

MASTOCITOMA – NEOPLASIA CUTÂNEA MAIS FREQUENTE NO CÃO

INTRODUÇÃO

Mastócitos (figura 1) são células residentes no tecido conjuntivo, de origem hematopoética e de longa vida que mantêm a capacidade de proliferar após a maturação. O achado característico de mastócitos maduros é a presença de grânulos citoplasmáticos que contêm substâncias biologicamente ativas, como histamina e heparina. Em cães, as principais patologias relacionadas com os mastócitos são as reações de hipersensibilidade do tipo I, local e sistêmica e os mastocitomas.

Mastocitoma é a neoplasia cutânea mais freqüente do cão, compreende 7 a 21% dos tumores cutâneos caninos e 11 a 27% das neoplasias malignas. Ocorre principalmente em cães com idade média de 8-9 anos, e não existe aparente predileção por sexo. As raças mais predispostas são Boxer, Boston Terrier, Bull Terrier, Labrador Retriever, Fox Terrier, Beagle e Schnauzer. Contudo, recentes levantamentos demonstram que cães sem raça definida e das raças Cocker Spaniel, Pit Bull Terrier e Shar-Pei também são predispostos aos mastocitomas.

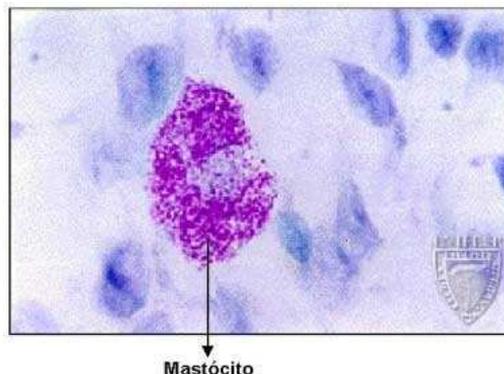


Figura 1: Mastócito - apresentam-se globosos, grandes e com citoplasma repleto de grânulos que se coram intensamente. Fonte: Retirado do site infoescola.

PATOGÊNESE

A causa dos mastocitomas não está completamente elucidada, mas recentemente indicou-se que há mutações no ponto do gene *c-kit* que codifica o domínio justamembrana do receptor tirosina-quinase do *stem cell factor* (SCF), em mastócitos neoplásicos de cães. A principal mutação encontrada foi a duplicação que causa fosforilação constitutiva do receptor, sem a necessidade da ligação com SCF. Isso explica o crescimento descontrolado dos tumores e a relação positiva das duplicações com a malignidade do mastocitoma.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico definitivo é realizado por preparações citológicas e histológicas. Para um prognóstico acurado, é necessário avaliar o grau histológico pelo método de rotina da hematoxilina-eosina (HE), com auxílio de colorações especiais como azul de toluidina e exame de imunohistoquímica

Mastocitomas bem diferenciados são fáceis de diagnosticar em preparações histológicas de rotina (figura 2). Contudo, mastocitomas pouco diferenciados (figura 3) podem ser confundidos com outros tumores de células redondas. O método histoquímico azul de toluidina é importante, pois auxilia na confirmação do diagnóstico e, muitas vezes, permite diferenciar mastocitomas pouco diferenciados de outros tumores de células redondas, tais como histiocitomas, plasmocitomas, linfomas não epiteliotrópicos entre outros. Outra ferramenta bastante importante nesta diferenciação é o exame de imunohistoquímica que permite determinar a origem da célula tumoral através de pesquisa imunofenotípica.

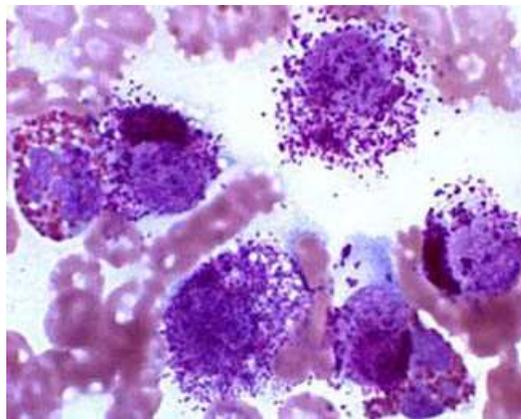


Figura 2: Mastocitoma cutâneo (mastócitos bem diferenciadas). Os mastócitos possuem numerosos grânulos basofílicos que obscurecem a morfologia nuclear. Fonte: Retirado do site da Universidade da Geórgia.

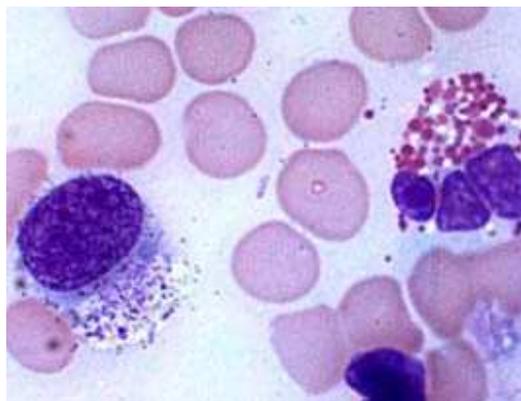


Figura 3: Mastócito pouco diferenciado. O mastócito à esquerda é grande e possui granulações citoplasmáticas esparsas. Fonte: Retirado do site da Universidade da Geórgia.

GRAU HISTOLÓGICO

O grau histológico é um parâmetro importante para determinar o prognóstico e a escolha do tratamento pelo clínico.

Nos mastocitomas de grau I, predominam células uniformes, redondas a ovais, com citoplasma abundante, núcleo redondo a oval, aspecto homogêneo basofílico, nucléolo não-visível e ausência de figuras mitóticas.

Nos mastocitomas de grau II, as células freqüentemente apresentam anisocitose, pleomorfismo ou uniformidade; com citoplasma moderado a escasso; núcleo com anisocariose ou redondo a oval, aspecto predominantemente vesicular com um nucléolo visível e uma figura mitótica/CMA.

Já nos mastocitomas de grau III, todas as células apresentam anisocitose, anisocariose e pleomorfismo, por vezes associadas a células multinucleadas. Um ou mais nucléolos são visíveis com média de quatro figuras mitóticas/CMA. Os mesmos critérios são usados atualmente com resultados semelhantes na distribuição dos graus.

Apesar do sistema de graduação histológica seguir diversas características histológicas pré-definidas, muitas vezes a classificação é subjetiva, pois patologistas podem determinar diferentes graus para o mesmo tumor. Essa subjetividade é mais acentuada em mastocitomas de diferenciação intermediária (grau II).

PROGNÓSTICO

Os mastocitomas são neoplasias potencialmente malignas. Contudo, os mastocitomas de grau I, ou bem diferenciados, normalmente apresentam um prognóstico favorável após o tratamento. Os mastocitomas de grau II apresentam um prognóstico difícil de prever, uma vez que há mastocitomas de grau II com comportamento benigno e outros com comportamento maligno, semelhante aos do grau III. Já os mastocitomas de grau III, ou pouco diferenciados, são neoplasias malignas com alto potencial metastático e com prognóstico desfavorável.

LESÕES CONCOMITANTES

Alterações, como necrose, hemorragia e edema são comuns em mastocitomas. Eosinófilos isolados ou agrupados estão presentes em todos os graus dos mastocitomas diagnosticados. A IL-5 (interleucina 5), produzida por mastócitos e pelos próprios eosinófilos tem, também, papel fundamental na atração dessas últimas células para o local da lesão.

Nos mastocitomas, os eosinófilos contribuem para a formação do estroma e na angiogênese, como observado em tumores mamários em humanos. Os eosinófilos observados nos mastocitomas são associados com necrose e hemorragia, confirmando a responsabilidade atribuída a eles pelos efeitos deletérios nos tecidos infiltrados.

Muitos pacientes podem apresentar efeitos indiretos causados pelos mastocitomas como gastrite e úlceras duodenais, por estimulação histamínica dos receptores H2. Podem ocorrer ainda glomerulites focais, falhas na resposta imunológica e na coagulação sanguínea.

Dica baseada no artigos de S.L. Garmatz, *et al.*, UFSM e J.M. Furlani, *et al.*, UNESP.

EXAMES	PRAZO DIAS
CITOLOGIA	3
CITOLOGIA DE LÍQUIDO BRONCO - ALVEOLAR	3
PERFIL FACILITADOR - CITO E HISTOPATOLÓGICO	4
HISTOPATOLÓGICO COM COLORAÇÃO DE ROTINA - HE	4
HISTOPATOLÓGICO COM MARGEM CIRURGICA	4
HISTOPATOLÓGICO COM COLORAÇÃO ESPECIAL	7
NEOPLASIA - IMUNO-HISTOQUÍMICA (1 MARCADOR)	14
NEOPLASIA - IMUNO-HISTOQUÍMICA (PAINEL GERAL)	14
IMUNOHISTOQUÍMICA - VALOR PROGNÓSTICO	14
IMUNOHISTOQUÍMICA - DETECÇÃO DE MICRO - METASTASES	14
PERFIL FACITADOR - SÍNDROME PARANEOPLÁSICA	4

"Referencias disponíveis com autor, se necessário consulte-nos."

EQUIPE DE VETERINÁRIOS - TECSA Laboratórios
Primeiro Lab. Veterinário certificado ISO9001 da
América Latina. Credenciado no MAPA.
PABX: (31) 3281-0500 ou 0300 313-4008
FAX: (31) 3287-3404
tecsa@tecsa.com.br
RT - Dr. Luiz Eduardo Ristow CRMV MG 3708



Siga-nos no Twitter: @tecsalab



Facebook: Tecsá Laboratorios

WWW.TECSA.COM.BR

"Atendemos todo Brasil, resultados via internet, FAÇA SEU CONVENIO E PARTICIPE DO JORNADA DO CONHECIMENTO TECSA"



INDIQUE ESTA DICA TECSA PARA UM AMIGO

"Você recebeu este Informativo Técnico, pois acreditamos ser de seu interesse. Caso queira cancelar o envio de futuros emails das DICAS TECSA (Boletim de Informações e Dicas), por favor responda a esta mensagem com a palavra CANCELAMENTO no campo ASSUNTO do email. "