

MESO-HEPATECTOMIA - UMA ALTERNATIVA PARA A RESSECÇÃO HEPÁTICA ALARGADA

MESOHEPATECTOMY – AN ALTERNATIVE FOR EXTENDED LIVER RESECTION

Paulo Herman, TCBC-SP¹; Marcel Autran César Machado, TCBC-SP¹

RESUMO: Objetivo: Discutir as indicações e resultados da meso-hepatectomia (hepatectomia central), um procedimento raro, trabalhoso e desafiador. **Método:** Estudo de três pacientes portadores de hepatopatia e diagnóstico de tumor de localização central no parênquima hepático, submetidos à meso-hepatectomia. Para realização do procedimento, empregou-se a abordagem glissoniana aos pedículos dos segmentos a serem ressecados, sem clampeamento do hilo hepático. **Resultados:** Apenas um paciente necessitou de transfusão de glóbulos durante a operação. O tempo médio da operação foi de quatro horas. Não se observaram complicações pós-operatórias e o tempo médio de internação foi de seis dias. **Conclusões:** A meso-hepatectomia é um procedimento que apesar de trabalhoso pode ser padronizado e realizado com segurança em pacientes com tumores centrais e hepatopatia associada. A preservação do parênquima, tem papel importante na boa evolução dos pacientes e, o acesso glissoniano, é um procedimento útil, tanto do ponto de vista técnico como para evitar a isquemia do parênquima remanescente (*Rev. Col. Bras. Cir. 2005; 32(2): 90-93*).

Descritores: Hepatectomia; Neoplasias hepáticas; Hepatopatias.

INTRODUÇÃO

Define-se como hepatectomia central ou meso-hepatectomia a ressecção dos segmentos centrais do fígado, IV, V e VIII preservando-se os segmentos laterais esquerdo e direito do fígado¹. Este tipo de ressecção é muito raramente empregado, tecnicamente muito difícil, no entanto, tem suas indicações²⁻⁴.

O tratamento de tumores localizados centralmente no fígado geralmente é realizado através da ressecção anatômica regrada, como as hepatectomias esquerda ou direita ampliadas, entretanto, em situações em que é necessária a preservação do parênquima (hepatopatias por exemplo), as ressecções ampliadas podem ocasionar insuficiência hepática pós-operatória. Nos pacientes com doenças que acometem o parênquima hepático e que diminuem a capacidade funcional do fígado, como hepatopatias crônicas (cirrose) ou esteatose hepática acentuada, a ressecção deve preservar o máximo de parênquima hepático.

Os autores relatam a experiência com três pacientes submetidos a meso-hepatectomia e discutem aspectos técnicos, indicações e resultados deste procedimento trabalhoso e desafiador.

MÉTODO

Os três pacientes estudados e que serviram de base para este estudo foram:

CASO 1. Paciente do sexo masculino, 55 anos, com diagnóstico de dois nódulos hepáticos sendo o primeiro de 2 cm localizado no segmento V e outro de 6 cm entre os segmentos IV e VIII. Tratava-se de paciente obeso, hiperlipêmico e que fazia uso de sinvastatina. Além disto, ingeria diariamente, há 12 anos, uma dose de destilados. A avaliação laboratorial demons-

trou AST e gama-glutamil transpeptidase elevadas (duas vezes o valor normal). O restante das provas de função hepática encontrava-se normal. A biópsia percutânea, realizada em outro Serviço, demonstrou tratar-se de colangiocarcinoma.

CASO 2. Paciente do sexo masculino, 57 anos, portador de hepatite crônica pelo vírus B que, após tratamento com lamivudine, apresentava viremia indetectável. As provas de função hepática encontravam-se normais e a alfa-feto proteína elevada. Na avaliação radiológica identificaram-se dois nódulos hepáticos: 2 cm no segmento IVb e outro de 5 cm entre os segmentos V e VIII.

CASO 3. Paciente do sexo feminino, 62 anos, submetida à retossigmoidectomia por via abdominal há 36 meses tendo recebido posteriormente quimioterapia sistêmica. Durante sua evolução apresentou aumento sérico do Antígeno Cárcino-Embriônico. Tratava-se de paciente obesa, hiperlipêmica e em uso de lorvastatina. Na avaliação laboratorial apresentava aumentos de AST, ALT, gama-glutamil transpeptidase (até 3 vezes o valor normal). A investigação radiológica demonstrou tumor hepático de 4 cm entre os segmentos IVb e VIII (Tabela 1).

A técnica operatória consistiu de incisão subcostal bilateral com prolongamento mediano até o apêndice xifóide e liberação do ligamento falciforme do fígado, com exposição completa do órgão. O parênquima foi avaliado macroscopicamente e, em dois pacientes (casos 1 e 3), o fígado apresentava coloração amarelada, consistência amolecida e bordos rombos; em um paciente (caso 2) o fígado apresentava-se com aspecto micronodular e fibrótico, no entanto, com dimensões normais.

Todos os pacientes foram submetidos à ultrasonografia intra-operatória onde identificaram-se os nódulos e sua localização em relação aos grandes vasos. Além disto, demarcou-se a localização das veias hepáticas.

1. Médicos Titulares do Serviço de Cirurgia Abdominal do Hospital do Câncer A. C. Camargo, SP.

Recebido em 15/12/2004

Aceito para publicação em 04/01/2005

Trabalho realizado no Departamento de Cirurgia Abdominal do Hospital do Câncer A.C. Camargo, São Paulo.

Tabela 1 - Características dos pacientes com tumores hepáticos centrais submetidos à meso-hepatectomia.

Doença	Sexo / Idade	Localização e tamanho do tumor	Doença Hepática associada
Colangiocarcinoma	M / 55	Seg V (2 cm); entre Seg IV e VIII (6 cm)	Esteatose acentuada
Hepatocarcinoma	M / 57	Seg IVb (2 cm); entre Seg V e VIII (5 cm)	Hepatopatia crônica
Metástase de câncer colorretal	F / 62	Entre Seg IVb e VIII (4 cm)	Esteatose acentuada

Realizou-se a colecistectomia (tática) com abordagem direta (intra-hepática) ao pedículo glissoniano dos segmentos V e VIII (segmentos anteriores do lobo direito) com isolamento deste, sem dissecação do hilo hepático conforme técnica já publicada pelo Serviço⁵. Realizada secção da ponte de parênquima hepático que separa o lobo anatômico direito do esquerdo e, junto ao ligamento redondo, abordagem direta ao pedículo do segmento IV do fígado. Nestes casos foi possível a dissecação do tronco venoso das veias hepáticas média e esquerda, com isolamento da veia hepática média (Figura 1).

Procedeu-se então ao pinçamento dos pedículos glissonianos dos segmentos V e VIII e IV e da veia hepática média iniciando-se então a secção do parênquima junto ao ligamento falciforme, com ligaduras dos vasos. Posteriormente, seccionou-se o parênquima junto à área isquêmica delimitada entre os segmentos V e VIII (anteriores) e VI e VII (posteriores). Na nossa experiência, não se utilizou o bisturi ultrassônico (Figura 2).

Realizada revisão da hemostasia e drenagem da cavidade com dreno tubular siliconizado com pressão negativa.

RESULTADOS

O tempo médio do procedimento foi de quatro horas e, em apenas um paciente, foi necessária a transfusão de três unidades de concentrado de glóbulos durante a operação. Não se observou hipotensão intra-operatória e clampamento do hilo hepático (manobra de Prigle) não foi necessário.

Não houve complicações ou mortalidade pós-operatórias e o tempo médio de internação foi de seis dias.

DISCUSSÃO

A ressecção hepática é a única alternativa terapêutica curativa para neoplasias hepáticas como hepatocarcinomas maiores que 5cm, carcinoma de vesícula biliar, colangiocarcinomas ou metástases hepáticas. No entanto, tumores localizados centralmente no fígado representam um sério problema tanto do ponto de vista técnico como de resultados pós-operatórios. As hepatectomias ampliadas, também chamadas por Starzl⁶ de trisegmentectomias, são tecnicamente trabalhosas, promovem a remoção de 70 a 80% do parênquima hepático e são associadas a graves complicações das quais se destaca a insuficiência hepática pós-operatória. Uma maneira de se minimizar as conseqüências desta grande ressecção hepática, especialmente naqueles pacientes portadores de hepatopatia crônica ou esteatose acentuada, cujo risco de ressecção é maior, é a remoção apenas dos segmentos acometidos pela neoplasia, isto é, segmentos IV, V e VIII preservando-se assim parênquima hepático para se evitar a insuficiên-

cia hepática pós-operatória. Este procedimento, denominado meso-hepatectomia, foi inicialmente proposto por Mc Bride *et al*⁷ em 1972 e requer grande conhecimento anatômico além de experiência em cirurgia hepática. Esta técnica emprega a dissecação e secção de duas diferentes áreas do parênquima hepático e preserva os segmentos laterais direito (segmentos VI e VII) e esquerdo (segmentos II e III).

Scudamore *et al*³ observaram que a meso-hepatectomia resultou em menor morbidade que a hepatectomia ampliada, após avaliar seus próprios resultados e da literatura. Relatam ainda que a perda sanguínea foi similar a hepatectomias lobares e inferior a ressecções ampliadas, mas a necessidade de transfusão foi estatisticamente semelhante. Além disto, os pacientes submetidos a ressecções ampliadas apresentavam maior nível de bilirrubinas no pós-operatório, refletindo a extensão do parênquima ressecado. Com efeito, no nosso Serviço, a preservação de parênquima hepático, através de ressecções segmentares, implicou em menor nível sérico de bilirrubinas e melhores taxas de coagulação pós-operatória⁸. Por outro lado, ainda de acordo com Scudamore *et al*³, os pacientes submetidos à ressecção central apresentavam níveis mais elevados de aminotransferases pós-operatórios em conseqüência a um maior tempo de clampamento do pedículo hepático.

Ao se comparar os procedimentos, a ressecção ampliada remove 70 a 80% do parênquima ao passo que a meso-hepatectomia 40 a 60%. Como conseqüência da retirada de três quartos do parênquima hepático, insuficiência hepática pós-

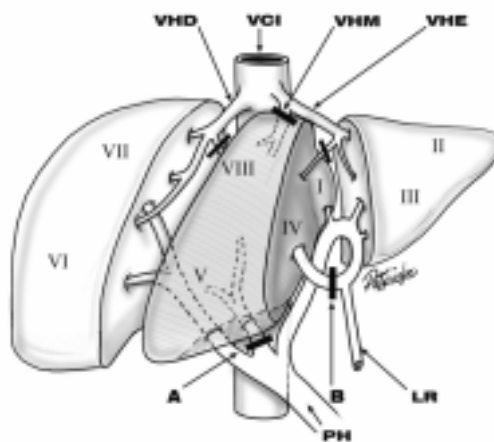


Figura 1 - A área hachureada representa os segmentos hepáticos centrais (IV, V e VIII) a serem ressecados. As setas A e B representam o pinçamento dos pedículos glissonianos apenas dos segmentos a serem ressecados. Além destes, a veia hepática média também é ligada. PH= pedículo hepático; LR= ligamento redondo; VCI= veia cava inferior; VHD= veia hepática direita; VHM= veia hepática média; VHE= veia hepática esquerda.

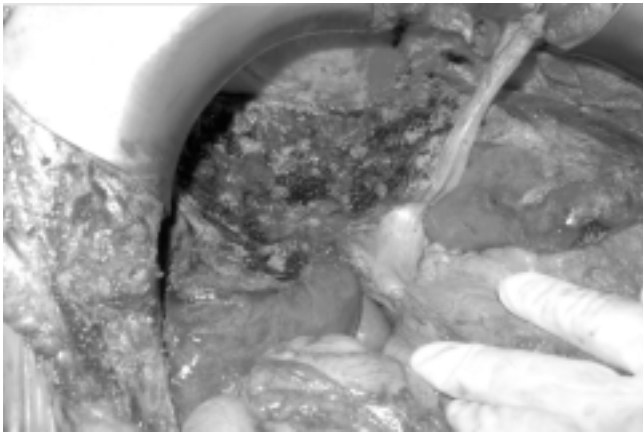


Figura 2 - Aspecto do fígado após a meso-hepatectomia. Notam-se os segmentos laterais esquerdo (II e III) à esquerda do ligamento redondo e laterais direito (VI e VIII) preservados e a grande área cruenta central.

operatória e até mesmo óbitos são descritos após ressecções ampliadas em pacientes com parênquima normal^{2,9-11}.

Os índices de complicações e mortalidade após as ressecções ampliadas variam entre 30% e 48% e 4,5% e 13,9%, respectivamente^{3,9}. Estas operações não tem indicação em pacientes com cirrose hepática^{9,12}. Para se evitar a insuficiência hepática após ressecções ampliadas, pode-se empregar a embolização portal pré-operatória para se criar uma hipertrofia da porção contra-lateral do fígado a ser ressecada. Este procedimento já é utilizado como rotina, especialmente em tumores da junção das vias biliares e da vesícula biliar^{11,13,14} mas, para os tumores centrais, muitas vezes é difícil de se determinar qual porção do fígado deve ser ressecada e, portanto, embolizada. A avaliação intra-operatória, nestes casos, é de fundamental importância para se estabelecer a melhor conduta.

A meso-hepatectomia é uma ressecção segmentar complexa, de execução trabalhosa porém padronizada em mãos experimentadas^{4,15}. Este procedimento envolve dois sítios de secção do parênquima hepático com duas diferentes áreas cruentas além da dissecação na proximidade das veias hepáticas e a necessidade de preservação dos pedículos para os segmentos laterais (II,III e VI, VII), preservando-se assim dois setores hepáticos. Esta operação encontra fundamento especialmente em pacientes com hepatopatias^{12,16} sem violar, no entanto, os princípios oncológicos. Para a realização desta operação, é de fundamental importância a realização da ultra-

sonografia intra-operatória não só para o estadiamento da doença mas também para a localização dos pedículos vasculares e das veias hepáticas¹⁷.

A grande área cruenta resultante da ressecção central pode ocasionar importante sangramento intra-operatório e, além disto, resultar em fístulas biliares pós-operatórias. A evolução nos procedimentos de controle do aporte sanguíneo como o clampeamento intermitente do pedículo hepático^{18,19}, a exclusão vascular total²⁰⁻²² e, mais recentemente, a abordagem segmentar através do acesso intra-hepático aos pedículos glissonianos²³⁻²⁵, melhorou sobremaneira o sangramento intra-operatório diminuindo a necessidade de hemotransfusões.

Nos últimos anos, a tendência dos Serviços especializados é de favorecer as ressecções segmentares anatômicas^{5,24-26}. Já foi demonstrado também que as ressecções não regradas (não anatômicas) e as ressecções ampliadas apresentam resultados inferiores às ressecções segmentares²⁴.

O bloqueio da circulação dos segmentos a serem ressecados pode ser realizado de duas formas diversas: acesso direto aos pedículos dos segmentos IV, V, VIII (pedículos glissonianos) ou através do pinçamento do hilo hepático e ligaduras durante a secção do parênquima. Na nossa experiência, o acesso ao pedículo glissoniano sem a dissecação ou pinçamento do hilo hepático, é uma excelente opção para o controle vascular nesta ressecção complexa, pinçando-se apenas os pedículos dos segmentos a serem ressecados, preservando-se o restante do parênquima da isquemia causada pelo clampeamento do hilo hepático⁵. Com esta técnica, foi possível realizar a ressecção central com tempo médio de quatro horas, sem a necessidade do uso de bisturi ultra-sônico e apenas um paciente necessitou de transfusão de glóbulos.

Todos os pacientes apresentaram boa evolução pós-operatória tendo recebido alta hospitalar em média, no sexto dia. Não se observou insuficiência hepática ou qualquer outra complicação pós-operatória.

A meso-hepatectomia é um procedimento trabalhoso, no entanto, em Serviços especializados tem indicação em pacientes com tumores centrais, especialmente naqueles com hepatopatia associada onde a preservação do parênquima tem papel importante na evolução dos pacientes. O acesso glissoniano aos pedículos dos segmentos a serem ressecados é uma técnica útil que facilita este procedimento evitando a isquemia e preservando o restante do parênquima hepático.

ABSTRACT

Background: To evaluate the indications and results of mesohepatectomy, a rare and challenging procedure. **Methods:** Study of three patients with central liver tumours and an associated parenchymal disfunction were submitted to mesohepatectomy. During resection, a glissonian approach to segmental liver pedicles was employed, avoiding hepatic hilum clamping. **Results:** Only one patient received blood transfusion during the operation. Median operative time was four hours. There were no postoperative complications and the mean hospital discharge was at the sixth day. **Conclusions:** Mesohepatectomy is a technically demanding procedure that can be standardized and safely performed in patients with central liver tumours and associated liver disease. Parenchymal preservation represents an important role for patients' good outcome and the glissonian approach is a usefull procedure for central resection and to avoid liver ischemia.

Key-words: Hepatectomy; Liver neoplasms; Liver diseases.

REFERÊNCIAS

1. Couinaud C – Surgical anatomy of the liver revisited. Paris - De L'imprimerie Maugein, 1989.
2. Wu CC, Ho WL, Chen JT, et al. – Mesohepatectomy for centrally located hepatocellular carcinoma: an appraisal of a rare procedure. *J Am Coll Surg.* 1999,188(5):508-515.
3. Scudamore CH, Buczkowski AK, Shayan H, et al. – Mesohepatectomy. *Am J Surg.* 2000,179(5):356-360.
4. Hasegawa H, Makuuchi M, Yamazaki S, et al. - Central bisegmentectomy of the liver: experience with 16 patients. *World J Surg.* 1989,13(6):786-790.
5. Machado MA, Herman P, Machado MC – A standardized technique for right segmental liver resections. *Arch Surg.* 2003,138(8):918-920.
6. Starzl TE, Koep LJ, Weil R – Right trisegmentectomy for hepatic neoplasms. *Surg Gynecol Obstet.* 1980,150(2):208-214.
7. McBride LM, Wallace S – Cancer of the right lobe of the liver: a variety of operative procedures. *Arch Surg.* 1972,105(2):289-296.
8. Machado MAC. Resultados imediatos do acesso intra-hepático aos pedículos glissonianos nas ressecções hepáticas. Dissertação (Livre Docência). São Paulo. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2003, 102 p.
9. al-Hadeedi S, Choi TK, Wong J – Extended hepatectomy for hepatocellular carcinoma. *Br J Surg.* 1990, 77(11):1247-1250.
10. Vauthey JN, Baer HU, Guastella T, et al. – Comparison of outcome between extended and nonextended liver resections for neoplasms. *Surgery.* 1993,114(5): 968-975.
11. Kawasaki S, Makuuchi M, Kakazu T – Resection for multiple metastatic liver tumors after portal embolization. *Surgery.* 1994,115(6):674-677.
12. Fong Y, Sun RL, Jarnagin W, et al. – An analysis of 412 cases of hepatocellular carcinoma at a Western center. *Ann Surg.* 1999, 229(6):790-799.
13. Makuuchi M, Thai BL, Takayasu K, et al. – Preoperative portal embolization to increase safety of major hepatectomy for hilar bile duct carcinoma: a preliminary report. *Surgery.* 1990, 107(5):521-527.
14. Waechter FL, Sampaio JA, Danesi Pinto R, et al. – Utilização das hepatectomias centrais nas cirurgias hepatobiliares. *Rev Col Brasil Cir.* 2000, 27(6):413-421.
15. Ogura Y, Matsuda S, Sakurai H, et al. – Central bisegmentectomy of the liver plus caudate lobectomy for carcinoma of the gallbladder. *Dig Surg.* 1998,15(3):218-223.
16. Kooby DA, Fong Y, Suriawinata A, et al. – Impact of steatosis on perioperative outcome following hepatic resection. *J Gastrointest Surg.* 2003,7(8):1034-1044.
17. Makuuchi M, Hasegawa H, Yamazaki S - Ultrasonically guided subsegmentectomy. *Surg Gynecol Obstet.* 1985,161(4):346-350.
18. Elias D, Desruennes E, Lasser P – Prolonged intermittent clamping of the portal triad during hepatectomy. *Br J Surg.* 1991, 78(1):42-44.
19. Elias D, Dube P, Bonvalot S, et al. – Intermittent complete vascular exclusion of the liver during hepatectomy: technique and indications. *Hepatogastroenterology.* 1998, 45(2):389-395.
20. Belghiti J, Noun R, Zante E, et al. - Portal triad clamping or hepatic vascular exclusion for major liver resection. A controlled study. *Ann Surg.* 1996, 224(2):155-161.
21. Huguet C, Gavelli A, Chieco PA, et al. – Liver ischemia for hepatic resection: where is the limit? *Surgery.* 1992,111(3):251-259.
22. Bismuth H, Castaing D, Garden OJ - Major hepatic resection under total vascular exclusion. *Ann Surg.* 1989, 210(1):13-19.
23. Launois B, Jamieson GG - The posterior intrahepatic approach for hepatectomy or removal of segments of the liver. *Surg Gynecol Obstet.* 1992, 174(2):155-158.
24. Billingsley KG, Jarnagin WR, Fong Y, et al. – Segment-oriented hepatic resection in the management of malignant neoplasms of the liver. *J Am Coll Surg.* 1998,187(5):471-481.
25. Liao KH, Blumgart LH, De Matteo RP – Segment-oriented approach to liver resection. *Surg Clin North Am.* 2004, 84(2):542-561.
26. Jarnagin WR, Gonen M, Fong Y, et al. – Improvement in perioperative outcome after hepatic resection: analysis of 1803 consecutive cases over the past decade. *Ann Surg.* 2002, 236(4):397-407.

Endereço para correspondência:
 Paulo Herman
 Praça Santos Coimbra, 10
 CEP: 05614-050 - São Paulo - SP