HEPATECTOMIA PARCIAL POR CARCINOMA HEPATOCELULAR EM CÃO - RELATO DE CASO

Francieli Stoffel¹; Maurício Veloso Brun²; Saulo Tadeu Lemos Pinto Filho²; Fabíola Dalmolin³; Tiago Luís Eilers Treichel⁴.

¹ Acadêmica de Medicina Veterinária da Faculdade de Itapiranga – FAI, Itapiranga, Santa Catarina.

² Professores Doutores do Departamento de Clínica de Pequenos Animais da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, Rio Grande do Sul.

³ Médica Veterinária, doutoranda do Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, Rio Grande do Sul.

⁴ Professor de Medicina Veterinária da Faculdade de Itapiranga – FAI, Itapiranga, Santa Catarina e doutorando do Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, Rio Grande do Sul.

E-mail : franci_s91@hotmail.com

Recebido em: 08/04/2016 – Aprovado em: 30/05/2016 – Publicado em: 20/06/2016

DOI: 10.18677/Enciclopedia_Biosfera_2016_058

RESUMO

O carcinoma hepatocelular é uma neoplasia hepática primária e maligna, que não é comum em medicina veterinária, pois as mais comuns são as neoplasias metastáticas. A hepatectomia parcial é o tratamento de escolha para esses casos, e a laparoscopia pode ser utilizada para um melhor diagnóstico, o prognóstico é favorável após a ressecção cirúrgica. No presente relato a paciente apresentou aumento de volume abdominal na avaliação clínica, alteração hematológica e na ultrassonografia apresentou uma massa evidente em abdome cranial direito, sugestivo de neoplasia hepática. Paciente foi submetido a uma laparoscopia para auxílio no diagnóstico e identificar a extensão da massa. Após a identificação da massa por laparoscopia realizou-se a conversão para cirurgia convencional, retirando a massa, com tamanho de 24 cm, que foi encaminhada para histopatológico com diagnóstico definitivo de carcinoma hepatocelular.

PALAVRAS-CHAVE: Histopatológico. laparoscopia, neoplasia hepática primária, ultrassonografia.

HEPATECTOMY IN PARTIAL HEPATOCELLULAR CARCINOMA IN DOG - CASE REPORT

ABSTRACT

Hepatocellular carcinoma is a primary liver cancer and malignant, which is not common in veterinary medicine, since the most common metastatic neoplasms. The partial hepatectomy is the treatment of choice for these cases, and laparoscopy can be used for better diagnosis, the prognosis is favorable after surgical resection. In this report, the patient had abdominal distension for clinical evaluation, hematological abnormality and the ultrasound showed a mass evident in right cranial abdomen

suggestive of hepatic neoplasia. The patient underwent a laparoscopy for the diagnosis and to identify the extent of the mass. After identification of the mass was performed laparoscopically conversion to conventional surgery removing the mass, with size of 24 cm, which was sent to histopathology with definitive diagnosis of hepatocellular carcinoma.

KEYWORDS: primary liver cancer, ultrasound, laparoscopy, histopathology.

INTRODUÇÃO

O carcinoma hepatocelular (CHC) é uma neoplasia maligna primária do fígado, incomum em cães e apesar do tumor ter um crescimento exuberante, muitos pacientes apresentam os sinais clínicos tardiamente. Os sinais clínicos são inespecíficos como depressão, vômito, perda de peso, distensão abdominal e encefalopatia. Para o diagnóstico definitivo cabe a realização de ultrassonografia, biópsia hepática e exame histopatológico. A idade dos animais acometidos varia entre 3 a 16 anos, sendo os mais afetados os pacientes com idade superior a 10 anos (TEIXEIRA, 2011).

O tratamento de escolha para tumores hepáticos primários é a ressecção cirúrgica. A videocirurgia pode ser utilizada como método de diagnóstico e terapêutico, mas dependendo do tamanho da massa o terapêutico não consegue ser realizado, pois massas maiores que 5 cm em parênquima hepático, não apresentam indicação para remoção cirurgia laparoscópica. FOSSUM (2013) relata que a cirurgia do fígado é complicada pelo tecido hepático ser friável. O fígado tolera uma remoção de até 70% segundo SLATTER (2007), dependendo do estado geral do paciente.

A técnica para hepatectomia parcial fornece uma segurança para a remoção de massas hepáticas, sendo que essa técnica deve ser realizada com cuidado pois o tecido hepático é friável e deve se ter mais cuidado quando a massa está localizada no lobo direito do órgão, por apresentar a divisão entre lobos menos evidente quando comparado com o lobo esquerdo.

Após a remoção da massa, a mesma deve ser encaminhada para análise histopatológica, obtendo-se um correto diagnóstico da alteração. Mesmo não se obtendo um diagnóstico definitivo prévio, o tratamento não é alterado, pois a cirurgia sempre é indicada em casos de massas hepáticas com morfologia maciça e em único lobo.

O carcinoma hepatocelular de morfologia maciça localizado em um único lobo, tem um prognóstico favorável quando realizado o tratamento cirúrgico e com uma sobrevida superior a 1.460 dias conforme descrevem LIPTAK et al. (2004). Este trabalho visa, portanto, relatar a ocorrência de um carcinoma hepatocelular em um cão, o diagnóstico da doença, bem como o tratamento, utilizando a videolaparoscopia e a conversão para a cirurgia convencional.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) um canino fêmea, da raça Shar Pei, de oito anos, pesando 18,3 Kg. Na anamnese, a proprietária relatou aumento abdominal iniciado a quatro meses e que, juntamente com essa observação a paciente vinha diminuindo o apetite.

Ao exame clínico a paciente apresentava abdômen firme e distendido sem dor à palpação, normotermia ($38,5^{\circ}\text{C}$), frequência cardíaca de 132 batimentos por minuto, frequência respiratória de 30 movimentos por minuto. Sistema respiratório, cardiovascular, genitourinário e musculoesquelético sem alterações. Durante o atendimento realizou-se coleta de sangue para avaliação hematológica pré-operatória, pois poderia haver indicação cirúrgica para esse caso.

Conforme recomenda FROES (2004), foi realizado o exame ultrassonográfico na paciente, para avaliação abdominal e sugestão de um provável diagnóstico. Após a confirmação da presença de uma massa no fígado, foi recomendada a realização de procedimento cirúrgico para retirada da mesma.

A paciente recebeu como medicação pré-anestésica, midazolam na dose de $0,3 \text{ mg.kg}^{-1}$ (IM) de acordo com MASSONE (2008). FANTONI & CORTOPASSI (2009) citam que essa dose confere boa ação de sedação, em pacientes jovens e mais velhos e criticamente doentes causando um bom relaxamento muscular, tendo como vantagem relativa ausência de efeitos adversos nesses grupos de maior risco. Associado ao midazolam, utilizou-se o tramadol na dose de 3 mg.kg^{-1} (IM) de acordo com FANTONI & CORTOPASSI (2009), que indicam essa dose para causar uma boa sedação, não tendo contraindicação, embora esse fármaco diminua o limiar convulsivo, está associado com um benzodiazepínico não causando alteração. Realizou-se a tricotomia ampla do abdômen e a paciente foi encaminhada para o interior do bloco cirúrgico.

No bloco cirúrgico realizou-se a indução da paciente com propofol na dose de 2 mg.kg^{-1} (IV), conforme descrito por MASSONE (2008) que indica essa dose, mas descreve cuidado pois pode causar discreta hipotensão e taquicardia. Para aumentar a analgesia realizou-se anestesia epidural no espaço L7-S1 conforme relata CASSU et al. (2010), com morfina na dose de $0,1 \text{ mg.kg}^{-1}$, dose também recomendada por VALADÃO et al. (2002), sendo que a aplicação de grandes volumes não é indicada, pois poderia aumentar a pressão intracraniana e induzir depressão respiratória, mas cita que essa depressão geralmente ocorre mais em pacientes tratados com morfina via parenteral. A manutenção foi obtida com isoflurano via inalatória de acordo com FANTONI & CORTOPASSI (2009). CORREA et al. (2008) relatam que a anestesia deve ser mantida com ventilação controlada para melhor controle clínico do paciente, e descreve que deve ser priorizada a monitoração do CO_2 expirado pela capnometria.

Associado a morfina utilizou-se a bupivacaína na dose de 1 mg.kg^{-1} concordando com VALADÃO et al. (2002), que citam que essa associação oferece vantagens, pois o anestésico local produz bloqueio imediato tanto sensitivo como motor, favorecendo a ação analgésica longa do opioide, relatam também que a bupivacaína é o anestésico local de eleição por oferecer longos períodos de analgesia. Após a epidural o paciente recebeu antibiótico profilático com cefalotina na dose de 30 mg.kg^{-1} (IV) 30 minutos antes do início da cirurgia, conforme descreve FOSSUM (2013).

Após todos os procedimentos pré-operatórios, a paciente foi posicionada em decúbito dorsal, realizada a antisepsia cirúrgica com álcool isopropílico 70% e iodo-povidona a 10%, conforme descreve FOSSUM (2013). Iniciou-se a colocação do 1º portal de 10 mm através de uma incisão com bisturi na pele (Figura 1), e posterior perfuração do subcutâneo e musculatura com o portal perfurante em angulação de 30° , 3 cm retro-umbilical, por técnica aberta conforme descrevem MACHADO et al. (2004) e OLIVEIRA (2012).

FIGURA 1: Incisão com lamina de bisturi 3 cm retro-umbilical para colocação do 1º portal. Hospital Veterinário Universitário da UFSM, 2013.

Para a fixação dos portais utilizou-se a técnica descrita por BRUN (2009), fixando duas pinças de Backhaus bilateralmente no folheto externo do músculo reto abdominal e posterior introdução da agulha do mononylon 2-0 através da musculatura, até que se percebeu, pelo tato, a passagem da agulha pelo folheto interno do músculo abrangendo a torneira de insuflação.

Inseriu-se o endoscópio que possuía uma cânula para insuflação e com um sistema de rosca para diminuir o risco de remoção indevida da cânula, como cita FOSSUM (2008). O endoscópio possuía duas porções: a ocular, com a microcâmera e a ponte, com o cabo de luz permitindo a iluminação da cavidade abdominal, conforme descreve BRUN (2009). O ajuste da imagem era realizado já com a fonte de luz ligada após a insuflação com CO₂ medicinal, pelo insuflador automático para manutenção do pneumoperitônio, a partir de um manguito conforme as postulações de FOSSUM (2008); CORREA et al. (2008); BRUN (2009).

Na paciente do presente relato, não foi possível realizar a terapia de hepatectomia parcial por laparoscopia, conforme descrito por OLIVEIRA (2012), pois a extensão da massa era evidente, não havendo possibilidade da retirada por laparoscopia. CARNEIRO (2006) descreve que para realizar a hepatectomia parcial por laparoscopia a massa poderia ter no máximo 5 cm. Optou-se então pela conversão em procedimento aberto (Figura 2), já que conforme citam CORREA et al. (2008) a conversão sempre deve ser considerada.

FIGURA 2: Conversão para celiotomia mediana retro-umbilical após diagnóstico por videolaparoscopia. Hospital Veterinário Universitário da UFSM, 2013.

Após a incisão realizou-se a exposição da massa (Figura 3), e dissecação do parênquima hepático para separação da veia cava caudal e veia hepática, conforme técnica descrita por SLATTER (2007); FOSSUM (2013), sendo que a ressecção hepática direita não pode ser procedida como a esquerda, pois na esquerda pode aplicar-se ligadura circular próximo ao hilo. FOSSUM (2008) cita que os lobos esquerdos apresentam separação próximo ao hilo facilitando a ligadura em massa. LIPTAK et al. (2004) descrevem a hepatectomia parcial de tumores com morfologia maciça e localizados no lobo esquerdo do órgão (lobo lateral esquerdo, lobo medial esquerdo e processo papilar do lobo caudado) apresentam menores complicações, em comparação com os outros lobos direitos do órgão (lobo lateral direito, lobo medial direito, lobo quadrado).

FIGURA 3: Após a conversão em procedimento aberto, observando a extensão da massa em lobo hepático medial direito, com ingurgitamento dos vasos de todo o lobo. Hospital Veterinário Universitário da UFSM, 2013.

Realizada a dissecação, identificação e isolamento das estruturas próximo ao hilo, iniciou-se o pinçamento e ligadura circular dupla com poliglactina 910 (2-0), na vascularização do lobo medial direito, nos ramos da veia porta, artéria hepática e no ducto biliar, até a completa ressecção do lobo medial direito, conforme descrito por SLATTER (2007); FOSSUM (2013). BATISTA & DOMINGOS (2008) descrevem que os tumores com um lobo acometido e que apresentam limites bem definidos, são mais fáceis de remover e com uma considerável margem de segurança.

Removido a massa inspecionou-se a cavidade para pesquisar possível hemorragia de acordo com SLATTER (2007); FOSSUM (2013), não se encontrando hemorragia iniciou-se a rafia da celiotomia paracostal com poliglactina 910 (2-0), em padrão Sultan na musculatura individualmente. Para rafia da celiotomia mediana pré-umbilical utilizou-se o mesmo padrão de sutura e fio, na fáscia do músculo oblíquo interno do abdome, músculo reto do abdome e do músculo oblíquo externo do abdome. FOSSUM (2013) relata que a sutura do peritônio não deve ser realizada, pois não fornece sustentação e pode aumentar a incidência de aderência. No tecido subcutâneo aplicou-se um padrão de sutura continua simples com redução do espaço morto, na pele realizou-se padrão de sutura interrompida simples com mononylon 3-0 (SLATTER, 2007; FOSSUM, 2013)

O paciente se recuperou satisfatoriamente do procedimento e recebeu alta no mesmo dia, com prescrição de antibióticos por 10 dias, representado pela cefalotina na dose de 30 mg.kg^{-1} (VO) a cada 8 horas, tramadol por cinco dias na dose de 4 mg.kg^{-1} (VO) a cada 12 horas, associado a dipirona na dose de uma gota por kg a cada 6 horas por cinco dias, de acordo com SPINOSA et al. (2006); FANTONI & CORTOPASSI (2009); PAPICH (2009). Limpeza dos pontos três vezes ao dia com solução fisiológica, colar elisabetano, e retorno em 10 dias para retirada dos pontos e reavaliação.

DISCUSSÃO

JOHNSON (2008) descreve a ultrassonografia como uma técnica útil para avaliação mais detalhada do fígado. Na paciente evidenciou-se uma massa heterogênea de contorno irregular hiperecótica, em abdômen cranial direito sugestivo de neoplasia, sendo que geralmente essas massas solitárias estão relacionadas com Carcinoma Hepatocelular (CHC), conforme relata FROES (2004).

Na ultrassonografia da paciente não foi possível identificar corretamente qual o lobo hepático afetado, o que corrobora com as postulações de NYLAND & MATTOON (2004), pois a correta divisão dos lobos hepáticos geralmente é identificada quando há fluido abdominal. FROES (2004) relata que para correto diagnóstico de neoplasia hepática é imprescindível a realização de uma biópsia, a qual não foi realizada na paciente por opção do responsável. FROES (2004) observou em estudo, que a maioria dos tumores diagnosticados eram malignos, e o exame ultrassonográfico foi eficiente na identificação da massa e do órgão acometido. Após foi realizada radiografia de tórax para avaliação de possível metástase pulmonar, conforme descrevem LIPTAK et al. (2004), na qual não foi evidenciada nenhuma alteração sugestiva de metástase no presente exame.

Nos exames clínicos pré-operatórios, o hemograma apresentava-se com leve aumento das proteínas plasmáticas e plaquetas, o que segundo THRALL et al. (2007) normalmente é por desidratação, discordando deste caso, pois na paciente não se observou desidratação ao exame físico, na qual a ingestão de água estava normal. Na bioquímica sérica para avaliação hepática, a ALT e a FA encontravam-se alteradas. A ALT estava 402,0 UI/L, com valor de referência entre 15-110 UI/L (FANTONI & CORPASSI, 2009). Segundo THRALL et al. (2007), o aumento da ALT em cães e gatos em geral, sugere necrose dos hepatócitos, que pode ser por necrose muscular. A FA estava 440,90 UI/L, com valor de referência entre 20-130 UI/L (FANTONI & CORPASSI, 2009). Essa enzima é encontrada alterada por várias situações, mas quando tem relação hepática está alterada na colestase (THRALL et al, 2007). JOHNSON (2008) descreve que a atividade da FA e ALT no soro são comuns em cães com neoplasia hepática. A albumina encontrava-se dentro dos valores de referência concordando com THRALL et al. (2007); FANTONI & CORTOPASSI, (2009) que geralmente não se observa hipoalbuminemia, até que ocorra 60 a 80% de perda da função hepática.

Segundo THRALL et al. (2007) e GODOY (2009), os testes de função hepática são essenciais para auxiliar o médico veterinário no diagnóstico de alteração hepática, e citam que os mais importantes são FA, ALT, GGT e albumina, correspondendo aos testes solicitados da paciente. A avaliação renal encontrava-se normal. A ureia estava diminuída com 17,7 mg/dL e valor de referência 21,4 - 59,92 mg/dL, sendo que de acordo com THRALL et al. (2007), a ureia é sintetizada nos hepatócitos a partir da amônia, e animais com alteração hepática tem menor quantidade de hepatócitos funcionais, provocando menor taxa de conversão de amônia em ureia.

Segundo OLIVEIRA (2012) a videolaparoscopia permite uma excelente visualização de toda a cavidade abdominal, proporcionando uma boa avaliação do órgão e identificação das estruturas acometidas. O objetivo da laparoscopia na paciente vai ao encontro de FOSSUM (2008), que descreve a laparoscopia diagnóstica e terapêutica. GUARISCHI (2007) cita que o papel da videocirurgia no diagnóstico de neoplasia abdominal e torácica está bem definido.

Para a realização do procedimento, BRUN (2009) cita que na cicatriz umbilical encontra-se maior quantidade de tecido adiposo constituinte do ligamento falciforme,

concordando com o procedimento realizado na paciente, proporcionando um melhor campo de visão e diminuindo o risco de lesão em vísceras principalmente na superfície esplênica, pois o portal permanece fixo.

Segundo BRUN (2009) o insuflador permite o ajuste da velocidade de insuflação em mL/min e a pressão intracavitária em mmHg, na paciente a insuflação foi mantida 2mL/min e a pressão 12 mmHg de acordo com CORREA et al. (2008); OLIVEIRA (2012). MACHADO (2004) utilizou 14 mmHg para insuflação da cavidade abdominal não observando nenhuma alteração. Conforme descreve CORREA et al. (2008), o pneumoperitônio aumenta a pressão intra-abdominal causando alterações significativas como compressão mecânica da vasculatura abdominal, na qual altera a vasculatura arterial, venosa e capilar, ocorrendo redução do retorno venoso que tende a reduzir o volume sistólico e consequentemente o débito cardíaco. CORREA et al. (2008) descreve que pode ocorrer embolia gasosa. Esta condição é rara, mas quando ocorre é grave e requer tratamento imediato cessando a insuflação de CO₂, colocando o paciente em decúbito lateral, e aspirando o gás residual do abdômen.

Com o endoscópio posicionado foi possível identificar uma grande massa no fígado, na qual se encontrava no lobo hepático medial direito. FOSSUM (2013) descreve a laparoscopia como um método de diagnóstico e terapêutico, e LIPTAK et al. (2004) utilizaram a laparoscopia para sugerir diagnóstico de CHC, confirmando pelo histopatológico. Neste estudo encontraram 48 casos confirmados no histopatológico de CHC, na qual todos eram previamente identificados na laparoscopia pelo aspecto de uma grande massa solitária, localizada em um único lobo hepático que os autores descreveram como morfologia maciça, conforme o procedimento realizado na paciente do presente relato.

O procedimento foi realizado sem previa biópsia, sendo que LIPTAK et al. (2004), consideram que para tumores com morfologia maciça e sem evidência de metástases como apresentou a paciente, a ressecção cirúrgica sem biópsia pré-operatória é aceitável, porque o conhecimento do tipo de tumor não altera as opções de tratamento. JOHNSON (2008) descreve como tratamento de escolha a remoção cirúrgica do lobo hepático acometido por neoplasia hepática primária principalmente no caso de CHC.

Em função do tamanho da massa, optou-se pela conversão em procedimento aberto, já que conforme citam CORREA et al. (2008) a conversão sempre deve ser considerada. DESCORTES et al. (2002) realizaram a conversão em procedimento aberto em 10% dos pacientes na qual 45% por hemorragia, e demonstraram que a hepatectomia parcial por videolaparoscopia necessitou maior tempo cirúrgico, porém sem percussões clínicas, demonstraram que a ausência de complicações pós-operatórias, a taxa de sobrevida e recidiva tumoral foram iguais na técnica convencional e na videolaparoscópica.

Conforme descreve FOSSUM (2013) a cirurgia do fígado é complicada pelo fato do tecido hepático ser friável. SLATTER (2007), relata que o fígado canino tolera uma remoção de 70%, e cita que o estado geral do paciente é de extrema importância na sobrevida do paciente. A regeneração hepática inicia em 24 horas após hepatectomia parcial nos cães, e por volta da sexta semana tem uma boa restauração (SLATTER, 2007).

A técnica usada para hepatectomia parcial está descrita por SLATTER (2007); FOSSUM (2013) na qual realiza-se uma celiotomia mediana, com incisão pré-umbilical e incisão paracostal direita preservando o tecido mamário. A incisão paracostal direita foi realizada neste caso, pois a extensão da massa não permitiu a

manipulação com a celiotomia mediana, conforme cita SLATTER (2007), as duas celiotomias combinadas facilitam a manipulação hepática.

A massa removida foi encaminhada ao Departamento de Patologia do HVU-UFSM para análise histopatológica conforme indica WITHROW, VAIL & PAGE (2013) para correto diagnóstico. O lobo hepático medial direito estava acentuadamente aumentado de volume, medindo 24 cm e pesando 0,602 Kg, com diagnóstico de CHC. PAYA (2010) cita que CHC é uma neoplasia hepática primária epitelial e descreve que os pacientes geriátricos foram os mais afetados, considerando uma idade de 8 a 10 anos, não tendo predisposição racial. Já no estudo de TEIXEIRA (2011) a idade dos afetados por CHC variou entre 3 a 16 anos, sendo os mais afetados com idade acima de 10 anos, e menos comum quando comparado com outros tumores hepáticos.

PAYA (2010) demonstrou que as neoplasias metastáticas são mais comuns que as primárias, e a maior parte das neoplasias encontradas eram malignas. Também para JOHNSON (2008), os tumores metastáticos são mais comuns e geralmente tem origem do pâncreas, baço e glândulas mamárias. Os tumores primários não são comuns, e entre eles o benigno mais comum é o adenoma hepatocelular, sendo o maligno o CHC (JOHNSON, 2008).

O prognóstico após a ressecção cirúrgica em cães com CHC (morfologia maciça) é muito bom, conforme descreve LIPTAK et al. (2004), afirmando ainda que o tempo médio de sobrevida dos cães é superior a 1.460 dias e é significativamente melhor que a sobrevida de 248 dias de cães não tratados.

BATISTA & DOMINGOS (2008); WITHROW, VAIL & PAGE (2013) descrevem que a melhor terapia para o CHC é a ressecção cirúrgica. BATISTA & DOMINGOS (2008) descrevem que em animais a quimioterapia na maioria dos casos de CHC não é eficiente, podendo ser utilizada a doxorrubicina como em humanos descrevendo 10% de eficácia. CONTE (2000) cita que esses tratamentos são mais eficientes em tumores de até 5 cm. CONTE (2000) descreve que em casos que a ressecção cirúrgica não pode ser realizada, a quimioterapia com a cisplatina pode ajudar na sobrevida do paciente, mas a escolha desse tipo de tratamento depende do estado geral do paciente, sendo uma opção do proprietário. Pode-se usar a radioterapia, porém uma limitação é a baixa tolerância do parênquima hepático à radiação. (BATISTA, DOMINGOS, 2008).

CONCLUSÃO

O Carcinoma Hepatocelular é um tumor maligno de baixa incidência na clínica de pequenos animais. O diagnóstico se faz através de métodos como imagem, biópsia, videolaparoscopia e exame histopatológico. A combinação da ultrassonografia abdominal com o exame histopatológico foi eficiente para um correto diagnóstico da alteração. O uso da laparoscopia forneceu uma melhor segurança sobre a alteração que a paciente apresentava mesmo não tendo o laudo histopatológico, favorecendo a melhor escolha do tratamento. O tratamento em medicina veterinária é exclusivamente cirúrgico, através da remoção da massa e posterior acompanhamento do paciente, com ultrassonografias abdominais para identificar possível recidiva. O sucesso do tratamento cirúrgico depende da condição do paciente, da localização e extensão da massa.

REFERÊNCIAS

- BRUN, M. V. **Cirurgia Laparoscópica em Cães**. In: TUDURY, E. A.; POITER, G. M. A. São Paulo: MedVet, 2009.
- BATISTA, K. B.; DOMINGOS, R. R. B. Carcinoma Hepatocelular em Cão Relato de Caso. 26 pag. Monografia do Curso de Especialização Lato Sensu em Clínica Médica de Pequenos Animais - Universidade Castelo Branco, Vitória - ES, 2008.
- CORRÊA, C. M. O.; BRANDÃO, M. J. N.; HIRATA, E. S.; UDELSMANN, A. Considerações Anestésicas na Cirurgia Laparoscópica. **Scielo**, São Paulo. Setembro, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-67202008000300009&script=sci_arttext>. Acesso: 14 Out 2013.
- CASSU, R. N.; MELCHERT, A.; MACHADO, G. M.; MEIRELLES, C. C. Anestesia Epidural com Lidocaína Isolada ou Associada à Clonidina: Efeito Cardiorrespiratório e Analgésico em Cães. **Ciência Rural** - Revista da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria - RS, n.^o 10, p. 2129-2134. Out, 2010.
- CONTE, V. P. Carcinoma Hepatocelular. **Arquivo Gastroenterol** - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, n.^o 2, p. 133-143. abr/jun, 2000.
- DESCORTES, B.; GLINEUR, D.; LACHACHI, F.; VALLEIX, D.; PAINEAU, J.; HAMY, A.; MORINO, M.; BISMUTH, H.; CASTAING, D.; SAVIER, E.; HONORE, P.; DETRY, O.; LEGRAND, M.; AZAGRA, J. S.; GOERGEN, M.; CEUTERICK, M.; MARESCAUX, J.; MUTTER, D.; HEMPTINNE, B.; TROISI, R.; WEERTS, J.; DALLEMAGNE, B.; JEHAES, C.; GELIN, M.; DONCKIER, V.; AERTS, R.; TOPAL, B.; BERTRAND, C.; MANSVELT, B.; VAN KRUNKELSVEN; HERMAN, D.; KINT, M.; TOTTE, E.; SCHOCKMEL, R.; GIGOT, J. F. Laparoscopic liver resection of benign liver tumors. **Surgical Endoscopy**, New York, n.^o 17, p. 23-30, 2002.
- FANTONI, D. T.; CORTOPASSI, S. R. G. 2^a ed. **Anestesia em Cães e Gatos**. São Paulo: Roca, 2009.
- FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 3^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- FOSSUM, T. W. **Small Animal Sugery**. 4^a ed. Philadelphia - USA: Elsevier, 2013.
- FROES, T. R. Utilização da Ultra-sonografia em Cães com Suspeitas de Neoplasias do Sistema Digestório (Fígado, Intestinos e Pâncreas). 2004. 156 pag. Tese de Doutorado em Cirurgia Veterinária - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- GODOY, T. C. Neoplasias Hepáticas de Maior Ocorrência em Cães: Revisão de Literatura. 21 pag. Monografia do Curso de Especialização em Clínica Médica de Pequenos Animais Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Recife - PE, 2009.
- GUARISCHI, A. Videocirurgia em Oncologia - Mitos e Verdades. **Revista do Colégio Brasileiro do Cirurgiões**, n.^o 5, p. 283-284. set/out, 2007.
- JOHNSON, S. E. **Hepatopatias Crônicas**. In: ETTINGER, Stephen J. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. Vol 2.
- LIPTAK, J. M.; DERNELL, W. S.; MONNET, E.; POWERS, B. E.; BACHAND, A. M.; KENNEY, J. G.; WITHROW, S. J. Massive Hepatocellular Carcinoma in Dogs: 48

cases (1992-2002). **Jornal American Veterinary Medical Association**, n.º 8, vol. 225, p.1225-1230, 2004.

LIPTAK, J. M.; DERNELL, W. S.; WITHROW, S. J. Liver Tumors in Cats and Dogs. **Compendium. Continuing Education Practising Veterinarian**, Ontario, Canadá, v.26,p.50-57, 2004.

MASSONE, F. **Anestesiologia Veterinária**. 5ª ed. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2008.

MACHADO, M. A. C. A Canine Model of Laparoscopic Segmental Liver Resection. **Jornal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques**, São Paulo, 5. Novembro. 2004. Disponível em: <<http://www.drmarcel.com.br/PDF/I29CANINE.pdf>>. Acesso em: 14 Out 2013.

NYLAND, T. G; MATTOON, J. S. **Ultra-som Diagnóstico em Pequenos Animais**. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2004.

OLIVEIRA, A. L. A. **Técnicas Cirúrgicas em Pequenos Animais**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

PAPICH, M. G. **Manual Saunders Terapêutico Veterinário**. 2ª ed. São Paulo: MedVet, 2009.

PAYA, G. G. Estudio Retrospectivo de las Neoplasias Hepáticas em Caninos em El Laboratorio de La Universidad Nacional de Colombia entre los Años 1975 y 2007. 2010. 68 pag. Tese de especialização de Anatomopatología Veterinária - Universidad Nacional da Colombia, Bogotá, 2010.

SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

SLATTER, D. **Manual de cirurgia de Pequenos Animais**. 3ª ed. Barueri - São Paulo: Manole, 2007. Vol 1.

THRALL, M. A. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. São Paulo: Roca, 2006.

WITHROW, S. J.; VAIL, D. M.; PAGE, R. L. Small Animal Clinical Oncology. Missouri - USA: Elsevier, 2013.

VALADÃO, C. A. A.; DUQUE, J. C.; FARIAS, A. Administração Epidural de Opióides em Cães. **Ciência Rural** - Revista da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria - RS, n.º 2, p. 347 - 355, 2002.