

Transplante de pâncreas e rim simultâneo com órgãos provenientes de doador cadavérico previamente transplantado*

Pancreas-kidney simultaneous transplant with graft derived from previously transplanted dead donor

**Giordano Ribeiro da Silva⁽¹⁾, Giovanni Scala Marchini⁽²⁾,
Nam Jin Kim⁽³⁾, Fábio Crescentini⁽⁴⁾,
Marcelo Perosa de Miranda⁽⁴⁾, Tércio Genzini⁽⁴⁾**

Silva GR, Marchini GS, Kim NJ, Crescentini F, Miranda MP, Genzini T. Transplante de pâncreas e rim simultâneo com órgãos provenientes de doador cadavérico previamente transplantado. Rev Med (São Paulo). 2005 abr.-jun.;84(2):90-3.

RESUMO: O aumento das listas de espera por órgãos para transplante faz com que cada vez mais se procure meios de aumentar o "pool" de doadores de órgãos. Para tanto, tem-se utilizado doadores vivos, limítrofes ou sem batimentos cardíacos. Uma outra forma de se aumentar o número de doadores utilizados é através do uso de órgãos provenientes de doadores previamente transplantados, população que tende a crescer, dado o aumento do número de transplantes realizados no mundo. Os resultados obtidos com esse tipo de doador são favoráveis ao seu uso, demonstrando resultados semelhantes aos obtidos com doadores convencionais. Apresenta-se a seguir o primeiro caso em nosso meio de transplante de pâncreas e rim simultâneo com órgãos provenientes de doador que fora submetido a transplante cardíaco.

DESCRITORES: Transplante de pâncreas/métodos. Transplante de rim/métodos. Doadores vivos. Terapia de substituição renal/métodos. Diabetes mellitus tipo I/terapia .

* 1º lugar, área: Relato de Caso, 2004.

(1) Aluno de Medicina do 4º ano da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

(2) Aluno de Medicina do 5º ano da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

(3) Aluno de Medicina do 4º ano da Faculdade de Ciências Médicas da Sta Casa de São Paulo.

(4) Orientadores

Endereço para correspondência: Giordano Ribeiro da Silva. Alameda da Floresta, 30. Carapicuíba, São Paulo. CEP: 06364-000. e-mail: giordanoribeiro@uol.com.br

INTRODUÇÃO

O tempo médio de espera por um órgão sólido para transplante vem crescendo progressivamente, variando de 2 a 5 anos.

Várias estratégias têm sido empregadas no sentido de se ampliar o “pool” de doadores de órgãos. Entre elas, cita-se o crescente emprego de doadores vivos, o uso de doadores cadavéricos limítrofes ou com coração parado. À medida que a transplantação cresce no mundo, cria-se também outro subgrupo de pacientes inserido no contexto da população geral, que são os pacientes previamente transplantados (PPT). Se qualquer evento neurológico ocorrer com estes pacientes, torna-se possível, e interessante, o aproveitamento não só do órgão previamente transplantado, técnica conhecida como transplante em dominó, como também dos demais órgãos deste paciente.

Existem séries limitadas que descrevem o aproveitamento de órgãos provenientes de PPT⁷. Mais restrito ainda é o emprego do enxerto pancreático destes receptores que se tornaram doadores por algum evento neurológico.

Relata-se neste trabalho o primeiro caso no Brasil onde se aproveitaram o pâncreas e rim de um receptor de coração, que evoluiu para morte encefálica por acidente vascular cerebral.

RELATO DE CASO

Doador – Paciente do sexo masculino, negro, 30 anos de idade, tipo sanguíneo O+, não chagásico, foi submetido a transplante cardíaco para tratamento de miocardiopatia dilatada idiopática.

Em 14/04/2003 foi realizado o transplante cardíaco ortotópico, sem intercorrências durante a cirurgia, com saída de circulação extracorpórea em boas condições hemodinâmicas e boa contratilidade de ambos os ventrículos. Havia importante derrame pleural bilateral, realizada drenagem de ambos hemitórax e do mediastino.

No 6º dia pós-operatório (PO), o paciente apresentou rebaixamento do nível de consciência, com escala de coma de Glasgow = 3. Estava em uso de Dalteparina 5000 UI/dia desde 13/04/2003 e teve diagnóstico de acidente vascular cerebral hemorrágico (AVCH) confirmado por tomografia de crânio. Foi então realizada craniotomia descompressiva, demonstrando cérebro pouco pulsátil durante a cirurgia.

Foi declarada morte encefálica em 23/04/2003 pelos métodos protocolares – duas avaliações clínicas e confirmação por Doppler transcraniano. Neste momento, o paciente mantinha-se hemodinamicamente

estável, sem necessidade de drogas vasoativas, com ritmo de diurese de 37,5ml/kg nas últimas 24 horas. Seus exames laboratoriais, no momento da doação eram: Uréia: 28mg/dl, Creatinina: 0,7mg/dl, Amilase: 183mg/dl, AST: 22U/l, ALT: 13U/l, Glicemia: 132mg/dl.

Foram ofertados o pâncreas e rim deste paciente, sendo aceitos por nossa equipe. A captação de órgãos foi realizada através de incisão mediana desde a fúrcula esternal até a sínfise púbica. À inspeção o fígado mostrava-se aumentado, com superfície irregular e aspecto congesto, podendo ser atribuído ao quadro de insuficiência cardíaca crônica, levando a fígado de estase. A macroscopia do pâncreas foi normal. A equipe de fígado optou pelo não aproveitamento do órgão e, diante da macroscopia favorável do pâncreas, mantivemos o interesse e concluímos a retirada do mesmo e do rim direito.

Receptor – Paciente do sexo masculino, branco, 36 anos de idade, tipo sanguíneo O+, portador de diabetes mellitus insulino-dependente há 10 anos, apresentando nefropatia crônica, sob tratamento com hemodiálise há 10 meses e retinopatia proliferativa com necessidade de fotocoagulação periódica. Possui disfunção erétil, utilizando prótese peniana.

Foi submetido ao transplante de pâncreas e rim simultâneo em 24/04/2003. O enxerto renal foi transplantado em fossa ilíaca esquerda, com anastomose nos vasos ilíacos externos esquerdos. O reimplante ureteral foi realizado de acordo com a técnica de Lich-Gregoir.

A seguir realizou-se o transplante do enxerto pancreático em fossa ilíaca direita, com drenagem entérica da secreção exócrina e suprimento arterial e drenagem venosa para os vasos ilíacos direitos.

O tempo de isquemia dos enxertos foi de 11 horas e 30 minutos para o rim e de 14 horas e 25 minutos para o pâncreas.

O paciente recebeu durante a cirurgia duas unidades de concentrado de hemáceas.

O esquema de imunossupressão foi realizado com Tacrolimus, Micofenolato Mofetil e corticosteróide, sem uso de indução.

A evolução dos níveis de glicemia, amilase sérica, lipase, uréia e creatinina é descrita na Tabela 1.

O paciente recebeu alta hospitalar no 8ºPO, euglicêmico, insulino-independente e com boa função renal.

Atualmente o paciente encontra-se em 1 ano e 3 meses pós-transplante, com boa função dos enxertos, tendo como única complicação pós-transplante quadro de citomegalovirose no 42º PO, tratado com sucesso.

DISCUSSÃO

A desproporção entre número de doadores disponíveis e pacientes em fila de espera para transplantes tende a ser cada vez mais crítica, determinando aumento progressivo da mortalidade na lista de espera.

Um dos primeiros trabalhos detalhados sobre a reutilização de órgãos foi feito por Yacoub et al.¹⁰ em relação ao transplante de coração com enxerto proveniente de um receptor de coração e pulmão^{1,8,10}, onde pacientes com doenças que cursam com hipertensão pulmonar, principalmente fibrose cística, com necessidade de transplante pulmonar e com função ventricular preservada, têm o coração que é retirado para dar lugar ao enxerto pulmão-coração utilizado num paciente que necessita de transplante cardíaco. Esse é um exemplo da técnica conhecida como transplante em dominó. Há a descrição de uma vantagem na utilização desses enxertos em relação ao melhor condicionamento do ventrículo direito, que trabalhava contra uma pressão pulmonar aumentada no doador¹.

Descrições de casos de transplantes renais em dominó, com a reutilização do enxerto renal transplantado mostram bons resultados, tornando-se uma opção a ser considerada em locais com grande escassez de doadores cadavéricos⁶.

Trabalhos descrevem uma grande utilização de enxerto hepático em dominó, com órgãos de doadores portadores de polineuropatia amilóide familiar (PAF) em receptores com mais de 63 anos, contando com o fato de que repercussões clínicas da PAF demoram mais de uma década para tornarem-se presentes, obtendo-se com essa técnica sucesso semelhante aos enxertos hepáticos tradicionais^{2,3,9}.

Séries de pacientes analisados em outros países com a utilização de transplantes com órgãos doados por PPT's demonstraram igual sucesso de sobrevida e índice de rejeição quando comparados aos transplantes com doadores padrão^{1,3,7,9,10}.

O uso deste tipo de doador de órgãos tem sido relatado como alternativa para aumento do número de

captações de órgãos em diversos países frente ao crescente número de pacientes em lista de espera.

Apesar de ter sido descrito inicialmente para situações mais específicas, principalmente o já citado transplante cardíaco com enxerto de doador transplantado de pulmão e coração, hoje se tem relatos e estudos de séries de pacientes de praticamente todos os tipos de transplante com a reutilização de órgãos.

Há ainda alguns fatores que, em tese, levariam aos enxertos de PPT's terem certa vantagem sobre os enxertos de doadores convencionais, como a imunossupressão prévia. E, nos casos de enxertos cardíacos provenientes de doadores com hipertensão pulmonar, o condicionamento do ventrículo direito, e ainda a ausência dos efeitos deletérios causados pela morte cerebral, como a ativação de células endoteliais e redução da função cardíaca, porém não se constatou vantagem clínica evidente nestes pacientes sobre os demais transplantes^{1,8}.

Casos semelhantes ao aqui relatado foram publicados, com o uso dos outros órgãos além do previamente transplantado, obtendo também resultado semelhante aos transplantes convencionais.

O sucesso relatado por diversos grupos no uso de órgãos de doadores transplantados é encorajador, pois os resultados obtidos são semelhantes aos transplantes com doadores convencionais. Há estudos analisando um seguimento em longo prazo de transplantes renais em dominó que mostraram bons resultados desse procedimento também em evoluções mais longas⁴.

CONCLUSÃO

Com a análise deste caso, depreendemos que a utilização de enxertos provenientes de doadores previamente transplantados pode ser uma alternativa viável para a grande e crescente demanda de órgãos para transplante. Utilizando-se seleção criteriosa e segura, o aproveitamento de doadores previamente transplantados pode obter resultados tão satisfatórios quanto os obtidos com doadores convencionais.

Tabela 1. Exames laboratoriais pós-operatórios.

	1ºPO	4ºPO	6ºPO	7ºPO
Glicemia		103	83	
Amilase Sérica	119	85		
Lipase	216	168		
Uréia	102	130	99	110
Creatinina	4,4	3,4	2,1	2,3

Silva GR, Marchini GS, Kim NJ, Crescentini F, Miranda MP, Genzini T. Pancreas-kidney simultaneous transplant with graft derived from previously transplanted dead donor. *Rev Med (São Paulo)*. 2005 abr.-jun.;84(2):90-3.

ABSTRACT: The raising increase in the patient's waiting list leaves us search for ways to increase the pool of organ donors. Looking at this, there is the use of living donors, of adjoining donors or non-heart beating donors. Another way to increase the number of donors is through the use of organs that came from previously transplanted donors, a group that is becoming larger, because of the rise of the number of transplants all around the world. The results obtained with this kind of donor are suitable to its use, showing similar results to the obtained with usual donors. We present the first case in our ambience of a simultaneous pancreas and kidney transplant with grafts derived from a heart transplanted donor.

KEY WORDS: Pancreas transplantation/methods. Kidney transplantation/methods. Living donors. Renal replacement therapy/methods. Diabetes mellitus, type I/therapy.

REFERÊNCIAS

1. Anyanwu AC, Banner NR, Radley-Smith R, Khaghani A, Yacoub MH. Long-term results of cardiac transplantation from live donors: the domino heart transplant. *J Heart Lung Transplant*. 2002;21:971-5.
2. Figueras J, Parés D, Munar-Qués M, Torras J, Fabregat J, Rafecas A, et al. Experience with domino or sequential liver transplantation in familial patients with amyloid polyneuropathy. *Transplant Proc*. 2002;34:307-8.
3. Herlenius G, Larsson, Ericzon BG. FAP world transplant register and domino/sequential register update. *Transplant Proc*. 2001;33:1367.
4. Juarez F, Barrios Y, Cano L, Chavez E, Camalao R, Gomez A, et al. Domino (Crossover) kidney transplantation using low doses of neoral. *Transplant Proc*. 1996;30:2289-90.
5. López-Navidad A, Caballero F. Extended criteria for organ acceptance. Strategies for achieving organ safety and for increasing organ pool. *Clin Transplant*. 2003;17:308-24.
6. Lorf T, Schulze FP, Braun F, Hanack U, Klinge B, Grupp C, et al. "Domino procedure" in kidney transplantation: a way to expand organ resources. *Transplant Proc*. 1997;29:110.
7. Lowell JA, Taranto SE, Singer GG, Miller SB, Ghalib R, Caldwell C, et al. Transplant recipient as organ donors: the domino transplant. *Transplant Proc*. 1997;29:3392-3.
8. Luckraz H, Charman SC, Parameshwar J, Tsui SS, Dunning J, Wallwork J, et al. Are non-brain stem-dead cardiac donors acceptable donors? *J Heart Lung Transplant*. 2004;23:330-3.
9. Munitz V, Ramírez P, Robles R, Bueno S, Fernández JA, Pons JA, et al. Sequential (domino) liver transplantation in familial amyloidotic polyneuropathy type II. *Transplant Proc*. 2002;34:309.
10. Yacoub MH, Khaghani A, Fitzgerald M, Banner NR, Radley-Smith R. Cardiac transplantation from live donors. *J Am Coll Cardiol*. 1988;11:102A.