

REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA EM PORTADORES DE TRANSPLANTE RENAL. APRESENTAÇÃO DE DOIS CASOS

WHADY A. HUEB, JOSÉ ANTONIO F. RAMIRES, GIOVANNI BELLOTTI, ANA NERI E. P. MIYAZATO,
SÉRGIO ALMEIDA DE OLIVEIRA, FULVIO PILEGGI, ADIB D. JATENE

Foi realizada revascularização cirúrgica do miocárdio por angina instável em 2 pacientes com 49 e 43 anos, portadores de rins transplantados (HLA - idênticos) com boa função renal. O segundo deles foi também submetido a aneurismectomia do ventrículo esquerdo com retirada de trombos da cavidade. A função renal e cardíaca não sofreu modificações, bem como o perfil bioquímico de sangue, eletrólitos e linfócitos T e B. O uso de drogas imunodepressoras durante os períodos pré e pós-operatório não adicionou maior risco a infecções ou a rejeição do enxerto. Concluiu-se que os pacientes com rins transplantados que receberam revascularização miocárdica não apresentaram qualquer problema que se relacionasse com as funções renal e cardíaca nem com os imunodepressores.

O advento do transplante renal e da hemodiálise permitiu aumento da sobrevivência e melhoria da qualidade de vida em portadores de insuficiência renal terminal. Por outro lado, sugere-se que a insuficiência renal crônica possa acelerar o desenvolvimento da aterosclerose e, portanto, a probabilidade do aparecimento de complicações cardiovasculares^{1,2}.

Embora a revascularização cirúrgica do miocárdio seja de real valor na melhoria dos sintomas de angina do peito, seu resultado no aumento da sobrevivência ainda é controvertido em determinados subgrupos de pacientes³. Alguns autores mostraram bons resultados da cirurgia cardíaca em pacientes com insuficiência renal crônica⁴, mas são raras as publicações sobre revascularização cirúrgica do miocárdio em portadores de transplante renal⁵⁻⁷.

Este relato descreve 2 pacientes portadores de rins transplantados em 1974 e 1977, ambos HLA idênticos que, posteriormente, foram submetidos à revascularização cirúrgica por apresentarem angina instável.

APRESENTAÇÃO DOS CASOS

Caso 1 - Mulher de 49 anos, branca, com história familiar de rins policísticos (o pai e irmão faleceram com insuficiência renal e outro irmão morreu subitamente). Por ocasião de investigação clínica de rotina, foi informada que seus rins eram policísticos. A partir de 1969, passou a

sofrer de hipertensão arterial com diminuição lenta e progressiva da função renal. Em 1976, foi submetida a nefrectomia esquerda e, até 1977, foi seguida em programa de hemodiálise. Em fins de 1977, submeteu-se a um implante renal na fossa ilíaca direita e, a partir daí, manteve-se com função renal e pressão arterial normais. Durante toda a evolução apresentou apenas um episódio de infecção urinária, contudo sem sinais de rejeição do enxerto. Em setembro de 1977 apresentou sintomas de angina estável e, a partir de março de 1982, com angina instável, não melhorava com o tratamento clínico convencional. Em outubro de 1983, foi admitida em nosso hospital referindo angina em repouso.

O exame físico nada revelou de anormal exceto a palpação do rim transplantado na fossa ilíaca, direita (FID). A pressão arterial (PA) e a frequência cardíaca (FC) eram normais.

A radiografia de tórax mostrou silhueta cardíaca normal. O eletrocardiograma (ECG) revelou ritmo sinusal, sem áreas eletricamente inativas. Os exames bioquímicos na admissão e os subseqüentes, bem como o "clearance" de creatinina são mostrados na tabela I. Os estudos dos linfócitos T e B encontram-se na tabela II. O estudo cintilográfico renal dinâmico demonstrou fluxo sanguíneo normal para o rim transplantado com estudo seqüencial estático

revelando rim na fossa ilíaca, direita de tamanho e morfologia normais. A filtração e excreção glomerular

eram normais. O rim tóxico à direita em atrófico.

Tabela I - Concentração sérica de uréia, creatinina, Na+, K+, "clearance" de creatinina e número de leucócitos conforme o momento de observação (caso 1, sem parênteses e caso 2, dentro de parênteses).

	Uréia (mg%)	Creatinina (mg%)	"Clearance" de creatinina (ml/m)	Na+ (mEq/l)	K+ (mEq/l)	Leucócitos (mm ³)
Pré-operatório)	42 (48)	1,1 (112)	60 (58)	140 (142)	4,2 (3,8)	7.200 (7.500)
1.º dia pós-operatório	50 (54)	1,2 (1,4)		136 (140)	4,0 (3,9)	9.500 (9.800)
5.º dia pós-operatório	45 (56)	1,0 (1,6)		140 (136)	4,1 (3,8)	10.600 (11.200)
8.º dia pós-operatório	45 (54)	1,2 (1,4)	62 (56)	138 (142)	4,1 (4,0)	9.600 (9.800)

Tabela II - Contagem de linfócitos; T e B (caso 1, sem parênteses e caso 2, dentro de parênteses).

	Linfócitos T (%)		Linfócitos B (%)	
	Pré-op.	Pós-op.	Pré-op.	Pós-op.
Controle	46(80)	42(72)	16(12)	11,6(12,0)
Paciente	64(64)	58(82)	13(10)	8,2 (9,5)

Com o diagnóstico de doença arterial coronária (DAC), foi submetida a estudo hemodinâmico e cineangiográfico

com resultados mostrados na tabela III. Foi submetida à revascularização cirúrgica do miocárdio sendo realizada anastomose aortocoronária com veia safena autógena para artéria coronária direita e anastomose da artéria mamária interna esquerda com a artéria descendente anterior. A operação transcorreu sem anormalidades. O esquema terapêutico antes e depois da operação cirúrgica é mostrado na tabela IV.

Tabela III - Dados hemodinâmicos e angiográficos.

	Estenoses coronárias (%)				Mobilidade ventricular esquerda	P D F V E (mmHg)	F E (%)
	DA	DIAG	ME	CD			
Paciente 1	80	-	-	90	normal	12	78
Paciente 2	100	80	90	90	Aneurisma apical com trombos	20	42

DA = Descendente anterior, DIAG = Diagonal. ME = Marginal esquerda, CD = Coronária direita, PDFVE = Pressão diastólica final de ventrículo esquerdo, FE = Fração de ejeção.

Tabela IV - Esquema terapêutico utilizado nos casos 1 e 2 conforme o momento de observação.

	Prednisona (mg oral)	Azetioprina (mg oral)	Cefalotina (mg EV)	Hidrocortisona (mg EV)
Manutenção	10	150	-	-
1.º dia pré operatório	-	150	1000 x 4	100 x 3
Dia da operação	-	150	1000 x 4	100 x 3
1.º dia pós-operatório	-	150	1000 x 4	100 x 3
2.º dia pós-operatório	-	150	1000 x 4	100 x 3
3.º dia pós-operatório	15	150	1000 x 4	-
4.º dia pós-operatório	15	150	1000 x 4	-

Durante a permanência na enfermaria, não houve febre ou sinais de infecção. Recebeu alta hospitalar em excelentes condições, encontrando-se assintomática nesses últimos 18 meses.

Caso 2 - Homem de 43 anos, branco, com história de glomerulonefrite na infância e tratamento evolutivo irregular, em fevereiro 1974 foi internado em hospital com anasarca e anúria, sendo então submetido a diálise peritoneal sem sucesso e, posteriormente, a hemodiálise. Três meses depois, foi submetido a Implante renal na FID mantendo-se, então, com função renal normal e sem sinais clínicos de rejeição do enxerto. Em janeiro de 1984, sofreu infarto do miocárdio como primeira manifestação da DAC, complicado com bloqueio A-V Mobitz II e estertores

pulmonares. Em março de 1984, foi admitido no hospital com diagnóstico de angina instável.

O exame físico foi normal palpando-se, entretanto, rim na FID. PA e FC eram normais.

A radiografia de tórax mostrou silhueta cardíaca de contorno deformado por dilatação do arco interior esquerdo. O ECG revelou ritmo sinusal e diminuição de forças septais de V₁ a V₄, além de alterações da repolarização ventricular nas derivações precordiais. Os dados laboratoriais são mostrados na tabela I e o estudo dos linfócitos na tabela II.

O estudo cintilográfico renal dinâmico demonstrou fluxo sanguíneo normal para o rim transplantado que era de tamanho e morfologia normais. A

filtração e excreção eram normais. Os rins tópicos estavam atrofiados. O estudo hemodinâmico e cineangiografico encontra-se na tabela III.

Foi submetido a aneurismectomia de ventrículo esquerdo com retirada de trombos da cavidade além de anastomose aorto-coronária com veia safena autógena para os ramos marginal esquerdo e coronária direita e anastomose da artéria mamária interna esquerda com o 1.º ramo diagonal.

A operação e o período de convalescença transcorreram sem anormalidades. O esquema terapêutico antes e após a operação é mostrado na tabela IV. O paciente apresenta-se livre de sintomas até o momento.

DISCUSSÃO

O transplante renal tem sido admitido como importante procedimento terapêutico para pacientes com doença renal terminal e a utilização de drogas imunodepressoras tem demonstrado aumento da sobrevivência com melhora da qualidade de vida em número apreciável de pacientes. Entretanto, a imunodepressão pode provocar determinadas alterações orgânicas, tais como diminuição da resistência às infecções e facilitar o aparecimento de neoplasia, principalmente na pele, cervix e sistema linfático⁹. Além disso, não é incomum observar nesses pacientes diabetes e hiperlipidemia¹. Linder e col.¹⁰ admitiram a DAC como a principal causa de morbidade e mortalidade dos pacientes com insuficiência renal crônica ou transplante renal.

Nakhjvam e col⁵, em 1975, descreveram o primeiro caso de revascularização miocárdica 2 meses após a realização de transplante renal em paciente com angina instável. O resultado do procedimento sugeriu que a presença do rim transplantado não interferiu na boa evolução pós-operatória. Por outro lado, Beauchamp e col⁶, baseando-se em mortalidade precoce de 9,3% por DAC em portadores de rins transplantados, submeteram, com sucesso, 3 pacientes à revascularização cirúrgica do miocárdio por apresentarem angina incapacitante.

Em nossos pacientes, o surgimento de manifestações clínicas da DAC acrescentou complexidade nas opções terapêuticas visto que os medicamentos de uso corrente não proporcionaram o alívio dos sintomas. Fundamentados nos resultados obtidos por outros autores⁵⁻⁷ e pela dificuldade de controle dos sintomas, nossos pacientes foram submetidos a tratamento cirúrgico, não sendo observadas complicações no pós-operatório imediato, mesmo em presença de drogas imunodepressoras. As funções renal e cardíaca mantiveram-se normais, bem como o perfil bioquímico. Ambos os pacientes encontram-se livres de sintomas.

Outros autores têm relatado tratamento cirúrgico das artérias coronárias em portadores de rins transplantados com resultados satisfatórios¹¹. Ainda que com base em pequenos grupos de pacientes, a maioria dos autores conclui que pacientes com rins transplantados podem

submeter-se a tratamento cirúrgico da cardiopatia, com índices de morbidade e mortalidade bastante aceitáveis.

Assim, pacientes com insuficiência renal terminal¹¹ ou transplante renal, quando devidamente selecionados podem ser submetidos a revascularização cirúrgica do miocárdio sem maiores complicações pós-operatórias, contudo, maior número de relatos é necessário para indicar se esse procedimento pode prolongar o tempo de sobrevivência.

SUMMARY

Two patients aged 49 and 43 years who had transplanted kidneys - identical HLA - with a good renal function, underwent myocardial revascularization due to unstable angina. One of the patients underwent aneurysmectomy of the left ventricle with removal of the thrombus from the cavity.

Renal and cardiac function were not modified, nor the biochemical features of the blood, the electrolytes and the lymphocytes T and B. Immunosuppressive drugs, during the pre and postoperative periods, did not add further risk to infections or rejection of the graft.

Thus it is concluded that these patients with transplanted kidneys, who underwent myocardial revascularization, did not present any problems related to renal and cardiac function and immunosuppressive drugs.

REFERÊNCIAS

1. Cassaretto, A. A.; Marchiuro, J. C.; Bagdade, J. D. - Hyperlipidemia following renal transplant. *Trans. Am. Soc. Artif. Intern. Organs*, 19: 154, 1973.
2. Comty, C. M.; Sahpiro, P. L. - Cardiac complications of regular daily treatment. In: Drukker, W.; Parson, P. M.; Maher, J. P. - *Replacement of Renal Function by Dialysis*. The Hague, Martinus Nijhoff, 1978. p. 519.
3. Cass principal investigators and their associates: Coronary bypass surgery - survival data. *Circulation*, 68: 939, 1983.
4. Francis, G. S.; Sharma, B.; Collins, A. J.; Helseth, H. K.; Comty, C. M. - Coronary artery surgery in patients with end-stage renal disease. *Ann. Int. Med.* 92: 499, 1980.
5. Nakhjam, F. K.; Kahn, D.; Rosenbaum, J.; Ablaze, S.; Goldberg, H. - Aortocoronary vein graft surgery in kidney transplant recipient. *Arch. Intern. Med.* 135: 1511, 1975.
6. Beauchamp, G. D.; Sharma, J. N.; Crouch, T.; Reed, W.; Killen, D. A.; McCallister, B. D.; Crockett, J. E.; Bell, H. H. - Coronary bypass surgery after renal transplantation. *Am. J. Cardiol.* 37: 1107, 1976.
7. Bolman III, R. M.; Anderson, R. W.; Molina, J. E.; Schwartz, J. S.; Levine, B.; Simmons, R.I.; Najarian, J. S. - Cardiac operations in patients with functioning renal allografts. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 86- 537, 1984.
8. Leapman, S. B.; Vidne, B. A.; Butt, K. M.; Kountz, S. L. - Elective and emergency surgery in renal transplant patients. *Ann. Surg.* 83: 266, 1976.
9. Penn, I. - Malignancies associated with renal transplantation. *Supplement to Urology*. 10: 57, 1977.
10. Linder, A.; Charra, B.; Sherod, D. J. - Accelerated atherosclerosis in prolonged maintenance hemodialysis. *N. Engl. J. Med.* 290: 697, 1974.
11. Chawla, R.; Gallinas, P.; Lazarus, J. M.; Gottlieb, M. N.; Lawrie, E. G.; Merrill, J. P. - Cardiopulmonary bypass surgery in chronic hemodialysis and transplant patients. *Trans. Am. Soc. Artif. Intern. Organs*, 23: 694, 1977.