

ARTIGOS ORIGINAIS

- Perfil sorológico em potenciais doadores de órgãos sólidos de Santa Catarina no período de 2001 a 2007
- Melhora da qualidade de vida após o transplante renal em comparação com o período dialítico: um estudo exploratório
- O serviço social no programa de transplante de coração: avaliação social
- Atuação do enfermeiro inserido na equipe de remoção de órgãos
- Imunossupressão com talidomida, ciclosporina e diclofenaco na sobrevida de aloenxertos cutâneos
- Avaliação do conhecimento e opinião dos pacientes sobre doação e transplante de órgãos em um centro de saúde em Belém-PA
- Motivos da recusa à doação de órgãos apontados por familiares de pessoas com morte encefálica

Apoio:





- **myfortic®** demonstrou eficácia superior na prevenção da RACB e perda do enxerto^{1,2}
- **myfortic®** não apresentou interação com PPI³
- **myfortic®** pode proporcionar tratamento com doses mais altas de MPA^{4,5}
- **myfortic®** é bem tolerado e pode melhorar a qualidade de vida do paciente transplantado^{6,7}

Apresentações:

- Caixas com 120 comprimidos revestidos **gastroresistentes** de 360 mg
- Caixas com 120 comprimidos revestidos **gastroresistentes** de 180 mg



Contraindicações: hipersensibilidade ao micofofenolato de sódio, ácido micofofenolato de mofetila ou qualquer um dos excipientes.⁸

Interação medicamentosa: Tacrolimo aumentou a AUC média do MPA em 19% e diminuiu a C_{max} do MPA em 20%.⁸

MPA = ácido micofoenólico; AUC = área sob a curva; PPI = inibidor da bomba de prótons; RACB = rejeição aguda comprovada por biópsis; C_{max} = concentração máxima.

MYFORTIC® micofofenolato de sódio. **Forma farmacéutica e apresentação:** comprimidos revestidos gastroresistentes de 180 mg ou 360 mg. Embalagem com 120 comprimidos revestidos. **Indicações:** profilaxia da rejeição aguda em pacientes submetidos a transplante renal alógeno, em combinação com ciclosporina em microneurolite e cotransplantes. **Contraindicações:** hipersensibilidade ao micofofenolato de sódio, ácido micofofenólico ou micofofenolato de mofetila ou a qualquer um dos excipientes. **Advertências e Precauções:** risco aumentado de desenvolver linfomas e outras malignidades, particularmente cutâneas. A supressão ocular do sistema linfático aumenta a susceptibilidade a infecções. Foram relatados casos de leucopenia/mielodisplasia multifocal progressiva e aplasia pura de células vermelhas em pacientes tratados com micofofenolato de sódio. Pacientes com distúrbios atóxicos graves no sistema digestivo devem ser tratados com cautela. Pacientes com deficiência da hipocitrina-guanina fosforil-transferases (HGPPT) não devem usar Myfortic®. Instruir os pacientes a relatar qualquer evidência de depressão da medula óssea. Realizar regularmente a contagem sanguínea completa para monitorar a neutropenia. Risco aumentado de malformações congênitas. Mulheres em idade fértil devem usar métodos contraceptivos altamente eficazes. A terapia com Myfortic® não deve ser iniciada até que o resultado negativo para o teste de gravidez seja obtido. Não utilizar durante a gravidez, a menos que seja extremamente necessário. Pacientes do sexo masculino em tratamento devem usar preservativos e as suas parceiras devem usar um método contraceptivo altamente eficaz. Myfortic® não deve ser utilizado em lactantes. Evitar o uso de vacinas com microorganismos vivos atenuados. **Interações:** não administrar vacinas de microorganismos vivos. Ter cautela com o uso concomitante de colestílicos e drogas que interferem na absorção entérica. Cautela com o uso concomitante de ácido salicílico, glicocóides e contraceptivos orais. Cautela com uso concomitante de antibióticos com hidrólise de alumínio e magnésio. Em estudo PK, não foi demonstrada interação com o uso de paracetamol. Não utilizar acetaminofeno, pois a administração concomitante com o Myfortic® ainda não foi estudada. A concentração plasmática do Myfortic® pode ser alterada quando ocorre a mudança de ciclosporina para o tacrolimo e vice-versa. **Efeitos adversos:** associados com o uso de Myfortic® em combinação com ciclosporina para microneurolite e cotransplantes: **efeito comum:** infecções virais, bacterianas e fúngicas, leucopenia e diarreia. **Comuns:** infecção do trato respiratório superior, pneumonia, anemia, trombocitopenia, cefaleia, tosse, distensão abdominal, dor abdominal, constipação, diarreia, flatulência, gastrite, febre mialgia, náusea, vômito, fadiga, prurido, tosse anormal de função hepática, creatinina sanguínea aumentada. **Infrequentes:** infecção de feridas, sepsis, osteonite, linfoma, linfopatia, neutropenia, linfadenopatia, tremor, insônia, congestão pulmonar, respiração ofegante, sensibilidade abdominal, paroníquia, erupção, halitose, ilco, esofagite, úlcera péptica, estíria, hemorragia gastrointestinal, boca seca, febre na boca, obstrução do duto pancreático, doença do refluxo gastroesofágico, hiperplasia de gengiva, paroníquia, doença infecciosa "like", edema nos membros inferiores, dor, rigidez, fraqueza, anorexia, hiperlipemia, diabetes mellitus, hipercolesterolemia, hipercolesterolemia, alopecia, contusão, taquicardia, edema pulmonar, conjuntivite, visão embaçada, dor nos costos, cistite, papuloma cutâneo, carcinoma de células basais, carcinoma de células escamosas, distúrbios linfoproliferativos, carcinoma de células escamosas, sarcoma anaplásico, percepções diferentes, hematúria, necrose tubular renal, coradiglo urinal. **Frequência desconhecida:** rash. As seguintes adversões atribuídas aos derivados do ácido micofoenólico como um efeito da classe: colite, esofagite, gastrite, pancreatite, perfuração intestinal, hemorragia gastrointestinal, úlcera gástrica, úlcera duodenal, ileo, infecções graves, nefropatia associada ao poliovírus (especialmente vírus BK), neutropenia, pancytopenia. Foram relatados casos de leucopenia/mielodisplasia multifocal progressiva e aplasia pura de células vermelhas. **Poologia:** dose recomendada: 720 mg duas vezes ao dia (dose diária de 1.440 mg). Monitorar cuidadosamente os pacientes com insuficiência renal crônica grave (taxa de filtração glomerular <25 mL/min/1.73 m²). Experiência limitada em crianças. **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.** - Reg. MS - 1.008.0897. Informação completa para prescrição disponível mediante acesso ao Departamento Médico da Novartis. **Referências:** 1. Sollinger H, Sundberg A, Levenson G, et al. Mycophenolate mofetil versus enteric-coated mycophenolate sodium: a large, single-center comparison of dose adjustments and outcomes in kidney transplant recipients. *Transplantation* 2010;90:448-451. 2. Salazar M, Bazzi E, Bazzi K, et al. Superior efficacy of enteric-coated mycophenolate vs mycophenolate mofetil in de novo transplant recipients: pooled analysis. *Transp. Proceedings* 2010;42:1325-1328. 3. Kasis MG, Steinle J, Moritz S, et al. Ocrapazole Impairs the Absorption of Mycophenolate Mofetil But Not of Enteric-Coated Mycophenolate Sodium in Healthy Volunteers. *J Clin Pharmacol* 2011. 4. Shetab M, Bhandari S, Verlaet-Ramirez G, et al. Effect of conversion from mycophenolate mofetil to enteric-coated mycophenolate sodium on maximum tolerated dose and gastrointestinal symptoms following kidney transplantation. *Transp Int* 2008;22:821-830. 5. Bazzi K, Tedesco-Silva H, Arns W, et al. Improved rejection prophylaxis with an initially intensified dosing regimen of enteric-coated mycophenolate sodium in de novo renal transplant recipients. *Transplantation* 2011;92(3):321-7. 6. Langone AJ, Chen L, Balle P, et al. Enteric-coated mycophenolate sodium versus mycophenolate mofetil in renal transplant recipients experiencing gastrointestinal intolerance: a multicenter, double-blind, randomized study. *Transplantation* 2011;91(4):470-8. 7. Chen L, Mugaletch S, Walker R, Arns W, Ambühl P, Schiavelli R. Patient-reported gastrointestinal symptom burden and health-related quality of life following conversion from mycophenolate mofetil to enteric-coated mycophenolate sodium. *Transplantation* 2008;86:1259-1267. 8. Bula do produto.

Anticipo destinado a profissionais de saúde habilitados a prescrever ou dispensar medicamentos.



Novartis Bioclinical S.A.
Av. Pôrto Alegre, 44
São Paulo, SP - 027-00000
www.novartis.com.br
www.gov.br/novartis.com.br
RSC - Unidade de Informação ao Consumidor
0800 000 0000
infoconsumidor@novartis.com.br

JBT – Jornal Brasileiro de Transplantes

Jornal Oficial da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos – ABTO
Avenida Paulista, 2001 – 17º andar – cj. 1704/1707 – CEP 01311-300 – São Paulo – SP – Brasil
Fone/Fax: (11) 3283-1753 / 3262-3353 / 3289-3169 – E-mail: abto@abto.org.br – www.abto.org.br

Periodicidade: trimestral

JBT – J Bras Transpl, São Paulo. V.14, n.3, p.1541-1588, jul/set 2011

Editor Chefe

Mário Abbud Filho – SP

Editores Assistentes

Ilka Boim – SP

Nicolas Panajatopoulos – SP

Editores Adjuntos

Ben-Hur Ferraz Neto

Henry de Holanda Campos

José Osmar Medina Pestana

Maria Cristina Ribeiro de Castro

Valter Duro Garcia

Walter Antonio Pereira

Conselho Editorial Nacional

Adriano Miziara Gonzalez – SP
Alexandre Bakonyi Neto – SP
André Ibrahim David – SP
Bartira de Aguiar Roza – SP
Cláudia Maria Costa de Oliveira – CE
David Saitovitch – RS
Elcio Hideo Sato – SP
Érika Bevilaqua Rangel – SP
Euler Pace Lasmar – MG
Huda Noujaim – SP
Ilka de Fátima S. Ferreira Boim – SP
Irene Noronha – SP

João Eduardo Nicoluzzi – PR
Jorge Milton Neumann – RS
Karina Dal Sasso Mendes – SP
Marcelo Moura Linhares – SP
Marilda Mazzali – SP
Niels Olsen Saraiva Camara – SP
Paulo Celso Bosco Massarollo – SP
Paulo Sérgio da Silva Santos – SP
Rafael Fábio Maciel – PE
Renato Ferreira da Silva – SP
Roberto Ceratti Manfro – RS
Tércio Genzini – SP

Conselho Editorial Internacional

Domingos Machado (Lisboa-Portugal)

Presidente

B. D. Kahan (Houston-USA)
F. Delmonico (Boston-USA)
G. Opelz (Heidelberg – Alemanha)
H. Kreis (Paris-França)
J. M. Dibernard (Lyon-França)
J. Kupiec-Weglinski (Los Angeles-USA)
J. P. Soullou (Nantes-France)
N. L. Tilney (Boston-USA)
P.N.A Martins (Boston-USA)

*Representantes da Societè
Francophone de Transplantation*
D. Glotz (Paris-França)
Y. Lebranchu (Tours-França)

*Representantes da Organización
Catalana de Trasplantes*
J. Lloveras (Barcelona-Espanha)
M. Manyalich (Barcelona- Espanha)

Diretorias Anteriores

1987/1988 – Diretor Executivo – Jorge Kalil

1987/1990 – Presidente do Conselho Deliberativo – Emil Sabbaga

1989/1990 – Diretor Executivo – Ivo Nesralla

1991/1992 – Diretor Executivo – Mário Abbud Filho

1991/1992 – Presidente do Conselho Deliberativo – Silvano Raia

1993/1994 – Diretor Executivo – Luiz Estevan Ianhez

1995/1995 – Presidente – Elias David-Neto

1996/1997 – Presidente – Valter Duro Garcia

1998/1999 – Presidente – Henry de Holanda Campos

2000/2001 – Presidente – José Osmar Medina Pestana

2002/2003 – Presidente – Walter Antonio Pereira

2004/2005 – Presidente – Maria Cristina Ribeiro de Castro

2006/2007 – Presidente – Valter Duro Garcia

JBT – Jornal Brasileiro de Transplantes

Jornal Oficial da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos – ABTO

Periodicidade: trimestral

JBT – J Bras Transpl, São Paulo. V.14, n.3, p.1541-1588, jul/set 2011

Diretoria (Biênio 2010 - 2011)

Presidente	Ben-Hur Ferraz Neto
Vice-Presidente	Henry de Holanda Campos
Secretário	Lucio Pacheco Moreira
2º Secretário	Marida Mazzali
Tesoureiro	Joel de Andrade
2º Tesoureiro	Alfredo Inácio Fiorelli

Conselho Consultivo:	Maria Cristina Ribeiro de Castro
	Walter Antonio Pereira
	Valter Duro Garcia
	Jorge Milton Neumann
	José Osmar Medina Pestana
	Mário Abbud Filho

Redação e Administração

Avenida Paulista, 2001 - 17º andar - cj. 1704/1707 - CEP 01311-300 - São Paulo - SP

Secretária

Sueli Benko

Sede

Associação Brasileira de Transplante de Órgãos

Avenida Paulista, 2001 - 17º andar - cj. 1704/1707 - CEP 01311-300 - São Paulo - SP

Fone/Fax: (11) 3283-1753 / 3262-3353 / 3289-3169 – E-mail: abto@abto.org.br – www.abto.org.br

Produção • Diagramação • Acabamento

Sueli Benko

Publicação Eletrônica constante do site oficial da ABTO - www.abto.org.br

O JBT - Jornal Brasileiro de Transplantes, ISSN 1678-3387, é um jornal oficial, de periodicidade trimestral, da ABTO - Associação Brasileira de Transplante de Órgãos.

Copyright 2004 by Associação Brasileira de Transplante de Órgãos.

Todos os direitos em língua portuguesa são reservados à ABTO - Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, ou de partes do mesmo, sob quaisquer meios, sem autorização expressa desta associação.

SUMÁRIO

EDITORIAL	1546
------------------------	-------------

ARTIGOS ORIGINAIS

Perfil sorológico em potenciais doadores de órgãos sólidos de Santa Catarina no período de 2001 a 2007.....	1547
--	-------------

Rosana Marquardt Baumel, Eleonora D'Orsi, Emil Kupek.

Melhora da qualidade de vida após o transplante renal em comparação com o período dialítico: um estudo exploratório	1557
--	-------------

Camila Lima, Maria Aparecida Fadil Romão, Igor Denizarde Bacelar Marques, Carmen Mohamad Rida Saleh, Elisa Midori Yagyu, Mariana de Freitas Grassi.

O serviço social no programa de transplante de coração: avaliação social	1561
---	-------------

Ana Lucia da Silva, Lucinei Paz Ferreira.

Atuação do enfermeiro inserido na equipe de remoção de órgãos	1565
--	-------------

Josely Santana do Amorim, Giovani Carmo da Silva, Ludmila Helena de Assis.

Imunossupressão com talidomida, ciclosporina e diclofenaco na sobrevida de aloenxertos cutâneos	1569
--	-------------

Diva Novy Barbosa Chaves, Andy Petroianu, Luiz Ronaldo Alberti.

Avaliação do conhecimento e opinião dos pacientes sobre doação e transplante de órgãos em um centro de saúde em Belém/PA	1575
---	-------------

Thiago Barbosa Gonçalves, Renan Kleber Costa Teixeira, Victor Seiji Nascimento Hosoume, José Antonio Cordero da Silva.

Motivos da recusa à doação de órgãos apontados por familiares de pessoas com morte encefálica	1579
--	-------------

Jana Aparecida Paccielli Camatta, Heloisa Wey Berti, Jairo Aparecido Ayres, Vera Lúcia Pamplona Tonete.

EDITORIAL

Muitas vezes, frente aos novos e melhores índices de captação de órgãos observados no Brasil, sentimo-nos satisfeitos porque temos a convicção que o produto dessa ação trouxe a nossos pacientes transplantados uma melhor qualidade de vida, levando-os a voltar a usufruir de uma vida muito semelhante ao seu status como antes da doença renal, por exemplo.

Em um dos artigos abordados nesta edição, foi observado que pacientes transplantados renais apresentaram melhor qualidade de vida, que foi analisada pelo domínio capacidade funcional do escore SF-36, do que os pacientes com doença renal crônica em tratamento dialítico.

O transplante como equipe multidisciplinar inclui também a avaliação social ou, na verdade, biopsicossocial, que é realizada muitas vezes conjuntamente por vários membros das equipes transplantadoras e se constitui como ferramenta de valor prognóstico para mensuração das condições sociais de vida de cada indivíduo, para identificar os fatores socioeconômicos, culturais e ambientais, presentes no cotidiano de cada paciente e seus familiares e outro artigo desta edição também aponta que esta pode facilitar, interferir ou obstruir o processo de adesão, reintegração social e qualidade de vida desses pacientes.

Embora saibamos que tanto a melhoria da qualidade de vida como as adesões familiares funcionam como importantes ferramentas para o sucesso obtido no resultado dos transplantes, devemos sempre nos lembrar que o binômio-doador-receptor existe e sempre serão bem-vindos estudos e análises sobre a doação de órgãos que sejam realizados em nosso meio.

Numa interessante abordagem, os autores de um de nossos artigos avaliaram os aspectos importantes do comportamento dos familiares frente a uma situação tão delicada: a decisão sobre a doação de órgãos de um ente querido, frente ao diagnóstico de morte encefálica, verificaram que, além do sofrimento e dos desarranjos causados no seio familiar pela perda repentina, a negativa dessas famílias em consentir a doação de órgãos expressa algumas de suas percepções sobre a vida, a morte e as relações socioculturais referentes a ambas que vão se estabelecendo por meio de suas vivências. A decisão dos familiares pode ser afetada por crenças e emoções ligadas a essa prática contemporânea – morte encefálica e doação de órgãos – sendo necessário considerar as dimensões culturais, científicas e éticas que envolvem a tomada de decisões.

Além disso, os outros motivos das recusas, a saber: falhas na orientação sobre a doação, desconhecimento do desejo do falecido e desconfiança relacionada ao serviço de saúde, trazem informações relevantes a todos os envolvidos nos processos de captação-doação-transplante de órgãos. A identificação desses motivos forneceu neste relato subsídios para que se efetivem mudanças na busca pelo objetivo maior: a melhoria da qualidade de vida de milhares de pessoas.

Como pudemos observar, são os estudos realizados pela comunidade transplantadora brasileira que acabam servindo como auditoria dos nossos próprios serviços e que podem nos guiar a futuros e interessantes estudos.

Ilka Boim
Editora Adjunta

PERFIL SOROLÓGICO EM POTENCIAIS DOADORES DE ÓRGÃOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 2001 A 2007

Serologic potential in solid organ donors in Santa Catarina from 2001 to 2007

Rosana Marquardt Baumel, Eleonora D'Orsi, Emil Kupek

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo foi analisar o perfil sorológico entre os potenciais doadores de órgãos sólidos no Estado de Santa Catarina no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2007. **Métodos:** Foi conduzido estudo epidemiológico, transversal baseado em dados secundários. A população estudada foi composta por 1424 potenciais doadores de órgãos sólidos. O perfil sorológico das doenças da população do estudo foi realizado pelo Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina, HEMOSC e os dados sócio-econômicos foram captados pela Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos de Santa Catarina (CNCDO/SC). As variáveis analisadas neste estudo foram os resultados das sorologias segundo gênero, idade e ano do exame. **Resultados:** O estudo constituiu-se de 1424 resultados dos testes sorológicos de potenciais doadores de órgãos sólidos, 551 (38,7%) do gênero feminino e 873 (61,3%), do gênero masculino. Os resultados foram: anti-HBc=21,7%, HBsAg= 3,9%, anti-HCV=1,3%, doença de Chagas=0,3%, sífilis=0,9%, HTLV I/II =0,3%, HIV I/II=0,5%, toxo IgG=38,2%, toxo IgM=2,3%, CMV IgG=46,2% e CMV IgM=2,6%. A soroprevalência de CMV IgM foi maior nas mulheres ($p<0,01$). Os outros marcadores não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os gêneros. **Conclusões:** Houve maior prevalência do gênero masculino entre os potenciais doadores de órgãos e aumento na faixa etária acima de 60 anos. O marcador HBsAg foi maior em homens durante o período estudado. As soroprevalências de HCV, HIV I/II, HTLV I/II e doença de Chagas foram baixas, sem alterações ao longo do período estudado. As infecções por citomegalovírus e toxoplasmose mostraram-se elevadas, sendo a infecção aguda pouco comum. Citomegalovírus foi mais frequente nas mulheres e nos mais jovens.

Descritores: Hepatite B, Hepatite C, HIV, Vírus Linfotrópico de Células T Humanas Tipo 1, Doença de Chagas, Citomegalovírus, Sífilis, Toxoplasmose, Soroprevalência, Transplante de Órgãos.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das técnicas de transplante de órgãos e sua aplicação como tratamento de doenças constitui-se em um dos mais bem sucedidos avanços mundiais na área da saúde.¹ Com a melhoria das técnicas cirúrgicas e da medicação imunossupressora, os transplantes tornaram-se mais efetivos devido à menor taxa de rejeição. Houve uma evolução considerável em termos de variedade de órgãos transplantados e procedimentos realizados.²

No Brasil, há um desenvolvimento crescente nesse setor. Em 2005, foram realizados 2730 transplantes de órgãos e tecidos por um milhão de habitantes (pmp), o que representa um aumento de 18,3% com relação ao ano de 2003 (2342 pmp) e de 36,6% com relação a ano de 2002 (2056 pmp).³

Esse crescimento no número de doações realizadas é consequência da conscientização da população brasileira, da atuação competente das equipes e instituições autorizadas pelo Sistema Nacional de Transplantes de Órgãos do Ministério da Saúde e da regulação desse sistema, fundamentada na legislação vigente.³ O transplante pode prolongar e melhorar a qualidade de vida, sendo muitas vezes a única alternativa para a sobrevivência do paciente.³

Apesar do crescimento da quantidade de doações, a relação entre o número de doadores de órgãos e a demanda por transplantes não é satisfatória. Segundo Garcia et al, o grande problema enfrentado pelos pacientes que aguardam por um transplante é a diferença entre a demanda de pacientes que estão na fila e o número de órgãos disponibilizados.⁴

Instituição:

Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil

Correspondência:

Rosana Marquardt Baumel

Departamento de Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário Trindade, CEP 88040-900, Florianópolis/SC

Tel: (48) 3721-9000

E-mail: baumelrosana@hotmail.com

Recebido em: 30.09.2010

Aceito em: 09.07.2011

No Brasil, segundo o Sistema Nacional de Transplantes, a taxa de doadores efetivos por milhão de população em 2007 foi de 6,2 pmp e em 2006 foi de 6,0 - uma alta de 3,33%.⁴ Em 2008 a média nacional foi de 7,2 pmp.⁵

Santa Catarina, com 16,7 doadores efetivos pmp, é destaque como o estado brasileiro que mais capta órgãos e tecidos para transplante. O número de doações foi crescente, porém a fila de espera de pessoas que necessitam de um órgão transplantado também aumentou.⁵ O perfil sorológico dos potenciais doadores de órgãos obtidos por meio das taxas de prevalência dos marcadores das doenças é um importante passo na notificação de um potencial doador.⁶ A soropositividade para alguns marcadores não impede que a doação seja realizada e para outros pode determinar o fim do processo de transplante.⁷

Contra indicações absolutas à doação de órgãos incluem infecção pelos vírus HIV I/II e HTLV I/II. A presença dos marcadores para hepatite B e C é contra indicações relativas à doação de órgãos. A transmissão viral certamente ocorre com o transplante de órgãos sólidos, mas os resultados pós-transplante são aceitáveis, não havendo aumento na mortalidade ou na morbidade dos receptores.⁸

Quanto às infecções por outros marcadores; não há contra indicação absoluta, porém as infecções através de órgãos sólidos podem determinar a diminuição do sucesso do procedimento. A profilaxia de rotina tem sido utilizada e reduz expressivamente a morbimortalidade associada à infecção por esses agentes.⁹

Em doações de órgãos, é obrigatória a realização de exames laboratoriais para identificação de doenças transmissíveis pelo sangue e outros tecidos ou órgãos.¹⁰ Os órgãos a serem doados não podem ser transplantados antes da triagem sorológica dos marcadores anti-HBc, HBsAg; anti-HCV, HIV I/II, HTLV I/II, citomegalovírus (CMV IgG e CMV IgM), sífilis, toxoplasmose (toxó IgG e toxó IgM) e doença de Chagas. Os exames para a identificação dos marcadores das doenças devem ser feitos em

amostras testadas, registrados na ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). O objetivo da vigilância sanitária na área de doação de órgãos é minimizar os riscos de contaminação pós-transplantes, por meio da formulação e aplicação de mecanismos que visem maior proteção para a saúde dos doadores e receptores.⁴

O rastreamento sorológico tem se constituído em uma fonte rotineira de informações epidemiológicas para a estimativa das taxas de prevalência dos marcadores de doenças.

A relevância social e científica dessa pesquisa epidemiológica dá-se pela originalidade do tema, visto que até o presente momento, em Santa Catarina, não existem dados disponíveis do perfil sorológico dos marcadores de doenças transmissíveis nessa série temporal (2001-2007) em doadores de órgãos.

O objetivo deste estudo foi verificar o perfil sorológico dos marcadores de doenças na população de potenciais doadores de órgãos sólidos no Estado de Santa Catarina, no período de 2001 a 2007 segundo gênero e idade.

MÉTODOS

Foi conduzido um estudo epidemiológico, transversal baseado em dados secundários. A população investigada foi constituída por potenciais doadores de órgãos sólidos do Estado de Santa Catarina, cadastrados na CNCDO/SC e que tiveram o sangue testado no HEMOSC, órgãos vinculados à Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina.

Os dados das sorologias do banco de dados secundários do HEMOSC foram digitados no computador pela pesquisadora, no programa Epidata Entry¹¹ e, após a digitação das sorologias, foram incluídos os dados da CNCDO/SC (idade e gênero).

Os dados coletados na CNCDO/SC estavam anotados em livros

Figura 1: Métodos empregados na pesquisa sorológica pelo Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina (HEMOSC)

Anti-HBc	MEIA	< 0,8 – não reagente ≥ 0,8 e ≤ 1,2 – inconclusivo > 1,2 – reagente	AxSYM® Abbott	HIV I e II	MEIA	valor controle ± 20% < 0,8 – não reagente ≥ 0,8 e ≤ 1,2 – inconclusivo > 1,2 – reagente	AxSYM® Abbott
	ChLIA	≤ 0,8 – não reagente > 0,8 e < 1,2 – inconclusivo	PRISM® Abbott		ChLIA	≤ 0,8 – não reagente > 0,8 e < 1,2 – inconclusivo ≥ 1,2 – reagente	PRISM® Abbott
HBsAg	MEIA*	< 1,6 – não reagente ≥ 1,6 e ≤ 2,4 – inconclusivo > 2,4 – reagente	AxSYM® Abbott	Toxo IgG	MEIA	≤ 2,0 – não reagente > 2,0 e < 3,10 – inconclusivo ≥ 3,10 – reagente	AxSYM® Abbott
	ChLIA†	≤ 0,8 – não reagente > 0,8 e < 1,2 – inconclusivo ≥ 1,2 – reagente	PRISM® Abbott	Toxo IgM	MEIA	≤ 0,499 – não reagente > 0,499 e < 0,60 – inconclusivo ≥ 0,6 – reagente	AxSYM® Abbott
Anti-HCV	MEIA	< 0,8 – não reagente ≥ 0,8 e ≤ 1,2 – inconclusivo > 1,2 – reagente	AxSYM® Abbott	CMV IgG	MEIA	> 15,0 mUI/ml – reagente	AxSYM® Abbott
	ChLIA	≤ 0,8 – não reagente > 0,8 e < 1,2 – inconclusivo ≥ 1,2 – reagente	PRISM® Abbott	CMV IgM	MEIA	≤ 0,399 mUI/ml – não reagente > 0,399 e < 0,5 – inconclusivo ≥ 0,5 mUI/ml – reagente	AxSYM® Abbott
Chagas	EIA‡	valor controle ± 20%	Ebram® Biochile	* Microparticle Enzyme Immunoassay † Chemiluminescent immunoassay ‡ Enzyme immunoassay § Rapid Plasma			
Sífilis	RPR§	acima 1:1 – reagente	Laboclin				
HTLV I e II	MEIA	valor controle ± 20%	Murex® Abbott				
	ChLIA	≤ 0,8 – não reagente > 0,8 e < 1,2 – inconclusivo ≥ 1,2 – reagente	PRISM® Abbott				

de notificações de candidatos à doação de forma sequencial, desde 2001 até 2007.

Somente a partir de 2006 a pesquisa dos marcadores sorológicos passou a ser padronizada, sendo todas as sorologias testadas no HEMOSC. Antes desse período os testes eram realizados nos municípios de origem do potencial doador.

Em relação à toxoplasmose, somente no final do ano de 2005 a sorologia para essa doença passou a ser rotina no processo de triagem⁶ e desta forma apenas os dados referentes a 2006 e 2007 representam o total de doadores testados neste trabalho.

As variáveis dependentes do estudo foram os resultados classificados em negativo, positivo, indeterminado e inconclusivo, das sorologias para: hepatite B (anti-HBc), antígeno de superfície (s) da hepatite B (HBsAg), anticorpo contra hepatite C, (anti-HCV) anticorpo contra doença de Chagas, anticorpo para sífilis, anticorpo contra o vírus T-Linfotrófico Humano (HTLV I/II); anticorpo vírus da imunodeficiência humana (HIV I/II); anticorpo contra toxoplasmose (toxó IgG e toxó IgM), anticorpo contra antígeno do vírus citomegalovírus (CMV IgG e CMV IgM).

As variáveis independentes do estudo foram: a idade dos candidatos à doação de órgãos, sendo classificados em sete categorias (faixas etárias): menores de 10 anos, de 10-19, de 20-29, de 30-39, de 40-49, de 50-59 e de 60 anos e mais; o ano em que os potenciais doadores de órgãos foram submetidos à sorologia (2001-2007) e o gênero dos candidatos.

Os métodos empregados para cada sorologia dos potenciais doadores de órgãos sólidos no laboratório do HEMOSC seguem o mesmo padrão da triagem sorológica para doadores de sangue, conforme mostrado na Figura 1.

Para detectar a presença da reação antígeno-anticorpo, a técnica mais utilizada é a de imunoensaio de quimiluminescência (Chemiluminescent Immunoassay-ChLIA). A Prism® da Abbott é a plataforma onde são processadas as amostras. Essa técnica é utilizada para detectar os anticorpos: anti-HBc, anti-HCV, HTLV I e II, HIV I e II e o antígeno HBsAg.

Para a detecção dos marcadores para toxoplasmose (toxó-IgG e toxó IgM) e citomegalovírus (CMV IgG e CMV IgM), a técnica é executada por imunoensaio enzimático de micropartículas (Microparticle Enzyme Immunoassay- MEIA), da empresa Abbott.

Para a triagem da sífilis é realizado o teste da Rapid Plasma Reagin-RPR, uma variante do teste Venereal Disease Research Laboratory-VDRL, da marca Laboclin®.

Para a detecção do marcador do T. cruzi, o anticorpo anti-tripanosoma é realizado o teste imunoenzimático enzyme immunoassay- EIA, pela marca Ebram®.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para o tratamento estatístico dos dados foi utilizado o programa Epidata Analysis.¹¹

Foram calculadas proporções e médias com seus respectivos intervalos de confiança de 95% ($p < 0,05$). Foi realizado o teste do qui-quadrado entre as sorologias e as variáveis idade e gênero, distribuídas por ano, com vistas a identificar os fatores associados às soroprevalências dos marcadores das doenças. Para a comparação das médias, foi utilizado o teste T de Student. Aplicou-se o teste de Bartlett para testar a homogeneidade de variância.

O estudo foi realizado de acordo com as diretrizes éticas da pesquisa com seres humanos, recomendadas pelo Conselho Nacional de Pesquisa (CONEP). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina, com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética número 00030363242-08 e folha de rosto número 193746 emitido em agosto de 2008.

RESULTADOS

A população deste estudo constituiu-se de 1424 potenciais doadores de órgãos analisados. Destes, 551 (38,7%) pertencem ao gênero feminino e a maioria, 873 (61,3%) ao gênero masculino. Verificou-se um aumento no número de potenciais doadores em ambos os gêneros entre 2001 e 2007, entretanto manteve-se a maior frequência do gênero masculino (Tabela 1). Também houve um aumento estatisticamente significativo ($p < 0,001$) da média de idade dos potenciais doadores no período estudado, de 35 anos em 2001 para 47 anos em 2007. Observou-se ainda um aumento da proporção de potenciais doadores na faixa etária com 60 anos e mais em relação às outras faixas etárias, tanto de homens como de mulheres.

Na Tabela 2, encontram-se os resultados das sorologias para cada marcador no período estudado. O percentual de sorologias positivas para o marcador anti-HBc aumentou de 3,7% em 2001 para 25,9% em 2007. Para o marcador HBsAg houve 3,9% de sorologias positivas no período, variando entre 1,4% em 2005 e 5,9% em 2006. Em relação ao anti-HCV, não houve casos positivos em 2001 e 2002, enquanto 1,3% dos casos foram positivos entre 2003 e 2007.

Para doença de Chagas, apenas quatro (0,3%) sorologias foram positivas entre 1422 doadores testados no período, sendo que nenhuma destas de 2002 a 2006.

Os resultados para sífilis também mostraram-se estáveis ao longo do período, com 0,9% de soropositividade dos 1423 potenciais doadores de órgãos testados, sendo que nos anos de 2002 e 2003 não houve resultado positivo. Para o HTLV I/II, a soropositividade do período foi baixa, apenas quatro casos (0,3% da população de 1420 potenciais doadores de órgãos). Em relação ao HIV I/II, apenas sete casos soropositivos (0,5%) foram encontrados em 1412 testes realizados, sendo que nos anos de 2001, 2002 e 2004 não houve nenhum caso positivo. Com relação à toxoplasmose, como o exame não era rotina no processo de triagem antes de 2006, apenas 888 testes foram realizados para o marcador toxó IgG e destes 38,2% apresentaram sorologia positiva. Em relação ao marcador toxó IgM, num total de 883 sorologias testadas, apenas 2,3%, apresentaram soropositividade no período estudado. Os resultados dos testes para citomegalovírus foram de: 46,2% de soropositividade para o marcador CMV IgG, em 1408 potenciais doadores e 2,6% soropositivos para o marcador CMV IgM em 1351 potenciais doadores de órgãos no período.

Na Tabela 3, encontram-se os resultados dos marcadores segundo gênero. O marcador anti-HBc foi mais frequente nos homens. Para o marcador HBsAg a soropositividade também foi maior entre homens, com diferença estatisticamente limítrofe ($p=0,0797$). Em relação à hepatite C, não houve diferença entre os gêneros. Quanto ao HIV I/II, todos os sete casos (0,8%) foram detectados em homens e em relação ao HTLV I/II as sorologias foram semelhantes em homens e mulheres. Para citomegalovírus, ambos os marcadores (CMV IgG/IgM) foram mais prevalentes em mulheres, sendo a diferença estatisticamente significativa apenas para CMV IgM ($p=0,0025$).

Os resultados dos testes sorológicos para sífilis foram positivos em 1,1% das mulheres e 0,8% dos homens. Para Chagas, a sorologia positiva foi de 0,2% nas mulheres e 0,3% nos homens. Para a toxoplasmose, o marcador IgG teve 35,5% de sorologias positivas em mulheres e 39,9% em homens, enquanto para o marcador IgM foram 1,7% em mulheres e 2,6% em homens (diferenças não significativas).

Na Tabela 4, estão os resultados para cada marcador, segundo a faixa etária. Para o marcador anti-HBc, o aumento de percentual de sorologias positivas de 3,4% nos menores de 10 anos para 31,0% na faixa etária acima de 60 anos foi estatisticamente significativo

($p=0.001$). Para o marcador HBsAg, houve maior prevalência de soropositivos na faixa etária de 10 a 19 anos, porém sem diferença significativa entre as faixas etárias. Para o anti-HCV, a maior prevalência encontrada foi nos indivíduos de 30 a 39 anos (4,3%). Para HIV I/II a maior prevalência de resultados positivos foi entre 40 e 49 anos (1,4%). Para o marcador HTLV I/II, a faixa etária com maior positividade foi 30 a 39 anos (0,6%). Em relação ao citomegalovírus ambos os marcadores apresentaram maior soropositividade em crianças e jovens do que em adultos acima de 50 anos e idosos.

Quanto a sífilis a faixa etária de maior soropositividade foi a de 40 a 49 anos (2,1%). Para doença de Chagas foram encontrados resultados positivos apenas em duas faixas etárias: 40 a 49 anos e acima de 60. Em relação à toxoplasmose, para o marcador toxo IgG, houve aumento significativo da soropositividade com o aumento da idade ($p=0,0105$). A faixa etária de maior soropositividade foi a de 60 anos ou mais (44,3%). Para o marcador toxo IgM, a faixa etária de maior soropositividade foi de 10 a 19 anos.

Observou-se que a frequência de resultados indeterminados e inconclusivos ficou abaixo de 10% para todas as doenças, exceto para toxoplasmose, que apresentou 37,1% de resultados inconclusivos para (toxó IgG) e 37,2% de resultados inconclusivos para toxó IgM.

DISCUSSÃO

A triagem sorológica em bancos de sangue difere da triagem para doação de órgãos sólidos porque não se faz o teste confirmatório e nos transplantes é realizada a triagem sorológica sem a realização da triagem clínica. Os testes são sensíveis, acarretando muitos falsos-positivos e descartes desnecessários na doação de órgãos.

No presente estudo, a maioria dos potenciais doadores de órgãos foi composta de indivíduos do gênero masculino. Essa observação foi relatada num estudo semelhante em potenciais doadores de órgãos sólidos.⁶ Há também outro estudo que traz uma abordagem semelhante, porém em banco de sangue com 83,6% de homens para 16,4% de mulheres.¹² Em outro estudo de transplantes de órgãos houve a predominância do gênero masculino (60%).¹³ Há semelhança também em outro estudo de soroprevalência de doenças no Pará, em relação ao gênero onde a maioria dos indivíduos que foram reagentes a algum marcador sorológico em todos os anos analisados, eram homens.¹⁴

O número de potenciais doadores aumentou consideravelmente de 2001 a 2007. Os dados na série histórica temporal também apontam um aumento das médias de idade da população de potenciais doadores. Este aumento também foi verificado em outros estudos.¹⁵ O crescimento do número de potenciais doadores de órgãos e consequentemente, o aumento do número de doações efetivadas, pode estar relacionado às campanhas de informação sobre o sistema de transplantes. Segundo dados da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO), há aumento progressivo na realização dos principais transplantes de órgãos sólidos no país e o Brasil começa a destacar-se no cenário dos transplantes de órgãos no mundo.

Neste estudo, verificou-se um aumento de potenciais doadores de órgãos nas faixas etárias mais elevadas, especialmente com 60 anos. Sugere-se que, em semelhança às tendências presentes na população geral da maioria dos países, há um aumento de doadores idosos em transplantes.¹⁵ Essas mudanças podem ter relação com a convergência demográfica e com os avanços da medicina, além de campanhas de conscientização da saúde da população brasileira.¹⁶

O gênero mais atingido pela hepatite B foi o masculino e a maior prevalência de HBsAg foi observada entre 10 e 19 anos. Estudo semelhante revelou que o gênero mais atingido pela hepatite B foi o masculino e a maior incidência de hepatite B foi observada na faixa

etária dos 20 aos 49 anos para Santa Catarina e acima dos 30 anos para o Brasil.¹⁷

Em um estudo realizado em Portugal, observou-se que a maioria dos casos de hepatite B (83%) eram em homens com idade situada entre os 15 e 45 anos.¹⁸ O aumento na soroprevalência desse marcador em países da América Latina, a partir dos 16 anos de idade, sugere a transmissão sexual como maior rota de infecção. A prevalência maior no gênero masculino em relação ao gênero feminino está relacionada possivelmente ao estilo de vida e aos comportamentos que oferecem maior risco, como o uso de drogas injetáveis e relações sexuais hetero e homossexuais sem uso de preservativos, sugerindo a transmissão sexual como maior rota de infecção.¹⁹ A introdução da vacina contra a hepatite B e a aplicação geral na infância, conduziram vários países a uma redução do número de crianças com infecção crônica. Apesar disto, Amaral et al. observou que a soroprevalência em doadores de órgãos do marcador HBsAg foi de 1,8% e do marcador anti-HBc foi de 23,8%.⁶

Neste estudo, para o marcador da hepatite C (anti-HCV), foram encontrados 19 casos de soropositividade (1,3%). Amaral et al. relataram 2,3% de positividade entre as notificações de potenciais doadores de órgãos.⁶ Uma pesquisa realizada nos EUA detectou 1,8% de soropositividade em 716 doadores de órgãos que desenvolveram a doença 3,8 meses depois do transplante.²⁰

Neste estudo, os únicos sete casos de soropositivos para o HIV foram do gênero masculino.²¹ Estudos revelam que a infecção está em expansão entre as mulheres, porém ainda a soroprevalência é maior em homens. Segundo D'Orsi, no decorrer dos anos, a incidência no gênero feminino vem aumentando em Santa Catarina, diminuindo a razão de masculinidade.²² O aumento da prevalência da infecção com o avanço da idade neste e em outros estudos pode estar associado com as populações nas quais os mecanismos de transmissão mais importantes envolvem aspectos comportamentais adquiridos ao longo da vida, principalmente a atividade sexual de risco.^{23,24}

Apenas quatro (0,3%) dos candidatos à doação apresentaram positividade para doença de Chagas neste estudo. Esse resultado é semelhante ao do Amaral et al., onde foi encontrado apenas um caso soropositivo (autóctone) em candidatos à doação de órgãos no estado.⁶ Existem poucos trabalhos publicados sobre a doença de Chagas em Santa Catarina, devido à baixa endemicidade. Porém, é a infecção protozoária intracelular mais frequente na América Latina e tem sido descrita desde o sul dos Estados Unidos até o sul da Patagônia, representando um grande problema de saúde pública.

Problemas econômicos e políticos favorecem a migração da doença de Chagas dos países endêmicos para os países desenvolvidos.²⁵ A transmissão do T. cruzi por meio do transplante renal documentada na literatura e os possíveis efeitos da imunossupressão sobre a infecção crônica excluíram durante muitos anos os indivíduos com sorologia positiva para doença de Chagas como potenciais doadores de órgãos para transplantes. Entretanto, a alta prevalência dessa infecção endêmica na América do Sul e a falta de doadores falecidos estimulou relatos na literatura de transplantes renais utilizando esses indivíduos com sorologia positiva como doadores de órgãos. Os resultados ainda são conflitantes, pois alguns autores apresentam relatos sem evidências de transmissão do parasita e são favoráveis a essa política, enquanto outros mostram o desenvolvimento da doença na sua forma aguda no período pós-transplante.^{26,27} A redução da prevalência significa, de um lado, a própria redução da incidência da esquizotripanose, geralmente por conta da redução da transmissão vetorial do parasito, devido principalmente à eficácia das ações de controle dos triatomíneos. Essa situação de redução da soropositividade chagásica tem mantido-se em declínio há pelo menos três décadas.²⁷

Quanto à sífilis, neste estudo foram encontrados 13 (0,9%) dos potenciais doadores de órgãos com sorologia positiva para essa

infecção. Amaral et al. observaram 1,6 sorologias positivas em candidatos à doação de órgãos.⁶ O advento da terapia com antibióticos mudou o cenário da infecção sífilítica, possibilitando a cura, a interrupção da sua evolução e a diminuição considerável da sua mortalidade.²⁸ Porém, apesar da prevalência da sorologia positiva para VDRL ter diminuído nos últimos anos, alguns trabalhos mostram um aumento na prevalência de sífilis em vários países.⁷

Estudos realizados nos Estados Unidos apontam que a sífilis continua a crescer entre os homens que fazem sexo com homens, enquanto mantém-se estável entre as mulheres.²⁹ Porém, doadores de sangue possuem características diferentes da população de doadores de órgãos. A transmissibilidade da sífilis em doadores de sangue é confirmada, mas para as doações de órgãos sólidos, não há evidências quanto à sua transmissão aos enxertos oriundos de cadáveres. O conhecimento do perfil sorológico em pacientes transplantados para sífilis é essencial para adequar aos soropositivos que consiste principalmente do uso de penicilina.³⁰

Quanto à infecção por HTLV I/II, o presente estudo verificou a prevalência total da população pesquisada em apenas quatro casos (0,3%). Entre os potenciais doadores de órgãos sólidos pesquisados por Amaral et al., não houve casos de infecção pelo vírus em doadores de órgãos.⁶

Estudos sugerem a relação entre maior idade e maior risco de infecção, particularmente para as mulheres, cujo aumento da susceptibilidade pode ser atribuído ao aumento de exposições sexuais com parceiros infectados ou mudanças biológicas em função de alterações hormonais.³¹ Um estudo realizado no Japão confirma a suscetibilidade da infecção pelo HTLV I, tendo sido especialmente maior em mulheres mais velhas quando o risco da transmissão do HTLV I foi maior em mulheres que se encontravam em período pós-menopausa.³¹ No Brasil, as taxas entre os doadores de sangue apontam a prevalência mais alta em Salvador.³² Para a infecção causada pelo vírus HTLV II, estudos relatam a sua endemicidade em populações indígenas das Américas.³²

Em um estudo conduzido na China, foram sorologicamente testados 68% da população acima de 30 anos e num total de 3010 voluntários, as mulheres apresentaram soroprevalência de 0,87% e os homens de 0,56%.³³ Num estudo conduzido em Guiné Bissau, prevalências foram mais elevadas em homens (4,6%) e mulheres (12,4%) com mais de 50 anos.³⁴ Nos Estados Unidos, estudos em áreas endêmicas têm mostrado que a soroprevalência está associada com idade e gênero.³⁴

Quanto à sorologia de CMV IgG, este estudo apontou uma alta prevalência na população, pois quase a metade, ou seja 650 (46,2%) dos potenciais doadores apresentaram sorologia positiva para essa infecção. A faixa etária com maior frequência de sorologias positivas para CMV IgG foi em menores de 10 anos, sugerindo maior prevalência dessa doença em jovens.

Quanto ao marcador CMV IgM, que indica infecção recente, neste estudo observou-se 2,6% de soroprevalência. Amaral ET al. encontraram prevalência em potenciais doadores de órgãos sólidos, para o período de 2006 a 2007 de apenas 1,1%.⁶

Nos Estados Unidos, o CMV está presente em todas as regiões em adultos acima de 40 anos de idade.³⁵ O citomegalovírus transmitido através de órgãos sólidos causa infecção e doença nos receptores, especialmente nos receptores CMV negativos.³⁶ Estudos relatam que pacientes submetidos ao transplante de medula óssea têm alta mortalidade quando desenvolvem citomegalovirose.³⁶ Vários estudos epidemiológicos têm sugerido uma relação entre o risco de infecção pelo citomegalovírus CMV em pacientes queimados e a utilização de aloenxertos com sorologia positiva para CMV.³⁷ A infecção por CMV contribui para o aumento da morbidade e mortalidade destes pacientes.

Os processos da doença relacionada ao CMV manifestam-se de maneira diferente, dependendo de qual é o órgão transplantado. Em receptores de medula óssea, a infecção por CMV ocorre como uma pneumonia intersticial, com alta taxa de mortalidade. Em receptores de fígado, a hepatite pode ser problemática e difícil de ser diferenciada de uma rejeição do órgão.³⁸

A apresentação da “síndrome do CMV”, que consiste em febre, leucopenia, linfócitos atípicos, hepatomegalia, mialgia e artralgia, é a manifestação mais comum da infecção primária por CMV em pacientes que receberam transplante de rim.³⁹

A infecção por CMV é, certamente, a mais comum infecção em órgãos transplantados e pode ser responsabilizada por 30% dos episódios de febre, 35% de toda leucopenia e 20% de toda chance de falha do transplante do órgão.⁷

A importância do conhecimento do perfil sorológico dá-se em razão da profilaxia adequada contra CMV, para diminuir a morbimortalidade associada à infecção por esse vírus.

Em relação à toxoplasmose, somente no final do ano de 2005, a sorologia para essa doença passou a ser rotina no processo de triagem⁶ e, dessa forma, apenas os dados referentes a 2006 e 2007 representam o total de doadores testados neste trabalho. Na sorologia para toxo IgG verificou-se aumento desse marcador em pessoas mais velhas.

No trabalho de Amaral et al., o marcador toxo IgM foi de 1,64%, abaixo do valor encontrado neste estudo, que foi de 2,3%.⁶ A provável explicação para a diferença dos dados de prevalência encontrados por Amaral et al. é o período de estudo, que foi de apenas dois anos, enquanto que neste estudo o período foi de seis anos. A presença do marcador para essa infecção é preocupante nos transplantes cardíacos, pois o protozoário pode se alojar nesse músculo.⁴⁰

A importância clínica dessa infecção é evidenciada em indivíduos imunocomprometidos, como pacientes transplantados que estão sob terapia imunossupressora, onde há a possibilidade de reativação da infecção crônica, a qual pode evoluir para quadro clínico grave, podendo culminar com o óbito.⁴² Esse fato releva a importância do conhecimento do perfil sorológico para toxoplasmose em processos de transplantes de órgãos.⁴¹

O transplante tornou-se o procedimento de escolha para o tratamento de doenças terminais. O sucesso do tratamento resultou no aumento da demanda de órgãos, sem o aumento correspondente de sua oferta.

Para enfrentar esse problema, numerosas estratégias têm sido propostas, como o uso de doadores anteriormente considerados inadequados, os doadores limítrofes, que possuem sorologia positiva para algum dos marcadores de doenças. Esse recurso tem se mostrado viável para aumentar a oferta de órgãos para transplantes, aliado à profilaxia adequada a cada perfil sorológico.

CONCLUSÃO

Houve maior prevalência do gênero masculino entre os potenciais doadores de órgãos e aumento na faixa etária acima de 60 anos. O marcador HBsAg foi maior em homens durante o período estudado. As soroprevalências de HCV, HIV I/II, HTLV I/II e doença de Chagas foram baixas, sem alterações ao longo do período estudado.

As infecções por citomegalovírus e toxoplasmose mostraram-se elevadas, sendo a infecção aguda pouco comum. Citomegalovírus foi mais frequente nas mulheres e nos mais jovens. O conhecimento da distribuição das doenças nos potenciais doadores é importante para a compreensão do risco de transmissão na doação de órgãos sólidos.

Tabela 1: Distribuição de candidatos à doação de órgãos segundo gênero, faixa etária e ano, Santa Catarina (2001-2007)

	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		Total	
MASCULINO	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0 a 9	2	6.3	2	4.9	4	6.0	0	0.0	2	1.6	6	2.3	3	1.1	19	2.2
10 a 19	6	18.8	7	17.1	10	14.9	9	13.0	14	10.9	19	7.4	24	8.7	89	10.2
20 a 29	6	18.8	7	17.1	15	22.4	14	20.3	28	21.7	45	17.6	54	19.6	169	19.4
30 a 39	4	12.5	11	26.8	10	14.9	4	5.8	15	11.6	17	6.6	36	13.0	97	11.1
40 a 49	7	21.9	5	12.2	11	16.4	19	27.5	22	17.1	54	21.1	34	12.3	152	17.5
50 a 59	4	12.5	7	17.1	14	20.9	11	15.9	22	17.1	48	18.8	61	22.1	167	19.2
60 +	3	9.4	2	4.9	3	4.5	12	17.4	26	20.2	67	26.2	64	23.2	177	20.3
Total Masculino	32	100.0	41	100.0	67	100.0	69	100.0	129	100.0	256	100.0	276	100.0	870	100.0
Média (DP)	35,75 (19,62)		34.37 (14.75)		34.76 (16.93)		41.42 (15.97)		41.83 (19.10)		45.94 (20.20)		44.57 (18.58)		42.72 (19.05)	
Sub-total Masculino	59.3		67.2		65.7		57.5		58.4		62.7		60.7		61.2	
FEMININO	n	%	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%	N	%	n	%
0 a 9	1	4.5	2	10.0	2	5.7	2	3.9	5	5.4	4	2.6	1	0.6	17	3.1
10 a 19	2	9.1	2	10.0	4	11.4	8	15.7	2	2.2	10	6.6	8	4.5	36	6.5
20 a 29	3	13.6	1	5.0	4	11.4	3	5.9	9	9.8	7	4.6	20	11.2	47	8.5
30 a 39	6	27.3	6	30.0	7	20.0	8	15.7	6	6.5	11	7.2	21	11.7	65	11.8
40 a 49	7	31.8	6	30.0	7	20.0	13	25.5	31	33.7	38	25.0	31	17.3	133	24.1
50 a 59	3	13.6	1	5.0	5	14.3	10	19.6	19	20.7	26	17.1	40	22.3	104	18.9
60 +	0	0.0	2	10.0	6	17.1	7	13.7	20	21.7	56	36.8	58	32.4	149	27.0
Total Feminino	22	100.0	20	100.0	35	100.0	51	100.0	92	100.0	152	100.0	179	100.0	551	100.0
Média (DP)	36.14 (13.20)		36.9 (17.74)		39.63 (18.56)		41.22 (18.34)		46.61 (17.75)		50.77 (18.64)		50.89 (19.74)		47.44 (19.15)	
Sub-total Feminino	40.7		32.8		34.3		42.5		41.6		37.3		39.3		38.8	
Total geral*	54	100,0	61	100,0	102	100,0	120	100,0	221	100,0	408	100,0	455	100,0	1421	100,0

* Excluídos os casos com idade ignorada (n=3).

** desvio padrão

Tabela 2: Distribuição de candidatos à doação de órgãos segundo gênero, faixa etária e ano, Santa Catarina (2001-2007)

	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Anti-HBc																
Negativo	52	96,3	-	-	56	87,5	102	85,7	178	81,7	301	74,3	340	75,1	1029	78,3
Positivo	2	3,7	1	100,0	8	12,5	17	14,3	40	18,3	104	25,7	113	24,9	285	21,7
Total	54	100,0	1	100,0	64	100,0	119	100,0	218	100,0	405	100,0	453	100,0	1314	100,0
HBsAg																
Negativo	53	98,1	61	98,4	102	100,0	113	95,0	219	98,6	381	94,1	435	95,6	1364	96,1
Positivo	1	1,9	1	1,6	-	-	6	5,0	3	1,4	24	5,9	20	4,4	55	3,9
Total	54	100,0	62	100,0	102	100,0	119	100,0	222	100,0	405	100,0	455	100,0	1419	100,0
Anti-HCV																
Negativo	54	100,0	62	100,0	100	98,0	119	99,2	217	98,2	401	99,0	447	98,2	1400	98,7
Positivo	-	-	-	-	2	2,0	1	0,8	4	1,8	4	1,0	8	1,8	19	1,3
Total	54	100,0	62	100,0	102	100,0	120	100,0	221	100,0	405	100,0	455	100,0	1419	100,0
Chagas																
Negativo	53	98,1	62	100,0	102	100,0	120	100,0	222	100,0	407	100,0	452	99,3	1418	99,7
Positivo	1	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,7	4	0,3
Total	54	100,0	62	100,0	102	100,0	120	100,0	222	100,0	407	100,0	455	100,0	1422	100,0
Sífilis																
Negativo	53	98,1	62	100,0	102	100,0	119	99,2	221	99,5	403	98,8	450	98,9	1410	99,1
Positivo	1	1,9	-	-	-	-	1	0,8	1	0,5	5	1,2	5	1,1	13	0,9
Total	54	100,0	62	100,0	102	100,0	120	100,0	222	100,0	408	100,0	455	100,0	1423	100,0
HTLV I/II																
Negativo	53	98,1	62	100,0	102	100,0	120	100,0	220	99,5	406	99,8	453	99,8	1416	99,7
Positivo	1	1,9	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,2	1	0,2	4	0,3
Total	54	100,0	62	100,0	102	100,0	120	100,0	221	100,0	407	100,0	454	100,0	1420	100,0
HIV I/II																
Negativo	54	100,0	62	100,0	101	99,0	118	100,0	218	99,1	402	99,5	450	99,6	1405	99,5
Positivo	-	-	-	-	1	1	-	-	2	0,9	2	0,5	2	0,4	7	0,5
Total	54	100,0	62	100,0	102	100,0	118	100,0	220	100,0	404	100,0	452	100,0	1412	100,0
Toxo IgG																
Negativo	47	87,0	-	-	1	100,0	31	100,0	-	-	293	83,5	177	39,3	549	61,8
Positivo	7	13,0	-	-	-	-	-	-	1	100,0	58	16,5	273	60,7	339	38,2
Total	54	100,0	-	-	1	100,0	31	100,0	1	100,0	351	100,0	450	100,0	888	100,0
Toxo IgM																
Negativo	52	96,3	-	-	1	100,0	31	100,0	-	-	341	99,4	438	96,5	863	97,7
Positivo	2	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	16	3,5	20	2,3
Total	54	100,0	-	-	1	100,0	31	100,0	-	-	343	100,0	454	100,0	883	100,0
CMV IgG																
Negativo	50	92,6	22	37,3	61	62,2	65	55,1	112	51,1	201	49,5	247	54,4	758	53,8
Positivo	4	7,4	37	62,7	37	37,8	53	44,9	107	48,9	205	50,5	207	45,6	650	46,2
Total	54	100,0	59	100,0	98	100,0	118	100,0	219	100,0	406	100,0	454	100,0	1408	100,0
CMV IgM																
Negativo	52	98,1	57	98,3	81	98,8	106	92,2	212	97,2	362	96,5	446	99,1	1316	97,4
Positivo	1	1,9	1	1,7	1	1,2	9	7,8	6	2,8	13	3,5	4	0,9	35	2,6
Total	53	100,0	58	100,0	82	100,0	115	100,0	218	100,0	375	100,0	450	100,0	1351	100,0

Tabela 3: Marcadores sorológicos em doadores de órgãos segundo gênero, Santa Catarina (2001 a 2007)

	Feminino		Masculino		Total		P*
	N	%	N	%	N	%	
Anti-HBc							
Negativo	413	80,4	616	77,0	1029	78,3	
Positivo	101	19,6	184	23,0	285	21,7	0,1504
Total	514	100,0	800	100,0	1314	100,0	
HBsAg							
Negativo	532	97,3	832	95,4	1364	96,1	
Positivo	15	2,7	40	4,6	55	3,9	0,0797
Total	547	100,0	872	100,0	1419	100,0	
Anti-HCV							
Negativo	544	98,9	856	98,5	1400	98,7	
Positivo	6	1,1	13	1,5	19	1,3	0,5178
Total	550	100,0	869	100,0	1419	100,0	
HIV I/II							
Negativo	550	100,0	855	99,2	1405	99,5	
Positivo	-	-	7	0,8	7	0,5	-
Total	550	100,0	862	100,0	1412	100,0	
HTLV I/II							
Negativo	547	99,6	869	99,8	1416	99,7	
Positivo	2	0,4	2	0,2	4	0,3	0,6410
Total	549	100,0	871	100,0	1420	100,0	
CMV IgG							
Negativo	278	51,1	480	55,6	758	53,8	
Positivo	266	48,9	384	44,4	650	46,2	0,1027
Total	544	100,0	864	100,0	1408	100,0	

	Feminino		Masculino		Total		P*
	N	%	N	%	N	%	
CMV IgM							
Negativo	496	95,8	820	98,4	1316	97,4	
Positivo	22	4,2	13	1,6	35	2,6	0,0025
Total	518	100,0	833	100,0	1351	100,0	
Sífilis							
Negativo	545	98,9	865	99,2	1410	99,1	
Positivo	6	1,1	7	0,8	13	0,9	0,5805
Total	551	100,0	872	100,0	1423	100,0	
Chagas							
Negativo	549	99,9	869	99,7	1418	99,7	
Positivo	1	0,2	3	0,3	4	0,3	0,5738
Total	550	100,0	872	100,0	1422	100,0	
Toxo IgG							
Negativo	223	64,5	326	60,1	549	61,8	
Positivo	123	35,5	216	39,9	339	38,2	0,1980
Total	346	100,0	542	100,0	888	100,0	
Toxo IgM							
Negativo	342	98,3	521	97,4	863	97,7	
Positivo	6	1,7	14	2,6	20	2,3	0,3836
Total	348	100,0	535	100,0	883	100,0	

* p = valor do teste Qui-quadrado

Tabela 4: Percentual de resultados soropositivos ** em doadores de órgãos segundo faixa etária em Santa Catarina (2001-2007)

Faixa etária	CMV IgG		CMV IgM		Toxo IgG		Toxo IgM		anti-HBc		HBsAg		HIV I/II		HTLV I/II		SÍFILIS		CHAGAS		ANTI -HCV	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<10	34	61,8	34	5,9	14	21,4	-		29	3,4	36	2,8	-		-		-		-		-	
10 a 19	122	58,2	114	1,8	67	26,9	66	4,5	110	5,5	125	6,4	-		-		-		-		-	
20 a 29	213	54,0	206	2,9	134	41,8	133	3,8	203	11,8	216	4,2	214	0,5	-		216	0,5	-		-	
30 a 39	160	65,6	155	1,9	92	38,0	92	1,1	133	19,5	162	4,9	-		162	0,6	-		-		162	4,3
40 a 49	282	51,8	273	5,1	166	28,9	164	2,4	267	21,7	283	3,2	285	1,4	285	0,4	285	2,1	285	0,7	283	1,8
50 a 59	271	42,8	255	1,2	180	41,7	179	2,2	255	28,2	269	4,5	268	0,4	269	0,4	271	1,1	-		271	0,7
60 +	325	23,1	313	1,6	235	44,3	235	1,3	316	31,0	326	2,5	322	0,3	326	0,3	326	0,9	325	0,6	324	1,5
Total	1407	46,1	1350	2,6	888	38,2	883	2,3	1313	21,7	1417	3,9	1410	0,5	1418	0,3	1421	0,9	1424	0,3	1417	1,3
Valor p*	<0,001		0.0551		0.0105		0.5627		<0,001		0.5221		0.3535		0.9336		0,2356		0,4977		0,0085	

Valor P calculado a partir do qui-quadrado

**Foram excluídos indivíduos indeterminados e inconclusivos

ABSTRACT:

Purpose: This study assessed the profile of serological markers of blood-borne diseases among potential donor of solid organs. **Methods:** We conducted an epidemiological survey based on secondary data. The population studied comprised 1424 potential donors of solid organs in the Santa Catarina State from January 2001 to December 2007. Serological analysis was conducted by the Center for Hematology and Hemotherapy in the Santa Catarina State (HEMOSC). Demographic data were collected by the Center of Organs donation in the state (CNCDO/SC). The variables analyzed include serological test results in potential donors of solid organs, as well as their sex, age and year of examination. **Results:** Among 1424 subjects examined, 551 (38.7%) were females and 873 (61.3%) males. Seroprevalence of disease markers was as follows: 21.7% with anti-HBc, 3.9% with HBsAg, 1.3% with anti-HCV, 0.3% with Chagas disease, 0.9% with VDRL marker for syphilis, 0.3% with HTLV 1 or 2, 0.5% with HIV 1 or 2, 38.2% with toxoplasmosis IgG, 2.3% with toxoplasmosis IgM, 46.2% with CMV IgG and 2.6% with CMV IgM. The seroprevalence of CMV IgM was higher in women ($p < 0.01$). The other markers showed no statistically significant difference between genders. **Conclusions:** There was a higher percentage of males among potential donors for donation of organs. During the period analyzed, an increase in the percentage of potential donor above 60 years old and HBsAg-positive men was observed. The seroprevalence of HCV, HIV, HTLV and Chagas disease was low with no change along the period studied. Infection by cytomegalovirus and toxoplasmosis were high, and acute infection uncommon. Cytomegalovirus was more frequent in women and younger individuals.

Keywords: Hepatitis B, Hepatitis C, HIV, Human T-lymphotropic virus-1, Chagas Disease, Cytomegalovirus, Syphilis, Toxoplasmosis, Sero-epidemiologic Studies, Organ Transplantation.

REFERÊNCIAS:

- Chavalitdhamrong D, Gill J, Takemoto S, Madhira BR, Cho YW, Shah T, et al. Patient and graft outcomes from deceased kidney donors age 70 years and older: an analysis of the Organ Procurement Transplant Network/United Network of Organ Sharing database. *Transplantation*. 2008 Jun 15;85(11):1573-9.
- Herruzo JAS. Tratado de trasplantes de órganos. *Rev esp enferm dig* [serial on the Internet]. 2006; 98(7): Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082006000700016&lng=en&nrm=iso.
- Pereira WA. VI Reunião de Diretrizes Básicas para Captação e Retirada de Múltiplos Órgãos e Tecidos da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos 2007. São Paulo: Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos 2007.
- Garcia VD, Pereira WA, Paula FJ. RBT - Registro Brasileiro de Transplantes. São Paulo: Associação Brasileira de Transplante de Órgãos; 2006.
- Históricos dos Transplantes. [home-page] Florianópolis: CNCDO/SC.SC Transplantes; 2007; Available from: http://sctransplantes.saude.sc.gov.br/index.php?option=com_content&task=category§ionid=10&id=34&Itemid=177.
- Amaral RP, Saidneuy AE, Ribeiro WL, Andrade J. Serological profile of potential solid organ donors in Santa Catarina, Brazil. *Transplant Proc*. 2008;Apr;40(3):665-7.
- Delmonico F. Cadaver donor screening for infectious agents in solid organ transplantation. *Clin Infect Dis*. 2000;Sep;31(3):781-6.
- Ojo A, Hansom J, Meier K. H et al. Survival in recipients of marginal cadaveric donor kidneys compared with other recipients and wait-listed transplant candidates. *J Am Soc Nephrol*. 2001;12:589-97.
- Garrity EJ, Boettcher H, Gabbay E. Donor infection: an opinion on lung donor utilization. *J Heart Lung Transplant*. 2005;24:791-7.
- Rosengard BR, Feng S, Alfrey EJ, Zaroff JG, Emond JC, Henry ML, et al. Report of the Crystal City meeting to maximize the use of organs recovered from the cadaver donor. *Am J Transplant*. 2002;2(8):701-11.
- EpiData Software. Versão 3.1. 2008. <http://www.epidata.dk>.
- Valente VB, Tadeu CD, Passos ADC. Marcadores sorológicos das hepatites B e C em doadores de sangue do Hemocentro de Ribeirão Preto, SP. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2005;38(6):488-92.
- Boaz MR, Bordignon S, Nesralla IA. A importância de medidas preventivas na profilaxia de infecções em pacientes submetidos a transplante cardíaco nos primeiros 30 dias de pós-operatório. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2006;21(2):188-93.
- Aquino JA, Pegado KA, Barros LP, Machado LFA. Soroprevalência de infecções por vírus da hepatite B e vírus da hepatite C em indivíduos do Estado do Pará. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2008;41(4):334-7.
- Adán CBD, Diniz AR, Perlatto D, Hirai FE, Sato EH. Dez anos de doação de córneas no Banco de Olhos do Hospital São Paulo: perfil dos doadores de 1996 a 2005. *Arq Bras Oftalmol*. 2008;71(2):176-81.
- Rech TH, Rodrigues Filho ÉM. Entrevista familiar e consentimento. *Rev bras ter intensiva*. 2007 jan-mar;19(1):85-9.
- Chávez J, Campana S, Haas P. Panorama da hepatite B no Brasil e no Estado de Santa Catarina. *Rev Panam Salud Publica*. 2003;14(2):91-6.
- Costa M. Hepatite B e hepatite C: estudo de incidência 1995-1997. *Rev Port Saude Publica*. 1999;17(2):47-54.
- Silveira T, Fonseca J, Rivera L, Fay O, Tapia R, Santos J. Hepatitis B seroprevalence in Latin America. *Pan Am J Public Health*. 1999;6(6):378-83.
- Focaccia R, Conceição, O JG, Junior, H S. Estimated prevalence of viral hepatitis in the general population of the municipality of São Paulo, measured by a serologic survey of a stratified, randomized and residence-based population. *Braz J Infect Dis*. 2002;2:34-5.
- Kaplan JE, Lhabbaz RF, Murphy EL, Hermansen S, Roberts C, Lar R. Male to female transmission of human T-cell lymphotropic virus types I and II: association with viral load. *Acquir immune defic syndr human Retrovirol*. 1996;Jun;12(1):193-201.
- d'Orsi E. O perfil epidemiológico da AIDS. Florianópolis: Diretoria de Vigilância Epidemiológica, Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina; 2006.
- Pechansky F, Diemen L, Kessler F, Boni RD, Surraat H, Inciardi J. Preditores de soropositividade para HIV em indivíduos não abusadores de drogas que buscam centros de testagem e aconselhamento de POA, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(1):266-74.
- Kupek E. Transfusion risk for hepatitis B, hepatitis C and HIV in the state of Santa Catarina, Brazil, 1991-2001. *Braz J Infect Dis*. 2004 Jun;8(3):236-40.
- Dias JCP, Schofield CJ. Controle da transmissão transfusional da doença de Chagas na Iniciativa do Cone Sul. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2008;31(4):373-83.
- Dias JCP. Notes about of *Trypanosoma cruzi* and yours bio-ecology characteristics with agents of the transmission by meals. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2006;39(4):370-5.
- Chagas B, Pereira J. Seroprevalence of Chagas disease infection in the State of Piauí, 2002. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2006;Nov-Dec;39(6):530-9.

28. Ko W, Chu S, Lee Y, Lee P, Lee C, Chao S. Successful prevention of syphilis transmission from a multiple organ donor with serological evidence of syphilis. *Transplant Proc.* 1998;Nov;30(7):3667-8.
29. Riedner G, Rusizoka M, Todd J, Maboko L, Hoelscher M, Mmbando D, et al. Single-dose azithromycin versus penicillin G benzathine for the treatment of early syphilis. *N Engl J Med.* 2005;Sep;353(12):1236-44.
30. Debattista J, Dwyer J, Anderson R, Rowling D, Patten J, Mortlock M. Screening for syphilis among men who have sex with men in various clinical settings. *Sex Trans Infect.* 2004;80:505-8.
31. Vitek CR, Gracia FI, Giusti RA, Fukuda K, Green DB, Castillo LC. Evidence for sexual and mother to child transmission of human T lymphotropic virus type II among Guaymí Indians, Panama. *J Infect Dis.* 2001;Apr;171(4):1022-6.
32. Galvão BC, Loures L, Rodrigues L, Sereno A, Junior OF, Franco L. Distribution of human T-lymphotropic virus type I among blood donors; a nationwide Brazilian study. *Transfusion.* 1997;37:242-3.
33. Chen Y, Linc H, Chou P. A population - based epidemiological study of human T-cell leukemia virus type I infection in Kin - Hu, Kinmen. *Int J Cancer.* 1996;65:569-73.
34. Poulsen AG, Gallo D, Biggar RJ. Human T-cell leukaemia/lymphoma virus type I and type II in Guinea-Bissau, a portuguese speaking country of West Africa: risk factors and impact on survival. 8th International Conference on Human Retrovirology: HTLV. Rio de Janeiro, Brazil 1997. p. 9-13.
35. Biglione MPM, Crespo O, Severich I, Martinez PL, Libonatti O. High prevalence of human T-cell leukaemia/lymphoma virus infection in Argentinian blood donors: A new human T-cell leukaemia/lymphoma virus endemic area? *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol.* 1999;20:101-2.
36. Kealey GP, Aguiar J, Lewis RW, RG RGS, Bale-Jr JF. Cadaver skin allografts and transmission of human cytomegalovirus to burn patients. *J Am Coll Surg.* 1996;Mar;182(3):201-5.
37. Bale JJ, Kealey G, Massanari R. The epidemiology of cytomegalovirus infection among patients with burns. *Infect Control Hosp Epidemiol*1990;11(1):17-22.
38. Preiksaitis JK, Brown L, McKenzie M. The risk of cytomegalovirus infection in seronegative transfusion recipients not receiving exogenous immunosuppression. *J Infect Dis.* 1988;157(3):523-9.
39. Goodrich JM, Mori M, Gleaves CA. Early treatment with ganciclovir to prevent cytomegalovirus disease after allogeneic bone marrow transplantation. *N Engl J Med.* 1991;325(23):1601-7.
40. The Transplantaton Society. 3rd International Transplant Infectious Disease Conference; Praga 2007.
41. Kotton C. Zoonoses in solid-organ and hematopoietic stem cell transplant recipients. *Clin Infect Dis.* 2007;Mar;44(6):857-66.

MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA APÓS O TRANSPLANTE RENAL EM COMPARAÇÃO COM O PERÍODO DIALÍTICO: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Improvement of quality of life after renal transplantation in comparison to dialysis: an exploratory study

Camila Lima,¹ Maria Aparecida Fadil Romão,² Igor Denizarde Bacelar Marques,³ Carmen Mohamad Rida Saleh,² Elisa Midori Yagyu,³ Mariana de Freitas Grassi.¹

RESUMO

Objetivo: Avaliar a qualidade de vida dos pacientes portadores de doença renal crônica após o transplante renal. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, exploratório, que foi realizado em 50 pacientes, utilizando o instrumento que avalia a qualidade de vida, o Medical Outcomes Study 36 Item Short Form Health Survey (SF-36) e variável de classificação econômica após o transplante renal. O resultado do estudo foi comparado com 50 pacientes em hemodiálise, utilizando o mesmo instrumento. **Resultados:** A mediana dos resultados do SF-36 foram: capacidade funcional 92, aspectos físicos 100, dor 74, estado geral de saúde 63, vitalidade 70, aspectos sociais 87, aspectos emocionais 100 e saúde mental 76. Comparando estes resultados com os obtidos em pacientes em hemodiálise, houve melhora na capacidade funcional (92 vs. 80; $p < 0,05$). Os demais componentes do SF-36 foram semelhantes entre pacientes transplantados e dialíticos. **Conclusão:** Pacientes transplantados renais apresentam melhor qualidade de vida, expressa pelo domínio capacidade funcional do escore SF-36, do que pacientes com doença renal crônica em tratamento dialítico.

Descritores: Qualidade de Vida; Transplante de Rim; Indicadores de Qualidade de Vida.

INTRODUÇÃO

O transplante renal é a terapia de escolha para pacientes com doença renal crônica (DRC). Trata-se de um procedimento que pode ser realizado com doadores vivos aparentados (até o quarto grau de consanguinidade ou cônjuges) e falecidos. Doadores vivos não aparentados necessitam de avaliação psico-social, aprovação de um comitê de ética independente e autorização judicial para serem aceitos.

Houve um aumento no número de transplantes renais no Brasil, tanto de doadores vivos 6,7 por milhão de pessoas (pmp), em 1998, para 8,6 pmp em 2010, quanto em doadores falecidos 3,8 pmp em 1999 versus 9,9 pmp em 2010.¹

Considerando o custo do transplante renal no contexto pré-transplante renal, pode ter havido economia de 34% em dois anos.²

Apesar dessas assertivas, o tempo de espera para o transplante renal com doador falecido em pacientes adultos nos Estados Unidos da América (EUA) em 2004 foi em média 2,85 anos, tendo aumentado em 2006 para 4,58 anos.³ Em 2010 no Brasil, cerca de 34,640 pessoas aguardavam um transplante renal.¹

A qualidade de vida é um conceito muito utilizado, porém só a partir da década de 1970 vem sendo estudada de maneira substancial, por ser considerada um termo subjetivo e multidimensional havendo dificuldades em sua aplicação e mensuração.⁴

Instituições:

¹ Unidade de Diálise do Serviço de Nefrologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo/SP

² Divisão de Enfermagem do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo/SP

³ Serviço de Transplante Renal do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, São Paulo/SP

Correspondência:

Camila Lima

Unidade de Diálise Agudos - Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 255 - 7ª andar - CEP 05403900, São Paulo/SP

Tel: (11) 2661-6291

E-mail: camilaxlima@gmail.com

Recebido em: 28.07.2011

Aceito em: 29.08.11

Definição de qualidade de vida pela Organização Mundial de Saúde (OMS):

“A percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.”⁵

O Medical Outcomes Study 36 Item Short Form Health Survey (SF-36) é um questionário genérico de qualidade de vida validado internacionalmente, com oito conceitos de saúde, construído para satisfazer o mínimo dos padrões psicométricos necessários para fazer comparações entre os grupos. A experiência com esse instrumento tem sido documentada em cerca de 4.000 publicações.⁶

É compreensível que o transplante renal bem sucedido renove a vida do paciente portador de DRC. Apesar de ser amplamente aceita, essa assertiva tem sido pouco analisada na literatura.⁷ É visível observar que o transplante renal não é via final de tratamento nem cura definitiva de patologia, portanto é um tratamento que visa a busca de melhor qualidade de vida, mas isso não o abstém da terapia medicamentosa (imunossupressores), supervisão médica, risco de rejeição, o potencial de re-hospitalização, risco de infecção e as alterações na aparência física que lhe trazem muitas consequências.^{8,9}

O objetivo do estudo foi avaliar a qualidade de vida de pacientes portadores de DRC após transplante renal, utilizando dados socioeconômicos e o SF36.

MÉTODOS

Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo transversal, exploratório. A pesquisa foi aplicada utilizando-se os critérios da Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa (ABEP) para a classificação do nível econômico e o questionário de qualidade de vida SF- 36 em pacientes no pós-transplante renal. O critério de classificação econômica (ABEP) estima o poder de compra das pessoas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais”.

As classes econômicas são avaliadas em formulário próprio, com um sistema de pontos (0-34) que consiste em: posse de itens (0-4) e grau de instrução do chefe da família (0-5). O resultado é classificado gradativamente da maior para a menor classe econômica: A1, A2, B1, B2, C, D e E.¹⁰

O SF 36 inclui um item de multi-escala que avalia oito conceitos de saúde:

1. restrição das atividades físicas devido a problemas de saúde;
2. limitações em atividades sociais devido a problemas físicos ou emocionais;
3. limitações usuais no papel devido a atividade física e problemas de saúde;
4. dor corporal;
5. aspectos gerais de saúde mental (bem estar e sofrimento psíquico);
6. limitações em papel atividades habituais devido a problemas emocionais;
7. vitalidade (energia e fadiga)
8. percepção geral de saúde.¹¹

O cálculo do SF-36 foi obtido nos oito componentes utilizando o

Raw Scale em notas de oito domínios, que variam de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio. A mediana dos resultados em cada componente do SF-36 dos pacientes transplantados foi comparada com a população em diálise no mesmo hospital.

Local do Estudo

Este estudo foi realizado no Serviço de Transplante Renal do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, uma vez que esses pacientes realizavam acompanhamento médico de rotina.

Em sua maioria, os pacientes não apresentavam problemas de ordem física, resultando em melhor análise dos dados do estudo.

Amostra

Foram admitidos para este estudo, 50 pacientes, no período de julho a outubro de 2009.

Crítérios para inclusão:

- Pacientes que se submeteram a transplante renal há, no mínimo, um ano;
- Pacientes com idade igual ou maior que 18 anos;
- Pacientes que concordaram e possuíam nível cognitivo adequado para compreender e responder o instrumento utilizado.

Aspectos Éticos

Este estudo foi procedido da aprovação pela Comissão de Pareceristas dos Projetos de Pesquisa do Curso de Especialização Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (ICHCFMUSP). Antes do início da apresentação do instrumento de pesquisa, foi explicado aos pacientes selecionados o objetivo deste trabalho, sendo enfatizado que sua recusa não implicaria em qualquer prejuízo ao seu tratamento.

Operacionalização do Estudo

Foram selecionados os pacientes que estavam dentro dos critérios exigidos e que estavam com consulta agendada no Ambulatório do Serviço de Transplante Renal do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, no período da coleta.

O local para abordagem e coleta foi a sala de enfermagem, onde os pacientes transplantados, entre outros, realizavam aferição de pressão arterial e medidas antropométricas antes da consulta médica.

Após explicação sobre o objetivo do estudo e da necessidade de preenchimento de um questionário ABEP e de qualidade de vida SF-36, os pacientes que concordaram assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Durante o preenchimento do questionário, quaisquer eventuais dúvidas sobre ele eram esclarecidas aos pacientes. Não foi estabelecido qualquer tempo limite para devolução do instrumento.

Variáveis do Estudo

Foram selecionadas variáveis referentes a características sócio-demográficas: sexo, idade, escolaridade, estado civil (casado, solteiro, divorciado e viúvo) e grau de instrução.

Análise Estatística

As variáveis do SF36 foram expressas em forma de medianas, intervalo interquartil e variações, dada a predominância de distribuição não-paramétrica entre os resultados. Para comparação entre os resultados do grupo de pacientes transplantados com o grupo de pacientes em diálise, foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Significância estatística foi assumida para valores de $p < 0,05$. A análise estatística foi realizada com o programa Statistical Package for the Social Sciences, versão 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

RESULTADOS

Da população estudada, 56% havia sido transplantada com doadores vivos. O tempo de seguimento médio foi de sete anos variando de um a 14 anos para transplantados com doador vivo e de um a 20 anos para os transplantados com doador falecido.

Foram encontrados 21 (42%) pacientes do sexo feminino e 29 (58%) do sexo masculino; com um predomínio de 8% na população masculina. A média de idade dos pacientes foi de 41 anos, sendo a idade mínima de 20 anos e a máxima de 69 anos.

Os níveis de escolaridade dos pacientes estudados foram; ensino fundamental incompleto 22 (44%), representando praticamente a metade, ensino fundamental 5 (10%); apenas 12 (24%) cursaram o ensino médio e 10 (20%) com ensino superior ou cursando e um paciente (03%) com pós graduação.

Em relação ao estado civil, a maioria dos pacientes era representada por solteiros (22 - 44%) e casados (22 - 44%); sendo que os restantes eram desquitados (03 - 06%) e viúvos (03 - 06%).

Na classificação de acordo com o nível econômico, ABEP, as classes predominantes foram B e C, seguidas de D e E, e, minoritariamente, A. Os valores percentuais foram os seguintes: A1 (2%), A2 (2%), B1(22%), B2(20%), C1(22%), C2 (6%), D (18%) e E (8%).

Tabela 1: Mediana dos valores obtidos para cada componente do SF-36 nos 50 pacientes estudados.

Componentes do SF-36	Mediana	Intervalo interquartil	Variação
Capacidade Funcional	92	26	15 - 100
Aspectos físicos	100	75	0 - 100
Dor	74	38	31 - 100
Estado geral da saúde	63	33	15 - 95
Vitalidade	70	35	15 - 100
Aspectos sociais	87	50	12 - 100
Aspectos emocionais	100	67	0 - 100
Saúde mental	76	21	8 - 100

O presente estudo foi comparado ao estudo realizado na Unidade de Diálise do Serviço de Nefrologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo utilizando-se o questionário de qualidade de vida SF-36 em 50 pacientes submetidos à terapia de substituição renal (hemodiálise).¹²

Tabela 2. Comparação entre 50 pacientes transplantados e 50 pacientes em hemodiálise do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (2006).¹²

Componentes do SF-36	Pacientes Transplantados	Pacientes em Diálise	p
Capacidade funcional	92	80	0,0009
Aspectos físicos	100	87	0,66
Dor	74	69	0,26
Estado geral da saúde	63	56	0,12
Vitalidade	70	64	0,14
Aspectos sociais	87	88	0,35
Aspectos emocionais	100	100	0,22
Saúde mental	76	63	0,06

DISCUSSÃO

A proporção obtida em relação ao gênero foi semelhante aos dados encontrados no Censo de Diálise da SBN (Sociedade Brasileira de Nefrologia), apresentando 57% dos pacientes em terapia renal substitutiva do gênero masculino, uma proporção próxima dos dados obtidos neste estudo.¹³

O resultado encontrado sobre a idade é semelhante ao do estudo de Pereira et al. que avaliaram a qualidade de vida após o transplante renal, sendo a idade média de 41±12 anos, com idade mínima de 17 anos e a máxima de 66 anos.⁷

Quando os dados de qualidade de vida obtidos no presente estudo foram comparados com pacientes em diálise avaliados no mesmo hospital, observamos escores mais elevados nos pacientes transplantados em seis dos oito componentes do SF-36: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade e saúde mental. Os escores relativos aos aspectos emocionais mantiveram-se constantes entre os dois grupos. O aspecto social foi um pouco inferior nos pacientes transplantados (87) em relação aos pacientes em diálise (88). Essas diferenças, entretanto, não atingiram significância estatística.

Considerando-se os resultados não tão satisfatórios dos aspectos sociais, pode ser que apesar da restauração da função renal, muitos pacientes após o transplante continuam a se auto-identificar como deficientes. Quando receptores de rins ostentam o rótulo de deficiência, eles são menos propensos a participar em atividade de trabalho ou social.¹⁴

Apesar das diferenças acima descritas, apenas a capacidade funcional apresentou diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos comparados ($p = 0,009$), revelando uma melhora neste componente nos pacientes transplantados.

A qualidade de vida vem se tornando um parâmetro importante de resultado adicional para o transplante renal.

Uma recente metanálise realizada por Landreneau e colaboradores, onde foram analisados 16 estudos de medidas de qualidade de vida comparando hemodiálise e transplante renal, resultou que o

transplante renal foi significativamente mais eficaz na melhoria de todos os três domínios (qualidade de vida geral, funcionamento físico e funcionamento psicossocial), particularmente qualidade de vida geral e funcionamento físico.¹⁵

Tonelli et al. selecionaram 110 estudos elegíveis com um total de 1.922.300 participantes. A maioria dos estudos encontrou mortalidade significativamente menor associada ao transplante, bem como magnitude relativa do benefício pareceu aumentar ao longo do tempo ($p < 0,001$).¹⁶

Esses resultados dos estudos validam as tentativas atuais de

aumentar o número de pessoas no mundo inteiro que se beneficiam com o transplante renal.

CONCLUSÃO

Os pacientes transplantados renais apresentaram escores do SF-36 superiores aos dos urêmicos sob hemodiálise, demonstrando que o sucesso do transplante renal como terapia para a fase final da DRC alcançou seu objetivo de melhora e reabilitação física e mental, tanto para a qualidade e quantidade de vida que o transplante renal oferece.

ABSTRACT

Purpose: To assess the quality of life of persons suffering from chronic kidney disease after them having a kidney transplanted. **Methods:** It was a qualitative research free from explorative character which was conducted by using a tool to assess the quality of life named Medical Outcomes Study 36 item Short from Health Survey (SF36) and variable according to economical classes in 50 patients after kidney transplantation; results attained in the analysis when compared to patients under hemodialysis used the same instrument. Statistical analyzes were expressed as median, interquartile range and variations; for comparisons between groups, the Mann-Whitney was used. **Results:** Results of SF-36 were expressed as median: functional capacity (FC) 92, physical aspect (PA) 100, pain (P) 74, general healthy aspect (GHA) 63, vitality (V) 70, social aspects (SA) 87, emotional aspects (EA) 100, and mental health (MH) 76. When comparing the presented research to patients under hemodialysis, best rates were found in 6 out of 8 SF-36 compounds: FC, PA, P, GHA, V and MH. SE has remained constant in both groups and SS was lower in transplanted patients. There was statistical significance in FC with $p < 0,009$. **Conclusion:** Kidney transplanted recipients had SF-36 scores higher than patients under hemodialysis.

Keywords: Quality of Life; Kidney Transplantation; Indicators of Quality of Life

REFERÊNCIAS

1. Pestana JOM, Galante NZ, Silva AT, Harada KM, Garcia VD, Abbud-Filho M, Campos HH, Sabbaga E. O contexto do transplante renal no Brasil e sua disparidade geográfica. *J Bras Nefrol.* 2011;33(4):472-84.
2. Mc Pake D, Burnapp L. Caring for patients after kidney transplantation. *Nurs Stand.* 2009;23(19):49-57.
3. Butt Z, Yount SE, Caicedo JC, Abecassis MM, Cella D. Quality of life assessment in renal transplant: Review and future directions. *Clin. Transplant.* 2008;22(3):292-303.
4. Almeida, AM. Revisão: A importância da saúde mental na qualidade de vida e sobrevida do portador de insuficiência renal crônica. *J Bras Nefrol.* 2003;25(4):208-13.
5. Organização Mundial da Saúde. Divisão de saúde mental grupo WHOQOL 1994. Versão em português dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida (WHOQOL) 1998. Obtido de <http://www.hcpa.vtrg.sbr/psiq/whoqol.html> em 04/04/2009
6. Ciconelli RM. Tradução para o Português e validação do questionário de genérico de Avaliação de Qualidade de Vida [tese]. São Paulo: Título de Doutor em Medicina. Universidade Federal de São Paulo; 1997.
7. Pereira LC, Chang J, Romão MAF, Abensur H, Araújo MRT, Noronha IL, et al. Qualidade de vida relacionada a saúde em pacientes transplantado renal. *J Bras Nefrol.* 2003;25(1):10-6.
8. Mendes CA, Shiratori K. As percepções dos pacientes de transplante renal. *Nursing.* 2002;5(44):15-22.
9. Liu H, Feurer ID, Dwyer K, Speroff T, Shaffer D, Wright Pinson C. The effects of gender and age on health-related quality of life following kidney transplantation. *J. Clin. Nurs.* 2008;17(1):82-9.
10. Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa [homepage na internet]. Critério de classificação econômica [acesso em 30 maio de 2010] Disponível em <http://www.abep.org/novo/ContentID=301>
11. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF - 36): I Conceptual Framework and Item Selection. *Med Care.* 1992;30(6):473-83.
12. Fadil Romão MA, Romão Junior JE, Belasco AGS, Barbosa DA. Qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica terminal em hemodiálise de alta eficiência. *Rev Gaúcha de enferm.* 2006;27(4):593-9.
13. Sesso R, Lopes AA, Thome FS, Bevilacqua JL, Junior JER, Lugon J. Relatório do Censo Brasileiro de Diálise. *J Bras Nefrol.* 2008;30(4):233-8.
14. McGee J, Jackson NR, Slakey DP. Disability and kidney transplantation in the United States. *Clin Transplant.* 2012; 26(3):377-81
15. Landreneau K, Lee K, Landreneau MD. Quality of life in patients undergoing hemodialysis and renal transplantation a meta-analytic review. *Nephrol Nurs J.* 2010 Jan-Feb;37(1):37-44.
16. Tonelli M, Wiede N, Knoll G, Bello A, Browne S, Jadhav D, Klarenbach S, Gill J. Systematic review: kidney transplantation compared with dialysis in clinically relevant outcomes. *Am J Transplant.* 2011; 11(10):2093-109.

O SERVIÇO SOCIAL NO PROGRAMA DE TRANSPLANTE DE CORAÇÃO: AVALIAÇÃO SOCIAL

Social Work in heart transplantation program: a social assessment

Ana Lucia da Silva, Lucinei Paz Ferreira

RESUMO

Objetivo: Identificar os fatores sociais, econômicos, culturais e ambientais que influenciaram as condições de vida e saúde de candidatos ao programa de Transplante Cardíaco para subsidiar a equipe multiprofissional. **Método:** O estudo realizado foi quantitativo, descritivo e retrospectivo realizado no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2009 no Instituto do Coração por meio de entrevista estruturada com amostragem de 526 pacientes e famílias. **Resultado:** O perfil dos pacientes caracterizou-se pela predominância do sexo masculino 67%; com concentração de 34% na faixa etária de 51 a 60 anos; 50% escolaridade correspondente ao ensino fundamental incompleto; 55% católicos; 67% com companheiro(a); 78% apresentaram cuidadores, 54% procedentes do Estado de São Paulo; 54% utilizaram transporte coletivo; 72% possuíam imóvel próprio; 92% dos domicílios apresentaram infra-estrutura e saneamento básico; 68% recebiam benefício previdenciário ou assistencial; 37% com renda per capita de um a dois salários mínimos; 97% com vinculação ao SUS. No total de avaliações sociais realizadas, 46% apresentaram condições sociais adequadas ao acompanhamento do programa; 47% permanecem em atendimento pelo Serviço Social para o monitoramento das condições sociais passíveis de alteração e 7% dos pacientes apresentaram dificultadores que contra-indicaram a inclusão em lista. **Conclusão:** A avaliação social constitui ferramenta de valor prognóstico para mensuração das condições sociais de vida de cada indivíduo, para identificar os fatores socioeconômicos, culturais e ambientais presentes no cotidiano do paciente e suas famílias, que possam facilitar, interferir ou obstruir o processo de adesão, reintegração social e qualidade de vida.

Descritores: Transplante de Coração; Avaliação; Serviço Social.

INTRODUÇÃO

O principal ponto referente à saúde aprovado na Constituição de 1988 foi seu entendimento como direito universal e dever do Estado, sendo de competência do Sistema Único de Saúde (SUS) integrar todos os Serviços Públicos em uma rede hierarquizada, regionalizada, descentralizada e de atendimento integral com a participação da comunidade, garantindo-lhe acesso gratuito aos serviços para tratar e/ou recuperar a saúde.

As condições de saúde encontram-se estreitamente relacionadas, interligadas e influenciadas por diversos fatores, não sendo possível isolar o efeito de cada variável sobre os padrões de saúde da população.¹

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as doenças cardiovasculares (DCVS), denominadas crônicas representarão até o ano de 2020 60% de todos os óbitos do mundo.²

O desenvolvimento das DCVS pode resultar no surgimento de doença cardíaca com alto índice de mortalidade conhecida como insuficiência cardíaca (IC), síndrome que consiste na incapacidade de o coração liberar sangue para atender as necessidades metabólicas dos tecidos, a despeito de adequadas pressões de enchimento.³

A cronicidade da doença cardíaca é caracterizada pelo tempo prolongado do seguimento médico, evidenciado pelas limitações da vida diária. Pode ocasionar alto nível de dependência de cuidados de terceiros, principalmente da família que na maioria das vezes é a principal provedora dos cuidados.

Instituição:

Serviço Social Médico do Instituto do Coração (INCOR) - HCFMUSP - São Paulo/SP, Brasil

Correspondência:

Ana Lucia da Silva

Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 44 - CEP 05403-000 - São Paulo /SP

Telefone: (11) 2661-5381

E-mail: silva.ana@incor.usp.br

Recebido em: 03.09.2011

Aceito em: 03.10.2011

O transplante cardíaco é a única forma eficaz de restaurar as funções hemodinâmicas do paciente; contudo apresenta limitações de diferentes ordens, não se aplicando a todos os candidatos.⁴

A indicação do transplante cardíaco surge como proposta não somente de salvar a vida dos pacientes, mas também oferecer melhora na sua qualidade de vida, na medida em que lhe possibilita retornar as atividades simples do cotidiano, com vistas à reinserção ao mundo do trabalho.

O prolongamento da vida é cada vez menos um desafio técnico para a ciência e cada vez mais é valorizada a qualidade de vida em detrimento do aumento do tempo que se vive em condições limitadas ou incapacitadas.⁵

Dessa forma, é exigido tanto do indivíduo doente quanto dos seus familiares e cuidadores novos arranjos de enfrentamento para as alterações cotidianas decorrentes da doença, com repercussões nas relações sociais.

O programa de transplante de coração do Incor apresenta índices de sobrevida dos pacientes selecionados para operação equivalente aos internacionais e vem se consolidando num dos principais centros transplantadores de órgãos da América Latina. Conta com suporte de equipe multiprofissional especializada na seleção dos receptores.

O Assistente Social no programa realiza avaliação social com os candidatos e familiares que vai além do apontamento à equipe médica e multiprofissional de questões sociais que indiquem ou contra indiquem a realização do transplante, mas que possibilita estabelecer plano de intervenção às questões com poder de comprometer a adesão ao tratamento.

A delimitação do objetivo deste estudo configurou-se em identificar os fatores sociais, econômicos, culturais e ambientais que influenciaram as condições de vida e de saúde dos candidatos, em relação ao processo de adesão, reintegração social e qualidade de vida, necessários a uma adequada efetivação do programa de transplante cardíaco. Compreendemos que tal avaliação pode qualificar ainda mais o trabalho de toda a equipe multiprofissional.

MÉTODO

O estudo utilizou o método quantitativo, retrospectivo e descritivo. A amostra foi constituída de 526 avaliações sociais realizadas com pacientes e familiares com indicação para transplante cardíaco, no Instituto do Coração, no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2009.

A coleta de dados foi recuperada dos relatórios sociais, que são produtos das entrevistas individuais ou em grupo familiar subdivididos em perfil sócio demográfico contendo variáveis (sexo, idade, estado conjugal, religião, escolaridade, procedência, transporte, vínculo previdenciário, condições de habitação, renda familiar) e critérios de elegibilidade, compostos por indicadores que definem o quadro social de cada paciente e que possibilitou identificar os aspectos facilitadores e/ou dificultadores da adesão do paciente ao programa de transplante. As variáveis contidas neste bloco de análise foram:

- Aceitação: Dificuldade do paciente em aceitar a doença e o transplante (negação). A presença de valores e crenças individuais ou familiares que comprometam o tratamento e/ou abandono do mesmo;
- Acesso: Dificuldade de acesso ao hospital, entendido como

capacidade do paciente comparecer ao Centro Transplantador no prazo de tempo recomendado (duas horas) por ocasião do transplante e comparecimento nas consultas no pós-transplante cardíaco.

- Condições sócio-econômicas: Habitação com infra-estrutura parcial, ausência de saneamento básico, imóveis sem redes de esgotos ou insalubres. Renda familiar insuficiente para garantia das necessidades básicas (renda per capita inferior a meio salário mínimo).⁶
- Dinâmica familiar: Ausência de familiares e ou colateral para assumir o papel de cuidador, ou seja, com capacidade de tomar decisões voltadas para o apoio ao paciente nas diferentes atividades de sua vida diária, como também no uso adequado de medicamentos, colaborando em todas as fases do tratamento.

RESULTADOS

Os indicadores sócio-demográficos e culturais presentes na pesquisa com 526 pacientes caracterizaram-se pela predominância do sexo masculino 67%, com concentração de 34% na faixa etária de 51 a 60 anos, seguidos de 25% na faixa etária de 41 a 50 anos.

A escolaridade dos pacientes caracterizou-se por 50% correspondente ao ensino fundamental incompleto, seguido por 19% com ensino médio completo.

A maioria dos pacientes (67%) referiu estado conjugal com companheira, declarando-se 55% católicos, seguidos de 23% evangélicos.

Na amostra, 45% dos cuidados com pacientes são desempenhados pelas companheiras e 22% da população estudada não apresentaram cuidador.

A população estudada foi caracterizada pela predominância de brasileiros (100%). Destes, 97% vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS) e apenas 3% beneficiários de convênios médicos; 54% naturais e procedentes do Estado de São Paulo, com igualdade de 20% de pacientes da região sudeste e nordeste.

O acesso caracterizou-se como: 54% utilizaram transporte coletivo, 27%, transporte próprio ou de terceiros e 19, transporte cedido pelo Estado ou Município via Tratamento Fora de Domicílio (TFD).

A variável habitação demonstrou: 72% da população residiam em imóvel próprio, 16% em alugado e 12% em imóvel cedido.

Com relação ao saneamento básico e adequação de material de construção, 92% dos domicílios apresentaram-se satisfatórios, 7% parcial e 1% inexistente.

Ao analisarmos os pacientes afastados do setor produtivo, verificamos que 36% dos pacientes encontravam-se aposentados, 28% em auxílio doença e 4% em gozo de benefício assistencial; os demais 32% não recebiam qualquer benefício, uma vez que não possuíam cobertura da legislação trabalhista.

A variável renda per capita apresentou-se: 37% recebiam entre um a dois salários mínimos, seguidos de 34% com renda de dois a cinco salários mínimos.

Nas avaliações sociais realizadas com os pacientes, 46% apresentaram condições sociais facilitadoras ao adequado acompanhamento do programa, 47% permaneceram em atendimento pelo Serviço Social para se monitorarem as condições sociais e familiares passíveis de alteração e 7% apresentaram

dificultadores que contra indicaram a inclusão em lista única de receptores gerenciada pela Secretária de Saúde do Estado de São Paulo.

DISCUSSÃO

O exercício do Serviço Social tem por horizonte os direitos sociais. Esses foram garantidos pela Seguridade Social quando da elaboração da atual Constituição brasileira, que afirma em seu artigo 194; “A seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, a previdência e à assistência social”.⁷

O SUAS Sistema Único de Assistência Social, cujo modelo de gestão é descentralizado e participativo, constitui-se na regulação e organização em todo o território nacional das ações sócioassistenciais. Os serviços, programas, projetos e benefícios têm como foco prioritário a atenção às famílias, seus membros e indivíduos e o território como base de organização, que passam a ser definidos pelas funções que desempenham, pelo número de pessoas que deles necessitam e pela sua complexidade, visando consagrar direitos de cidadania e inclusão social.⁸

As múltiplas manifestações e representações que o processo de doença ocasionaram no contexto sócio familiar dos candidatos a receptores do coração, aliadas às questões sociais de exclusão ao programa, exigiram do Assistente Social estratégias de ação na busca de soluções eficazes à efetivação de direitos sociais, de inclusão, sem perder de vista também as demandas que necessitaram de intervenções imediatas, mesmo que paliativas, com vistas à materialização do suprimento das carências socioeconômicas dos candidatos, tais como:

- encaminhamento para programas sociais que oferecessem, auxílio para transporte, doação de cesta básica alimentar, etc.
- entrosamento com organizações sociais (ONG'S) para suporte quanto ao alojamento daqueles procedentes de outros Estados;

- captação de recursos internos para auxílio às questões relacionadas ao tratamento, entre outras.

O caráter emancipatório do atendimento social ocorreu quando se viabilizou a inclusão dos candidatos aos programas socioassistenciais garantidos pelo SUAS, como por exemplo: CRAS (Centro de Referência da Assistência Social), Prefeitura, Secretária de Saúde, Secretária de Habitação, etc. que ofereceram capacitação na superação da situação social apresentada, (renda, habitação, previdência social, transporte etc.) e na capacidade denotada pelo candidato no empenho em transformar possibilidades em efetividades, uma vez que, independente do contexto social, deveria ser responsável pela construção da sua história, para que de fato a sua inclusão em fila de espera pelo órgão fosse efetivada.

CONCLUSÃO

O momento da avaliação social constituiu-se, muitas vezes, em situação de angústia para o Assistente Social, ao deparar-se com os entraves sociais dos candidatos que à primeira vista, pareciam intransponíveis pelo desconhecimento demonstrado por parcela deles quanto aos direitos sociais garantidos pelas políticas públicas, que na teoria prevêm a igualdade de contextos sociais tão desiguais.

À medida, porém, em que os atendimentos sociais eram realizados, as visitas domiciliares efetuadas e os serviços socioassistenciais promoviam a inclusão dos receptores junto aos serviços solicitados, deparamo-nos com um Ser-Sujeito agente e modificador da sua condição de iniquidade social, amparado pelo poder público, garantindo a sua inclusão no programa de transplante.

Frente às situações sociais apresentadas pelos nossos pacientes, faz-se necessário pensar na precariedade do Atendimento Básico de Saúde do país e no impacto que ações preventivas de saúde poderão desencadear junto aos nossos pacientes e à comunidade, no enfrentamento das vulnerabilidades sociais, sanitárias e ambientais, contribuindo até mesmo com a diminuição da indicação para transplante de órgãos.

ABSTRACT:

Purpose: The aim of this study was to identify social, economic, cultural and environmental conditions that influenced the life and health of candidates for the transplantation program to provide subsidies to the multidisciplinary team. **Methods:** It was a quantitative, descriptive and retrospective study performed from January 2006 to December 2009 at the Heart Institute through structured interviews with sampling of 526 patients and their families. **Results:** The profile of patients was characterized by 67% of male predominance with 34% concentration of 51 to 60 years old patients; as to the school level, 50% corresponded to elementary school, 55% catholic; as to the marital status: 67% had spouse, 78% had caretakers, 54% were originated in the State of São Paulo, 54% used public transportation, 72% had their own home, 92% of domiciles had infrastructure and basic sanitation, 68% received social security benefits or assistance, 37% had per capita income of 1 to 2 minimum wages, 97% were linked to SUS. From the total social assessments carried out, 46% had social conditions for the proper monitoring of the program, 47% remained assisted by Social Workers to monitor social and family conditions subject to change, and 7% of patients presented hindering against their inclusion on the list. **Conclusion:** The social assessment is a prognostic tool to measure social life conditions of each individual, in order to identify socioeconomic and cultural factors in the daily routine of patients and their families that can facilitate, interfere or obstruct in their adhesion process, social reintegration and quality of life.

Keywords: Heart transplant; Evaluation; Social Service.

REFERÊNCIAS:

1. Sareta FO. Serviço Social: A prática profissional na Saúde Pública. ANAIS da III Semana de Serviço Social; 2004. p. 339-51.
2. Brasília, Ministério da Saúde. Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturas de ações. Relatório mundial. Brasília.OMS; 2003. Guimarães IRF. Dimensão educacional do amor. In: As dimensões do amor. Campinas: Unicamp;1993.p.173.
3. Mesquita ET. Avaliação clínica e diagnóstico de insuficiência cardíaca. In: Barreto, ACP; Bocchi, EA (orgs): Insuficiência cardíaca. São Paulo: Segmento; 2003. p 41.
4. Fiorelli AI, Lima Jr JL, Stolf AGN. Transplante Cardíaco. Rev. Méd (São Paulo); 2009. p.123-37.
5. Moacyr RCN. Qualidade de Vida [editorial]. Arq Bras Cardiol. 1995;64(4):299-300.
6. Lemos C, Neves N. Métodos de avaliação social em programa de transplante cardíaco. Rev Soc. Cardiol Estado de São Paulo. 2000; 10 (1 supl. A): 11-20.
7. Silva RCP, Arizono AD. A política nacional de humanização do SUS e o Serviço Social. Revista Ciências Humanas. São Paulo, volume 1, nº 2; ano 2008;1-10.
8. Brasil, Sistema Único de Assistência Social/SUAS, Lei n. 12.435, de 6 de julho de 2011.

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO INSERIDO NA EQUIPE DE REMOÇÃO DE ÓRGÃOS

Action of nurses in the organ removal team

Josely Santana do Amorim¹, Giovani Carmo da Silva², Ludmila Helena de Assis²

RESUMO

O processo de doação de órgãos consiste em uma conjuntura de procedimentos sistematizados que compreende a identificação do potencial doador até a realização do transplante no receptor. A remoção de órgãos sólidos é um dos procedimentos complexo no processo de doação e que exige uma equipe multiprofissional qualificada e competente para sua realização. Dentre os profissionais de saúde dessa equipe, a enfermagem participa ativamente; porém, poucos são os estudos que comprovam a real importância desse profissional inserido numa equipe de remoção. **Objetivo:** conhecer as funções do enfermeiro integrante da equipe de remoção de órgãos sólidos. **Métodos:** o percurso escolhido foi pesquisa de enfoque qualitativo e descritivo por meio da realização de entrevistas semi-estruturadas que permitiram levantar as funções, atitudes e conhecimentos de um trabalho em particular. O estudo foi realizado após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da UFMG, obedecendo aos critérios de inclusão: ser enfermeiro, possuir ou não especialização na área de transplantes e ser integrante da equipe de remoção de órgãos sólidos. **Resultados:** este estudo teve a participação de cinco enfermeiras que se enquadravam nos critérios de inclusão. Na análise dos dados coletados, emergiram quatro categorias: responsabilidade pelo material médico-cirúrgico a ser transportado; coordenação e preparação da sala operatória no intra-operatório; avaliação e conferência da documentação do doador exigida por lei e perfusão e acondicionamento dos órgãos retirados. **Discussão:** Constata-se que esse enfermeiro deve ter conhecimento e domínio das atividades realizadas dentro do centro cirúrgico, desde preparação de sala operatória, tempos cirúrgicos e materiais específicos necessários para o procedimento. Essa atuação engloba a operacionalização de todo processo de remoção de cada órgão a ser retirado, além das atividades de caráter assistencial e administrativo dentro do processo de remoção de órgãos. **Conclusão:** evidenciou-se que o enfermeiro integrante da equipe de remoção de órgãos sólidos desta instituição atua ativamente no processo intra-operatório, que compreende atividades de caráter assistencial e gerencial dentro da sala cirúrgica.

Descritores: Enfermagem, Transplante de órgãos, Doadores de Tecidos

INTRODUÇÃO

O transplante de órgãos desenvolveu-se como tratamento para doenças terminais de alguns órgãos, trazendo novo capítulo na vida do paciente, dos profissionais de saúde envolvidos e da legislação vigente no país.¹ Em 1997, foi criada a lei dos transplantes que organizou o Sistema Nacional de Transplantes (SNT), estabelecendo a regulamentação e a normatização do processo de doação de órgãos por meio de trabalhos integrados às centrais estaduais, garantindo os princípios bioéticos em todas as fases executadas.²

O processo de doação e transplante é bem complexo iniciando pela identificação, notificação e manutenção dos potenciais doadores após a confirmação do diagnóstico de morte encefálica seguido da comunicação dos familiares e consentimento de doação de órgãos que serão removidos e distribuídos pela Central de Notificação e Captação de Órgãos (CNCDO).³

É importante ter uma equipe multiprofissional de captação de órgãos bem treinada para efetivamente prestar esclarecimentos aos familiares e ainda ser capaz de perceber quando a família não consegue entender o processo de doação.⁴

O enfermeiro pode participar de diversas atividades durante o

Instituições:

¹ Serviço de Transplantes do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

² Curso de Enfermagem da Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS) - Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Correspondência:

Josely Santana do Amorim

Rua Gorceix, 473 – CEP 32652-470 - Betim/MG

Tel.: (31) 3471-7040

Email: ladyenf@yahoo.com.br

Recebido em: 12.09.2011

Aceito em: 03.10.2011

processo de captação de órgãos, bem como planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar os procedimentos de enfermagem prestados aos doadores de órgãos e tecidos; aos receptores cabe aplicar a Sistematização de Assistência de Enfermagem (SAE) em todas as fases do processo, que inclui o acompanhamento dos receptores no pré, intra e pós-transplante.⁵

O profissional enfermeiro pode estar inserido em diversas etapas do processo de doação de órgãos, podendo notificar às CNCDOs a existência de potenciais doadores e entrevistar o responsável legal do doador.⁶

O enfermeiro responsável pela captação de órgãos deverá gerenciar e acompanhar as atividades realizadas durante a retirada dos órgãos no centro cirúrgico recolhendo e entregando toda documentação regularizadora à equipe de remoção de órgãos, bem como providenciar o transporte necessário dessas e dos respectivos órgãos a serem implantados.⁷

É responsabilidade da CNCDO comunicar e/ou acionar as equipes de remoção de órgãos para garantir a sequência do processo de doação.² É sabido que essa equipe é composta por múltiplos profissionais, dentre eles o profissional enfermeiro. A motivação que levou a este estudo foi esclarecer qual é a atuação do enfermeiro na equipe de remoção de órgãos para transplantes, referenciando a função específica desse profissional na sala de retirada de órgãos sólidos em uma equipe específica.

Contudo, esse esclarecimento vem pormenorizar as dúvidas acadêmicas, científicas e da sociedade referentes às funções específicas do enfermeiro em uma das etapas do processo de doação de órgãos. Considerando a falta de conteúdo embasado no conhecimento científico a respeito da atuação do enfermeiro durante o processo de retirada de órgãos, é justificada e propiciada a oportunidade de buscar o enriquecimento sobre o assunto.

MÉTODO

A presente pesquisa trata de uma análise qualitativa e descritiva realizada no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, considerado centro de referência em transplantes da região metropolitana de Minas Gerais.

A pesquisa foi realizada no período compreendido entre novembro de 2010 e junho de 2011; a amostra foi do tipo intencional, onde foram realizadas entrevistas com enfermeiras que atuam como integrantes da equipe de remoção de órgãos sólidos da instituição. Para realização da pesquisa, foram considerados critérios de inclusão e exclusão propostos pelos pesquisadores, que nortearam a escolha dos enfermeiros a serem entrevistados.

Os critérios de inclusão definidos pela pesquisa foram: enfermeiros que trabalham atualmente em equipes de remoção de órgãos, que possuem título de especialista ou não em transplante e que atuam em equipes de remoção de órgãos sólidos. Sendo assim, foram entrevistadas cinco enfermeiras que se enquadravam dentro do perfil escolhido.

O processo de coleta de dados foi realizado através de uma entrevista semi-estruturada previamente elaborada com onze questões abertas, que orientou o pensamento e descrição das enfermeiras, deixando-as falar livremente, não sendo determinado o tempo de duração de cada entrevista. Isso favoreceu o alcance, a liberdade e a espontaneidade necessários das entrevistadas, enriquecendo a investigação.

As entrevistas foram realizadas após o consentimento, e o agendamento com as enfermeiras ocorreu dentro da instituição em que elas trabalham, e, respectivamente, em seu setor de atuação. A concessão das entrevistas ocorreu após aprovação do Comitê de Ética de Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP) por meio do parecer nº ETIC 0553.0.203.000-10 e após leitura e assinatura das enfermeiras do Termo de Consentimento e Livre Esclarecido (TCLE). Motivadas pela proposta de sigilo de identidade garantida pelos pesquisadores, as entrevistadas foram identificadas aleatoriamente na pesquisa em questão por letras em ordem alfabética (A, B, C, D e E).

A análise dos dados foi realizada através da técnica de análise temática de conteúdo proposta por Minayo,⁸ que ocorreu em três momentos a fim de facilitar o entendimento da técnica e manter uma forma contínua e dinâmica. No primeiro momento, na pré-análise, em que as entrevistas foram gravadas e transcritas pelos pesquisadores organizando o material coletado e, posteriormente, lendo e demarcando por aproximação do sentido geral dos discursos. No segundo momento, houve a exploração do material seguida da classificação dos dados, de acordo com as funções exercidas pelo profissional enfermeiro, dividindo-se em: atividade assistencial e atividade administrativa. No terceiro momento, o tratamento dos resultados e a interpretação dos dados foram relacionados com as evidências científicas do processo.

RESULTADOS

Quanto ao perfil das entrevistadas participantes do estudo, evidenciou-se em cinco enfermeiras integrantes da equipe de remoção de órgãos do Hospital das Clínicas da UFMG, sendo que dentre elas, somente três são especialistas em Enfermagem Hospitalar na área de Transplantes. O sexo feminino foi predominante nessa amostra e a faixa etária variou de 29 a 50 anos. Além de integrarem a equipe de remoção de órgãos da instituição, essas enfermeiras também atuam em áreas distintas dentro da instituição, sendo que três enfermeiras atuam no Ambulatório Bias Fortes anexo ao Hospital das Clínicas da UFMG, que se destina ao atendimento de pacientes na fila de espera de transplantes e pacientes pós-transplantados, e duas enfermeiras atuam no Centro Cirúrgico do Hospital das Clínicas da UFMG, que se destina ao atendimento de pacientes no intra-operatório de transplantes.

A análise dos dados coletados pelas entrevistadas evidenciou o agrupamento das categorias iniciais por semelhança de informações que resultaram em duas categorias dentro do processo de remoção de órgãos: 1) atividades de caráter assistencial exercidas pelo enfermeiro e, 2) atividades de caráter administrativo exercidas pelo enfermeiro.

Indiferentemente ao trabalho que as enfermeiras executam no centro cirúrgico ou no ambulatório, dentro da equipe de remoção elas exercem as mesmas atividades, não descuidando dos aspectos gerenciais condizentes com ações de planejamento, organização e implementação da assistência. Após análise da categorização inicial reagrupou-se as semelhanças, o que resultou em quatro categorias finais emergidas no estudo, apresentadas a seguir.

CATEGORIA 1: Responsabilidade pelo material médico-cirúrgico a ser transportado

Quando a equipe recebe a comunicação da CNCDO para a realização da remoção de órgãos sólidos em doador falecido,⁹ inicia-se uma operacionalização para continuidade de todo processo, sendo

necessário que o enfermeiro faça a separação do material médico-cirúrgico e da solução de preservação que serão utilizados com o intuito de manter a viabilidade dos órgãos retirados.

Segundo os discursos das enfermeiras C e E, o enfermeiro é responsável pelo material médico-cirúrgico a ser transportado para o local onde será realizada a cirurgia de extirpação dos órgãos doados; esses materiais serão utilizados durante o procedimento dentro do centro cirúrgico.

Enfermeira C: “[...] A gente leva a mala com materiais cirúrgicos e as caixas com gelo para colocar o órgão; é nossa responsabilidade o transporte desse material, além de organizar toda a dinâmica do trabalho em sala cirúrgica, checando todo material, se a sala está com tudo ok”.

Enfermeira E: “[...] O plantão médico do hospital aciona a enfermeira, que fica responsável por providenciar o contêiner com gelo estéril e não-estéril mais a mala com os materiais médico-cirúrgicos que ficam dentro da farmácia-satélite do centro cirúrgico que vai ser transportado junto com a equipe de remoção.”

CATEGORIA 2: Coordenação e preparação da sala operatória no intra-operatório

O estudo aponta a responsabilidade do enfermeiro enquanto coordenador e supervisor dentro da sala cirúrgica onde acontece a cirurgia do doador; essa atividade inclui a instrução e verificação da montagem da sala cirúrgica, juntamente com a circulante da sala. A enfermeira C destaca essa responsabilidade de organização da sala cirúrgica antes do início do procedimento.

Enfermeira C: “[...] A gente organiza toda a dinâmica do trabalho na sala cirúrgica, checando todo material, se a sala está com tudo ok. Montagem dos materiais necessários para perfusão do órgão.”

Enfermeira A: “[...] todas as anotações quem faz é o enfermeiro durante o perioperatório. Conferimos a montagem da sala junto com o circulante da sala, a gente sempre passa a relação do instrumental que vai ser utilizado, além de materiais específicos como martelo estéril, bacias, suportes de soro que devem ser bem altos e fortes, coisas assim...”

Enfermeira C: “[...] É função da enfermeira orientar e conferir a montagem da sala cirúrgica para a retirada; também somos nós que anotamos os horários do procedimento cirúrgico, principalmente o momento da clampagem e da perfusão do órgão.”

CATEGORIA 3: Avaliação e conferência da documentação do doador exigida por lei

Em relação à conferência da documentação, segundo as enfermeiras C e E deve ser dispensada atenção especial ao protocolo de doação da CNCDO. Consiste da existência dos impressos do Termo de Consentimento de Doação assinado pela família e do Protocolo de Morte Encefálica, confirmado e assinado pelos médicos, que são anexados ao prontuário do doador. Esses documentos são de suma importância e exigidos pela legislação brasileira.²

Enfermeira C: “[...] antes do início da cirurgia, a gente confere a existência do protocolo de morte encefálica e o termo de doação assinado pela família; isso já foi problema, quando o prontuário não vinha junto com o doador no transporte; agora, o MG Transplante sempre manda uma cópia para cada equipe de remoção. Ficou bem mais fácil a conferência, que continua sendo feita na sala cirúrgica.”

Enfermeira E: “[...] a gente chega lá e verifica a documentação, se o protocolo de doação não está completo nem tem a retirada...”

CATEGORIA 4: Perfusão e acondicionamento dos órgãos retirados

O estudo mostra que as enfermeiras da equipe de remoção de órgãos da instituição estudada são responsáveis pela montagem do sistema de infusão da solução de preservação, como também pela administração e controle do tempo de infusão dessa solução, informação confirmada pelos relatos das enfermeiras B, A e C.

Enfermeira B: “[...] Somos nós responsáveis pela solução, acondicionamento, pelo ato da perfusão do órgão e também pelo acondicionamento deste depois da retirada...”

Enfermeira A: “[...] Também na parte da perfusão, exclusivamente, manter a solução em condição ideal para fazer a perfusão em condições ideais, porque tudo isso vai comprometer esse órgão. [...] por falta de gelo, por exemplo, você vai perder o órgão, vai inativar um órgão que foi retirado, por essa falta ou pelo acondicionamento inadequado, pela perfusão inadequada.”

Enfermeira C: “[...] a montagem dos materiais necessários para perfusão do órgão na sala do doador é de responsabilidade da enfermeira.”

DISCUSSÃO

Em relação à responsabilidade pelos materiais médico-cirúrgicos a serem transportados pela equipe de remoção de órgãos durante o procedimento cirúrgico de remoção de órgãos, observa-se que cada órgão tem características distintas, necessita de instrumentais cirúrgicos específicos, bem como da utilização de soluções fisiológicas e soluções de perfusão e preservação diferentes a 4°C para a criopreservação.¹⁰

Fica explícita a necessidade do profissional enfermeiro ter domínio do centro cirúrgico para viabilizar a organização dos materiais utilizados durante o trans-operatório da remoção de órgãos, fator esse que poderá ser decisivo para o sucesso da cirurgia.

A sala de cirurgia do doador é preparada para um procedimento maior de laparotomia; a montagem dessa sala consiste em instrumentos cirúrgicos básicos de laparotomia, instrumentos cardiovasculares, serra esternal elétrica e instrumentos de nefrectomia. A mesa de instrumentos de tamanho médio, coberta e estéril é necessária para a preparação e perfusão dos órgãos longe do campo operatório estéril principal e das mesas de instrumentação.¹¹

No que diz respeito à coordenação e preparação da sala operatória no intra-operatório, durante os procedimentos anestésicos cirúrgicos dentro do centro cirúrgico, o profissional enfermeiro tem função de destaque na equipe multiprofissional porque, juntamente com o anestesista, tem como atribuição o planejamento e a organização de todo o material necessário para a realização do procedimento.¹²

O enfermeiro deve ter conhecimento de todo material a ser utilizado, bem como da montagem adequada da sala cirúrgica, pensando também na perfusão do órgão ex situ naquele local.¹³ Segundo os relatos das enfermeiras A e D, existem materiais específicos que devem ser solicitados à circulante de sala e que contribuirão para o bom andamento da cirurgia. As anotações intra-operatórias são de importância vital para legitimação do processo de doação e obediência do tempo de isquemia fria de cada órgão.

A função gerencial do enfermeiro não está mais restrita ao ato operatório. Pode-se identificar nesse profissional, principalmente, a função de coordenador, cuja presença é de extrema importância para o total sucesso do transplante.¹²

A avaliação e conferência da documentação do doador exigida por lei é algo imprescindível. Assim, embora algumas atividades não sejam de competência da enfermeira, ela é co-responsável por sua realização; por isso, a conferência desse protocolo é imprescindível para que não haja erros no processo.¹⁴

Outro fator importante apontado no estudo é a perfusão fria e o acondicionamento dos órgãos retirados. A perfusão e o armazenamento hipotérmico são realizados com uma solução de hiperosmolaridade relativa contendo solutos impermeabilizantes como citrato, sulfato, fosfato, glicose ou manitol, magnésio e quantidades variadas de sódio e potássio. Essa perfusão e armazenamento adequados são necessários para garantir o tempo de isquemia fria do órgão e possibilitar uma cirurgia de transplante viável.¹³⁻¹⁵

Esse processo de preservação confere grandes vantagens ao programa de transplante, como o tempo para transportar o órgão do hospital doador para o hospital receptor, tempo para permitir que

seja realizada a equivalência tecidual para órgãos nos quais essa equivalência é importante e tempo para preparar adequadamente o receptor e a equipe cirúrgica e qualidade da função do órgão, que torna a evolução pós-operatória mais tranquila.¹³

CONCLUSÃO

Evidenciou-se que o enfermeiro integrante da equipe de remoção de órgãos sólidos desta instituição atua ativamente no processo intra-operatório desse procedimento, que compreende atividades de caráter assistencial e gerencial dentro da sala cirúrgica.

Sendo assim, é imprescindível que o enfermeiro integrante dessa equipe tenha conhecimento do centro cirúrgico, além de toda operacionalização dinâmica de preparação, perfusão, remoção, acondicionamento e transporte, que caracteriza o processo de remoção de órgãos sólidos.

ABSTRACT:

The organ donation process poses a set of systematic procedures including identification of potential donor until the transplantation is performed in the receiver. The removal of solid organs is one of the complex donation processes and requires a qualified and competent multidisciplinary team to perform it. Among the health professional team, nursing has an active role, but there are few studies demonstrating the real importance of this professional inserted in the organ removal. : To know the functions of the nursing member within the solid organ removal team. **Method:** It was chosen the qualitative and descriptive research by conducting interviews that allowed us to survey the roles, attitudes and knowledge of a particular function. The study was conducted after approved by the Ethics and Research Committee of UFMG, according to the following criteria for inclusion: being a nurse with or without expertise in the transplantation area, and being a member of a solid organ removal team. **Results:** The study was attended by five nurses that fulfilled the inclusion criteria. In the data analysis, four categories emerged: responsibility by medical and surgical equipment to be transported; coordination and preparation of the operating room along the surgery, assessment and checking of the donor's documentation required by law, and the organs perfusion and packaging of removed organs. **Discussion:** This confirms that nurses must have knowledge and control activities carried out within the surgical room by providing the preparation of the operating room, surgical and specific materials necessary for the procedure. This activity includes working in the whole removal process of each organ, added to activities of administrative and assistance feature in the organ removal process. **Conclusion:** It was evident that the nursing member of the solid organs removal team is active in this institution in the intra-operative process that includes caring and management activities within the surgical room.

Keywords: Nursing, Organ Transplantation, Tissue donors

REFERÊNCIAS:

- Garcia VD. A política de transplantes no Brasil. *Revista da AMRIGS*. 2006;50(4):313-20.
- Ministério da Saúde (BR). Lei 9434. 4 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplantes e tratamentos e da outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9434.htm.
- Moraes EL, Massarollo MCKB. A recusa familiar para a doação de órgãos e tecidos para transplante. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2008; 16(3): 458-64.
- Silveira PVP, Silva AA, Oliveira ACS, Alves AJ, Quaresimin CR, Moraes C, Et al. Aspectos éticos da legislação de transplante e doação de órgãos no Brasil. *Revista Bioética*. 2009;17(1):61-75.
- Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN 292, de 07 de junho de 2004. Normatiza a atuação do enfermeiro na captação e transplante de órgãos e tecidos. Disponível em <http://www.portalcofen.gov.br/2007/materias.asp?ArticleID=7120§ionID=34>.
- Cicelo EA, Roza BA, Schimer J. Doação e transplantes de órgãos: produção científica da enfermagem brasileira. *Rev Bras Enferm*. 2010;63(2):274-8.
- Roza BA. Efeitos do processo de doação de órgãos e tecidos em familiares: Intencionalidade de uma nova doação [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2005.
- Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec; 2008.
- Ministério da Saúde (BR). Portaria nº2.600, de 21 de outubro de 2009. Aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes. Disponível em: <http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/101249-2600.html?q=>.
- Pereira WA, Fernandes RC, Soler WV. I Reunião de diretrizes básicas para captação e retirada de múltiplos órgãos e tecidos da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. São Paulo: ABTO; 2003.
- Rothrock JC. Alexander – Cuidados de Enfermagem ao paciente cirúrgico. Rio de Janeiro: Elsevier; 2007.
- Cintra V, Sanna MC. Transformações na administração em enfermagem no suporte aos transplantes no Brasil. *Rev Bras Enferm*. 2005; 58(1): 78-81.
- Ferro LAR, Ribeiro ER. Princípios básicos para conservação de órgãos para transplante. *Rev Inspirar*. 2009;1(1):25-28.
- Dalri MCB, Rossi LA, Carvalho EC. Aspectos éticos e legais das anotações de enfermagem nos procedimentos de doação de órgãos para transplantes. *Rev Escola Enferm da USP*. 1999;33(3):224-30.
- Correia E. Solução para conservação de órgãos: princípios básicos. *Rev O.F.I.L.* 2002.

IMUNOSSUPRESSÃO COM TALIDOMIDA, CICLOSPORINA E DICLOFENACO NA SOBREVIDA DE ALOENXERTOS CUTÂNEOS

Immunosuppression with thalidomide, cyclosporine and diclofenac on survival of skin allograft

Diva Novy Barbosa Chaves, Andy Petroianu, Luiz Ronaldo Alberti

RESUMO

Objetivo: Verificar se a talidomida é capaz de evitar a rejeição de aloenxertos de pele em coelhos, como droga isolada ou melhorar a eficácia de doses subterapêuticas de ciclosporina, comparando seu efeito ao de doses terapêuticas da ciclosporina e também ao papel anti-inflamatório do diclofenaco de sódio. **Método:** Foram estudados 42 coelhos, distribuídos nos seguintes grupos (n=6): Grupo 1 – controle com autoenxerto; Grupo 2 – controle com aloenxerto; Grupo 3 – aloenxerto sob efeito de talidomida (100 mg/kg/dia); Grupo 4 – aloenxerto sob efeito de diclofenaco de sódio (2 mg/kg/dia); Grupo 5 – aloenxerto sob efeito de ciclosporina (10 mg/kg/dia); Grupo 6 – aloenxerto sob efeito de ciclosporina (5 mg/kg/dia); Grupo 7 – aloenxerto sob efeito de ciclosporina (5 mg/kg/dia) associada a talidomida (100 mg/kg/dia). Foram retirados enxertos circulares de pele total do dorso de uma das orelhas do animal. Os medicamentos foram administrados através de cateter orogástrico a partir do dia anterior ao transplante. Os enxertos foram trocados entre coelhos de raças diferentes. **Resultados:** A ciclosporina a 10 mg/kg/dia prolongou a sobrevida dos enxertos de pele, sendo seu efeito comparável ao obtido com ciclosporina em dose subterapêutica (5 mg/kg/dia) associada à talidomida a 100 mg/kg/dia. A talidomida isoladamente, mesmo em concentração de 100 mg/kg/dia e diclofenaco tiveram efeito mínimo na sobrevida média dos aloenxertos cutâneos. **Conclusão:** A talidomida pode ser uma droga útil para ser associada a baixas doses de ciclosporina no tratamento de aloenxertos cutâneos.

Descritores: Talidomida, Ciclosporina, Diclofenaco, Enxerto de pele, Sobrevida, Transplante Homólogo.

INTRODUÇÃO

A cobertura da superfície corpórea no menor prazo possível é fundamental para a sobrevida de pacientes com queimaduras extensas.^{1,2} Nos casos mais graves, o paciente não possui áreas doadoras de pele suficientes para a autoenxertia. Entre as alternativas terapêuticas para solucionar essa situação, destaca-se a utilização de transplantes homogêneos de pele. O aloenxerto tem sido considerado a melhor alternativa de transplante cutâneo por suas qualidades biológicas e disponibilidade nos bancos de pele.³ O desenvolvimento vascular nos aloenxertos ocorre de forma semelhante à dos autoenxertos; entretanto a resposta imunitária leva à rejeição desses transplantes em prazo geralmente inferior a vinte dias.⁴

Diversos estudos experimentais e clínicos em grandes queimados mostraram que drogas imunossupressoras são capazes de prolongar a sobrevida dos aloenxertos cutâneos até que ocorra a recuperação de áreas doadoras.^{4,5}

Instituição:

Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais

Correspondência:

Prof. Andy Petroianu

Av. Afonso Pena, no 1626, Apto 1901 - CEP 30130-005, Belo Horizonte/MG

Tel/Fax: (31) 3274-7744

E-mail: petroian@gmail.com

Recebido em: 10.06.2011

Aceito em: 10.07.11

Entre os imunossupressores, a ciclosporina, descoberta na década de 1970 foi um marco na obtenção de imunodepressão clínica. Atualmente, esse medicamento pertence à primeira linha terapêutica em transplantes. Estudos experimentais seguidos de investigações clínicas comprovaram sua eficácia na sobrevida de aloenxertos cutâneos.⁶

Por outro lado, a ciclosporina apresenta diversos efeitos colaterais, tais como nefrotoxicidade, hepatotoxicidade, hiperplasia gengival, convulsões, hipertricrose, osteoporose, infecções, oncogenicidade e outras complicações dose-dependentes.⁷ Além disso, a ciclosporina é um medicamento de alto custo.

Para reduzir a toxicidade da ciclosporina sem interferir na rejeição de aloenxertos têm sido tentadas doses subterapêuticas, associando essa droga a outros medicamentos como corticoides e anti-inflamatórios.⁸ Todavia, esses fármacos também apresentam efeitos colaterais.

Outros agentes imunossupressores ou que possam ser associados aos já existentes para reduzir-lhes a toxicidade são continuamente pesquisados.⁸

Nessa linha de investigações em transplantes de tecidos, observou-se a partir de 1989 que a talidomida associada a doses subterapêuticas de ciclosporina é tão efetiva quanto a ciclosporina em doses terapêuticas no controle da rejeição e no aumento da sobrevida de transplantes cardíacos heterotópicos em coelhos.⁹ Resultados semelhantes a essa associação foram obtidos por Vogelsang e cols. em transplantes de medula óssea em ratos.¹⁰

Por seu mecanismo de ação diferente de muitos outros imunossupressores, a talidomida oferece possibilidade de tratamento combinado a outros agentes sem superposição de suas toxicidades. As propriedades imunodepressoras da talidomida já foram documentadas em diversas condições autoimunes e inflamatórias. Seu uso foi inclusive autorizado em casos de reação do enxerto-contra-hospedeiro em transplantes de medula óssea no Brasil. Contudo, sua utilização em trabalhos experimentais com enxertos homogêneos de pele mostrou resultados controversos.¹¹

Por seu custo reduzido e baixa toxicidade, é possível que a talidomida seja uma opção para aumentar a eficácia imunodepressora em aloenxertos de pele quando associada a doses menores de ciclosporina, reduzindo os efeitos adversos desse medicamento.

Os corticosteroides, que, além de imunossupressores apresentam importante efeito anti-inflamatório, têm sido associados a outros imunossupressores na doença do enxerto-contra-hospedeiro.¹² Apesar de se conhecer o efeito benéfico dos anti-inflamatórios nos resultados de aloenxertos, o estudo desses medicamentos isoladamente em transplante de tecidos ainda é muito restrito.

Entre as drogas anti-inflamatórias, o diclofenaco é conhecido por sua potência terapêutica, mesmo não havendo relatos a respeito de seu efeito como droga isolada em presença de aloenxertos cutâneos.

O objetivo do presente trabalho foi verificar se a talidomida é capaz de evitar a rejeição de aloenxertos de pele em coelhos como droga isolada ou melhorar a eficácia de doses subterapêuticas de ciclosporina.

Para compreender melhor sua ação imunodepressora ou anti-inflamatória, comparou-se seu efeito ao de doses terapêuticas da ciclosporina e também ao papel anti-inflamatório do diclofenaco de sódio.

MÉTODO

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal (CETEA/UFGM). Todos os procedimentos envolvendo os animais seguiram os preceitos estabelecidos no Código Brasileiro de Experimentação Animal de 1988.¹³

Foram utilizados 42 coelhos (*Oryctolagus cuniculus*) do sexo masculino, de idades semelhantes (cerca de dois meses), sendo 21 da raça Califórnia e 21 da raça Nova Zelândia Branco. Eles foram acomodados em gaiolas individuais no biotério, recebendo ração comercial específica e água ad libitum durante todo o período do experimento. O peso dos animais variou entre 1,6 e 2,4 kg, sendo a média de $1,9 \pm 0,2$ kg.

Os coelhos foram distribuídos em sete grupos de seis animais, sendo três de cada raça:

- Grupo 1 (n = 6): controle com autoenxerto.
- Grupo 2 (n = 6): controle com aloenxerto.
- Grupo 3 (n = 6): aloenxerto sob efeito de talidomida na dose de 100 mg/kg/dia.
- Grupo 4 (n = 6): aloenxerto sob efeito de diclofenaco na dose de 2 mg/kg/dia.
- Grupo 5 (n = 6): aloenxerto sob efeito de ciclosporina na dose de 10 mg/kg/dia.
- Grupo 6 (n = 6): aloenxerto sob efeito de ciclosporina na dose de 5 mg/kg/dia.
- Grupo 7 (n = 6): aloenxerto sob efeito de ciclosporina, na dose de 5 mg/kg/dia, associada a talidomida na dose de 100 mg/kg/dia.

Os aloenxertos foram trocados entre um coelho Califórnia e um coelho Nova Zelândia Branco, de forma que cada animal foi doador e ao mesmo tempo receptor de enxerto.

Os medicamentos foram administrados por cateter orogástrico no dia anterior à operação, imediatamente antes de iniciar o ato cirúrgico e em todos os dias pós-operatórios do período de acompanhamento, no mesmo horário. Esse procedimento foi facilitado pelo uso de caixa de contenção para coelhos.

Os coelhos foram anestesiados com injeção intramuscular na região glútea de cloridrato de quetamina a 5%, na dose de 35 mg/kg (0,7 ml/kg) associado a cloridrato de xilazina a 2%, na dose de 6 mg/kg (0,3 ml/kg) e a maleato de acepromazina a 1%, na dose de 2mg/kg (0,2 ml/kg). Quando necessário, foi aplicada adicionalmente metade da dose inicial dos anestésicos.

A antisepsia foi feita com solução de clorexidina a 2%, após tonsura da orelha a ser operada.

O procedimento cirúrgico, com técnica asséptica, foi realizado em dois coelhos de raças diferentes, obedecendo às seguintes etapas:

- Foram colocados os campos cirúrgicos esterilizados com exposição da orelha.
- Procedeu-se à incisão para a retirada de um enxerto circular de pele total, com 2,0 cm de diâmetro no dorso de uma das orelhas.
- Como de rotina nos enxertos de pele total, foi feito um desbaste da gordura hipodérmica no enxerto retirado e o mesmo foi colocado em solução de cloreto de sódio a 0,9% à temperatura ambiente.

- A área doadora foi recoberta com gaze umedecida em solução salina a 0,9%.
- Retirou-se o enxerto auricular do outro coelho seguindo a mesma técnica.
- O enxerto retirado do segundo coelho foi fixado à área doadora do primeiro coelho e o enxerto retirado do primeiro coelho foi colocado na área doadora do segundo coelho, ambos com sutura contínua utilizando fio de mononáilon 5-0.
- Não foram feitos curativos.

Após a operação, os coelhos foram observados em suas gaiolas até a recuperação da anestesia. No pós-operatório, eles continuaram recebendo água e ração sem restrições. Foram observados diariamente quanto ao seu estado geral e ao aspecto do enxerto, além de serem pesados semanalmente.

Para observar o aspecto de necrose total do aloenxerto ou após o trigésimo dia pós-operatório, o coelho era anestesiado com injeção intramuscular na região glútea com cloridrato de quetamina a 5% (35 mg/kg), cloridrato de xilazina a 2% (6 mg/kg) e maleato de acepromazina a 1% (2mg/kg). Fragmentos incluindo o enxerto e a pele normal adjacente eram retirados para exame histológico. Considerou-se necrose total do enxerto o aspecto de escurecimento e induração de toda a superfície tissular transplantada.

Os fragmentos de enxerto e pele íntegra adjacente, de cerca de 2,0 X 0,5 cm foram fixados em solução de formaldeído a 4% (formol a 10%). Em seguida, foram preparados para inclusão em parafina. Esses cortes foram corados com hematoxilina e eosina (HE) e utilizados para análise histológica.

Para comparar o peso inicial dos coelhos, o número de eosinófilos, o tempo decorrido entre o início da rejeição e a necrose total entre os grupos utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis. Os tempos até o início da rejeição do tecido e a necrose total do enxerto foram analisados pelo método de Kaplan-Meier, que estima de forma não paramétrica a sobrevida. As comparações entre os grupos foram feitas por meio do teste logrank. Os dados foram apresentados como média $\pm$ desvio padrão da média. Todos os resultados foram considerados significativos para uma probabilidade de significância superior a 95% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Todos os animais recuperaram-se espontaneamente da anestesia e apresentaram evolução pós-operatória sem intercorrências. Em relação ao peso inicial dos coelhos, não houve diferença entre os grupos ($p = 0,806$).

Houve diferenças entre os grupos no período entre a operação e a ocorrência dos primeiros sinais de rejeição ($p < 0,0001$ – teste de logrank). A rejeição foi mais rápida nos grupos 2 (controle com aloenxerto) e 6 (aloenxertos que receberam ciclosporina 5 mg/kg/dia). Os enxertos dos grupos 5 (aloenxertos que receberam ciclosporina a 10 mg/kg/dia) e 7 (que receberam ciclosporina 5 mg e talidomida 100 mg) permaneceram viáveis por mais tempo, sem diferença entre si.

Os resultados dos animais do Grupo 1 (controle com autoenxerto) foram excluídos da análise estatística, por não apresentarem o evento estudado (rejeição dos enxertos) até o trigésimo dia, sendo

considerados dados censurados pelo método de Kaplan-Meier. (Tabela 1)

Em relação ao tempo entre a operação e a necrose total dos enxertos, os coelhos do Grupo 5 (ciclosporina a 10 mg/kg/dia) permaneceram viáveis por mais tempo em relação aos demais grupos ($17,7 \pm 8,6$ dias). A diferença não foi significativa somente quando comparada com a média do Grupo 7 (ciclosporina associada à talidomida), que foi $9,4 \pm 2,7$ dias ($p = 0,34$).

Nesse período, todos os animais do Grupo 2 (controle com aloenxerto) já haviam apresentado necrose, que ocorreu em $6,8 \pm 1,3$ dias ($p < 0,0001$ – teste de logrank). (Tabela 1)

Tabela 1 - Média dos tempos (dias) entre a operação e o início da rejeição, entre a operação e a necrose total do enxerto e entre os primeiros sinais de rejeição e a necrose total dos enxertos em cada grupo de coelhos.

Grupos	Início Rejeição *1	Necrose total enxerto *2	Entre início rejeição e necrose *3
Aloenxerto	$4,7 \pm 0,8$	$6,8 \pm 1,3$	$2,2 \pm 1,5$
Talidomida (100mg/kg/dia)	$5,8 \pm 0,4$	$7,8 \pm 0,8$	$2,0 \pm 0,9$
Diclofenaco (2mg/kg/dia)	$5,3 \pm 0,5$	$7,5 \pm 1,0$	$2,2 \pm 1,0$
Ciclosporina (10mg/kg/dia)	$11,5 \pm 4,6$	$17,7 \pm 8,6$	$6,2 \pm 5,0$
Ciclosporina (5mg/kg/dia)	$4,3 \pm 0,5$	$9,0 \pm 3,7$	$4,7 \pm 3,7$
Ciclosporina (5mg/ kg/dia) + Talidomida (100mg/kg/dia)	$6,8 \pm 0,8$	$9,4 \pm 2,7$	$2,6 \pm 2,5$

Obs: Nos animais do Grupo 1 (controle com autoenxerto) não houve rejeição, ficando os enxertos viáveis até o trigésimo dia.

*1: teste logrank ($p < 0,0001$): (Grupo 5 = Grupo 7) > (Grupo 3 = Grupo 4) > (Grupo 2 = Grupo 6)

*2: teste logrank ($p < 0,0001$): Grupo 5 > (Grupos 2, 3, 4 e 6) / Grupo 7 > Grupo 2

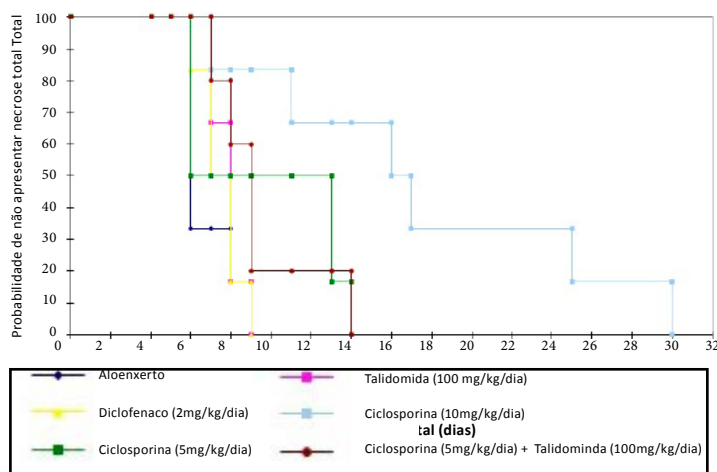
*3: $p = 0,534$ (teste de Kruskal-Wallis)

O coelho número 2 do Grupo 7 foi excluído da análise estatística, por ter sido encontrado morto no 13º dia após a operação, antes de apresentar necrose total do enxerto, sendo também considerado um dado censurado pelo método de Kaplan-Meier. Esse coelho ficou prostrado nos dias que antecederam sua morte, indicando que estava doente. A análise histológica do seu enxerto mostrou áreas de regeneração do epitélio transplantado. A necropsia não identificou a causa de sua morte.

Observou-se ainda que nos animais dos grupos 2, 3 e 4 a rejeição iniciou com escurecimento do enxerto seguido de necrose em bloco, enquanto nos animais dos grupos 5, 6 e 7 foi mais comum o aparecimento de úlceras ou manchas escuras que confluíam progressivamente até a necrose total.

Dois animais do Grupo 5 (ciclosporina 10 mg/kg/dia) com sobrevida de 25 e 30 dias apresentaram padrão de necrose diferente, com induração e contração do enxerto, sem escurecimento, sugerindo a ocorrência de rejeição lenta. (Gráfico 1)

Gráfico 1 - Curva de sobrevivência de Kaplan - Meier estimando a probabilidade de o tecido não apresentar necrose total ao longo do tempo (dias) em cada grupo de coelhos



Conclusão do teste logrank ($p < 0,0001$):

Grupo 5 > (Grupos 2, 3, 4 e 6) / Grupo 7 > Grupo 2

Após o 29º dia pós-operatório, o coelho número 3 do Grupo 5 mostrava sinais de dermatose submandibular, que pode ser atribuída ao uso prolongado da ciclosporina. Não foram observados outros efeitos colaterais das drogas estudadas.

Quanto ao tempo decorrido entre o início da rejeição do tecido e a necrose total do enxerto, não foram constatadas diferenças entre os grupos ($p = 0,534$). (Tabela 1)

Em relação à avaliação histológica, no Grupo 1 (controle com autoenxerto) o infiltrado inflamatório foi, em geral, mais escasso do que nos demais grupos. Em alguns casos, ocorreram poucos focos circunscritos de exsudato inflamatório ou grandes áreas de tecido do leito receptor sem infiltrado inflamatório significativo. Nesse grupo, todos os animais, após 30 dias, apresentaram fibrose bem desenvolvida, com a morfologia de cicatrização normal.

Em todos os fragmentos obtidos da área de enxertos com necrose total (grupos 2 a 7), observou-se infiltrado inflamatório moderado a intenso constituído por linfócitos, plasmócitos e polimorfonucleares, disperso em toda a derme e tecido subcutâneo do leito receptor, entremeado por focos hemorrágicos. No leito receptor e na derme da pele adjacente ao enxerto foi encontrada neoformação fibrosa de intensidade variável, em todos os casos com mais de oito dias de sobrevida. Nos casos em que os enxertos tiveram sobrevida menor (quatro a sete dias), a fibrose foi menos desenvolvida.

DISCUSSÃO

Nossas pesquisas com talidomida iniciaram-se em 1987, seguindo uma linha de pesquisa de transplante de órgãos.^{9,14-16} As pesquisas com coração, iniciadas em 1989 mostraram que a talidomida, isolada ou em associação com a ciclosporina, prolongava a sobrevida de transplantes cardíacos heterotópicos.⁹

A literatura referente ao efeito da talidomida em aloenxertos de pele é controversa. Hellman e cols observaram que a talidomida retardou a rejeição de aloenxertos, principalmente quando esses haviam sido incubados com a droga ou quando os animais doadores, além dos receptores, também foram tratados com talidomida.¹⁷

Vogelsang e cols relataram aumento na sobrevida de transplantes de pele com a administração da talidomida duas vezes ao dia.¹⁰ Já Playfair e cols e Floersheim observaram aumento na sobrevida de aloenxertos de pele em animais tratados com esse medicamento.^{18,19}

Vários trabalhos experimentais e clínicos já haviam mostrado que a ciclosporina prolonga a sobrevida de aloenxertos de pele.^{6,16} No entanto, não foram encontrados na literatura relatos quanto ao efeito do diclofenaco em aloenxertos cutâneos.

Optou-se pelo emprego de coelhos devido à facilidade para obtenção dos enxertos no dorso das orelhas, local pouco acometido por traumas decorrentes da manipulação do próprio animal ou de acidentes na gaiola. Essa região também pode ser examinada sem dificuldades. Em investigações preliminares, verificou-se que os enxertos de pele em ratos são muito trabalhosos, por causa da pilosidade cutânea e traumatismo do enxerto pelo próprio animal. Outro inconveniente é a necessidade de oclusão do enxerto e utilização de coleto protetor no rato, que dificultam o exame diário.

As doses dos medicamentos foram definidas com base em outros trabalhos experimentais em que a talidomida e a ciclosporina foram utilizadas como imunossupressoras.^{7,8,16} No caso do diclofenaco, foi escolhida a dose diária máxima farmacologicamente recomendada. A administração dos medicamentos por meio de cateter orogástrico foi escolhida porque o método mostrou-se capaz de garantir a efetiva medicação dos animais em outros trabalhos experimentais.^{9,16}

A imunodepressão que ocorre no queimado grave é responsável por prolongar a sobrevida dos aloenxertos. Mesmo assim, a rejeição é certa e ocorre antes de três meses, com maior frequência nas três primeiras semanas.^{1,2} Como as áreas queimadas são extensas, a superfície cutânea íntegra é insuficiente, fato esse que requer a presença de aloenxertos vivos até a cicatrização das regiões queimadas.

O presente trabalho mostrou que a talidomida, como droga isolada, prolongou a sobrevida dos aloenxertos em relação ao grupo controle em cerca de 24 horas, o que concorda com relatos anteriores.^{9,17} Estatisticamente, seu efeito foi comparável ao do antiinflamatório diclofenaco. Tal ação, pequena e transitória, poderia até ser esperada, pois Floersheim já havia publicado que várias drogas não imunossupressoras podem aumentar a sobrevida de aloenxertos em 30% a 40%, por mecanismos não específicos.¹⁹ No caso da talidomida, pode-se destacar a redução da fagocitose e da quimiotaxia, reduzindo a resposta inflamatória do tecido transplantado.¹⁹

De acordo com Vogelsang e cols, o nível plasmático de 5 mg/ml de talidomida produz a resposta imunossupressora máxima na doença enxerto-contra-hospedeiro em transplantes de medula óssea.²⁰ Doses de 200 mg por via oral resultam em níveis médios de $1,2 \pm 0,2$ mg/ml.²⁰ Portanto, é admissível que doses maiores de talidomida possam prolongar por mais tempo a sobrevida dos aloenxertos.

O estudo da talidomida associada à ciclosporina para profilaxia da rejeição de aloenxertos cutâneos parece ter sido efetuado apenas na linha de pesquisa à qual pertence este trabalho. A associação de talidomida com doses subterapêuticas de ciclosporina resultou em sobrevida do aloenxerto comparável à obtida com a dose habitual de ciclosporina utilizada em transplantes. Essa constatação reforça a possibilidade de a talidomida atuar sinergicamente ou potencializar a função da ciclosporina. Outro efeito desejável dessa associação é a redução do custo terapêutico e a provável diminuição de suas

adversidades. O objetivo dessa associação na presente investigação não foi de aumentar a sobrevida dos enxertos, mas sim de conseguir uma imunossupressão adequada utilizando-se sinergicamente a talidomida e a ciclosporina em doses subterapêuticas.

O padrão de rejeição observado nos grupos de animais tratados com ciclosporina já havia sido descrito por Hellmann e cols. com o uso da talidomida em camundongos.¹⁷ A necrose foi mais lenta em alguns animais, ocorrendo em focos, com persistência de ilhas de tecido viáveis. Não observamos esse padrão com o uso isolado da talidomida, o que pode ser atribuído a um efeito espécie-específico.

Não foi possível a classificação da rejeição em níveis de intensidade, como é feito, por exemplo, na rejeição cardíaca,⁹ porque todos os enxertos foram biopsiados na fase de necrose total. A obtenção de biópsias seriadas dos aloenxertos antes da ocorrência de necrose poderia permitir essa classificação em cada animal, facilitando o estudo do efeito das drogas na reação inflamatória.

Também não foram encontradas diferenças entre os grupos em relação à fibrose dérmica e espessamento da camada íntima das artérias que permitissem a caracterização do padrão histológico de rejeição crônica nos enxertos com maior sobrevida.

Segundo Gutting e cols, o diclofenaco induz a uma reação linfonodal dependente de células T com aumento de IL-4 sem alterar o IFN-gama.²¹⁻²³ Esses resultados mostram que as interações entre as citocinas são complexas e maiores estudos são necessários para explicar a maior concentração de eosinófilos teciduais induzida pelo diclofenaco.

Talvez as citocinas imunomoduladoras liberadas pelos eosinófilos no local da inflamação expliquem a capacidade do diclofenaco em prolongar por 24 horas a sobrevida dos aloenxertos. Essa hipótese, no entanto, não encontra respaldo ao observar-se a eosinofilia tecidual no grupo tratado com ciclosporina em doses subterapêuticas e sua sobrevida, semelhante à dos controles de aloenxertos.

Embora a ciclosporina reduza a produção de IFN-gama, ela inibe a expressão de IL-5.²⁴ Esse paradoxo refletiu-se no encontro de maior ou menor eosinofilia nos grupos tratados com diferentes doses do medicamento, em relação ao grupo controle, sugerindo mecanismos de ação diversos e dose-dependentes.

Por outro lado, a ação da talidomida na produção de IFN-gama não está bem estabelecida, sendo descrito aumento, redução ou inalteração nos níveis dessa citocina.

Verificou-se que a talidomida apresenta efeitos dicotômicos e opostos na modulação de citocinas, dependendo do tipo de célula

alvo e das vias de ativação celular.²⁵

No presente estudo, foi observado que a associação de talidomida com ciclosporina levou à redução da concentração de eosinófilos teciduais e maior sobrevida dos enxertos. A associação entre menor eosinofilia e maior sobrevida de transplantes já foi verificada anteriormente.²¹

O uso do diclofenaco e da ciclosporina em doses subterapêuticas associou-se a maior eosinofilia no infiltrado inflamatório circunjacente ao aloenxerto de pele necrosado, enquanto a talidomida junto com ciclosporina acompanhou-se de menor eosinofilia local. Portanto, é pertinente supor que a combinação da talidomida com doses subterapêuticas de ciclosporina representa uma alternativa no tratamento medicamentoso da doença do enxerto-contra-hospedeiro em alotransplantes de pele.

É importante observar que, como em outros trabalhos da literatura,^{9,16} houve o tratamento de doadores e receptores em todos os grupos que receberam medicação, uma vez que a administração das drogas iniciou-se 24 horas antes da operação. A atuação das drogas pode ter ocorrido não só no animal receptor do enxerto, como também no próprio enxerto a partir do efeito das drogas nos doadores. A eventual redução do IFN-gama pela ciclosporina pode ter inibido a expressão de antígenos de superfície no tecido transplantado, reduzindo sua imunogenicidade.^{7,8}

Este trabalho mostra que drogas com efeito imunodepressor pequeno em uso isolado podem ser bons imunossuppressores quando combinadas a outros medicamentos, como foi enfatizado em relação à talidomida nesta linha de pesquisa. Os resultados apresentados estimulam a pesquisa dessas associações medicamentosas, que trazem novas perspectivas nos transplantes em geral. Seria interessante estudar o efeito do diclofenaco associado à ciclosporina, pois os resultados apresentados sugerem a presença de atividade imunorreguladora desse antiinflamatório.

O melhor conhecimento das complexas interações entre citocinas e das diversas vias de ativação celular permitirá o desenvolvimento de drogas mais específicas e potentes, com menos efeitos adversos.

CONCLUSÃO

A talidomida associada a doses subterapêuticas de ciclosporina foi tão eficaz quanto a ciclosporina em doses terapêuticas na preservação de aloenxertos cutâneos em coelhos. A talidomida e o diclofenaco utilizados isoladamente são pouco eficazes para manter a sobrevida de aloenxertos cutâneos em coelhos.

ABSTRACT:

Purpose: The authors report the case of a 21 years old female patient diagnosed with Ochoa's Syndrome and chronic renal failure (CRF), who had a deceased donor kidney transplant and her post-transplantation evolution. Kidney transplant is a safe treatment for renal patients with Ochoa's Syndrome that evolve to Chronic Renal Failure, despite the increased risk of UTI after transplantation. The vesical magnification with or without external continent urinary diversion added to the vesicle intermittent catheterization should be recommended to prevent damage to the renal graft.

Keywords: Urinary Bladder, Neurogenic; Renal Insufficiency; Kidney Transplantation

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq e FAPEMIG, pelos auxílios financeiros que permitiram a realização do presente trabalho.

REFERÊNCIAS:

1. Coruh A, Tosun Z, Ozbebit U. Close relative intermingled skin allograft and autograft use in the treatment of major burns in adults and children. *J Burn Care Rehabil.* 2005;26:471-7.
2. Wang YB, Kusumoto K, Kakudo N, Ogawa Y. The use of skin allograft with donor-specific tolerance in a rabbit model of full-thickness burn. *Burns.* 2006;32:737-43.
3. Koller J, Orsag M. Skin grafting options at the Burn and Reconstructive Surgery Department of the Faculty Hospital in Bratislava. *Acta Chir Plast.* 2006;48:65-71.
4. Elias BG, Meunier DI, Squifflet JP, Marot L, Weynand B, VanWijck RR, Bayet B. Immunologic tolerance to skin allograft after graft-versus-host disease. *Plast Reconstr Surg.* 2007;119:40e-44e.
5. Earle SA, El-Haddad A, Patel MB, Ruiz P, Pham SM, Majetschak M. Prolongation of skin graft survival by exogenous ubiquitin. *Transplantation.* 2006;82:1544-6.
6. Mindikoglu AN, Cetinkale O. Prolonged allograft survival in a patient with extensive burns using cyclosporin. *Burns* 1993;19:70-2.
7. Eldad A, Benmeir P, Weinberg A, Neuman A, Chaout M, Ben-Bassat H, Wexler MR. Cyclosporin A treatment failed to extend skin allograft survival in two burn patients. *Burns.* 1994;20:262-4.
8. Tamura f, Vogelsang GB, Reitz BA, Baumgartner Wa, Herskowitz A. Combination thalidomide and cyclosporine for cardiac allograft rejection. *Transplantation.* 1990;49:20-5.
9. Carvalho JBV, Petroianu A, Alberti LR. Effects of immunosuppression induced by thalidomide and cyclosporine in heterotopic heart transplantation in rabbits. *Transpl Proceed* 2007. (in press).
10. Vogelsang GB, Hess AD, Santos GW. Thalidomide for treatment of graft-versus-host disease. *Bone Marrow Transplant.* 1988;3:393-8.
11. Laffitte E. The revival of thalidomide: an old drug with new indications. *Rev Prat.* 2006;30;56:1977-83.
12. Van den Akker JM, Hene RJ, Hoitsma AJ. Inferior results with basis immunosuppression with sirolimus in kidney transplantation. *Neth J Med.* 2007;65:23-2.
13. Petroianu A. Pesquisa experimental. In: PETROIANU A. Ética, Moral e Deontologia Médicas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000. p. 185-90.
14. Petroianu A. Interposição traqueal na reconstrução do esôfago cervical de cão. *Rev Col Bras Cir.* 1992;19:156-9.
15. Petroianu A. Transplante intestinal. *Revista de Cirurgia do Hospital Mater Dei.* 1988;1:1-2.
16. Petroianu A, Vasconcellos LS, Alberti LR, Castro LPF, Leite JMB. Natural pregnancy in rabbits that underwent oophorectomy and orthotopic allogeneic or autologous ovarian transplantation. *Fertil Steril.* 2002;77:1298-9.
17. Hellmann K, Duke DI, Tucker DF. Prolongation of skin homograft survival by thalidomide. *Br Med J.* 1965;2:687-9.
18. Playfair JHL, Leuchars E, Davies AJS. Effect of thalidomide on skin graft survival. *Lancet.* 1963;1:1003-4.
19. Floersheim GL. Another chance for thalidomide. *Lancet.* 1966;1:207.
20. Voegelsang GB, Farmer ER, Hess AD, Altamonte V, Beschoner WE, Jabs DA, Corio RL, Levin LS, Colvin OM, Wingard JR, Santos GW. Thalidomide for the treatment of chronic graft-versus-host disease. *N Engl J Med.* 1992;326:1055-8.
21. Lee A, Cooper M, Craig J, Knight J, Keneally J. Effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on postoperative renal function in adults with normal renal function. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;18:CD002765.
22. Le Moine A, Flamand V, Demoor FX, Noel JC, Surquin M, Kiss R, Nahori MA, Pretolani M, Goldman M, Abramowicz D. Critical roles for IL-4, IL-5, and eosinophils in chronic skin allograft rejection. *J Clin Invest.* 1999;103:1659-67.
23. Gutting BW, Updyke LW, Amacher DE. Diclofenac activates T cells in the direct popliteal lymph node assay and selectively induces IgG and IgE against co-injected TNP-OVA. *Toxicol Lett.* 2002;131:167-80.
24. Martinez OM, Ascher NL, Ferrell L, Villanueva J, Lake J, Roberts JP, Krams SM. Evidence for a nonclassical pathway of graft rejection involving interleukin 5 and eosinophils. *Transplantation.* 1993;55:909-18.
25. Corral LG, Kaplan G. Immunomodulation by thalidomide and thalidomide analogues. *Ann Rheum Dis* 1999; 58 Suppl I:107-13

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E OPINIÃO DOS PACIENTES SOBRE DOAÇÃO E TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS EM UM CENTRO DE SAÚDE EM BELÉM-PA

Assessment of patient's knowledge and opinion on organ donation and transplantation in a Brazilian Health Center

Thiago Barbosa Gonçalves, Renan Kleber Costa Teixeira, Victor Seiji Nascimento Hosoume e José Antonio Cordero da Silva

RESUMO

Objetivo: Avaliar o conhecimento e a opinião de pacientes do Centro de Saúde Escola do Marco (CSE-Marco), em Belém do Pará, sobre doação e transplante de órgãos. **Método:** Trata-se de estudo transversal observacional. Foi aplicado um questionário padronizado aos pacientes cadastrados no CSE-Marco contendo perguntas sobre doação e transplante de órgãos e dados sócio-demográficos. **Resultados:** Foram entrevistadas 136 pessoas, sendo a maioria dos pesquisados do sexo feminino, com média de idade de 39 anos, solteiros, possuindo ensino fundamental e católicos. A maior parte dos entrevistados era a favor da doação de órgãos. Um número um pouco menor de pesquisados doaria seus órgãos; desses, poucos informaram seu desejo aos familiares. A maioria da amostra acredita que há venda de órgãos no Brasil e que pessoas ricas têm mais chances de receber um órgão. Os pesquisados apresentam baixo conhecimento sobre os órgãos que podem ser transplantados entre seres humanos. Os mais jovens estão mais propensos à doação de órgãos, e grande parte das mulheres que normalmente são responsáveis pela decisão de doar órgãos de parentes não autorizariam o transplante. **Conclusão:** Apesar da maioria da população afirmar que é favorável à doação de órgãos, poucos potenciais doadores convertem-se em doadores efetivos. Isso se deve ao desconhecimento da população acerca da doação e transplante de órgãos e ao fato da maioria das pessoas não informar aos familiares sua vontade de doar órgãos.

Descritores: Transplante, Opinião Pública, Doação de Órgão

INTRODUÇÃO

O aprimoramento das técnicas cirúrgicas e o aumento da qualidade de vida dos pacientes transplantados fizeram com que as indicações para transplantes de órgãos e o número de pacientes à procura dessa terapia crescessem significativamente nas duas últimas décadas.¹

Entretanto, a demanda para transplantes ainda é muito alta frente à disponibilidade de órgãos. Em diversos países como Estados Unidos e Brasil, a falta de órgãos torna expressivos a fila de espera e o número de pacientes que morrem enquanto aguardam o transplante.²

Devido à carência de órgãos para transplantes, estudos têm sido realizados e diversas propostas vêm sendo elaboradas para aumentar a captação de órgãos. A baixa percentagem de doadores é citada como fator limitante no incremento do número de transplantes.²⁻⁶

No Brasil não há muitos dados a respeito da opinião geral da população acerca da doação de órgãos.^{7,8} Existiam mais de 36 mil pessoas aguardando transplante de órgãos ou tecidos no Brasil em 2011;⁹ entretanto, o número de transplantes realizados atualmente é muito pequeno; foram realizados apenas 3.278 transplantes de órgãos no primeiro semestre de 2011.¹⁰

Instituição:

Departamento do Núcleo de Pesquisa em Bioética da Universidade do Estado do Pará – Belém /PA – Brasil

Correspondência:

Thiago Barbosa Gonçalves
Tv. Dom Romualdo Coelho, 722 / 2102 – CEP 66055-190 – Belém/PA
Fax: (91) 3241-9562
E-mail: tbgow@hotmail.com

Recebido em: 12.09.2011

Aceito em: 03.10.2011

Dados da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos sugerem que metade das famílias de potenciais doadores recusa a doação de órgãos.⁷ Os motivos dessa recusa ainda não estão bem elucidados. Dessa forma, o objetivo deste estudo é avaliar o conhecimento e a opinião dos pacientes do Centro de Saúde Escola do Marco (CSE) em Belém do Pará sobre doação e transplante de órgãos.

MÉTODO

Todos os pacientes foram pesquisados segundo os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg. A pesquisa só foi iniciada após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará (CEP/UEPA).

Este trabalho caracteriza-se como prospectivo, transversal e observacional, onde foi aplicado um questionário padronizado a 136 pacientes provenientes do Centro de Saúde Escola do Marco (CSE-Marco). Antes da aplicação desses questionários foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) a cada paciente, sendo necessário assiná-lo para poder participar da pesquisa. Esse questionário apresentava questões relativas ao conhecimento e à opinião sobre doação e transplante de órgãos, além de dados sócio-demográficos.

Os critérios de inclusão foram: ser paciente cadastrado no CSE-Marco, ser de um dos sexos e maior de 18 anos, tendo como critérios de exclusão ser menor de idade, ser acompanhante de paciente e não aceitar assinar o TCLE.

Foram utilizados os softwares Excel 2007 para a confecção de dados e tabelas e BIOSTAT 5.0 para análise estatística quantitativa, utilizando-se para isso o teste qui-quadrado ($p < 0,05$). De acordo com a natureza das variáveis, foi aplicada análise estatística descritiva, tendo sido informados os valores percentuais dos dados analisados.

RESULTADOS

Foram entrevistados 136 pacientes do CSE-Marco; destes, 93 (68,4%) eram do sexo feminino e 43 (31,6%) do masculino; a idade média foi de $39 \pm 13,66$ anos, sendo a idade mínima 18 anos e a máxima, 81 anos. O estado civil da maioria (46,3%) dos entrevistados era solteiro, seguido de casado (39,7%), havendo ainda 11 pacientes (8%) viúvos e oito (6%) separados. Quanto à escolaridade, 57,4% possuíam ensino médio completo, 27,9% tinham ensino fundamental, 14% ensino superior e apenas uma pessoa (0,7%) era analfabeta. Já em relação à religiosidade, 54,4% eram católicos, 40,4% eram evangélicos e os demais (5,2%) professavam outras religiões.

Quando se questionou sobre a opinião acerca da doação de órgãos, a maioria (84,6%) declarou-se favorável e 15,5%, desfavoráveis. Quando a pergunta foi se os pesquisados aceitariam receber um órgão caso precisassem, 93,5% responderam que sim e apenas 6,5% disseram que não. Houve diferença estatística significativa em relação à idade, ou seja, pessoas com 18 a 22 anos são mais propensas à doação de órgãos ($p < 0,05$). Dessa faixa etária, 92,5% são favoráveis aos transplantes.

Já em relação a doar seus próprios órgãos ou parte desses em vida, 79,4% dos entrevistados afirmaram que aceitariam doar e 20,6% não aceitariam essa hipótese. No entanto, quando questionados sobre a doação de órgãos após a morte, 72% eram a favor e 28% contra.

Dentre os pesquisados que afirmaram não doar seus órgãos após a morte, 54% disseram possuir essa opinião devido ao medo de serem diagnosticados em morte encefálica mesmo estando vivo; 23% afirmaram que não doariam devido a motivos religiosos e a mesma percentagem (23%) tinha essa opinião por acreditar que há corrupção no sistema de doação de órgãos.

Quando questionados se haveria venda de órgãos no Brasil, 64% responderam que sim e 36% responderam que não existe comércio ilegal de órgãos neste país. Para 67,6% dos pesquisados, os ricos possuem privilégios na fila de espera para receber um órgão, enquanto que para 30,9% não há relação entre a situação sócio-econômica e privilégios na fila de transplantes e a grande minoria (1,5%) acha que os pobres possuem preferência nessa fila. Além disso, grande parte da população pesquisada (85,3%) acredita que o médico poderia equivocar-se ao dar diagnóstico de morte encefálica e o paciente ainda estar vivo.

Dos pacientes que afirmaram doar seus órgãos após a morte, apenas 40,8% responderam que informaram aos familiares sua vontade de doar órgãos e a maioria (59,2%) disse que não comentou o assunto com seus parentes.

Quando as perguntas foram sobre conhecimento da população acerca da viabilidade de transplantar um determinado órgão, os pesquisados mostraram desconhecimento, como pode ser observado na Figura 1. Além disso, 70% acreditavam que a espera na fila dos transplantes é de mais de três anos.

Ao relacionar o sexo com a autorização da doação dos órgãos de familiar de 1º grau encontrou-se uma relação estatisticamente significativa ($p < 0,05$): apenas 61 (65,6%) mulheres, que normalmente são responsáveis pela decisão, autorizariam a doação dos órgãos de um parente e 32 (34,4%) mulheres não autorizariam, enquanto que a grande maioria (86%) dos homens autorizaria o transplante.

DISCUSSÃO

Atualmente, a grande dificuldade na realização de transplante de órgãos deixou de ser a técnica cirúrgica complexa e passou a ser a dificuldade de conseguir órgãos viáveis para o transplante, sendo que essa dificuldade é ampliada pela recusa familiar, onde, em vários casos, os órgãos poderiam ser utilizados caso a família autorizasse a doação.¹¹

Ao analisar a população estudada, percebe-se que a maioria das pessoas diz ser favorável à doação de órgãos. No entanto, o número de pesquisados que disseram aceitar receber um órgão é substancialmente maior. Esse fato demonstra certo individualismo das pessoas pesquisadas.

Quando se compara o número de pessoas que afirmaram doar seus órgãos em vida com aqueles que afirmaram doar inclusive após a morte, percebe-se que há uma diferença considerável na percentagem, sendo que o número daqueles que doariam após a morte é consideravelmente menor. Isso demonstra o descrédito no sistema de transplantes e nos critérios de morte encefálica difundidos pelo Conselho Federal de Medicina¹² entre a classe médica; portanto, há necessidade de que tais informações sejam mais difundidas também no âmbito leigo.

Esse fato é comprovado, observando-se que a grande maioria da população pesquisada acredita que o médico poderia se equivocar ao dar diagnóstico de morte encefálica e o paciente ainda estar vivo. Além disso, entre os entrevistados que afirmaram não doar

seus órgãos, grande parcela deles afirma que tem essa opinião por medo de receber diagnóstico de morte encefálica estando ainda vivo. Tal achado foi semelhante ao de Coelho et al.¹³ e Bendassolli,¹⁴ mostrando que o medo do diagnóstico equivocado da morte encefálica é um fator dificultante da doação de órgãos.

Além disso, a falta de credibilidade no sistema de transplantes por parte dos entrevistados pode ser evidenciada pelo fato de que uma parcela dos que são contra a doação citam a corrupção no sistema de doação de órgãos, como motivo para serem contrários. Corroborando com esse dado, parte da população pesquisada afirmou que há venda de órgãos no Brasil e que os ricos possuem prioridade em relação aos pobres na fila de transplantes.

Ainda deve ser percebido que mesmo entre aqueles que são a favor da doação de seus órgãos, menos de dois terços da amostra informaram sua vontade aos familiares. Esse é um dado preocupante, já que no Brasil desde 2001 vigora o consentimento informado, ou seja, a decisão da doação de órgãos é realizada pelos parentes mais próximos do potencial doador e não pela decisão em vida do paciente, mesmo que expressa em documento de identidade.¹² A falta do conhecimento da opinião do potencial doador por parte da família é gerada pela ausência de políticas públicas que favoreçam a discussão no seio familiar e a valorização da doação de órgãos pela população leiga.^{11,13}

Essa ausência de campanhas públicas sobre doação de órgãos reflete o desconhecimento da população sobre aspectos dos transplantes apresentados nesta pesquisa como tempo na fila de espera e quais órgãos podem ou não ser transplantados. Para todos os órgãos citados, muitas pessoas afirmaram não saber qual órgão específico pode ou não ser doado. Uma boa parcela dos entrevistados afirmou erroneamente que o cérebro pode ser transplantado.

Deve-se incentivar a realização de campanhas sobre a doação de órgãos, visto que em pesquisa conduzida por Barcelos¹⁴ concluiu-se que quando o debate sobre doação de órgãos está em pauta na sociedade, as taxas de doação são em torno de 63%, e na ausência de debates sobre esse tema, esse valor cai para 21%, mostrando a importância das campanhas públicas acerca de doação de órgãos.

As realizações de medidas públicas para incentivar a doação de órgãos são importantes para a população mais jovem de 18 a 22 anos, que tem melhor conhecimento sobre o valor da doação de

órgãos e maior acesso a campanhas publicitárias, apresentando opinião mais favorável à doação do que os outros participantes da pesquisa, mostrando que a educação e o conhecimento sobre a importância da doação de órgãos é o fator que mais contribui para a aceitação da doação, sendo pouco influenciada pela condição de renda, como visto no estudo de Bendassolli.¹⁵

Outros pesquisadores mostraram que as campanhas públicas de doação de órgãos e tecidos são de grande valia para incentivar a doação;¹⁶ estudando a influência das campanhas de marketing na doação de córneas, eles concluíram que ao final da pesquisa, 82,9% das doações eram decorrência das propagandas realizadas anteriormente.

Um dado alentador que ressalta o poder das campanhas foi o alto índice de pessoas aceitando que os órgãos e tecidos transplantados no Estado do Pará - rim e córnea - podem ser de fato transplantados, demonstrando que a proximidade da população com esses tipos de transplantes e a maior difusão de campanhas sobre a doação desses órgãos e tecidos no Estado deram resultados positivos.

Esse dado contrasta com um dos mais preocupantes da pesquisa: quando se relacionou o sexo com a autorização da doação dos órgãos de um familiar de 1º grau ($p < 0,05$) foi visto que as mulheres - que normalmente vivem mais que os homens e, portanto, são na maioria das vezes responsáveis pela decisão da doação de órgãos de familiares - são menos propensas a autorizar a doação, quando comparadas aos homens. Atribui-se esse dado ao fato de que há poucas campanhas sensibilizadoras sobre o tema¹⁷ e somando essa desconfiança das mulheres acerca do sistema de doação, chega-se a um menor índice de autorização de doação de órgãos dos potenciais doadores por parte das pesquisadas do sexo feminino.

CONCLUSÃO

Apesar da maioria da população afirmar ser favorável à doação de órgãos, poucos potenciais doadores convertem-se em doadores efetivos; isso se deve a uma grande diversidade de fatores, incluindo como visto neste estudo o desconhecimento da população acerca da doação e transplante de órgãos e ao fato da maioria das pessoas não informar aos familiares sua vontade de doar órgãos, o que é resultado das poucas campanhas esclarecedoras sobre esse assunto e do pouco acesso a informações sobre esse tema.

ABSTRACT

Purpose: To assess the knowledge and opinion of patients in a Brazilian Health Center in Belém on organ donation and transplantation.

Method: This is an observational cross-sectional study. It was administered a standardized questionnaire to patients enrolled in the Health Center. It contained questions about the organs donation and transplantation and socio-demographic data. **Results:** It was interviewed 136 people being most of respondents female with mean age 39, unmarried, with elementary school, and Catholics. Most of respondents were in favor of the organ donation. A slightly smaller amount of respondents would donate their organs; from that group, few people reported their opinion to their families. Most of the sampling believes there is trading of organs in Brazil, and rich people are more likely to receive an organ. Respondents have a low level of awareness on the organs which can be transplanted in humans. Younger people are more likely to donate organs, and most women who are usually responsible by the decision of donating organs of relatives would not allow the transplant.

Conclusion: Although the majority of people asserts to be supportive to the organs donation, few potential donors become actual donors, due to people ignoring things on the organ donation and transplantation and the fact that most of people do not inform their family on their willingness to donate organs.

Keywords: Transplantation, Public Opinion, Directed Tissue Donation

REFERÊNCIAS

- 1- Lucey MR. Liver transplantation for alcoholic liver disease: Past, present, and future. *Liver Transpl.* 2007;26:190-2.
- 2- Taylor R, Franck LS, Gibson F, Dhawan A. A critical review of the health-related quality of life of children and adolescents after liver transplantation. *Liver Transpl.* 2005;11:7-9.
- 3- Chan HM, Cheung GM, Yip AK. Selection criteria for recipients of scarce donor livers: a public opinion survey in Hong Kong. *Hong Kong Med J.* 2006;12:40-6.
- 4- Pereira WA, Arruda DMR, Mendonça RCF, Haddad JPA. Opinião dos profissionais da saúde em relação à doação de órgãos e tecidos para transplante no ano de 2009 – Santa Casa de Belo Horizonte/MG. *J Bras Transpl.* 2009;12:1138-40.
- 5- Oliveira-Júnior RE, Saldanha BO, Oliveira APP, Santos EA, Oliveira MP, Pereira WA, Filho CS. Conhecimento sobre morte encefálica e doação de órgão entre estudantes de medicina de Belo Horizonte. *J Bras Transpl.* 2009; 12:1148-52.
- 6- Rodrigues TK, Junior AA. Estimativa do número de possíveis doadores de órgãos no estado de Sergipe no ano de 2007. *J Bras Transpl.* 2010; 13:1329-92.
- 7- Coelho JCU, Fontan RS, Pereira JC, Wiederkehr JC, Campos ACL, Zeni Neto C. Doação de órgãos: opinião e o conhecimento de médicos intensivistas da cidade Curitiba. *Rev Assoc Med Bras.* 1994;40:36-8.
- 8- DeMoraes MW, Gallani MCBJ, Meneghin P. Crenças que influenciam adolescentes na doação de Órgãos. *Rev Esc Enferm USP.* 2006;40:484-92.
- 9- Portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/listadeespera_200411 [homepage na internet]. Brasil. Lista da espera de transplante de órgãos 2010. 2011. [acesso em 2011 Abr 12].
- 10- Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. Registro Brasileiro de Transplantes 2011;17(2):7-24.
- 11- Salada MLA. A experiência de doar órgãos na visão de familiares de doadores. *J Bras Nefrol* 2001;23(3):143-51
- 12- Brasil. Lei Federal Nº 10.211/01. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/bioetica/lei0211.htm>> Acessado em 20 de setembro de 2011.
- 13- Coelho JCU, Cilião C, Parolin MB, Freitas ACT, Gama Filho OP, Saad DT, et al. Opinião e conhecimento da população da cidade de Curitiba sobre doação e transplante de órgãos. *Rev Assoc Med Bras* 2007;53(5):421-5
- 14- Bendassolli PF. Percepção do Corpo, Medo da Morte, Religião e Doação de Órgãos. *Psicologia: Reflexão e Crítica.* 2001;14(1):225-40
- 15- Barcellos FC. Intenção de doar órgãos em uma população adulta. [Tese – mestrado] Pelotas (RS): Universidade Federal de Pelotas – Faculdade de Medicina. 2003
- 16- Farias RJM, Souza LB. Impacto do marketing dos processos de divulgação nas doações de córneas a um banco de tecidos oculares humanos e avaliação do perfil socioeconômico de seus doadores. *Arq. Bras. Oftalmol.* 2008;71(1):28-33
- 17- Batista CR, Kusterer LEFL. Conhecimento de estudantes de medicina sobre doação e transplantes de órgãos. *J Bras Transpl.* 2010;13:1281-328

MOTIVOS DA RECUSA À DOAÇÃO DE ÓRGÃOS APONTADOS POR FAMILIARES DE PESSOAS COM MORTE ENCEFÁLICA

Reasons for refusing to donate organs reported by relatives of individuals with brain death

Jana Aparecida Paccielli Camatta¹, Heloisa Wey Berti², Jairo Aparecido Ayres², Vera Lúcia Pamplona Tonete²

RESUMO

Objetivo: Apreender os motivos da recusa à doação de órgãos, a partir de familiares de potenciais doadores, residentes na região centro-oeste do estado de São Paulo. **Método:** Estudo qualitativo, realizado após levantamento de dados junto ao setor de Organização de Procura de Órgãos (OPO), localizado em um hospital de referência da região. Os familiares foram contatados para realização de entrevista semi-estruturada, na qual, após caracterização dos sujeitos do estudo, foram apresentadas quatro questões norteadoras, tendo sido as respostas gravadas e posteriormente transcritas. Para a organização dos discursos dos entrevistados, empregou-se o método de Análise de Conteúdo, proposto por Bardin. **Resultados:** No período de 2006 a 2008, 30 (35,3%) das famílias contatadas pela OPO recusaram-se a dar seu consentimento à doação dos órgãos. Desse universo, foram entrevistados membros de 16 famílias. Os dados foram sistematizados em três grandes temas: a experiência de ser informado da morte encefálica do familiar, decisão sobre a solicitação da doação de órgãos e aspectos que facilitariam a decisão de concordar com a doação de órgãos. **Conclusão:** A identificação dos motivos da recusa e as sugestões apresentadas fornecem subsídios para melhoria do processo de doação de órgãos para transplantes.

Descritores: Morte Encefálica; Transplante de Órgãos; Família; Bioética.

INTRODUÇÃO

Doação e transplante de órgãos é assunto de grande importância na área da saúde e vem ganhando espaço em discussões, tanto intra-hospitalares quanto em meio à comunidade em geral. Porém, muita dúvida e receio sobre “o que é doação”, “como é feito o transplante”, “quem pode doar”, “o que é morte encefálica” e outras questões envolvidas nesse assunto, estão presentes nos referidos meios. Inclusive, os profissionais da saúde como médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, muitas vezes, não sabem como agir frente a um caso de doação e transplante de órgãos.¹ Sendo assim, é importante esclarecer questões relacionadas ao que é doação e o que é transplante de órgão.

O transplante é um tratamento que visa substituir um órgão que já não está funcionando normalmente, de modo que um tratamento convencional não seria suficiente. Esse órgão substituído pode ser doado pela família de um doador falecido ou por um doador ainda em vida que, se maior de idade, não precisa da autorização familiar.¹

Mesmo possuindo um dos maiores programas públicos de transplantes do mundo e com crescimento progressivo, o Brasil ainda tem, registradas na fila de espera por um órgão, mais de sessenta mil pessoas. No país, o primeiro órgão transplantado com doador falecido foi um rim, em 1964, no Hospital dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro.²

Instituição:

¹ Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP.

² Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP.

Correspondência:

Jana Aparecida Paccielli Camatta

Rua Francisco Casini, 330, Botucatu – CEP 18603-250 - São Paulo/SP – Brasil.

Fone: (14) 9748-4642

E-mail: janacamatta@hotmail.com

Embora sejam feitos aprimoramentos tecnológicos para várias modalidades de transplantes, fatores socioculturais, éticos e legais, muitas vezes dificultam e/ou retardam o avanço desse tipo de tratamento. Segundo pesquisa realizada em 2008, a taxa brasileira de recusa familiar atingiu 22%, ultrapassando a média de recusas aceita internacionalmente.²

Um dos maiores empecilhos à doação é a demora na notificação da morte encefálica, sendo esse problema responsável pela perda de metade dos principais doadores.^{3,4} Outra questão muito séria diz respeito ao preparo da equipe que entrevistará a família. Segundo alguns estudos, os familiares tendem a consentir com a doação quando bem orientados. Porém, muitas vezes, a equipe não sabe como falar com a família e isso, além de gerar a recusa, pode causar outros transtornos.^{4,5}

É necessário, também, que a equipe conheça e respeite a religiosidade do doador e de sua família, pois esse ainda é um dos motivos de recusa. No Chile, por exemplo, motivos religiosos são causas para recusa familiar na doação de órgãos em 10% dos casos.⁶

O treinamento do entrevistador e as atitudes da equipe são fatores fundamentais para o aumento do número de doações, pois para muitas famílias, o processo de doação é desgastante e sofrido.⁷ Estudo feito na Nova Zelândia mostrou que 38 dos 49 entrevistados encontraram grande ajuda no carinho e na compreensão da equipe,⁸ que precisa saber escolher corretamente as circunstâncias em que as conversas com a família devem ser realizadas. Deixar que os familiares exponham os sentimentos e as dúvidas que surgem com a perda de um ente querido faz muita diferença.⁹

Para maior resolubilidade dos problemas e para que o processo de captação, doação e transplante de órgãos seja feito cada vez com mais eficácia, foram criadas no Brasil as Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDO's) e as Organizações de Procura de Órgãos (OPO's). No final da década de 2010 as CNCDO'S totalizavam vinte e quatro em todo o país e, especificamente, no estado de São Paulo as Organizações de Procura de Órgãos totalizavam dez.¹⁰

Uma delas é a OPO Botucatu, situada no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista (HC – FMB- UNESP). Tal organização é formada por uma equipe de onze profissionais, atende a aproximadamente um milhão e duzentos mil habitantes da região centro-oeste do estado de São Paulo, cobrindo cinquenta municípios. Suas atividades baseiam-se no princípio da liberdade de escolha e na gratuidade da doação, o que garante às famílias dos doadores a condição de tomar uma decisão livre de coações.¹¹

Os trabalhos da equipe vão desde a busca ativa para identificação do potencial doador, até a doação efetiva. Além disso, a OPO realiza atividades educativas junto à população, através dos meios de comunicação, sobre doação e transplante de órgãos e tecidos, e também conscientiza os jovens quanto aos cuidados com a própria saúde, para que no futuro não venham a precisar de um transplante, devido ao uso de drogas (tabaco, álcool, cocaína, etc.).¹¹

Com a estrutura que o Brasil possui através das CNCDO's e das OPO's, o processo de captação, doação e transplante de órgãos deveria ser eficiente, porém ainda hoje há uma quantidade enorme de pessoas na fila por um transplante e a taxa de recusa familiar continua alta, chegando a 70% nas regiões menos desenvolvidas do país.¹²

A questão central que esta investigação pretendeu responder foi:

“Quais os motivos que levam os familiares de pessoas com ME a recusarem a doação de órgãos?” Deste modo, esse estudo tem por finalidade contribuir para melhor compreensão das perspectivas das famílias em situação de perda de um de seus membros e diante da decisão de doar seus órgãos, com o intuito principal de possibilitar a adoção de medidas mais adequadas, visando a aceitação consciente das famílias ao ato de doar órgãos.

Diante do exposto, objetivou-se apreender os motivos de recusa à doação de órgãos, a partir de familiares de potenciais doadores com morte encefálica, residentes na região centro-oeste do estado de São Paulo, verificar o número de recusas à doação de órgãos nos anos de 2006, 2007 e 2008, identificar, com relação ao potencial doador, procedência, causa da morte, sexo, idade, escolaridade e religião e, quanto aos familiares entrevistados, grau de parentesco com o potencial doador, religião, escolaridade, município de residência, ocupação e descrição da experiência de ser informado da morte encefálica do familiar, bem como sobre a solicitação da doação de órgãos do mesmo.

MÉTODO

Estudo qualitativo, desenvolvido após levantamento de dados referentes às entrevistas feitas pela OPO do HC – FMB – UNESP, com familiares de potenciais doadores de órgãos, nos anos de 2006, 2007 e 2008, identificando-se as famílias residentes na região centro-oeste do estado de São Paulo que não atenderam à solicitação da referida OPO.

Após identificação dos dados e endereço das famílias, essas foram contatadas pelos pesquisadores para visita domiciliar e entrevista, respeitando-se um período de luto maior que um ano.

As visitas foram realizadas conjuntamente pelos pesquisadores, que solicitaram prévia permissão da família para a visita e para a entrevista. Foram entrevistados os familiares que estavam presentes no momento da solicitação da doação de órgãos e que participaram da recusa a esse pedido.

As entrevistas semi-estruturadas foram feitas mediante apresentação de questões objetivas para caracterização dos sujeitos e de outras quatro questões norteadoras:

- 1- Poderia nos contar como foi para você e sua família vivenciar a experiência do falecimento do seu familiar?
- 2- Como foi para você receber o pedido de doação de órgãos de seu familiar?
- 3- Seria possível apontar quais foram os principais motivos para a recusa de vocês em fazer a doação de órgãos?
- 4- Você teria alguma sugestão a apresentar para que a doação de órgãos para transplantes fosse mais bem resolvida?

As respostas às questões foram gravadas, transcritas e o referencial de análise foi o de Análise de Conteúdo proposto por Bardin, na vertente temática.¹³

Após leitura exaustiva dos discursos contidos nas entrevistas, foram feitos os recortes das unidades de registro que respondiam aos objetivos deste estudo, as quais foram agrupadas em núcleos de sentido ou categorias, segundo critério semântico das palavras, visando o significado real das unidades de registro.

Foi atribuída a letra E com o número correspondente à ordem em que as entrevistas foram realizadas, como código de identificação dos entrevistados.

O projeto de pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, atendendo à Resolução CNS – 196/96, tendo sido aprovado no dia 9 de novembro de 2009 (Of. 418/2009). Após esclarecimentos sobre a pesquisa, os familiares que aceitaram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Após exame dos registros da OPO do HC – FMB – UNESP sobre entrevistas realizadas com a finalidade de doação de órgãos nos anos de 2006, 2007 e 2008 verificou-se que foram entrevistadas 85 pessoas para a solicitação de doação de órgãos. Destas, 30 (35,3%) recusaram-se a dar o consentimento, sendo: em 2006, das 26 entrevistas para doação de órgãos houve sete (26,9%) recusas; em 2007 das 29 entrevistas houve 11 (37,9%) recusas e em 2008 das 30 entrevistas houve 12 (40,0%) recusas. Sem informações sobre doação ou recusa, somaram 42 (49,4%) casos. O elevado número de casos sem informação decorre de falhas identificadas nos registros daquela OPO.

As famílias procuradas para participar desta pesquisa totalizaram 28, porque duas delas residiam fora da região centro-oeste do estado de São Paulo. Dessas, oito não foram encontradas (residentes em: Mineiros do Tietê, Itaí, Lençóis Paulista, Laranjal Paulista, Avaré, Sarutaiá e dois residentes em Pederneiras) porque mudaram-se para endereço ignorado, segundo informações dos vizinhos. Quatro familiares recusaram-se a participar, após serem contatados em suas residências nos seguintes municípios: Botucatu (duas famílias), São Manuel e Bauru. Os motivos apontados à recusa ao consentimento para participar desta pesquisa relacionaram-se a sentimentos de revolta com a morte e com o atendimento hospitalar recebido, além do desejo de não tocar mais nesse assunto.

Caracterização dos participantes da pesquisa

O total de familiares que aceitou participar desta pesquisa foi 16. Desses, 10 eram do sexo feminino, a maior parte era cônjuge dos potenciais doadores, com ocupação em serviços domésticos, de religião católica. Seis eram procedentes de Botucatu e 10 de outras cidades da região. Quanto à escolaridade dos entrevistados, é interessante registrar que nenhum tinha mais de oito anos de estudo, a maioria tinha menos de quatro anos de estudo, sendo a média de quatro anos, com desvio padrão de 2,3.

Os potenciais doadores, ao morrer, tinham idade variando de 12 a 81 anos, a maioria era do sexo feminino e de religião católica. Apenas três tinham mais de oito anos de estudo e as mortes foram decorrentes de causas externas, tumores, acidente vascular encefálico e eclampsia.

DISCUSSÃO

Motivos de recusa de doação de órgãos por familiares de potencial doador

A seguir, serão apresentados os temas, as categorias e inferência

ou interpretação dos conteúdos obtidos com as entrevistas junto aos familiares.

Tema 1 – Experiência de ser informado da morte encefálica do familiar

Nesse tema houve destaque às dificuldades para aceitar a morte do familiar, especialmente por se tratar de morte não esperada, de pessoas supostamente saudáveis e, em alguns casos, decorrente de causas externas. Esse tema foi composto pelos seguintes núcleos de sentido: É muito triste perder alguém, assim, de repente. Não é fácil aceitar a morte de quem é jovem.

Embora a morte seja inerente à vida, na maioria das vezes não se está pronto para enfrentar o impacto causado pela perda de um ente querido e os consequentes desarranjos que essas perdas trazem para o seio familiar, conforme ilustram os depoimentos, a seguir:

[...] era aniversário de um amigo dele, foram comemorar na represa, ao voltar, aconteceu o acidente. O motorista tinha bebido bastante e aconteceu isso. É muita revolta [...]E11. [...] veja bem, ela com saúde, nenhuma doença. Nós com projetos de viagens, de visitar os parentes que moram fora da cidade [...] E16.

O sofrimento acompanha a perda de um ente querido e a morte repentina é a que provoca intenso choque e abalo aos familiares. As maiores manifestações de tristeza são atribuídas a esse tipo de morte.⁵

Os entrevistados demonstraram sentimentos de tristeza e dor, ligados diretamente ao fato de perderem alguém por morte súbita:

[...] a moto bateu nele. Ele não esperava... Então, ele caiu e quebrou em três partes a cabeça... Foi muito duro, muito triste [...] E12. [...] a experiência foi triste e lamentável. Uma hora, sem esperar, esse baque, essa morte. Pedi a Deus, mas continuo com a dor [...] E16.

Alguns fatores podem dificultar ainda mais esse enfrentamento, como por exemplo, o tipo de morte, a posição e função ocupadas pelo falecido na família, histórias de mortes anteriores, a fase da vida que se interrompeu, dentre outros.¹⁴

Não é fácil aceitar a morte de quem é jovem. E11

Pelo ciclo natural da vida, espera-se que o próximo a falecer seja a pessoa mais velha da família. Essa ideia, de certo modo, prepara as pessoas para aceitar a perda com menos dificuldade, embora, com frequência, seja muito difícil.

Mesmo assim, há tempo para que o processo de luto inicie-se antes da perda. Pode-se, então, despedir-se aos poucos, dizer e fazer coisas que gostaria e permitir que a pessoa à morte vivencie esse processo junto com sua família, tendo liberdade de expressar seus sentimentos.¹⁵

Ao serem quebradas as “leis naturais da vida”, esse processo de luto torna-se muito penoso. Quando morre um jovem da família, invertendo assim o ciclo vital, os sentimentos pela perda podem ser muito mais dolorosos, especialmente para os pais:

[...] Ah, foi duro... Muito duro. Você vê uma menina, menina novinha, com vinte anos, menina boa, educada, todo mundo gostava dela na rua. Ela estava lavando roupa e o namorado pegou o revólver e atirou nela. Como eu sofri... A gente não esquece [...] E13.

E4. [...] pra mim, perder assim uma menina, foi um momento de muita tristeza, porque a gente não esperava, foi uma coisa muito rápida. Ela tinha muita dor de cabeça. Ela tava com câncer. A mãe tomou muito calmante pra se controlar [...] E13.

Além da ruptura no meio familiar, consequente a uma perda “precoce”, na maioria das vezes a morte de um jovem ocorre de forma repentina e trágica, tornando esse o pior dos lutos.^{14,16}

Tema 2- Decisão sobre a solicitação de doação de órgãos

Paralelamente a todo o sofrimento relacionado à perda, receber o diagnóstico de morte encefálica pode gerar muita insegurança e dúvida aos familiares para se tomar qualquer decisão. Por ser este um tema mal compreendido e até mesmo desconhecido por muitas pessoas, essa experiência torna-se ainda mais estressante e dolorosa.

Um estudo realizado nos Estados Unidos com 403 famílias entrevistadas sobre a compreensão de morte encefálica mostrou que 21,1% dessas famílias tinham esperança de melhora do quadro clínico de seu ente.¹⁷

É nesse contexto de desarranjos pessoais e familiares, onde muitas vezes há dificuldade para compreender e aceitar informações transmitidas pela equipe de saúde, que a OPO assume papel fundamental no processo de captação-doação-transplante de órgãos, enviando um de seus profissionais para entrevistar a família, solicitando o consentimento à doação.¹⁸

A entrevista familiar é uma etapa de alta complexidade. Em muitos casos, esse é o momento em que a família percebe que realmente não há mais nada a fazer para salvar a vida de seu ente querido, e que as esperanças que tinha, mesmo após o médico tê-la informado sobre a morte encefálica, agora dão lugar ao luto.¹⁹

Ao serem abordados sobre o momento da solicitação da doação de órgãos de seu ente recém-falecido, os familiares revelaram sentimentos, dúvidas e opiniões que puderam ser sistematizados nos seguintes núcleos de sentido: Naquela hora, não queria ficar esperando ainda mais; Não fui bem orientado sobre a doação; Recusei, pois desconhecia o desejo dele; Fiquei desconfiado do serviço que iriam fazer. Nesse tema, portanto, houve destaque para os motivos que levaram os familiares a não concordar com a doação dos órgãos do parente com morte encefálica.

Naquela hora, não queria ficar esperando ainda mais. E6

A família tende a reagir e a expressar seus sentimentos frente à perda exatamente nesse momento. Em meio ao desespero e confusão emocional, ela precisa tomar uma decisão importante sobre o desfecho dessa história.²⁰

A demora no processo de retirada dos órgãos e liberação do corpo é um fator relevante nos casos de recusa. A família, que vive um momento de grande estresse emocional, ao ser informada sobre a necessidade do corpo de seu ente querido permanecer por mais tempo no hospital, para que as equipes de transplante possam retirar os órgãos, tenderá a ser desfavorável à doação:

[...] eu que decidi, mas não liberei... Disseram que demorava bastante, ia pra uma cidade lá. Acho que mais quatro horas. Ai eu assustei, já era mais de meia-noite. Tinha dado a notícia pra família que ela já tinha falecido e ficar demorando mais ainda... Pelo menos eu queria fazer um velório [...] E14.

O tempo que as famílias têm para decidir, na maioria das vezes, não é suficiente para poder elaborar sua nova realidade e, com o intuito de colocar um ponto final nesse difícil momento, as famílias tendem a recusar a doação:

[...] por mim, eu doaria... Eu ia doar. Só que disseram que ela tinha que ficar mais uns três dias do jeito que ela estava, que tinha que ir

pra não sei onde, que tinha que fazer não sei o quê, que iam tirar aos poucos, não iam tirar tudo num dia. Ai eu falei: para com isso! Deixa ela descansar em paz. A intenção era doar, lógico, tudo se pudesse doar. Mas iam ver o que estava bom e o que não estava bom. Falei: minha mulher não é mercadoria, então para de uma vez, desliga o aparelho aí, e acabou a história [...] E3

Além disso, alguns familiares, por não terem compreendido suficientemente o processo de retirada de órgãos, acreditam que não só eles, mas também seu ente querido iria sofrer ainda mais com essa demora:

[...] a mãe dele falou: ele já tá sofrendo, ficou muitos dias na UTI, agora sofrer mais ainda? Então ela falou: não quero que meu filho fique sofrendo mais [...] E12.

Evitar as incertezas relacionadas a esse processo é uma maneira que a equipe de saúde pode agir para que os familiares se sintam um pouco mais seguros e minimizando o sofrimento de todos.

Não fui bem orientado sobre a doação. E1

É sabido que a entrevista familiar tem de ser realizada por profissional capacitado. Diversos estudos relacionam o preparo desse profissional com o consentimento da família em doar os órgãos.^{18,19} Os entrevistados apontaram atitudes dos profissionais que influenciaram negativamente na decisão de doação:

[...] eles perguntaram pra ele se ele doava os órgãos. Ele ficou muito nervoso naquela hora e não conseguiu responder. Ele achou que era pra doar os órgãos dele pra salvar a vida dela. Daí foi isso aí, ele ficou muito nervoso na hora e falou que não ia doar os órgãos [...] E15.

[...] bom, nós conversávamos antes, sobre doação de órgãos. Ela sempre falava pra mim que queria doar, eu mesmo também falava, mas... Veja bem, a falha foi minha, mas você ver uma pessoa com a caixinha de isopor lá, vindo tirar o órgão... Deveriam chamar a gente sem a caixinha de isopor de lado. Conversar, pra depois a gente dar a resposta. Então, naquele baque, vendo a pessoa com a caixinha de isopor pra tirar o órgão, a resposta foi não [...] E16

Uma explicação detalhada e esclarecedora pode evitar incompreensões que geram angústias ainda mais intensas nos familiares, especialmente considerando os sentimentos decorrentes da morte inesperada de um familiar e suas dificuldades para refletir, em curto espaço de tempo, sobre a possibilidade da doação de órgãos do ente falecido.

Compreender plenamente essa situação é imprescindível por parte de todos os envolvidos no processo de captação-doação-transplante de órgãos.

Recusei, pois desconhecia o desejo dele. E2

Desde 23 de março de 2001, quando entrou em vigor a Lei 10211, alterando dispositivos da Lei 9434, de 1997, determinou-se o consentimento informado como único meio para doação de órgãos.²¹ Dessa forma, a anuência familiar é condição para a efetivação da doação.

Um dos motivos apontados pelos familiares para recusar a doação de órgãos foi o fato de o ente falecido não ter manifestado em vida seu desejo de doar órgãos. Assim, no momento da decisão familiar, quando isso ocorre, há um receio muito grande de permitir a doação e arrepende-se depois, por ter tomado uma decisão possivelmente contrária ao desejo de seu ente querido:

[...] foi esse daí o motivo, a gente não ter conversado com ele antes. Então, a gente ficou em dúvida, pensando: aí meu Deus! Se a gente vai doar os órgãos, depois a gente fica com remorso... Daí nós não aceitamos [...] E2. *[...] é que ele nunca comentou se um dia ia doar ou não. Então, a gente ficou meio assim, mas se ele tivesse falado antes, conversado [...]* E11.

A sociedade recebe, através de alguns meios de comunicação, informações relacionadas à importância de avisar a família sobre o desejo de doar ou não os órgãos. Porém, um estudo recente realizado no Brasil mostrou que, de 69 pessoas não favoráveis à doação, 5,8% têm medo de doar. Esse mesmo estudo mostrou que 20,3% das pessoas não favoráveis à doação não confiam nos sistemas médicos e de transplante.²² O núcleo de sentido seguinte se refere a essa situação.

Fiquei desconfiado do serviço que iriam fazer.

Constata-se, pelos depoimentos abaixo, que a percepção dos familiares sobre a falta de assistência hospitalar adequada ao paciente, prejudicando o acolhimento concedido a ele e a sua família é outro ponto relevante e presente na recusa para a doação:

[...] eles (demais parentes) achavam que ela não estava morta de verdade e acharam que iria matar ela pra tirar os órgãos [...] E9. *[...] a gente sendo doador pode acontecer um acidente e, sei lá... Talvez, disserem: ah, já é doadora, então vamos... Eu sempre pensei nisso. Então, eu não gostava dessas coisas, porque aí você está lá, não está nem morta ainda, já vão tirar, pra arrumar a vida de outra pessoa [...]*

E12. [...] ele ficou no corredor, ficou sujo, com sangue pingando. Meu sogro acha que ele morreu porque não foi bem atendido. Porque demorou uma semana pra ele ir pra cirurgia. Acho que ele foi pra cirurgia pra eles estudarem... E ele falava: me tira daqui, eu quero viver, eu não quero ficar aqui. Por isso que a minha sogra não aceitou doar. E, se tivessem cuidado melhor do meu marido e mesmo assim ele tivesse morrido, poderia concordar com a doação [...] E12. *[...] se a pessoa for bem tratada no hospital, acho que ajuda na decisão [...]* E7.

Outro fator diretamente relacionado à problemática das recusas à doação refere-se às condições estruturais de captação de órgãos, motivo de recusa apontado por alguns dos familiares:

[...] sei lá, um negócio mais assim: Oh, tem um olho, ou um não sei o quê para doar, “Ah, é ali.” Coisa assim, no local. Eu acho que está faltando, estruturar melhor. [...] E3

A variedade de motivos das recusas demonstra a necessidade de se dispensar um olhar mais atento em cada situação que se apresenta como entrave à doação de órgãos. Perceber questões-chave dessa problemática é fundamental para elaborar medidas de intervenção que realmente contribuam para o alcance de melhores resultados.

Tema 3 – Aspectos que facilitariam a decisão de concordar com a doação de órgãos

Os familiares entrevistados, ao discorrer sobre possibilidades futuras da anuência em relação à doação de órgãos apontaram alguns aspectos que facilitariam a obtenção do consentimento nesse sentido. Os depoimentos relativos a esse tema foram agrupados nos seguintes núcleos de sentido: Quem sente necessidade de um órgão concorda com a doação. O pedido de doação precisa ser bem explicado. São necessárias ações de esclarecimento da população, devendo ser respeitado o direito de decidir de cada pessoa.

É interessante verificar, neste tema, que pessoas que se negaram a doar órgãos passam, em outro momento, a expressar sentimentos de solidariedade, compaixão e reconhecimento à necessidade do

outro em receber um órgão por doação. Pareceram demonstrar algum desconforto por não terem consentido com a doação, especialmente aqueles que, posteriormente, aguardavam a doação de um órgão para si:

[...] a minha família concorda porque a gente precisa. Eu também estou precisando, estou com problema de rim. Um eu perdi, estou fazendo hemodiálise. Então, a gente quer pra gente, a gente também deseja para os outros. Eu acho assim [...] E4.

O pedido de doação precisa ser bem explicado.

Entretanto, como já foi anteriormente discutido, quando solicitado a concordar com a doação de órgãos de seu ente falecido, envolvido por emoções, crenças e valores que afetam decisões, o familiar ressalta a necessidade de explicação detalhada, dando a entender que essa foi a razão para não ter consentido com a doação, apontando também a importância de mais esclarecimentos para a população:

[...] eu acho que tem que ser bem explicado, direitinho. Eu acho que tem que conversar com o pessoal da família. Acho que é a única coisa, porque a pessoa geralmente não nega quando conversam direito com ela [...] E5

Quando se pensa na problemática da doação de órgãos, particularmente sobre o grande número de recusas por parte das famílias, percebe-se que existem muitos fatores envolvidos, dentre esses o modo como a cultura ocidental lida com a morte nos dias de hoje. De maneira geral, existe um temor muito grande em falar de morte. É natural que conversar sobre o fim da vida gere angústia e preocupações, afinal, falar com uma pessoa querida sobre a sua morte, não é fácil.

A morte é entendida como um processo que decorre do modo como a sociedade ou os grupos sociais atribuem sentido à vida e se relacionam com a finitude. É uma experiência individual, intransmissível, inapelável e solitária que a sociedade contemporânea ocidental procura ocultar, ou enfrentar por meios “heroicos” no sentido de postergá-la.

O pavor da morte acompanha a humanidade em todas as épocas e em diferentes culturas, pelos sentimentos de dor devidos à perda da individualidade, pelo não reconhecimento do corpo morto como pessoa, mas como cadáver ou restos mortais.^{23,24} Logo, falar sobre morte incomoda, mas, quando se trata de doação de órgãos essa conversa é imprescindível.

As representações do corpo e de seus órgãos são plenas de simbolismos. Por exemplo, o coração é representado como sede de sentimentos e sede da alma, o “local onde Deus habita”; os olhos como receptores através dos quais o mundo “penetra” no indivíduo. Desse modo, além das funções fisiológicas de cada órgão, eles têm ainda valores afetivos agregados, e fazem parte de um todo que depende de cada uma dessas partes para a sua completa significação.²⁵

Embora a população receba mais informação sobre o assunto através das campanhas, ainda há muito a ser feito no que diz respeito à conscientização, conforme revela o seguinte depoimento:

[...] isso aí devia ser mais esclarecido para população saber mais sobre a utilidade que tem a doação de um órgão [...] E15.

É preciso que as tentativas de convencer as pessoas sejam substituídas pelo reconhecimento do direito da população em receber informações esclarecedoras sobre todos os aspectos envolvidos no processo e seja respeitado seu direito de decisão.¹ Essa idéia permeou o discurso dos familiares:

[...] se a pessoa achar que deve doar, tudo bem. Se achar que não deve, cada um é cada um [...] E2.

Não se pode mudar o pensamento e o comportamento sociocultural de uma hora para outra. É preciso que os profissionais de saúde, principalmente aqueles que estão diretamente envolvidos nos processos de captação-doação-transplante de órgãos, mantenham seu pensar e seu agir embasados na ética, tanto em relação à família e à pessoa representada pelo potencial doador, quanto em relação à comunidade onde estão inseridas.²⁶

CONCLUSÃO

Com este estudo foi possível identificar aspectos importantes do comportamento dos familiares frente a uma situação tão delicada: a decisão sobre a doação de órgãos de um ente querido, frente ao diagnóstico de morte encefálica. Além do sofrimento e dos desarranjos causados no seio familiar pela perda repentina, a negativa dessas famílias em consentir a doação de órgãos expressa algumas de suas percepções sobre a vida, a morte e as relações socioculturais referentes a ambas que vão se estabelecendo por meio de suas vivências. A decisão dos familiares é afetada por crenças e emoções ligadas a essa prática contemporânea – morte encefálica e doação de órgãos – sendo necessário considerar as dimensões culturais, científicas e éticas que envolvem a tomada de decisões.

O apego ao corpo e a dificuldade em aceitar sua finitude emergem das falas dos entrevistados, especialmente nesse contexto de morte não esperada. Sentimentos mórbidos acabam surgindo com a interpretação equivocada de que, mesmo com morte encefálica, as intervenções cirúrgicas no corpo do potencial doador provocarão maior sofrimento.

Os familiares são tomados por sentimentos ambíguos, rejeitando a finitude e ao mesmo tempo desejando iniciar, imediatamente, o processo de luto, seguindo os rituais que acompanham a morte em nossa sociedade. Logo, a permanência do falecido por um tempo maior no hospital para retirada de órgãos constitui motivo importante de recusa à doação. Medidas que visem a redução desse tempo de espera e o aprimoramento da infra-estrutura hospitalar para a retirada de órgãos dos doadores, certamente facilitariam a doação.

Foi possível notar a necessidade de refletir e discutir os diversos aspectos que envolvem o tema da doação de órgãos para transplante, sob o ponto de vista da bioética, de maneira ampla e com envolvimento da sociedade, possibilitando maior compreensão sobre todo o processo da doação.

Além disso, os outros motivos das recusas, a saber: falhas na orientação sobre a doação, desconhecimento do desejo do falecido e desconfiança relacionada ao serviço de saúde, trazem informações relevantes a todos os envolvidos nos processos de captação-doação-transplante de órgãos. A identificação desses motivos fornece subsídios para que se efetivem mudanças na busca pelo objetivo maior: a melhoria da qualidade de vida de milhares de pessoas.

Os profissionais que lidam no dia-a-dia com a morte, correm o risco de se tornarem insensíveis à dor e ao sofrimento do outro, portanto é imprescindível lembrar que na situação de alto nível de estresse vivida pela família, o profissional de saúde deve cumprir com seu dever fundamental: acolher e cuidar.

ABSTRACT:

Purpose: Study aiming to understand the reasons for the refusal to donate organs by relatives of potential donors living in the Mid-Western region of the São Paulo state. **Method:** Qualitative study performed after data collection by the Organ Procurement Organization (OPO) Division of a reference hospital in the region. Relatives were contacted to participate in a semi-structured interview, and after the subjects in the study were characterized, four guiding questions were presented; their respective answers were recorded to be transcribed later. The Analysis of Content method proposed by Bardin was used to organize the speeches. **Results:** From 2006 to 2008, 30 (35.3%) families contacted by OPO have refused to agree with the organ donation. From that universe, 16 family members were interviewed. Data was systematized in three major themes: The experience of being informed on a family member's brain death, decision concerning to the organ donation and aspects that would facilitate the decision to agree with the organ donation. **Conclusion:** the identification of reasons for the refusal and the suggestions presented has provided subsidies to improve the organ donation for transplantation process.

Keywords: Brain Death; Organ Transplantation; Family; Bioethics.

REFERÊNCIAS:

1. Faria JG, Branco LM, Duarte O.S.; Miyasaki, M.C.O.S.; Filho, M.A. Doação de órgãos para transplantes: informação e opinião de moradores do interior do Estado de São Paulo. JBT J Bras Transpl. 2007;10:752-5.
2. Dalbem GG, Caregnato RCA. Doação de órgãos e tecidos para transplante: recusa das famílias. Texto Contexto - Enferm. 2010;19:728-35.
3. UNICAMP [homepage na Internet]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; c1994-2008 [acesso em 2008 Nov 30]. HC comemora 15 anos da OPO e anuncia transplantes de pulmão e ósseo para 2009. Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/divulgacao/2008/09/25/hc-comemora-15-anos-da-opo-e-anuncia-transplantes-de-pulmao-e-osseo-para-2009-0>.
4. Filho MA. Desvendando as causas de não efetivação dos potenciais doadores de órgãos: educar para não punir... quem? JBT J Bras Transpl. 2006;9:461-508.
5. Sadala MLA. A experiência de doar órgãos, na visão de familiares de doadores. J Bras Nefrol. 2001;23:143-51.
6. Solar PS, Ovalle RA, Simian MME, Escobar HJ, Beca IJP. Tres factores que influyen en la actitud de las personas ante la donación de órganos. Rev Chil Cir. 2008;60:262-7.
7. Santos MJ, Massarollo MCKB. Processo de doação de órgãos: percepção de familiares cadáveres. Rev Latino-am Enferm. 2005;13:382-7.

8. Painter LM, Langlands JM, Walker JI. Donor families experience of organ donation: a New Zealand study. *N Z Med J*. 1995;108:295-6.
9. Bonnet F, Denis V, Fungencio J.P, Beydon L, Darmon PL, Cohen S. Interviews with families of organ donors: analysis of motivation for acceptance or refusal of donation. *Ann Fr Anesth Reanim*. 1997;16:492-7.
10. Ministério da Saúde. Coordenação Geral do Sistema Nacional de Transplantes. [homepage na Internet]. [acesso em 2009 Jul 18]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/opo_pmp71111.pdf.
11. Fogueral F. OPO realiza a milésima captação de córnea. *Jornal da FMB*. Seção 10, Ago 2008.
12. Rech TH, Filho EMR. Entrevista familiar e consentimento. *Rev. Bras. Ter. Intensiva*. 2007;19:85-9.
13. Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70; 1998.
14. Brandão FRM. A repercussão da morte de um filho na organização e estrutura familiar [monografia]. Salvador: Centro Universitário Jorge Amado; 2010.
15. Mendes JA, Lustosa MA, Andrade MCM. Paciente terminal, família e equipe de saúde. *Rev SBPH*. 2009;12:151-73.
16. Junior AS, Rolim LC, Morrone LC. O preparo do médico e a comunicação com familiares sobre a morte. *Rev Assoc Med Brás*. 2005;5:11-6.
17. Moreira CV, Ferraz BER. Receptividade da notícia de morte encefálica nos familiares de doadores de órgãos e tecidos para transplante. *Enferm Glob*. 2009;16:1-8.
18. Moraes EL, Silva LBB, Glezer M, Paixão NCS, Moraes TC. Trauma e doação de órgãos e tecidos para transplante. *JBT J Bras Transpl*. 2006;9:561-5.
19. Moraes EL, Massarollo MCKB. Recusa de doação de órgãos e tecidos para transplante relatados por familiares de potenciais doadores. *Acta Paul Enferm*. 2009;22:131- 5.
20. Lima AAF, Silva MJP, Pereira LL. Sofrimento e contradição: o significado da morte e do morrer para enfermeiros que trabalham no processo de doação de órgãos para transplante. *Enferm Glob*. 2009; 15:1-17.
21. Brasil. Senado Federal. Lei nº 10.211, de 23 de março de 2001. Altera dispositivos da Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, que “dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento”. *Diário Oficial da União*. 23 mar. 2001. Seção 1, p. 10.
22. Coelho JCU, Cilião C, Parolin MB, Freitas ACT, Filho OPG, Saad DT. Opinião e conhecimento da população da cidade de Curitiba sobre doação e transplante de órgãos. *Rev Assoc Méd Brás*. 2007;53:421-5.
23. Roza BA, Garcia VD, Barbosa SF, Mendes KD, Schirmer J. Doação de órgãos e tecidos: relação com o corpo em nossa Sociedade. *Acta Paul Enferm*. 2010;23:417-22.
24. Bellato R, Carvalho EC. O jogo existencial e a ritualização da morte. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2005;13:99-104.
25. Bendassolli PF. Doação de órgãos: meu corpo, minha sociedade. *Psicol. Reflex. Crit*. 1998;11:71-92.
26. Paulino LAF, Teixeira SLC. Educação Médica. Ética em transplantes. *Rev Med Minas Gerais*. 2009;19:264-8.

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

O JBT - Jornal Brasileiro de Transplantes, ISSN 1678-3387, órgão oficial da ABTO - Associação Brasileira de Transplante de Órgãos, destina-se à publicação de artigos da área de transplante e especialidades afins, escritos em português, inglês ou espanhol.

Os manuscritos submetidos à Revista, que atenderem às “Instruções aos Autores” e estiverem de acordo com a política Editorial da Revista, após aprovação pelo Conselho Editorial, serão encaminhados para análise e avaliação de dois revisores, sendo o anonimato garantido em todo o processo de julgamento. Os comentários serão devolvidos aos autores para as modificações no texto ou justificativas de sua conservação. Somente após aprovação final dos editores e revisores, os trabalhos serão encaminhados para publicação. Serão aceitos Artigos Originais, Artigos de Revisão, Apresentação de Casos Clínicos, Cartas ao Editor, Ciências Básicas Aplicadas aos Transplantes, Opinião Técnica, Prós e Contras, Imagem em Transplante e Literatura Médica e Transplantes.

ARTIGOS ORIGINAIS

São trabalhos destinados à divulgação de resultados da pesquisa científica. Devem ser originais e inéditos. Sua estrutura deverá conter os seguintes itens: Resumo (português e inglês), Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão e Referências. Devem ter, no máximo, 45 referências.

ARTIGOS DE REVISÃO

Constituem da avaliação crítica e sistemática da literatura sobre um assunto específico, podendo ser: Revisão Acadêmica, Revisão de Casos, Revisões Sistemáticas, etc. O texto deve esclarecer os procedimentos adotados na revisão, a delimitação e os limites do tema, apresentar conclusões e ou recomendações e ter, no máximo, 60 referências.

APRESENTAÇÃO DE CASOS CLÍNICOS

Relata casos de uma determinada doença, descrevendo seus aspectos, história, condutas, etc... incluindo breve revisão da literatura, com 20 referências, no máximo.

CARTAS AO EDITOR

Tem por objetivo discutir trabalhos publicados na revista ou relatar pesquisas originais em andamento. Devem ter, no máximo, três laudas e cinco referências.

CIÊNCIAS BÁSICAS APLICADAS AO TRANSPLANTE

Artigos de revisão sobre temas de ciência básica, cujo conhecimento tem repercussão clínica relevante para Transplantes. Devem ter, no máximo, dez laudas e 15 referências e serão feitas apenas a convite do JBT.

OPINIÃO TÉCNICA

Destina-se a publicar uma resposta a uma pergunta de cunho prático através de opinião de um especialista (Quem? Quando? Como? Onde? Por quê?). Devem ter, no máximo, seis laudas e apresentarem até quinze referências.

PRÓS E CONTRAS

Frente a uma questão, dois autores serão escolhidos pela editoria do JBT, para discutirem os aspectos positivos e os negativos de um assunto controverso. São dois autores, um escrevendo a favor e o outro contra uma determinada proposição. Cada autor deve escrever no máximo três laudas e cinco referências.

IMAGEM EM TRANSPLANTE

Uma imagem relacionada a Transplante, patognomônica, típica, de US, RX, CT, RNM, foto de cirurgia, microscopia, sinal clínico, etc., seguida de um texto curto, explicativo, com, no máximo, 15 linhas e cinco referências.

LITERATURA MÉDICA E TRANSPLANTES

Um artigo original de qualquer área médica, incluindo transplantes, que seja importante para o conhecimento do médico transplantador, poderá ser revisado, e o resumo do trabalho original será publicado, seguido de um pequeno resumo comentado ressaltando sua importância. O resumo deve ter até duas laudas e apresentar a referência completa do trabalho. Autores serão convidados para esse tipo de publicação, mas poderão ser considerados para publicação no JBT trabalhos enviados sem convites quando considerados relevantes pelos editores.

PONTO DE VISTA

Temas sobre transplantes de órgãos ou tecidos, elaborados por autores da área, convidados pela editoria da revista. Deverão conter 1.200 palavras, no máximo.

ESPECIAL

Artigo, Documento, Trabalho, Parecer, que não se enquadre em nenhuma das especificações acima, publicado apenas por convite da Revista ou após parecer da Editoria, mas que venha trazer à comunidade transplantadora, informações de grande importância, e portanto, sem necessidade de seguir as normas clássicas da revista.

As normas que se seguem, devem ser obedecidas para todos os tipos de trabalhos e foram baseadas no formato proposto pelo International Committee of Medical Journal Editors e publicado no artigo: Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Ann Intern Med 1997;126:36-47, e atualizado em outubro de 2001. Disponível no endereço eletrônico: <http://www.icmje.org>

NORMAS PARA ELABORAÇÃO DO MANUSCRITO

Requisitos técnicos

- a) O trabalho deverá ser digitado em espaço duplo, fonte Arial tamanho 12, margem de 2,5 cm de cada lado, com páginas numeradas em algarismos arábicos, na sequência: página de título, resumos e descritores, texto, agradecimentos, referências, tabelas e legendas.
- b) Permissão à ABTO para reprodução do material.
- c) Declaração que o manuscrito não foi submetido a outro periódico,
- d) Aprovação de um Comitê de Ética da Instituição onde foi realizado o trabalho, quando referente a trabalhos de pesquisa envolvendo seres humanos.
- e) Termo de responsabilidade do autor pelo conteúdo do trabalho e de conflitos de interesses que possam interferir nos resultados.

Observações:

- 1) Com exceção do item “a”, os documentos acima deverão conter a assinatura do primeiro autor, que se responsabiliza pela concordância dos outros co-autores.
- 2) Há em nosso site, modelo de carta para acompanhar os trabalhos, onde já constam as informações referentes aos itens b, c, d, e.

Após as correções sugeridas pelos revisores, a forma definitiva do trabalho deverá ser encaminhada, preferencialmente, por e-mail ou, uma via impressa, acompanhada de CD-ROM. Os originais não serão devolvidos. Somente o JBT-Jornal Brasileiro de Transplantes poderá autorizar a reprodução em outro periódico, dos artigos nele contidos.

PREPARO DO MANUSCRITO

A página inicial deve conter:

- a) Título do artigo, em português (ou espanhol) e inglês, sem abreviaturas; que deverá ser conciso, porém informativo;
- b) Nome de cada autor - sem abreviatura, afiliação institucional e região geográfica (cidade, estado, país);
- c) Nome, endereço completo, telefone e e-mail do autor responsável;
- d) Fontes de auxílio à pesquisa, se houver.

RESUMO E ABSTRACT

Para os artigos originais, os resumos devem ser apresentados no formato estruturado, com até 350 palavras destacando: os objetivos, métodos, resultados e conclusões. Para as demais seções, o resumo pode ser informativo, porém devendo constar o objetivo, os métodos usados para levantamento das fontes de dados, os critérios de seleção dos trabalhos incluídos, os aspectos mais importantes discutidos, as conclusões e suas aplicações.

Abaixo do resumo e abstract, especificar no mínimo três e no máximo dez descritores (keywords), que definam o assunto do trabalho. Os descritores deverão ser baseados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) publicado pela Bireme que é uma tradução do MeSH (Medical Subject Headings) da National Library of Medicine e disponível no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br>.

Os resumos em português (ou espanhol) e inglês deverão estar em páginas separadas. Abreviaturas devem ser evitadas.

TEXTO

Iniciando em nova página, o texto deverá obedecer à estrutura exigida para cada tipo de trabalho (vide acima). Com exceção de referências relativas a dados não publicados ou comunicações pessoais, qualquer informação em formato de “notas de rodapé” deverá ser evitada.

AGRADECIMENTOS

Após o texto, em nova página, indicar os agradecimentos às pessoas ou instituições que prestaram colaboração intelectual, auxílio técnico e ou de fomento, e que não figuraram como autor.

REFERÊNCIAS

As referências devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto e identificadas com números arábicos, sobrescritos, após a pontuação e sem parênteses.

A apresentação deverá estar baseada no formato denominado “Vancouver Style”, conforme exemplos abaixo, e os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela List of Journal Indexed in Index Medicus, da National Library of Medicine e disponibilizados no endereço:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/linkout/journals/jourlists.cgi?typeid=1&type=journals&operation=Show>

Para todas as referências, cite todos os autores até seis. Acima de seis, cite os seis primeiros, seguidos da expressão et al.

Alguns exemplos:

ARTIGOS DE PERIÓDICOS

Donckier V, Loi P, Closset J, Nagy N, Quertinmont E, Lê Moine O, et al. Preconditioning of donors with interleukin-10 reduces hepatic ischemia-reperfusion injury after liver transplantation in pigs. *Transplantation*. 2003;75:902-4.

Papini H, Santana R, Ajzen, H, Ramos, OL, Pestana, JOM. Alterações metabólicas e nutricionais e orientação dietética para pacientes submetidos a transplante renal. *J Bras Nefrol*. 1996;18:356-68.

RESUMOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS

Raia S, Massarollo PCP, Baia CESB, Fernandes AONG, Lallee MP, Bittencourt P et al. Transplante de fígado “repique”: receptores que também são doadores [resumo]. *JBT J Bras Transpl*. 1998;1:222.

LIVROS

Gayotto LCC, Alves VAF. Doenças do fígado e das vias biliares. São Paulo: Atheneu; 2001.

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

CAPÍTULOS DE LIVROS

Raia S, Massarollo PCB. Doação de órgãos. In: Gayotto LCC, Alves VAF, editores. Doenças do fígado e das vias biliares. São Paulo: Atheneu; 2001. p.1113-20.

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

TRABALHOS APRESENTADOS EM EVENTOS

Sokal EM, Cleghorn G, Goulet O, Da Silveira TR, McDiarmid S, Whittington P. Liver and intestinal transplantation in children: Working Group Report

[Presented at 1st World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition]. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002; 35 Suppl 2:S159-72.

TESES

Couto WJ. Transplante cardíaco e infecção [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2000.

Pestana JOM. Análise de ensaios terapêuticos que convergem para a individualização da imunossupressão no transplante renal [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2001.

DOCUMENTOS ELETRÔNICOS

Matsuyama M, Yoshimura R, Akioka K, Okamoto M, Ushigome H, Kadotani Y, et al. Tissue factor antisense oligonucleotides prevent renal ischemia reperfusion injury. *Transplantation* [serial online] 2003 [cited 2003 Aug 25];76:786-91. Available from: URL: <http://gateway2.ovid.com/ovidweb.cgi>.

HOMEPAGE

Cancer-Pain.org [homepage na Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [atualizada em 2002 May 16; acesso em 2002 Jul 9]. Disponível em: <http://www.cancer-pain.org/>

PARTE DE UMA HOMEPAGE

American Medical Association [homepage na Internet]. Chicago: The Association; c1995-2002 [atualizada em 2001 Aug 23; acesso em 2002 Aug 12]. AMA Office of Group Practice Liaison; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/1736.html>

Obs: Dados não publicados, comunicações pessoais, deverão constar apenas em “notas de rodapé”. Trabalhos enviados para a revista devem ser citados como trabalhos no “prelo”, desde que tenham sido aceitos para publicação. Deverão constar na lista de Referências, com a informação: [no prelo] no final da referência, ou [in press] se a referência for internacional.

TABELAS, FIGURAS, E ABREVIATURAS

Tabelas

Devem ser confeccionadas com espaço duplo. A numeração deve ser seqüencial, em algarismos arábicos, na ordem que foram citadas no texto. Devem ter título, sem abreviatura, e cabeçalho para todas as colunas. No rodapé da tabela deve constar legenda para abreviaturas e testes estatísticos utilizados. Devem ser delimitadas, no alto e embaixo por traços horizontais; não devem ser delimitadas por traços verticais externos e o cabeçalho deve ser delimitado por traço horizontal. Legendas devem ser acompanhadas de seu significado. No máximo, quatro tabelas deverão ser enviadas.

Figuras (gráficos, fotografias, ilustrações)

As figuras devem ser enviadas no formato JPG ou TIF, com resolução de 300dpi, no mínimo. Ilustrações extraídas de outras publicações deverão vir acompanhadas de autorização por escrito do autor/editor, constando na legenda da ilustração a fonte de onde foi publicada. As figuras deverão ser enviadas em branco e preto.

Abreviaturas e Siglas

Devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez. Nas legendas das tabelas e figuras, devem ser acompanhadas de seu significado. Não devem ser usadas no título.

ENVIO DO MANUSCRITO

Os trabalhos devem ser enviados para o e-mail: abto@abto.org.br

