

DIAGNÓSTICO DE MASSAS TUMORAIS EM CANINOS E FELINOS - CONCORDÂNCIA ENTRE RESULTADOS DE EXAMES CITOPATOLÓGICOS E HISTOPATOLÓGICOS

Autores: **TÍTULO DO RESUMO MAIUSCULO.**

Adrielly Ehlers – Residente em Patologia Veterinária

Luis C. B. Fallavena – Prof. Dr. Patologia Veterinária

Anamaria T. Esmeraldino - Prof^a. Dr^a. Patologia Veterinária

RESUMO

A utilização de exames citopatológicos vem crescendo na Medicina Veterinária, por tratar-se de método mais simples e rápido, em relação aos exames histopatológicos. Uma das desvantagens do método é a alta percentagem de resultados inconclusivos. No Hospital Veterinário da ULBRA foram realizados aspirados de 84 massas tumorais de caninos e felinos para exame citopatológico seguido de exame histopatológico, tendo-se avaliado a concordância do diagnóstico nos dois tipos de exame. As massas tumorais foram classificadas quanto à origem em epiteliais, mesenquimais e de células redondas. Os tumores mamários constituíram grupo à parte. Dos 84 materiais, 13 (15,47%) foram de origem epitelial, 21 (25%) de origem mesenquimal, 23 (27,38%) de células redondas e 27 (32,14%) de tumores mamários. Quanto aos tumores epiteliais, em apenas um caso houve erro no diagnóstico citopatológico, confundindo-se um fibroma com um tumor epitelial. Já nos tumores mesenquimais o índice de concordância foi mais baixo (76,19%), havendo erros em relação à malignidade dos mesmos, principalmente nos casos de tumores de vasos sanguíneos (hemangioma e hemangiossarcoma), o que pode ser explicado pela grande quantidade de sangue nos aspirados, dificultando a visualização das células mesenquimais. Em um tumor localizado na cabeça de um felino, o diagnóstico citopatológico foi de melanoma, enquanto que o histopatológico foi de tumor de células basais. Já o grau de acertos citopatológicos nos tumores de células redondas foi considerado elevado, principalmente nos casos de mastocitomas. No grupo dos tumores mamários houve alta discrepância entre os resultados citopatológicos e histopatológicos, o que indica que, neste tipo de tumor, o diagnóstico deve basear-se no exame histopatológico de biópsia incisional ou excisional. Entretanto, o exame citopatológico nos tumores de mama pode ser útil para diagnosticar processos inflamatórios ou tumores como os mastocitomas nessa região corporal. Conclui-se que, em relação aos tumores epiteliais verificou-se concordância alta desse tipo de exame com o resultado do exame histopatológico, não havendo erros também em relação à malignidade dos mesmos. No que se refere às neoplasias de origem mesenquimal, os

resultados apresentaram concordância considerada baixa. Quanto aos tumores de células redondas, a concordância entre os dois tipos de exame foi alta, principalmente nos casos de mastocitoma, em que os acertos se aproximaram dos 100%. Já em relação aos tumores de mama, o índice de concordância foi baixo, havendo erros em relação à origem, assim como sobre a malignidade ou benignidade dos mesmos. Conclui-se que a confiabilidade mais alta dos diagnósticos citopatológicos é alcançada nos casos de tumores de origem epitelial e de células redondas.

Palavras-chave: Citologia. Neoplasias. Histopatológico.

INTRODUÇÃO

A utilização do exame citopatológico vem crescendo na prática médica-veterinária, já que é método minimamente invasivo, causa menor sofrimento ao paciente, tem baixo custo, necessita de poucos equipamentos e é ambulatorial. No entanto, apresenta desvantagens como, por exemplo, a alta percentagem de resultados inconclusivos, a necessidade de habilidade na coleta e no preparo do material, assim como de treinamento altamente especializado.

Nesse tipo de exame, os achados são geralmente classificados como tecido normal, inflamação, neoplasia, resposta à lesão celular e indeterminado. No caso das neoplasias, a divisão mais usual refere-se à origem das mesmas, ou seja, epitelial, mesenquimal ou de células redondas (GRAÇA, 2007).

No que se relaciona com a sensibilidade e com a especificidade do exame citopatológico, alguns estudos relatam concordância de até 92% entre os resultados de exames citopatológicos e histopatológicos, dependendo da origem do tumor (BRACARENSE & REIS, 1997; ZUCCARI et al, 2001). Dessa forma, é fundamental que os clínicos saibam que grau de confiabilidade pode ser esperado em um determinado tipo de exame citopatológico, de forma a orientar a sua conduta clínica e decidir sobre a necessidade ou não da confirmação do diagnóstico pelo exame histopatológico.

O presente estudo teve o objetivo de verificar a concordância entre os diagnósticos citopatológicos de aspirados de massas tumorais de diferentes origens com os obtidos nos exames histopatológicos a partir de biópsia ou de necropsia.

MATERIAIS E MÉTODOS

As coletas para exame citopatológico foram realizadas no Hospital Veterinário da Universidade Luterana do Brasil e processadas no Laboratório de Patologia do mesmo Hospital, de acordo com a técnica preconizada por Meinkoth et al(2008) e Meyer, Connoly e Heng (2010). Brevemente, o aspirado era realizado com agulha fina (25,0 x 0,7 mm), succionando-se as células com seringa de 10 mL e expelindo-as em lâminas de vidro que, após secagem por cinco minutos, eram coradas pelo método Panóptico Rápido. As amostras submetidas a exame histopatológico foram fixadas em formalina a 10% e processadas segundo o método rotineiro (LUNA, 1968). Os diagnósticos das lesões neoplásicas foram classificados conforme o tipo celular de origem em epiteliais, mesenquimais e de células redondas. As neoplasias mamárias constituíram grupo à parte. Os resultados dos exames citopatológicos foram então comparados com os histopatológicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de oito meses, foram realizados 430 exames citopatológicos. Dentre os aspirados de massas tumorais, 84 foram sucedidos por exame histopatológico a partir de biópsia ou necropsia. Destes, 13 (15,47%) foram de origem epitelial, 21 (25%) foram de origem mesenquimal, 23 (27,38%) foram de células redondas e 27 (32,14%) foram de tumores mamários.

Na tabela 1 são mostrados os resultados dos exames citopatológicos com os histopatológicos em relação às neoplasias epiteliais, que foram provenientes de diversos locais do corpo, tais como a pele, a boca, órgãos genitais e efusões.

Tabela 1. Diagnósticos citopatológicos e histopatológicos das neoplasias epiteliais

Caso	Resultado Citopatológico	Resultado histopatológico
1	Sugestivo de epiteloma sebáceo	Epiteloma sebáceo
2	Sugestivo de carcinoma	Carcinoma espinocelular
3	Sugestivo de carcinoma espinocelular	Carcinoma espinocelular
4	Sugestivo de tumor de glândula perianal	Carcinoma de glândula perianal
5	Sugestivo de sertolioma	Tumor de células intersticiais concomitante com seminoma
6	Sugestivo de carcinoma	Carcinoma espinocelular
7	Sugestivo de carcinoma	Carcinoma pouco diferenciado
8	Sugestivo de carcinoma	Fibroma
9	Sugestivo de tumor de células basais	Tumor de células basais
10	Sugestivo de carcinoma	Carcinoma espinocelular
11	Sugestivo de tumor de glândula perianal	Carcinoma espinocelular
12	Sugestivo de carcinoma	Carcinoma indiferenciado
13	Sugestivo de carcinoma	Carcinossarcoma de glândula apócrina

Observa-se, pela Tabela 1, que apenas em um caso houve discrepância com relação ao tipo celular, em que o resultado citopatológico sugeria origem epitelial e o exame histopatológico concluiu tratar-se de uma neoplasia de origem mesenquimal (fibroma). Para Graça (2007), o diagnóstico citopatológico dos tumores de origem epitelial restringe-se apenas à diferenciação em neoplasias benignas ou malignas. No presente estudo

observou-se que não houve discordância quanto à malignidade dos tumores examinados.

Na tabela 2 são exibidos os resultados dos exames citopatológicos e dos histopatológicos das neoplasias de origem mesenquimal.

Tabela 2. Localização e diagnóstico citopatológico e histopatológico das neoplasias mesenquimais.

Caso	Local	Resultado Citopatológico	Resultado histopatológico
1	Subcutâneo/tronco	Sugestivo de lipoma	Lipoma
2	Pele/ MAD	Sugestivo de melanoma	Melanoma
3	Pele/ MPD	Sugestivo de sarcoma	Hemangiossarcoma
4	Osso/ fêmur	Sugestivo de sarcoma	Osteossarcoma de células gigantes
5	Subcutâneo/ cervical	Sugestivo de lipoma	Lipoma
6	Osso/ MPE	Sugestivo de sarcoma	Osteossarcoma de células gigantes
7	Osso/ Cauda	Sugestivo de sarcoma	Osteossarcoma de células gigantes
8	Pele/MPE	Sugestivo de sarcoma	Mastocitoma
9	Pele/ Prepúcio	Sugestivo de tumor endotelial	Hemangioma
10	Pele/ Mamilo	Sugestivo de sarcoma	Cisto folicular
11	Pele/ Axila	Sugestivo de sarcoma	Mastocitoma
12	Pele	Sugestivo de hemangioma	Hemangiossarcoma
13	Pele/Barriga	Sugestivo de hemangioma	Hemangiossarcoma

Caso	Local	Resultado Citopatológico	Resultado histopatológico
14	Osso/ Dígito	Sugestivo de sarcoma	Osteossarcoma de células gigantes
15	Pele/ Cabeça	Melanoma	Tumor de células basais
16	Subcutâneo/ MAD	Sugestivo de sarcoma	Sarcoma
17	Boca	Sugestivo de épuilis/sarcoma	Fibroma
18	Pele/ Barriga	Sugestivo de sarcoma	Hemangiossarcoma
19	Subcutâneo/ Tronco	Sugestivo de lipoma	Lipoma de células alongadas
20	Boca	Sugestivo de épuilis/sarcoma	Épulis acantomatoso
21	Boca	Melanoma	Melanoma

Pela tabela 2, observa-se que, dos 21 tumores examinados, 16 (76,19%) exibiram concordância entre o diagnóstico citopatológico e o histopatológico. Entretanto, houve discordância quanto à malignidade nos casos diagnosticados como hemangioma, já que o exame histopatológico concluiu por hemangiossarcoma. Conforme Tyler et al. (2008), erros de diagnóstico ocorrem nos casos de tumores de vasos sanguíneos, devido à grande quantidade de sangue contida nos aspirados, o que prejudicaria a visualização das células mesenquimais. Esses autores recomendam que, nesses casos, seja realizada biópsia para exame histopatológico. Outro caso em que houve discrepância entre os diagnósticos citopatológico e histopatológico foi o de um tumor de células basais na cabeça de um felino, quando o diagnóstico citopatológico foi de melanoma. O tumor de células basais é uma neoplasia geralmente solitária e comum em gatos (MOULTON, 1990). Ocorre que, nessa espécie animal, a massa tumoral apresenta

abundante quantidade de melanina, o que pode levar a erro no diagnóstico citopatológico. Em todos os casos em que foram realizados aspirados de ossos, os resultados apresentaram-se concordantes considerando-se os exames citopatológicos e os histopatológicos.

Quanto aos tumores de células redondas, a localização e os diagnósticos encontram-se na tabela 3.

Tabela 3. Localização dos tumores de células redondas e respectivos diagnósticos citopatológicos e histopatológicos.

Caso	Localização	Resultado Citopatológico	Resultado Histopatológico
1	Vagina	Tumor Venéreo Transmissível	Tumor Venéreo Transmissível
2	Pele/ MPE	Mastocitoma	Mastocitoma grau I
3	Pele/ MPE	Mastocitoma	Mastocitoma
4	Pele/ Linfonodos	Linfoma	Linfoma
5	Prepúcio	Tumor Venéreo Transmissível	Tumor de glândula apócrina do saco anal
6	Pele/ Escroto	Mastocitoma	Mastocitoma grau III
7	Pele/ Orelha	Mastocitoma	Mastocitoma grau III
8	Pele/ Tronco	Mastocitoma	Mastocitoma grau III
9	Pele/ Tronco	Mastocitoma	Mastocitoma grau III
10	Efusão pleural	Linfoma	Linfoma
11	Pele/ Tronco	Mastocitoma	Mastocitoma
12	Pele/ Tronco	Mastocitoma	Mastocitoma
13	Pele/ Períneo	Mastocitoma	Mastocitoma grau I

Caso	Localização	Resultado Citopatológico	Resultado Histopatológico
14	Pele/ Escroto	Mastocitoma	Mastocitoma grau III
15	Pele/ MPD	Plasmocitoma	Histiocitoma
16	Pele/ Tronco	Mastocitoma	Fibroadenoma
17	Pele/ Tronco	Mastocitoma	Mastocitoma grau III
18	Vagina	Tumor Venéreo Transmissível	Tumor Venéreo Transmissível
19	Pele/ MPE	Mastocitoma	Mastocitoma
20	Pele/ MPD	Mastocitoma	Mastocitoma
21	Pele/ Tronco	Mastocitoma	Mastocitoma
22	Pele/ Dígito	Mastocitoma	Mastocitoma grau III
23	Linfonodo	Linfoma	Linfoma

O grupo dos tumores de células redondas é heterogêneo, compreendendo os mastocitomas, os plasmocitomas, os histiocitomas, os linfomas e os tumores venéreos transmissíveis (TVT). Dos 23 tumores examinados por citopatologia e por histopatologia (Tabela 3), 20 apresentaram diagnósticos concordantes (87%). Para Guedes (2000), o diagnóstico citológico dos tumores de células redondas pode alcançar acerto em até 95% dos casos. Entretanto, quando se consideram os mastocitomas, por exemplo, nota-se que houve somente um caso de erro, o que demonstra o alto grau de confiabilidade do exame citopatológico em relação a esse tipo de tumor.

Os diagnósticos dos exames citopatológicos e histopatológicos dos tumores mamários encontram-se na tabela 4.

Tabela 4. Diagnósticos citopatológicos e histopatológicos das massas localizadas na região mamária.

Caso	Localização	Resultado citopatológico	Resultado histopatológico
1	M3E	Sugestivo de Carcinoma complexo	Carcinossarcoma
2	-	Sugestivo de carcinoma	Carcinoma tubular
3	M2D	Sugestivo de carcinoma	Cisto mamário
4	M4E	Sugestivo de carcinoma com envolvimento cístico	Carcinoma com envolvimento cístico
5	-	Sugestivo de carcinoma	Carcinoma complexo
6	M4-M5D	Sugestivo de carcinoma	Carcinossarcoma
7	M5D	Sugestivo de carcinoma complexo	Carcinoma complexo
8	M1E	Sugestivo de Sarcoma	Carcinossarcoma
9	M4-M5	Sugestivo de carcinossarcoma	Carcinoma anaplásico
10	M2-M3E	Abscesso	Abscesso
11	M1D	Sugestivo de tumor complexo	Adenoma mamário
12	M2D	Sugestivo de abscesso e carcinoma	Abscesso e carcinossarcoma

Ainda que os tumores mamários apresentem diversas classificações, o exame citopatológico restringiu-se em detectar a presença de células epiteliais e mesenquimais, assim como determinar a malignidade ou não dos mesmos. Zuccari et al. (2001) afirmam que a concordância entre os exames citopatológicos e os histopatológicos é muito pequena. No entanto, ressaltam que, apesar de apresentarem os piores resultados, os exames citopatológicos são úteis no sentido de orientar a conduta clínica do profissional. Misdorp

(2002) também considera que a diferenciação entre os tumores malignos e benignos é difícil. No presente estudo, houve total concordância entre os exames citopatológicos e os histopatológicos em nove dos 27 casos (33,33%), tanto em relação à origem epitelial ou mesenquimal como com a malignidade. Em quatro dos casos, os elementos foram observados corretamente, mas houve discordância em relação à malignidade dos tumores. Em cinco casos, um dos componentes não foi visualizado na citopatologia. Thrall (2007) informa que os tumores de mama são muito variáveis em aparência, sendo que a diferenciação entre os malignos e os benignos é difícil. Lana et al. (2007) consideram que a avaliação citopatológica de um tumor de mama é útil para distingui-lo de outras lesões, tais como lesões inflamatórias ou mastocitomas, podendo ainda ser benéfica no caso de suspeita de carcinomas inflamatórios. Esses autores ressaltam, ainda, que o exame citopatológico pode ser útil também para o exame dos linfonodos com suspeita de metástase.

É importante salientar que, quanto aos tumores de mama, o clínico deve ter em mente que a distinção entre um tumor maligno ou benigno não muda necessariamente a necessidade da remoção cirúrgica da massa tumoral, e que o método definitivo de diagnóstico é o exame histopatológico de biópsia incisional ou excisional.

CONCLUSÕES

Em relação aos tumores epiteliais verificou-se concordância alta desse tipo de exame com o resultado do exame histopatológico, não havendo erros também em relação à malignidade dos mesmos. No que se refere às neoplasias de origem mesenquimal, os resultados apresentaram concordância considerada baixa, destacando-se os casos de tumores de vasos sanguíneos em que houve confusão entre hemangiomas e hemangiossarcomas, assim como em massa tumoral cutânea diagnosticada citologicamente como melanoma e cujo diagnóstico histopatológico foi de tumor de células basais. Quanto aos tumores de células redondas, a concordância entre os dois tipos de exame foi alta, principalmente nos casos de mastocitoma, em que os acertos se aproximaram dos 100%. Já em relação aos tumores de mama, o índice de

concordância foi baixo, havendo erros em relação à origem, assim como sobre a malignidade ou benignidade dos mesmos. Conclui-se que a confiabilidade mais alta dos diagnósticos citopatológicos é alcançada nos casos de tumores de origem epitelial e de células redondas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRACARENSE, A. P. F. R. L.; REIS, A. C. F. Citologia Aspirativa nos Animais Domésticos: Estudo Retrospectivo. **Semina**: ciências agrárias, Londrina, v. 18, n. 1, p.27-32, 1997.

GRAÇA, R. F. Citologia para clínicos: como utilizar esta ferramenta diagnóstica. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v. 35, n. 2, p.267-269, 2007.

GUEDES, R. M. C. et al. Acurácia do exame citológico no diagnóstico de processos inflamatórios e proliferativos dos animais domésticos. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 52, n. 5, p.437-439, 2000 .

LANA, S. E.; RUTTEMAN, G. R.; WITHROW, S. J. Tumors of the mammary gland. In: WITHROW, S. J. ; VAIL, D. M. **Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology**. 4. ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2007.

LUNA, L.G. **Manual of histologic staining methods of the Armed Forces Institute of Pathology**. 13.ed. New York: McGraw-Hill, 1968. 258 p.

MEINKOTH, J. H. et al. Sample Collection and Preparation. In: COWELL, R. J. et al. **Diagnostic Cytology and Hematology**: of the dog and cat. 3. ed.: Mosby Elsevier, 2008. Cap. 1. p. 1-19.

MISDORP, W. Tumors of the mammary gland. In: MEUTEN, D. J. (Ed.) Tumors in Domestic Animals. 4. ed. Ames: Iowa State Press, 2002. p. 575–606, 764.

MOULTON, J. E. **Tumors in Domestic Animals**. 3.ed. Berkeley: California Press, 1990. 672 p.

THRALL, M. A. Diagnostic Cytology in Clinical Oncology. In: WITHROW, S. J.; VAIL, D. M. **Withrow and Macewen's Small Animal Clinical Oncology**. 4. ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2007. Cap. 7. p. 112-133.

ZUCCARI, D. A. P. C.; SANTANA, A. E.; ROCHA, N. S. Correlação entre a citologia aspirativa por agulha fina e a histologia no diagnóstico de tumores mamários de cadelas. **Brazilian Journal Of Veterinary Research And Animal Science**, v. 38, n.1, p. 38-41, 2001.