

BIOPSIA HEPÁTICA VIDEOLAPAROSCÓPICA EM CÃES¹

Paulo Renato dos Santos Costa²
Marco Aurélio Ferreira Lopes³
Manuella Carvalho da Costa⁴
Lauro Oscar de Lima Júnior⁵

RESUMO

A biopsia hepática é fundamental para o diagnóstico definitivo da maioria das hepatopatias. O presente trabalho avalia a técnica de biopsia em forma de “cunha” por videolaparoscopia em cães clinicamente normais, em relação à representatividade diagnóstica das amostras obtidas, e a eficácia da eletrocoagulação no controle do sangramento após o procedimento. As biopsias hepáticas obtidas foram consideradas representativas para propósitos diagnósticos, e a eletrocoagulação mostrou-se eficaz no controle do sangramento em todos os casos.

Palavras chave: biopsia hepática, videolaparoscopia, cães.

ABSTRACT

VIDEOLAPAROSCOPIC LIVER BIOPSY IN DOGS

The liver biopsy is important to definitive diagnosis of the all liver diseases. The present article evaluates the wedge biopsy technique by videolaparoscopy in otherwise healthy dogs related to the adequacy of biopsy specimens and efficacy of the

¹ Aceito para publicação em 14.10.2004.

² Dep. de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa, 36570-000 Viçosa, MG. E-mail: pre nato@ufv.br

³ Departamento de Veterinária, UFV. E-mail: marlopes@ufv.br

⁴ Estudante de Pós-graduação do Departamento de Veterinária da UFV

⁵ Médico Autônomo, Especialista em cirurgia geral.

electrocoagulation to control the bleeding after procedure. The liver biopsies were considered representatives to diagnosis and the electrocoagulation controlled successfully the bleeding in all cases.

Key words: liver biopsy, videolaparoscopy, dogs.

INTRODUÇÃO

A biopsia hepática consiste no principal meio para a obtenção do diagnóstico definitivo e o prognóstico da maioria das hepatopatias. A escolha da técnica para a biopsia depende de uma série de fatores, como a provável doença hepática (doença focal ou difusa), a condição geral do paciente e a disponibilidade de equipamento apropriado e de pessoal treinado (2, 9, 15).

As técnicas mais comumente empregadas envolvem o uso de agulhas de biopsia do tipo Tru-cut ou Silverman modificada. Elas poderão ser introduzidas às cegas ou guiadas por ultra-sonografia ou videolaparoscopia. A obtenção de um fragmento pequeno e muitas vezes pouco representativo para propósitos de diagnóstico é uma característica comum nas biopsias com agulha. Para minimizar este problema é recomendado coletar no mínimo três amostras de locais diferentes (3).

Uma alternativa para se obter uma amostra maior é a lobectomia parcial realizada durante a laparotomia exploratória. Esta técnica oferece boa visualização do fígado, permitindo a observação direta das lesões e o tratamento cirúrgico, quando indicado (3, 9). Segundo alguns autores (4, 14), as amostras obtidas durante a laparotomia exploratória apresentam maior probabilidade de diagnóstico histopatológico correto, porque o fígado pode ser observado diretamente e uma amostra maior será colhida.

A videolaparoscopia é uma alternativa menos invasiva do que a laparotomia exploratória para a biopsia hepática. Esta técnica também proporciona excelente visualização do fígado e dos demais órgãos abdominais, permitindo a escolha do local mais indicado para a biopsia e a visualização do fígado durante e após o procedimento. A hemorragia após a biopsia, que é uma das principais complicações, pode ser detectada precocemente e controlada imediatamente por meio de compressão do local e, ou, emprego da eletrocoagulação (4, 16).

O presente trabalho tem por objetivo avaliar a técnica de biopsia hepática guiada por videolaparoscopia em cães quanto à representatividade

diagnóstica das amostras obtidas e a eficácia da eletrocoagulação no controle da hemorragia após o procedimento.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados cinco cães, clinicamente saudáveis, adultos, quatro fêmeas e um macho, sem raça definida e com peso entre 15 e 25 kg. Os animais foram submetidos a exame físico, hemograma, contagem de plaquetas e dosagem das enzimas hepáticas alanina aminotransferase e fosfatase alcalina antes e 24 horas após o procedimento. Antes do início da cirurgia mensurou-se o tempo de sangramento de mucosas, através de uma pequena incisão (3mm.) na mucosa oral, observando-se o tempo gasto até ocorrer a hemostasia. Os animais que participaram do estudo não revelaram alterações nos exames físico e laboratoriais e no tempo de sangramento.

Todos os animais foram submetidos a jejum de 12 horas antes do procedimento. As biopsias hepáticas foram realizadas com os animais sob anestesia geral. Como medicação pré-anestésica foi administrada, via intravenosa, acepromazina na dose de 1 mg/kg, e 15 minutos após, foi feita a indução e manutenção com pentobarbital na dose de 12,5 mg/kg, pela mesma via em todos os animais. Estes foram contidos em decúbito dorsal. Toda a pelagem da região abdominal ventral foi tricotomizada, e a pele preparada de forma asséptica. Assim que os animais atingiram planos anestésicos, deu-se início à laparoscopia. Para isto, a agulha de insuflação (agulha de Veress) foi introduzida cerca de 2 a 3 cm caudal à cicatriz umbilical, na linha branca, até alcançar a cavidade peritoneal.

A agulha de Veress foi utilizada para produzir o pneumoperitônio com dióxido de carbono (CO₂), que foi infundido até atingir uma pressão intra-abdominal de 15 mmHg. Em seguida, a agulha de insuflação foi retirada e no mesmo ponto feita uma pequena incisão de 1 cm na pele, para posterior introdução do primeiro trocarte. Assim que a cânula alcançou a cavidade peritoneal, o trocarte foi removido e uma ótica de laparoscopia de 10 mm de diâmetro e 30 cm de comprimento, com objetiva de zero grau, foi introduzida pela cânula.

Após a inspeção da cavidade peritoneal, um outro trocarte foi introduzido na região abdominal cranial paramediana esquerda (Figura 1.a). Um terceiro trocarte também foi introduzido na região abdominal

cranial do lado direito. Os dois trocartes adicionais foram empregados para a introdução dos instrumentos cirúrgicos utilizados na biopsia. O lobo hepático medial direito foi escolhido para a colheita do fragmento. Com uma pinça na mão esquerda o cirurgião elevou a extremidade do lobo hepático (Figura 1.b), e com a tesoura de Matzenbaum na mão direita foram feitas duas incisões com cerca de 1 cm a partir da borda do lobo em direção ao centro, em forma de cunha (Figura 1.c). O fragmento obtido foi delicadamente apreendido pela sua extremidade com a pinça e retirado da cavidade abdominal (Figura 1.d). Com a pinça conectada a um eletrocautério, foi feita a eletrocoagulação até parar o sangramento (Figura 1.e). Depois de alguns minutos (3 a 5) sem sinal de hemorragia (Figura 1.f), todos os instrumentos foram retirados da cavidade peritoneal e o pneumoperitônio foi desfeito. Em seguida as incisões da pele e musculatura foram suturadas com fio de náilon, em pontos simples separados. A sutura foi removida dez dias depois.

As amostras coletadas do fígado foram imediatamente colocadas em uma solução de formalina tamponada a 10% e deixadas em repouso por cerca de 4 para fixação. Elas foram incluídas em blocos de parafina e feitos cortes de cinco micrômetros de espessura no sentido de seu eixo longitudinal. As lâminas foram coradas pela hematoxilina e eosina e examinadas por um mesmo patologista que fez o julgamento da amostra quanto a representatividade diagnóstica. O resultado desta variável foi expresso de forma binária, ou seja, a amostra foi considerada representativa ou não representativa. O critério de representatividade ou não da amostra foi estabelecido pelo número de espaços porta intactos e sem artefatos em cada fragmento. O encontro de pelo menos quatro ou mais espaços porta bem preservados foi considerado representativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A técnica de videolaparoscopia mostrou-se adequada para a inspeção visual da cavidade abdominal e realização de biopsia hepática na espécie canina, o que está de acordo com a literatura consultada (3, 6, 8, 9). A biopsia em forma de cunha guiada por laparoscopia possibilitou a obtenção de amostra representativa para diagnóstico nos cinco animais estudados, e as complicações foram controladas de maneira efetiva, conforme citam alguns autores (4, 14).

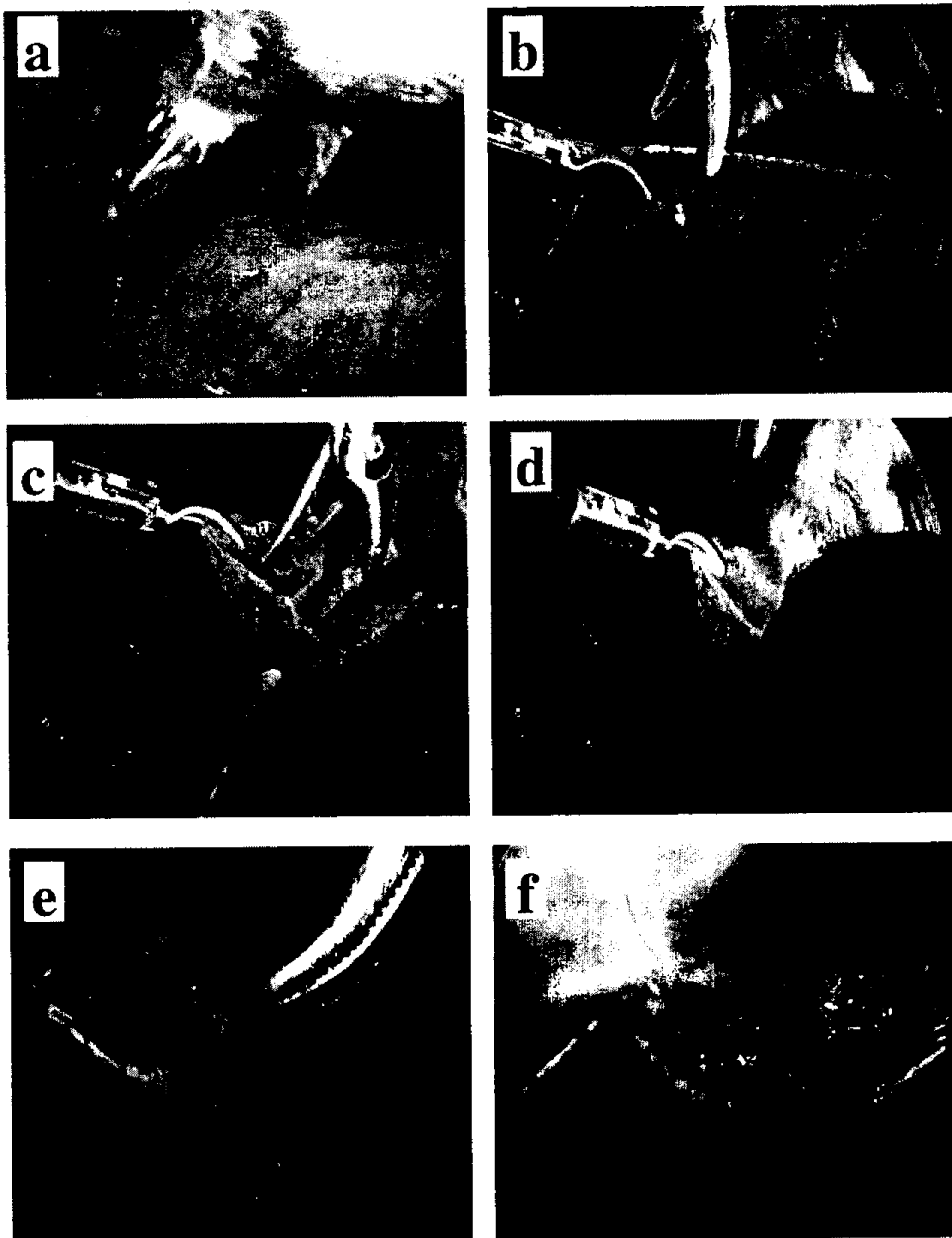


FIGURA 1 - Imagens videolaparoscópicas. Passagem do trocarte pela parede abdominal (a), apreensão do lobo hepático (b), ressecção do tecido hepático com tesoura de Matzenbaum (c), biopsia sendo retirada da cavidade abdominal (d), eletrocoagulação do parênquima hepático (e) e local da biopsia após a eletrocoagulação (f).

A hemorragia no local da biopsia foi rapidamente contida por meio de cauterização do local em três dos cinco animais. Nos outros dois cães o sangramento foi mais difícil de ser controlado, sendo necessário repetir o processo de eletrocoagulação três a quatro vezes. Entretanto, a hemostasia foi alcançada e não houve perda significativa do volume sanguíneo. O sangramento maior nestes dois animais provavelmente foi devido à lesão de vasos mais calibrosos localizados na região mais central do lobo; portanto, quanto maior for a incisão em direção ao centro do lobo maior será a hemorragia (4). Vários autores (5, 7, 10, 12) concordam que um sangramento de certa intensidade é consequência inevitável da biopsia hepática, devendo ser considerado como complicação apenas quando o paciente apresenta alterações hemodinâmicas que exigem tratamento clínico, como transfusão ou intervenção cirúrgica. Esta complicação ocorre geralmente dentro das primeiras 24 horas que se seguem à biopsia, motivo pelo qual o paciente deve permanecer em repouso logo após a colheita do espécime.

Em um dos cães houve trauma esplênico durante a passagem do primeiro trocarte, que é uma das complicações da laparoscopia, conforme citam alguns autores (2, 9). Esta complicação provavelmente foi facilitada devido à esplenomegalia causada pela utilização de acepromazina e pentobarbital no protocolo anestésico, e sempre que possível estes fármacos devem ser evitados em animais a serem submetidos a videolaparoscopia. O sangramento deste tipo de complicação deve ser contido inicialmente com o emprego de compressa local com uma gaze e eletrocoagulação; e se mesmo assim ele não parar, deverá ser feita uma laparotomia. Jones (8) relata que as complicações da videolaparoscopia são incomuns, desde que a técnica seja seguida corretamente; entretanto, algumas complicações podem ocorrer, como o embolismo por CO₂ durante a indução do pneumoperitônio, distúrbios ácido-básicos, traumatismo de órgãos abdominais no momento da introdução dos trocartes, pneumotórax e enfisema subcutâneo (2, 9).

Na eletrocoagulação para controle da hemorragia, tanto o eletrocautério monopolar como o bipolar promovem a hemostasia por desnaturação protéica e coagulação tecidual termo-induzida (1). Neste estudo, a cauterização elétrica, associada à biopsia hepática, resultou no controle adequado da hemorragia, resultado concordante com a literatura consultada (10, 16).

Considerando-se que a hemorragia após a biopsia hepática é uma das principais complicações deste procedimento, os exames laboratoriais para avaliar o sistema de coagulação são de extrema importância para prevenir esta complicação (9). Os animais utilizados neste estudo apresentavam contagem de plaquetas e tempo de sangramento de mucosas dentro da normalidade para a espécie canina, fato que deve ter contribuído

para facilitar a hemostasia após a biopsia nestes cães, concordando com a literatura (2).

A recuperação pós-operatória foi adequada e rápida em todos os casos, concordando com um dos autores consultados (8), que considera a videolaparoscopia um procedimento menos invasivo do que a laparotomia, e isto provavelmente está ligado a uma recuperação pós-operatória mais confortável e rápida para os pacientes.

O tempo de duração para determinado procedimento pela videolaparoscopia está diretamente ligado à habilidade e experiência do cirurgião com a técnica (8). O presente trabalho teve a participação de um médico humano com experiência em videolaparoscopia. A sua participação na equipe cirúrgica facilitou a execução de determinados procedimentos e contribuiu para menor duração de tempo da cirurgia.

Há duas alternativas para a laparoscopia em cães: pela linha média na região pré ou retro-umbilical e pelo flanco. Os acessos pré e retroumbilicais melhoram a visualização das regiões cranial e caudal da cavidade abdominal, respectivamente (6). Neste trabalho utilizou-se o acesso retroumbilical pela linha média para colocação da óptica, o que facilitou a inspeção do abdômen cranial e do fígado, discordando de Jones (8), que não recomenda este acesso devido ao ligamento falciforme, que freqüentemente impede boa visualização do parênquima hepático.

O exame microscópico revelou que as amostras obtidas foram representativas para propósitos diagnósticos. Os achados de mais de quatro espaços porta com arquitetura hepática preservada foram encontrados em todos os espécimes obtidos, concordando com a literatura consultada (13, 15), a qual enfatiza a importância da obtenção de uma quantidade adequada de tecido para estabelecimento de um diagnóstico correto.

As elevações, na corrente sangüínea, das enzimas alanina aminotransferase e fosfatase alcalina indicam lesão hepatocelular e colestase, respectivamente; entretanto, no presente estudo estas enzimas não sofreram alterações significativas em seus valores, indicando que a lesão causada pela retirada do fragmento, seguida da eletrocoagulação, foi mínima e sem importância clínica. O fígado apresenta grande capacidade de reserva funcional e tolera bem este tipo de procedimento (11).

CONCLUSÕES .

1) A videolaparoscopia proporciona adequada visualização da cavidade abdominal e controle do procedimento de biopsia hepática em cães.

2) A técnica de biopsia hepática em forma de cunha, guiada pela videolaparoscopia, mostra-se efetiva para a obtenção de amostra hepática representativa para fins de diagnóstico.

3) O emprego da eletrocoagulação após a biópsia é eficaz no controle da hemorragia após o procedimento em cães clinicamente saudáveis.

4) O uso de fármacos que levam a esplenomegalia deve ser evitado em animais a serem submetidos à videolaparoscopia, para minimizar o risco de lesão traumática durante a passagem dos trocartes.

REFERÊNCIAS

1. BALDWIN, C.J; COWELL, R.L; KOSTOLICH, M; TYLER, R.D & SEMPERE, D.C. Hemostasia: Fisiologia e tratamento dos distúrbios hemorrágicos em pacientes cirúrgicos. In: Slatter, D. (ed.). Manual de Cirurgia de pequenos animais. São Paulo, Manole, 1998, p. 36-65.
2. BRAVO, A.A; SHETH, S.G & CHOPRA, S. Liver biopsy. *New England Journal Medicine*, 344:495-9, 2001.
3. DAY, D.G. Indications and techniques for liver biopsy. In: Ettinger, S.J & Feldman, E.C. (eds.). *Textbook of veterinary internal medicine*. Philadelphia, Saunders, 2000, p.1294-8.
4. FOSSUM, T.W. Cirurgia hepática. In: Fossum, T.W. (ed.). *Cirurgia de pequenos animais*. São Paulo, Roca, 2002, p. 406-30.
5. GAYOTTO, L. C. C.; BOGLIOLO, L. Fígado e vias biliares. In: Bogliolo, L. (ed.). *Patologia Geral*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1994, p. 599-654.
6. GOMES, H. M. Contribuição para o estudo da laparoscopia diagnóstica no cão: Técnicas de abordagens e anatomia topográfica. São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo, 1993. 86 p. (Dissertação de mestrado).
7. IQBAL, M; CREGER, R.J; FOX, R.M; COOPER, B.W; JACOBS, G; STELLATO, T.A. & LAZARUS, H.M. Laparoscopic liver biopsy to evaluate hepatic dysfunctions in patients with hematologic malignancies: a useful tool to effect changes in management. *Bone Marrow Transplant*, 17:655-62, 1996.
8. JONES, B.D. Laparoscopy. *The Veterinary Clinics of North American: Small Animal Practice*, 20:1243-63, 1990.
9. KERWIN, S.C. Hepatic aspiration and biopsy techniques. *The Veterinary Clinics of North American: Small Animal Practice*, 25:275-91, 1995.
10. KIM, E.H; KOPECKY, K.K; CUMMINGS, O.W; DREESEN, R.G; POUND, D.C. Electrocautery of the tract after needle biopsy of the liver to reduce blood loss: experience in the canine model. *Investigative Radiology*, 28:228-30, 1993.
11. LEWIS, D.D; BELLENGER, C.R; LEWIS, D.T & LATTER, M.R. Hepatic lobectomy in dog: a comparison of stapling and ligation techniques. *Veterinary Surgery*, 19:221-5, 1990.
12. NORD, H. J. Complications of laparoscopy. *Endoscopy*, 24:693-700, 1992.
13. ROTH, L. Comparison of liver cytology and biopsy diagnoses in dogs and cats: 56 cases. *Veterinary Clinical Pathology*, 30:35-8, 2001.
14. ROTH, L. & MEYER, D.J. Interpretation of liver biopsies. *The Veterinary Clinics of North American: Small Animal Practice*, 25:293-300, 1995.
15. TOSTES, R.A. Biópsia hepática em cães: relação entre qualidade da amostra e grau de conclusão do diagnóstico. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 54:468-72, 2002.
16. TWEDT, D.C. Laparoscopy of the liver and pancreas. In: Tams, T.R. (ed.). *Small Animal Endoscopy*. St. Louis, Mosby, 1999. p. 409-26.