PremieRpet®

CRIADOR

A REVISTA DO CRIADOR

GENGIVITE CRÔNICA FELINA: **UMA DOENÇA MULTIFATORIAL**

Medicina Veterinária na Prática

Gengivite crônica felina: uma doença multifatorial.

pág. 06

Medicina Veterinária na Prática [EXCLUSIVO]

Hipotireoidismo: causas e consequências na criação de cães.

pág. 16

PremieRpet® News

Nutritivos e balanceados, PremieRpet® lança duas opções de petiscos para cães.

pág. 22

Entrevista

Ângela Stoicov, importante criadora dos gigantes Maine Coons.

pág. 24

CARTA AO LEITOR

04

06

MEDICINA VETERINÁRIA NA PRÁTICA

Gengivite crônica felina: uma doença multifatorial.

16

MEDICINA VETERINÁRIA NA PRÁTICA [EXCLUSIVO]

Hipotireoidismo: causas e consequências na criação de cães.

22

PremieRpet® NEWS

Nutritivos e balanceados, PremieRpet® lança duas opções de petiscos para cães

24

ENTREVISTA

Ângela Stoicov, importante criadora dos gigantes Maine Coons.

P

V

Prezados leitores,

Nesta 4ª edição da Revista do Criador PremieRpet®, a *Medicina Veterinária na Prática* traz uma matéria sobre "Gengivite crônica felina", escrita pela Profa. Dra. Valéria Carregaro, que aborda os estudos mais recentes sobre o tema, os principais sinais clínicos e as possíveis causas associadas à doença. E também traz um conteúdo exclusivo sobre as causas e consequências do hipotireoidismo para a criação de cães, escrito pela Profa. Dra. Mariana Rondelli.

Além disso, a *PremieRpet® News* aborda os lançamentos da linha PremieR Cookie: PremieR Cookie sabor Coco e Aveia e PremieR Cookie Fit..

Na *Entrevista*, a criadora Ângela Stoicov conta a trajetória do gatil Cardigans, suas inspirações e algumas características da raça Maine Coon.

Desejamos a todos uma ótima leitura!

PremieR®
Cookie

Lançamento

Fit

IDEAL PARA TREINAMENTO
APENAS 10 CALORIAS POR BISCOITO

SABOR
FRANGO COM
BATATA DOCE

SAÚDE ORAL

PELE E PELAGEM

SAÚDE INTESTINAL

ASSADOS, NUTRITIVOS E BALANCEADOS

premierpet.com.br premierpet premierpet

GENGIVITE CRÔNICA FELINA: **UMA DOENÇA MULTIFATORIAL**

É CONSENSO QUE OS NUTRIENTES PODEM MOLDAR AS COMUNIDADES ORAIS ATRAVÉS DO METABOLISMO DO HOSPEDEIRO OU MICROBIANO

Profa. Dra. Valéria Maria Lara Carregaro

Dra. Valéria Maria Lara Carregaro, médica-veterinária graduada pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), em 1994. Com aprimoramento na área de Doenças Infecciosas dos Animais Domésticos (1994-1996) pela Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (UNESP Botucatu). Mestre na área de Vigilância Sanitária (1999) e Doutora na área de Clínica Veterinária (2004) pela Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (UNESP Botucatu). Atualmente é professora contratada da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA USP).

A gengivite crônica felina (FCG), uma síndrome oral inflamatória, é bastante frequente na rotina clínica veterinária e sua ocorrência tem sido reportada em diferentes localidades e populações de gatos domésticos. Somente para ilustrar, em 2014, na Inglaterra, um estudo mostrou que a doença oral foi a mais prevalente entre 3.584 atendimentos clínicos, representando 13,9% das ocorrências (O'NEILL *et al.*, 2014). Já no Brasil, a FCG foi a terceira afecção mais comum em um grupo de 588 gatos atendidos, sendo superada apenas pela periodontite e pelas lesões de reabsorção dentária (VENTURINI *et al.*, 2007).

Os gatos com FCG podem apresentar uma variedade de sinais clínicos, mas os principais são: falta de apetite, mau hálito, dificuldade para se alimentar, salivação excessiva, dificuldade em higienizar-se, sangramento gengival, desidratação e perda de peso. Inicialmente, acredita-se que seja um processo indolor, podendo permanecer sem tratamento por um longo período. Entretanto, alguns gatos sentem dor e podem apresentar alteração de comportamento, inclusive tornando-se agressivos (BELLEI *et al.*, 2008; LOMMER, 2013).

Das doenças inflamatórias orais comumente vistas na prática veterinária, a FCG tem sido a mais pesquisada, mas, por outro lado, sua etiopatogenia ainda não foi totalmente elucidada. Entretanto, acredita-se que seja uma doença multifatorial em que associação de diferentes fatores contribui para sua instalação e manutenção. Dentre esses fatores, destacam-se as infecções virais e bacterianas, além dos fatores nutricionais, ambientais (estressores) e de manejo associados a fatores genéticos (DOLIESLAGER *et al.*, 2013; LEE *et al.*, 2020), mas as inter-relações entre esses fatores não foram estabelecidas.

Alguns autores relatam em seus estudos uma maior ocorrência da FCG em gatos das raças asiáticas, o que poderia indicar um forte componente genético. Porém, quais fatores genéticos acarretariam a FCG permanecem desconhecidos. Por outro lado, a idade também tem sido indicada como fator predisponente para FCG, sendo a faixa etária de maior risco entre 8 a 15 anos de vida. No entanto, a idade como fator predisponente também foi refutada em alguns estudos (GIRARD *et al.*, 2009; OLDER *et al.*,2020).

Segundo publicação recente, a FCG pode estar associada a ambientes com alta densidade populacional de gatos, assim como ao acesso frequente à rua. Os estudos mostraram que essas condições, além de serem estressantes para os animais, favorecem as infecções virais que podem desencadear o processo inflamatório e resultar em FCG (PERALTA *et al.*, 2019).

Porém, é provável que o desenvolvimento de FCG esteja relacionado a uma anormalidade imunológica, especificamente no que diz respeito aos mediadores inflamatórios produzidos por linfócitos e células plasmáticas em resposta a infecções bacterianas e/ou virais, assim como pelo desequilíbrio da microbiota oral (disbiose) (LEE *et al.*, 2020).

Vários vírus têm sido apontados como fatores desencadeadores das alterações imunológicas e do processo inflamatório observado na cavidade oral dos gatos com FCG.Os vírus mais frequentemente associados à FCG são: vírus da imunodeficiência felina (FIV), vírus da leucemia felina (FeLV), calicivírus felino (FCV) e herpesvírus felino (FeHV) (LYON, 2005; LEE *et al.*, 2020).

FIV e FeLV, ambos retrovírus de ampla disseminação mundial na população felina, têm sido apontados

com um dos principais fatores predisponentes da FCG. Inclusive, tem sido postulado que cerca de 50 a 80% dos gatos FIV positivos podem apresentar gengivite crônica (HOSIE *et al*., 2009). É sabido e de consenso que tanto o FIV como o FeLV acarretam imunossupressão em gatos infectados, favorecendo a ocorrência de infecções oportunistas e quadros severos de FCG. Contudo, o mecanismo exato de como esses vírus atuam e estão associados à FCG ainda não é conhecido.

Visando entender melhor este mecanismo, nosso grupo de pesquisa realizou um estudo com gatos domésticos FIV positivo com e sem gengivite, com objetivo de correlacionar a infecção por esse vírus ao desequilíbrio da microbiota oral, um possível desencadeador da FCG. Nossos resultados não mostraram que a infecção pelo FIV realmente pode desencadear um desequilíbrio da microbiota oral. Porém, embora os resultados não tenham mostrado uma forte influência da infecção pelo FIV na composição da microbiota oral, não se pode afirmar que não exista, pois é possível que nosso estudo não tenha conseguido detectar tais evidências (OLDER *et al*., 2020).

CONHECIMENTO

OS PRINCIPAIS SINAIS CLÍNICOS

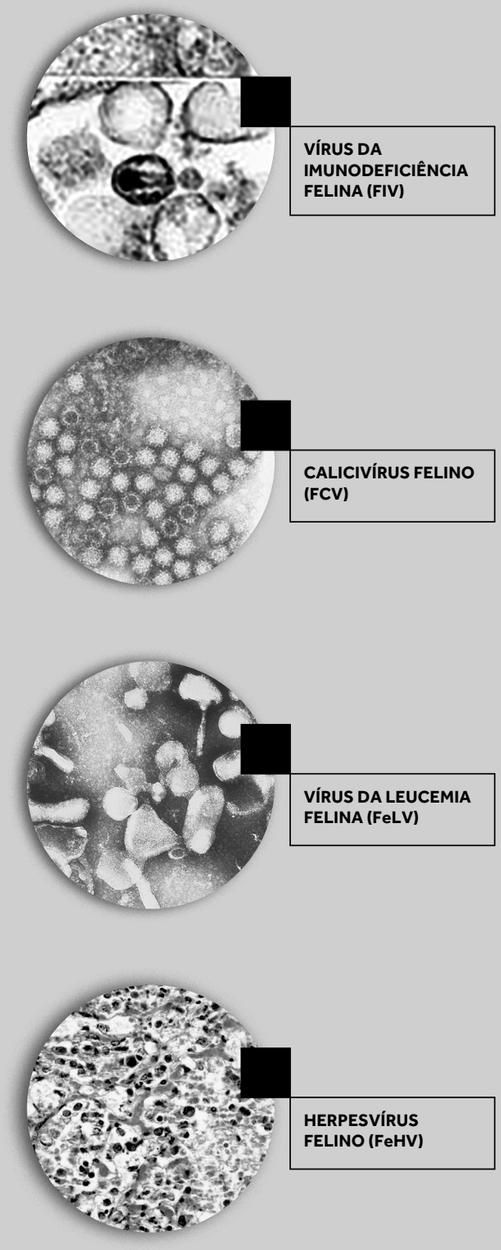
- Falta de apetite;
- Mau hálito;
- Dificuldade para se alimentar;
- Salivação excessiva;
- Dificuldade em higienizar-se;
- Sangramento gengival;
- Desidratação;
- Perda de peso.

ALTERAÇÕES NO COMPORTAMENTO

Acredita-se que a FCG seja um processo indolor, podendo permanecer sem tratamento por um longo período. Entretanto, alguns gatos sentem dor e podem apresentar alteração de comportamento, inclusive tornando-se agressivos (BELLEI *et al*., 2008; LOMMER, 2013).

Os vírus mais frequentemente associados à FCG:

Eletromicrografia



O calicivírus felino (FCV) é um patógeno de alta infectividade e prevalência, que induz doença oral e respiratória (RADFORD *et al*., 2007). Sua alta prevalência tem sido diretamente relacionada à alta densidade populacional felina, com taxa de prevalência estimada de 10% em grupos pequenos, enquanto em grandes colônias ou abrigos de 25-40% (RADFORD *et al*., 2009). Alguns estudos mostraram uma associação entre a infecção pelo FCV com a FCG (THOMAS *et al*, 2017). No entanto, estudos experimentais não conseguiram elucidar os mecanismos relacionados entre FCV e a FCG, o que reflete a necessidade de mais estudos sobre o tema.

Outro agente viral amplamente disseminado entre os gatos e associado a afecções orais é o herpervírus felino (FeHV). Estima-se que mais de 90% dos animais sejam soropositivos para FeHV (GOULD, 2011). Após um período de incubação de 24 a 48 horas, os gatos infectados podem apresentar descarga nasal serosa, que pode evoluir para mucopurulenta mediante a colonização bacteriana secundária. Além disso, os gatos podem apresentar apatia, falta de apetite, conjuntivite, espirros, febre, salivação excessiva, com ou sem

ulcerações orais e, em casos severos, tosse e dificuldade respiratória (LARA, 2012). Entretanto, não é conhecido o mecanismo pelo qual esse vírus induz o processo inflamatório oral e se realmente é um fator predisponente. Sabe-se apenas que ele se encontra difundido na população de gatos e que esses animais podem apresentar ulcerações orais.

E as bactérias? Podem causar a FCG? Também não podemos afirmar, pois muitos gêneros bacterianos constituem a microbiota oral dos animais domésticos, inclusive dos felinos, o que torna um desafio estabelecer a exata participação destes microrganismos na etiopatogenia da FCG. Porém, alguns esforços já foram realizados nesse sentido.

Particularmente, um gênero que tem instigado novas abordagens científicas e merece destaque é *Odoribacter spp*. Esse gênero foi descrito recentemente a partir de amostra da cavidade oral de um cão com doença periodontal, e cuja denominação (*O. denticanis*) está associada à ocorrência de halitose fétida. Em um modelo de rato com doença periodontal, essa bactéria foi capaz de causar doença oral, indicando que pode ser um patógeno relevante em animais (HARDHAM *et al.*, 2008), inclusive essa espécie também foi encontrada em gatos com doença periodontal (PEREZ-SALCEDO *et al.*, 2015). Ademais, ele foi encontrado em abundância significativamente maior na cavidade oral de gatos com gengivite severa em comparação com gatos sem gengivite e com quadros leves a moderados de FCG (OLDER *et al.*, 2020). Entretanto, obviamente, novas investigações são necessárias para demonstrar a real importância desse gênero bacteriano no que tange a FCG.

Ao estudar a microbiota oral, a dieta geralmente é um fator de particular interesse. É consenso que os nutrientes podem moldar as comunidades orais através do metabolismo do hospedeiro ou microbiano. O regime de dieta (alimento úmido x alimento seco) já demonstrou influenciar as comunidades microbianas na cavidade oral dos felinos, com gatos alimentados com alimentos secos tendo comunidades microbianas mais diversas do que gatos alimentados com alimentos úmidos e com várias diferenças na composição das comunidades (ADLER *et al.*, 2016).

"...sabe-se muito pouco sobre a etiopatogenia da FCG, porém está claro que é uma doença multifatorial e que apontar uma causa única provavelmente seja impossível.

Mas qual o impacto real da dieta na saúde oral dos gatos?

Older e colaboradores (2020), visando determinar a influência da dieta para a ocorrência da FCG, investigaram o manejo nutricional em relação ao regime alimentar (alimento seco, alimento úmido, mistura de alimento seco e alimento caseiro), alimentação específica e inclusão de ingredientes funcionais em gatos com e sem gengivite. Na análise dos dados, até foram observadas algumas diferenças na composição das comunidades microbianas e no resultado funcional preditivo, mas nenhuma diferença significativa na diversidade foi encontrada, que poderia confirmar a dieta como fator predisponente para o desequilíbrio da microbiota e consequente etiologia para FCG.

Portanto, a dieta certamente influencia a microbiota oral, mas, se positivamente ou negativamente, não se sabe ainda. Consequentemente, mais esforços serão necessários para determinar o impacto que pode ter na saúde oral dos gatos. A microbiota pode gerar uma vasta gama de metabólitos, e sua identificação e caracterização é um

"...percebe-se que medidas de controle e prevenção dos agentes virais, a manutenção da microbiota oral e um regime nutricional adequado são fatores importantes para prevenir ou mesmo controlar a FCG."

grande desafio para os pesquisadores da área. É possível que as alterações no metabolismo bacteriano afetem a forma como o hospedeiro é capaz de responder aos microrganismos ou a regulação da resposta imune, resultando potencialmente em aumento da inflamação, mesmo na ausência de uma disbiose. Em gatos domésticos, ainda não foram identificadas quais condições nutricionais podem alterar a microbiota oral e, consequentemente, influenciar a ocorrência da gengivite crônica.

Pelo exposto, concretamente, sabe-se muito pouco sobre a etiopatogenia da FCG, porém está claro que é uma doença multifatorial e que apontar uma causa única provavelmente seja impossível. Mas, percebe-se que medidas de controle e prevenção dos agentes virais, a manutenção da microbiota oral e um regime nutricional adequado são fatores importantes para prevenir ou mesmo controlar a FCG.

REFERÊNCIAS:

ADLER, C.J.; MALIK, R.; BROWNE, G.V.; NORRIS, J.M. Diet may influence the oral **microbiome** composition in cats. Microbiome, v. 4, 23, 2016.

BELLEI, E.; DALLA, F.; MASETTI, L.; PISONI, L.; JOECHLER, M. Surgical therapy in chronic feline gingivostomatitis (FCGS). **Veteterinary Research Communication**, v. 32, p. S231-S234, 2008.

DOLIESLAGER, S.M.; BENNETT, D.; JOHNSTON, N.; RIGGIO, M.P. Novel bacterial phylotypes associated with the healthy feline oral cavity and feline chronic gingivostomatitis. **Research Veterinary Science**, v. 94, p. 428-432, 2013.

FRISAN, T.; NAGY, N.; CHIOUREAS, D.; TEROL, M.; GRASSO, F.; MASUCCI, M.G. A bacterial genotoxin causes virus reactivation and genomic instability in Epstein-Barr virus infected epithelial cells pointing to a role of co-infection in viral oncogenesis. **Internal Journal Cancer**, v. 144, p. 98-109, 2019.

GIRARD, N.; SERVET, E.; BIOURGE, V.; HENNET, P. Periodontal Health Status in a Colony of 109 Cats. **Journal Veterinary Dentistry**, v. 26, p. 147-155, 2009.

GONZALEZ, O.A.; LI, M.; EBERSOLE, J.L.; HUANG, C.B. HIV-1 reactivation induced by the periodontal pathogens Fusobacterium nucleatum and Porphyromonas gingivalis involves Toll-like receptor 2 [corrected] and 9 activation in monocytes/macrophages. **Clinical Vaccine Immunology**, v. 17, p. 1417-1427, 2010.

GOULD, D. Feline herpesvirus-1: ocular, manifestations, diagnosis and treatment options. **Journal Feline Medicine Surgery**, v.13, p.333-346, 2011.

HARDHAM, J.M.; KING, K.W.; DREIER, K.; WONG, J.; STRIETZEL, C.; EVERSOLE, R.R.; SFINTESCU, C.; EVANS, R.T. *Transfer of Bacteroides splanchnicus to Odoribacter gen. nov. as Odoribacter splanchnicus comb. nov., and description of Odoribacter denticanis* sp. nov., isolated from the crevicular spaces of canine periodontitis patients. **International Journal Systematic Evolutionary Microbiology**, v. 58, p. 103-109, 2008.

HOSIE, M.J.; ADDIE, D.; BELAK, S.; BOUCRAUT-BARALON, C.; EGBERINK, H.; FRYMUS, T.; GRUFFYDD-JONES, T.; HARTMANN, K.; LLORET, A.; LUTZ, H.; MARSILIO, F.; PENNISI, M.G.; RADFORD, A.D.; THIRY, E.; TRUYEN, U.; HORZINEK, M. C. Feline immunodeficiency: ABCD guidelines on prevention and management. **Journal Feline Medicine Surgery**, v.11, p. 575-584, 2009.

LARA, V.M. Complexo respiratório felino: principais agentes infecciosos. **Ars Veterinária**, v. 28, p. 169-176, 2012.

LOMMER, M.J. Oral inflammation in small animals. **Veterinary Clinical North American Small Animal Practice**, v. 43, p. 555-571, 2013.

O'NEILL, D.G.; CHURCH, D.B.; MCGREEVY, P.D.; THOMSON, P.C.; BRODBELT, D.C. Prevalence of disorders recorded in cats attending primary-care veterinary practices in England. **Veterinary Journal**, v. 202, p. 286-291, 2014.

PERALTA, S.; CARNEY, P.C. Feline chronic gingivostomatitis is more prevalent in shared households and its risk correlates with the number of cohabiting cats. **Journal Feline Medicine Surgery**, v. 21, p. 1165-1171, 2019.

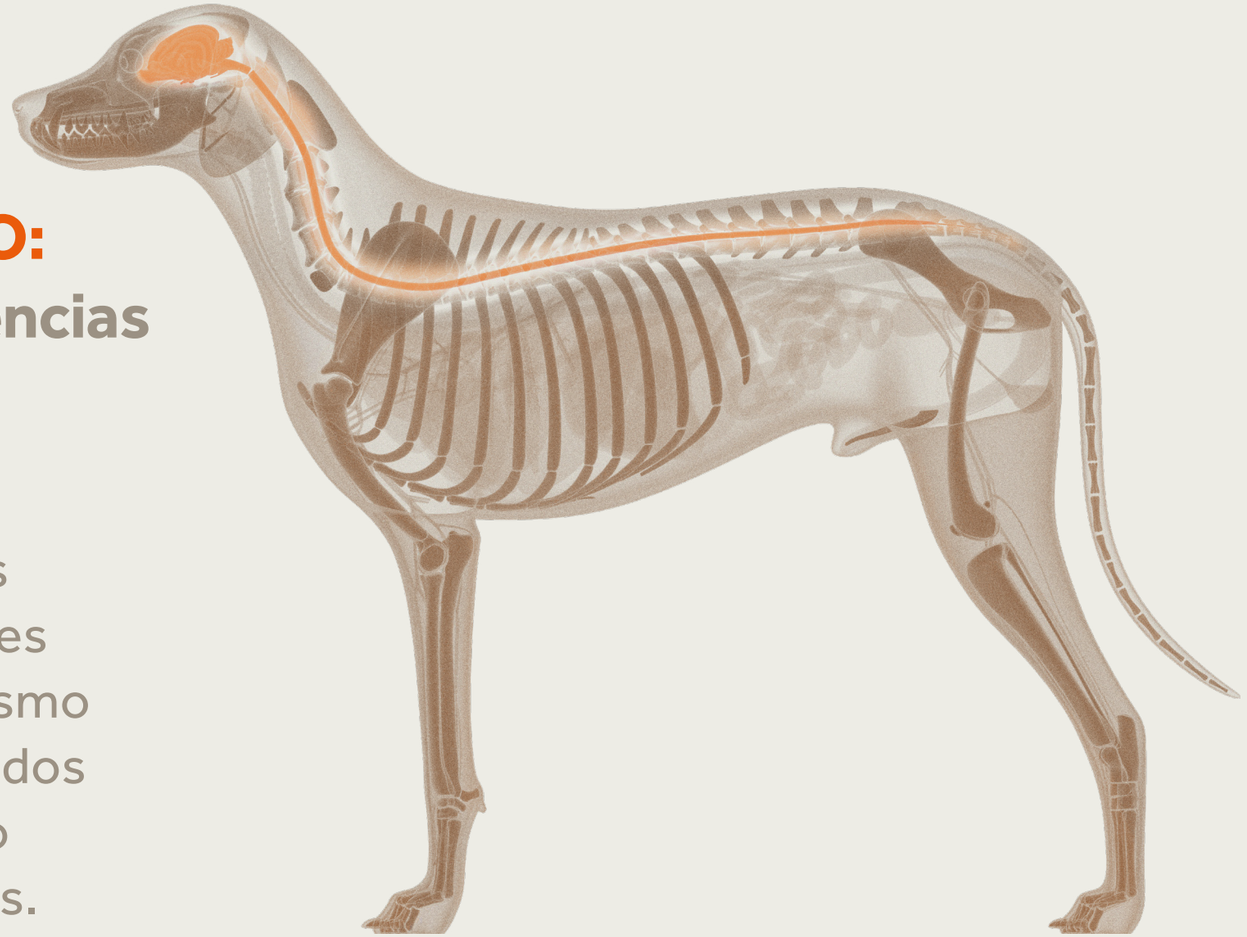
PEREZ-SALCEDO, L.; LAGUNA, E.; SANCHEZ, M.C.; MARIN, M.J.; O'CONNOR, A.; GONZALEZ, I.; SANZ, M.; HERRERA, D. Molecular identification of black-pigmented bacteria from subgingival samples of cats suffering from periodontal disease. **Journal Small Animal Practice**, v. 56, p. 270-275, 2015.

RADFORD, A. D.; COYNE, K. P.; DAWSON, S.; PORTER, C. J.; GASKELL, R. M. Feline calicivirus. **Veterinary Research**, v. 38, p. 319-335, 2007.

RADFORD, A. D.; ADDIE, D.; BELAK, S.; BOUCRAUT-BARALON, C.; EGBERINK, H.; FRYMUS, T.; GRUFFYDD-JONES, T.; HARTMANN, K.; HOSIE, M. J; LLORET, A.; LUTS, H.; MARSILIO, F.; PENNISI, M. G.; THIRY, E.; TRUYEN, U.; HORZINEK, M. C. Feline Calicivirus infection: ABCD guidelines on prevention and management. **Journal Feline Medicine Surgery**, v. 11, 556-564, 2009.

THOMAS, S.; LAPPIN, D.F.; SPEARS, J.; BENNETT, D.; NILE, C.; RIGGIO, M.P. Prevalence of feline calicivirus in cats with odontoclastic resorptive lesions and chronic gingivostomatitis. **Research Veterinary Science**, v. 111, p. 124-126, 2017.

VENTURINI, M.A.F.A.; FERRO, D.G.; CORRÊA, H.L.; GIOSO, M.A. Doenças da cavidade oral atendidas no Centro Odontológico Veterinário durante 44 meses – estudo retrospectivo. **Nosso Clínico**, v. 10, p. 6-12, 2007.



HIPOTIREOIDISMO:
causas e consequências na criação de cães

Ainda que não sejam as principais manifestações clínicas do hipotireoidismo canino, sinais relacionados ao sistema reprodutivo podem ser encontrados.

Profa. Dra. Mariana Cristina Hoeppner Rondelli

Professora Adjunta do Departamento de Clínicas Veterinárias da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas. Coordenadora do EndocrinoPeq UFPEL (Serviço de Atendimento Especializado em Endocrinologia de Pequenos Animais na Universidade Federal de Pelotas).

A tireoide dos cães se localiza na região cervical e é composta por dois lobos separados, situados lateralmente à traqueia (GRECCO, STABENFELDT, 2004). As glândulas tireoideanas produzem os hormônios tiroxina e triiodotironina sob o comando das glândulas hipotálamo e hipófise, e também em resposta à própria produção tireoideana (FELDMAN, NELSON, 2004). Estes hormônios possuem iodo na sua composição e a fonte deste elemento é exclusivamente alimentar (CHASTAIN, PANCIERA, 1995).

Os hormônios tireoideanos são essenciais na regulação do metabolismo dos cães, pois participam da manutenção da temperatura corporal; do metabolismo das células no crescimento; regulam o metabolismo dos lipídios, proteínas e carboidratos; atuam na síntese de vitaminas; são importantes no desenvolvimento fetal; na formação das hemácias; na função cardiovascular; e, em filhotes, estimulam o desenvolvimento do sistema nervoso (DA CRUZ, MANOEL, 2015; FELDMAN, NELSON, 2004; GRECCO, STABENFELDT, 2004).

O hipotireoidismo é uma doença que resulta da produção insuficiente dos hormônios tireoideanos que acomete mais frequentemente cães de meia-idade, de ambos os sexos, embora não seja a enfermidade endócrina mais diagnosticada nesta espécie (DA CRUZ, MANOEL, 2015; FELDMAN, NELSON, 2004).

Levantamentos de centros médicos veterinários que atendem doenças endócrinas no Brasil mostram que o

"A principal causa de hipotireoidismo em cães está relacionada diretamente com a glândula tireoide. Os chamados distúrbios primários justificam ***95% dos casos*** *de hipotireoidismo canino e acontecem devido ao processo inflamatório imunomediado da tireoide, denominado tireoidite linfocítica..."*

hipotireoidismo foi a terceira doença mais atendida em cães no Serviço de Endocrinologia do Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, enquanto que o hiperadrenocorticismo e o diabetes mellitus foram as endocrinopatias mais comuns (PÖPPL *et al.*, 2016). Ainda, quando a obesidade foi contabilizada, o hipotireoidismo ficou em quarto lugar na rotina do Serviço de Endocrinologia do Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas (DE LIMA *et al.*, 2019).

A principal causa de hipotireoidismo em cães está relacionada diretamente com a glândula tireoide. Os chamados distúrbios primários justificam 95% dos casos de hipotireoidismo canino e acontecem devido ao processo inflamatório imunomediado da tireoide, denominado tireoidite linfocítica (FELDMAN, NELSON, 2004; PANCIERA, PETERSON, BICHARD, 2000). Atrofia folicular idiopática, ou seja, sem causa conhecida, e neoplasias de tireoide também podem ser causas primárias de hipotireoidismo. O desenvolvimento da tireoidite linfocítica ainda não é bem compreendido e não se conhecem formas de prevenção (FELDMAN, NELSON, 2004). Na maioria dos casos, este processo somente é identificado quando o cão já manifesta sinais clínicos e exames sugestivos de hipotireoidismo. Outras formas desta endocrinopatia podem ocorrer, porém são bem menos frequentes que as causas primárias descritas. Alterações nas glândulas que comandam a tireoide, como o hipotálamo e a hipófise, são raras na casuística mundial (SHIEL *et al.*, 2007).

A contribuição genética tem importância no hipotireoidismo, pois a doença é observada em algumas raças de cães com frequência, tais como Beagle, Borzói, Golden Retriever, Labrador Retriever e Cocker Spaniel (FELDMAN, NELSON, 2004; PANCIERA, PETERSON, BICHARD, 2000). Apesar de levantadas algumas hipóteses sobre a contribuição de fatores ambientais ou infecciosos na ocorrência de hipotireoidismo em cães, não foram encontradas evidências científicas que permitam alguma conclusão (FELDMAN, NELSON, 2004).

Os sinais clínicos do hipotireoidismo são inespecíficos (DA CRUZ, MANOEL, 2015; FELDMAN, NELSON, 2004). Cães hipotireoideos podem apresentar sinais ou achados em exames que refletem desequilíbrio metabólico (prostração, intolerância ao frio, ganho de peso, aumento de colesterol e/ou de triglicérides), podem também apresentar sinais dermatológicos (falhas na pelagem, seborreia seca ou oleosa, hiperpigmentação, infecções bacterianas secundárias, otite externa), neurológicos (desequilíbrio, andar em círculos, confusão mental, crises epilépticas), oftálmicos (alterações na córnea), cardíacos (redução da frequência cardíaca) e hematológicos (anemia) (FELDMAN, NELSON, 2004). Portanto, como o quadro clínico pode ser muito variável, o hipotireoidismo é investigado com frequência relativamente elevada em cães, o que pode resultar em um número também elevado de diagnósticos positivos sem que, de fato, o sejam.

Ainda que não sejam as principais manifestações clínicas do hipotireoidismo canino, sinais relacionados ao sistema reprodutivo podem ser encontrados em cães com deficiência na produção hormonal tireoideana (FELDMAN, NELSON, 2004; PANCIERA *et al*., 2012). Nos caninos machos, são descritas redução da libido, redução na contagem de espermatozoides viáveis ou até mesmo a produção insuficiente destes gametas e atrofia testicular (SCOTT-MONCRIEFF, GUPTILL-YORAN, 2005). Nas fêmeas, observaram-se aumento do período entre estros, cios silenciosos, sangramento estral prolongado, produção láctea no período de anestro e aborto espontâneo (PANCIERA, 2001; SCOTT-MONCRIEFF, GUPTILL-YORAN, 2005). Impactos sobre as ninhadas também foram descritos, tais como filhotes com peso menor que o esperado ao nascimento e aumento das chances de óbito dos filhotes após o parto (PANCIERA, 2001; PANCIERA *et al*., 2012). Um estudo avaliou os efeitos do hipotireoidismo no decorrer de um ano de doença induzida experimentalmente e permitiu conclusões importantes. Os autores concluíram que o hipotireoidismo interfere no peso da ninhada ao nascimento e na expectativa de vida, enquanto que influências sobre a ovulação são pouco prováveis de ocorrer. Uma vez que cães de raça são frequentemente submetidos à criação, qualquer efeito do hipotireoidismo na reprodução, portanto,

tem importância clínica (PANCIERA *et al*., 2012).

As evidências científicas demonstraram que algumas disfunções do hipotireoidismo sobre a reprodução de cães, mais especificamente relacionadas às fêmeas, podem ter melhora com o tratamento adequado (PANCIERA *et al*., 2012). Para que isso ocorra, o diagnóstico de hipotireoidismo deve ser estabelecido corretamente, uma vez que o tratamento de cães que não apresentam, de fato, a doença, pode promover a importante redução da função desta glândula (DIXON, REID, MOONEY, 1999) e comprometer a saúde geral destes indivíduos.

Diante do desafio que o hipotireoidismo canino representa com relação aos sinais clínicos e aos exames para o adequado diagnóstico, destaca-se a importância da avaliação médica periódica dos cães e, quando houver suspeita de disfunção tireoideana, o planejamento diagnóstico deve ser elaborado da melhor forma a fim de reduzir os fatores que possam promover confusão na elucidação destes casos.

REFERÊNCIAS:

CHASTAIN, C. B.; PANCIERA, D. L. Afecções hipotireoideas. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. 4. ed. São Paulo: Manole, p. 2054-2072, 1995.

DA CRUZ, F. G. B.; MANOEL, F. M. T. Hipotireoidismo canino. In: JERICÓ, M. M., ANDRADE NETO, J. P. DE; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1. ed., v. 2, Rio de Janeiro: Gen Roca, p. 1666-1676, 2015.

DE LIMA, C. M.; GRALA, C. X.; ESPINOSA, A. DE L.; FAGUNDES, B. D.; NOBRE, M. DE O.; RONDELLI, M. C. H. Serviço Especializado em Endocrinologia Veterinária na Promoção da Saúde de Animais de Estimação. In: **VI Congresso de Extensão e Cultura**. Anais da V SIIEPE UFPEL, Eletrônico. Pelotas: UFPEL, 2019.

DIXON, R. M.; REID, S. W. J.; MOONEY, C. T. Epidemiological, clinical, haematological and biochemical characteristics of canine hypothyroidism. **The Veterinary Record**, v. 145, p. 481-487, 1999

FELDMAN, E. C.; NELSON, R. W. Hypothyroidism. In: **Canine and Feline Endocrinology and Reproduction**. 3. ed. Philadelphia: Saunders, p. 86- 142, 2004.

GRECCO, D.; STABENFELDT, G. H. Glândulas endócrinas e suas funções. In: CUNNINGHAM, J. G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. 3. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 350-357, 2004.

PANCIERA, D. L. Conditions associated with canine hypothyroidism. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal**, v. 31, n. 5, p. 935-950, 2001.

PANCIERA, D. L.; PETERSON, M. E.; BICHARD, S. J. Diseases of the thyroid gland. In: BICHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Saunder´s Manual of Small Animal Practice**. 2. ed., p. 235-242, 2000.

PANCIERA, D. L.; PURSWELL, B. J.; KOLSTER, K. A.; WERRE, S. R.; TROUT, S.W. Reproductive effects of prolonged experimentally induced hypothyroidism in bitches. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 26, p. 326–333, 2012.

PÖPPL, A. G.; COELHO, I. C.; SILVEIRA, C. A. DA; MORESCO, M. B.; CARVALHO, G. L. C. DE. Frequency of endocrinopathies and characteristics of affected dogs and cats in Southern Brazil (2004-2014). **Acta Scientiae Veterinariae**, v.44, p. 1379, 2016.

SCOTT-MONCRIEFF, J. C. R.; GUPTILL-YORAN, L. Hypothyroidism. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Textbook of Veterinary Internal Medicine – diseases of dog and cat**. 6. ed., Missouri: Elsevier-Saunders, v. 2, p. 1535-1544, 2005.

SHIEL, R. E.; ACKE, E.; PUGGIONI, A.; CASSIDY, J. C.; MOONEY, C. T. Tertiary hypothyroidism in a dog. **Irish Veterinary Journal**, v. 60, n. 2, p. 88-93, 2007.

Nutritivos e balanceados, PremieRpet® lança duas opções de petiscos para cães

MV Vanessa Miyoshi

Fundada por um grupo de pessoas apaixonadas por animais de estimação, a PremieRpet® nasceu com a missão de oferecer o que há de melhor e mais sofisticado em nutrição para cães e gatos. Para nós, a qualidade de vida dos pets vem em primeiro lugar e isso não seria diferente em se tratando dos alimentos específicos, mais conhecidos como petiscos.

A linha **PremieR Cookie** oferece cookies assados, nutritivos e balanceados, com ingredientes rigorosamente selecionados em sua composição, em formatos exclusivos e diferenciados. A linha não possui ingredientes transgênicos nem corantes e aromatizantes artificiais.

Já faziam parte do portfólio da linha os petiscos para cães adultos e filhotes, de todos os portes, nas versões original e sabor Frutas Vermelhas e Aveia. Em 2020, a linha ganha duas novas opções nutritivas e saudáveis para os cães: **PremieR Cookie sabor Coco e Aveia** e **PremieR Cookie Fit**.

PremieR Cookie sabor Coco e Aveia está disponível nas versões para filhotes e adultos de porte pequeno. A versão para filhotes traz benefícios para a saúde da pele e beleza da pelagem, pois contém biotina e zinco quelatado. A aveia, excelente fonte de fibras e rica em vitaminas e minerais, e o prebiótico MOS auxiliam na saúde intestinal. O sabor coco é unanimidade entre os cães, agradando os paladares mais exigentes. Já a versão para adultos possui em sua composição o hexametafosfato de sódio, um agente importante na manutenção da saúde oral através da prevenção da mineralização da placa dentária. Essa versão também proporciona diferenciais para a saúde intestinal e para a pele e a pelagem, de forma semelhante ao cookie para filhotes.

Outra novidade é **PremieR Cookie Fit**, que contém todos os benefícios presentes na linha **PremieR Cookie**, além de possuir o sabor exclusivo de Frango com Batata Doce e poucas calorias, ideal para cães com tendência ao ganho de peso, que participam de um programa de perda de peso ou que estão em treinamento. **PremieR Cookie Fit** é indicado para cães adultos de todos os portes, pois seu formato em símbolo do infinito favorece a quebra e facilita a preensão dos cães de pequeno porte.

Frente a todos os benefícios apresentados, **PremieR Cookie sabor Coco e Aveia** e **PremieR Cookie Fit** também possuem em sua composição ovos de galinhas livres de gaiolas. Esse ingrediente é proveniente de granjas certificadas que utilizam um sistema de criação que permite que as aves tenham liberdade de movimento, acesso a ninhos e locomoção total. É um sistema que promove maior bem-estar às aves, diferentemente do que é visto em sistemas de criação convencionais.

PremieR Cookie sabor Coco e Aveia e **PremieR Cookie Fit** estão disponíveis em apresentações de 250 g e, assim como todos os outros petiscos da linha **PremieR Cookie**, contam com o selo de 110% de satisfação, que garante devolução integral do valor da compra acrescido de 10% caso o consumidor não fique satisfeito.

GIGANTES CARINHOSOS

ESPERTOS, INTELIGENTES, CARINHOSOS E BRINCALHÕES, OS GATOS DA RAÇA MAINE COON TROUXERAM NOVO BRILHO À VIDA DA CRIADORA ÂNGELA STOICOV.

Criadora de gatos da raça Maine Coon há 13 anos, Ângela Stoicov está à frente do gatil Cardigans e já conquistou inúmeros prêmios em exposições no Brasil e no mundo. Nesta entrevista, ela conta um pouco sobre sua paixão pelos "gatos gigantes", os desafios da criação responsável e sua dedicação a essa atividade.

Como e quando você decidiu se dedicar à criação de gatos da raça Maine Coon?

A história do gatil Cardigans começou em 2005, quando nosso cão (Gus), da raça Rottweiler, se foi. Gus, além de nosso protetor, era também um grande companheiro e amigo. A vida sem ele ficou sem brilho após 11 anos de convivência. Mas esse brilho voltou quando decidimos adquirir um gatinho. Foi assim que o gigante Maine Coon entrou em nossas vidas. O primeiro foi Joaquim. O levamos a uma exposição e nos apaixonamos pelo mundo da criação e do aprimoramento das raças, o que nos levou a estudar muito sobre padrão, saúde, genética, peculiaridades, exposições etc.

Seus gatos participam de exposições no Brasil e no mundo. O que te atraiu para o universo das competições?

O primeiro *Best In Show* a gente nunca esquece! Nem o segundo, nem o terceiro... Cada exposição é um desafio. Ouvir o que os juízes *experts* têm a dizer sobre o desenvolvimento da sua criação é desafiador, e um elogio te faz querer ser cada vez melhor. É na exposição que sabemos se nossos gatos estão dentro do padrão da raça que escolhemos para criar.

Como faz para conciliar as atividades do seu Gatil Cardigans, com suas atividades na secretaria do CBG – Clube Brasileiro do Gato e sua profissão de fisioterapeuta?

Hobby: este sempre foi o foco desde que comecei a criar Maine Coons. Acredito que, se o foco fosse mais comercial, certamente eu não conseguiria conciliar as atividades. Trabalho três noites por semana como fisioterapeuta num hospital em São Paulo. O restante do tempo distribuo entre os cuidados com o gatil e minhas atividades na secretaria do CBG. O trabalho no CBG é voluntário e não remunerado, porém tem sido gratificante poder fazer parte ativamente do desenvolvimento da gatofilia no Brasil nos últimos 8 anos.

Com base em sua experiência prática, qual o papel da alimentação no desenvolvimento e na qualidade de vida dos seus gatos? Uma boa nutrição ajuda a formar um campeão?

Banhos regulares, shampoos especiais, escovação e outros cuidados estéticos sozinhos não fazem um campeão. Se a qualidade dos pelos não for boa e se o gato não tiver uma forma física adequada e mostrar estar saudável, ele nunca será "*Best in Show*". Um gato bem nutrido "exala" beleza e saúde. Boa nutrição significa gato saudável, satisfeito e feliz, resultando em bom temperamento. Além disso, uma pelagem bem nutrida apresenta boa textura, facilitando sua limpeza e escovação.

Qual o principal desafio de um criador responsável atualmente?

Eu crio há 13 anos. E há apenas dois outros gatis no Brasil que possuem gatos de minha criação para reprodução. Estes criadores pensam como eu em relação à criação. Para nós três, foi muito difícil convencer bons criadores a nos repassarem suas preciosas linhagens para iniciarmos. Foi preciso um período para conquistar a confiança deles e isso não tem preço. Mesmo entre nós três, houve um período de alinhamento. Para mim, o principal desafio é encontrar em outras pessoas de confiança o mesmo gosto e a mesma vontade de aprimorar este *hobby* maravilhoso.

Quais dicas você daria a quem deseja se tornar um criador diferenciado?

Para ser um criador diferenciado, recomendo que se filie a um clube sério (indico o CBG) e procure saber mais sobre criação responsável, padrão da raça escolhida, saúde, alimentação e bem-estar. Por trás de uma linda ninhada pode haver problemas sérios de saúde. Cada raça possui problemas inerentes a ela e o criador diferenciado trabalha para evitar tais problemas em sua criação.

Para mim, o principal desafio é encontrar em outras pessoas de confiança o mesmo gosto e a mesma vontade de aprimorar este hobby maravilhoso.

Algo mais que queira acrescentar?

Um pouco da história da raça: Existem diversas lendas acerca da origem do Maine Coon. A história mais provável remonta ao fim do século XIX, quando embarcações vindas da Europa trouxeram gatos de pelos longos que se acasalaram com gatos de pelagem longa e semilonga do norte dos EUA, especificamente no Estado do Maine. Portanto, é uma raça que surgiu naturalmente. O nome "Maine Coon" remete ao Estado do Maine e ao animal Guaxinim, *Racoon* em inglês. No Brasil, a criação de Maine Coons ganhou maior visibilidade no início dos anos 2000.

Características da raça: Quando falamos em Maine Coon, pensamos logo no "gato gigante". Obviamente que o tamanho é a característica que mais chama atenção na raça. Porém, o temperamento desse gato é tão sensacional que, depois de um tempo de convivência, o que menos importa é o tamanho. São gatos espertos, inteligentes, extremamente carinhosos,

engraçados e brincalhões. Conversam com o dono através de "grunhidos", são curiosos, miam pouco, apresentam uma pelagem de fácil manutenção e adoram crianças e outros animais, desde que o primeiro contato seja agradável a eles.

PremieRpet®

TEMPO DE NUTRIR. DE VERDADE.