

As Organizações de Procura de Órgãos (OPOs) são efetivas? Análise de sete anos de atividade de uma OPO brasileira

Are the Organ Procurement Organizations (OPO) effective? A seven-year activity analysis of a brazilian OPO

Marcos Morais¹; Rita C.M.A. Silva²; Horácio J. Ramalho³; Renato F. Silva^{1,2}; Mário Abbud-Filho³

¹ OPO – São José do Rio Preto; ² Unidade de Transplante de Fígado*; ³ Unidade de Transplante Renal* e Instituto de Urologia e Nefrologia de São José do Rio Preto

*CINTRANS – Centro Interdepartamental de Transplante de Órgãos, Hospital de Base e Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto

Resumo **Introdução:** A falta de órgãos humanos é o principal fator que limita o aumento do número dos transplantes (Tx) no Brasil. O governo do estado implantou as Organizações de Procura de Órgãos (OPOs) para aumentar a oferta de órgãos para Tx, entretanto ainda são escassos os relatos que demonstram a efetividade dessas OPOs. **Objetivo:** Esse trabalho teve o objetivo de analisar a evolução de uma OPO regional (OPO-SJRP) e avaliar seu desempenho em 7 anos (1997 a 2003). **Casuística e método:** Foram analisadas retrospectivamente as causas de não-efetivação das doações de MO / C e 1781 notificações de potenciais doadores (PD), sendo n= 1323 para córneas (C) e 458 para múltiplos órgãos (MO), que resultaram em 745 doadores de C e 166 de MO. **Resultados:** A análise mostrou redução de 25% nas notificações de PD. Entretanto, ocorreu aumento dos doadores efetivos de MO de 5 pmp/ano para 19 pmp/ano e nos de C de 36 pmp/ano para 63 pmp/ano. Na OPO-SJRP as causas de não-efetivação das doações de MO foram principalmente a recusa familiar (RF) (20%) e a contra-indicação médica (CIM) (38%). Para as doações de C, a RF ocorreu em 35% e a CIM em 13%. A OPO-SJRP apresenta taxas médias anuais de notificação para MO e de doação efetiva de 34 pmp e 12 pmp respectivamente, maiores que as demais OPOs do estado. **Conclusão:** A OPO-SJRP aumentou significativamente nos últimos 7 anos o número de doadores efetivos para transplantes de MO e de C e possui taxas de notificação e de doação pmp/ano similares ou maiores do que às das outras OPOs do Estado de S. Paulo.

Palavras-chave Organização de procura de órgãos; potencial doador; doação de órgãos; doador efetivo; recusa familiar; causas de não doação.

Abstract **Introduction:** The scarcity of human organs is the main factor that limits the increase of transplants in Brazil. The State government implanted the Organ Procurement Organizations (OPOs) to increase the supply of donor of organs for transplant. However reports that demonstrate the effectiveness of these OPOs are still scarce. **Objective:** This study had the objective to analyze the evolution of a regional OPO (São José do Rio Preto (SJRP)-OPO) and to evaluate its performance through a 7-years activity (1997 to 2003). **Methodology:** The causes of non-effective corneal and multiple-organ donations, and 1,781 potential donor (PD) notifications, of these (n = 1,323) were cornea donors (C), and (n = 458) multiple-organ donors (MO), which resulted in 745 donors of cornea and 166 donors of multiple-organs, were analyzed retrospectively. **Results:** The analysis showed a 25% reduction in PD notifications. However, an increase from 5 pmp/yr to 19 pmp/yr, and from 36 pmp/yr to 63 pmp/yr of effective multiple-organ and corneal donors, have occurred, respectively. In SJRP-OPO, the causes of non-effective multiple-organs donations have been mainly family refusal (20%) and medical contraindication (38%), and as for the cornea donations, the family refusal (35%) and medical contraindication (13%) as well. The SJRP-OPO presents an annual notification average rate for multiple-organ (34 pmp/yr) and effective multiple-organ donation (12 pmp/yr), being one of the highest among the State's OPOs. **Conclusion:** The numbers of effective donors for cornea and multiple-organ transplantations increased significantly for the last 7 years in SJRP-OPO, and similar notification and donation pmp/year rates than that of others OPOs in São Paulo State.

Keywords Organ procurement organizations; potential donors; organ donations; effective donation; family refusal; main causes of family refusal of donation.

Introdução

A necessidade de aumentar o número de doadores de órgãos (DO) e, conseqüentemente o número de pacientes beneficiados pela terapia do transplante, levou o Ministério da Saúde à criação e regulamentação da Lei 9434/97, que dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante. Concomitantemente, criou o Sistema Nacional de Transplante, visando normalizar o processo de captação e distribuição de tecidos, órgãos e partes retiradas do corpo humano para finalidades terapêuticas.¹

No Estado de São Paulo encontram-se em funcionamento duas Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDOs), uma para atender o município de São Paulo e cidades litorâneas (CNCDO I) e outra, a CNCDO II, com atividades a relacionadas aos transplantes de órgãos nos demais municípios do Estado de São Paulo.

As CNCDOs coordenam as Organizações de Procura de Órgãos (OPOs) e as Organizações de Procura de Córneas (OPCs), que são responsáveis pela captação de órgãos e tecidos respectivamente. A atuação das OPOs foi regionalizada para detecção do doador potencial e são constituídas por um ou mais hospitais da sua área de atuação.^{2,3}

Com essas mesmas atribuições a OPO de São José do Rio Preto (OPO-SJRP), iniciou suas atividades em 1997, integrando o grupo de 10 OPOs no estado de São Paulo, quatro ligadas a CNCDO I e seis ligadas a CNCDO II.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a evolução das atividades da OPO-SJRP no período de 1997 a 2003 analisando retrospectivamente o número de notificações de potenciais doadores, de doações efetivadas, as causas de não-efetivação das doações e comparar seu desempenho ao de outras OPOs brasileiras.

Casuística e métodos

A OPO-SJRP foi instalada em um hospital universitário de alta complexidade, com 600 leitos. Atualmente é composta por dois médicos e dois enfermeiros que trabalham exclusivamente com o objetivo de implementar e viabilizar os transplantes. O estudo desenvolveu-se no período de janeiro/1997 a dezembro/2003, sendo analisados retrospectivamente todos os casos de potenciais doadores notificados (PDN), onde se incluem os potenci-

ais doadores de múltiplos órgãos (PDMO), potenciais doadores de córneas (PDC) doadores efetivos de múltiplos órgãos (DEMO) e doadores efetivos de córneas (DEC) comunicados à OPO / OPC SJRP. Os dados obtidos foram tabulados, analisados e comparados aos números de outras OPOs disponibilizados pela Central de Transplantes da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo.

Resultados

Durante o período do estudo 1781 indivíduos foram notificados à OPO-SJRP e cadastrados como potenciais doadores para córneas (PDC) e ou potenciais doadores de múltiplos órgãos (PDMO).

A tabela 1 mostra a evolução dos potenciais doadores de córneas e múltiplos órgãos durante os sete anos de funcionamento da OPO. Foram cadastrados 458 potenciais doadores de múltiplos órgãos em nossa OPO e desses, 166 (37%) indivíduos se tornaram doadores efetivos de múltiplos órgãos. As notificações somente para córneas somaram 1323 indivíduos, mas somente 745 se tornaram doadores efetivos o que, em princípio, poderia gerar 1490 córneas, porém resultaram em apenas 931, ou seja, 62% das córneas doadas foram disponibilizadas para transplantes, sendo 584 procedimentos realizados na instituição onde funciona a OPC-SJRP e os demais (347) tecidos foram distribuídos a outros centros transplantadores de córneas, conforme legislação vigente, aplicada pela CNCDO II.

Embora no período de tempo avaliado tenha ocorrido redução de 25% no número de PDN para C e MO, observou-se aumento de 50% nos PDMO notificados e o número de DEMO cresceu 260%, passando de 10 para 36 no período avaliado.

Análise das doações de córneas também evidenciou aumento de 74%, embora tenha ocorrido uma tendência à estabilização no número de doadores no período estudado.

A tabela 2 ilustra que existe desproporção entre o número de órgãos captados pela OPO de São José do Rio Preto, e quanto desses foram órgãos transplantados no hospital sede da OPO.

As causas de não efetivação dos PDMO são mostradas na Tabela 3 e foram principalmente a recusa familiar (RF) e a contra indicação médica (CIM). A taxa global de recusa familiar no período foi de 20% (95/458) dos PDMO notificados e variou de 18% a 44%. As perdas em virtude de parada cardíaca pré e pós diag-

Tabela 1: Evolução do "pool" de potenciais doadores de MO/C e de doadores efetivos na OPO-SJRP

HISTÓRICO DOS DOADORES	PERÍODO							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total
PD Notificados	322	304	286	211	220	197	241	1781
PDMO Notificados	48	50	75	75	72	66	72	458
DMO Efetivos	10	20	25	25	22	28	36	166
MO pmp	5	10	13	13	11	15	19	-
PDC Notificados	274	254	211	136	148	131	169	1323
DC Efetivos	69	128	121	102	109	96	120	745
C pmp	36	67	64	54	57	50	64	-

PD: Potencial Doador; PDMO: Potencial Doador Múltiplos Órgãos; DMO: Doador Múltiplos Órgãos
PDC: Potencial Doador Córneas; DC: Doador de Córnea; pmp: por milhão de população

Tabela 2: Número de órgãos obtidos pela OPO-SJRP / número de órgãos transplantados em S J Rio Preto

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total
Coração	0/0	3/0	2/0	3/3	9/8	6/6	11/11	34/28
Fígado	9/0	13/3	18/7	22/5	16/11	21/9	29/11	128/46
Rim	16/2	36/3	45/7	39/7	29/6	36/3	62/9	263/37
Pâncreas	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	2/0	6/2	9/2
Córneas	64/46	129/97	104/84	120/78	174/87	152/92	188/100	931/584
Total	89/48	181/103	169/98	184/93	229/112	217/110	296/133	1365/697

Tabela 3: Demonstração das causas de não-doação de MO (n = 458)

CAUSA	PERÍODO							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total
Contra indicação médica	15	14	32	29	38	23	21	172
Recusa Familiar	21	12	11	18	11	9	13	95
Melhora Clínica	2	3	8	3	1	6	2	25

CIM: inclui parada cardíaca pré e pós diagnóstico de morte encefálica

nóstico de morte encefálica foram consideradas como CIM somando 172 (38%) indivíduos. Vinte e cinco indivíduos (6%), que foram admitidos no hospital como potenciais doadores de múltiplos órgãos, não evoluíram para morte encefálica.

As principais causas para a não doação entre os PDC, foram as RF (464/1323 = 35%) e CIM (176/1323 = 13%). (Tabela 4)

O número total de potenciais doadores notificados e o número de potenciais doadores somente de córneas cujos óbitos não foram comunicados são mostrados na tabela 5, onde se observa perda excessiva de córneas por falta de notificação, atingindo 65% dos casos notificados a OPO.

Discussão

Países com elevada atividade de transplantes como a Espanha geralmente apresentam as melhores taxas de potenciais doadores (PDs) mortos identificados (31,5 pmp em 1999).⁴ No Brasil esses números situaram-se entre 3 e 6 doadores mortos pmp/ano no período de 1997 a 2003.⁵

Na Espanha e outros países da Europa, a perda de PDs ocorre devido a contra-indicação médica, problemas relacionados a manutenção do doador, recusa familiar, negativa judicial para a doação e outros problemas logísticos.⁶ Esses mesmos problemas também interferem na taxa de doadores efetivos no Brasil, onde o defasagem entre o número de potenciais doadores e doadores efetivos fica em torno de 35,5%^{ref.} e decorre principalmente em virtude das CIM, especialmente a parada cardíaca, relacionada à demora para constatação da morte encefálica e decisão da família sobre a doação, acarretando dificuldades na manutenção dos potenciais doadores. Na OPO-SJRP, 38% (172/458) dos PDMO foram excluídos por CIM, fato que também foi observado em estudo anterior.⁷

O presente estudo demonstrou que apesar de ocorrer redução de 25% no número de potenciais doadores notificados a OPO/OPC de SJRP, observou-se expressivo crescimento do número de doadores efetivos de múltiplos órgãos (260%) e de córneas (74%). Esse fato talvez possa ter ocorrido em virtude da maior

experiência adquirida pela OPO no processo de abordagem do potencial doador e de sua família.

A tabela 6 mostra o desempenho das demais OPOs do interior de São Paulo. Comparações entre essas OPOs revelam que o número de potenciais doadores pmp/ano da OPO-SJRP superou OPOs com até 3 vezes mais habitantes. Além disso, OPOs com populações comparáveis à da OPO-SJRP têm números de doadores pmp 4 a 12 vezes menores. A OPO-SJRP mostrou aproveitamento médio de 35% dos casos durante os 7 anos de avaliação de potenciais doadores notificados. (Tabela 6)

Análise comparativa com atividades de captação efetuada pelos estados brasileiros 2003 mostrou significativa perda de potenciais doadores, com taxa de efetivação média menor que 5 doadores pmp.⁵ Nesse mesmo ano a OPO-SJRP perdeu 50% de potenciais doadores, efetivando 19 doadores pmp. (tabela 1)

Considerando-se a população da região administrativa do Estado de São Paulo abrangida pela OPO-SJRP de 1.9 milhões de habitantes, os dados mostram que essa OPO vem otimizando gradativamente o aproveitamento dos PDMO notificados, passando de 25 pmp em 1997 para 38 pmp em 2003; da mesma maneira o número de doadores efetivos quadruplicou, passando de 5 pmp em 1997 para 19 pmp no ano de 2003. (tabela 1)

Uma possibilidade para justificar esses números pode ser o fato que, em nosso serviço foram estabelecidos alguns parâmetros que visam aprimorar a seleção de potenciais doadores de múltiplos órgãos e ou córneas. Atualmente estamos avaliando como potenciais doadores, pacientes com importante grau de rebaixamento do nível de consciência, que tenham pontuação neurológica pela tabela de Glasgow menor que 5, em decorrência de causas conhecidas como traumas cranianos, acidente vascular cerebral (AVC) e tumores exclusivos do sistema nervoso central (SNC). Anteriormente esses pacientes eram vistos como PDs somente no momento em que chegavam ao nível 3 da tabela de Glasgow, alguns apresentando disfunções e falências orgânicas, inviabilizando a realização do protocolo de morte encefálica (PME).

Tabela 4: Demonstração das causas de não-doação de C (n = 1323)

CAUSA	PERÍODO							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total
Contra indicação médica	54	33	42	13	15	9	10	176
Recusa Familiar	76	100	60	40	57	58	73	464
Outras	78	7	7	1	2	0	2	97

Tabela 5: Potenciais doadores de córneas e múltiplos órgãos notificados e potenciais doadores somente de córneas que não foram notificados

HISTORICO DE POTENCIAIS DOADORES	PERÍODO							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total
Córneas e MO Notificados	322	304	286	211	220	197	241	1781
Córneas Não Notificados	230	141	153	152	190	145	147	1158

Tabela 6: Comparação da média do número de notificação e doação por milhão de população/ano no período de 1997 a 2003, entre as OPOs do Estado de S. Paulo

OPOs /milhões de população	Notificação pmp/ano		Doação pmp/ano	
	n°	%	n°	%
Marília (1.9) *	7		3	43
SJRPreto (1.9) •	34		12	35
Campinas (6.6) •	18		6	33
Sorocaba (1.8) *	13		4	31
Botucatu (1.2) *	5		1	20
Rib. Preto (3.0) •	35		8	23

Observações:

- 1) O número de notificação pmp/ano: número total doações efetivas / ano de funcionamento da OPO
- 2) - 1997 Ano de início de funcionamento
- 3) * 1999 Ano de início de funcionamento

Tabela 7: Causas de não-efetivação da doação de órgãos no período de 1997 a 2003.

OPOs/milhão de população	Notificação		PCR		Recusa		Sorologia		Outros	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Campinas	824	143	17		291	35	21	2,5	92	11
Rib. Preto	740	184	25		150	20	24	3,0	208	28
Marília	71	8	11		23	32	3	4,0	8	11
SJRPreto	458	173	38		95	20	6	1,5	44	10
Sorocaba	121	32	26		29	24	6	5,0	12	10
Botucatu	30	4	13		13	43	1	3,0	3	10

Em nossa OPO/OPC podemos observar que expressivo número dos potenciais doadores de córneas (1158 indivíduos) tiveram morte constatada por parada cardíaca e não foram notificados, mesmo não havendo, em princípio, causa conhecida que contra-indicasse a notificação do óbito para possível captação de córneas. (tabela 5) O “esquecimento” e a sobrecarga de trabalho foram as principais justificativas apresentados pelos en-

fermeiros encarregados da notificação. Esses dois argumentos foram responsáveis pela média anual 165 óbitos não comunicados cujas famílias poderiam ter feito doação de córneas, caso tivessem sido abordadas.

Acreditamos que o serviço de captação de órgãos em nossa OPO, e talvez também no Brasil, ainda pode ser ampliado. Estimativas da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos

(ABTO) apontam que, nos últimos anos, ocorreu aumento de pelo menos 30% no número de transplantes realizados no Brasil, mas enfatiza que esse aumento não foi suficiente para suprir a carência de órgãos existente no país.⁸

Devemos ressaltar ainda que o modelo atual de funcionamento das OPOs no Estado São Paulo revela desproporção entre o número de órgãos captados e a utilização desses mesmos órgãos no hospital onde ocorre a captação. Isso pode servir como desestímulo à captação de novos órgãos. A tabela 2 ilustra esse fato mostrando, por exemplo, a desigualdade entre o número de rins obtidos pela OPO-SJRP e o número transplantado na cidade em função do sistema de alocação atualmente em uso pela Secretaria de Saúde de São Paulo. No passado o hospital que captava, os rins por exemplo, poderia utilizar um desses órgãos para transplantar em seus receptores, conforme a normatização da época.

Outro fato constatado no estudo é que a OPO-SJRP pode diminuir as perdas por contra indicação médica. Nosso índice de PCR é o maior entre as demais OPOs avaliadas, podendo sugerir que os médicos intensivistas poderiam ter mais treinamento para manutenção dos potenciais doadores. Com relação à recusa familiar para MO, os números mostram que as taxas mais baixas de negação familiar foram observadas na OPO-SJRP, quando comparado com outras OPOs, podendo representar o aprimoramento da abordagem familiar (tabela 7). Situação inversa ocorre com os PDCs, onde a recusa supera as contra-indicações.

Talvez a implementação efetiva das Comissões Intra-Hospitais de Transplantes em diferentes hospitais de São Paulo seja uma solução para aumentar a captação e melhorar a distribuição de órgãos doados.

Em conclusão, consideramos que a implantação da OPO nesse hospital universitário foi de grande importância para nossa região, pois vem cumprindo seu papel no diz respeito a busca ativa e viabilização de potenciais doadores de órgãos e tecidos. Nossos resultados demonstram que a OPO-SJRP possui taxas de efetivação de PD próximas as de países com grande efetividade.

Acreditamos que a implementação de estratégias para diminuir as CIM e melhorar o índice de RF pode ser conseguido na OPO-SJRP e em todo o Brasil. Dessa forma, o número de Tx com doadores mortos poderia aumentar significativamente e as filas de espera para Tx seriam diminuídas drasticamente.

Referências bibliográficas:

1. Brasil. Ministério da Saúde. Legislação sobre transplante no Brasil. Brasília(DF): Ministério da Saúde; 2002. [Apostilado]
2. São Paulo (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Resolução SS nº094, de 08/07/99. Dispõe sobre as áreas de abrangência das Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDO) 1 e 2 e dá providências correlatas. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde; s.d. [Apostilado]
3. São Paulo (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Resolução SS 103, de 01/08/97. Dispõe sobre a estrutura organizacional e operacional do Sistema Estadual de Transplante de São Paulo. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde; s.d. [Apostilado]
4. Transplantation Committee of the Council of Europe. International figures on organ donation & transplantation activities 1998. Select committee of experts on the organizational aspects of cooperation in organ and tissue transplantation. *Organ Tiss* 1999;1:73-8.
5. ABTO (Associação Brasileira de Transplante de Órgãos). Dados globais da atividade de captação de órgãos por estado no ano. *ABTO* 2003;9(2).
6. Melián MAG, Escalante JL. Deteccion, identificacion y valoracion clinica del donante de organos y tejidos. Brasília: ABTO; 2000. [Apostilado]
7. Morais M, Felicio HCC, Silva RCMA, Ramalho HJ, Silva, RF, Abbud MF. Avaliação das causas de não efetivação de doações de múltiplos órgãos em uma Organização de Procura de Órgãos (OPO) Regional. *JBT* 2001;1(4):1-4.
8. Campos HH. Lei dos transplantes. *Dialogo* 2001;16(1):10-3.

Correspondência:

Marcos Morais
Rua Francisco de Castro, 195, ap. 32 A
15091-150 São José do Rio Preto - SP
e-mail: marcosmorais@bol.com.br
