

Bruno de Figueiredo Pimpao, Silvia Regina Hokazono, Tiago Ormelez Ruani Vital Burko Santos, Fernando Meyer, Rogerio de Fraga

Hospital Universitário Cajuru – PUCPR (Curitiba – PR)

Introdução e Objetivo

O transplante renal é o tratamento de escolha em pacientes com doença renal terminal. Está associada a melhor qualidade de vida, melhor relação custo/benefício e possivelmente maior sobrevida. A função retardada do enxerto (DGF) é uma complicação comum e leva a um risco aumentado de rejeição aguda e menor sobrevida do enxerto. Além disso, está associada ao prolongamento do tempo de internação, aumento de custos e piores resultados em longo prazo. É razoável que façamos esforços para minimizar esse processo, uma vez que a longevidade do enxerto e a sobrevivência do paciente estão diretamente ligadas à sua ocorrência. O estudo teve como objetivo principal Avaliar a correlação entre o estado hemodinâmico transoperatório e o desenvolvimento da função retardada do enxerto (FRE) em pacientes submetidos a transplante renal.

Método

Foram analisados 42 transplantes renais consecutivos entre maio de 2021 e maio de 2022 em um Hospital Universitário. Quatro tipos de variáveis foram estudadas. Variáveis relacionadas ao receptor: idade, sexo, raça, tipo de diálise, tempo de diálise antes do transplante e diurese residual. Variáveis relacionadas ao doador: idade, nível de creatinina sérica, causa do óbito, raça, lateralidade do rim (rim direito ou esquerdo), solução de perfusão utilizada e Kidney Donor Profile Index (KDPI). Variáveis cirúrgicas: Tempo de Isquemia Fria (TIF), multiplicidade vascular, cirurgião, duração da cirurgia e pressão arterial durante o procedimento. Variáveis imunológicas: Painéis Reativos de Anticorpos (PRA), incompatibilidades de HLA e necessidade de terapia de indução com timoglobulina.

Figuras

Figura 1

Table 2. Univariate Analysis of Patient-Specific Risk Factors for Delayed Graft Function.

	IGF (n=16)	DGF (n=21)	Test	p Value
Recipients Factors				
Age (Years)	53.18±15.65	45.95±16.17	T-Student	0.09
Male Gender	8 (50%)	7 (33.3%)	Chi-Square	0.306
White Race	11 (73.3%)	15 (71.4%)	Chi-Square	0.571
Type of Dialysis (HD, PD, PE)	7 / 4 / 4	4 / 17 / 0	Chi-Square	0.004
Dialysis before transplantation (months)	15.57 15.90	20.57 15.14	Mann-Whitney	0.351
Residual Diuresis	15 (93.7%)	15 (71.4%)	Chi-Square	0.011
Donor Factors				
Age (Years)	38.78± 16.42	47.14± 14.59	Mann-Whitney	0.152
Creatinine (mg/dl)	0.9± 0.25	0.88± 0.23	T-Student	0.141
White Race	12 (83.7%)	16 (76.1%)	Chi-Square	0.192
Death Cause (Stroke / Head trauma / Others)	2 / 8 / 3	13 / 7 / 1	Chi-Square	0.119
Right Kidney	3 (21.4%)	14 (66.6%)	Chi-Square	0.005
Perfusion Solution (Custodial, Collins, ICL 1)	8 / 1 / 0	10 / 0 / 2	Chi-Square	0.266
KDPI	35.9± 30.88	53.65± 25.14	Mann-Whitney	0.156
Surgery Factors				
CIT > 24h	4 (33.3%)	9 (75%)	Chi-Square	0.022
CIT (minutes)	1160.83± 495.07	1283.42 ±451.42	Mann-Whitney	0.244
Surgeon (A / B / C / D)	3 / 4 / 5 / 2	2 / 10 / 6 / 3	Chi-Square	0.263
Vessel multiplicity	5 (35.7%)	7 (33.3%)	Chi-Square	0.172
Duration of Surgery (min)	221.79± 36.82	236.25± 40.43	T-Student	0.157
SBP <130mmHG at Reperfusion	3(21.4%)	15(83.3%)	Chi-Square	<0.001
MAP <80 at reperfusion (mmHG)	1 (7.1%)	11(51.1%)	Chi-Square	<0.001
SBP at Reperfusion (mmHG)	133.07± 15.80	114.61± 17.65	T-Student	0.002
Mean MAP Post-Reperfusion (mmHG)	91.05± 9.45	84.53± 11.31	T-Student	0.049
Immunological factors				
PRA	15± 31.57	5± 18.5	Mann-Whitney	0.35
MM	3.66±1.23	3.85± 1.15	Mann-Whitney	0.776
ATG	1 (6.2%)	7 (33.3%)	Chi-Square	0.036

Abbreviations: IGF, Immediate Graft Function; DGF, Delayed Graft Function; PD, Peritoneal Dialysis; HD, Hemodialysis; KDPI, Kidney Donor Profile Index; CIT, Cold Ischemia Time; SBP, Systolic Blood Pressure; MAP, Mean Arterial Pressure; PRA, Panel Reactive Antibodies; MM, Mismatches; ATG, antithymocyte globulin.
Source: Elaborated by the authors.

Resultados

Foram analisados 42 transplantes renais consecutivos entre maio de 2021 e maio de 2022 em um Hospital Universitário. Quatro tipos de variáveis foram estudadas. Variáveis relacionadas ao receptor: idade, sexo, raça, tipo de diálise, tempo de diálise antes do transplante e diurese residual. Variáveis relacionadas ao doador: idade, nível de creatinina sérica, causa do óbito, raça, lateralidade do rim (rim direito ou esquerdo), solução de perfusão utilizada e Kidney Donor Profile Index (KDPI). Variáveis cirúrgicas: Tempo de Isquemia Fria (TIF), multiplicidade vascular, cirurgião, duração da cirurgia e pressão arterial durante o procedimento. Variáveis imunológicas: Painéis Reativos de Anticorpos (PRA), incompatibilidades de HLA e necessidade de terapia de indução com timoglobulina.

Conclusão

Em nosso estudo, a ótima perfusão renal, evitando a queda da pressão arterial no transoperatório, principalmente após a reperusão do enxerto, demonstrou ser fundamental para o funcionamento imediato do rim.

Referências

- 1) Doshi MD, Garg N, Reese PP, Parikh CR. Recipient Risk Factors Associated With Delayed Graft Function: A Paired Kidney Analysis. *Transplantation*. 2011;91(6):666-71. <https://doi.org/10.1097/TP.0b013e318209f22b>
- 2) Azevedo LS, Castro MCR, Carvalho DBM, d'Ávila DO, Contieri F, Gonçalves RT, et al. Incidence of Delayed Graft Function in Cadaveric Kidney Transplants in Brazil: A Multicenter Analysis. *Transplant Proc*. 2005;37(6):2746-7. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2005.05.005>
- 3) Pérez Valdivia MA, Gentil MA, Toro M, Cabello M, Rodríguez-Benot A, Mazuecos A, et al. Impact of Cold Ischemia Time on Initial Graft Function and Survival Rates in Renal Transplants From Deceased Donors Performed in Andalusia. *Transplant Proc*. 2011;43(6):2174-6. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2011.06.047>