

## Trabajo de Investigación

Medwave. Año X, No. 8, Agosto-Septiembre 2010. Open Access, Creative Commons.

# Avaliação do sistema de transplantes renais no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil: uma abordagem de agente-principal

**Autores:** Valter Duro Garcia<sup>(1)</sup>, Ricardo Letizia Garcia<sup>(2)</sup>

**Filiación:**

<sup>(1)</sup>Médico, Hospital Santa Casa de la Salud, Porto Alegre, Brasil.

<sup>(2)</sup>Profesor de Economía-URGS.

**doi:** 10.5867/medwave.2010.08.4712

### Ficha del Artículo

**Citación:** Duro V, Letizia R. Avaliação do sistema de transplantes renais no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil: uma abordagem de agente-principal. *Medwave* 2010 Ago-Sep;10(8). doi: 10.5867/medwave.2010.08.4712

**Fecha de publicación:** 1/8/2010

**Origen:** resumen presentado en Congreso AES 2010

**Palabras clave:** teoria econômica dos transplantes renais, agente principal, incentivos em saúde

## Introducción

O estudo tem como objetivo realizar uma análise do sistema Gaúcho de transplantes renais, utilizando a abordagem de agente-principal.

## Métodos

Visto que há um número limitado de potenciais doadores e que o transplante vai se tornando mais bem sucedido e é oferecido a pacientes mais doentes e mais idosos, deve haver um esforço constante em aumentar a eficiência do sistema de procura.

O problema de principal-agente é um tipo de problema que envolve um esforço que não pode ser monitorado e medido pelo principal e, portanto, não pode ser diretamente recompensado.

A solução para este tipo de problema, como veremos, está em se requerer algum tipo de alinhamento de interesses de ambas as partes [principal e o agente].

## Resultados

A detecção de potenciais doadores depende de três fatores:

1. A existência de pessoas diretamente encarregadas da detecção e seguimento desses pacientes.
2. A existência de protocolos que facilitem a detecção e identificação dos possíveis doadores.
3. A colaboração do pessoal médico e paramédico que participa do processo de detecção e manutenção dos possíveis doadores.

O presente estudo tem por objetivo verificar as causas do desequilíbrio entre demanda e oferta do órgão rim, utilizando o arcabouço teórico da abordagem Agente-Principal.

Entre os objetivos específicos destacam – se: mapear o processo de doação e transplante no Estado do Rio Grande do Sul, desde a manutenção do potencial doador até o transplante do receptor no HCPA; analisar as modificações decorrentes da Lei que prevê a realização de transplantes, identificando as lacunas desta legislação; estudar uma relação que busque um aumento na eficiência e no envolvimento dos atores que estão diretamente ligados ao processo de doação/transplante, principalmente focando a maior efetivação das notificações dos potenciais doadores.

## Discusión/Conclusiones

### Medidas legais:

1. Modificação da forma de consentimento, passando do presumido para a decisão registrada.
2. Utilização do registro regional informatizado de doador e não doador em substituição à manifestação em carteira de identidade ou de habilitação.
3. Exigência de autorização judicial prévia para a realização de transplante renal com doador vivo não parente.
4. Regulamentação, pelo Conselho Federal de Medicina, da situação do recém-nascido anencéfalo, como doador ou não doador de órgãos.
5. Realização de necropsia no bloco cirúrgico imediatamente após a remoção dos órgãos, quando for exigida.

6. Discussão sobre a utilização de alguma forma de estado preferencial do doador.

#### Medidas financeiras:

1. Criação de um fundo específico para o financiamento do transplante, independente do teto do Estado, com valores reais, contemplando a procura de doadores, os procedimentos de transplante, o acompanhamento pós-transplante e o fornecimento de imunossuppressores efetivos. A medida já vigora, mas necessita de alguns ajustes e de correção anual.
2. Inclusão do pagamento de todos os transplantes nos planos de saúde, e não apenas de rim e córneas.
3. Revisão dos valores e inclusão de procura e acompanhamento pós-transplante na tabela de procedimentos da AMB.
4. Inclusão de novas medicações de comprovada efetividade e padronização de protocolos imunossuppressores com o objetivo de manter a eficácia do tratamento com os menores custos.
5. Estudos dos custos dos vários tipos de transplante no país.
6. Estudos da relação custo-benefício das medicações imunossupressoras.

#### Medidas organizacionais:

1. Utilização de um modelo de organização em quatro níveis (nacional, estadual, regional e hospitalar).
2. Definição do SNT, com a assessoria do GTA, como responsável pela política dos transplantes no país, com função principalmente normatizadora.
3. Atribuição às CNCDOs estaduais e regionais das funções de organização e de distribuição de órgãos e tecidos.
4. Incentivo para a formação de CNCDOs regionais, sem utilizar critério exclusivamente populacional.
5. Criação do cargo de coordenador de transplante nos hospitais com UTI, os quais devem ficar responsáveis pela procura.
6. Adequação do número de centros de transplante.
7. Registro informatizado de doadores efetivos e potenciais.
8. Sistema informatizado uniforme para os centros de transplante.
9. Análise dos resultados dos transplantes.

#### Medidas educacionais:

1. Realização de cursos de formação e de aperfeiçoamento de coordenadores de transplante.
2. Criação de disciplina, em escolas de medicina e enfermagem, sobre doação e transplante.
3. Promoção de encontros regionais com intensivistas e neurologistas.
4. Realização de cursos de educação médica continuada sobre doação e transplante, utilizando o canal de TV do CFM.

5. Promoção de encontros periódicos com a mídia para discussão sobre todos os aspectos relacionados com a doação e o transplante.
6. Desenvolvimento de programas educacionais específicos para estudantes do 2o grau.
7. Estímulo para a formação de organizações não governamentais para atuarem na área de educação para a doação e o transplante.
8. Divulgação de resultados e avanços em transplantes na imprensa.
9. Promoção de campanhas de doação enfatizando a importância de comunicar aos familiares a decisão sobre a doação de seus órgãos.

#### Bibliografia

1. ABTO Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Número de centros de transplantes. *Registro Brasileiro de Transplantes*. v.3, n.4, p.5, 1997a.
2. ABTO Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Centros transplantadores cadastrados. *Registro Brasileiro de Transplantes*. v.3, n.4, p.42-6, 1997b.
3. ABTO Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Análise comparativa anual entre 1997 e 1998. *Registro Brasileiro de Transplantes*. v.4, n.4, p.43, 1998a.
4. AGUIAR, J.A. Assistência ao doente renal crônico terminal: bases para um programa nacional. *J. Bras. Nefrol.* v.1, p.39-42, 1979.
5. ALMEIDA, T.R. Primórdios da Hemodiálise no Brasil – O rim artificial brasileiro. *J. Bras. Nefrol.* v.16, p.192-4, 1994.
6. ARANZÁBAL, J. La figura del coordinador hospitalario. *Rev. Esp. Trasplantes*. v.1, p.4-9, 1992.
7. ARANZÁBAL, J.; NAVARRO, A.; GIL, J.; SANTIAGO, C.; COTORRUELO, J.C.; RUIZ, P.; GARCIA, J. Capacidad generadora de donantes. Potencial de donacion en distritos CCAA Espanoles. *X Reunion de Coordinadores*. Santander. Mayo 31 /junio 2, 1995b.
8. ARANZÁBAL, J.; LAVARI, R.; ARRIETA, J.; ANITUA, J.C.; VIANA, F.; CABRERA, F. Waiting list evolution after five years of renal transplantation rate higher than 50 pmp/yr. *9th Congress of the European Society for Organ Transplantation*. Oslo, june p.19-24, 1999. Abstract. p. 2045.
9. BART, K.J.; MACON, E.J.; WHITTER, F.C.; BALDWIN, R.J.; BLOUNT, J.H. Cadaveric kidneys for transplantation: a paradox of shortage in the face of plenty. *Transplantation*. v.13, p.379-82, 1981a.
10. BARTON, P.L.; KALLICH, J. The rationing of kidneys for transplantation: US distribution models for cadaveric renal organs. *Transplant. Proc.* v.26, p. p.3685-92, 1994.
11. BERGSTRÖN, C. Organ donation and organ retrieval programs in Sweden. *J. Transplant. Coordination*. v.1, p.47-51, 1991.
12. BOCCHI, E.A.; FIORELLI A. *J Am Coll Cardiol* v.35, p.168A, 2000.
13. BORGES, H.F. Aspectos econômicos e sociais da diálise e transplante renal. *J. Bras. Nefrol.* v.8, p.74-6, 1986.
14. CENTRAL DE DIÁLISE E TRANSPLANTE DA SSMA-RS. *Relatório 1996*. Porto Alegre. 1996.

15. CICONELLI, A.J.; MARTINS, A.C.P.; CORRADO, A.P.; VECHI, F.L.;
16. ESCOBAR, C.T.M.; GALESSO, A.P.A.; CORTILHA, O.T.; GOUVEIA, P.R.A. Transplante renal de doador cadáver. *IV Congresso Brasileiro de Nefrologia*. Porto Alegre, 1968.
17. COMISSÃO REGIONAL DE NEFROLOGIA SP E CENTRO DE INFORMÁTICA DA EPM. Idade, sexo e diagnóstico dos pacientes em diálise na Grande São Paulo. *J. Bras. Nefrol.* v.16, p.83-6, 1994.
18. COUNCIL OF EUROPE. International Figures on Organ Donation and Transplantation – 1997. *Newsletter Transplant* v.3, p.5-11, 1998.
19. EDITORIAL. *Informe SBN*. Julho de 1998. p. 1.
20. ESPINEL, E.; DEULOFEU, R.; SABATER, R.; MAÑALICH, M.; DOMINGO, P.; RUÉ, M. The capacity for organ generation of hospitals in Catalonia, Spain: A multicentre study. *Transplant Proc.* v.21, p.1419-21, 1989.
21. EVANS, R.; MANNINEN, D.; GARRISON, L.; HART, L.; BLAGG, C.; GUTMANN, R.A.; HULL, A.R.; LOWRIE, E.G. The quality of life of patients with end-stage renal disease. *N. Engl. J. Med.* v.312, p.553-9, 1985.
22. EVANS, R.W.; ORIANS, C.E.; ASCHER, N.L. The potential supply of organ donors. *JAMA.* v.267, p.239-46, 1992.
23. FALTIN, D.L.; JEANNET, M.; SUTER, P.M. The decrease in organ donation from 1985 to 1990 caused by increasing medical contraindications and refusals by relative. *Transplantation.* v.54, p.85-8, 1992.
24. FREIRE, J.G.C.; SABBAGA, E.; CABRAL, A.D.; VERGINELLI, G.; GÓES, G.M.; IANHEZ, L.E. Homotransplante renal. Análise dos primeiros 15 casos da Universidade de São Paulo. *Rev. Assoc. Med. Brasil.* 1968, v.14, p.133-8.
25. GÄBEL, H.; EDSTRÖM, B. Number of potential cadaveric donors: reasons for nonprocurement and suggestions for improvement. *Transplant Proc.* v.25, p.3136, 1993.
26. GARCIA, V.D.; GARCIA, C.D.; SILVEIRA, A.E.; ABRAHÃO, M.R.; NECTOUX, M.; GOLDANI, J.C.; BIANCHINI, J.J. Estimative of the number of kidney transplants needed in Rio Grande do Sul, Brazil. *XII International Congress of Nephrology*. Jerusalem. p.13-8 jun 1993.
27. GARCIA, V.D.; SANTIAGO DELPIN, E.A. *Latin American Transplant Register 1995*. 2nd ed. Lyon. Pasteur Mérieux. 1996.
28. GARCIA, V.D.; ABRAHÃO, M.R.C.; HOEFELMANN, N. Procura de Órgãos. In: NEUMANN, J.; ABBUD FILHO, M.; GARCIA, V.D., ed. *Transplante de Órgãos e Tecidos*. Sarvier. São Paulo. 1997b. p.91-102.
29. GARCIA, V.D.; CAMPOS, H.H. O transplante na ordem do dia. *ABTO News*. v.1, n.1, p. 2-3, 1998a.
30. GARRISON, R.N.; BENTLEY, F.R.; RAQUE, G.H.; KOCHIK, R.; HAMILTON, B.; STUART, S.; ACKROYD, T.; NELL, M. There is an answer to the shortage of organ donors. *Surg Gyn Obstet.* v.173, p.391-6, 1991.
31. GONÇALVES, E.L.; BEVILACQUA, R.G.; MACHADO, M.C.C.; MONTEIRO DA CUNHA, J.E.; GONÇALEZ, Y.; BASTOS, E.S.; RAIÁ, A.A. Aspectos da função hepatocitária em transplantes de fígado experimentais e humanos. *Rev. Assoc. Med. Brasil.* v.16, p.89-94, 1970.
32. GORE, S.M.; CABLE, D.J.; HOLLAND, A.J. Organ donation from intensive care units in England and Wales. Two year confidential audit of deaths in intensive care. *Br. Med. J.* v.304, p.349-55, 1992.
33. IANHEZ, L.E. Transplante renal no Brasil: história, evolução e problemas atuais. *J. Bras. Nefrol.* v.16, p.5-16, 1994.
34. MACKERSIE, R.C.; BRONSTHER, O.L.; SHACKFORD, S.R. Organ Procurement in patients with fatal head injuries. *Ann. Surg.* v.213, p.143-50, 1991.
35. MATESANZ, R.; MIRANDA, B.; FELIPE, C.; NAYA, M.T. Organ Procurement in Spain: The National Organization of Transplants. In: TOURAINE, J.L.; TRAEGER, J.; BÉTUEL, H.; DUBERNARD, J.M.; REVILLARD, J.P.; DUPUY, C., ed. *Organ Shortage: The Solutions*. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht. 1995. p.167-77.
36. MATESANZ, R.; MIRANDA, B. *Organ Donation for Transplantation. The Spanish Model*. Grupo Aula Médica S.A. Madrid. 1996.
37. MATESANZ, R. Meeting the Organ Shortage: An European Consensus Document. *Newsletter Transplant* v.4, p.4-17, 1999.
38. MIES, S.; MASSAROLLO, P.C.B.; RAIÁ, C.E.S.; KALLAS, M.R.E.; RAIÁ, S. Liver transplantation in Brazil. *Transplant Proc.* v.30, p.2880-2, 1998.
39. MONTEIRO DA CUNHA, J.E.; GONÇALVES, E.L.; MACHADO, M.C.C.; BEVILACQUA, R.G.; MARGARIDO, M.F.; CUNHA, J.C.; RAIÁ, A.A.; BASTOS E.S. Allograft transplantation of liver in humans: report of two cases. *Proceedings of the 1st World Congress of Collegium Internationale Chirurgiae Digestivae*. San Remo, May 1971. p.621-8.
40. MONTELEONE, P.P.R. Os médicos e as doações presumidas. *Jornal do CREMESP* v.18, n.126, p.2, 1998.
41. NASSIF, A.C.N. Comunicado Oficial da AMB – Transplantes de Órgãos e Tecidos. *ABTO News*. v.1, n.1, 3, 1998.
42. NATHAN, H.M.; JARREL, B.E.; BROZNIK, B.; KOCHIK, R.; HAMILTON, B.; STUART, S.; ACKROYD, T.; NELL, M. Estimation and characterization of the potential organ donor pool in Pennsylvania. *Transplantation.* v.51, p.142-9, 1991.
43. NAVARRO, A.; ESCALANTE, J.L.; ANDRÉS, A. Donor detection and organ procurement in the Madrid region. *Transplant Proc.* v.25, p.3130-1, 1993.
44. NEUMANN J.; KALIL, J. Desenvolvimento dos transplantes renais no Brasil. *J Bras Nefrol.* V. 11, p.71-76, 1989.
45. NORONHA, I.L.; SCHOR, N.; COELHO, S.N.; JORGETTI, V.; ROMÃO JR, J.E.; ZATZ, R.; BURDMANN, E.A. Nephrology, dialysis and transplantation in Brazil. *Nephrol Dial Transplant.* v.12, p.2234-43, 1997.
46. OKUMURA, M.; MESTER, M. The coming of age of small bowel transplantation: a historical perspective. *Transplant Proc.* v.24, p.1241-2, 1992.

47. PORT, F.K.; WOLFE, R.A.; MAUGER, E.A.; BERLING, D.P.; JIANG, K. Comparison of survival probabilities for dialysis patients vs. cadaveric renal transplant recipients. *JAMA* v.270, p.1339-1343, 1993.
48. RAMOS, O.L. Editorial SIRC-TRANS. *J. Bras. Nefrol.* v.9, 65, 1987.
49. RANDALL, T. Too few human organs for transplantation, too many in need... and the gap widens. *JAMA*. v.265, p.1223-7, 1991.
50. RAPAPORT, F.T. Living donor kidney transplantation. *Transplant Proc.* v.19, p.169-73, 1987.
51. SCHNUELLE, P.; LORENZ, D.; TREDE, M.; VAN DER WOUDE, F.J. Impact of cadaveric transplantation on survival in end-stage renal failure: Evidence for reduced mortality risk compared with hemodialysis during long-term follow-up. *J Am Soc Nephrol.* v.9, p.2135-2141, 1998.
52. SESSO, R.; STABILE, C.; DRAIB, S.; AJZEN, H.; RAMOS, O.L. Custo-efetividade do tratamento da insuficiência renal crônica terminal no Brasil. *J. Bras. Nefrol.* v.9, p.45-54, 1987.
53. SESSO, R.; ANÇÃO, M.S.; MADEIRA, A.S.; COMISSÃO REGIONAL DE NEFROLOGIA – SP, CIS-EPM. Aspectos epidemiológicos do tratamento dialítico na grande São Paulo. *Rev.Assoc.Med.Bras.* v.40, p.10-4, 1994.
54. SIMINOFF, L.A.; ARNOLD, R.M.; CAPLAN, A.L.; VIRGIN, B.A.; SALTZER, B.A. Public policy governing organ and tissue procurement in the United States. *Ann. Intern. Med.* v.123, p.10-7, 1995.
55. SIMMONS, R.G.; ABRESS, L. Quality-of-life issues for end-stage renal diseases patients. *Am J Kidney Dis.* v.15, p.201-8, 1990.
56. SISTEMA NACIONAL DE TRANSPLANTE. Coordenação de Procedimentos de Alta Complexidade em Saúde. Ministério da Saúde. *Relatório* 1998.
57. SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE NEFROLOGIA E HIPERTENSIÓN *Registro Latinoamericano.*



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.