de um procedimento anestésico, necessitará de uma atenção maior para que não corra o risco de ficar hipotenso e desidratado. No caso de paciente em estágio IV, que está intoxicado porque o rim não funciona mais, ou seja, está em uma condição de uremia, o prognóstico é pior. A chance de você retomar a qualidade de vida desse paciente é menor”.

#### **O TRATAMENTO**

O tratamento da DRC, de acordo com Pires, deve ser avaliado individualmente e estará baseado no quadro clínico e alterações em exames complementares. “O uso de diferentes medicamentos dependerá, principalmente, da importância do grau da doença, que está relacionado ao estadiamento. Portanto, quanto mais avançado na doença, maior serão as

## RECOMENDAÇÕES DA IRIS PARA 2023

**Em 2022**, membros da Internacional Renal Interest Society (IRIS) se reuniram para discutir as atualizações necessárias para o estadiamento e as recomendações de tratamento da DRC. Segundo o *site* da IRIS, o grupo “sentiu que a seção relativa às discrepâncias entre creatinina e SDMA precisava ser atualizada para incluir a menção de intervalos de referência específicos da raça para creatinina e SDMA e instâncias reconhecidas em que SDMA é elevada devido a doença não renal (por exemplo, linfoma) em que a creatinina é não elevado”.

Sobre isso, Pires afirma que não houve mudanças em relação à classificação da DRC quanto aos valores séricos de creatinina e SDMA para os quatro estádios. “As recomendações, em 2023, ficaram a cerca do uso do SDMA no estadiamento da DRC, tratamento e uso da mensuração do FGF-23. De acordo com IRIS, durante o estadiamento da DRC, se houver discrepância na classificação em relação aos valores séricos de creatinina e SDMA, deve-se basear o estadiamento pela SDMA. Ou seja, se pelo valor da creatinina, o paciente estiver em um estágio e pelo valor de SDMA o paciente estiver em um estágio mais avançado da DRC, fica com o estadiamento baseado na SDMA. Isso é justificado pela proposta da SDMA aumentar mais precocemente em relação à creatinina na doença renal. Em relação ao tratamento, recomenda-se o uso dos bloqueadores de receptores de angiotensina (BRA) como primeira linha de tratamento para hipertensão e proteinúria nos cães com DRC, em vez dos inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA). Foi retirada a recomendação do uso de aspirina para controle do risco tromboembólico nos doentes renais crônicos proteinúricos, sendo, a partir de 2023, indicado o uso de clopidogrel. Além disso, a recomendação de usar o calcitriol para o controle do distúrbio mineral ósseo nos estádios III e IV da DRC foi removida, devido à falta de qualquer evidência de um efeito benéfico em gatos e a dificuldade de monitoramento do cálcio ionizado em cães, sofrendo risco desenvolvimento de hipercalcemia e suas consequências no organismo. Por fim, foi recomendado a introdução do FGF-23 no diagnóstico precoce de hiperparatiroidismo secundário renal. De acordo com fontes ligadas à indústria, esse teste estará disponível no Brasil a partir de 2023”.

PARA  
CONHECER  
MAIS SOBRE  
AS DIRETRIZES  
DA IRIS PARA  
2023, ACESSE  
O QR CODE



necessidades de medicamentos e cuidados no manejo hídrico e alimentar do paciente (uso de dieta própria para a condição de DRC). É importante traçar os objetivos a serem alcançados em cada momento da doença, além das condições físicas do doente e das habilidades e aptidões dos tutores, pois muitos fármacos serão necessários durante toda a vida do animal. Pode ser necessário modificações no tratamento, pois a DRC é progressiva, dinâmica e não tem cura, mas, sim, controle de seu avanço”, explica.

Segundo Luciano Giovaninni, existem dois grandes fundamentos no tratamento do doente renal crônico, que se aplica a outras condições clínicas, que é a manutenção da qualidade de vida. “A doença é irreversível e progressiva, não adianta querermos a cura. A ideia é manter a qualidade de vida e aumentar a longevidade. Dessa forma, é mais fácil alcançar esses dois objetivos primários no estágio I ou II do que com diagnóstico no estágio III e, principalmente, no estágio IV, que dificilmente aumentamos a longevidade desse paciente e, com bastante dificuldade, em alguns casos conseguimos recuperar a qualidade de vida”.

#### **ORIENTAR SEMPRE!**

Pires afirma que a melhor forma de orientação sobre prevenção da DRC está no médico-veterinário informar o tutor sobre o que é a doença. “A partir disso, ele entenderá que o gato ou cão pode nascer com essa doença, implicando a necessidade da realização de exames que possam identificar a DRC o mais cedo possível. Além disso, a DRC pode ser adquirida durante a vida, pois o próprio envelhecimento, muitas condições de doenças e intoxicações podem, potencialmente, lesionar os rins, ocasionando de forma secundária a DRC. Costumo dizer que os rins poderiam ser considerados antenas, por estarem o tempo todo recebendo ‘informações’ de todas as partes do corpo, pelo sangue, já que são os filtros do organismo. O grande problema é que essas ‘informações’ podem conter conteúdo lesivo aos rins, reforçando a importância de se praticar a prevenção para se conse-

guir uma saúde completa e, conseqüentemente, proteger os rins de lesões secundárias”, afirma.

Giovaninni afirma que se deve aconselhar os tutores de que a melhor forma de fazer a prevenção da DRC é por meio do *check-up*. “Exames fundamentais para o *check-up* são ultrassonografia abdominal, exame de urina, ureia e creatinina e SDMA. Pode entrar nessa lista, também, a mensuração da pressão arterial sistêmica. Cães ou gatos que têm DRC tendem a emagrecer, ou seja, perder peso apesar de estarem se alimentando normalmente. É importante, portanto, estar atento a essa condição de manutenção do peso. Outro fator a ser considerado é o aumento da sede. Essas são manifestações físicas das mais precoces, quando há presença de DRC. Para prevenir a doença, nos casos por exemplo de animais que moram em área endêmica para leishmaniose, deve-se fazer toda a prevenção, também, para essa doença. Orientar também que a evitar medicação sem orientação profissional, pois, alguns medicamentos se usados com muita frequência, podem induzir à DRC, como é o caso dos anti-inflamatórios”.

Pires completa que, com o avanço da Medicina Veterinária e o investimento em cuidados nutricionais e médicos, por parte dos tutores, os gatos e cães estão vivendo mais e, com isso, as doenças crônicas são cada vez mais comuns na rotina de atendimento. “Por isso, é responsabilidade do médico-veterinário acompanhar o desenvolvimento do conhecimento quanto ao entendimento, diagnóstico e tratamento da DRC. A ciência cada vez mais avança nesses pontos, com o objetivo de nos ajudar no atendimento do dia a dia. A DRC não deve ser considerada o fim, mas, sim, o início de uma jornada, que o médico-veterinário deve estar preparado para percorrer junto ao seu paciente, mas, também, com a família. Receber a notícia de que o seu filho, neto, irmão ou companheiro de quatro patas tem uma doença que não tem cura, deve ser recheada de empatia e segurança, para dar o melhor que a Medicina Veterinária consegue fornecer a esses pacientes”, finaliza. ■

**“ NO ESTÁDIO I, CREATININA E SDMA ESTÃO NORMAIS, OU SEJA, NÃO HÁ PERDA DE FUNÇÃO. E POR QUE, MESMO ESTANDO NORMAIS, ELE É CONSIDERADO UM DOENTE RENAL CRÔNICO? PORQUE ELE TEM ALTERAÇÃO NA FORMA ULTRASSONOGRÁFICA OU ELE É PROTEINÚRICO, **DESSA FORMA, JÁ CHAMAMOS DE DOENTE RENAL ESTÁDIO I.** SE ELE FOR PROTEIÚNICO, AINDA HÁ DE SE CONSIDERAR A PRESSÃO ARTERIAL SISTÊMICA PARA VERIFICAR SE ELE NÃO É HIPERTENSO OU NÃO ”**

LUCIANO GIOVANNINI, PRESIDENTE DO CBNVU



# NÃO É SIMPLES ASSIM

BRINQUEDOS, QUEDAS E OUTROS ACIDENTES PODEM RESULTAR NA **QUEBRA DE DENTES DE CÃES E GATOS**, QUE PODE TRAZER PERIGOS À SAÚDE DO PET

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

**N**o dia 20 de março, é comemorado o Dia Mundial da Saúde Bucal. Os cuidados com a saúde oral de cães e gatos também devem ser levados em conta.

Além das conhecidas doenças bucais, como periodontais, pode acontecer, também, acidentes que envolvam a quebra de dentes dos pets.

E, ao falar sobre dentes quebrados, você já atendeu um animal com esse problema? Segundo a médica-veterinária pós-graduanda em Odontologia Veterinária e que atende no Centro Odontológico Sorriso Animal, Gabrielle Silvestre, é comum que cães e gatos apresentem fraturas dentárias, sejam elas fraturas simples (sem acometimento da polpa dentária, popularmente conhecida como “canal”) ou fratura complicada (com acometimento da polpa dentária).

Sendo uma situação corriqueira, ela conta que todos os dentes podem sofrer uma fratura, porém, a porcentagem é maior no quarto pré-molar superior e canino superior, já que são aqueles que fazem a função de apreensão e defesa.

Mesmo sendo algo “comum”, os dentes quebrados podem trazer consequências para a saúde bucal dos pets. “Um dente fraturado cuja a polpa está exposta, pode gerar sinais locais como pulpite (inflamação da polpa), lesão periapical, e em literatura já foi



descrito consequências sistêmicas como glomerulonefrite”, aponta.

Questionada se existe uma fase da vida dos pets que seja mais comum de ocorrer dentes quebrados, Gabrielle Silvestre responde que em qualquer fase da vida pode ocorrer. “Porém, no dia a dia, identificamos mais animais jovens entre dois e cinco anos de idade, pois tendem a ser mais ativos e curiosos e usam a boca como instrumento”.

Em felinos, as causas mais comuns, segundo ela, não são tanto por hábitos de roer objetos rígidos, mas, sim, por brigas entre gatos, quando se trata de animais livres e, principalmente, machos por briga de território, ou quedas de locais altos.

## INDICATIVOS DE QUE HÁ ALGO ERRADO

Ao ir ao consultório com um animal com dente quebrado, os tutores relatam alguns sinais que verificaram que os pets demonstram e que, depois, relatam ao médico-veterinário. Alguns deles, bem sutis: “Os sinais clínicos são variáveis e até discretos, por isso, muitas vezes, dependem do olhar minucioso do tutor para ser identificado. O animal pode apresentar hiporexia, halitose, mastigação unilateral, prostração e, até mesmo, febre”, afirma.

E os tutores podem confundir dentes quebrados com dentes que estão nascendo, no caso dos filhotes? De acordo com Gabrielle, isso não é comum. “O que pode acontecer é quando o animal já está na fase de dentes permanentes, também possuem denteição decidua persistente (conhecido popularmente como dente de leite) e alguns tutores podem confundir esse ‘dente a mais’ como um dente fraturado, já que que costuma ser menor que os permanentes”, explica.

## É POSSÍVEL EVITAR?

Como o médico-veterinário pode orientar tutores para evitar que esse problema aconteça com o pet? Gabrielle dá algumas dicas: “Para evitar fraturas, é necessário investir em enriquecimento ambiental e ter certo cuidado com brinquedos extremamente enrijecidos, pois, geralmente, são esses que causam a fratura;

o que mais encontro na rotina clínica são fraturas por hábito de roer ossos naturais ou brinquedos sintéticos de materiais rígidos, porém, também podem acontecer por outros traumatismos como atropelamentos e quedas de locais altos”, conta.

## TRATAMENTO

Gabrielle Silvestre explica que o tratamento pode acontecer de diversas formas. “Quando há uma fratura não complicada, o tratamento é cirúrgico com o uso do material restaurador externo para manter a funcionalidade do elemento dentário. Quando é complicada, deve-se identificar qual a extensão da fratura, se a mesma chegar até a linha superior da gengiva, não há possibilidade de tratamento endodôntico (conhecido como tratamento de canal), pois o material para restauração não é biocompatível com a gengiva. Caso a extensão seja abaixo da linha da gengiva, pode ser oferecido o tratamento endodôntico, onde faremos a remoção da polpa esteja ela viva ou já necrosada, e colocaremos material obturador em toda a extensão do canal. Para estética e funcionalidade, pode-se fazer o uso de próteses”.

Após o tratamento, ela afirma que deve-se identificar qual o motivo da fratura e, assim, se possível, eliminá-lo. “Como por exemplo, uma fratura por osso natural, deve-se substituir o osso natural por algum brinquedo maleável que não ofereça riscos ao dente. Nos casos de tratamento endodôntico, deve-se ter cuidado redobrado, pois o dente que passou por tal procedimento, tende a ser mais frágil”, afirma e completa que, em relação a cães e gatos, o tratamento tende a ser o mesmo, respeitando a característica de cada fratura para instituir o tratamento mais correto.

É importante, também, segundo ela, que um profissional especializado em Odontologia Veterinária faça o tratamento. “Pois toda a fratura deve ser avaliada não só visualmente, como deve-se realizar a radiografia periapical para avaliar as estruturas de suporte em volta do dente como o osso alveolar e, só assim, definir o tratamento”, diz.

Para ela, cães e gatos estão suscetíveis a fraturas dentárias e, assim como em humanos, quando há exposição pulpar, causa dor severa. “Uma dica importante para saber se o pet possui ou não uma fratura, é orientar os tutores a levá-lo, pelo menos, a cada seis meses ao dentista veterinário, pois esse profissional é o mais capacitado para a avaliação oral. Tutores que têm o hábito de escovar os dentes de seus pets todos os dias, podem acabar encontrando qualquer alteração fora do comum na cavidade oral, por isso, o ideal é sempre manter o contato com o dentista veterinário de confiança e escovação diária”, finaliza. ■

“OS SINAIS CLÍNICOS [PARA DENTES QUEBRADOS] SÃO VARIÁVEIS E ATÉ DISCRETOS, POR ISSO, MUITAS VEZES, DEPENDEM DO OLHAR MINUCIOSO DO TUTOR PARA SER IDENTIFICADO. O ANIMAL PODE APRESENTAR HIPOREXIA, HALITOSE, MASTIGAÇÃO UNILATERAL, PROSTRAÇÃO E ATÉ MESMO FEBRE”

**GABRIELLE SILVESTRE,**  
MÉDICA-VETERINÁRIA PÓS-GRADUANDA EM ODONTOLOGIA VETERINÁRIA, DENTISTA VETERINÁRIA NO CENTRO ODONTOLÓGICO SORRISO ANIMAL



# UMA GRAVE CONSE- QUÊNCIA

EMBORA SEJA RARO EM FELINOS,  
**TUMORES PULMONARES** PRIMÁRIOS  
PODEM CAUSAR PROBLEMAS COMO  
A SÍNDROME DÍGITO-PULMONAR

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

**F**elinos raramente desenvolvem tumores primários nos pulmões. Segundo a médica-veterinária diretora Médica Pet Care, Sibe R Konno, quando ocorrem, geralmente, são imagens nodulares. A médica-veterinária e proprietária da clínica Prefiro Gato Medicina Felina, Tamara de Almeida Jaretta, explica que os tumores pulmonares primários em gatos podem ser caracterizados de acordo com o local de origem tumoral, em alveolar, broncoalveolar e bronquial ou de acordo com a histopatologia tumoral (adenocarcinoma ou carcinoma de células escamosas).

Mesmo sendo raros, quando isso ocorre, pode acontecer de o animal desenvolver outros problemas relacionados, como a síndrome dígito-pulmonar, mais comum em animais idosos. E o que seria essa síndrome? De acordo com Tamara, ela ocorre quando uma neoplasia pulmonar primária

apresenta metástase para os dígitos.

Sibe complementa que os tumores primários, geralmente adenocarcinomas, são observados devido a lesões metastáticas em um ou mais dígitos. “As neoplasias pulmonares, neste caso, são quase sempre silenciosas, fazendo com que a metástase acabe por ser o primeiro achado clínico”, conta.

## **POR QUE OCORREM?**

Tamara de Almeida Jaretta explica que a síndrome dígito-pulmonar ocorre porque, apesar das neoplasias pulmonares serem pouco frequentes, elas são potencialmente metastáticas e uma das possíveis metástases são para os dígitos.

Ainda sobre esse tópico, Sibe Konno comenta que, como os sinais clínicos de neoplasias pulmonares primárias são poucos ou quase imperceptíveis, a ocorrência de metástases a distância pode ser o primeiro sinal clínico a ser produzido. “Especula-se que os adenocarcinomas podem

ter propriedades de invasão de vasos sanguíneos, facilitando a sua disseminação pela via hematogena. Além disso, os felinos possuem um fluxo sanguíneo digital maior, para facilitar a perda de calor, o que ajudaria a explicar a alta taxa de metástases nos dígitos. Alguns marcadores celulares e sinalizadores químicos podem ter papel importante na síndrome”, explica.

### O DESAFIO DO DIAGNÓSTICO

Chegar ao diagnóstico de um problema que pode ser raro é um desafio para os médicos-veterinários. “Como geralmente os sinais clínicos da neoplasia pulmonar são ausentes ou quase imperceptíveis, a suspeita desta síndrome deve ocorrer quando o paciente apresentar lesão em dígito ou ainda, claudicação de membro. As metástases além dos dígitos, também podem ocorrer em músculos”, afirma Sibeles.

Há, ainda, um outro problema a ser levado em consideração: a doença pode ser confundida com outra patologia. “Como são lesões ulceradas e dolorosas, podem ser confundidas com lesões inflamatórias ou infecciosas”, aponta Tamara.

De acordo com Sibeles, as lesões cutâneas em dígito podem ser confundidas com infecções cutâneas profundas ou infecções no leito ungueal. “Assim, infecções bacterianas como nocardiose, micobacteriose e, também, infecções causadas por fungos devem ser descartadas, além de doenças imunomediadas. Outros tumores também podem acometer o local”.

### PERCEBENDO O PROBLEMA

Os sinais que o animal apresenta que indicam que ele possa estar com a síndrome dígito-pulmonar, de acordo com Tamara, são claudicação, ulceração da pele, secreção purulenta e presença de muita dor no membro acometido.

Sibeles acrescenta que, além das lesões cutâneas (com ulcerações da pele ou do leito ungueal, crostas hemorrágicas ou melicéricas, secreção purulenta, perda da unha), há relatos de tosse em alguns felinos.

### EM BUSCA DA CURA

O tratamento pode levar à cura? De acordo com Tamara, a síndrome por ser uma metástase não chegará a cura. “Mas pode



“TOSSE, DESCONFORTO RESPIRATÓRIO, INTOLERÂNCIA AOS EXERCÍCIOS, PERDA DE PESO, PERDA DE APETITE DEVEM SER INVESTIGADOS E DEVE-SE RECOMENDAR EXAMES COMPLEMENTARES DE IMAGEM PARA MELHOR ELUCIDAÇÃO DO CASO”

**TAMARA DE ALMEIDA JARETTA**, É MÉDICA-VETERINÁRIA E PROPRIETÁRIA DA CLÍNICA PREFIRO GATO MEDICINA FELINA

haver redução, dependendo do tipo de neoplasias pulmonar primária, que o paciente tenha; se for única a recomendação, é a lobectomia (que é a retirada do lobo pulmonar acometido); se houver metástase, a cirurgia já não resolve mais”.

Segundo Sibeles, o adenocarcinoma não é um tumor que responde bem à quimioterapia. Mesmo com novas drogas disponíveis, não há cura. “Então, o tratamento cirúrgico é recomendado para tumores únicos de pulmão (sem metástases) e para a retirada do dígito afetado, quando há dor local”, diz. Neste caso, o tratamento é mais direcionado para o controle de sintomas do que para a cura.

### O PROGNÓSTICO

Nesses casos, Sibeles conta que o prognóstico é bem reservado. “Pois, além da metástase em dígito, é importante verificar se há algum outro tecido envolvido (músculos, ossos, etc) e se há a possibilidade

“Especula-se que os adenocarcinomas podem ter propriedades de invasão de vasos sanguíneos, facilitando a sua disseminação pela via hematogena”, conta **Sibeles Konno**,

de tromboembolismo em membros”.

Na visão de Sibeles, o importante nesta síndrome é que todos os felinos que apresentam alteração em membros (claudicação e/ou dor) ou lesões em dígitos, é mandatória a radiografia ou tomografia de tórax. “A citologia ou biópsia da lesão digital também pode auxiliar no diagnóstico do tipo de tumor e da síndrome. Apesar do prognóstico bem reservado e da pouca resposta terapêutica, os cuidados como: tratar a dor, infecções oportunistas e demais sinais clínicos que o animal venha a apresentar é imprescindível para uma boa qualidade de vida destes animais”.

Por fim, Tamara afirma que os pacientes com tumores pulmonares apresentam alterações respiratórias que devem ser investigadas pelo veterinário. “Tosse, desconforto respiratório, intolerância aos exercícios, perda de peso, perda de apetite devem ser investigados e deve-se recomendar exames complementares de imagem para melhor elucidação do caso. Exames de imagem como raio-X de tórax, ultrassom torácico e, se possível, tomografia torácica são extremamente recomendados para avaliação e traçar os próximos passos. A citologia, pode ser importante para direcionar, mas nem sempre fecha o resultado, e a biópsia pode ser necessária. Todo paciente tem uma chance, desde que diagnosticado e tratado de forma adequada; contudo, sabemos que é um tumor agressivo e uma cirurgia bem delicada, e nem sempre o desfecho é o melhor. Na literatura, cita-se um tempo de sobrevivência não maior que quatro meses depois da cirurgia”, conclui. ■



# UM SUPOR- TE PARA AVIDA!

AS **SONDAS ALIMENTARES** PODEM ASSUSTAR OS TUTORES, MAS ELAS SÃO, MUITAS VEZES, NECESSÁRIAS DURANTE SITUAÇÕES EM QUE O ANIMAL ESTEJA COM DIFICULDADE EM SE ALIMENTAR

> **STHEFANY LARA, DA REDAÇÃO**

sthefany@ciasullieditores.com.br



**E**m alguns momentos, os animais de companhia podem precisar de um apoio nutricional, como a utilização de sondas. A médica-veterinária com residência em Nutrição e Nutrição Clínica de cães e gatos, mestra em Medicina Veterinária e, atualmente, doutoranda em Ciências Veterinárias com ênfase em Nutrição, Maria Eduarda Gonçalves Tozato, explica que, na literatura, existem alguns critérios que indicariam a necessidade de apoio nutricional: ingestão via oral reduzida (hiporexia) por três a cinco dias; ingestão totalmente interrompida (anorexia) durante três dias; evidências que sugiram perda aguda de peso maior que 5%; exame físico que indique sinais de depleção muscular ou perda de peso maior que 8 a 10%.

“Porém, é preciso avaliar o paciente e sua situação clínica, casos agudos, como por exemplo, traumas e cirurgias agressivas em que o animal poderá sentir dor e não irá se alimentar, ou não o suficiente para suas necessidades, é possível o uso da sonda”, explica. Ainda segundo ela, alguns fatores levam o animal a utilizar sonda alimentar. “Em casos de anorexia, quando o animal não se alimenta ou por apetite seletivo em que ele ingere uma quantidade de calorias inferior ao necessário, que o faça perder peso e musculatura. Isso pode ocorrer por diversas enfermidades, sendo muito comum em animais doentes renais e filhotes com gastroenterites. Muitas vezes, o animal reduz o apetite não apenas pela doença, mas pelo próprio estresse causado pelo ambiente hospitalar. Outras situações são traumas agudos em que o animal sentirá muita dor, então, a sonda pode ser uma estratégia para que ele receba os nutrientes necessários. Outra situação são cirurgias extensas que também podem causar dor e desconforto, como mastectomia e cirurgias na cavidade oral. Frequentemente, é colocada a sonda no próprio procedimento cirúrgico e, caso não seja necessária ou quando o animal volta a se alimentar, ela é retirada”, explica.

De acordo com Maria Eduarda, a sonda nasogástrica, no caso a sonda de Levine, é a mais utilizada, por ter um baixo custo e não necessitar de procedimento cirúrgico para »



“ A SONDA NASOGÁSTRICA, PRINCIPALMENTE, TRATA-SE DE UM PROCEDIMENTO **RELATIVAMENTE FÁCIL DE SER EXECUTADO E DE BAIXO CUSTO**, E DEVE SER REALIZADO ANTES QUE O ANIMAL TENHA UMA PIORA CLÍNICA ”

**MARIA EDUARDA GONÇALVES TOZATO**,  
MÉDICA-VETERINÁRIA DOUTORANDA  
EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS COM  
ÊNFASE EM NUTRIÇÃO

sua colocação. “Pode ser utilizada em casa, só é preciso instruir o tutor corretamente de como utilizar, como deve administrar o alimento, realizar a limpeza após o uso, quanto tempo o animal deve permanecer com a sonda e o que fazer em casos como entupimento da sonda, quando o animal retira a sonda ou tem vômitos”, conta.

#### **TEMPO DE USO**

Sobre o tempo de uso da sonda alimentar, Maria Eduarda explica que, no caso da sonda nasogástrica/nasoesofágica, é recomendado, na literatura, por sete dias, porém, na prática, se o animal não volta a se alimentar, algumas vezes se mantém por mais três a cinco dias, mas não é uma sonda de uso prolongado. “É preciso se certificar que a sonda ainda esteja em boas condições (alimento fluindo sem dificuldades, material íntegro, bem fixa no animal). Já a sonda esofágica e gástrica pode ser mantida por meses, novamente sempre avaliando as condições da sonda, se o animal está bem e se o local da inserção na pele está adequado, livre de contaminação”.

## O CONTEÚDO

É importante que o animal receba todos os nutrientes que necessita ao utilizar sonda alimentar. O pet deve receber nutrientes da mesma forma caso estivesse se alimentando sem a sonda. “Então, uma dieta completa e balanceada. O que muda na sonda é a textura do alimento. Sondas mais finas (<10 frenchs) requerem alimentos mais líquidos, uma opção é o uso de alimentos úmidos de alta energia para cães ou gatos, bem como alimentos enterais completos e balanceados, diluídos em água para que passe sem obstruir. No caso de sondas esofágicas ou mais calibrosas (>12 frenchs), é possível preparar o próprio alimento comercial seco que o animal já vinha recebendo, umedecidos e batido no liquidificador até chegar na consistência desejada”, detalha.

Segundo ela, a mudança na composição da dieta dependerá de uma necessidade da enfermidade do animal e não da sonda em si. “Por exemplo, em um paciente com doença renal avançada, forneceremos um alimento com menor teor de fósforo, com ou sem a sonda. No geral, é preciso se atentar, principalmente, ao teor de energia da dieta, pois uma dieta com baixa energia requer um volume grande de alimento via sonda, não sendo o ideal. É preciso infundir alimento suficiente para suprir a necessidade energética basal ou a de manutenção dos animais”, explica.

## TROCA E MANUTENÇÃO DA SONDA

Como é feita a troca da sonda? Maria Eduarda responde que ela é realizada da mesma forma que foi inserida, sendo um procedimento ambulatorial, no caso da nasogástrica. “Porém, costuma-se trocar a narina do animal para não causar irritação. No caso da sonda esofágica, deve ser feita como um novo procedimento cirúrgico. Apenas o médico-veterinário pode realizar, pois ele deve se certificar que a sonda foi inserida no local correto, seja por radiografia ou outros testes confirmatórios. Caso não esteja inserida no esôfago corretamente, o animal irá aspirar conteúdo, levando a graves consequências”, conta.

## O “DESMAME”

Sobre o “desmame”, a médica-veterinária conta que, desde o início, é recomendado ao tutor oferecer alimentos ao animal mesmo com a sonda, pois sua boca está livre e esse estímulo é importante. “A dieta, é claro, deve ser completa e balanceada, mesmo que se use palatabilizante junto, pois alguns animais só aceitam comer petiscos e isso não significa que ele voltou a se alimentar adequadamente.

## NA PRÁTICA

Durante a residência, Maria Eduarda atendeu diversos casos de filhotes com gastroenterite e erliquiose, enfermidades comuns na região onde atua. “Esses animais não se alimentavam ou comiam uma quantidade muito inferior ao necessário para seu desenvolvimento. Nesses casos, na minha visão, o uso de sondas melhorava o prognóstico e o retorno ao apetite em comparação a tutores que não aceitavam o uso do suporte nutricional”.



O tutor deve informar ao veterinário quanto o animal está comendo voluntariamente e, assim, o veterinário ajustará a quantidade por sonda. Por exemplo, o animal está comendo 50% das suas calorias diárias necessárias voluntariamente, o tutor passará a fornecer as outras 50% via sonda. Assim, garantimos que ele ingerirá todos os nutrientes necessários para sua recuperação. Por isso, também, é importante instruir o tutor a registrar o quanto o animal aceita. A sonda será retirada assim que o animal estiver comendo voluntariamente a quantidade necessária de alimento”, explica.

“Na rotina clínica, é muito comum que tutores se assustem com o uso de sondas e até não permitam o procedimento, pois associam a pacientes humanos e pensam em situações médicas terminais. É preciso desmistificar essa ideia, pois animais doentes que utilizam a sonda e recebem a nutrição adequada têm um suporte maior para sua recuperação. Como sabemos, a nutrição adequada mantém ou evita a queda da imunocompetência, síntese e reparação tecidual e do metabolismo intermediário de drogas. Ou seja, é importante avaliar e cuidar da nutrição do paciente, assim como qualquer tratamento clínico”, afirma Maria Eduarda.

Ela ainda diz que outro hábito que deve ser modificado é a espera muito longa para o uso de sonda. “Ainda existe a prática em casos de anorexia de forçar a alimentação na seringa, o que pode levar à aversão do alimento, risco de aspiração e, segundo um estudo, até à redução do vínculo animal-tutor. A sonda nasogástrica, principalmente, trata-se de um procedimento relativamente fácil de ser executado e de baixo custo, e deve ser realizado antes que o animal tenha uma piora clínica”, conclui. ■

# MARÇO AMARELO E A CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE AS DOENÇAS RENAIS EM GATOS E CÃES

▷ PRISCILA RIZELO

O mês de março é conhecido como o mês de conscientização das doenças renais, especialmente a Doença Renal Crônica (DRC). A causa, conhecida como Março Amarelo, tem como objetivo fornecer informações e recursos sobre a DRC, incluindo sinais clínicos, tratamento e cuidados apropriados. Além disso, a campanha busca incentivar a realização de exames regulares para detectar precocemente a DRC e iniciar o tratamento o mais cedo possível, o que aumenta as chances de uma vida longa para os gatos e cães acometidos.

As doenças renais são motivos frequentes de atendimentos nos consultórios veterinários. A forma crônica da doença ocorre quando a perda da função dos rins perdura por três meses ou mais. A perda da função renal é progressiva e irreversível, comprometendo a capacidade desses órgãos de filtrar e remover os resíduos do sangue.

A prevalência da doença renal crônica é maior em animais mais velhos, mas pode ser diagnosticada em animais de qualquer idade. Os principais sinais clínicos incluem poliúria, polidipsia, perda de peso, diminuição do apetite, letargia, desidratação e vômitos. No entanto, gatos e cães com doença renal crônica em estágios iniciais podem não apresentar nenhum sinal clínico, e os achados do exame físico também podem ser normais, ressaltando a importância dos exames

para a detecção da doença, particularmente em animais geriátricos.

O diagnóstico precoce da DRC é importante para que sejam tomadas medidas terapêuticas adequadas, sendo possível retardar a evolução da lesão renal, o que impacta positivamente a expectativa de vida dos animais acometidos. Para diagnosticar a doença renal crônica precocemente, recomenda-se avaliar a creatinina sérica ou plasmática, a concentração de SDMA, exames de imagem e urinálise, em vez de considerar um único parâmetro de forma isolada.

Sabe-se que doença renal crônica pode afetar, significativamente, a saúde e o bem-estar dos gatos e cães. O Março Amarelo é um momento importante para conscientizar tutores sobre a importância de se tomar medidas para garantir a saúde dos rins dos animais de estimação, especialmente no que diz respeito ao diagnóstico precoce. Uma dieta equilibrada, exames regulares e atenção à saúde geral do animal são algumas das medidas importantes para garantir uma vida longa e saudável para os pacientes felinos e caninos. ▀

#### Referências bibliográficas

<http://www.iris-kidney.com/> (Acesso em Fevereiro de 2023)

*Priscila Rizelo é coordenadora de Comunicação Científica da Royal Canin Brasil*



# MARÇO AMARELO

MÊS DE PREVENÇÃO  
DAS DOENÇAS RENAIS  
EM GATOS E CÃES



  
**ROYAL CANIN®**  
INCRÍVEL EM CADA DETALHE

NÓS APOIAMOS **VOCÊ**  
MÉDICO-VETERINÁRIO  
NO MANEJO DE  
PACIENTES COM DRC



Conheça nossas  
soluções  
nutricionais



  royalcanindobrasil

 0800 703 55 88

 19 3583-9047

PORTAL**VET**  
portalvet.royalcanin.com.br



# ADENOCARCINOMA DE TIREOIDE EM CÃO

▷ LÍVIA RODRIGUES BOLSARI, ANA BEATRIZ ARMELIM  
MARCELO ADANI PERRONE RIBEIRO, RENAN SALHAB DEMO  
E GIOVANA ZANI CANEZIN

**A**s glândulas tireoides são estruturas alongadas e fixas na porção proximal da traqueia, compostas unidades funcionais denominadas foliculos tireoidianos (DALECK et al., 2016). Os tumores de tireoide ocorrem mais comumente em cães de meia-idade a idosos (MULLER et al., 2015) e são apontados como as neoplasias endócrinas mais descritas nesta espécie. Os carcinomas são mais comuns que os adenomas e representam 60-90% dos tumores de tireoide (TOCHETTO et al., 2017). As raças de cães mais frequentemente acometidas são Boxer, Beagle e Golden Retriever. No entanto, também há relatos nas raças Labrador e Pastor Alemão (COSTA et al., 2006).

Os carcinomas tireoidianos possuem comportamento altamente maligno, podendo apresentar metástases para linfonodos regionais, pulmão e infiltração neoplásica para as estruturas adjacentes (MULLER et al., 2015). Além disso, são massas firmes, assimétricas, lobuladas e indolores. Os linfonodos submandibulares e/ou cervicais podem ser encontrados aumentados devido à infiltração neoplásica (NELSON et al., 2015).

O diagnóstico se dá em função dos achados clínicos, alterações laboratoriais e exames de imagem, entretanto, a confirmação só é possível após a realização do exame histopatológico. Os exames de imagem como radiografias

cervicais e torácicas, ultrassonografia abdominal e cervical, tomografia computadorizada, são úteis para identificação da massas e invasão nos tecidos circundantes, bem como achados de metástase (MULLER et al., 2015).

As alternativas para tratamento incluem cirurgia, quimioterapia, tratamento com iodo radioativo e radioterapia (NELSON et al., 2015). A exérese é o tratamento de escolha, embora a remoção completa de um carcinoma tireoidiano seja incomum (MOREIRA, 2016). Em um terço de todos os casos, as duas tireoides estão envolvidas, o que dificulta a obtenção de margens de segurança adequadas (DALECK et al., 2016).

O presente relato tem como objetivo descrever um caso de carcinoma tireoidiano em um cão da raça Pastor Alemão.

## RELATO DE CASO

Foi atendido canino, Pastor Alemão, 13 anos, pesando 33 kg, macho, sobre o qual o tutor relatava criptorquidismo. O animal fora adotado já adulto e realizou apenas a orquiectomia unilateral de testículo externo, deixando o testículo ectópico na cavidade abdominal.

Apresentava parâmetros físicos dentro da normalidade, entretanto, ao exame físico, evidenciou um aumento de volume em topografia cervical ventral esquerda.

Os exames laboratoriais para avaliação geral do paciente, hemograma e bioquímica sérica, estavam dentro dos

valores de referência. Foi realizado, também, um perfil hormonal tireidiano, T4 livre pós diálise (radioimuniensaio) 0,68 ng/dL (referência 0,70 a 3,03 ng/dL) e hormônio estimulante da tireoide – TSH 0,46 ng/mL (referência 0,01 a 0,60).

A ultrassonografia abdominal não sugeriu sinais de metástases, mas permitiu a visualização do testículo esquerdo ectópico intra abdominal com dimensões aumentadas 3,4 X 6,1cm, contorno irregular, parênquima heterogêneo. Na região do pescoço, visualizou-se a formação cervical ventral (região de tireoide) medindo 5,6 X 3,3cm (esquerda) e 0,6 X 1,1cm (direita), contorno irregular, parênquima heterogêneo, vascularizada. Esses achados sugeriram um quadro neoplásico.

Em exame radiográfico de tórax, não havia evidências de metástase em campos pulmonares. A radiografia cervical também mostrou uma área amorfa, de maior radiopacidade e de limites imprecisos, sugerindo neoplasia com desvio lateral direito da traqueia (Figura 1).

Outro exame de imagem solicitado para melhor elucidação do quadro foi a tomografia computadorizada, a qual identificou uma neoformação com margens e contornos regulares e definidos, localizada na região medio-cranial da cervical (na altura dos corpos vertebrais de C2 e C3), em topografia da glândula tireoide esquerda, medindo, aproximadamente, 3,8 cm

no eixo dorsoventral x 3,4 cm no latero-lateral x 5,9 cm no craniocaudal (Figura 2). Notou-se, também, aumento nas dimensões do linfonodo cervical superficial esquerdo em comparação ao direito.

De acordo com os resultados dos exames complementares realizados, foi formulada a hipótese de um adenocarcinoma, sendo indicada a realização de tireoidectomia total unilateral esquerda. Devido à complexidade e extensão da cirurgia cervical, a cirurgia testicular foi adiada e indicada após recuperação do paciente. Para tireoidectomia, houve prescrição de levotiroxina 20 mcg/kg a cada 12 horas e calcitriol 0,25 mcg/kg a cada 24 horas, com início sete dias antes do procedimento cirúrgico.

O procedimento cirúrgico se deu com a exérese da neoformação, o qual foi enviada para o exame histopatológico. Paciente permaneceu em internação por 48h para monitoramento. O resultado histopatológico revelou características compatíveis com carcinoma tireoidiano sólido (compacto).

Após três meses da tireoidectomia, o animal manteve-se medicado e estável. Foi então realizada a orquiectomia do testículo ectópico. A análise histopatológica não observou indícios de malignidade e sugeriu um processo de necrose testicular.

Animal foi acompanhado durante os próximos cinco meses, manteve bom estado geral e controle sanguíneo adequado, hematócrito 50,2%, leucócitos totais 11.100 mil/mm<sup>3</sup>, plaquetas 443.000 mil/mm<sup>3</sup>, proteína plasmática 7,2 g/dL e cálcio sérico total: 10,81 mg/dL. Após este período, o tutor não compareceu aos retornos para acompanhamento periódico.

## DISCUSSÃO

As neoplasias de tireoide são mais comuns em cães de raças médias a grandes (DALECK et al., 2016) e, frequentemente, são massas grandes, podendo invadir tecidos adjacentes. Em aproximadamente 67 a 75% dos casos, os carcinomas de tireoide são unilaterais (LIPKAP, 2007). Todas essas informações, trazidas de literatura, condizem com o caso relatado.

Segundo BARBER (2007), a descoberta de uma massa cervical pelo proprietário é a queixa mais comum em

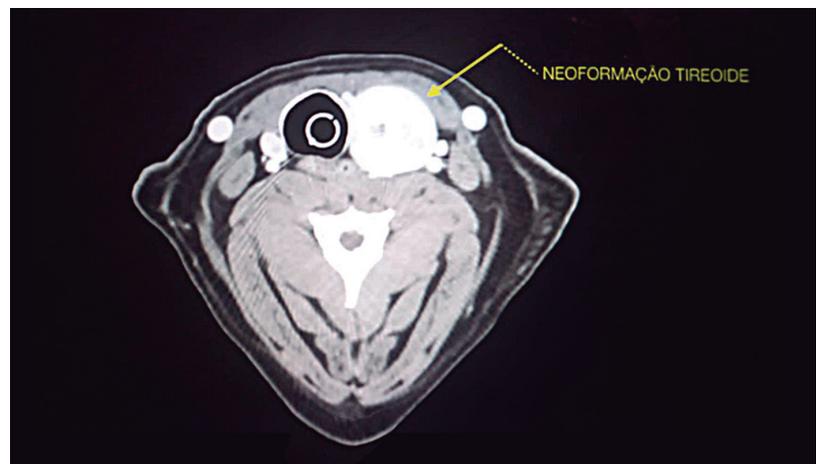
cães diagnosticados com tumores da tireoide e a descoberta incidental no exame físico de rotina é incomum. Neste caso, pudemos observar justamente o contrário do que afirma o autor, visto que a neoformação em região de tireoide foi um achado do exame físico do paciente, o qual era assintomático e, por isso, não foi a queixa principal do tutor.

Ainda de acordo com BARBER (2007), a glândula tireoide bilobada normalmente não é palpável no cão, portanto qualquer efeito de massa nessa área merece investigação, visto que os carcinomas de tireoide tendem a crescer mais rapidamente e a probabilidade de uma massa tireoidia-



**Figura 1.** Exame radiográfico de paciente canino, projeção ventrodorsal de tórax evidenciando deslocamento da traquéia

Fonte: Rafael Fortini – R&R Assistência em diagnóstico por imagem



**Figura 2 -** Tomografia computadorizada de paciente canino, evidenciando neoformação (seta amarela) em topografia de glândula da tireoide esquerda

Fonte: Leonardo Janini – HV Verlanga

na em um cão ser maligna é de 87,5%.

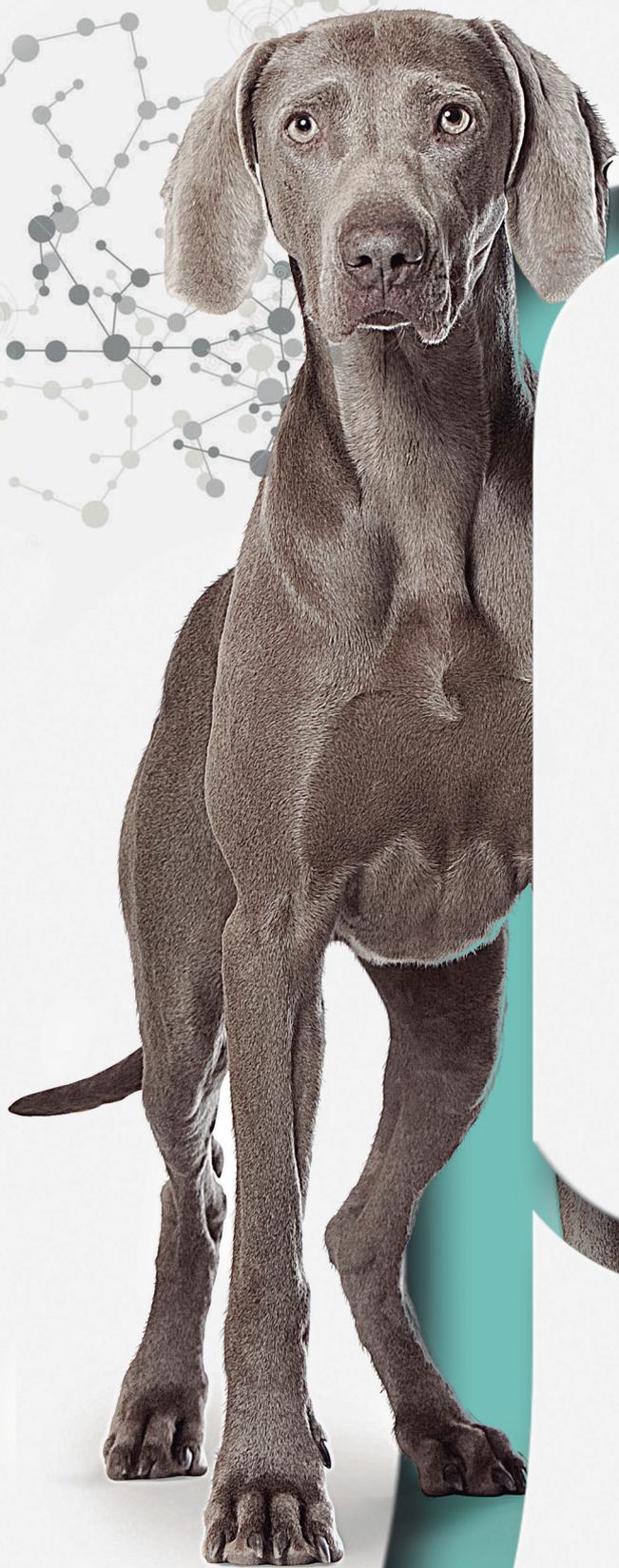
O diagnóstico diferencial dessas neoplasias pode ser feito por punção biópsia aspirativa, porém há risco de hemorragias significativas e aspirados de má qualidade. A confirmação do diagnóstico é dada após a biópsia incisional ou excisional da neoplasia e avaliação histopatológica (DALECK, 2016). Diante disso, neste caso, não foi realizada a punção devido às considerações citadas acima e os outros exames indicarem possibilidade de neoplasia maligna.

Com isso, é evidente como o exame físico detalhado é importante para sugerir esse diagnóstico, bem como determinar o tamanho e aderência da massa tireoidiana, avaliar metástases nos linfonodos regionais e determinar a presença de comorbidades (LIPTAK, 2007). ■



PARA  
ACESSAR AS  
REFERÊNCIAS  
BIBLIOGRÁFI-  
CAS, ACESSE  
O QR CODE

*Livia Rodrigues Bolsari, Renan Salhab Demo e Giovana Zani Canezin são médicos-veterinários residentes em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais do HVET-FESB – Bragança Paulista. Ana Beatriz Armelini é médica-veterinária autônoma especializada em Endocrinologia e Metabologia Veterinária. Marcelo Adani Perrone Ribeiro é médico-veterinário especializado em Cardiologia Veterinária responsável pelo setor de HVET-FESB – Bragança Paulista*





# BETA GLU- CANOS EM CÃES

► PÂMELA BOSCHE VASCONCERVA  
LETÍCIA WARDE LUIS  
MONIQUE PALUETTI



**O**s beta glucanos são polissacarídeos (1,2) que fazem parte da parede celular de leveduras, fungos e algumas bactérias e que, também, podem estar presentes em alguns cereais, como aveia e cevada (1,2). Além disso, podem apresentar diferentes tamanhos e formas moleculares, com diferentes ramificações em sua estrutura e, por isso, podem apresentar efeitos distintos (2,3). O uso de beta glucanos é estudado em diversas espécies, incluindo humanos, suínos, equinos, gado, ovelhas, galinhas, sapos, peixes, camarão, caranguejo e, até mesmo, abelhas (3). Existem, também, estudos que evidenciam benefícios e aplicações clínicas em cães, como em um trabalho realizado por Ferreira et al, 2022, em que houve diminuição de citocinas pró-inflamatórias (TNF-alfa) na circulação, redução nos valores de glicemia basal, triglicérides e colesterol de animais obesos submetidos à suplementação com beta glucanos 1,3-1,6 (0,1% da dieta) quando comparados ao grupo de animais obesos que não receberam essa suplementação. Seu uso também levou ao aumento de um metabólito associado à saciedade, denominado GLP-1, o qual acredita-se ser responsável pela redução da fome e aumento da saciedade do animal. Tais dados evidenciam que o uso de beta glucanos pode ser uma boa opção para o tratamento e prevenção da obesidade, já que a restrição calórica necessária para a perda de peso pode levar o animal a procurar e pedir mais comida, prejudicando o comprometimento e adesão do tutor ao programa de perda de peso. (1).

Além disso, os beta glucanos possuem propriedades imunomoduladoras (4), estimulando o sistema imune contra vírus, bactérias, fungos e parasitas, o que pode ser benéfico em situações de estresse e imunossupressão, como infecções, alergias e procedimentos cirúrgicos. Como em um estudo realizado com cadelas submetidas à ovario-histerectomia (castração), em que os animais apresen- »



taram melhora da resposta imune quando submetidos à suplementação com o 1,3/1,6 beta glucano (4). E, além disso, podem causar um impacto na resposta vacinal e parâmetros imunes, levando a uma maior produção de anticorpos, como foi observado em um estudo com filhotes de cães que receberam beta glucanos e foram submetidos à vacinação (5)

Já em cães com doença intestinal inflamatória, a suplementação de beta glucanos (0,1% da dieta) também pode ser benéfica. Estudos mostram melhora de alterações histopatológicas, diminuição de interleucinas pró-inflamatórias (IL-6) e aumento de interleucinas anti-inflamatórias (IL-10) (6), além de reduzir o CIBDAI (Canine Inflammatory Bowel Disease Activity Index) para valores inferiores a 3 (2,6). Este índice é utilizado para avaliar a gravidade da doença, por meio da avaliação da atividade, apetite, vômito, perda de peso, consistência e frequência das fezes; sendo que, quanto maior a nota, maior a gravidade da doença (7). Além disso, o uso do beta glucano nesses animais foi capaz de modular positivamente os microrganismos presentes no trato gastrointestinal e aumentar sua biodiversidade, podendo ter um papel importante na melhora da disbiose intestinal (2).

Outras doenças em que o tratamento pode se beneficiar do uso dos beta glucanos são a osteoartrite, em que a suplementação pode minimizar as manifestações clínicas da doença, levando à melhora do grau de atividade e redução da rigidez, claudicação e sensação de dor (8) e a dermatite atópica, em que há evidências que cães suplementados apresentam melhora do prurido, vermelhidão, espessamento e descamação da pele (9).

#### OUTRAS DOENÇAS EM QUE O TRATAMENTO PODE SE BENEFICIAR DO USO DOS BETA GLUCANOS SÃO A **OSTEOARTRITE E A DERMATITE ATÓPICA**

Os beta glucanos podem ser importantes ferramentas no tratamento de uma grande variedade de doenças; porém, para melhor estabelecimento de doses e compreensão de seus benefícios, são necessários mais estudos envolvendo sua suplementação. ■

#### Referências bibliográficas

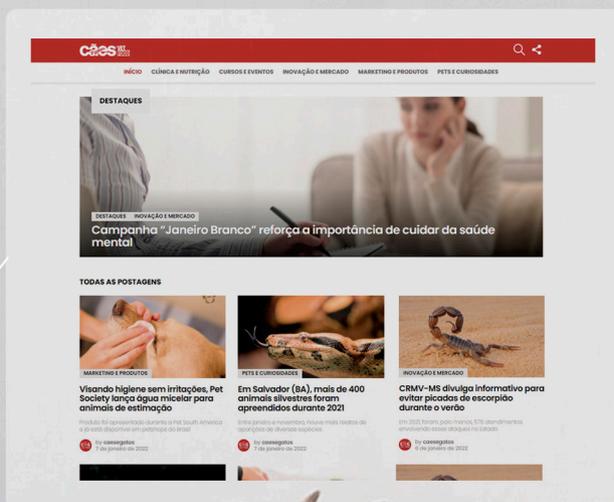
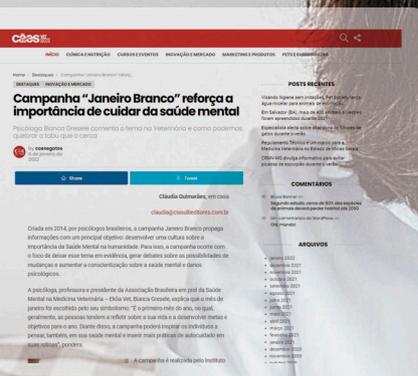
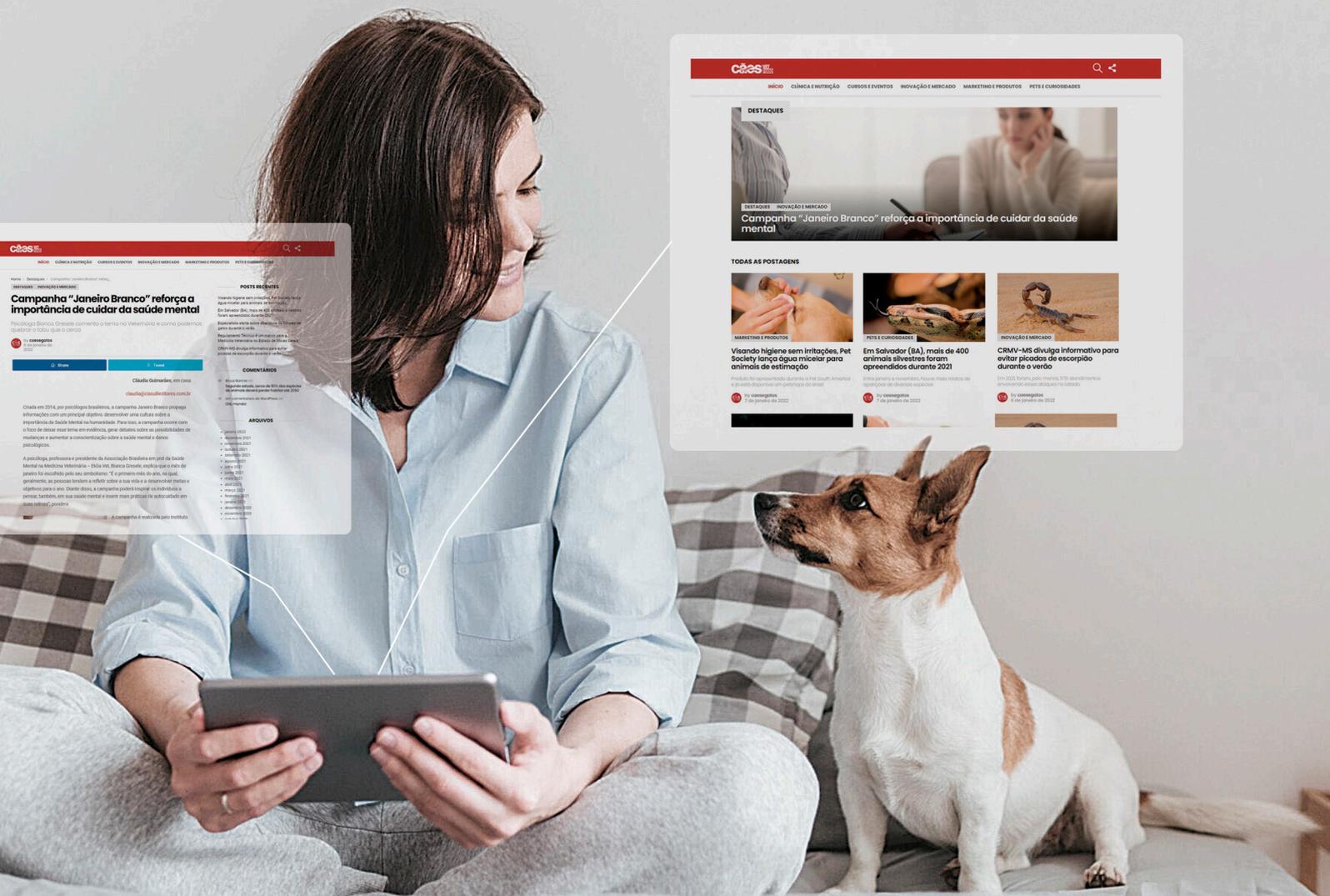
- FERREIRA, C. S. et al. Metabolic variables of obese dogs with insulin resistance supplemented with yeast beta-glucan. *BMC Veterinary Research*. 2022.
- AMARAL, A. R. Microbiota e produtos de fermentação fecal de cães com doença inflamatória intestinal suplementados com B-glucanos. Dissertação (Mestrado em Clínica Veterinária). Faculdade de Medicina veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 109 p., 2020.
- DE OLIVEIRA, C. A. F. et al.  $\beta$ -Glucan successfully stimulated the immune system in different jawed vertebrate species. *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases*. v. 62, p. 1-6, 2019.
- ZAINE, L. Efeito do 1,3/1,6 beta-glucano no sistema imune de cadelas submetidas a ovariário-histerectomia. Tese (Doutorado em Clínica Médica Veterinária). Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, 74 p., 2014.
- HALADOVÁ, E. Immunomodulatory effect of glucan on specific and nonspecific immunity after vaccination in puppies. *Acta Veterinaria Hungarica*. v. 59, p.77-86, 2011.
- RYCHLIK, A. et al. The effectiveness of natural and synthetic immunomodulators in the treatment of inflammatory bowel disease in dogs. *Acta Veterinaria Hungarica*. v. 61, n.3, p.297-308, 2013.
- ALLENSPACH, K. et al. Chronic enteropathies in dogs: Evaluation of risk factors for negative outcome. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. v. 21(4), p. 700-708, 2007.
- BEYNEN, A. C.; LEGERSTEE, E. Influence of dietary beta-1,3/1,6-glucans on clinical signs of canine osteoarthritis in a double-blind, placebo-controlled trial. *American Journal of Animal and Veterinary Sciences*. v.5, n.2, p.97-101, 2010.
- BEYNEN, A. C. et al. Dietary beta-1,3/1,6-glucans reduce clinical signs of canine atopy. *American Journal of Animal and Veterinary Sciences*. v.6, n.4, p.146-152, 2011.

*Pâmela Bosche Vasconcerua é médica-veterinária, ex-residente de Nutrição e Nutrição Clínica de Cães e Gatos pela UNESP/Jaboticabal. Clínica na área de Nutrição de cães e gatos. E-mail: pamelabosche@gmail.com*

*Letícia Warde Luis é 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: leticiawluise@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*

# UM PORTAL DE NOTÍCIAS ATUAL PARA VOCÊ **SE ATUALIZAR**



 /revistacaesgatos

 /revistacaesgatos

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

**cães** **VET FOOD**  
SUA FONTE CONFIÁVEL



# “É DE RACHAR O BICO: O USO DE PRÓTESES EM BICO DE AVES”

▷ BIA NAIARA CORDEIRO XAVIER

**O** número de aves exóticas e domésticas mantidas como animais de estimação vem crescendo a cada ano no Brasil, consequentemente, é cada vez mais comum observar a procura por tratamento especializado na rotina clínica. As fraturas de bico, fissuras, perdas de segmento e más oclusões estão entre as principais enfermidades que acometem os pacientes, levando-os ao atendimento veterinário. O bico das aves faz parte do sistema estomatognático e é formado pelos ossos maxilar e mandibular, recobertos por uma camada de revestimento epidérmico queratinizado denominado ranfoteca, uma estrutura que pode ser dividida em rinoteca, porção superior, e gnatoteca, porção inferior, com distinta consistência entre as diferentes espécies. O formato do bico varia de acordo com adaptação para a alimentação de cada espécie, de modo que há uma relação intrínseca entre a forma do bico e o tipo de dieta do animal. O revestimento epidérmico queratinizado apresenta crescimento constante, devido à presença de camadas germinativas subjacentes ao perióstio. Dessa forma, o bico apresenta linhas de cresci-





mento no sentido da ponta e seu revestimento é repostado em um período de tempo a depender da espécie. Captura e deglutição de alimentos, ataque e defesa, construção de ninhos, interação social e sexual, além da locomoção, são algumas das funções desempenhadas pelo bico.

Muitas são as afecções que podem comprometer diretamente o funcionamento normal do bico das aves, destacando-se as malformações, necrose, deficiência nutricional, incubação inapropriada, infecções bacterianas, virais, fúngicas ou parasitárias e traumatismo. Como resultado das deformidades congênitas e da má nutrição, observa-se o crescimento anormal do bico; além disso, o consumo de alimentos com texturas inadequadas e a ausência de enriquecimento ambiental, impossibilita o desgaste por contra-abrasão, acarretando a necessidade de correções oclusais por intervenção veterinária. Outros problemas comumente constatados são o braquignatismo, caracterizado pelo encurtamento da rinoteca, e o prognatismo, definido como hipercrecimento da gnatoteca, nos quais o tratamento depende do grau do problema, bem como da idade do animal, e varia desde correção manual até o emprego de técnicas cirúrgicas para correção ortognática a fim de restabelecer a oclusão normal do bico.

Dentre as lesões de bico, as mais prevalentes são decorrentes de traumatismo, variando em intensidade. Geralmente, tais lesões são consequências de choque mecânico contra objetos presentes no recinto. Traumas de baixa intensidade, normalmente, resultam no surgimento de pequenas fendas e fissuras no bico, que podem ser tratadas com antissepsia e recobrimento no local para evitar a entrada de microrganismos. Por outro lado, traumas de alta intensidade, como resultantes de disputas por território entre os indivíduos, agressões entre aves mantidas no mesmo recinto, pisoteio e choque mecânico, geralmente, necessitam de correções cirúrgicas por meio de fixação e estabilização óssea ou inserção de próteses. A utilização de próteses para o tratamento de fraturas complexas é considerado o mais adequado visando restabelecer a funcionalidade do bico e promover a sobrevida e bem-estar do animal.

As próteses podem ser classificadas de acordo com sua origem. Dessa forma, próteses autógenas são aquelas obtidas do mesmo indivíduo, ou seja, quando há recuperação do fragmento perdido. As próteses homólogas, também denominadas alógenas, são provenientes de outro indivíduo da mesma espécie. Já as heterólogas ou xenógenas são aquelas provenientes de indivíduos de outra espécie. Por fim, tem-se, ainda, as próteses sintéticas, provenientes

de material inorgânico e as próteses mistas, compostas por dois ou mais tipos de próteses. As homólogas e heterólogas são obtidas a partir de cadáveres livres de doenças infecciosas. Depois de retirado do cadáver, o bico é conservado em meio asséptico até sua utilização no procedimento cirúrgico. Vale ressaltar, que estudos mostram que próteses homólogas apresentam melhores resultados no pós-operatório.

A reconstrução do bico por meio da implementação de próteses visa proporcionar a cicatrização, restaurar as funções, restabelecer a estética e possibilitar a sobrevida da ave. Para a inserção da prótese, realizam-se exames radiográficos prévios para avaliar as estruturas adjacentes da ranfoteca. Após a análise, faz-se o molde do remanescente do bico e, em seguida, confecciona-se a prótese de modo a manter a oclusão e funcionalidade da estrutura. A prótese pode ser constituída por diferentes materiais, denominados sistemas adesivos, tais como cianoacrilato cirúrgico, resina nanoparticulada e cimento resinoso. Para obter-se melhor fixação e estabilidade, possibilitando maior durabilidade, pode-se utilizar pinos intradentários ou parafusos intraradiculares; no entanto, o uso dessas ferramentas pode acarretar a reabsorção óssea e, conseqüente falha no implante.

Por fim, a escolha do tratamento das fraturas de bico está relacionada com a extensão e com o local acometido da ranfoteca, além da espécie e condição da ave. A maioria dos casos relata sucesso terapêutico no uso de próteses, restabelecendo a funcionalidade do bico e promovendo bem-estar ao paciente. Contudo, geralmente, as próteses não permanecem por toda a vida do animal, salvo alguns casos, sendo necessária a manutenção. ■

#### Referências bibliográficas

- Cubas, Z. S., Silva, A., J. R., Catão-Dias, J. L. Tratado de Animais Selvagens: Medicina Veterinária. 2ed., Editora Roca, 2014.
- FECCHIO, Roberto Silveira; GIOSO, Marco Antonio. Correções ortognáticas e prótese em bico de aves. Tratado de animais selvagens: medicina veterinária, 2014.
- FECCHIO, Roberto S. Avian Fractured and Maloccluded Beaks. Zoo and Wild Animal Dentistry, p. 87-117, 2021.
- FERANTI, João Pedro Scussel et al. Uso de prótese de bico na correção de defeito em gnatoteca de papagaio charão (Amazona pretrei). Acta Scientiae Veterinariae, v. 41, n. 1, p. 1-4, 2013.
- PRAZERES, Rodrigo Filippi et al. Técnicas de reconstrução de bico em aves – artigo de revisão. J Health Sci Inst, v. 31, n. 4, p. 441-7, 2013.

*Bia Naiara Cordeiro Xavier é aluna do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP), e membro do Grupo de Estudos de Animais Selvagens (GEAS)*

## ■ DECISÃO

# SEIS MOMENTOS ANTES DA PRESCRIÇÃO

GRUPO DE DIRETRIZES TERAPÊUTICAS, DA WSAVA, CRIA INFOGRÁFICO PARA AJUDAR NA HORA DE **PRESCREVER ANTIMICROBIANO**

**A TOMADA** de decisão na hora de prescrever um antimicrobiano é muito importante. Dessa forma, o Grupo de Diretrizes Terapêuticas (TGG, sigla em inglês), da World Small Animal Veterinary Association (WSAVA), lançou um infográfico para auxiliar os médicos-veterinários nesse momento.

O infográfico foi desenvolvido juntamente com a professora Jacqueline Norris e a professora Associada Jane Heller do AMR Vet Collective. Juntos, desenvolveram o conceito dos **Seis Momentos da Prescrição Antimicrobiana Veterinária**. Cada 'Momento' é ilustrado no infográfico, juntamente com os vários elementos e fatores associados que os médicos-veterinários devem considerar em cada decisão de prescrição.

Segundo o membro do TGG, Stephen Page, o infográfico faz parte de um esforço internacional para reforçar a melhoria internacional contínua no uso apropriado de agentes antimicrobianos. "Esperamos que todos os membros da WSAVA o considerem útil". ■

## O INFOGRÁFICO É COMPOSTO POR SEIS MOMENTOS

### 1. DIAGNÓSTICO

UMA INFECÇÃO BACTERIANA OU MICROBIANA É ALTAMENTE PROVÁVEL?

### 2. TRATAMENTO

O TRATAMENTO ANTIMICROBIANO É NECESSÁRIO? QUAIS AS ABORDAGENS QUE NÃO DÃO USO A ANTIMICROBIANOS QUE DEVEM SER CONSIDERADAS?

### 3. DIRETRIZES

QUE DIRETRIZES DEVO REVER E IMPLEMENTAR PARA O MEU PACIENTE?

### 4. ANTIMICROBIANO APROPRIADO

QUAL É O AGENTE ANTIMICROBIANO MAIS APROPRIADO PARA ESTE PACIENTE COM ESTA CONDIÇÃO?

### 5. DOSAGEM

QUAL É O MELHOR REGIME DE DOSAGEM PARA O PACIENTE?

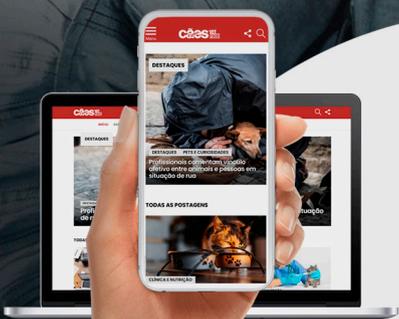
### 6. ORIENTAÇÃO AO TUTOR

QUANDO DEVO REVER ESTE PACIENTE?



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**

# VERMÍFUGOS

## CEVA

Uma linha completa para cães e gatos



### CANEX PREMIUM

Ivermectina, Pamoato de Pirantel, Praziquantel e Febantel.



### PETZI GATOS COMPRIMIDOS

Pamoato de Pirantel e Praziquantel.

### PETZI FILHOTES

Pamoato de Pirantel, Pamoato de Oxantel e Praziquantel.



### CANEX PLUS 3

Pamoato de Pirantel, Praziquantel e Febantel.



### PETZI PLUS

Pamoato de Pirantel, Pamoato de Oxantel e Praziquantel.



Acesse o QR Code e baixe o material técnico sobre a prevenção da Dirofilariose Canina!

Ceva Saúde Animal Ltda • SAC 0800 770 0355 • sac@ceva.com

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

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



cevasbrasil



cevapetbrasil

