

DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO DAS HEPATOPATIAS CANINAS

CITOLOGIC DIAGNOSTIC OF CANINE HEPATOPATIES

Leandro Bertoní Cavalcanti Teixeira¹ Marina Santo Lagos²

RESUMO

O exame citopatológico do fígado tem sido cada vez mais utilizado na prática veterinária como meio diagnóstico de doenças hepáticas. A rapidez do diagnóstico e a simplicidade da técnica são as suas principais atrações e, apesar de suas limitações, como a não observação da arquitetura do tecido, várias alterações hepatocelulares podem ser identificadas com base nas características celulares. Outro ponto positivo é a baixa invasividade do procedimento, o que proporciona uma segurança na execução da técnica e um maior conforto ao paciente, que na maioria das vezes não necessita ser submetido a um procedimento anestésico. Neste trabalho foram revisadas as indicações, contra indicações, as técnicas de colheita de material e as principais hepatopatias diagnosticadas pela citologia hepática, dando ênfase às características citológicas de cada uma.

Palavras chave: cão, fígado, hepatopatias, citologia

ABSTRACT

The cytopathologic exam of the liver is being more utilized in the veterinary practice as a way to diagnose hepatic disease. The quickness of the diagnostic and the simplicity of the technique are its main attractions and in spite of its limitations, as the non observation of the tissue architecture, a great number of hepatocellular disorders can be indentified based on the cellular characteristics. Another positive point of view is the low invasiveness of the procedure, which allows a security in the execution of the technique and comfort for the animal that, in the majority of times, don't need to be submitted to an anesthetic procedure. In this work were reviewed the indications, contra indications the techniques of material collection e the main hepatopatias diagnosed by hepatic cytology, with special refer to the cytological characteristics of each one.

Key words: dog, liver, hepatopatias, cytology

¹ Autor. Docente da disciplina de anatomia patológica do curso de medicina veterinária da Unipinhal.* ² Médica Veterinária autônoma.

*Endereço para contato: Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal. Rua Hélio Vergueiro Leite s/n CEP: 13990-000 Espírito Santo do Pinhal – SP
e-mail: leteixeira-vet@hotmail.com

Citologia

A citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) foi introduzida na prática médica por Martin e Ellis, em 1925, no “New York Memorial Hospital” e a primeira referência da citologia na prática veterinária é de Coles e Evans que, na década de 30 incluíram a citologia vaginal como recurso diagnóstico no estudo do ciclo estral de cadelas (TOSTES e BANDARRA Acesso: Abril 2007).

A citologia como recurso diagnóstico é simples, rápida, segura, eficaz e de baixo custo, que pode ser realizada por diferentes técnicas. Ao longo dos anos, alguns recursos foram incorporados à prática da citologia, como punções guiadas por ultra-som ou tomografia (KOSS et al., 1984).

A aspiração citológica bem sucedida depende de vários procedimentos inter-relacionados, como: obtenção de uma amostra representativa, aplicação adequada à lâmina, coloração apropriada e utilização de um microscópio de qualidade. A deficiência em um ou mais destes procedimentos influencia negativamente nas muitas informações diagnósticas (RASKIN e MEYER, 2003).

Estudos demonstram que a utilização da citologia tem seus pontos fortes e fracos, sendo mais indicada no diagnóstico de lesões cutâneas e subcutâneas, principalmente neoplásicas, apresentando menor acurácia em diagnosticar lesões de órgãos internos como o fígado (COWELL e TYLER, 1993; COHEN et al., 2003). A utilidade da avaliação citológica do fígado em doenças não neoplásicas é limitada. Frequentemente é possível determinar células normais de anormais, mas diagnóstico definitivo é incomum, principalmente quando se trata de lesões displásicas e hiperplásicas (COWELL e TYLER, 1993).

Devido a não visualização da arquitetura tecidual a citologia aspirativa hepática por agulha fina pode ter seu valor diagnóstico limitado podendo resultar em informações incompletas ou não confiáveis (GUEDES et al, 2000). A citologia aspirativa trás a vantagem de um diagnóstico rápido; porém a biópsia excisional oferece a vantagem de classificação das alterações neoplásicas e não neoplásicas tornando os dois exames complementares (STEWART e COLDEWAY, 2002). Para muitas doenças hepatobiliares primárias dos cães, a biópsia hepática é necessária para estabelecer o diagnóstico final e prognóstico (NELSON e COUTO, 2001).

Exame físico, testes laboratoriais e diagnósticos por imagem são efetivos para estabelecer a presença de doença hepática, no entanto eles infreqüentemente estabelecem um diagnóstico definitivo, sendo assim a avaliação morfológica do fígado,

por citologia ou biópsia, é geralmente aceita como valioso diagnóstico no estabelecimento deste diagnóstico definitivo (WEISS e MORITZ, 2002).

Indicações e contra indicações da citologia hepática

De acordo com Cowell e Tyler (1993), a principal indicação para citologia aspirativa do fígado é a hepatomegalia. Organomegalia generalizada sugere um processo difuso, infiltrativo ou vacuolar, assim sendo a amostra do fígado pode ser obtida sem o uso de exames por imagem. Nas lesões assimétricas pode ser utilizada a radiografia para auxiliar a aspiração de uma amostra confiável. Nas lesões focais as amostras obtidas devem ser guiadas através de ultrasonografia, laparoscopia ou laparotomia.

A técnica de aspiração por agulha fina usualmente não requer sedação e raramente é associada à hemorragia, pois a lesão tecidual causada é mínima e o risco de uma hemorragia é improvável. Por esta razão é frequentemente utilizada em animais que possuam risco anestésico ou coagulopatias, embora a coagulopatia seja uma contra indicação para qualquer tipo de biópsia (RASKIN e MEYER, 2003).

Por ser mínima a lesão provocada pela agulha fina, a chance de ocasionar metástases em casos de neoplasias malignas torna-se insignificante em comparação com a biópsia cirúrgica (MAGALHÃES et al, 2001).

A suspeita clínica é muito importante para decidir qual técnica de biópsia utilizar, pois doenças como linfoma, lipidose hepática e hepatite supurativa podem ser diagnosticadas pela citologia, ao contrário de adenomas hepatocelulares, hiperplasias nodulares, fibroses e hepatites crônicas (WEISS e MORITZ, 2002).

A utilização da citologia aspirativa guiada por ultra-som permite a localização de lesões focais do fígado e visualização da vesícula biliar e ducto biliar comum podendo ser feita aspiração do líquido da vesícula biliar para cultura (WEISS e MORITZ, 2002).

Um estudo realizado por Cohen et al. (2003), mostrou que a localização e o tamanho da lesão afetam a sensibilidade do exame citopatológico. Neste estudo a sensibilidade diagnóstica de lesões hepáticas foi de 33,3%, o que é baixa se compararmos com lesões presentes em outras localidades. Isso se deve as lesões do fígado serem focais e multifocais fazendo com que se obtenha um material não representativo, determinando baixa acurácia do exame citopatológico neste órgão (COHEN et al., 2003). Outro estudo realizado por Wang et al. (2004), mostrou correlação entre o exame citológico guiado por ultra-som e o exame histopatológico hepático em 30.3% dos casos, demonstrando limitações neste tipo de exame.

A obtenção de amostra de estrutura solitária hipoecóica no parênquima hepático em associação com neutrofilia e/ou febre é uma contra indicação relativa e deve ser abordada com cuidado devido ao risco de ruptura de um abscesso e indução de peritonite (RASKIN e MEYER, 2003). Uma grande lesão cavitária identificada por ultra-sonografia em um cão idoso, especialmente machos da raça pastor alemão e golden retriever, representa também uma contra indicação relativa, pois a probabilidade de ocorrência de hemangiossarcoma é alta, a obtenção de um diagnóstico citológico definitivo é improvável e o risco de ruptura de uma cápsula necrótica é uma possibilidade (RASKIN e MEYER, 2003).

As principais complicações do exame citopatológico são: hemorragia, infecção, injúria ao tecido adjacente e disseminação de células neoplásicas, fatos considerados raros. (MAGALHÃES et al, 2001). As hepatopatias que dificilmente são diagnosticadas pela citologia compreendem: adenomas hepatocelulares, hiperplasias nodulares, fibroses e inflamações crônicas (WEISS e MORITZ, 2002).

Técnica de colheita

A colheita da amostra do fígado é realizada com o paciente em pé, em decúbito lateral direito ou decúbito dorsal. A necessidade de contenção química depende do comportamento do paciente. Uma vez que o fígado se desloca com a movimentação do diafragma a agulha é dirigida geralmente na direção craniodorsal para reduzir o risco de laceração (RASKIN e MEYER, 2003). O tamanho da agulha varia, geralmente é utilizada: 30x7, 40x12 ou agulha espihal (BD spinal). Uma agulha maior é mais indicada quando se pretende colher amostra de uma lesão focal (COWELL e TYLER, 1993). No caso de hepatomegalia, o local de introdução da agulha na cavidade abdominal corresponde ao triângulo formado pela união da cartilagem xifóide e a última costela do lado esquerdo (o lobo hepático esquerdo é maior e a vesícula biliar esta localizada à direita da linha média) (RASKIN e MEYER, 2003). Quando o fígado esta aumentado ele pode ser delimitado pela palpação abdominal, na borda caudal acima da última costela, a percussão pode ser utilizada para estimar a localização do fígado abaixo da costela (NELSON e COUTO, 2001). Usualmente a aspiração é obtida usando o último espaço intercostal, uma vez que a agulha se encontra no parênquima hepático do lobo esquerdo é direcionada em dois ou três planos diferentes utilizando-se do movimento de vai e vem (COWELL e TYLER, 1993). A amostra pode ser obtida por procedimentos de aspiração ou por capilaridade. Em geral a abordagem não aspirativa deve ser tentada primeiro, uma vez que reduz a quantidade de sangue contaminante.

Caso a amostra não represente valor diagnóstico, a técnica de aspiração pode ser utilizada (NELSON e COUTO, 2001). Após a colheita da amostra, o material é colocado em lâminas, seco ao ar, fixado e corado (COWELL e TYLER, 1993). A avaliação citológica microscópica é geralmente realizada com as colorações do tipo Romanowsky, Giemsa ou Diff-Quik, (COWELL e TYLER, 1993). Deve-se guardar pelo menos uma lâmina não fixada para possível necessidade de colorações especiais. Ocasionalmente, a vesícula biliar ou grande ducto biliar é perfurado, notando-se fluído amarelo a esverdeado, a aspiração deve continuar até que não se obtenha mais fluído (RASKIN e MEYER, 2003).

Principais achados citológicos

Hepatócitos

Normalmente estão distribuídos individualmente ou em agregados, com variável quantidade de sangue. Os hepatócitos são células grandes (4 a 8 vezes o tamanho de uma célula sanguínea), ovais a poligonais, apresentam núcleo redondo à oval e nucléolos que podem ser proeminente. O citoplasma é moderadamente azulado à basofílico, frequentemente com aspecto granular e pontilhados róseos devido às características tintoriais variáveis das diferentes organelas (RASKIN e MEYER, 2003). Células binucleadas e múltiplos nucléolos são achados ocasionais (WEISS e MORITZ, 2002). De acordo com a idade do animal pode-se observar diferenças no tamanho celular, número de nucléolos por célula, presença de neutrófilos (maior em animais jovens e idosos) e diferenças na proporção núcleo: citoplasma. (STOCKHAUS, 2002).

Células do epitélio biliar

Raramente são encontradas em um fígado normal; estas células são notáveis pela sua aparência uniforme, apresentam escasso citoplasma reniforme, ligeiramente corado, frequentemente “invisível” (COWELL e TYLER, 1993). O núcleo é arredondado e discretamente maior do que o núcleo do hepatócito. Não é possível visualizar nucléolos (WEISS e MORITZ, 2002). Células mesoteliais podem ser colhidas durante a obtenção da amostra e deve-se ter cuidado para não confundir com células do epitélio biliar ou células neoplásicas (MEYER e RASKIN, 2003).

Mastócitos

O fígado de um cão normal contém mastócitos dispersos pelo parênquima. Observam-se células maduras, com muitos grânulos que não devem causar alarme por ser uma ocorrência natural (COWELL e TYLER, 1993).

Inclusões intracitoplasmáticas e estruturas cristalinas

Podem ser observadas em aspirado de cães aparentemente saudáveis, embora não exista um significado claro destas ocorrências (COWELL e TYLER, 1993).

Processos metabólicos

Lipidose hepática

O acúmulo de lipídeos no citoplasma dos hepatócitos, também conhecido como degeneração gordurosa é uma das lesões mais comumente encontradas. Contudo a presença de gordura nem sempre indica um processo patológico, pois uma pequena quantidade pode ser encontrada em animais normais, fato que se acentua em seguida a uma refeição rica em gordura (JONES et al., 2000).

Inicialmente a gordura é observada na forma de pequenas gotículas no citoplasma dos hepatócitos. Essas gotículas podem estar presentes em pequena quantidade ou podem ser numerosas. Nos casos mais graves, as gotículas de gordura fundem-se formando grandes glóbulos maiores, ou um só glóbulo que distende a célula e desloca o núcleo. Os hepatócitos podem fundir-se ou romper. Algumas das causas mais comuns em animais são: inanição, cetose, diabetes melito e envenenamento (JONES et al., 2000).

Em um estudo feito por Roth (2001) comparando a citologia e a biópsia hepática, a lipidose hepática foi à alteração que teve completa concordância entre os dois métodos diagnósticos.

Segundo Weiss e Moritz (2002), a gravidade do acúmulo pode ser notada através da quantidade de vacúolos e número de hepatócitos envolvidos.

Degeneração glicogênica

Normalmente os hepatócitos contêm glicogênio, o que fica mais pronunciado depois das refeições. O acúmulo anormal de glicogênio é observado em casos de diabetes melito e nas moléstias de armazenamento de glicogênio. O acúmulo extremo de glicogênio ocorre em casos de hepatopatia induzida por esteróide (degeneração hepatocelular induzida por glicocorticóide, até mesmo esteróides tópicos) e hiperadrenocorticismo. Os hepatócitos ficam extremamente tumefeitos e distorcidos,

podendo estar aumentadas em até dez vezes o normal o que pode ocasionar hepatomegalia generalizada. (JONES et al., 2000; MEYER e RASKIN, 2003). Citologicamente os hepatócitos apresentam-se aumentados, com o núcleo central e não apresentam vacúolos citoplasmáticos (MEYER e RASKIN, 2003).

De acordo com Weiss e Moritz (2002), a degeneração glicogênica não pode ser distinguida da degeneração hidrópica, a não ser que utilize uma coloração especial como o ácido periódico de Schiff (PAS).

Degeneração hidrópica

Vários tipos de lesão hepatocelular como danos tóxicos e hipóxia alteram a integridade da membrana celular e das organelas citoplasmáticas, resultando no aumento de conteúdo de água da célula. Como consequência observa-se citologicamente rarefação citoplasmática com o núcleo permanecendo centralizado, sendo sempre necessário o diagnóstico diferencial com degeneração glicogênica (MEYER e RASKIN, 2003).

Amiloidose

A hepatomegalia pode ser consequência da deposição da proteína amilóide A denominada amiloidose. A proteína amilóide A é sintetizada pelos hepatócitos em resposta às citocinas derivadas de macrófagos, interleucina I, interleucina 6 e fator de necrose tumoral. Esta síndrome sistêmica se instala devido à inflamação crônica extra-hepática e é uma doença familiar em cães da raça Shar-pei. Ao exame citológico, nota-se material espiralado eosinofílico quando se examina cuidadosamente os hepatócitos (MEYER e RASKIN, 2003).

No estudo realizado por Roth (2001) observou-se que a amiloidose esteve entre as doenças em que não foi encontrada correlação entre o diagnóstico citológico e o histológico.

Colestase

Citologicamente é caracterizado por grande quantidade de pigmento biliar extra ou intracelular e esta associada a aumento no número de nucléolos nos hepatócitos, diminuição no tamanho dos hepatócitos e baixo número de linfócitos. (STOCKHAUS et al, 2004).

Processos inflamatórios

A avaliação da inflamação hepática por citologia aspirativa com agulha fina comumente fornece um quadro incompleto da doença devido à incapacidade para avaliar a arquitetura lobular e a magnitude das alterações inflamatórias. Os fatores que podem dificultar o diagnóstico incluem a ocorrência comum de infiltrados de linfócitos e neutrófilos reativos, no parênquima hepático não associados a inflamações e a contaminação intensa com sangue e líquido peritoneal durante o procedimento pode levar a alta contagem de neutrófilos, favorecendo uma interpretação citológica ambivalente (WEISS e MORITZ, 2002; MEYER e RASKIN, 2003).

Em um estudo sobre a avaliação citológica das inflamações hepáticas, Weiss et al. (2001) afirmam que a sensibilidade dos resultados totais obtidos foi de 93% e a especificidade de 96%.

Segundo Cowell e Tyler (1993), no caso de doença inflamatória crônica do fígado o uso do diagnóstico histopatológico é essencial para caracterizar o curso da doença, prognóstico, fibrose e número de hepatócitos viáveis. Nas outras doenças inflamatórias do fígado (inflamação neutrofílica e de células mistas) a caracterização celular e o diagnóstico podem ser dados pelo exame citopatológico.

Inflamação neutrofílica ou supurativa

De acordo com Weiss e Moritz (2002), o diagnóstico citológico de hepatite supurativa possui sensibilidade de 100% e especificidade de 95%.

A inflamação aguda ou purulenta é caracterizada por predomínio (mais de 85%) de neutrófilos, podendo ter causa infecciosa ou não. Se houver uma infecção bacteriana ocorrerá um predomínio de neutrófilos degenerados, nestes casos deve-se procurar o agente etiológico (cocos, bacilos, fungos e leveduras), que pode ser encontrado principalmente no citoplasma dos neutrófilos dentro de vacúolos (fagossomos) (GUEDES et al. 1997). Neutrófilos não degenerados tendem a predominar nos processos inflamatórios purulentos não infecciosos, nestas situações observam-se neutrófilos hipersegmentados, com cromatina nuclear basofílica e núcleo picnótico (GUEDES et al. 1997).

A localização anatômica da infiltração neutrofílica no lóbulo não pode ser determinada por exame citológico, impossibilitando a diferenciação entre inflamação parênquimal primária (hepatite) e inflamação primária de ductos biliares (colangite). A obtenção de estrutura solitária hipoecóica no parênquima hepático em associação com neutrofilia e/ou febre é uma contra indicação devido ao risco de se tratar de um abscesso, que pode se romper causando uma peritonite (MEYER e RASKIN, 2003).

Hepatite linfocítica

Weiss et al. (2001) concluíram que a sensibilidade para o teste de diagnóstico citológico do fígado para hepatite linfocítica foi de 33% e especificidade de 100%, tornando o diagnóstico citológico inespecífico para esta alteração. Isto fica evidenciado em um outro estudo realizado por Roth (2001), que demonstrou que, uma das alterações que mais apresentou discordância entre a citologia e a histopatologia foi à hepatite crônica.

A ocorrência de uma população predominantemente uniforme de pequenos linfócitos, com ou sem plasmócitos é denominada hepatite linfocítica. O número de linfócitos pode ser tão pequeno que pode ser indistinguível do normal. Nesse caso a presença de outros achados incluindo regeneração hepatocelular, hiperplasia de ducto biliar, colestase e fibrose deve ser incluído no diagnóstico. Quando um alto número de linfócitos é observado deve-se diferenciar de leucemia linfocítica crônica e linfoma, pois linfócitos neoplásicos podem ser indistinguíveis de células linfocíticas normais (WEISS e MORITZ, 2002).

Inflamação com células mistas

A inflamação mista (linfócitos, neutrófilos e macrófagos) é relativamente comum no fígado de cães em doenças intra e extra-hepáticas. Em cães idosos, a inflamação com células mistas é mais provavelmente encontrada em associação com hiperplasia regenerativa nodular. A inflamação pode estar associada com infecções por fungos, protozoários, micobactérias, cujos diagnósticos podem necessitar de coloração especial. Devem-se examinar as áreas extracelulares e o citoplasma de macrófagos dilatados, para pesquisar a presença destes agentes infecciosos (RASKIN e MEYER, 2003).

Hematopoiese extramedular

O fígado do cão adulto mantém sua capacidade para produzir células hematopoiéticas. Ocasionalmente ele pode desenvolver hematopoiese, principalmente granulopoiese, como reação inespecífica à doença hepática crônica ou como resposta a anemia (WEISS e MORITZ, 2002). Citologicamente encontra-se células eritróides em estágios finais, tipos celulares granulocíticos e megacariocíticos. Estas células exibem uma aparência normal e células maduras aparecem em maior quantidade. Discreta hematopoiese extramedular e ocasionalmente um menor número de leucócitos

circulantes pode ser observado em animais com hepatite crônica. Não se sabe a patogênese deste achado (RASKIN e MEYER, 2003). A hematopoiese deve ser diferenciada de doenças inflamatórias e mieloproliferativas (WEISS e MORITZ, 2002).

Processos neoplásicos e hiperplásicos

Tumores primários podem originar-se de qualquer dos elementos celulares do fígado, mas há um predomínio de neoplasias dos hepatócitos, epitélio biliar e endotélio. O fígado é também um local freqüente de metástases neoplásicas (JONES et al., 2000).

Hiperplasia regenerativa nodular

A hiperplasia nodular é uma lesão benigna. Ela resulta da proliferação hepatocelular associada com hepatite crônica. Esse processo é associado com repetidos ciclos de necrose, fibrose e proliferação nodular. Citologicamente é encontrado discreto aumento celular e tamanho nuclear, moderada anisocariose e anisocitose, citoplasma basofílico e aumento no número de hepatócitos binucleados. Deve-se diferenciar de hepatócitos normais e de adenoma hepatocelular (WEISS e MORITZ, 2002).

Neoplasias primárias

Adenoma hepatocelular

O adenoma hepatocelular (hepatoma) geralmente corresponde a uma massa solitária que envolve um lobo hepático, cujo tamanho pode ser tão grande quanto 15 cm, frequentemente detectada de início, como massa abdominal (RASKIN e MEYER, 2003). O adenoma hepatocelular é menos comum de ocorrer do que o carcinoma e quando apresenta um tamanho pequeno, dificilmente é diagnosticado e acaba sendo um achado de necropsia (MOULTON, 1990). É constituído de hepatócitos com aparência relativamente normal que podem apresentar anisocitose e anisocariose discretas, variação na proporção núcleo: citoplasma, células binucleadas e aumento da basofilia citoplasmática. Pode-se encontrar hepatócitos apresentando gotículas de gordura e glicogênio. Não é possível a diferenciação de adenoma hepático de regeneração nodular através do exame citológico e frequentemente é problemática pelo exame histológico (WEISS e MORITZ, 2002).

Carcinoma hepatocelular

O carcinoma hepatocelular é uma neoplasia maligna dos hepatócitos que se manifesta como uma massa solitária, geralmente assimétrica (RASKIN e MEYER,

2003). É de rara ocorrência em cães; corresponde a 0,6% de todas as neoplasias e apresenta metástases em 61% dos casos (MOULTON, 1990). Citologicamente encontramos hepatócitos de aparência relativamente normal ou claramente malignos. Quando o tipo celular é bem diferenciado pode-se visualizar marcada anisocariose e anisocitose, alta proporção núcleo citoplasma e nucléolos evidentes atípicos (COWELL e TYLER, 1993). Quando o tumor é indiferenciado, as células possuem variações no diâmetro, conteúdo citoplasmático (gordura e glicogênio), mitoses e núcleos aumentados (WEISS e MORITZ, 2002). Alguns tumores são tão indiferenciados a ponto de ser difícil identificar as células tumorais como provenientes de células hepáticas (BAKER e LUMSDEN, 2000).

Adenoma e carcinoma colangiocelular

Adenoma colangiocelular é uma neoplasia benigna que se origina do epitélio do sistema biliar e geralmente não provoca hepatomegalia. Em geral, restringe-se a um lobo hepático, pode ser solitário ou múltiplo e variar no tamanho e é um achado acidental. Possui menor ocorrência do que o carcinoma colangiocelular. Ao exame citológico notam-se células epiteliais do ducto biliar com aspecto relativamente normal que se esfoliam em pequenos agregados. As células são densas com apenas uma quantidade mínima de citoplasma relativamente claro. É necessário exame histopatológico para diagnóstico definitivo (RASKIN e MEYER, 2003).

A sua variante maligna é o carcinoma colangiocelular que citologicamente apresentam células menores do que os hepatócitos e exibem anisocariose, anisocitose e citoplasma ríngide. Em geral as células não exibem características óbvias de malignidade, além do grande tamanho e crescimento exagerado; devendo ser realizado exame histopatológico para diagnóstico definitivo (COWELL e TYLER, 1993).

Hemangiossarcoma

O hemangiossarcoma é um tumor vascular maligno com muitas células endoteliais pleomórficas e imaturas que formam espaços vasculares ocupados por sangue, ou massas celulares sólidas (JONES et al., 2000). Citologicamente as células são alongadas e os bordos celulares são frequentemente indistintos. O núcleo normalmente é central e alongado a oval. Apresenta anisocitose, anisocariose e nucléolos atípicos (WEISS e MORITZ, 2002).

Linfoma hepático

O linfoma hepático é um componente do linfoma multicêntrico, embora tenha sido diagnosticado, ocasionalmente como doença primária. É a neoplasia que mais comumente causa hepatomegalia generalizada e uniforme no cão e é a neoplasia que mais afeta esses animais (MOULTON, 1990).

Citologicamente pode ser visualizado muitos nucléolos expostos devido à natureza frágil dos linfócitos. Tipicamente as células são largas com nucléolo escuro e citoplasma bem basofílico. Em alguns casos ocorre intenso pleomorfismo celular, com marcada anisocitose, irregularidade no tamanho nuclear e formas multinucleadas. Em alguns linfomas as células podem ser bem diferenciadas e pode ser difícil distinguir de hepatite linfocítica devido à aparência relativamente normal dos linfócitos (RASKIN e MEYER, 2003). De acordo com Stockhaus et al (2004), no exame citopatológico de linfomas hepáticos há presença de grande número de linfoblastos, no mínimo 5% de todas células encontradas.

Neoplasias metastáticas

As neoplasias secundárias do fígado de animais em geral são mais freqüentes que as neoplasias primárias. A veia porta propicia o caminho através do quais os tumores malignos do intestino e pâncreas fazem metástases no fígado (RASKIN e MEYER, 2003). Os tumores que se implantam e crescem no peritônio depois de terem escapado do baço (hemangiossarcoma), intestino (adenocarcinoma), ou ovário (adenocarcinoma), podem crescer aleatoriamente na cápsula hepática e possivelmente invadem o parênquima hepático. O exame citológico nem sempre pode definir um diagnóstico definitivo dos tipos celulares, mas pode diferenciar condições benignas e malignas da neoplasia. O exame histológico se faz necessário para definir o diagnóstico. As neoplasias que mais comumente fazem metástase para o fígado são: esplênicas, pancreáticas e intestinais devido à relação vascular e linfática (COWELL e TYLER, 1993).

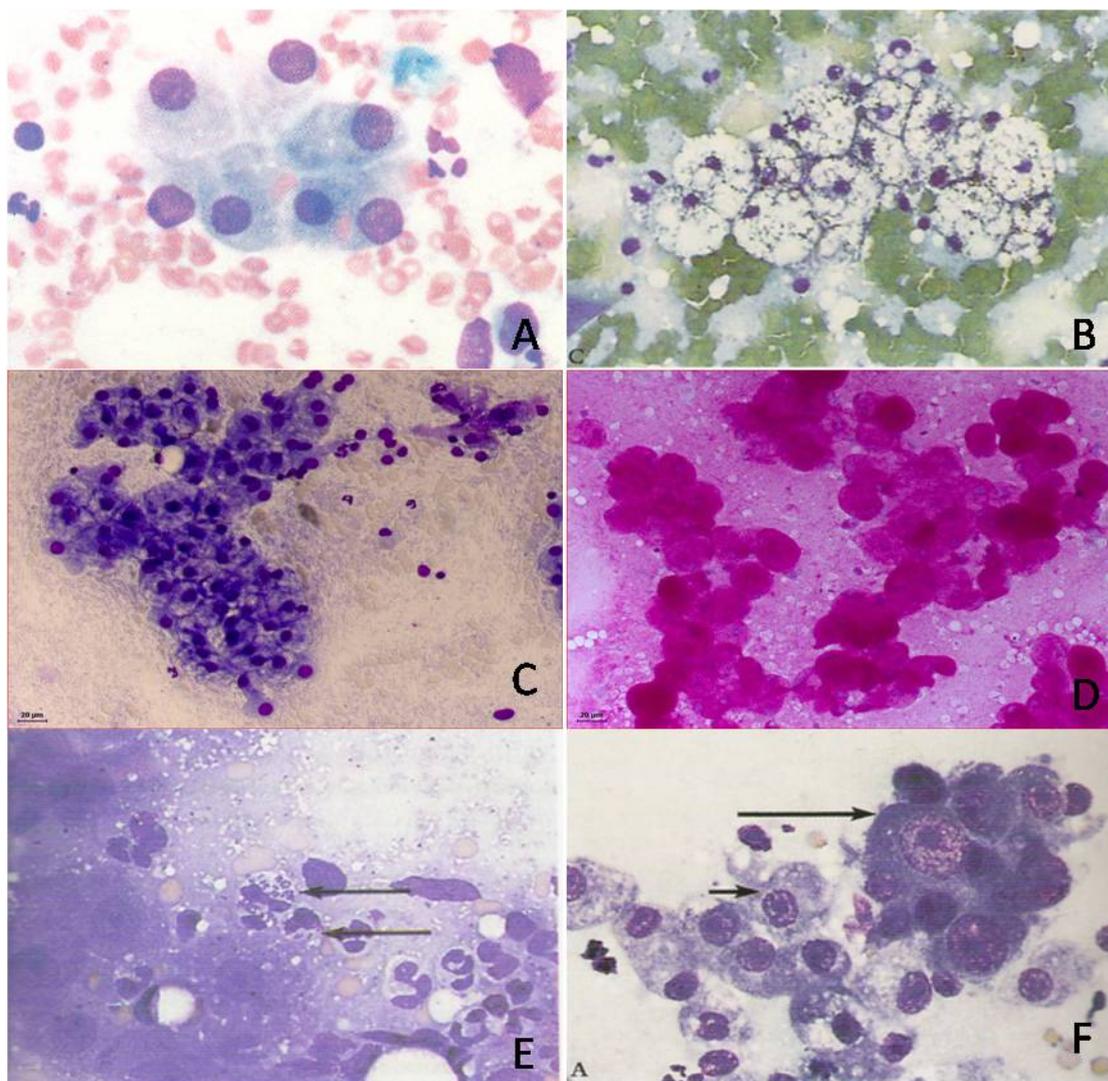


Figura 1. **A** Hepatócitos normais apresentando núcleos grande e citoplasma basofílico. Giemsa obj 20X Fonte: BAKER; LUMSDEN, 2000. **B** Degeneração gordurosa, hepatócitos apresentando-se aumentado de tamanho e com citoplasma vacuolizado e claro Giemsa obj 20X. Fonte: BAKER; LUMSDEN, 2000. **C** Degeneração glicogênica, hepatócitos aumentados de tamanho com o citoplasma finamente granular. Giemsa obj 20X. **D** Degeneração glicogênica, coloração de PAS evidenciando o glicogênio citoplasmático. PAS obj 20X. **E** Hepatite supurativa, presença de grande quantidade de neutrófilos degenerados em meio a fundo basofílico. Giemsa obj 20X Fonte: BAKER; LUMSDEN, 2000. **F** Carcinoma Hepatoceular. Células pleomórficas com nucléolos evidentes e citoplasma basofílico. Giemsa obj 20X Fonte: BAKER; LUMSDEN, 2000.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Com este trabalho podemos concluir que o exame citopatológico pode ser utilizado quando se tem suspeita de uma alteração hepática, por se tratar de um exame simples, rápido, de baixo custo e relativamente seguro. Entre os objetivos da citologia hepática estão a diferenciação entre processos inflamatórios, hiperplásicos e neoplásicos. Os resultados da citopatologia e da histopatologia para avaliação das doenças do fígado são controversos. Muitos estudos têm avaliado a acurácia do diagnóstico citológico comparados ao histológico. Weiss et al. (2001) observaram em seu trabalho que a CAAF do fígado é um teste de confiança para detectar hepatite

supurativa e crônica ativa, com uma sensibilidade diagnóstica de 93% e especificidade de 96%. Roth (2001), em seu estudo comprovou que em 80% dos casos a citologia concordou totalmente e parcialmente com a biópsia do fígado. Apesar da citologia hepática estar sendo cada vez mais utilizada e o seu desenvolvimento proporcionar um aprimoramento das técnicas de colheita e interpretação, com diagnósticos mais precisos, o exame histopatológico continua essencial para a determinação de um diagnóstico definitivo e um prognóstico mais acurado.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

BAKER, R.; LUMSDEN, J. H. **Color atlas of cytology of the dog and cat.** 1 ed. St Louis Missouri: Mosby, 2000. pp. 288

COHEN, M.; BOHLING, M. W.; WRIGHT, J. C.; WELLES, E. A.; SPANO, J. S. **Evaluation of sensitivity and specificity of cytologic examination: 269 cases (1999-2000).** JAVMA, v. 222, n. 07, p. 964-967, 2003

COWELL, R. L.; TYLER, R. D. **Diagnostic cytology of the dog and cat.** Califórnia: American Veterinary Publications, 1993. P. 260

GUEDES, R. M. C.; NOGUEIRA, R. H. C.; TURDY, E. A. **Diagnóstico citológico de lesões proliferativas e inflamatórias através da técnica de punção de tecidos com agulha fina.** A Hora Veterinária, n. 96. P. 15-21, 1997.

GUEDES, R. M. C.; ZICA, K. G. B.; COELHO-GUEDES, M. I. M.; OLIVEIRA, S. R. **Acurácia do exame citológico no diagnóstico de processos inflamatórios e proliferativos dos animais domésticos.** Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia, v. 52, n. 05, p. 437-439, 2000

JONES, T. C.; HUNT, R. D.; KING, N. W. **Patologia Veterinária.** 1 ed. São Paulo: Manole, 2000. pp 1415

KOSS, L. G.; WOYKE, S.; OLSZEWSKI, W. **Aspiration biopsy: cytologic interpretation and histologic bases.** 1 ed. Nova York: Igaku-Shoin Predical Publishers. 1984. P. 502

MAGALHÃES, A. M.; RAMADINHA, R. R.; BARROS, C. S. L.; PEIXOTO, P. V. **Estudo comparativo entre citopatologia e histopatologia no diagnóstico de neoplasias caninas.** Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 21, n. 01, p. 23-32, 2001.

MOULTON, J. E. **Tumors in Domestic Animals.** 3 ed. Los Angeles: University of California Press. 1990. P. 672

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Fundamentos de Medicina Interna de Pequenos Animais.** 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 1084

RASKIN, R. E. ; MEYER, D. J. **Atlas de Citologia de cães e Gatos.** 1 ed. São Paulo: Roca, 2003. p. 354

ROTH, W. **Comparison of liver cytology and biopsy diagnoses in dogs and cats: 56 cases.** Veterinary Clinical Pathology, v. 30, n. 01, p. 35-38. 2001

STEWART, C. J. R.; COLDEWEY, J.; STEWART, I. S. **Comparison of fine needle aspiration cytology and needle core biopsy in the diagnosis of radiologically detected abdominal lesions.** Journal of Clinical Pathology, v. 55, p. 93-97. 2002.

STOCKHAUS, C. **The influence of age on the cytology of the liver in healthy dogs.** Veterinary Pathology, v. 39, n. 01, pp 154-158. 2002.

STOCKHAUS, C.; INGH, T.; ROTHUIZEN, J.; TESKE, E. **A multistep approach in the cytologic evaluation of liver biopsy samples of dogs with hepatic diseases.** Veterinary Pathology, v. 41, p. 461-470, 2004.

TOSTES, R. A.; BANDARRA, E. P. **Diagnóstico citológico em medicina veterinária.**

Acesso em: www.geocites.com/ratostes/page7.html. Acesso: Abril 2007.

WANG, K. Y.; PANCIERA, D. L.; AL-RUKIBAT, R. K.; RADI, Z. A. **Accuracy of ultrasound-guided fine needle aspiration of the liver and cytologic findings in dogs and cats: 97 cases.** Journal of the American Veterinary Medical Association, v. 224, n. 01, p. 75-78, 2004.

WEISS, D. J.; BLAUVELT, M.; AIRD, B. **Cytologic evaluation of inflammation in canine liver aspirates.** Veterinary Clinical Pathology, v. 30, n. 04, pp 193-196. 2001.

WEISS, D. J.; MORITZ, A. **Liver cytology.** The veterinary clinics small animal practice. v. 32. p. 1267-1291, 2002.