

ABROVET INFORMA



Informativo da Associação Brasileira de Oncologia Veterinária – ano I – número 1 – setembro de 2008

ESPAÇO ABERTO

Como é de conhecimento de todos, estamos neste ano, comemorando 4 anos de existência.

A Associação Brasileira de Oncologia Veterinária foi criada em julho de 2004, por profissionais atuantes na área de oncologia veterinária, com o intuito de congrega médicos veterinários de todo território nacional e assim, difundir conhecimentos nas áreas de terapia e prevenção do câncer em animais.

Desta maneira, é com grande satisfação que relatamos a maior participação no V ONCOVET realizado em maio deste ano. Foi um total de 238 participantes vindos de vários estados brasileiros e 104 trabalhos apresentados.

Além de outros eventos que estão sendo programados, é ainda intenção desta Diretoria, enviar mensalmente boletim com as informações relevantes sobre oncologia veterinária.

Aproveitamos assim, esta oportunidade para abrir um canal de comunicação com os associados, que poderão enviar sugestões e também dúvidas que serão esclarecidas por profissionais e publicadas nos boletins subsequentes.

Obrigada.

Andréia Oliveira Latorre

Editora

VOCÊ SABIA?

O Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) promoveu no dia 5 de agosto o **Fórum sobre Especialidades em Medicina Veterinária**. A atividade ofereceu esclarecimentos sobre a Resolução CFMV nº 756/03 (registro e renovação dos títulos de especialista em Medicina Veterinária). Entretanto nesta resolução **Oncologia** é tratada como área de atuação da Clínica Médica e não como especialidade. Fiquem atentos, o CFMV ainda aguarda, até 08/09 deste ano, o envio de contribuições para uma minuta de alterações à norma em vigor. <http://www.cfmv.org.br/porta/destaque.php?cod=65>
http://www.cfmv.org.br/porta/legislacao_resolucoes.php

EVENTOS

Oncology - Solid Tumors: Special Focus on Histiocytic Disease

18/09/08 - Studley, Warwickshire, Reino Unido

courses@cpd-solutions.com

Cours De Base Du Geo

04 e 05/10/08 - Paris, França

contact@afvac.com

V Curso de Atualização em Oncologia Veterinária

10 a 12/10/08 - Botucatu/SP Brasil

rochanoeme@fmvz.unesp.br

Oncology - Critical and Palliative Care for the Cancer Patient

16/10/08 - Studley, Warwickshire, Reino Unido

courses@cpd-solutions.com

28th Annual VCS Conference in Seattle

18 a 21/10/08 - Seattle, WA, EUA

www.esvonc.org

Seminario Aivpa In Collaborazione Con Cerovec: Melanoma E

Mastocitoma

16/11/08 – Pesaro, Itália

segretaria@aivpa.it

Curso de Oncologia Veterinária – Prof. Dr. Guillermo Couto

22 e 23/11/08 - Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade

Lusófona – Lisboa, Portugal

mvetinaria@ulusofona.pt

Small Animal Therapy: Oncology and Internal Medicine

01 a 05/12/08 – Luxemburgo, Luxemburgo

info@esavs.org

Case-Based Surgical Oncology

18/12/08 – Studley, Warwickshire, Reino Unido

courses@cpd-solutions.com

OBS: Informações fornecidas pelos próprios Organizadores dos respectivos Eventos, isentando-se o ABROVET de qualquer responsabilidade quanto ao seu conteúdo ou exatidão das informações fornecidas.

ABROVET INFORMA



Informativo da Associação Brasileira de Oncologia Veterinária – ano I – número 1 – setembro de 2008

EM DESTAQUE

O ONCOVET novamente teve um grande sucesso de público e procura. Neste ano contamos com a presença de participantes de quase todas as regiões do Brasil, como pode ser visto a seguir.

Distribuição dos inscritos por regiões do Brasil



Além disso, tivemos a participação de renomados pesquisadores internacionais e nacionais. Entre os palestrantes internacionais estão a *Prof.^a Dra. Mary Ann Thrall* e o *Prof. Dr. Donald Meulten* que participaram no pré-congresso, o *Prof. Dr. David Vail* e o *Prof. Dr. Louis Mir* que proferiram palestras no congresso e, por fim, a participação da *Prof.^a Dra. Maria Saveria Campo* no pós-congresso. Com relação aos participantes, a grande maioria foi de estudantes de graduação e pós-graduação (147), mas também tivemos a participação de profissionais (76) e médicos veterinários residentes (17). Recebemos 104 trabalhos, sendo três os vencedores do Prêmio *Prof. Dr. José Luis Guerra*. Além desta premiação, outros 17 trabalhos foram selecionados e receberam menção honrosa, sendo que todos estes trabalhos vencedores serão publicados na revista internacional “*Veterinary and Comparative Oncology*”. Ainda, é importante mencionar que o *Prof. Dr. Carlos Roberto Daleck*, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho e a *Profa. Dra. Julia Maria Matera*, da Universidade de São Paulo, receberam menção Honrosa pelos serviços prestados à oncologia veterinária nacional.

Thaís Andrade Costa

Membro da Comissão Organizadora V ONCOVET

ÚLTIMAS NOTÍCIAS

- ABROVET enviará mensalmente **boletim informativo** a todos os associados
- Noite da Oncologia** está de volta e a próxima será realizada em novembro na PROVET. Acompanhe o próximo boletim para obter mais informações
- Em maio de 2009 será organizada a **I Reunião Anual da ABROVET**



ALGUNS CONCEITOS INICIAIS SOBRE O CÂNCER

M.V. Heidge Fukumasu, doutorando Depto. Patologia, FMVZ-USP
e-mail fukumasu@usp.br

Câncer é considerado como sendo tumor (ou neoplasma, ou neoplasia) maligno, ou seja, que já possui a capacidade de invadir os tecidos adjacentes e gerar metástases em órgãos distantes.

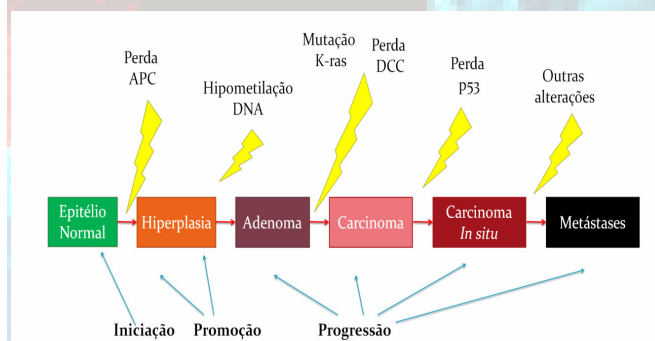
Porém a definição mais utilizada para câncer é a do médico oncologista britânico Rupert A. Willis, que em 1952 definiu “Neoplasma é uma massa anormal de tecido, no qual o seu crescimento excede e é descoordenado em relação ao tecido normal, e persiste da mesma maneira excessiva mesmo após a interrupção dos estímulos que levaram a sua formação¹. O processo pelo qual o câncer se desenvolve é denominado de carcinogênese, onde diversas evidências demonstraram que em humanos e possivelmente em outras espécies animais, este seja um processo de múltiplos passos que refletem alterações genéticas (e epigenéticas) que direcionam a transformação progressiva de células normais em derivados altamente malignos². Em humanos acredita-se que sejam necessários de 6 a 7 eventos independentes, sequenciais e estáveis antes que as células cancerosas se tornem malignas³.

Interessantemente, este modelo foi proposto por Epidemiologistas, antes do advento da biologia molecular⁴. Estes eventos, genéticos ou não, recaem sobre 6 grandes tipos de alterações que as células cancerosas podem apresentar, já denominados como os pontos chaves do câncer (*Hallmarks of cancer*): auto-suficiência em fatores de crescimento; insensibilidade aos fatores inibitórios; evasão da apoptose; neoangiogênese; potencial ilimitado de replicação e; invasão tecidual e metastatização². Devem-se ainda serem consideradas alterações que levem à geração de instabilidade cromossômica, potencialmente facilitando a ocorrência do acúmulo das alterações descritas⁵.

A carcinogênese além de ser caracterizada como um processo de múltiplos passos pode ser dividida em três fases para melhor compreensão e estudo: iniciação, promoção e progressão⁶. A iniciação consiste na primeira alteração, sendo aceito que esta seja responsável por impedir que a célula se diferencie terminalmente⁷.

A fase promocional consiste no período em que as células iniciadas crescem clonalmente sob a ação de substâncias não genotóxicas, induzindo a proliferação celular. Estas substâncias podem ser endógenas como no caso de infecções crônicas, como exemplo pode-se citar a influência de *Helicobacter pylori* sob a carcinogênese de estômago. Podem também ser exógena, como xenobióticos não-genotóxicos que geram este efeito promotor, como o fenobarbital para tumor de fígado, hidroxitolueno-butilado (BHT) para tumor de pulmão etc. A partir do momento que a lesão pré-neoplásica continua a crescer mesmo na ausência do agente promotor caracteriza-se então o início da fase de progressão da carcinogênese. Nesta fase se localizam as lesões benignas (adenomas, por exemplo), assim como as malignas (adenocarcinomas).

O modelo de carcinogênese colo-retal proposto no século passado⁸ condiz com esta teoria, onde se observa determinada seqüência característica de alterações envolvendo oncogenes (RAS) e genes supressores de tumor, conforme demonstrado na figura a seguir.



Modelo de carcinogênese colo-retal genético. Baseado em descrições de Fearon e Vogelstein⁸

No boletim nº2 serão publicados mais conceitos atuais sobre o câncer, em especial algumas informações sobre prevenção e tratamento.

1. WILLIS, R. A. **The Spread of Tumors in the Human Body**. ed.: London, Butterworth & Co, 1952
2. HANAHAN, D.; WEINBERG, R. A. The hallmarks of cancer. **Cell**, v. 100, n. 1, p. 57-70, 2000.
3. ARMITAGE, P.; DOLL, R. The age distribution of cancer and a multi-stage theory of carcinogenesis. **Br J Cancer**, v. 8, n. 1, p. 1-12, 1954.
4. WEISS, R. A. Multistage carcinogenesis. **British Journal of Cancer**, v. 91, n. 12, p. 1981-1982, 2004.
5. YAMASAKI, H.; MIRONOV, N. Genomic instability in multistage carcinogenesis. **Toxicology Letters**, v. 112-113, n., p. 251-256, 2000.
6. BERENBLUM, I.; SHUBIK, P. An experimental study of the initiating state of carcinogenesis, and a re-examination of the somatic cell mutation theory of cancer. **British Journal of Cancer**, v. 3, n. 1, p. 109-118, 1949.
7. TROSKO, J. E. Gap junctional intercellular communication as a biological "Rosetta stone" in understanding, in a systems biological manner, stem cell behavior, mechanisms of epigenetic toxicology, chemoprevention and chemotherapy. **The Journal of Membrane Biology**, v. 218, n. 1-3, p. 93-100, 2007.
8. FEARON, E. R.; VOGELSTEIN, B. A genetic model for colorectal tumorigenesis. **Cell**, v. 61, n. 5, p. 759-767, 1990.

CONHECENDO UM POUCO SOBRE O TUMOR MAMÁRIO

Este artigo é destinado às pessoas que não trabalham na área veterinária e que buscam informações sobre o tumor (câncer) de mama em animais.

Profa. Dra. Clair Motos de Oliveira, Responsável do Serviço de Obstetrícia e Ginecologia - HOVET-FMVZ-USP
e-mail – cmoliv@usp.br

Introdução

O tumor na mama (câncer) é uma doença que acomete as cadelas com frequência. Os índices de mortalidade são elevados porque o diagnóstico é feito tardiamente,

quando as chances de cura são bem menores. O tumor na mama pode ocorrer também em machos, mas são mais raros e estão geralmente associados a tumores testiculares.

Manifestação Clínica

O sinal mais comum do tumor mamário é o aparecimento de um ou mais nódulos ou endurecimento em uma ou mais mamas, sobretudo um nódulo que não desaparece e que não muda de aspecto quando apalpado. É bom lembrar que alguns desses nódulos poderão ser benignos e só o médico veterinário é que poderá identificá-los corretamente. Outros sinais que devem ser buscados são: edema (inchaço), ruga (retração da pele), eritema, ulceração da pele, secreção sanguínea ou escura pela teta (mamilo) ou aumento da teta.

Prevenção

Primária - Com relação à prevenção primária, algumas medidas gerais são importantes e podem contribuir para o não aparecimento do tumor, como a castração antes do primeiro cio ou logo após o primeiro cio e a não utilização de hormônios como, por exemplo, os anticoncepcionais (vacinas).

Secundária - A prevenção secundária consiste na detecção precoce do tumor, quando as chances de cura são muito elevadas. A medida englobada por esta prevenção compreende o exame das mamas, principalmente após o cio.

Técnica de Exame das Mamas

Apalpar todas as glândulas da cadeia mamária com movimentos suaves, para sentir se existe nódulos ou endurecimentos observar também, se há alguma alteração na coloração da pele da superfície ou do contorno da mama. As mamas não são totalmente lisas, são um pouco irregulares devido aos lobos mamários, que podem aumentar no cio ou após o cio, mas depois voltam ao normal.

ABROVET INFORMA



Informativo da Associação Brasileira de Oncologia Veterinária – ano I – número 1 – setembro de 2008

Na dúvida procure um médico veterinário e ele irá dizer se as irregularidades são características normais da mama ou não. Infelizmente, nas cadelas e gatas não existe como nas mulheres, uma avaliação periódica das glândulas mamárias. Entretanto, Isso poderia ser feito pelo médico veterinário anualmente quando da vacinação do animal ou pelo proprietário que poderia ser orientado a fazer a apalpação principalmente após o cio, quando nódulos pequenos e não perceptíveis podem crescer e serem notados.

Outros Exames

Outros exames, embora importantes, não são utilizados rotineiramente para avaliação dos tumores mamários por diferentes motivos como: custo elevado, falta de hábito do profissional em solicitar esses exames ou, ainda, porque estão em fase de estudo.

A ultra-sonografia mamária é um exame importante no contexto da prevenção e da detecção precoce do tumor mamário. É uma técnica segura, de custo relativamente baixo e está disponível. Além disso, a diferença entre nódulo sólido e cístico é mais aperfeiçoada por essa forma de exame, que pode também ser utilizada para orientar as punções de nódulos mamários. A ressonância magnética nuclear também é outro exame de importância, e pode complementar o ultra-som no diagnóstico das lesões suspeitas, mas não é

utilizada em medicina veterinária. A tomografia computadorizada tem como fator limitante o custo. A biópsia é a remoção de uma amostra de tecido para exame microscópico, colhida a céu aberto (excisão) ou por punção. É o meio mais seguro de dizer se o tumor é ou não maligno. O método por aspiração é fácil, prático e pode ser feito em consultório. É um método preciso, mas às vezes, a agulha pode não atingir o local ideal e resultar em falso-negativo (a punção negativa - quando o exame clínico suspeita de malignidade, deve ser repetida).

Tratamento

O tratamento consiste na exérese (retirada cirúrgica) do tumor. A quimioterapia adjuvante é utilizada rotineiramente no câncer mamário humano, entretanto em animais poucas informações estão disponíveis para avaliar a eficiência da quimioterapia pós-operativa em cães.

Metástases

O monitoramento de animais, submetidos a tratamento cirúrgico ou não, para avaliação de metástases à distância ou da resposta a tratamento adjuvante, deixa a desejar. Os marcadores tumorais utilizados em humanos para monitorar o aparecimento de metástases ou da resposta ao tratamento instituído, ainda não fazem parte da rotina veterinária.

Expediente

ABROVET Informa – Informativo da Associação Brasileira de Oncologia Veterinária

Presidente: **Maria Lucia Zaidan Dagli**

Vice-presidente: **Silvia Regina Ricci Lucas**

Editores: **Andréia Oliveira Latorre; Carolina Scarpa Carneiro**

Revisão: **Heidge Fukumasu** (Diretor Científico)

Eventos: **Adriana Tomoko Nishiya**

Contato: abrovet@abrovet.org.br Site: www.abrovet.org.br