

TRANSPLANTE DE FÍGADO: RESULTADOS INICIAIS

LIVER TRANSPLANTATION: PRELIMINARY RESULTS

José Huygens Parente Garcia, TCBC – CE¹; João Batista Marinho de Vasconcelos, ACBC-CE²;
Ivelise Regina Canito Brasi, ACBC-CE²; Paulo Everton Garcia Costa, ACBC-CE²;
Ricardo Parente Garcia Vieira³; Manoel Odorico de Moraes, TcCBC-CE⁴

RESUMO: Objetivo: Apresentar os resultados iniciais de um serviço de transplante hepático que utiliza a técnica *piggyback* como padrão. **Método:** Análise retrospectiva de 19 transplantes de fígado enfatizando as complicações pós-operatórias e a taxa de sobrevida dos pacientes. A indicação mais freqüente de transplante foi cirrose pelo vírus C em nove pacientes (47%). De acordo com a gravidade da doença hepática, nove casos (47,3%) foram classificados como Child C e oito (42%) como B. Os dois casos restantes foram hepatite fulminante e trombose tardia de artéria hepática. **Resultados:** Foram realizados 19 transplantes em 18 pacientes com doador cadáver empregando a técnica com preservação da veia cava (*piggyback*) em 100% dos casos. A indicação mais freqüente de transplante foi cirrose pelo vírus C em nove pacientes (47%). De acordo com a gravidade da doença hepática nove casos (47,3%) foram classificados como Child C e oito (42%) como B. Os dois casos restantes foram hepatite fulminante e trombose tardia de artéria hepática. A idade média foi de 45,6 anos. O tempo de isquemia fria do enxerto foi em média de 7,8 horas e a permanência hospitalar média de 18 dias. As complicações mais freqüentes foram as biliares (21%), sendo que três pacientes necessitaram de reoperação e um foi tratado por endoscopia. Houve dois casos de trombose tardia de artéria hepática, sendo um deles tratado por retransplante. Houve um óbito (5,2%) no 8º dia de pós-operatório ocasionado por disfunção primária do enxerto. A sobrevida inicial maior que 30 dias foi de 94,7%. **Conclusões:** É possível ter bons resultados no início de um programa de transplante de fígado, desde que haja uma técnica padronizada e uma equipe bem treinada e envolvida com as complicações pós-operatórias (*Rev. Col. Bras. Cir.* 2005; 32(2): 100-103).

Descritores: Transplante de Fígado; Complicações pós-operatórias; Taxa de Sobrevida.

INTRODUÇÃO

Com mais de 30 anos de experiência acumulada, desde sua introdução na prática médica na década de 60, por Thomas E. Starzl em Denver¹, nos Estados Unidos, o transplante hepático tem evoluído, ao longo destes anos, acumulando progressos e se firmando como a única opção terapêutica eficaz no tratamento de pacientes portadores de doenças hepáticas avançadas.

No Brasil, o primeiro transplante de fígado, com êxito, foi realizado em 1985 no Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo. Alguns anos depois, vários outros grupos, em Belo Horizonte, Porto Alegre, São Paulo, Campinas, Curitiba e Rio de Janeiro iniciaram seus programas. No nordeste, somente o estado de Pernambuco realiza este procedimento rotineiramente desde 1999². Em 2002, foram realizados 658 transplantes distribuídos principalmente nas regiões sudeste e sul do país. O estado de São Paulo fez 331 transplantes, o que corresponde a 50,3% dos casos. Nenhum transplante de fígado foi realizado nas regiões norte e centro oeste. No nordeste, somente foi realizado transplante de fígado neste período no estado de Pernambuco com 22 casos, Ceará com oito e Bahia com cinco. Portanto, as regiões sul e sudeste contribuíram com a maioria absoluta dos transplantes de fígado (93,9%), enquanto as regiões norte, nordeste e centro-oeste com somente 6,1% dos casos.

A partir de maio de 2002, o Ceará é o terceiro estado do Norte e Nordeste a oferecer à sua população um programa de transplante de fígado. A técnica de *piggyback*, escolhida por esse grupo, evita os inconvenientes da circulação extra-corpórea e com isso reduz algumas complicações específicas no pós-operatório, o que implica em redução do custo final do procedimento^{3,4}.

MÉTODO

No período de maio de 2002 a abril de 2003, foram realizados 19 transplantes de fígado em 18 pacientes com doador cadáver no Hospital Universitário Wálter Cantídio da Universidade Federal do Ceará. A idade variou de 15 a 62 anos com média de 42,5 anos. Doze pacientes eram do sexo masculino e sete do feminino. As indicações de transplante estão apresentadas na Tabela 1. A maioria dos receptores apresentava doença avançada, e foram classificados como Child C (Tabela 2). Uma paciente apresentava hepatite fulminante e outro foi submetido a retransplante por trombose de artéria hepática, situações não contempladas pela classificação de Child-Turcotte-Pugh.

A perfusão no doador cadáver foi efetuada através da aorta com 2 L de solução de Collins e da veia porta com 1 L de solução da Universidade de Wisconsin (WU). Após a retirada do enxerto, este era novamente perfundido na mesa com mais 1 L de solução WU pela artéria hepática e veia porta.

1. Professor Adjunto e Chefe do Serviço de Cirurgia Geral I e Transplante de Fígado do Hospital Universitário Wálter Cantídio da Universidade Federal do Ceará.
2. Cirurgiões do Serviço de Transplante de Fígado do Hospital Universitário Wálter Cantídio.
3. Acadêmico do 5º. Ano da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará.
4. Professor Adjunto do Departamento de Fisiologia e Farmacologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará.

Recebido em 15/12/2004

Aceito para publicação em 18/02/2005

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Geral I e Transplante de Fígado do Hospital Universitário Walter Cantídio da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE.

Durante o per-operatório, a monitorização invasiva foi realizada através da pressão arterial média por cateterização da artéria radial e da pressão venosa central por cateter duplo lúmen em veia jugular interna. Os 10 casos iniciais foram também avaliados com cateter de Swan-Ganz. Exames de laboratório como hematócrito, hemoglobina, plaquetas, potássio, cálcio iônico, sódio, fibrinogênio, TAP e TPTA e gasometria arterial eram realizados durante as várias fases do transplante.

RESULTADOS

Em 100% dos casos, a técnica empregada foi com preservação da veia cava (*piggyback*). A drenagem venosa foi realizada através da anastomose da veia cava do enxerto com as três veias hepáticas do receptor em 79% (15) dos casos; em três casos, foi utilizada as veias hepáticas esquerda e média; em um caso, doador de baixo peso, foi optado pelo prolongamento longitudinal da veia hepática direita. A revascularização arterial preferencial foi a anastomose da artéria celíaca do enxerto com a taça da artéria hepática comum com a artéria gastroduodenal do receptor (79%). Dois pacientes apresentavam trombose total do tronco portal, e foram submetidos à tromboendovenectomia per-operatória. Em 17 casos, a via biliar foi reconstituída através de anastomose término-terminal entre o colédoco do enxerto e o do receptor, sem dreno. Nos pacientes portadores de cirrose biliar secundária (1) e colangite esclerosante primária (1), foi realizado coledocojejunostomia em Y de Roux. A imunossupressão consistiu de 1 g de metilprednisolona logo após a revascularização portal e esquema de manutenção com tacrolimus e prednisona. O corticosteróide era suspenso aos seis meses pós-transplante.

O tempo de isquemia fria do enxerto foi em média de 7,45 horas. O tempo de cirurgia variou de 6,5 a 12 horas, com média de 8,7 horas. Todos os pacientes foram extubados nas primeiras seis horas pós-transplante. A média de transfusão foi de 1,9 concentrados de hemácias. Três pacientes não receberam nenhum concentrado de hemácias no per e pós-operatório. A permanência hospitalar média foi de 18 dias.

As complicações precoces (< 30 dias) estão apresentadas na Tabela 3. Houve quatro episódios de rejeição celular aguda (21%) confirmados por biópsia e tratados com sucesso por pulsoterapia com metilprednisolona. Dois pacientes apresentaram fistula biliar, e foram tratados por conversão para anastomose coledocojejunal. Uma outra paciente apresentou estenose biliar e foi tratada por endoprótese. Dos três pacientes que apresentaram disfunção primária do enxerto, dois evoluíram com recuperação completa da função hepática.

Dois casos evoluíram tardiamente (após 30 dias) com trombose de artéria hepática, um deles tratado com sucesso por retransplante. O outro paciente encontra-se em boas condições clínicas após hepático-jejunostomia, e não requer tratamento adicional. Os três pacientes que evoluíram com estenose biliar foram tratados por conversão para anastomose biliodigestiva.

Houve somente um óbito (4º caso) no 8º dia de pós-operatório, como consequência de disfunção primária do enxerto. Angiografia evidenciou anastomoses da artéria hepática e da veia porta pérvias e a necrópsia comprovou

Tabela 1 – Indicações de transplante.

Diagnóstico	n	%
Cirrose vírus C	9	47,5
Cirrose alcoólica	4	21
Cirrose biliar primária	2	10,5
Cirrose biliar secundária	1	5,25
Colangite esclerosante	1	5,25
Hepatite fulminante	1	5,25
Trombose artéria hepática	1	5,25
Total	19	100

Tabela 2 – Gravidade da doença hepática (Classificação de Child-Turcotte-Pugh).

Classificação	n	%
A	0	0
B	8	42,1
C	9	47,5
Total	17*	99,6%

* Dois casos não contemplados pela classificação de Child-Turcotte-Pugh.

isquemia e necrose do enxerto hepático. Não houve mortalidade nos 17 casos subsequentes.

A sobrevida atual com seguimento de um a 15 meses é de 94,7%.

DISCUSSÃO

Um dos aspectos mais atraentes da técnica *piggyback* é a manutenção da estabilidade hemodinâmica sem a necessidade de infusão de grandes volumes de fluidos⁴. Esse método tem sido associado ao baixo uso de hemoderivados e a principal razão deve ser relacionada com a técnica da hepatectomia⁵. Esta técnica evita a dissecação retrocaval e adrenal, ao mesmo tempo em que a separação da veia cava do fígado requer meticulosa hemostasia cirúrgica. Reddy *et al*⁶ utilizaram em média 15 concentrados de hemácias por paciente em 40 transplantes com a técnica clássica com *bypass* veno-venoso, enquanto que em 36 casos operados pela técnica *piggyback*, a média de transfusões foi de nove unidades por paciente. Nos pacientes da UFC, representando a experiência inicial do grupo com a técnica *piggyback*, a média de transfusões foi de apenas 1,9 concentrados de hemácias por paciente. Todos os esforços técnicos devem ser direcionados para uma boa hemostasia per-operatória, pois há uma relação inversa entre a quantidade de sangue administrada e a sobrevida após o transplante de fígado⁷.

Mesmo com os grandes avanços na última década, a disfunção primária do fígado continua sendo a mais grave complicação imediata após o transplante, acarretando significativa morbidez e mortalidade⁸. Fatores do doador, como idade acima de 65 anos, sódio sérico acima de 170 mEq/L, esteatose hepática e longa permanência em unidades de terapia intensiva são incriminados⁹. Alguns autores afirmam que a qualidade do enxerto é significativamente reduzida quando o

Tabela 3 – *Complicações precoces.*

Complicações	n	%
Rejeição celular aguda	4	21
Infecção	3	15,7
Disfunção primária do enxerto	3	15,7
Fístulas biliares	2	10,5
Estenose biliar	1	5,2
Total	13	68,1

Tabela 4 – *Complicações tardias.*

Complicações	n	%
Trombose de artéria hepática	2	10,5
Estenose biliar	3	15,7
Total	5	26,2

tempo de isquemia fria é superior a 10 horas¹⁰. O único óbito deste estudo ocorreu no 8º dia como consequência de disfunção primária. Como fatores adversos, foram encontrados um tempo de isquemia fria de 12 horas e níveis séricos de sódio do doador de 175 mEq/L.

Mesmo com o grande progresso na área dos transplantes, as complicações biliares permanecem como um desafio, devido ao elevado índice de perda do enxerto. Essas intercorrências acontecem em cerca de 10 a 30% dos transplantes¹¹. No grupo da UFC, seis pacientes (28,5%) apresentaram complicações biliares, e foram tratados por cirurgia e endoscopia.

A mais freqüente complicação vascular após o transplante de fígado é a trombose de artéria hepática e está associada à alta incidência de falência do enxerto e mortalidade. Por isto é, juntamente com a disfunção primária, a principal indicação de retransplante¹². A isquemia e a necrose do enxerto hepático são as consequências usuais da trombose arterial precoce, enquanto complicações biliares e sepse são as apresentações da trombose arterial tardia¹³. Os principais fatores de risco para essa complicação são o pequeno diâmetro dos vasos anastomosados, um tempo de isquemia fria prolongada, incompatibilidade ABO, idade do doador, erros técnicos, episódios de rejeição celular aguda, tipo de anastomose realizada e variações anatômicas¹⁴. Em uma série brasileira de 169 transplantes, foi encontrada 8,8 % de trombose arterial¹⁵. Dois pacientes (10,5%) do grupo da UFC enquadram-se no diagnóstico de trombose tardia de artéria hepática, não tendo sido encontrados fatores específicos do doador ou do receptor que pudessem ter contribuído para esta complicação. Um caso foi retransplantado e o outro encontra-se em boas condições clínicas após uma derivação biliodigestiva (Tabelas 3 e 4).

Concluindo, o grupo da UFC obteve em sua experiência inicial 94,7% de sobrevida dos pacientes. O fator limitante para o crescimento do número de transplantes e, obviamente, para diminuir a mortalidade na lista de espera é o número reduzido de doadores concretizados no Estado (inferior a cinco por milhão de habitantes por ano). É imprescindível que campanhas bem idealizadas sejam promovidas, mostrando a segurança do diagnóstico e a irreversibilidade da morte encefálica, ao mesmo tempo em que enfatizem a lisura do transplante de órgãos no Brasil, onde não há priorização de ordem social ou econômica.

ABSTRACT

Background: To evaluate the preliminary results of a liver transplantation center that has piggyback as the standart technique. **Methods:** Retrospective analysis of nineteen liver transplants emphasizing postoperative complications and patients survival rate. **Results:** Nineteen liver transplants were performed in 18 patients, with nonliving donors, employing a technique that preserves vena cava (piggyback) in 100% of cases. The most frequent indication for liver transplantation was cirrhosis by virus C in nine patients (47%). According to severity of liver disease, nine cases (47.3%) were classified as Child C and eight (42%) as Child B. The last two cases were fulminant hepatitis and late hepatic artery thrombosis. The patients mean age was 45.6 years-old. Cold ischemia mean time was 7.8 hours and mean hospital stay was 18 days. The most frequent complications were biliary (21%), three patients requiring reoperation and one treated by endoscopy. Two cases of late hepatic artery thrombosis were found. One of them was retransplanted. One patient died (5,2%) at the 8th day postoperative due to primary nonfunction of the graft. The survival rate (more than 30 days) was 94.7%. **Conclusions:** These data suggest that it is possible to reach good results in the beginning of a liver transplantation program when there is a standart technique and a qualified group of professionals involved with postoperative complications.

Key-words: Liver transplantation; Postoperative complications; Survival rate.

REFERÊNCIAS

- Starzl TE, Marchioro TL, Von Kaulla KN, Hermann G, et al. – Homotransplantation of the liver in humans. Surg Gynecol Obstet, 1963, 117: 659-676.
- Lacerda CM, Melo PSV, Lucena O, et al. – Transplante de fígado em hospital universitário do Recife: resultados iniciais. Rev Col Bras Cir, 2003, 30 (1): 29-33.
- Busque S, Esquivel CO, Conception W, So Samuel KS. - Experience with the piggyback technique without caval occlusion in adult orthotopic liver transplantation. Transplantation, 1998, 65: 77-82.
- Shokouh-Amiri MH, Gaber AO, Bagous WA, et al. – Choice of surgical technique influences perioperative outcomes in liver transplantation. Ann Surg, 2000, 231: 814-823.

5. Lerut JP, Molle G, Donataccio M, et al. – Cavocaval liver transplantation without venovenous bypass and without temporary portocaval shunting: the ideal technique for adult liver grafting? *Transpl Int*, 1997, 10: 171-179.
6. Reddy KS, Johnston TD, Putnam LA, et al. – Piggyback technique and selective use of veno-venous bypass in adult orthotopic liver transplantation. *Clin Transpl*, 2000, 14: 370-374.
7. Palomo Sanchez JC, Jimenez C, Moreno Gonzalez, et al. – Effects of intraoperative blood transfusion on postoperative complications and survival after orthotopic liver transplantation. *Hepatology*, 1998, 45 (22): 1026-1033.
8. Brokelman W, Stel AL, Ploeg RJ. - Risk factors for primary dysfunction after liver transplantation in the University of Wisconsin solution era. *Transplant Proc*, 1999, 31:2087-2090.
9. Markmann JF, Markmann JW, Markmann DA, et al. – Preoperative factors associated with outcome and their impact on resource use in 1148 consecutive primary liver transplants. *Transplantation*, 2001, 72: 1113-1122.
10. Klar E, Angelescu M, Zapletal C, et al. – Definition of maximum cold ischemia time without deduction of graft quality in clinical liver transplantation. *Transplant Proc*, 1998, 30: 3683-3685.
11. Krawczyk M, Nyczkowski P, Zieniewicz K, et al. – Biliary complications following liver transplantation. *Transplant Proc*, 2000, 32: 1429-1431.
12. Biggins SW, Beldecos A, Rabkin JM, Rosen HR. Retransplantation for hepatic failure: prognostic modelling and ethical considerations. *Liver Transpl*, 2002, 8: 313-322.
13. Hidalgo E, Cantarell C, Charco R, et al. – Risk factors for late hepatic artery thrombosis in adult liver transplantation. *Transplant Proc*, 1999, 31: 2416-2417.
14. Pawlak J, Wroblewski T, Malkowski P, et al. – Vascular complications related liver transplantation. *Transplant Proc*, 2000, 32: 1426-1428.
15. Coelho JCU, Matias JEF, Parolin MB, et al. – Complicações vasculares pós-transplante hepático. *Rev Col Bras Cir*, 2001, 27: 378-382.

Endereço para correspondência:

José Huygens Parente Garcia
Rua Leonardo Mota, 1750, apto. 700
60170-041- Fortaleza – CE
E-mail: huygens@secrel.com.br
Tel.: (85) 2610-253 – 9981-9841