

PACIENTE PORTADOR DE DIABETES MELLITUS TIPO 1, TRANSPLANTADO DE PÂNCREAS E RIM: UM RELATO DE CASO

Martina Sofia Lopes¹, Simone Morelo Dal Bosco²

Resumo: Este estudo descreve o caso de um portador de Diabetes Mellitus tipo 1, evoluído para Insuficiência Renal Crônica, que passou por transplante simultâneo de pâncreas e rim e procura atendimento nutricional devido ao baixo peso adquirido após transplantes. Trata-se de um paciente masculino, de 36 anos, que procura atendimento nutricional com diagnóstico de desnutrição grau I. Foi-lhe prescrito um plano alimentar normocalórico e hiperproteico para ganho de peso, ao qual seguiu em acompanhamento nutricional. O tratamento convencional de Diabetes Mellitus tem demonstrado que, em longo prazo, não controla as complicações secundárias a essa doença. Por isso, a área dos transplantes de pâncreas e rim vem evoluindo, contribuindo para a normalização da glicemia desses pacientes e das complicações que lhe são secundárias. Conclui-se que o transplante simultâneo pâncreas e rim tem melhorado significativamente a qualidade de vida desses pacientes, sendo considerado no momento umas das melhores opções de tratamento para pacientes portadores de diabetes mellitus 1 evoluída para uma insuficiência renal crônica.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus tipo 1. Insuficiência Renal Crônica. Transplante simultâneo de pâncreas e rim.

1 INTRODUÇÃO

Aproximadamente 7,6% da população brasileira entre 30 e 69 anos possui Diabetes Mellitus (DM). Desses 50% desconhecem o diagnóstico e 24% dos pacientes reconhecidamente portadores de DM não fazem qualquer tipo de tratamento (GROSS et al., 1999).

A DM é uma doença metabólica caracterizada por hiperglicemia decorrente de problemas no mecanismo de produção e ou ação da insulina em tecidos periféricos. Essa patologia é classificada conforme sua etiologia. A Organização Mundial da Saúde e a Associação Americana de Diabetes, incluem três classes clínicas: DM tipo 1, DM tipo 2 e DM gestacional. A DM tipo 1, em especial, acomete a população infanto-juvenil, e está presente em 5% a 10% dos casos de DM, sendo caracterizada por uma doença autoimune, em que ocorre destruição das células beta-pancreáticas com consequente deficiência na produção de insulina e, conseqüentemente, na secreção deste hormônio (ADA, 2012; PASQUALOTTO et al., 2012; PALMER et al., 1983).

O tratamento convencional da DM 1 consiste basicamente na introdução da insulino terapia, que faz com que aumente a sobrevida dos pacientes. Porém, com o passar dos anos, estudos revelaram que, mesmo seguindo fielmente o tratamento recomendado para diabetes, esses pacientes apresentam complicações crônicas a longo prazo, entre elas, complicações crônicas microvasculares e macrovasculares, comprometendo estruturas de órgãos, como rins, olhos, nervos, vasos e coração, como alterações na microcirculação, originando retinopatia e nefropatia; na macrocirculação, levando à cardiopatia isquêmica, doença cerebrovascular e doença vascular periférica, além de

1 Acadêmica do curso de Nutrição da Univates. Lajeado/RS. E-mail: martinasofia@universo.univates.br

2 Nutricionista e Doutora em Ciências da Saúde. Professora da Univates.

neuropatias (PASQUALOTTO et al., 2012; EDIC, 1999; HORNQUIST et al., 1993; NETO et al., 2009; SAMPAIO et al., 2007; NETO et al., 2001; SBD, 2009; STRONG et al., 2005).

As complicações crônicas da DM são as principais responsáveis pela morbidade e mortalidade desses pacientes e tornam-se evidentes após 15 a 20 anos do diagnóstico inicial. A DM é uma das principais causas da doença renal crônica no Brasil e no mundo. Aproximadamente 35% dos portadores desenvolvem nefropatia clínica, que se caracteriza pela evolução lenta e progressiva, culminando com doença renal crônica estágio V, que leva à necessidade de terapia substitutiva renal (diálise e/ou transplante) (GROSS et al., 1999; PASQUALOTTO et al., 2012; COTTA et al., 2001; NORONHA et al., 2010).

As complicações secundárias da DM associadas às complicações da Insuficiência Renal Crônica (IRC) comprometem de forma muito acentuada a qualidade de vida desses pacientes. Em vista disso, o paciente portador de DM tipo 1 e com IRC tem a opção de permanecer em diálise ou passar por um transplante de pâncreas e rim, melhorando assim a sua qualidade de vida (NORONHA et al., 2010; SÁ, 2003).

2 RELATO DE CASO

C.G. 36 anos, sexo masculino, branco, secretário executivo.

Queixa principal:

“Desejo uma alimentação adequada para ganho de peso”.

História da moléstia atual:

O paciente procura atendimento nutricional para reeducação alimentar visando ao aumento de peso. Relata trabalhar muitas horas ao dia, não conseguindo se alimentar corretamente.

Antecedentes pessoais:

O paciente é portador de Diabetes Mellitus tipo 1 (DM 1) há 18 anos, evoluída para insuficiência renal (IR) em 2006, com o diagnóstico de nefropatia diabética, com valores de creatinina alterados. Na época, o peso aproximado era de 72 kg, altura de 179,5 cm, IMC: 22,34 kg/m², sendo classificado como eutrófico, segundo a Organização Mundial de Saúde. O paciente seguia uma dieta restrita em carboidratos juntamente com tratamento insulínico (insulina NPH) e uma dieta restrita em líquidos e sódio. Realizou sessões de hemodiálise durante um ano e três meses após diagnóstico de nefropatia diabética. No ano de 2007, o paciente realizou transplante simultâneo de pâncreas e rim, apresentando a intercorrência de uma úlcera duodenal em decorrência da derivação vesicular do pâncreas transplantado, exigindo nova cirurgia com retirada de 1/3 do pâncreas transplantado. Devido às cirurgias, o paciente perdeu cerca de 12 kg, representando uma perda grave de peso, ou seja, 16,66%. Passou a ingerir imunossupressores Tacrolimus 2 mg 2 x ao dia e Micofenolato Mofetila 1g 2x ao dia, associados aos demais medicamentos, Omeprazol 20 mg 1 x ao dia, Prednisona 5 mg 1 x ao dia, Enalapril 5 mg 1 x ao dia. Sem mais intercorrências, a cirurgia foi um sucesso, normalizando o quadro de DM1 e IR com exames de glicemia e creatinina dentro da normalidade. O paciente passou a seguir uma dieta normal, sem restrições alimentares e insulino-terapia, baseada em uma alimentação saudável.

Antecedentes familiares:

Dois tios maternos e irmã com diabetes mellitus tipo I.

Hábitos de vida:

Trabalha em torno de 10 horas por dia.

Pratica atividade física três vezes por semana, por cerca de quarenta minutos por dia.

Nega tabagismo.

Ingestão alcoólica: Socialmente, duas vezes ao mês - um copo.

Horas de sono: 6 horas por dia.

Hábitos alimentares

Líquidos: 3 a 4 litros de água/dia.

Açúcar/Adoçante: Não utiliza.

Doces: Diariamente.

Frituras: 3x/sem.

Carnes: Diariamente, 4x/sem gado, 1x/sem porco, 2x/sem peixe e 2x/mês ave, geralmente grelhadas ou cozidas.

Condimentos: *Catchup*: 1x/sem, Mostarda: 1x/sem, Maionese: 4x/sem e Pimenta: 7x/sem.

Local em que costuma fazer as refeições:

Desjejum: em casa; almoço: em restaurante; jantar: em restaurante. Lanches: no trabalho.

Nega preferências alimentares; possui aversão a passas, frutas cristalizadas, carne de frango, caqui e maçã. Nega alergia e ou intolerância alimentar. Nega uso de suplementos alimentares.

Refere já ter procurado atendimento nutricional no ano de 2011, com o objetivo de ganho de peso, sendo proposto um plano alimentar hipercalórico. Realizou somente quatro consultas, devido à falta de horário para as mesmas, seguindo as prescrições por apenas quatro meses, sem muito êxito.

Recordatório alimentar 24 horas:

VET do Recordatório: 1971,34 Kcal

HC: 225,55 g - 45,7%

PTN: 110,07 g - 22,3% - 1,8 g/kg/PA

LIP: 69,86 g - 31,9%

Exames laboratoriais:

Glicose - entre 60 a 99 mg/dl

Hemoglobina Glicada - entre 4 a 6 %

Creatinina - entre 0,4 a 1,4 mg/dl

Medicamentos:

Tacrolimus, Micofenolato Mofetila, Omeprazol, Cortisona, Enalapril.

Exame físico e antropometria:

Bom estado geral, lícido, orientado e comunicativo, mucosas coradas, emagrecido, abdômen normotenso, com pontos de cirurgia, membros superiores e inferiores sem edemas.

Peso = 58,6 kg

Altura = 179,5 cm

IMC = 18,19 kg/m² (desnutrição grau I) (OMS/98)

Circunferência da cintura: 73,5cm

Circunferência do quadril: 90,0 cm

Relação cintura quadril: 0,81 (sem risco para doenças cardiovasculares)

Circunferência do braço: 25,0 cm

% CB = 76,68 (desnutrição moderada)

Fonte: Blackburn e Thorton, 1979

Circunferência muscular do braço: 6,16cm

CMB % = 21,53 (Desnutrição grave)

Fonte: Blackburn e Thorton, 1979

Pregas cutâneas:

PCT: 6 mm

PCB: 2,5mm

PSC: 7mm

PCI: 6mm

PCA: 8,5 mm

PCC: 6 mm

PCAM: 4 mm

PCSE: 4,5 mm

PCP: 4 mm

PCT (torácica): 4 mm

% de gordura: 10,42

Peso gordo: 6,11 kg

Peso magro: 52,49 kg

Fonte: Petroski,1995.

Bioimpedância:

Peso total: 60,00 kg

Gordura percentual: 12,7 %

Peso de gordura: 7,6 kg

Peso de massa magra: 52,4 kg

Taxa metabólica basal: 1.593 Kcal

Total de água no corpo: 37,2 litros

Pressão arterial: 119/68 mmHg

Evolução e tratamento

Foi prescrito um plano alimentar normocalórico e hiperproteico com 2.635 kcal/dia, HC: 56,73%, PTN: 16,75% - 1,8g/kg/PA e LIP: 26,52% para ganho de peso.

O paciente realizou quatro consultas, sendo duas delas a primeira consulta e a entrega do plano alimentar.

Tabela 1 - Tabela de Evolução de Peso

Data	Peso	Evolução	IMC
25/03/2013	58,6	-	18,19
22/04/2013	59,7	+ 1,1 kg	18,52
06/05/2013	60,7	+ 1 kg	18,96
27/05/2013	60,1	- 600 g	18,75

Tabela 2 - Tabela de Evolução de Composição Corporal

Datas	25/03/13	27/05/13
Perímetros		
Tórax	88,5	91,0
Cintura	73,5	75
Quadril	90,0	89,5
Coxa	40,0	41,0
CB	25,0	24,5
Pregas		
PCT	6	8,5
PCB	2,5	4
PSC	7	9
PCI	6	10,5
PCA	8,5	9
PCC	6	8
PCAM	4	7,5
PCSE	4,5	7,5
PCP	4	5,0
PCT (torácica)	4	5
Resultados		
% de gordura	10,42	13,40
Peso gordo	6,11	8,05
Peso magro	52,49	52,05

O paciente relatou ter se adequado à dieta, seguindo com facilidade, exceto quanto aos lanches, por não sentir fome. Apresentou no total 1,5 kg de ganho de peso durante o seu tratamento. Consequentemente seu percentual de gordura e peso gordo aumentaram, preservando o peso magro, apresentando assim resultados positivos. Conforme referido pelo paciente, seus exames bioquímicos de glicemia e creatinina encontram-se dentro dos valores preconizados, indicando que sua diabetes mellitus tipo 1 e insuficiência renal estão totalmente controladas.

3 DISCUSSÃO

Estudos clínicos e experimentais têm demonstrado que o tratamento convencional da DM 1 com insulina aumenta a sobrevivência da população diabética, mas a longo prazo não controla a progressão das lesões crônicas da doença. A área dos transplantes vem evoluindo e várias instituições vêm se destacando na realização dos transplantes pancreáticos na tentativa de superar as limitações do tratamento com insulina no controle das complicações secundárias da doença. Do ponto de vista técnico, três modalidades de transplantes pancreáticos são descritos: transplante de pâncreas isolado, transplante simultâneo de pâncreas e rim, e transplante de pâncreas em pacientes que já foram submetidos ao transplante renal (NETO et al., 2001).

O transplante simultâneo pâncreas-rim tem demonstrado ser o melhor tratamento para pacientes com DM1 e nefropatia diabética, observando-se normalização do metabolismo dos carboidratos, fazendo com que o paciente fique livre do uso de insulina exógena, pois o enxerto pancreático impregnado é sua fonte endógena de insulina, normalizando completamente os níveis de hemoglobina glicada. Teste oral de tolerância à glicose apresenta-se normal em 80 % dos pacientes, após cinco anos do transplante, melhorando assim a qualidade de vida desses pacientes em questões alimentares, física, psicológica, social e na percepção de saúde (COTTA et al., 2001; NORONHA et al., 2010; SÁ, 2003; GABER et al., 1994; ZEHRER et al., 1994).

Num estudo, Piehlmeier (1996) e colaboradores compararam a qualidade de vida de 110 pacientes diabéticos tipo 1 com insuficiência renal crônica antes do transplante com o período pós-transplante e obtiveram como resultado melhor qualidade de vida após o procedimento (NETO et al., 2009; PIEHLMEIER et al., 1996).

Como visto, o transplante melhora muito a qualidade de vida desses pacientes, mas o objetivo principal do transplante de pâncreas não consiste somente na qualidade de vida e sim em reverter ou bloquear as complicações diabéticas secundárias. Elas incluem nefropatia no rim transplantado, neuropatia periférica e autonômica, doença micro e macrovascular e retinopatia (NICOLUZZI et al., 2003).

Logicamente, como prevenção do aparecimento das complicações secundárias do diabetes, o transplante de pâncreas deveria ser realizado precocemente, antes do agravamento da vasculopatia, porém os riscos do procedimento cirúrgico e da imunossupressão demonstram ser maiores que os benefícios, pois há uma aceleração da piora da função renal. Ainda, a sobrevivência do pâncreas nessa situação é menor que nos casos do transplante simultâneo (GARCIA et al., 1997; REMUZZI et al., 1994; IPTR, 1995).

Comprovando essa questão, um grupo de estudo demonstrou que, nos pacientes submetidos a transplantes pancreático e renal combinados, as biópsias do enxerto renal obtidas de dois a quatro anos após o transplante não mostravam qualquer evidência microscópica de nefropatia diabética recidivante (BOHMAN et al., 1985; BOHMAN et al., 1984; NICOLUZZI et al., 2003).

Em outro estudo, com seguimento dos pacientes por 10 anos pós-transplante, foi demonstrado que em pacientes diabéticos com insuficiência renal crônica que receberam unicamente enxerto renal

a sobrevida foi de 37% *versus* 60% em relação aos pacientes submetidos ao transplante simultâneo (TYDEN et al., 2000; NICOLUZZI et al., 2003).

Outras pesquisas realizadas comprovaram que o transplante simultâneo de pâncreas e rim é superior aos outros. Entre eles, o conduzido por Sureshkumar e colaboradores, em 2002, em que os pesquisadores compararam a qualidade de vida dos pacientes diabéticos tipo 1 que receberam o transplante simultâneo de pâncreas e rim com uma série histórica de pacientes diabéticos tipo I que haviam recebido somente o rim. Nos aspectos referentes a *status* de saúde e *status* mental, não houve diferença estatística entre os grupos. No entanto, na comparação da qualidade de vida relacionada com o controle do diabetes, o grupo que realizou transplante duplo obteve escores bem superiores, e essa diferença foi estatisticamente significativa (NETO et al., 2009; SURESHKUMAR et al., 2002).

Nessa mesma linha de comparação, outro grupo de pesquisadores já havia publicado em 2000, um estudo de coorte contemporâneo avaliando a qualidade de vida dos pacientes diabéticos tipo 1 que haviam recebido o transplante duplo ou o transplante renal isoladamente. Na maioria dos aspectos relacionados com a saúde em geral, não houve diferença estatística entre os grupos. Somente nos aspectos relacionados diretamente com a terapia insulínica o grupo que recebeu o transplante duplo de pâncreas e rim apresentou benefício superior na qualidade de vida após o procedimento (NETO et al., 2009; GROSS et al., 2000).

Os benefícios e as críticas dessas três modalidades de transplante pancreático têm sido amplamente discutidos na literatura, existindo um ponto em comum favorável à realização do transplante combinado de pâncreas e rim, por razões primordialmente de ordem imunológica. Os resultados mostram que essa modalidade de transplante é uma das melhores opções de tratamento aos demais procedimentos até então realizados, principalmente em relação ao número de episódios de rejeição, à sobrevida funcional do enxerto e à maior precocidade no diagnóstico e tratamento dessa complicação. Segundo dados do *International Pancreas Transplant Registry - USA*, existe uma sobrevida funcional do enxerto pancreático/renal e do paciente transplantado, respectivamente, de 90% e de quase 100% após o primeiro ano de um transplante tecnicamente bem sucedido, oferecendo aos pacientes melhor qualidade de vida, livre da diálise e das doses diárias de insulina e restrições alimentares (NETO et al., 2001).

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o tratamento convencional dietético e insulino terapia em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1 é extremamente desgastante, em vista das restrições alimentares desses pacientes. E, segundo dados pesquisados, não tem sido suficiente para prevenir complicações secundárias a essa doença, como Insuficiência Renal Crônica, dificultando ainda mais a qualidade de vida dos pacientes, que passam a seguir uma dieta rigorosa repleta de restrições.

O transplante simultâneo de pâncreas e rim vem sendo explorado cada vez mais, com resultados positivos nessa população, proporcionando melhor qualidade de vida para esses pacientes, que passam a seguir uma dieta alimentar dentro dos princípios de uma alimentação saudável, sem restrições alimentares, com seus órgãos totalmente funcionantes, sem complicações metabólicas.

REFERÊNCIAS

ADA. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, 35 Suppl 1, S64-71. 2012.

BOHMAN, S.O. et al. Prevention of kidney graft diabetic nephropathy by pancreas transplantation in man. **Diabetes**, 34:306-8. 1985.

BOHMAN, S. O. et al. Recurrence of diabetic nephropathy in human renal allografts: A preliminary report of a biopsy study. **Transplant Proc**, 16:649. 1984.

COTTA, A. D; LASMAR, E. P. Atualização em transplante renal: Transplante simultâneo rim-pâncreas. **J Bras Nefrol**, 23(1):55-9. 2001.

EDIC Research Group: Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications. Design, implementation and preliminary results of a long-term follow-up of The Diabetes Control and Complications Trial Cohort. **Diabetes Care**, 22(1):99-111. 1999.

GABER, A.O. et al. Improves autonomic and gastric function in pancreas – kidney versus kidney-alone transplantation contributes to quality of life. **Transplant Proc**, 26:515-6. 1994.

GROSS, J.L; NEHME, M. Detecção e tratamento das complicações crônicas do diabetes melito: Consenso da Sociedade Brasileira de Diabetes e Conselho Brasileiro de Oftalmologia. **Rev Ass Med Brasil**, 45(3): 279-84, 1999.

GARCIA, V.D. et al. Transplante simultâneo de rim e pâncreas. Experiência com nove casos na Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. **J. Bras. Nefrol**, 19(2): 143-155, 1997.

GROSS, C.R. et al. Impact on transplantation on quality of life in patients with diabetes and renal dysfunction. **Transplantation**, 70(12):1736-46. 2000.

HORNQUIST, J. et al. Quality of life: Status and change (QLSC) reliability, validity and sensitivity of a generic assessment approach tailored for diabetes. **Qual Life Res**, 2:263-279. 1993.

INTERNATIONAL PANCREAS TRANSPLANT REGISTRY (IPTR). **5th Congress of the International Pancreas and Islet Transplant Association**. Miami Beach, Florida, USA. June, 18-20, 1995.

NORONHA, I. L. et al. Transplante Renal no Paciente Diabético com Doença Renal Crônica. **JBT J Bras Transpl**, 13:1329-1392. 2010.

NETO, S. G. et al. Qualidade de vida dos pacientes diabéticos tipo 1 submetidos a transplante. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, 53 (3): 285-290. 2009.

NETO, A. B; SPADELLA, C.T. Transplante Combinado de Pâncreas e Rim. **Acta Cir. Bras**, vol.16, n. 2. São Paulo. 2001.

NICOLUZZI, J. E. et al. Transplante simultâneo de pâncreas-rim em portador de diabetes mellitus tipo 1 com insuficiência renal crônica: experiência inicial do Hospital Angelina Caron. **Arq. Bras. Endocrinol Metab.**, vol.47, n.3, p. 243-247. 2003.

PASQUALOTTO, K.R; ALBERTON, D; FRIGERI, H.R. Diabetes mellitus e Complicações. **J. Biotec. Biodivers**, v. 3, N.4: pp. 134-145. 2012.

PALMER, J. P. et al. Insulin antibodies in insulin-dependent diabetics before insulin treatment. **Science**, 222,1337-1339. 1983.

PIEHLMEIER, W. et al. Evaluation of the quality of life of patients with insulin-dependent diabetes mellitus before and after organ transplantation with the SF-36 health survey. **Eur J Surg**, 162:933-40. 1996.

REMUZZI, G. et al. Pancreas/kidney transplants: experimental medicine or a real improvement? **Lancet**, 343:27-31, 1994.

SAMPAIO, E. A. H. G. G; DELFINO, V. D. A. Nefropatia e retinopatia em diabéticos do tipo 1 de um programa de atendimento multiprofissional universitário. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, 51, 410-418. 2007.

SBD, Diretrizes. Tratamento e acompanhamento do Diabetes mellitus. **Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2009.

STRONG, K. et al. Preventing chronic diseases: how many lives can we save? **Lancet**, 366, 1578-1582. 2005.

SÁ, J.R. Transplante Simultâneo de Pâncreas e Rim: Uma Realidade em Nosso Meio. **Arq Bras Endocrinol Metab**, vol. 47 n 3. 2003.

SURESHKUMAR, K.K. et al. Assesment of quality of life after simultaneous pancreas kidney transplantation. **Am J Kidney Dis**, 39(6):1300-6. 2002.

TYDEN, G. et al. Combined pancreas and kidney transplantation improves survival in patients with end-stage diabetic nephropathy. **Clin Transplant**, 14:505-8. 2000.

ZEHRER, C.L; GROSS, C. R. Comparison of quality of life between pancreas/kidney and kidney transplant recipients: 1-Year Follow-up. **Transplant Proc**, 26:508-9. 1994.