Estudo do perfil dos doadores elegíveis de órgãos e tecidos e motivos da não doação no Hospital Santa Isabel em Blumenau, SC

Study of the profile of organ and tissue elective donors, and the reasons for non-donation, at the Hospital Santa Isabel, Blumenau, Santa Catarina.

Maria Gabriela Ortiz de Noronha[1], Guilherme Bortolli Seter[1], Luíza Dadan Perini[1], Fabiane Miura Ogg de Salles[1], Marcelo Augusto Scheidemantel Nogara[2]

RESUMO

Introdução: As doações de órgãos no Brasil crescem a cada ano. Valores que foram de 5,4 por milhão de habitantes (pmp) em 2007, hoje se encontram dobrados. Em 2011, no 1º semestre, Santa Catarina superou todos os índices nacionais, com o valor de 25,4 pmp. O Hospital Santa Isabel (HSI) contribui com uma grande porcentagem das doações. O estudo buscou identificar a prevalência da doação de órgãos e tecidos e o perfil dos doadores no HSI. **Métodos:** Estudo transversal, observacional e quantitativo. A coleta de dados foi baseada na revisão de prontuários de pacientes com diagnóstico de morte encefálica (ME) da unidade de terapia intensiva do HSI, no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2010. **Resultados:** No período de estudo foram notificadas 102 ME, 51 pacientes eram do sexo masculino. Cinquenta e nove pacientes (57,84%) eram doadores efetivos. A prevalência de doações foi maior no sexo feminino (54,2%). A causa de óbito mais prevalente foi o acidente vascular cerebral (AVC) (n=55), seguida por traumatismo crânio-encefálico (n=40). O AVC teve a maior taxa de doações por óbito (50,8%). Os órgãos mais doados foram rins, fígado e córneas. A não autorização familiar foi o principal motivo para a não doação (n=37; 86,05%), seguida de contraindicação (n=4; 9,30%) e parada cardiorrespiratória (n=2; 4,65%). **Conclusões:** Houve predomínio de doadores do sexo feminino (54,2%), entre 41-60 anos (50%), com óbito por AVC (50,8%), tendo a não autorização familiar como principal motivo de não doação.

UNITERMOS: Doadores de Tecidos, Morte Encefálica, Transplante de Órgãos, Perfil Epidemiológico.

ABSTRACT

Introduction: *Organ donations in Brazil grow every year. Values that were 5.4 per million population (pmp) in 2007 have doubled today. In the first half of 2011, Santa Catarina surpassed all national indices with the value of 25.4 pmp. The Hospital Santa Isabel (HSI) contributes a large percentage of donations. This study sought to identify the prevalence of organ and tissue donations and donor profiles in the HSI.* ***Methods:*** *A cross-sectional, observational, and quantitative study. Data collection was based on chart reviews of patients diagnosed with brain death (BD) of the intensive care unit of the HSI from Jan 2008 to Dec 2010.* ***Results:*** *During the study period 102 BD were reported, 51 of whom males. Fifty-nine patients (57.84%) were effective donors. The prevalence of donations was higher among females (54.2%). The most prevalent cause of death was cerebrovascular accident (CVA) (n = 55), followed by traumatic brain injury (n = 40). CVA had the highest rate of donations per death (50.8%). The most frequently donated organs were kidneys, liver and corneas. Family denial was the main reason for non-donation (n = 37, 86.05%), followed by contraindication (n = 4, 9.30%) and cardiac arrest (n = 2, 4.65%).* ***Conclusions:*** *There was a predominance of female donors (54.2%), between 41-60 years of age (50%), and death from CVA (50.8%), with family denial as the main reason for non-donation.*

KEYWORDS: *Tissue Donors, Brain Death, Organ Transplantation, Health Profile.*

[1] Acadêmicos de Medicina da Universidade Regional de Blumenau.
[2] Mestre em Medicina. Professor de gastroenterologia da Universidade Regional de Blumenau.

INTRODUÇÃO

O primeiro transplante de órgãos descrito na literatura foi o transplante renal e ocorreu em 23 de dezembro de 1954, em Boston, nos Estados Unidos. No Brasil, esse procedimento foi realizado pela primeira vez em 1964, no Rio de Janeiro (1). Com a evolução das técnicas, não só os rins como vários outros órgãos e tecidos passaram a ser transplantados. Estes podem ser classificados em sólidos – coração, pulmão, rim, fígado, pâncreas; tecidos – córnea, medula óssea, pele e ossos. Todos esses podem, e são doados, após o óbito e alguns podem ser doados ainda em vida. Para a doação *post mortem* é necessário que o doador tenha o diagnóstico de morte encefálica (ME).

A ME é caracterizada pela parada total e irreversível das funções cerebrais, sendo incompatível com a vida. O paciente em morte encefálica só terá suas funções cardíacas e respiratórias possíveis se mantidas por aparelhos. Para o diagnóstico de ME são realizados dois exames clínicos, que comprovam ausência de atividade motora supraespinal e apneia e um teste complementar confirmatório. Entre os testes complementares mais utilizados, temos a angiografia cerebral, o eletroencefalograma (EEG) e o doppler transcraniano. A partir da confirmação desses exames é constatada, indiscutivelmente, a ocorrência de morte (2, 3, 4, 5).

Para o diagnóstico de ME pediátrica, os critérios utilizados são coma sem causa tratável ou reversível, exame físico apresentando coma e apneia, ausência de funções do tronco encefálico, o paciente não pode estar hipotérmico ou hipotenso, tônus flácido e ausência de movimentos espontâneos ou induzidos e o exame deve ser mantido de modo consistente com o diagnóstico de ME por um período pré-determinado de tempo, de acordo com a idade.

Com a confirmação da morte encefálica, a Central de Notificação Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDO) deverá ser acionada, dando início ao processo de doação (2).

Através do processo de doação, muitas vidas podem ser salvas. Um único doador pode salvar a vida de sete pessoas e melhorar a vida de cinquenta ou mais receptores (6).

As doações de órgãos no Brasil crescem a cada ano. Valores que já foram de 3 pmp, em 1993, evoluíram para 5,4 pmp em 2007, encontrando-se, em 2011, em 10,1 pmp (7). Apesar do progressivo aumento, os valores ainda não são suficientes para suprir a demanda. Estima-se que a fila de espera para receber um órgão chegue a 1.756 pessoas em Santa Catarina (8). Em 2009, mais de 50% das pessoas na fila de espera para transplante cardíaco foram a óbito (8).

Santa Catarina, em 2009, teve um índice de doações de 19,8 pmp, superando todos os recordes nacionais. Em 2010, ficou atrás apenas de São Paulo (21,2 pmp) com o valor de 17,7 pmp (9, 10). O maior índice mundial se encontra na Espanha, com uma média de 32 pmp (11). Em 2011, Santa Catarina, já no 1º semestre, supera novamente todos os índices nacionais, atingindo o valor de 25,4 pmp.

Motivos diversos influenciam na doação ou não de órgãos e tecidos, entre os quais se destacam desde o não reconhecimento da ME pela equipe médica, erros técnicos, parada cardiorrespiratória (PCR) do potencial doador, contraindicações e até crenças populares. Constituem contraindicações absolutas: infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e vírus T-Linfotrópico humano (HTLV); infecções virais sistêmicas, como sarampo, adenovírus e parvovírus; encefalite herpética, tuberculose pulmonar e neoplasias malignas, com exceção de câncer de pele não melanoma e alguns tumores primários do sistema nervoso central (SNC). Sorologias positivas para hepatite B e C contraindicam a maioria dos transplantes, entretanto, fígados com positividade para estas sorologias podem ser aproveitados em casos selecionados, como relatado no estudo de Cholonguitas et al., que mostra que o transplante de fígados infectados com o vírus B pode ser seguramente realizado em pacientes previamente infectados pelo vírus, uma vez que o tratamento para a hepatite continua o mesmo (12, 13, 14). Entre os motivos que levam à doação de órgãos e tecidos, tem-se a vontade de ajudar ao próximo como a principal razão. Por outro lado, a não aceitação familiar ocupa o primeiro lugar entre os motivos que levam à não doação de órgãos e tecidos (6, 15, 16, 17, 18).

Este estudo tem como objetivos identificar a frequência da doação e os tipos de órgãos e tecidos doados; o perfil dos doadores: faixa etária, gênero, causa da ME, quantidade de órgãos e tecidos doados simultaneamente; e motivos da não doação em pacientes com diagnóstico de morte encefálica da UTI do HSI no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2010.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, observacional, quantitativo e retrospectivo. A coleta de dados foi baseada na revisão dos prontuários de todos os pacientes com o diagnóstico de morte encefálica que tiveram o protocolo de doação aberto, na UTI do Hospital Santa Isabel, da cidade de Blumenau, Santa Catarina, no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2010. As variáveis clínicas analisadas foram: idade (anos), gênero (feminino e masculino), procedência (cidade e estado), causa de óbito, órgãos e tecidos doados; quando não houve doação, foi analisado o motivo desta (relatada no prontuário). Nenhum prontuário revisado foi descartado, todos continham todas as variáveis pesquisadas. Em relação aos aspectos éticos, o protocolo do estudo (210/10) passou

pela análise do Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Universidade Regional de Blumenau.

Os dados foram organizados em tabelas com frequências (n), frequências relativas percentuais (fr%), médias e desvio padrão (DP). Os dados foram inicialmente digitados em uma planilha do Microsoft Excel 2007. Em seguida, foram analisados no Excel através da construção de planilhas com fórmulas obtidas conforme literatura da bioestatística. As estimativas foram feitas em intervalos de confiança para médias e para proporções com 95% de confiança. Para a associação das variáveis categóricas com os grupos foi utilizado o teste qui-quadrado de independência. Para a comparação das frequências dentro de uma distribuição foi utilizado o teste qui-quadrado de aderência. Para a comparação das proporções independentes foi utilizado o teste de proporções independentes. Em todos os testes utilizados na pesquisa o resultado foi considerado significativo se o valor foi $p < 0,05$.

RESULTADOS

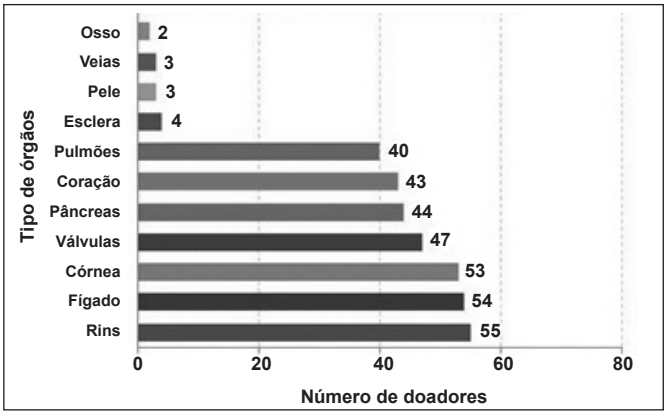
De janeiro de 2008 a dezembro de 2010 na UTI do HSI foram notificadas 102 ME. Cinquenta e um pacientes eram do sexo masculino. A idade variou de 6 a 77 anos, com média de 42,8 anos e desvio padrão de 15,19 anos. Quanto à procedência, trinta e nove pacientes eram de Blumenau (38,23%), doze (11,76%) de Indaial, nove (8,82%) de Timbó e quarenta e dois (41,17%) de outros 31 municípios.

De toda a amostra, 102 indivíduos eram potenciais doadores, sendo 98 doadores elegíveis e 59 doadores efetivos (57,84%, IC 95%, 48,26 - 67,43%). A Tabela 1 caracteriza a amostra do presente estudo.

Dos 11 órgãos e tecidos possíveis para doação, o rim teve a maior frequência, com 55 pacientes doadores, seguido do fígado, com 54, e córnea, com 53 (Gráfico 1). Apenas 1 paciente doou todos os 11 órgãos e tecidos. A doação simultânea de 7 órgãos/tecidos foi a mais frequente, com 31 pacientes (52,54%) (Gráfico 2).

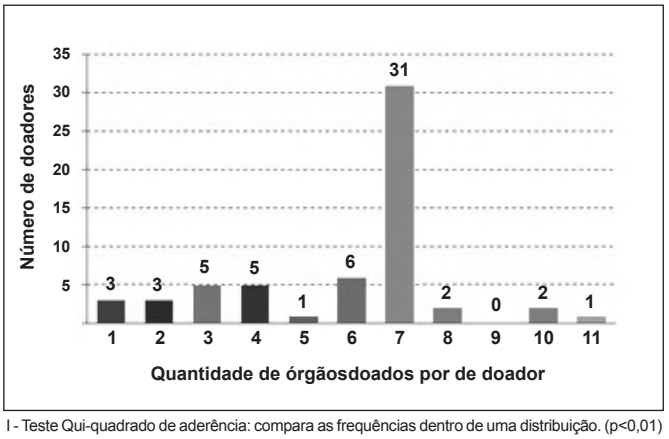
A não autorização familiar foi o principal motivo para a não doação, com 37 pacientes (86,05%, IC 95%, 75,69 - 96,4%), seguida de contraindicação, com 4 (9,30%, IC 95%, 0,6 – 18%) e PCR, com 2 (4,65%, IC 95%, 0 – 10,9%).

GRÁFICO 1 – Número de órgãos e tecidos doados durante o período de janeiro de 2008 a dezembro de 2010



I – Teste de proporções independentes. (p<0,01)

GRÁFICO 2 – Número de órgãos e tecidos doados durante o período de janeiro de 2008 a dezembro de 2010



I - Teste Qui-quadrado de aderência: compara as frequências dentro de uma distribuição. (p<0,01)

TABELA 1 – Caracterização da amostra dos doadores

		N (59)	%	IC (95%)	P
Sexo	Masculino	27	45,8	(33,1% - 58,5%)	0,51
	Feminino	32	54,2	(41,5% - 66,9%)	
Faixa Etária	De 6 a 11	2	3,3	(-1,2% - 8%)	<0,001
	De 12 a 17	1	1,6	(-1,6% - 5%)	
	De 18 a 40	22	37,2	(24,9% - 49,6%)	
	De 41 a 60	28	47,4	(34,7% - 60,2%)	
	Mais de 60	6	10,1	(2,5% - 17,9%)	
Causa do óbito	AVC	30	50,8	(38,1% - 63,6%)	<0,001
	TCE	26	44,1	(31,4% - 56,7%)	
	Outras	3	5,1	(-0,5% - 10,7%)	

I - Teste qui-quadrado de aderência: compara as frequências dentro de uma distribuição.

DISCUSSÃO

Dos 102 pacientes com registro de ME presentes neste estudo, 59 (57,84%) doaram pelo menos um de seus órgãos, valor maior que o encontrado no restante do estado de Santa Catarina no mesmo período de estudo (40,08%) (9, 10, 19). A captação de órgãos realizada pela UTI do HSI representa 21,9% de todas as doações do estado de Santa Catarina.

No ano de 2010, Santa Catarina teve 17,7 doadores efetivos por milhão de população, ficando atrás apenas de São Paulo (21,2 pmp) e acima dos valores nacionais (9,9 pmp). A referência mundial em doação é a Espanha, que atingiu em 2010 valores de 32 pmp (11). Em 2009, o Brasil estava na 8ª posição em relação aos países da América Latina e Caribe, o que reflete a ineficácia do processo de doação na maior parte do país, tendo como possíveis explicações as baixas taxas de notificação da ME, a pouco capacitada abordagem aos familiares e as intercorrências na manutenção do possível doador (10, 20).

A análise da faixa etária foi realizada de acordo com a padronização da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO). A faixa etária predominante no presente estudo foi de 41-60 anos com 50%, dados compatíveis com a literatura (7, 13, 16, 21, 22). A partir desses dados é possível observar uma alteração no perfil de doações: a idade do potencial doador vem aumentando, possivelmente como resultado do processo de envelhecimento da população brasileira e da flexibilização dos critérios clínicos de inclusão de doadores de órgãos (doadores marginais, ou seja, doadores que estão fora dos critérios ótimos para a doação) (16).

Em relação ao gênero, houve predomínio do sexo feminino na quantidade de doadores efetivos de órgãos e tecidos, com 32 doadores (54,2%), valor semelhante ao trabalho de Moraes et al. (21). O predomínio feminino em nosso estudo pode ser explicado pelo volume de procedimentos de embolização realizado neste centro, visto que a maior demanda para este procedimento é constituída por mulheres com história de aneurisma. Entretanto, esses dados confrontam com a maior parte da literatura, que afirma que a maioria dos doadores é do sexo masculino (3, 7, 11, 13, 16, 21, 22, 23). A ABTO refere que 61% dos doadores efetivos de órgãos e tecidos no Brasil são do gênero masculino. O mesmo padrão é encontrado na Espanha, referência mundial em captação de órgãos e tecidos, onde 60,7% dos doadores são deste mesmo sexo (11).

Frente às causas de ME, a que teve maior número de doadores efetivos foi o AVC, com 30 (50,8%), seguido por TCE, com 26 (44,1%). Esses dados foram encontrados na maioria das referências avaliadas. Eles sugerem uma mudança no perfil dos potenciais doadores, em que as causas traumáticas estão cedendo lugar ao acidente vascular encefálico (7, 16, 21, 23). Uma explicação seria a diminuição de acidentes automobilísticos, associada à lei 11.705 de 19 de junho de 2008 ("Lei Seca"). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Brasil teve um total de 35.000 mortes causadas por acidentes automobilísticos em 2007. Doze meses após a instalação da lei houve uma redução de 6,2% (23). Em 2010, a estimativa de acidentes fatais foi de 30.000, caracterizando uma redução de 14,29% (24).

Os órgãos e tecidos mais captados foram os rins, com 93,22%, fígado, com 91,52% e córnea, com 89,83%, seguindo o padrão nacional (10). Ao analisarmos os dados sobre os órgãos e tecidos menos captados, temos os ossos, pele, veias, escleras, pulmão e coração com as menores taxas de doação. A baixa captação de coração tem uma importante relação com a maior idade dos doadores (41-60 anos) pela alta incidência de arteriosclerose das artérias coronárias nesta faixa etária (25). Em relação à baixa doação de ossos e pele, um fator determinante pode ser a falta de conhecimento da população quanto à possibilidade da retirada de órgãos e tecidos sem que haja deformação do corpo do doador, como foi relatado na meta-análise de Joshua D Newton, em que foram selecionados 27 artigos sobre a opinião da população em geral sobre a doação de órgãos *post mortem* (18). Esses fatores implicam, em parte, a baixa prevalência de doação simultânea de múltiplos órgãos. Em nosso estudo, apenas 1 doador efetivo doou todos os órgãos e tecidos passíveis de doação (6, 18).

Em relação aos motivos que levam a não doação de órgãos e tecidos tem-se a recusa familiar em 86,05% dos casos, superpondo os valores descritos previamente na literatura. Vários são os aspectos que influenciam nessa decisão, dentre eles os mais prevalentes são: o respeito à vontade do potencial doador; crenças, como manutenção da integridade corporal para a vida após a morte; a não confiança na equipe médica e a abordagem inadequada da comissão intra-hospitalar de transplantes (6, 15, 16, 17, 18).

A PCR pode tornar inviável o processo de doação, porém, diversos estudos têm demonstrado não haver diferença no prognóstico após o transplante quando esses órgãos são obtidos apropriadamente de pacientes em ME após período de PCR comparado ao de doadores sem história de PCR (26, 27, 28). Um estudo retrospectivo avaliou o transplante cardíaco em pacientes que receberam órgãos de doadores sobreviventes de PCR. Entre 1991 e 2004, 38 pacientes receberam órgãos de doadores que foram ressuscitados após PCR. A mortalidade em 30 dias foi de 2,6%, mostrando não haver evidências de que a sobrevida após transplante seja pior quando o doador do órgão sofreu um período de PCR (26). De acordo com a literatura, estima-se que 10 a 20% dos potenciais doadores evoluem para PCR antes da retirada de seus órgãos e tecidos (29). No presente estudo, esse valor foi de 4,65%, o que pode ser explicado por um preparo adequado da equipe quanto à manutenção dos pacientes com ME na UTI deste centro.

Embora a revisão de prontuários seja vista como padrão-ouro para a avaliação do número de potenciais doadores de órgãos e tecidos, ela pode ser criticada, porque todos os dados são coletados a partir de registros de terceiros, e, por isso, sujeitos a falha (30).

CONCLUSÃO

Com este artigo foi possível traçar o perfil dos doadores efetivos de órgãos e tecidos da UTI do HSI no período de 2008 a 2010. Dentre os 59 doadores, a maior parte foi composta por mulheres (54,2%) entre 41-60 anos (50%) doadoras de 7 órgãos simultaneamente (52,5%), tendo o AVC como principal causa de óbito (50,8%). Os órgãos e tecidos mais captados pela equipe transplantadora foram os rins, fígado e córnea. Em relação às causas de não doação, encontramos a não autorização familiar como principal motivo. A partir destes dados sugerimos campanhas que visem à intervenção nos demais grupos, mostrando-os a importância da doação de órgãos e da necessidade de informar os parentes próximos quanto à vontade de ser um doador.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Garcia VD, Pestana JOM, Lanhez LE. História dos transplantes no Brasil. Transplante de órgãos e tecidos. São Paulo: Segmento Pharma. 2006;2:27-42.
2. Conselho Federal de Medicina (Brasil). Resolução n. 1480, de 8 de agosto de 1997. Disponível em: www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/1997/1480_1997.htm. Acessado 20 out. 2010.
3. Petkov D. Análise da morte encefálica, a partir da notificação, no estado de Santa Catarina, no período de Janeiro a Junho de 2007. Trabalho de conclusão de curso. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.
4. Lago PM, Piva J, Garcia PC, et al. Morte encefálica: condutas médicas adotadas em sete unidades de tratamento intensivo pediátrico brasileiras. J Pediatr. 2007;83(2):133-140.
5. Vilibor RA. Diagnóstico de morte encefálica: curso de formação de coordenadores intra-hospitalar de transplante. São Paulo: ABTO; 2007.
6. Morgan S, Harrison T, Long S, et al. In their own words: a multicultural qualitative study of the reasons why people will (not) sign an organ donor card. Annual meeting of the International Communication Association; 2009 Maio 25, Sheraton New York, New York City, NY. Disponível em: http://www.allacademic.com/meta/p_mla_apa_research_citation/0/1/4/0/5/p14051_index.html. Acessado 23 nov. 2010.
7. Associação Brasileira de Transplantes (Brasil). Registro Brasileiro de Transplantes. 2011;3(17).
8. Central de Notificação, Captação e Distribuição de órgãos de Santa Catarina (Brasil). Dados doação e transplante em Santa Catarina; 2010. Disponível em: http://sctransplantes.saude.sc.gov.br/. Acessado 23 nov. 2010.
9. Associação Brasileira de Transplantes (Brasil). Registro Brasileiro de Transplantes. 2009;4(15).
10. Associação Brasileira de Transplantes (Brasil). Registro Brasileiro de Transplantes. 2010;2(16).
11. Organizacion Nacional de Trasplates (Espanha). Memoria de actividad. Espanha; 2009. Disponível em: http://www.ont.es/infesp/Memorias/Memoria_Donantes_2009v2.pdf. Acessado 23 nov. 2010.
12. Cholongitas E, Papatheodoridis GV, Burroughs AK. Liver grafts from anti-hepatitis B core positive donors: a systematic review. Journal of Hepatology. 2010;52(2):272-279.
13. Aguiar MIFA, Araújo TOM, Cavalcante MMS, et al. Perfil de doadores efetivos de órgãos e tecidos no estado do Ceará. Revista Mineira de Enfermagem. 2010;14(3):353-360.
14. Rech T, Rodrigues Filho EM. Manuseio do potencial doador de múltiplos órgãos. Rev Bras Terap Intensiva. 2007;2(19):197-204.
15. Asher J, Wilson C, Gupta A, et al. Variation in organ donation in northeastern England 1986 to 2003. Transplantation Proceeding. 2005;(37):3262-3263.
16. Moraes BN. Perfil, crenças, sentimentos e atitudes de familiares doadores e não-doadores de órgãos. Tese de doutorado: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo; 2009.
17. Mayo Foundation for Medical Education and Research (US). Organ donation: dont let these myths confuse you. USA: Mayo Clinic, Departament of transplants. 2010. Disponível em: www.mayoclinic.com/health/organ-donation/FL00077. Acessado 20 out. 2010.
18. Newton JD. How does the general public view posthumous organ donation? A meta-synthesis of the qualitative literature. BMC Public Health. 2011;11:791.
19. Associação Brasileira de Transplantes (Brasil). Registro Brasileiro de Transplantes. 2008; 2(14).
20. The Transplantation Society of Latin America and Caribean. Latin America Transplantation Report. 2009.
21. Moraes EL, Silva LBB, Moraes TC, et al. The profile of potential organ and tissue donors. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2009;5(17):716-720.
22. Barcellos FC, Araujo CL, Da Costa JD. Organ donation: a population-based study. Clinical Transplantation. 2005;(19):33-37.
23. Fusco CC, Marcelino CAG, Araújo MN, et al. Perfil dos doadores efetivos de múltiplos órgãos e tecidos viabilizados pela organização de procura de órgãos de uma instituição pública de cardiologia. Jornal Brasileiro de Transplantes. 2009;12:1109-1112.
24. Portal do Trânsito Brasileiro [Internet]. Acidentes - Números. Disponível em: http://transitobr.com.br/index2.php?id_conteudo=9. Acessado 18 nov. 2011.
25. Meers C, Van Raemdonck D, Van Gelder F, et al. Change in donor profile influenced the percentage of organs transplanted from multiple organ donors. Transplantation Proceedings. 2009;41:572-575.
26. Cerqueira Filho D, Martins Filho E, Alves GR. Síndrome pós-parada cardiorrespiratória: fisiopatologia e manejo terapêutico [Monografia]. São Paulo: Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia; 2010.
27. Nolan JP, Soar J, Zideman DA; ERC Guidelines Writing Group. European Resuscitation Council: Guidelines for Resuscitation 2010. Resuscitation. 2010;81:1219-1276.
28. Rossetti AO, Logroscino G, Liaudet L, et al. Status epilepticus: anindependent outcome predictor after cerebral anoxia. Neurology. 2007;69:255-60.
29. Nogueira EC, Pereira CU. Potencial para obtenção de órgãos em um hospital de urgência de Sergipe. J Bras Transpl. 2007;3(10):756-761.
30. Sheely E, Conrad SL, Brigham LE, et al. Estimating the number of potential organ donors in the United States. N Eng J Med. 2003;7(349):667-674.

✉ Endereço para correspondência
Maria Gabriela Ortiz de Noronha
Rua São Paulo, 2901/502
89030-000 – Blumenau, SC – Brasil
☎ (47) 3323-2260
gabidenoronha@hotmail.com

Recebido: 3/5/2012 – Aprovado: 11/7/2012