Vol. 02, nº 01- 2020
Valor: R$ 26,50
Allahil Bolivar Vianna Neto-ME -
CNPJ: 03.924.346/0001-74

Top.Co.

ONCOLOGIA VETERINÁRIA em foco

Dr. Andrigo Barboza De Nardi

e Dra. Ana Flávia Santos de Andrade falam sobre Linfoma alimentar em felinos

Carcinoma das células de transição de bexiga

Por Leandro Bacha

Como oferecer serviços especializados?

Dicas para não cometer erros na hora do marketing pessoal

Revista especializada em oncologia veterinária

ONCOLOGIA VETERINÁRIA em foco

Editora Top.Co.

A revista Medicina Veterinária em Foco é uma publicação da Editora Top.Co.
Allahil Bolivar Vianna Neto-ME - CNPJ: 03.924.346/0001-74
Av. Dr. Antônio Carlos Couto de Barros, 964 - sala 12 - Sousas - 13105-000
Campinas - SP - Fone: (19) 3236-4622

Diretora: Natália Miranda
Jornalista responsável: Samia Malas - MTB: 46.656

REDAÇÃO
Jornalismo: Samia Malas
(redacao.editora@gmail.com)

ARTE
Designer: Nayana Figueiredo

DEPARTAMENTO FINANCEIRO
Suzana Oliveira Morgado

COMERCIAL
Mayse Lenny: (19) 9 8187-2001 - mayse.topco@gmail.com

CENTRAL DE ASSINANTES
Se você possui alguma dúvida, quer comunicar mudança de endereço, renovar assinatura ou comprar algum exemplar avulso, entre em contato com a nossa Central de Assinaturas.
Se você ainda não é assinante da revista Medicina Veterinária em Foco, não perca a oportunidade!

Novas assinaturas e atendimento ao assinante:
Fone: (19) 3236-4622
www.medicinaveterinariaemfoco.com.br • contato@medicinaveterinariaemfoco.com.br

O material publicado é de inteira responsabilidade do autor. O conhecimento e a experiência do profissional são fatores determinantes para o bom resultado na prescrição de qualquer conduta clínico-cirúrgica. Não podemos ser responsabilizados pelo abuso ou má aplicação do conhecimento compartilhado nessa revista. É proibida a reprodução dos conteúdos sem autorização do veículo e do autor. Os conteúdos dos anúncios publicados netsa revista são de inteira responsabilidade das empresas que os publicam.

Foto: arquivo pessoal

É HORA DE SE REINVENTAR

Vivemos tempos difíceis, incertos, que têm causado mudanças significativas na sociedade como um todo, além de uma crise mundial. E o nosso mercado, pet e vet, mesmo que, historicamente, não sofra tanto com os impactos de crises anteriores, dessa vez, foi pego de surpresa e está sentindo muito as consequências dessa pandemia. Segundo o Fundo Monetário Internacional (FMI) essa crise deve causar uma redução do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro de 5,3 %, o que representa a pior retração desde 1901. A taxa de desemprego também deve crescer e, de acordo, com a Fundação Getúlio Vargas (FGV), atingir 18,7% - hoje é de 12, 2%. Seria a maior taxa desde 1980. Tudo isso aliado à uma crise política que o Brasil já estava vivendo e sem poder recorrer a ajudas externas, já que todos os países estão enfrentando crises internas causadas pela pandemia. Diante desse cenário tenebroso, o que podemos fazer? Nos reinventar! Tentar fazer com que a economia continue girando, mesmo estando em segurança, adotando as medidas sanitárias recomendadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS). No setor veterinário, especialmente o serviço especializado, tem crescido muito o número de cursos on-line. As universidades estão correndo contra o tempo para dar continuidade com os estudos de forma virtual, sem que o ensino seja prejudicado. A telemedicina sempre foi um assunto de debate entre a classe médica, e agora, de uma hora para outra, é de fundamental importância. O mundo virtual passou a ser o nosso mundo real. É nele que conseguimos trabalhar, estudar, produzir, nos relacionar, crescer. Nós da editora Top.Co., por exemplo, tivemos que fazer o mesmo. Instalar a política do homeoffice, adequar as edições das revistas impressas para algo possível diante da retração econômica e investir no on-line, em nossas revistas da Medicina Veterinária, nossos sites e redes sociais. Adiamos a data da nossa feira, a SuperPet e o Congresso Vet Science para os dias 13, 14 e 15 de abril de 2021, que é um evento superesperado no segmento pet e vet, tudo para manter a engrenagem girando. Esperamos que vocês, leitores, também estejam batalhando para se reinventar. Estamos aqui para dar apoio ao nosso mercado, fazer acontecer e trabalhar para que o conhecimento e as novidades do segmento pet continuem circulando entre os serviços especializados e demais players do segmento pet e vet. Contem conosco. Grande abraço!

Samia Malas
Jornalista responsável

LINFOMA ALIMENTAR EM FELINOS

A forma alimentar é a forma mais comum de linfoma em gatos, acometem felinos com idade entre 10 a 13 anos

Por Ana Flávia Santos de Andrade e Andrigo Barboza De Nardi

Definição

O Linfoma é uma neoplasia maligna caracterizado pela proliferação clonal de linfócitos em diferentes tecidos, são classificados de acordo com a sua apresentação anatômica em mediastinal, multicêntrica, alimentar e extranodal. A forma alimentar é a forma mais comum de linfoma em gatos, acometem felinos com idade entre 10 a 13 anos, não há estudos que comprovem predisposição pelo sexo ou raça.

O linfoma alimentar (LA) acomete o trato gastrointestinal com ou sem envolvimento de linfonodo mesentérico e órgãos adjacentes. Em um estudo realiado com 1129 felinos com neoplasias intestinais, 55% eram linfoma, 32% adenocarcinoma e 4% neoplasia de mastócito. Sendo assim, dentre as neoplasias intestinais o linfoma é a mais comum.

Classificação histológica

Atualmente existem 2 sistemas de classificação histológica do linfoma alimentar: *National Center Institute Working Formulation* (NCIWF) e a Revisão Europeia-Americana de Linfoma/Organização mundial da Saúde (REAL/OMS). A classificação NCIWF classifica o LA em diferentes graus, baseados na frequência de mitose em: linfoma alimentar de baixo grau (LABG), intermediário (LAIG) e alto grau (LAAG). Enquanto a classificação REAL/OMS classifica o linfoma baseado nas características morfológicas e imunofenótipas. O linfoma alimentar de grandes linfócitos granulares (LAGLG) é uma subclassificação separada de linfoma alimentar, reconhecido no esquema REAL/OMS, que pode apresentar-se em diferentes graus histológicos. Saber a classificação histológica é importante para determinar o tratamento e prognóstico.

Dentre os diferentes tipos histológicos (Figura 1), o LABG é mais frequente e apresenta melhor prognóstico e resposta ao tratamento, comparado com o LAIG/LAAG (considerados no mesmo grupo devido as características clínicas semelhantes) e LAGLG (subtipo menos comum, pouco diagnosticado, porém apresenta pior prognóstico comparado a outras formas de LA).

A imunofenotipagem é um método au-

Imagens cedidas gentilmente pela patologista Drª Camila Costa Abreu

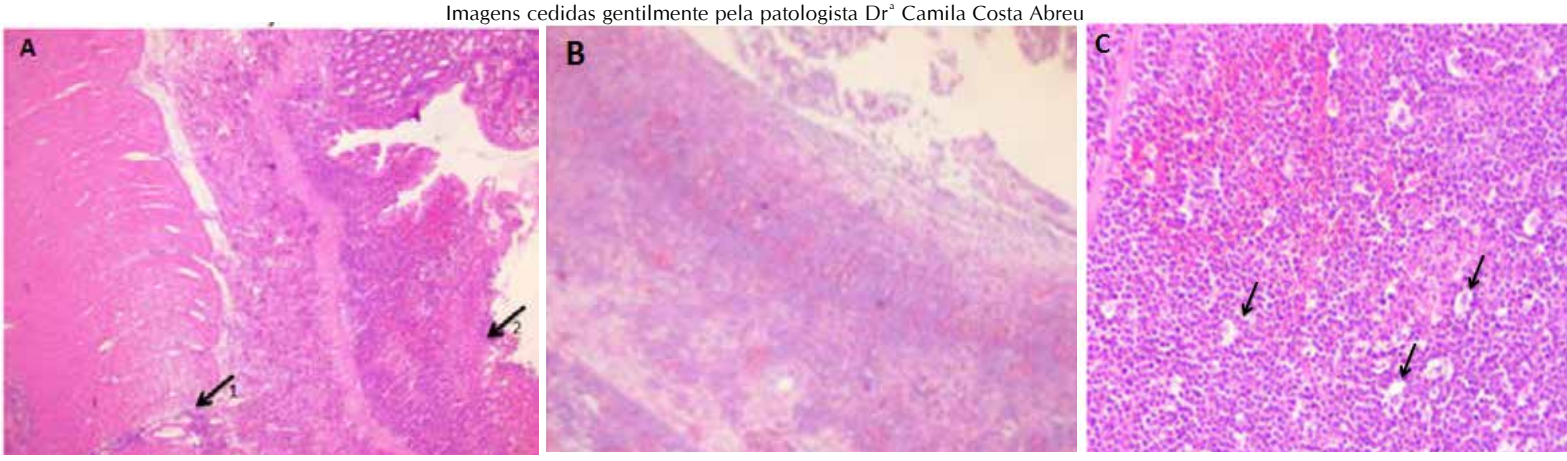


Figura 1- Fragmentos de intestino delgado com proliferação difusa de linfócitos, acometendo toda a mucosa, submucosa e infiltrando a camada muscular, serosa e tecido adiposo adjacente. A1- Infiltrado de linfócitos em camada muscular A2- foco de necrose da mucosa. Áreas extensas de destruição de vilosidades e criptas e infiltração da mucosa superficial. B - Acentuado infiltrado neoplásico com necrose difusa. C- Infiltrado difuso de células redondas, com pontos de necrose individual (setas). Elevada atividade mitótica, cerca de 10 a 20 mitoses por campo de maior aumento (400x)

xiliar de diagnostico que diferencia LA de linfócitos T ou B. Mais de 90% LABG e LA-GLG são de células T que predominam no intestino delgado enquanto os LA de células B predominam no estômago e intestino grosso. Os LAIG/LAAG podem ser de células B ou T.

Sinais clínicos e diagnósticos diferenciais

Os sinais clínicos de LA incluem hiporexia a anorexia, perda de peso, vômito, diarreia, além de desconforto abdominal, sinais também apresentados nas seguintes patologias: doença inflamatória intestinal (DII), corpo estranho, gastrite ou úlceras gástricas, enterites de infiltrado linfociticoplasmocitário e outras neoplasias do trato gastro intestinal, consideradas diagnósticos diferenciais para o LA, sendo necessário exames complementares para descartá-los.

Os sinais clínicos mais comuns observados em gatos com LABG foram perda de peso (>80%), vômitos (>70%), diarreia (>60%), anorexia (>50%), embora seja notado em alguns pacientes redução de apetite ou polifagia. Letargia e polidpsia podem ocorrer, porém com menor frequência. Sinais clínicos como vômito e diarreia normalmente são crônicos (> 4 semanas) em 73% dos felinos. Na palpação abdominal, pode-se notar espessamento difuso das alças intestinais e aumento de linfonodo mesentérico (20-30% dos casos).

Os sinais clínicos de LAIG/LAAG e LAGLG são semelhantes ao LABG, porém pode apresentar-se de forma aguda e mais grave. Na palpação abdominal é possível notar massa intestinal focal e extra-intestinal como massas hepáticas, esplênicas ou renais e linfonodo mesentérico. A palpação abdominal pode ser normal em gatos com LABG, por outro lado, a maioria dos gatos com LAIG/LAAG/ LAGLG apresentarão massa abdominal palpável.

Fatores de risco

Sabe-se que o Vírus da Leucemia Felina (FeLV) é um fator predisponente para o desenvolvimento do linfoma, como por exemplo o linfoma tímico, no qual 80-90% dos gatos são positivos para Felv, porém mais de 70% dos gatos diagnosticados com linfoma alimentar são negativos para o vírus, sendo assim, o vírus da Felv tem menor associação com a oncogênese do linfoma alimentar, do mesmo modo com o vírus da FIV, no qual foi detectado em apenas 21% dos gatos diagnosticados com linfoma alimentar, ao contrário do linfoma extranodal, por exemplo nasofaríngeo que tem maior relação com o vírus da FIV.

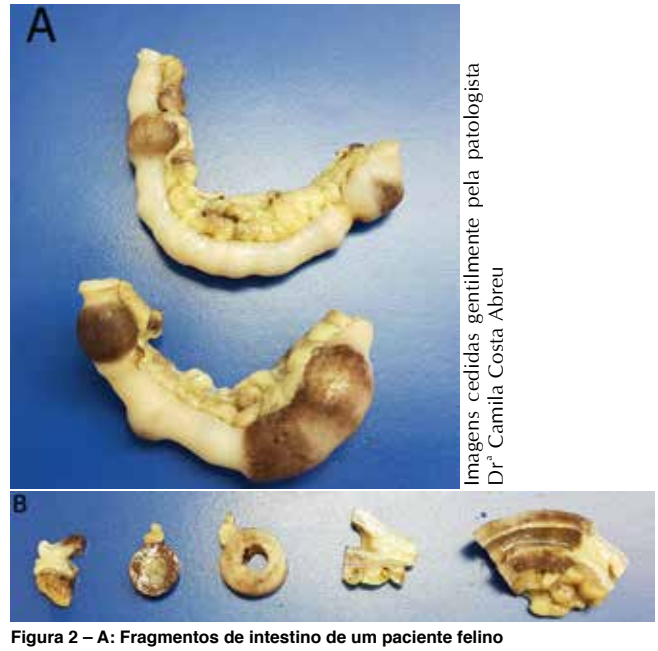
Apesar da maioria dos gatos com linfoma alimentar serem negativos no teste de FIV/FeLV, o mesmo não deve ser ignorado, tendo em vista que tais doenças virais podem comprometer na resposta imunológica e tratamento do paciente felino, sendo um importante fator prognóstico. Outros fatores de risco incluem a inflamação intestinal crônica, tendo sido relatada em 60% dos gatos com LA. A exposição do felino ao ambiente com tabaco, mostrou aumentar 2,3 vezes mais o risco de desenvolvimento do LA.

Diagnóstico

Os métodos de diagnósticos incluem citologia aspirativa guiada por ultrassom e biópsia. Após a suspeita clínica, é necessário descartar possíveis diagnósticos diferenciais do LA, dentre eles a doença inflamatória intestinal (DII), que por sua vez apresenta características clinicas e citológicas semelhantes ao LABG, não sendo possível distingui-las através da citologia, assim como da hiperplasia linfoide benigna, sendo necessário a biopsia.

A laparotomia exploratória e laparoscopia permite coleta de amostras (Figura 2) das quatro camadas intestinais ou seja mucosa, submucosa, muscular e serosa, em contrapartida a biopsia por endoscopia, permite apenas a visualização de mucosa e submucosa, além disso, o uso da endoscopia impede a amostragem do jejuno médio-distal, local anatômico comum do LABG.

Por outro lado, o diagnóstico de LAIG/LAAG é possível através da citologia aspirativa por agulha fina (CAAF), porém, mais estudos são necessários para comparar a qualidade do diagnóstico com amostras de



Imagens cedidas gentilmente pela patologista Drª Camila Costa Abreu

Figura 2 – A: Fragmentos de intestino de um paciente felino comprometidos por linfoma. B: Formações nodulares, castanha acinzentadas, com espessamento da parede intestinal, com diagnóstico histopatológico de linfoma alimentar em felino

tieméticos se necessário, estimulantes de apetites como mirtazapina ou ciproeptadina, inibidores da bomba de prótons (omeprazol), protetores de mucosas (sucralfato) ou antagonistas de H2 (famotidina) quando houver gastrite ou ulceras gástricas, suplementação de cobalamina parenteral e ácido fólico via oral e dieta livre de glúten. Em casos de anorexia, avaliar a necessidade da passagem de sonda esofágica, a fim de estabelecer uma nutrição adequada.

Tabela 1 - Dados de remissão e sobrevivência em gatos com LABG submetidos ao tratamento com Prednisolona e Clorambucil. Adaptada de Barrs&Beatty, 2012.

Estudos	Número de gatos	% remissão completa	Tempo médio de sobrevida (meses)	Tempo médio de Sobrevida (s) ou remissão (r) (meses)	Prednisolona	Clorambucil
Fondacaro et al (1999)	29	69	17	23 (s)	10 mg/gato VO q24h	15 mg/m² VO q24h -4 dias, a cada 3 semanas
Kiselow et al (2008)	25	36	25	29 (r)	5mg/gato VO q12-24h	2 mg/gato VO q48 h
Lingard et al (2009)	17	76	15	19 (s)	3mg/kg VO q24h	15 mg/m² VO q24h -4 dias, q3 semanas
Stein et al (2010)	28	96	NE	26 (r)	2mg/kg VO q24h	20 mg/m² VO q2 semanas
Kiupel et al (2011)	12	NE	25	NS	NS	NS

Tabela 2 - Protoloco quimioterápico CHOP para LA em gatos.

Semanas	Droga, dose e via de administração
1	Vincristina 0,5 – 0,7 mg/m² IV L- asparaginase 400 UI SC Prednisolona 2mg/kg VO
2	Ciclofosfamida 200mg/m² IV Prednisolona 2 mg/kg VO
3	Vincristina 0,5 – 0,7 mg/m² IV Prednisolona 1mg/kg VO
4	Doxorrubicina 25mg/m² IV Prednisolona 1mg/kg VO
6	Vincristina 0,5 – 0,7 mg/m² IV
7	Ciclofosamida 200mg/m² IV
8	Vincristina 0,5 – 0,7 mg/m² IV
9	Doxorrubicina 25mg/m² IV
11	Vincristina 0,5 – 0,7 mg/m² IV
13	Ciclofosfamida 200mg/m² IV
15	Vincristina 0,5 – 0,7 mg/m² IV
17	Doxorrubicina 25mg/m² IV
19	Vincristina 0,5 – 0,7 mg/m² IV
21	Ciclofosamida 200mg/m² IV
23	Vincristina 0,5 – 0,7 mg/m² IV
25	Doxorrubicina 25mg/m² IV

biopsia totais ou parciais e citologia. A ultrassonografia abdominal pode ser um método auxiliar de diagnóstico, que visualiza a espessura de segmentos intestinais, gástricos e comprometimento de outros órgãos. Os valores de referência para espessuras das paredes dos seguimentos intestinais são ≤ 2,8 mm (duodeno e jejuno), ≤ 3,2mm (íleo), ≤ 1,7mm (colón) e ≤ 5mm (linfonodos mesentéricos). O espessamento da parede intestinal é a anormalidade mais relatada (82%), porém, espessura normal da parede intestinal e linfonodos mesentéricos normais na ultrassongrafia não descartam diagnóstico de LABG. O envolvimento extra-intestinal é comum no LAIG/LAAG/ LAGLG.

Tomografia computadorizada, ressonância magnética, cintilografia e tomografia por emissão de pósitrons são excelentes na determinação precisa da extensão e da localização da neoplasia e metástase à distância, porém a utilização dessas técnicas é limitada em Medicina Veterinária principalmente pelo alto custo. Os achados laboratoriais incluem anemia, leucocitose por neutrofilia, hipoalbuminemia, aumento das enzimas hepáticas, ou azotemia em pacientes com insuficiência renal, além disto, pode ser observado hipercalcemia, redução da cobalamina sérica e alterações nos níveis séricos de folato.

Tratamento

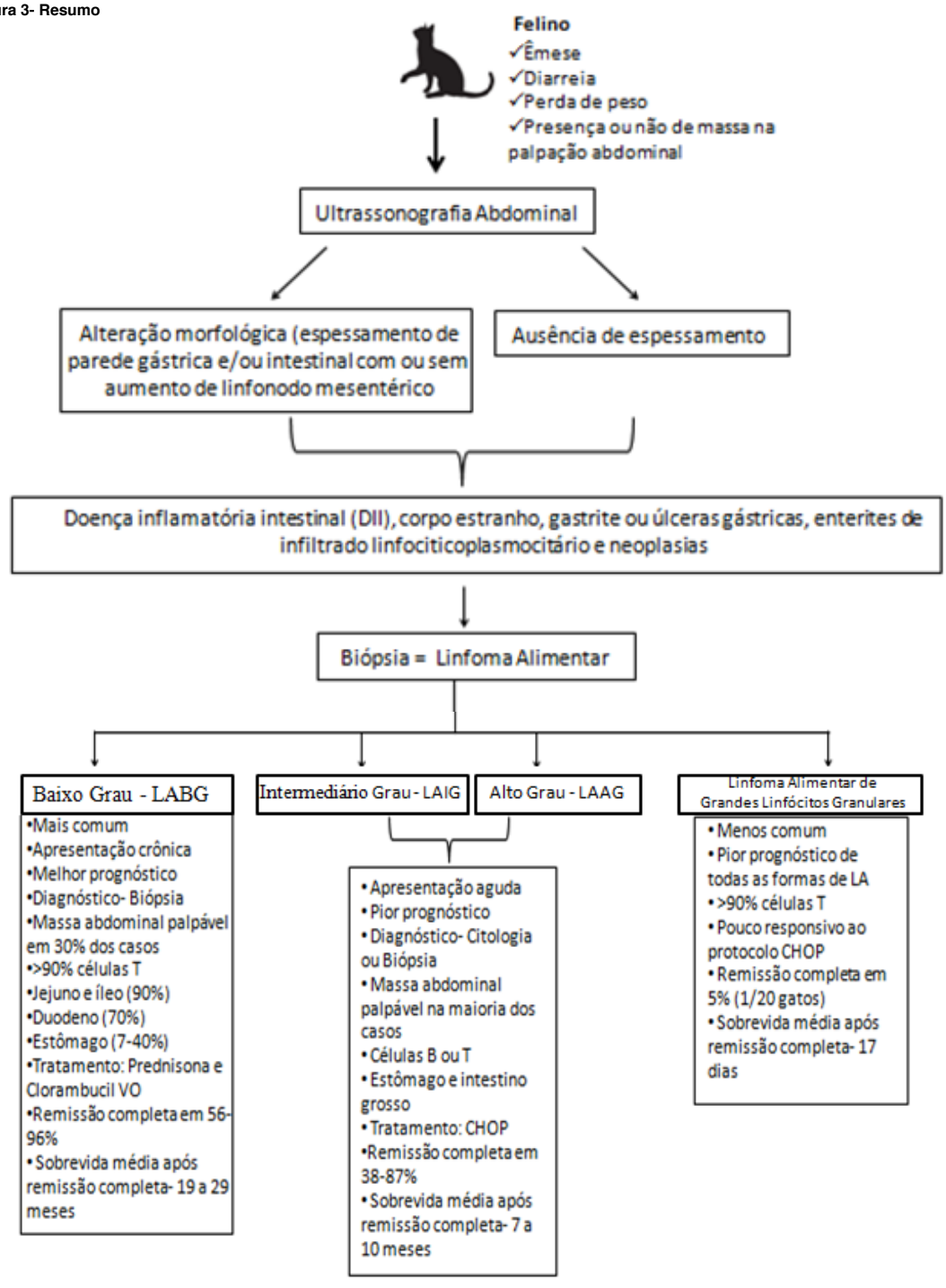
O tratamento do linfoma alimentar varia de acordo com sua classificação histológica, para os LABG tem sido observada boa resposta ao tratamento com prednisolona e clorambucil por via oral (tabela 1). Recomenda-se para os LAIG/LAAG/LAGFG o uso do protocolo quimioterápico CHOP - Ciclofosfamida, Doxorrubicina, Vincristina e Prednisolona, adicionado a L-asparaginase (tabela 2). Em um estudo comparando o tempo de remissão do LA em gatos tratados com o protocolo CHOP e COP (Ciclofosfamida, Vincristina e Prednisona) demonstrou que o tempo médio de remissão foram 9,5 meses para os tratados com CHOP e 3 meses com COP. O LAGLG tem o pior prognóstico de todas as formas de LA, sendo minimamente responsivo ao protocolo quimioterápico.

Antes de cada sessão de quimioterapia, deve-se realizar hemograma do paciente felino, uma vez que a leucopenia é um fator limitante do tratamento, sendo assim, se a contagem de neutrófilos for inferior a 1.5000 células/µl a quimioterapia antineoplásica deverá ser suspensa por 5 a 7 dias e restituir posteriormente.

Os gatos que alcançaram remissão completa (RC) da doença no início da quimioterapia antineoplásica, normalmente, apresentam tempo de sobrevida mais longo comparado aos que não apresentam.

O tratamento radioterápico pode ser utilizado como terapia de resgaste (quando não existe mais resposta ao tratamento quimioterápico), apresentando bons resultados, embora sejam necessários mais estudos sobre a radiação no tratamento do LA. O tratamento de suporte se faz necessário para estabilização dos gatos com LA com fluidoterapia intravenosa, antibióticos e an-

Figura 3- Resumo



Referências Bibliográficas

BARRS, V.; BEATTY. Classification, risk factors, clinical sings and non-invasive diagnostics In: Feline Alimentary Lymphoma. **Journal of Feline Medicine and Surgery,** ed.14, 182-190, 2012a.

BARRS, V.; BEATTY. Further diagnostics, therapy and prognosis In: Feline Alimentary Lymphoma. **Journal of Feline Medicine and Surgery,** ed.14, 191-201, 2012b.

DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. Oncologia em cães e gatos. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 766p. : il; 28 cm.

LINGARD, A. E.; BRISCO, K.; BEATTY, J. A.; MOORE, A.S.; CROWLEY, A. M.; CHURCHER, R. K.; CANFIELD, P. J.; BARRS, V. R. Low-grade alimentary lymphoma: clinicopathological findings and response to treatment in 17 cases. **Journal of Feline Medicine and Surgery,** ed. 11, 692-700, 2009.

RUSSELL, K. J.; BEATTY, J. A.; DHAND, N.; GUNEW, M.; LINGARD, A. E.; BARAL, R. M.; BARRS, V.R. Felline low-grade alimentary lymphoma: how common is it? **Journal of Feline Medicine and Surgery,** Online First Version of Record ed. 14:910, 2012.

Ana Flávia Santos de Andrade
Mestranda em Medicina Veterinária com ênfase em Oncologia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP-FCAV); Graduada em Medicina Veterinária pela Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS) - Alfenas (2018). Atua como Médica Veterinária Clínica Geral e do Centro de Oncologia Estima (COE) do Estima Hospital Veterinário em Taubaté-SP.

Andrigo Barboza De Nardi
Médico-veterinário formado pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), Campus de Curitiba. Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado em Cirurgia Veterinária, com ênfase na área de Oncologia Veterinária, na Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Jaboticabal. Coautor do livro Quimioterapia Antineoplásica em Cães e Gatos, Editora Medvet. Coautor dos livros: Oncologia em Cães e Gatos, Editora Roca; Dia-a-dia – Tópicos selecionados em especialidades veterinárias, Editora Medvep; Princípios e Técnicas de Cirurgias Reconstrutivas da Pele em Cães e Gatos, Editora Medvep.
Professor do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Jaboticabal. Responsável pelo Serviço de Cirurgia Reconstrutiva do Hospital Veterinário da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Jaboticabal.
Livre Docência na área de Oncologia Veterinária. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Supervisor do Hospital Veterinário da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Jaboticabal.

SUPERPET
SUA FEIRA DE NEGÓCIOS
CAMPINAS/SP

Mais informações: www.feirasuperpet.com.br - (19) 3231-8236 / (19) 99198-9450 (Whatsapp) - contato@feirasuperpet.com.br - Local: Campinas - SP

CARCINOMA DAS CÉLULAS DE TRANSIÇÃO DE BEXIGA

Neoplasia primária mais comum da bexiga no cão, esse carcinoma representa até 75% de todos os tumores que acometem esse órgão

Por Leandro Bacha

O carcinoma das células de transição (CCT) é a neoplasia primária mais comum da bexiga no cão, representando até 75% de todos os tumores que acometem esse órgão (FROES et al., 2007) e corresponde a 2% de todas as neoplasias nos cães (KNAPP et al., 2014). O CCT em cães se inicia no epitélio de revestimento, mas pode acometer também a camada muscular da bexiga, tornando-se um tumor invasivo e dificultando seu tratamento. Frequentemente esses tumores se localizam na região do trígono vesical, podendo comprometer a função excretora do sistema urinário, levando a obstruções, limitando as opções de tratamento além de piorar a qualidade de vida desses animais.

As metástases à distância acometem principalmente os pulmões e são comuns nos animais com CCT. As metástases à distância estão presentes em aproximadamente 20% dos casos no momento do diagnóstico e estão associadas a um pior prognóstico (KNAPP; MCMILLAN, 2013). Foi documentada ocorrência de metástases à distância em 58% dos cães com CCT que realizaram necropsia (KNAPP et al., 2014).

Múltiplos fatores contribuem para o desenvolvimento do CCT nos cães, como variações genéticas e exposições relativas ao meio (KNAPP et al., 2014). Os fatores de risco mais reconhecidos estão ligados à raça (Scottish Terrier, Pastor de Shetland, West Highland White Terrier, Beagle) e ao gênero feminino, porém a exposição à medicações antigas desconhecidas usadas no controle de pulgas, herbicidas, possivelmente a ciclofosfamida e obesidade também são fatores predisponentes (RAGHAVAN et al., 2004; KNAPP; MCMILLAN, 2013; FULKERSON; KNAPP, 2015).

Os sinais clínicos mais comuns nos cães com CCT incluem hematúria, estrangúria e polaciúria, que podem estar presentes de semanas a meses antes do diagnóstico (KNAPP; MCMILLAN, 2013). A infecção do trato urinário também está presente em muitos desses pacientes, portanto recomenda-se realização de urinálise e cultura com antibiograma nesses pacientes, que podem apresentar boa resposta ao

tratamento com antibióticos, levando à diminuição ou até resolução parcial dos sintomas (FULKERSON; KNAPP, 2015).

A presença de células epiteliais anormais na urina, espessamento da parede vesical ou lesões em massa no trato urinário, aumentam a suspeita para CCT, embora essas alterações não sejam patognomônicas (FULKERSON; KNAPP, 2015). Recomenda-se realizar o diagnóstico diferencial dentre as causas neoplásicas e não neoplásicas, pois o tratamento e prognóstico são muito diferentes. Entre os diagnósticos diferenciais estão: neoplasias, cistites crônicas, cistites polipoides, pólipos fibroepiteliais, cistite e uretrite granulomatosa, cálculos e pseudotumores inflamatórios (VALLI et al., 1995; FULKERSON; KNAPP, 2015).

O exame histopatológico fornece um diagnóstico definitivo e caracterização dos diferentes tipos de CCT (VALLI et al., 1995; KNAPP et al., 2014). As biópsias de tecido vesical podem ser obtidas por cistotomia, cistoscopia ou cateterização traumática (VALLI et al., 1995; KNAPP et al., 2014). As citologias aspirativas percutâneas são geralmente evitadas devido à possibilidade de semeadura de células de CCT na parede abdominal, com posterior crescimento tumoral na musculatura (NYLAND; WALLACK; WISNER, 2002)

Em cães com confirmação ou suspeita de CCT, é indicada uma avaliação geral do paciente, incluindo exames para determinar o estadiamento tumoral, cujos resultados impactam diretamente no planejamento do tratamento (KNAPP; MCMILLAN, 2013). Os exames devem incluir um hemograma completo, perfil bioquímico completo, urinálise, com cultura e antibiograma urinário, radiografia de tórax (3 projeções), ultrassonografia abdominal, e imagens do trato urinário (FULKERSON; KNAPP, 2015). A maioria dos autores recomenda a coleta de urina por micção espontânea ou sondagem uretral cuidadosa, de modo que a cistocentese deve ser evitada (NYLAND; WALLACK; WISNER, 2002).

Os exames de imagens do trato urinário são utilizados para avaliar a localização do tumor primário para uma potencial intervenção cirúrgica, fornecer informações acerca do prognóstico, mapear e mensurar a massa do CCT, a fim de monitorizar posteriormente a resposta ao tratamento (HANAZONO et al., 2014). O método mais utilizado para mapear o CCT na bexiga, uretra proximal e próstata é o ultrassom vesical, porém a uretrocistografia ou tomografia computadorizada (TC) também podem ser utilizadas (FULKERSON; KNAPP, 2015).

Várias terapias têm sido avaliadas para tratamento do CCT de bexiga, incluindo cirurgia, radioterapia, quimioterapia, tratamento médico e paliativo. A excisão cirúrgica completa é difícil e usualmente mal sucedida devido à localização do carcinoma no trígono vesical e predisposição para recidiva e ocorrência de metástases (POIRIER et al., 2004).

Devido a característica multifocal do CCT,

toda a bexiga pode estar afetada e dessa forma o tratamento local pode ser frustrante (HENRY et al., 2003; KNAPP; MCMILLAN, 2013). A escolha da terapia adequada deve ser baseada no estadiamento tumoral e atualizada sempre que necessário com base nas reavaliações periódicas.

A cirurgia é indicada em algumas situações: coleta de amostra para histopatológico, tentativa de remoção do CCT quando a formação está longe do trígono e restaurar ou manter o fluxo urinário (KNAPP; MCMILLAN, 2013). O potencial da cirurgia citorredutora para aumentar a atividade de terapias adjuvantes ainda não é bem conhecido. Durante o procedimento cirúrgico é fundamental tomar medidas para evitar que células tumorais sejam semeadas em estruturas vizinhas e parede abdominal (KNAPP; MCMILLAN, 2013). Quando o CCT acomete a parede abdominal é relatado crescimento agressivo e irresponsivo a terapias médicas com sobrevida média de 57 dias (HIGUCHI et al., 2013).

Normalmente não é possível excisar completamente o CCT da bexiga devido à típica localização no trígono, envolvimento uretral, e em alguns casos, metástases (FULKERSON; KNAPP, 2015). Foram relatadas técnicas para ressecção do trígono (SAULNIER-TROFF; BUSONI; HAMAIDE, 2008), cistectomia total (STRATMANN; WEHREND, 2007; BOSTON; SINGH, 2014), uso de enxertos para substituir tecidos da bexiga (WONGSETTHACHAI et al., 2011) e cistotomia pré púbica (SALINARDI et al., 2003), entretanto, a morbidade e custo dos procedimentos limitam sua utilização. Ao planejar o procedimento cirúrgico, deve ser levado em consideração que muitos cães desenvolvem CCT multifocal na bexiga, assim como em humanos (AZÉMAR et al., 2011; KNAPP et al., 2014).

A colocação do stent uretral foi bem sucedida no alívio da obstrução uretral em 58/61 cães em dois estudos, porém podem ocorrer complicações como incontinência urinária em 26% a 39% dos cães, migração do stent, reobstrução devido ao crescimento tumoral, e predisposição a ITU. A sobrevida média após colocação dos stents foi de 78 dias (2-537 dias) (MCMILLAN et al., 2012; BLACKBURN et al., 2013)

A base do tratamento do CCT nos cães ainda é a terapia sistêmica, que normalmente consiste em quimioterapia, inibidores de cicloxigenases (COX) (inibidores de COX não seletivos e inibidores de COX-2) e combinações destes (Tabela 1). Embora a terapia médica geralmente não seja curativa, pode-se alcançar a remissão ou doença estável (sem progressão) com o uso de diferentes drogas, na maioria das vezes bem toleradas pelos pacientes (KNAPP; MCMILLAN, 2013). Caso ocorra o desenvolvimento de resistência à uma droga, outros fármacos ainda podem ser eficazes. Os melhores resultados ocorrem frequentemente em cães que recebem sequencialmente diferentes protocolos de tratamento no decorrer da doença (FULKERSON; KNAPP, 2015). Deve-se

levar em consideração as indicações de cada protocolo quimioterápico levando em consideração não apenas sua taxa de resposta, mas também suas contra indicações e efeitos adversos.

Além dos agentes quimioterápicos citotóxicos tradicionais e inibidores de COX, outras estratégias de tratamento estão surgindo ou estão sendo investigadas, entre elas a quimioterapia metronômica, terapia alvo e terapia com agentes desmetilantes (FULKERSON; KNAPP, 2015).

A quimioterapia metronômica consiste na administração de baixas doses de agentes quimioterápicos, geralmente com o objetivo de retardar ou prevenir a progressão tumoral. São esperados menos efeitos colaterais, manutenção da doença estável e ação em múltiplos mecanismos, entre eles a inibição da angiogênese e modulação do sistema imune (SCHREMPP et al., 2013). A radioterapia é uma possibilidade atual no Brasil para tratamento do CCT. Há relatos de protocolos de radiação ineficazes ou associados a efeitos colaterais aumentados, porém as possibilidades de tratamento têm sido expandidas devido a novos conhecimentos e equipamentos, tornando mais viável o direcionamento mais preciso da radiação para a bexiga, uretra e próstata, poupando tecidos normais (NIESET et al., 2014; CHOY, FIDEL , 2016).

Os animais com CCT são predispostos a ITU devido às alterações causadas pelo tumor,

TABELA 1 – Resultados da terapia médica do CCT em cães.

Fármaco	Número de cães	Remissão completa e parcial (%)[1]	Doença estável (%)[1]	Sobrevida média (dias)[2]
Piroxicam	76	21	59	244
Mitoxantrona + Piroxicam *	48 / 26	35 / 8	46 / 69	291 / 247
Vimblastina	28	36	50	147
Cisplatina *	8 / 15	0 / 13	50 / 53	300 / 338
Cisplatina/Piroxicam	12	50	17	329
Cisplatina/Firocoxib	14	57	21	179
Firocoxib	15	20	33	152
Carboplatina	12	0	8	132
Carboplatina/Piroxicam *	29 / 24	38 / 13	45 / 54	161 / 263
Gencitabina/Piroxicam	38	26	50	203
Doxorrubicina/Piroxicam	23	9	60	168
Clorambucil “metronômica”	30	3	67	221
Vinorelbina	13	14	57	207
Deracoxib	24	17	71	323

FONTE: Modificado de FULKERSON; KNAPP (2015) * 2 estudos diferentes

como alterações na micção (estrangúria, polaciúria e hematúria), retenção urinária, defeitos anatômicos adquiridos na bexiga e uretra, urotélio alterado e em alguns casos o comprometimento do sistema imunológico (THOMPSON et al., 2011). As infecções urinárias em cães com CCT são problemáticas por diversas razões, pois podem levar à uma grande piora nos sintomas relacionados ao trato urinário, impactar na qualidade de vida, preocupar os proprietários e algumas vezes podem dar a falsa impressão que o tumor está progredindo (FULKERSON; KNAPP, 2015).

Acredita-se também, que a ITU recorrente ou persistente pode estimular a progressão tumoral e diminuir a resposta ao tratamento, pois a inflamação pronunciada pode desempenhar um papel importante nos estágios de desenvolvimento tumoral: iniciação, promoção, transformação maligna, invasão e metástases (IIDA et al., 2013). As células inflamatórias e citocinas associadas ao tumor contribuem para a transformação maligna e promove proliferação celular (IIDA et al., 2013).

Por essas razões é indicada a realização de urinálises periódicas nos cães com CCT, além de cultura e antibiograma nos casos com suspeita de ITU. A escolha dos antibióticos deve ser baseada no antibiograma, e após o tratamento deve-se realizar outra cultura antes de suspender a medicação (FULKERSON; KNAPP, 2015).

Em resumo os cães com CCT de bexiga possuem hoje diversas possibilidades de tratamento, e muitos deles apresentam ótima qualidade de vida com os tratamentos mais utilizados. A base do tratamento consiste na associação de cirurgia e quimioterapia associada aos inibidores de COX. Dentre os protocolos, é importante escolher o melhor tratamento baseado no maior efeito antitumoral com menos efeitos colaterais, pois estes estão relacionados a uma maior sobrevida. Apesar de todos os avanços realizados, o CCT não é curável na maioria dos casos, portanto mais pesquisas devem ser realizadas na busca de estratégias mais efetivas para prevenção, detecção precoce e tratamento do CCT em cães.

Referências bibliográficas:

AZÉMAR, M. D.; COMPERAT, E.; RICHARD, F.; CUSSENOT, O.; ROUPRÊT, M. Bladder recurrence after surgery for upper urinary tract urothelial cell carcinoma: Frequency, risk factors, and surveillance. **Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations,** v. 29, n. 2, p. 130–136, 2011.

BLACKBURN, A. L.; BERENT, A. C.; WEISSE, C. W.; BROWN, D. C. Evaluation of outcome following urethral stent placement for the treatment of obstructive carcinoma of the urethra in dogs: 42 cases (2004-2008). **Journal of the American Veterinary Medical Association,** v. 242, n. 1, p. 59–68, 2013.

BOSTON, S.; SINGH, A. Total cystectomy for treatment of transitional cell carcinoma of the urethra and bladder trigone in a dog. **Veterinary Surgery,** v. 43, n. 3, p. 294–300,

2014.

CHOY, K; FIDEL, J. Tolerability and tumor response of a novel low-dose palliative radiation therapy protocol in dogs with transitional cell carcinoma of the bladder and urethra. **Vet Radiol Ultrasound**. v. 57, n. 3, p. 341–351, 2016

FROES, T. R.; IWASAKI, M.; CAMPOS, a. G.; TORRES, L. N.; DAGLI, M. L. Z. Avaliação ultra-sonográfica e pelo Doppler colorido do carcinoma de células transicionais da bexiga em cães. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinaria e Zootecnia,** v. 59, n. 6, p. 1400–1407, 2007.

FULKERSON, C. M.; KNAPP, D. W. Management of transitional cell carcinoma of the urinary bladder in dogs: A review. **The Veterinary Journal,** p. 1–9, 2015

HENRY, C. J.; TYLER, J. W.; MCENTEE, M. C.; STOKOL, T.; ROGERS, K. S.; CHUN, R.; GARRETT, L. D.; MCCAW, D. L.; HIGGINBOTHAM, M. L.; FLESSLAND, K. A.; STOKES KOFFEND, P. Evaluation of a bladder tumor antigen test as a screening test for transitional cell carcinoma of the lower urinary tract in dogs. **American Journal of Veterinary Research,** v. 64, n. 8, p. 1017–1020, 2003.

HIGUCHI, T.; BURCHAM, G. N.; CHILDRESS, M. O.; ROHLEDER, J. J.; BONNEY, P. L.; RAMOS-VARA, J. a; KNAPP, D. W. Characterization and treatment of transitional cell carcinoma of the abdominal wall in dogs: 24 cases (1985-2010). **Journal of the American Veterinary Medical Association,** v. 242, n. 4, p. 499–506, 2013.

IIDA, N.; DZUTSEV, A.; STEWART, C. A.; SMITH, L.; BOULADOUX, N.; WEINGARTEN, R. a; MOLINA, D. a; SALCEDO, R.; BACK, T.; CRAMER, S.; DAI, R.-M.; KIU, H.; CARDONE, M.; NAIK, S.; PATRI, A. K.; WANG, E.; MARINCOLA, F. M.; FRANK, K. M.; BELKAID, Y.; TRINCHIERI, G.; GOLDSZMID, R. S. Commensal bacteria control cancer response to therapy by modulating the tumor microenvironment. **Science (New York, N.Y.),** v. 342, n. 6161, p. 967–70, 2013.

KNAPP, D. W.; MCMILLAN, S. Tumors of the Urinary Sistem. In: WITHROW, S.; VAIL, D. (Ed.). **Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology.** Fifth ed.St. Louis, MO, USA: Elsevier-Saunders, 2013. p. 572–582.

KNAPP, D. W.; RAMOS-VARA, J. a.; MOORE, G. E.; DHAWAN, D.; BONNEY, P. L.; YOUNG, K. E. Urinary Bladder Cancer in Dogs, a Naturally Occurring Model for Cancer Biology and Drug Development. **ILAR Journal,** v. 55, n. 1, p. 100–118, 2014

MCMILLAN, S. K.; KNAPP, D. W.; RAMOS-VARA, J. a; BONNEY, P. L.; ADAMS, L. G. Outcome of urethral stent placement for management of urethral obstruction secondary to transitional cell carcinoma in dogs: 19 cases (2007-2010). **Journal of the American Veterinary Medical Association,** v. 241, n. 12, p. 1627–32, 2013

NIESET, J. R.; HARMON, J. F.; JOHNSON, T. E.; LARUE, S. M. Comparison of adaptive radiotherapy techniques for external radiation therapy of canine bladder cancer. **Veterinary radiology & ultrasound : the**

official journal of the American College of Veterinary Radiology and the International Veterinary Radiology Association, v. 55, n. 6, p. 644–50, 2014.

POIRIER, V. J.; FORREST, L. J.; ADAMS, W. M.; VAIL, D. M. Piroxicam, mitoxantrone, and coarse fraction radiotherapy for the treatment of transitional cell carcinoma of the bladder in 10 dogs: a pilot study. **Journal of the American Animal Hospital Association,** v. 40, n. 2, p. 131–136, 2004.

RAGHAVAN, M.; KNAPP, D. W.; DAWSON, M. H.; BONNEY, P. L.; GLICKMAN, L. T. Topical flea and tick pesticides and the risk of transitional cell carcinoma of the urinary bladder in Scottish Terriers. **Journal of the American Veterinary Medical Association,** v. 225, n. 3, p. 389–394, 2004.

SALINARDI, B. J.; MARKS, S. L.; DAVIDSON, J. R.; SENIOR, D. F. The use of a low-profile cystostomy tube to relieve urethral obstruction in a dog. **Journal of the American Animal Hospital Association,** v. 39, n. 4, p. 403–405, 2003.

SAULNIER-TROFF, F. G.; BUSONI, V.; HAMAIDE, A. A technique for resection of invasive tumors involving the trigone area of the bladder in dogs: Preliminary results in two dogs. **Veterinary Surgery,** v. 37, n. 5, p. 427–437, 2008.

SCHREMPP, D. R.; CHILDRESS, M. O.; STEWART, J. C.; LEACH, T. N.; TAN, K. M.; ABBO, A. H.; DE GORTARI, A. E.; BONNEY, P. L.; KNAPP, D. W. Metronomic administration of chlorambucil for treatment of dogs with urinary bladder transitional cell carcinoma. **Journal of the American Veterinary Medical Association,** v. 242, n. 11, p. 1534–8, 2013.

STRATMANN, N.; WEHREND, a. Unilateral ovariectomy and cystectomy due to multiple ovarian cysts with subsequent pregnancy in a Belgian shepherd dog. **The Veterinary record,** v. 160, n. 21, p. 740–741, 2007.

THOMPSON, M. F.; LITSTER, A. L.; PLATELL, J. L.; TROTT, D. J. Canine bacterial urinary tract infections: New developments in old pathogens. **Veterinary Journal,** v. 190, n. 1, p. 22–27, 2011.

WONGSETTHACHAI, P.; PRAMATWINAI, C.; BANLUNARA, W.; KALPRAVIDH, M. Urinary bladder wall substitution using autologous tunica vaginalis in male dogs. **Research in Veterinary Science,** v. 90, n. 1, p. 156–159, 2011.

Leandro Bacha
CRMV-SP 28.349
Médico-veterinário formado pela FMVZ - USP (2010).
Residência em Clínica Médica e Cirurgia de pequenos animais pela FMVZ - USP (2013).
Pós-graduação em Oncologia pela ANCLIVEPA-SP (2015).
Membro da Associação Brasileira de Oncologia Veterinária (ABROVET).
Oncologista do Hospital Veterinário Pet Care (desde 2016).

COMO OFERECER SERVIÇOS ESPECIALIZADOS?

Algumas dicas essenciais para não cometer erros na hora do marketing pessoal

Por Sergio Lobato

Foto:IstockPhoto/fongleon356

A presença das especialidades na rotina médica de hospitais e clínicas veterinárias já é uma realidade

Hoje ao olharmos o Mercado Veterinário observamos um crescimento em vários pontos, em vários aspectos das suas características principais como área do conhecimento e como parte do segmento de prestação de serviços.

Um dos pontos que se mostra uma realidade diária em clínicas, hospitais e centros veterinários, é a presença das especialidades na rotina médica desses estabelecimentos veterinários.

Essa presença de especialidades exige, por parte dos médicos veterinários, alguns cuidados na oferta e promoção desses serviços para o mercado consumidor.

Além de seguir as recomendações previstas em nosso Código de Ética no que diz respeito à promoção de serviços veterinários, alguns cuidados devem ser observados pelos colegas especialistas.

Vamos ver algumas dicas simples:

1 – Cuide da sua imagem! Veja qual é a composição de público que quer atingir, sua apresentação pessoal e a apresentação de seu espaço físico. Especial atenção à iluminação da clínica, cores e fontes dos textos, que não devem ser tão básicas, pois devem remeter a algum tipo de diferenciação.

2 – Use e abuse de seu conhecimento técnico, mas seja claro sem ser simplório e,

em seus textos de mídia social e site, mostre a importância sem assustar mas ressalte a necessidade de um olhar mais técnico e mais profundo sobre os casos.

3 – Imprima sempre um conceito de exclusividade em seus textos de mídia social e site.

4 – O especialista de uma maneira geral, na rotina de atendimentos veterinários, é visto como a última chance, por isso, tenha muito cuidado com seu diálogo para não prometer o impossível.

5 – Conheça as limitações de sua especialidade do ponto de vista de fluxo operacional e físico para não ir trabalhar em um local não condizente com essas necessidades.

6 – Lembre-se que você está sujeito às questões contratuais da prestação de serviços entre clientes e profissionais, independente de onde você esteja atuando.

Valorize seus anos de estudo e os esforços que teve para chegar até onde está hoje na sua profissão!

Pense nisso!

Sergio Lobato
Consultor em Gestão da Inovação em Medicina Veterinária
www.sergiolobato.com.br /@sergiolobatovet instagram
Tel.: (21) 98856-0396

PRÊMIO CIENTÍFICO
VET SCIENCE IBVET 15 anos de sucesso

Incentivar a pesquisa e o aprofundamento técnico de veterinários e estudantes de todo o Brasil é missão de quem deseja crescer com o mercado pet.

No Congresso VetScience
Serão 3 categorias:
•Trabalhos científicos •Trabalhos de residentes e Lato sensu
•Trabalhos iniciantes (ou indicação)
Mais de **R$20.000,00** em **prêmios**

Apoio educacional: unifaj Centro Universitário de Jaguariúna unimax Centro Universitário Max Planck
Patrocínio ouro: TOTAL EQUILÍBRIO Excelência em Nutrição

Mais informações: www.congressovetscience.com.br - (19) 3231-8236 / 99198-9450 (Whatsapp) - contato@congressovetscience.com.br - Local: Feira SuperPet - Campinas - SP
congressovetscience congressovetscience congressovetscience

CONGRESSOS
VETSCIENCE
IBVET
15
CONGRESSO
ONCO SCIENCE
Oncologia Veterinária
O Congresso com abordagem em Oncologia Veterinária trará as novidades importantes na evolução do tratamento dessa doença que atinge grande parte dos pets. Uma abordagem direta e esclarecedora pra quem deseja se aprofundar na área.
Apoio:
ABROVET
www.congressovetscience.com.br
Mais informações: (19) 3231-8236 / 99198-9450 (Whatsapp) -
contato@congressovetscience.com.br - Local: Feira SuperPet - Campinas - SP
congressovetscience
congressovetscience
congressovetscience