

_Atividade do transplante renal de 2003 a 2016: Portugal na União Europeia a 28

Kidney transplantation activity from 2003 to 2016: Portugal within the European Union of 28

Bruno A. Lima¹, Helena Alves²

balima78@gmail.com

(1) Oficina de Bioestatística, Ermesinde, Portugal.

(2) Departamento de Promoção da Saúde e Prevenção de Doenças Não Transmissíveis, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Porto, Portugal.

_Resumo

A diálise e o transplante de rim são as terapias de substituição renal disponíveis para doentes com insuficiência renal. Em comparação com a diálise, o transplante renal está associado com uma substancial redução do risco de mortalidade e de eventos cardiovasculares, bem como com melhorias clinicamente relevantes, da qualidade de vida dos doentes. O objetivo deste trabalho é o de comparar a atividade de transplantação renal em Portugal com a atividade dos restantes países da União Europeia no período entre 2003 a 2016. Este estudo tem por base a informação do Observatório Global em Doação e Transplantação, recolhida e produzida pela colaboração entre a Organização Mundial de Saúde e a *Organización Nacional de Trasplante* de Espanha, de onde recolhemos os dados disponíveis respeitantes aos 28 países da União Europeia. Depois de em 2009 Portugal ter sido o país da União Europeia com o maior número de transplantes de rim de dador cadáver pmh, em 2012 Portugal cai para o 7º lugar deste *ranking*, ocupando em 2014 a sua pior posição (9º lugar) desde 2003. Se no que diz respeito aos transplantes com dador cadáver, Portugal já conseguiu alcançar posições cimeiras no *ranking* apresentado, relativamente ao transplante com dador vivo as posições de Portugal têm sido apenas modestas.

_Abstract

Dialysis and kidney transplantation are renal replacement therapies available for patients with end stage renal disease. In comparison to dialysis, renal transplantation is associated with a substantial reduction in the risk of mortality and cardiovascular events, as well as with clinically relevant improvements in patients' quality of life. The objective of this study is to compare the renal transplantation activity in Portugal with the activity of the other European Union countries. This study are based on information from the Global Observatory on Donation and Transplantation of Spain, collected and produced by the collaboration between the World Health Organization and the *Organización Nacional de Trasplantes*, from where we collected the available data regarding to Portugal for the years between 2003 and 2016. In 2009, Portugal was the country in the European Union with the higher number of deceased donors transplants per million population. In 2012, Portugal drops to the 7th place, reaching, in 2014, its worst position since 2003. In terms of deceased donor transplants, Portugal had already reached top positions in the ranking here presented, but in relation to living donor transplantation, Portugal's positions have been just poor.

_Introdução

Os doentes com insuficiência renal têm disponíveis como terapias de substituição renal a diálise e o transplante de rim. Os doentes dialisados que entram em lista de espera para transplante de dador cadáver tendem a ter *de per si* maior probabilidade de sobrevivência do que aqueles que se mantêm apenas em diálise. Dos doentes que entram em lista de espera, os transplantados têm um benefício de sobrevivência a longo prazo muito superior aos doentes que permanecem em lista de espera em diálise ⁽¹⁾. Em comparação com a diálise, o transplante renal está associado com uma substancial redução do risco de mortalidade e de eventos cardiovasculares, bem como com melhoras clinicamente relevantes da qualidade de vida dos doentes ^(2,3).

O número de órgãos disponíveis para transplante não tem acompanhado o aumento do número de doentes em lista de espera para transplante. Como forma de aumentar o número de órgãos disponíveis para transplante tem sido sugerido o uso de órgãos de três tipos de dador: dadores cadáver sem batimento cardíaco, dadores de critérios expandidos ou dadores vivos não relacionados ⁽⁴⁾.

Também a otimização do *outcome* do transplante através da melhor seleção do par dador-receptor é fundamental para a redução da lista de espera para transplante renal ⁽⁵⁾, possibilitando contrariar o aumento que se tem verificado do número de doentes candidatos a retransplante ^(6,7).

_Objetivo

O objetivo deste trabalho é o de comparar a atividade de transplantação renal em Portugal com a atividade dos restantes países da União Europeia a 28 (UE28) no período entre 2003 a 2016.

_Material e métodos

Este estudo tem por base a informação do Observatório Global em Doação e Transplantação, recolhida e produzida pela colaboração entre a Organização Mundial de Saúde e a *Organización Nacional de Trasplantes* de Espanha (8). Os dados relativos a transplantes de rim com dador cadáver e transplante de rim com dador vivo por milhão de habitantes (pmh) respeitantes aos países da UE28, para os anos entre 2003 e 2016, foram recolhidos da publicação *Newsletter Transplant* (9). Com a informação recolhida por país, estes foram ordenados para cada ano em análise consoante o número de transplantes realizados.

Todas as análises estatísticas tal como as representações gráficas foram realizadas com recurso ao *software* RStudio para a linguagem e ambiente de programação R.

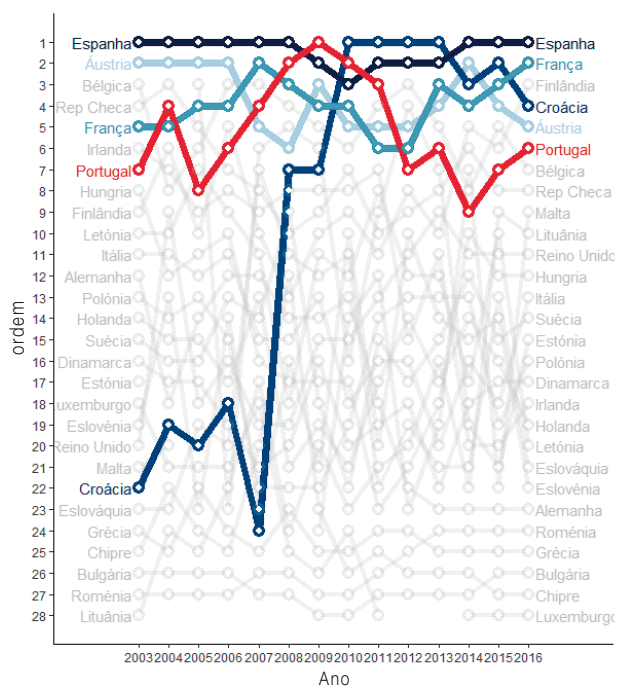
_Resultados

Em 2009 Portugal foi o país da União Europeia com o maior número de transplantes de rim de dador cadáver pmh (gráfico 1A) ocupando a posição que fora consecutivamente da Espanha nos seis anos anteriores. Desde 2005, em que Portugal ocupou o 8º lugar, houve uma melhoria anual constante e consistente na ordem relativa de Portugal quanto ao número de transplantes de rim de dador cadáver. Em 2012, Portugal cai para 7º lugar deste *ranking*, ocupando em 2014 a sua pior posição (9º lugar) desde 2003. Espanha é o país que apresenta as melhores posições ao longo do período aqui analisado (2003-2016) mas há que salientar o caso da Croácia que depois dum 24º lugar em 2007 consegue alcançar o primeiro lugar deste *ranking* de 2010 a 2013, mantendo-se no pódio em 2014 e 2015.

Gráfico 1: Posição relativa anual de Portugal na UE28 quanto ao número de transplantes de rim por milhão de habitantes (pmh).

A

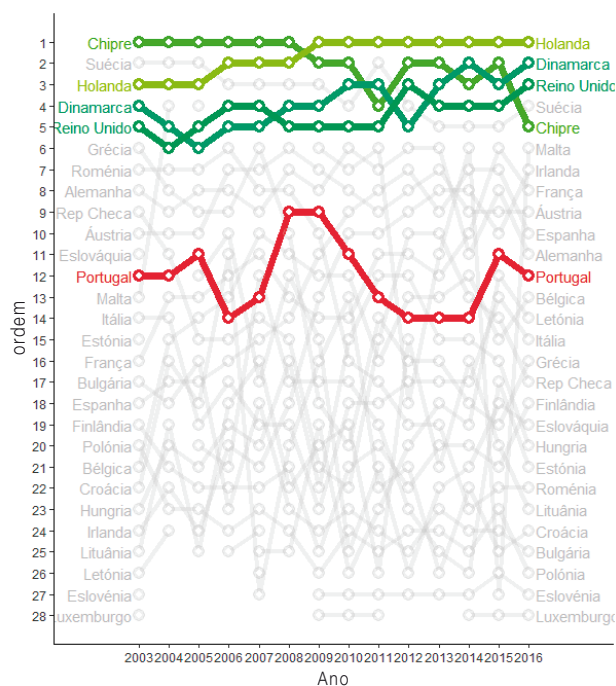
Posição relativa anual de Portugal na UE28 quanto ao número de transplantes de rim de dador cadáver pmh.



Em tons de azul estão sinalizados os países com as ordens mais altas.

B

Posição relativa anual de Portugal na UE28 quanto ao número de transplantes de rim de dador vivo pmh.

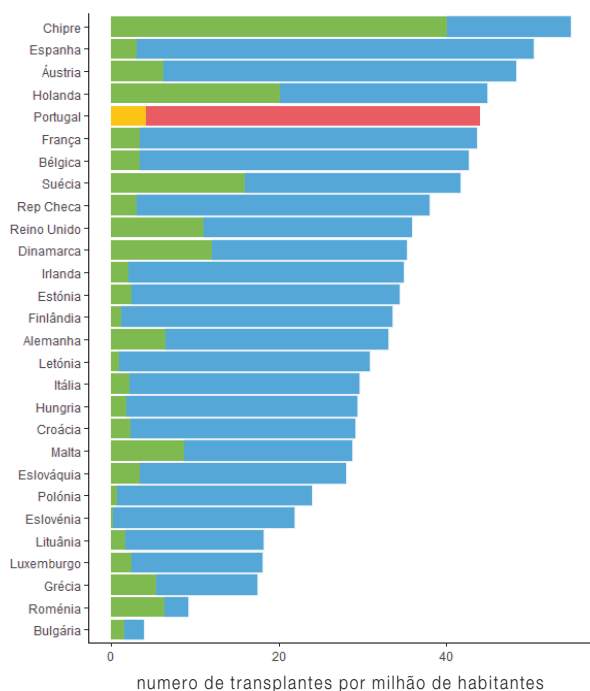


Em tons de verde estão sinalizadas as ordens dos países com os maiores números de transplantes de rim com dador vivo por pmh.

Gráfico 2: Média anual do número de transplantes de rim por país.

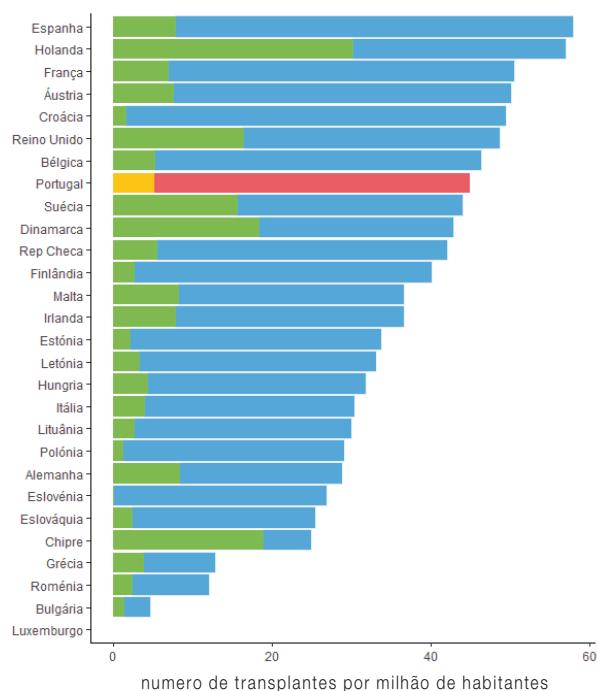
A

Médias anuais por país para o período entre 2003 e 2010



B

Médias anuais por país para o período entre 2011 e 2016



A verde está representada a média dos transplantes com doador vivo e a azul a média dos transplantes renais com doador cadáver.

No caso de Portugal, a amarelo estão representados os transplantes com doador vivo e a vermelho os transplantes com doador cadáver.

Relativamente ao número de transplantes de rim com doador vivo pmh, a melhor posição que Portugal conseguiu atingir foi o 9º lugar nos anos de 2008 e 2009 (gráfico 1B). Desde 2009, Portugal foi perdendo consecutivamente posições neste *ranking* até atingir a posição 14 em 2012. Verifica-se, no entanto, uma possível inversão desta tendência com o 11º lugar alcançado em 2015. A Holanda e o Chipre são os países que ocupam as melhores posições ao longo do período analisado. Quando calculados os números de transplantes médios anuais por país e para o período de 2003 a 2010 verificamos que Portugal ocupa uma 5ª posição global (gráfico 2A), enquanto que para o período de 2011 a 2016 Portugal cai para a 8ª lugar (gráfico 2B).

_Discussão

No ano de 2014, Portugal ocupou as suas piores posições comparativamente aos restantes países da UE28 tanto no que respeita ao número de transplantes com doador cadáver como com doador vivo. Estas posições relativas não traduzem necessariamente a evolução do número de transplante pmh registados em Portugal que teve em 2012 o ano com os valores mais baixos a partir de 2005 (10). Portugal tem apresentado os valores mais altos da Europa relativos aos índices de incidência e de prevalência de doentes em tratamento de substituição renal (11), o que só por si torna ainda mais pertinente a necessidade de aumentar o número de transplantes realizados no nosso país. Se no que diz respeito aos transplantes com doador cadáver, Portugal já conseguiu alcançar

posições cimeiras no *ranking* apresentado, relativamente ao transplante com dador vivo as posições de Portugal têm sido apenas modestas.

A transplantação com dador vivo é, no entanto, a melhor solução para dar resposta à constante necessidade de órgãos para transplante renal. Como alternativas aos tradicionais programas de transplante de dador vivo têm sido sugeridas opções como: programa de troca de dadores vivos (12); dadores voluntários não relacionados anónimos; programas dominó de troca de dadores iniciados com dadores anónimos; ou transplantes com incompatibilidade de grupo ABO (13). Privação socioeconómica, menores níveis educacionais, grupos etários mais elevados e não estar casado são fatores associados a uma menor probabilidade de transplante com dador vivo quando em comparação com o transplante com dador cadáver (14). Os dadores vivos não relacionados são uma fonte subutilizada de órgãos para transplante. No entanto, os resultados de sobrevivência dos órgãos a curto, médio e longo prazo são semelhantes aos reportados para dadores vivos relacionados (15).

O rim de dador cadáver é um bem escasso e a optimização da sua utilização enquanto se procura uma distribuição equitativa é um desafio complexo (16). A análise, com medidas objetivas e sistemáticas, da atividade de transplantação renal (17) é fundamental para permitir a melhor tomada de decisões.

Referências bibliográficas:

- (1) Wolfe RA, Ashby VB, Milford EL, et al. Comparison of mortality in all patients on dialysis, patients on dialysis awaiting transplantation, and recipients of a first cadaveric transplant. *N Engl J Med*. 1999;341(23):1725-30. www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199912023412303
- (2) Tonelli M, Wiebe N, Knoll G, et al. Systematic review: kidney transplantation compared with dialysis in clinically relevant outcomes. *Am J Transplant*. 2011;11(10):2093-109. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-6143.2011.03686.x/epdf>
- (3) Meier-Kriesche HU, Port FK, Ojo AO, et al. Effect of waiting time on renal transplant outcome. *Kidney Int*. 2000;58(3):1311-7. www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0085253815472229?via%3Dihub
- (4) O'Connor KJ, Delmonico FL. Increasing the supply of kidneys for transplantation. *Semin Dial*. 2005;18(6):460-2. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1525-139X.2005.00089.x/epdf>
- (5) Lima BA, Mendes M, Alves H. Kidney Transplant allocation in Portugal. *Port J Nephrol Hypert*. 2013;27(4):313-316. www.bbg01.com/cdn/clientes/spnefro/pjnh/46/artigo_15.pdf
- (6) Rao PS, Schaubel DE, Wei G, et al. Evaluating the survival benefit of kidney retransplantation. *Transplantation*. 2006;82(5):669-74.
- (7) Israni AK, Salkowski N, Gustafson S, et al. New national allocation policy for deceased donor kidneys in the United States and possible effect on patient outcomes. *J Am Soc Nephrol*. 2014;25(8):1842-8. www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4116061/
- (8) Global Observatory on Donation and Transplantation. WHO-ONT global database [Em linha]. [consult. 10/5/2017]. www.transplant-observatory.org/
- (9) Council of Europe, Organización Nacional de Trasplantes-Spain. Newsletter Transplant: international figures on donation and transplantation 2014. Strasbourg: European Directorate for the Quality of Medicines, HealthCare of the Council of Europe, 2015. (EDQM; 20). www.ont.es/publicaciones/Documents/NEWSLETTER_2015_CE.pdf
- (10) Lima BA, Alves H. Evolução da atividade de transplantação renal em Portugal: dados públicos de 2003 a 2015. *Boletim Epidemiológico Observações*. 2017;6(18):24-7. <http://repositorio.insa.pt/handle/10400.18/4713>
- (11) Pippas M, Kramer A, Noordzij M, et al. The European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association Registry Annual Report 2014: a summary. *Clin Kidney J*. 2017;10(2):154-169. www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5455253/
- (12) Lima BA, Alves H. A Portuguese living donor exchange programme. *Organs, Tissues & Cells*. 2012;15(2):123-9.
- (13) Roodnat JJ, Kal-van Gestel JA, Zuidema W, et al. Successful expansion of the living donor pool by alternative living donation programs. *Am J Transplant*. 2009;9(9):2150-6. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-6143.2009.02745.x/epdf>
- (14) Wu DA, Robb ML, Watson CJE, et al. Barriers to living donor kidney transplantation in the United Kingdom: a national observational study. *Nephrol Dial Transplant*. 2017;32(5):890-900. www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5427518/
- (15) Simforoosh N, Shemshaki H, Nadjafi-Semnani M, et al. Living related and living unrelated kidney transplantations: a systematic review and meta-analysis. *World J Transplant*. 2017;7(2):152-160. www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5409915/
- (16) Chopra B, Sureshkumar KK. Changing organ allocation policy for kidney transplantation in the United States. *World J Transplant*. 2015;5(2):38-43. www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4478598/
- (17) Lima BA, Mendes M, Alves H. Measuring kidney transplantation activity. *Port J Nephrol HypertHypert*. 2014;28(2):171-6. www.bbg01.com/cdn/clientes/spnefro/pjnh/49/artigo_13.pdf