

Avaliação da morbidade e da mortalidade após ressecções hepáticas

Assessment of morbidity and mortality after hepatic resections

VIVIAN RESENDE, TCBC-MG¹; JOÃO BATISTA DE REZENDE-NETO²; JULIANA SANTANA FERNANDES³; JOSÉ RENAN DA CUNHA-MELO⁴

RESUMO

Objetivo: Descrever a morbidade e a mortalidade em pacientes submetidos à hepatectomia. **Métodos:** Avaliou-se o tipo de hepatectomia, necessidade de transfusão sanguínea peroperatória, permanência hospitalar, complicações e a mortalidade pós-operatórias. Para análise estatística utilizou-se o teste exato de Fisher, considerando-se significativos valores de $p < 0,05$. **Resultados:** Foram realizadas 22 (31,43%) hepatectomias maiores, 13 (18,57%) hepatectomias direitas com uma alargada aos segmentos IVa e IVb; nove (12,86%) hepatectomias esquerdas, dentre estas, seis incluíram o segmento I. Foram feitas 48 (68,57%) hepatectomias menores, sendo 36 (51,43%) ressecções segmentares e 12 (17,14%) ressecções não anatômicas. A principal indicação para ressecção de metástases foi o adenocarcinoma colorretal em 27 (38,57%) pacientes. O tumor primário de maior incidência foi o carcinoma hepatocelular em 14 (20%) pacientes, seguido pelo colangiocarcinoma em seis (8,57%) pacientes. Entre as 13 (18,57%) ressecções para doenças benignas predominou a litíase intra-hepática ($n=6$). Seis pacientes (8,57%) foram hemotransfundidos no peroperatório. A permanência hospitalar variou de 2 a 28 dias (média = quatro dias). Oito (11,43%) pacientes desenvolveram complicações pós-operatórias. A mortalidade geral foi 8,57%, concentrando-se nos pacientes com carcinoma hepatocelular (5,71%). **Conclusão:** As metástases de adenocarcinoma colorretal foram as principais indicações cirúrgicas e as hepatectomias menores foram os procedimentos mais realizados. Apesar da baixa incidência geral de complicações pós-operatórias, evidenciou-se alta morbimortalidade em pacientes cirróticos com carcinoma hepatocelular.

Descritores: Diagnóstico. Morbidade. Mortalidade. Hepatectomia.

INTRODUÇÃO

A cirurgia hepatobiliopancreática vem se destacando como especialidade nas últimas décadas. Alguns fatores foram importantes na implementação da especialidade, entre eles, teve grande importância a elucidação da complexa anatomia do fígado, que permitiu maior segurança na realização de intervenções cirúrgicas sobre esse órgão¹⁻³, contribuiu também, o advento de métodos propedêuticos por imagem, como a ultrassonografia, a tomografia computadorizada e a ressonância magnética, que possibilitaram melhor seleção dos pacientes e adequado planejamento cirúrgico.

Cuidados perioperatórios associados à modernas técnicas para dissecação do parênquima hepático tiveram impacto na redução da morbidade e mortalidade operatórias⁴⁻⁶, em parte como resultado da diminuição de transfusões sanguíneas que estão relacionadas a maior incidência de complicações pós-operatórias⁷⁻⁹.

Em consequência, observou-se aumento nas indicações cirúrgicas, sobretudo no tratamento de metástases

hepáticas de adenocarcinoma colorretal. A ressecção associada à quimioterapia é o único tratamento que oferece possibilidade curativa e aumento considerável na sobrevida em cinco anos para estes pacientes¹⁰⁻¹².

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo principal avaliar a morbidade e a mortalidade pós-operatória em pacientes submetidos à hepatectomia.

MÉTODOS

No período de janeiro de 2007 a dezembro de 2009, foram realizadas 70 hepatectomias em pacientes provenientes do Sistema Único de Saúde, admitidos no Grupo de Fígado, Vias Biliares, Pâncreas e Baço do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Foram 40 pacientes do sexo feminino e 30 do masculino. Suas idades variaram de 19 a 75 anos (média= 49 anos).

Todos foram submetidos à avaliação pré-operatória para cada doença específica, incluindo exame clíni-

Trabalho realizado no Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais- MG-BR.

1. Professora Adjunta do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – MG-BR; 2. Professor Adjunto do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG - MG-BR); 3. Médica Residente (R2) em Cirurgia do Aparelho Digestivo do Instituto Alfa de Gastroenterologia (IAG) do Hospital das Clínicas da UFMG- MG-BR; 4. Professor Titular do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - MG-BR.

co, laboratorial e por imagem (tomografia ou ressonância magnética). Dados referentes à indicação cirúrgica, tipo de hepatectomia, necessidade de transfusão sanguínea peroperatória, permanência hospitalar, complicações que interferiram na evolução e mortalidade pós-operatórias (até 30 dias do procedimento cirúrgico) foram prospectivamente coletados seguindo protocolo do serviço. Considerou-se hepatectomia maior quando três ou mais segmentos foram ressecados e menor quando realizada enucleação, uni ou bissegmentectomia segundo a classificação de Couinaud³.

As ressecções foram realizadas utilizando-se três métodos em conjunto: eletrocautério monopolar, bisturi de argônio e "kellyclasia". A ultrassonografia peroperatória foi realizada rotineiramente nos pacientes com doenças malignas. A incisão cirúrgica utilizada foi subcostal bilateral, com extensão superomediana em cinco casos. Nas hepatectomias maiores direita ou esquerda foi feita abordagem seletiva dos pedículos vasculares principais. Nas hepatectomias menores, a manobra de Pringle, quando realizada, foi no máximo por 15 minutos e de forma intermitente, intercalando-se cinco minutos de reperfusão. Em dois pacientes utilizou-se abordagem intra-hepática dos pedículos, como descrita por Machado *et al.*¹³.

Análise estatística foi realizada utilizando-se o teste exato de Fisher, considerando-se significativos valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

A tabela 1 mostra a distribuição dos pacientes por indicação cirúrgica, tipo de ressecção hepática e mortalidade em cada grupo de doentes. Quando a indicação da hepatectomia foi para ressecção de metástases, predominaram as de adenocarcinoma colorretal (38,57%), que significou 79,41% do total neste grupo. As demais indicações foram uma metástase de sarcoma sinovial, uma de câncer de endométrio, duas de câncer de ovário e outra de tumor carcinoide. Em dois pacientes com metástases foi realizada embolização percutânea do ramo direito da veia porta no pré-operatório.

O tumor primário de maior incidência foi o carcinoma hepatocelular com 14 (20%) pacientes, 13 deles cirróticos Child Pugh A, sem critérios para transplante hepático e um paciente sem hepatopatia crônica. Entre as 13 (18,57%) ressecções para doenças benignas predominou a litíase intra-hepática com seis (8,57%) pacientes, sendo 46% das indicações neste grupo. As demais indicações foram dois casos de adenoma, uma hiperplasia nodular focal, três ressecções do segmento IVb em pacientes com estenose alta de via biliar e um cisto hepático com três recidivas após destelhamento videolaparoscópico.

Foram realizadas 22 (31,43%) hepatectomias maiores, sendo 13 (18,57%) direitas com uma alargada aos segmentos IVA e IVb e uma associada à ressecção do segmento IVb com enucleação de lesões nos segmentos II e III; nove (12,86%) hepatectomias esquerdas, dentre estas, seis incluíram o segmento I. Foram feitas 48 (68,57%) hepatectomias menores, sendo 36 (51,43%) ressecções segmentares e 12 (17,14%) não anatômicas.

Dos 70 pacientes, seis (8,57%) foram hemotransfundidos no per-operatório. A permanência hospitalar variou de 2 a 28 dias (média = 4 dias). Oito (11,43%) pacientes apresentaram complicações pós-operatórias. Além das seis especificadas na tabela 1, que foram causas de óbitos, duas outras foram fistula biliar e abscesso sub-hepático. A fístula teve abordagem conservadora e o abscesso foi tratado por drenagem percutânea. Complicações predominaram nos pacientes submetidos à hepatectomias maiores (n=6, p=0,0009).

DISCUSSÃO

A ressecção de metástases de adenocarcinoma colorretal foi a principal indicação para hepatectomias na presente casuística, o que levou à predominância de ressecções menores para tratamento dessa afecção. Ressecções econômicas preservando-se o máximo de parênquima livre de doença são preconizadas, uma vez que inviabilidade anatômica ou funcional para intervenções subseqüentes pode ocorrer

Tabela 1 - Indicações cirúrgicas, tipo de hepatectomia e óbitos em pacientes submetidos à ressecções hepáticas.

Indicações	Hepatectomias (óbitos)		Total de pacientes n=70 (%)	Total de óbitos (%) n=6 (8,56%)
	Maiores [†] n=22	Menores n=48		
Metástase de adenocarcinoma colorretal	7 (0)	20 (0)	27 (38,5%)	0
Metástases de outros tumores malignos	3 (1)*	4 (0)	7 (10%)	1 (1,43%)
Carcinoma hepatocelular	5 (2)***	9 (2)****	14 (20%)	4 (5,71%)**
Colangiocarcinoma	6 (1)**	0	6 (8,6%)	1 (1,43%)
Carcinoma fibrolamelar	1 (0)	0	1 (1,4%)	0
Adenocarcinoma de vesícula	0	2	2 (2,9%)	0
Doenças hepáticas benignas	0	13 (0)	13 (18,6%)	0

†: mortalidade hepatectomias maiores (p=0,079) ††: mortalidade em carcinoma hepatocelular (p = 0,019) e causas de óbitos: *complicações respiratórias; ** hemorragia digestiva alta, ***insuficiência hepática, ****sepsis

após hepatectomias maiores, reservando-se estas para casos específicos^{10-12,14,15}.

Conhecer minuciosamente a anatomia do fígado, identificar e ligar os pedículos menores ao longo da linha de secção foi importante na prevenção de fístula biliar, proporcionando incidência de apenas 1% no presente estudo. Vasos e ductos biliares calibrosos foram suturados para prevenir sangramentos e fístulas pós-operatórias^{16,17}.

A taxa de hemotransfusão (8,57%) foi inferior à de algumas séries reportadas⁷⁻⁹. O procedimento cirúrgico sem perda sanguínea relevante contribuiu para a boa evolução pós-operatória e baixa permanência hospitalar dos pacientes que receberam alta, na maioria das vezes, no 4º dia do pós-operatório. Porém, entre aqueles que tiveram complicações pós-operatórias (n=8), seis evoluíram para óbito, determinando mortalidade geral de 8,57%. Este resultado foi superior à mortalidade de 2,5% relatada em análise multicêntrica de 2313 hepatectomias¹⁸. Nesta casuística não foi realizada análise da mortalidade por grupo de doenças, e os óbitos ocorreram principalmente em pacientes portadores de carcinoma hepatocelular (n=4, p=0,019), sendo zero a mortalidade naqueles submetidos à ressecções por metástases de adenocarcinoma colorretal e por doenças benignas.

A alta mortalidade em pacientes cirróticos portadores de carcinoma hepatocelular em estágios avançados, apesar de não terem tido intercorrências peroperatórias, fez entender que a indicação de hepatectomia nestes doentes, deve ser criteriosa e protocolos visando melhor seleção devem ser seguidos. As indicações cirúrgicas nesses pacientes podem ter sido além das que se encontram na literatura¹⁹⁻²²; porém, alternativas menos invasivas como quimioembolização transarterial e a termoablação percutânea ainda não estão disponíveis no sistema público de saúde no hospital onde o presente estudo foi realizado. Este fato confirmou a necessidade de se aprimorar o rastreamento de pacientes cirróticos, assim como a busca de alternativas terapêuticas menos invasivas e métodos de avaliação pré-operatória mais acurados para eles.

Em conclusão, as hepatectomias foram realizadas de maneira segura, sendo metástases de adenocarcinoma colorretal as principais indicações cirúrgicas, que associadas à ressecções para doenças benignas, principalmente a litíase intra-hepática, determinaram serem as hepatectomias menores os procedimentos mais realizados. Apesar da baixa incidência geral de complicações pós-operatórias, evidenciou-se alta morbidade e mortalidade em pacientes com carcinoma hepatocelular.

A B S T R A C T

Objective: To describe morbidity and mortality in patients undergoing hepatectomy. **Methods:** We evaluated hepatectomy according to type of surgery, perioperative blood transfusion, hospital stay, complications and postoperative mortality. For statistical analysis we used the Fisher's exact test, considering significant p values <0.05. **Results:** We performed 22 (31.43%) major hepatectomies, 13 (18.57%) being right hepatectomies extended to segments IVa and IVb, nine (12.86%) left hepatectomies, among these, six included the segment I. We conducted 48 (68.57%) minor hepatectomies, 36 (51.43%) segmental resections and 12 (17.14%) non-anatomical resections. The main indication for resection was colorectal adenocarcinoma metastasis in 27 (38.57%) patients. The higher incidence of primary tumor was hepatocellular carcinoma in 14 (20%) patients, followed by cholangiocarcinoma in six (8.57%). Among the 13 (18.57%) resections for benign diseases, the predominant one was intrahepatic lithiasis (n = 6). Six patients (8.57%) received perioperative blood transfusion. Hospital stay ranged from two to 28 days (mean four days). Eight (11.43%) patients developed postoperative complications. Overall mortality was 8.57%, mostly in patients with hepatocellular carcinoma (5.71%). **Conclusion:** Metastatic colorectal adenocarcinoma was the main indication for surgery and minor hepatectomies were the most common procedures. Despite the low overall incidence of postoperative complications, there was high morbidity and mortality in cirrhotic patients with hepatocellular carcinoma.

Key words: Diagnosis. Morbidity. Mortality. Hepatectomy.

REFERÊNCIAS

- Skandalakis JE, Skandalakis LJ, Skandalakis PN, Mirilas P. Hepatic surgical anatomy. *Surg Clin North Am* 2004; 84(2):413-35.
- Bismuth H. Surgical anatomy and anatomical surgery of the liver. *World J Surg* 1982; 6(1):3-9.
- Couinaud C. Lobes et segments hépatiques: note sur l'architecture anatomique et chirurgicale du foie. *Presse Med* 1954; 62(33):709-12.
- Pai M, Jiao LR, Khorsandi S, Canelo R, Spalding DR, Habib NA. Liver resection with bipolar radiofrequency device: Habib 4X. *HPB* 2008; 10(4):256-60.
- Romano F, Franciosi C, Caprotti R, Uggeri F, Uggeri F. Hepatic surgery using the Ligasure vessel sealing system. *World J Surg* 2005; 29(1):110-2.
- Huang ZQ, Xu LN, Yang T, Zhang WZ, Huang XQ, Cai SW, et al. Hepatic resection: an analysis of the impact of operative and perioperative factors on morbidity and mortality rates in 2008 consecutive hepatectomy cases. *Chin Med J* 2009; 122(19):2268-77.
- Kooby DA, Stockman J, Ben-Porat L, Gonen M, Jarnagin WR, Dematteo RP, et al. Influence of transfusions on perioperative and long-term outcome in patients following hepatic resection for colorectal metastases. *Ann Surg* 2003; 237(6):860-9; discussion 869-70.

8. Nonami T, Nakao A, Kurokawa T, Inagaki H, Matsushita Y, Sakamoto J, et al. Blood loss and ICG clearance as best prognostic markers of post-hepatectomy liver failure. *Hepatogastroenterology* 1999; 46(27):1669-72.
9. Jarnagin WR, Gonen M, Fong Y, DeMatteo RP, Ben-Porat L, Little S, et al. Improvement in perioperative outcome after hepatic resection: analysis of 1,803 consecutive cases over the past decade. *Ann Surg* 2002; 236(4):397-406; discussion 406-7.
10. Shah A, Alberts S, Adam R. Accomplishments in 2007 in the Management of curable metastatic colorectal cancer. *Gastrointest Cancer Res* 2008; 2(3 Suppl):S13-8.
11. Karanjia ND, Lordan JT, Fawcett WJ, Quiney N, Worthington TR. Survival and recurrence after neo-adjuvant chemotherapy and liver resection for colorectal metastases: a ten year study. *Eur J Surg Oncol* 2009; 35(8):838-43.
12. Adam R, Delvart V, Pascal G, Valeanu A, Castaing D, Azoulay D, et al. Rescue surgery for unresectable colorectal liver metastases downstaged by chemotherapy: a model to predict long-term survival. *Ann Surg* 2004; 240(4):644-57; discussion 657-8.
13. Machado MA, Herman P, Figueira ER, Bacchella T, Machado MC. Intrahepatic Glissonian access for segmental liver resection in cirrhotic patients. *Am J Surg* 2006; 192(3):388-92.
14. Sotiropoulos GC, Timm S, Radtke A, Molmenti EP, Lang H. Cranial mesohepatectomy: a challenging parenchyma-preserving operation for colorectal liver metastases. *Int J Colorectal Dis* 2009; 24(2):243.
15. Sharma R, Gibbs JF. Recent advances in the management of primary hepatic tumors: refinement of surgical techniques and effect on outcome. *J Surg Oncol* 2010; 101(8):745-54.
16. Weber S, Jarnagin W, Blumgart L. Techniques of hepatic resection. In: Chamberlain RS, Blumgart LH, editors. *Hepatobiliary surgery*. Georgetown: Landes Bioscience; 2003. p.208-26.
17. Popescu I. *Chirurgia ficatului*. Bucuresti: Universitară, Carol Davila; 2004. Rezecția hepática; p.539-659.
18. Aloia TA, Fahy BN, Fischer CP, Jones SL, Duchini A, Galati J, et al. Predicting poor outcome following hepatectomy: analysis of 2313 hepatectomies in the NSQIP database. *HPB* 2009; 11(6):510-5.
19. Imamura H, Seyama Y, Kokudo N, Maema A, Sugawara Y, Sano K, et al. One thousand fifty-six hepatectomies without mortality in 8 years. *Arch Surg* 2003; 138(11): 1198-206; discussion 1206.
20. Pawlik TM, Poon RT, Abdalla EK, Zorzi D, Ikai I, Curley SA, et al. Critical appraisal of the clinical and pathologic predictors of survival after resection of large hepatocellular carcinoma. *Arch Surg* 2005; 140(5):450-7; discussion 457-8.
21. Saito H, Masuda T, Tada S, Ebinuma H, Yamagishi Y, Ojiro K, et al. Hepatocellular carcinoma in Keio Affiliated hospitals—diagnosis, treatment, and prognosis of this disease. *Keio J Med* 2009; 58(3):161-75.
22. Fattovich G, Stroffolini T, Zagni I, Donato F. Hepatocellular carcinoma in cirrhosis: incidence and risk factors. *Gastroenterology* 2004; 127(5 Suppl 1):S35-50.

Recebido em 05/11/2010

Aceito para publicação em 10/01/2011

Conflito de interesse: nenhum

Fonte de financiamento: nenhuma

Como citar este artigo:

Resende V, Rezende Neto JB, Fernandes JS, Cunha-Melo JR. Diagnóstico, morbidade e mortalidade após ressecções hepáticas. *Rev Col Bras Cir*. [periódico na Internet] 2011; 38(5). Disponível em URL: <http://www.scielo.br/rcbc>

Endereço para correspondência:

Vivian Resende

E-mail: vivianresen@gmail.com