



ARTIGO ORIGINAL

THE TIME INVOLVED FOR THE CONFIRMATION OF BRAIN DEATH

O TEMPO ENVOLVIDO PARA A CONSTATAÇÃO DA MORTE ENCEFÁLICA

EL TIEMPO DISPENSADO PARA LA CONFIRMACIÓN DE LA MUERTE ENCEFÁLICA

Valdir Moreira Cinque¹, Estela Regina Ferraz Bianchi², Eutália Aparecida Candido de Araújo³

ABSTRACT

Objectives: to analyze the time involved for the confirmation of brain death (BD) and compare it with the variables of interest. **Method:** a retrospective analysis of charts of 103 patients which had BD from January of 2006 to December of 2007, in the Organ Procurement Organization of Hospital das Clínicas, São Paulo - Brazil. **Results:** the majority, 55,34% was feminine, the main cause of BD was the Cerebral Vascular Accident (CVA) with 49,51% of cases. The average age of donors was 41.55 years ($\pm 16,73$), and the transcranial doppler was the most widely used complementary examination. The average time for confirmation of BD was the 32.20 hours ($\pm 27,08$). On average. The time for the confirmation of BD by CVA was of approximately 6.3 times more compared with other causes. **Conclusion:** the results can improve understanding the obstacles involved in the BD, facilitate the development of the care plan for nurses, in order to diminish the suffering and stress of families during the organ donation process. **Descriptors:** nursing; stress; family; brain death; organ transplantation.

RESUMO

Objetivos: analisar o tempo envolvido para a constatação da morte encefálica (ME) e compará-lo com as variáveis de interesse. **Método:** realizou-se a análise retrospectiva de 103 prontuários de pacientes que evoluíram em ME, de janeiro de 2006 a dezembro de 2007, na Organização de Procura de Órgãos do Hospital das Clínicas. **Resultados:** a maioria, 55,34% dos doadores era do sexo feminino, sendo o Acidente Vascular Cerebral (AVC) a principal causa de ME, com 49,51% dos casos. A média de idade dos doadores foi de 41,55 anos ($\pm 16,73$), sendo o doppler transcraniano, o exame complementar mais utilizado. A média de tempo para a confirmação da ME foi de 32,20 horas ($\pm 27,08$). Em média, o tempo para a constatação da ME por AVC foi cerca de 6,3 vezes maior em comparação com as outras causas. **Conclusão:** compreender os obstáculos envolvidos quanto à ME facilita o desenvolvimento do plano de cuidados para o enfermeiro, diminuindo assim, o sofrimento e estresse das famílias durante o processo de doação. **Descritores:** enfermagem; estresse; família; morte encefálica; transplante de órgãos.

RESUMEN

Objetivo: presentar el tiempo dispensado para la confirmación de la muerte encefálica (ME) y comparar con las variables de interés. **Método:** se realizó análisis retrospectivo de 103 registros de pacientes que tuvieron ME, de enero de 2006 a diciembre de 2007, en la Organización de Procura de Órganos del Hospital das Clínicas, São Paulo - Brasil. **Resultados:** la mayoría, 55,34% de los donadores eran mujeres. Se encontró que el Accidente Vascular Cerebral (AVC) fue la principal causa de ME, con 49,51% de los casos. La edad media de los donadores fue de 41,55 años ($\pm 16,73$), siendo el doppler transcranial, el examen complementario más utilizado. El promedio de tiempo para la confirmación de la ME fue 32,20 horas ($\pm 27,08$). En promedio, el tiempo para la confirmación de ME por AVC fue de aproximadamente 6,3 veces mayor en comparación con otras causas. **Conclusión:** comprender los obstáculos que envuelven la ME facilita el desenvolvimiento del plan de atención para los enfermeros, reduciendo así, el sufrimiento y el estrés de las familias durante el proceso de donación. **Descriptores:** enfermería; estrés; familia; muerte encefálica; trasplante de órganos.

¹Mestre em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. Enfermeiro da Organização de Procura de Órgãos do Hospital das Clínicas, São Paulo, Brasil. E-mail: valdir_cinque@yahoo.com.br; ²Livre Docente em Enfermagem. Professora Associada da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: erfbianc@usp.br; ³Doutora em Estatística. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: eutalia@usp.br

INTRODUÇÃO

O processo de doação de órgãos e tecidos para transplante é complexo e prolongado, sendo processado em diferentes etapas;¹ é demorado, considerado sofrido, burocrático e cansativo, o que pode provocar estresse e ser traumático à família, comprometendo desfavoravelmente o número de doações.^{2,3}

Defini-se o processo de doação como: “um conjunto de ações e procedimentos que conseguem transformar um potencial doador em um doador efetivo”.⁴ Potencial doador é todo paciente com diagnóstico de morte encefálica (ME), no qual tenham sido descartadas contra-indicações clínicas que representam riscos aos receptores dos órgãos, encontrados na maioria das vezes, nas salas de Emergência ou em Unidades de Terapia Intensiva.⁴⁻⁵

O processo de doação de órgãos inicia-se com a identificação de um potencial doador e finaliza somente com a conclusão do transplante.⁴⁻⁵ Uma etapa importante no processo de doação é a constatação da ME. Após a confirmação da ME, realiza-se a entrevista familiar, que tem o objetivo de informar aos familiares a possibilidade de optar ou não pelo consentimento quanto à doação de órgãos e tecidos.

A evolução do conceito e os critérios adotados para o diagnóstico de ME surgiram em 1959, quando dois neurologistas franceses Mollarette e Goulon descreveram o “*coma dépassé*”, situação essa em que se encontra um cérebro morto em um corpo vivo.⁶

O conceito formal de ME foi proposto pela primeira vez em 1968, por meio de uma comunicação especial ao *Journal of the American Medical Association*, realizada pelo comitê da *Ad Hoc Harvard Medical School* que publicamente redefiniu a morte como “morte encefálica”, sob o título de “*A Definition of Irreversible Coma*”.⁷

A ME é estabelecida pela perda definitiva e irreversível das funções do encéfalo, tendo uma causa conhecida, comprovada e capaz de provocar o seu quadro clínico.⁸

No Brasil, a Lei n.º 9.434, de 04 de fevereiro de 1997, que dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante, regulamentada pelo Decreto n.º 2.268, de 30 de junho de 1997, determina que compete ao Conselho Federal de Medicina (CFM) definir os critérios para a conclusão do seu diagnóstico.^{9,10}

Os critérios caracterizam-se por meio da realização de exames clínicos e

complementares com intervalos de tempo variáveis de acordo com as determinadas faixas etárias. Em pacientes com dois anos ou mais, realizam-se dois exames clínicos com intervalo mínimo de seis horas entre eles, bem como um exame complementar que permita avaliar: a atividade circulatória, a atividade elétrica ou a atividade metabólica cerebral,⁸ sendo inaceitável iniciar os exames comprobatórios pelo exame complementar, entretanto, caso a primeira avaliação clínica seja realizada, nada impede que se faça o exame complementar antes da segunda avaliação.¹¹

Após a suspeita clínica de ME, o médico responsável pelo paciente deverá obrigatoriamente informar aos familiares sobre o início dos procedimentos comprobatórios para a sua constatação.¹⁰ Na ocasião, a família do potencial doador recebe a notícia de que o estado de saúde do paciente é muito grave, ou nas situações de doença pré-existente, é informada que o quadro clínico agravou-se.³ A família deve ser informada sobre a necessidade da realização de exames para a confirmação da ME.

A equipe de saúde que atua no processo de transplante de órgãos e tecidos necessita de dados para informar corretamente a família sobre o andamento desse processo. Geralmente é o enfermeiro que atua junto aos familiares na dissipação de dúvidas e no auxílio do entendimento dessas etapas. Agrava-se a situação quando se depara na mídia com as notícias de erros médicos, do entendimento se o familiar do potencial doador está ou não com ME e quanto maior a demora para a liberação do corpo do familiar doador, maior é a ansiedade vivida pela família.

Na literatura brasileira não há estudos que relatem a média de tempo entre a constatação da ME e a comprovação definida anteriormente. O período para a confirmação da ME é variável, podendo levar horas ou dias, despertando nos familiares sentimentos de ansiedade e estresse. Devem-se ressaltar ainda, os recursos que são colocados à disposição para a manutenção desses órgãos, que se o transplante for realizado com tempo mínimo necessário, poderá gerar agilidade na realização do procedimento proposto e na possibilidade da melhora da qualidade de vida do receptor que aguarda o transplante.

Sendo assim, a finalidade deste estudo é obter subsídios para auxiliar a equipe de captação e em especial, o enfermeiro na orientação da família do doador.

OBJETIVOS

- Analisar o tempo envolvido para a constatação do diagnóstico de ME.
- Comparar o tempo transcorrido para a constatação da ME com as variáveis de interesse: sexo, cor da pele e causa da ME.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, comparativo, retrospectivo e com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada na Organização de Procura de Órgãos (OPO) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. A coleta de dados foi realizada por meio da análise retrospectiva de 103 prontuários de pacientes que evoluíram em ME, de janeiro de 2006 a dezembro de 2007 (Poder estatístico = 99,6%). Como pré-requisito para o estudo foram considerados todos os doadores de órgãos efetivos com idade igual ou superior a dois anos, com o diagnóstico de ME confirmado, de acordo com os critérios adotados pelo CFM.⁹

Os dados foram coletados pelo próprio pesquisador após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas (Protocolo 0271/08). Pelo fato deste estudo ter sido realizado a partir de dados coletados somente de prontuários, e em situação na qual não houve contato entre o participante e o pesquisador, foi dispensada a utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para a coleta de dados, utilizou-se um instrumento que consistiu nas descrições das características demográficas e epidemiológicas dos doadores falecidos, que incluíram: datas e horários dos exames clínicos de ME; data, horário e tipo de exame

complementar; e as variáveis independentes: sexo, idade, cor da pele e causa da ME.

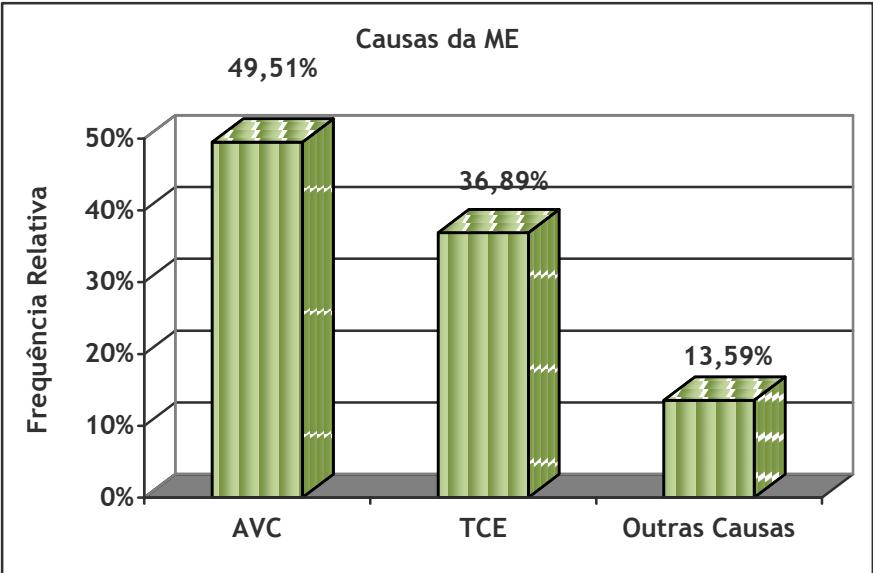
O início da contagem do tempo para a conclusão do diagnóstico de ME foi considerado a partir da data e horário do primeiro exame clínico de ME, sendo concluída a contagem com o último exame comprobatório, conforme os critérios adotados pelo CFM.⁹

A análise dos dados foi realizada por meio da estatística inferencial e descritiva. Para a análise da relação entre o tempo transcorrido para a constatação da ME e as variáveis independentes empregou-se a regressão linear simples e múltipla.

Primeiramente, realizou-se a regressão linear univariada com o objetivo de selecionar as variáveis que se relacionaram de modo significativo com a variável dependente, entrando posteriormente no modelo de regressão múltipla. As análises estatísticas com $p<0,05$ foram consideradas significantes.

RESULTADOS

Dos 103 prontuários avaliados, 57 (55,34%) doadores eram do sexo feminino, sendo o Acidente Vascular Cerebral (AVC) a principal causa de ME, com 51 (49,51%) casos, seguido do Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE). As variáveis: causa da ME, sexo e cor da pele são mostradas na Figura 01.



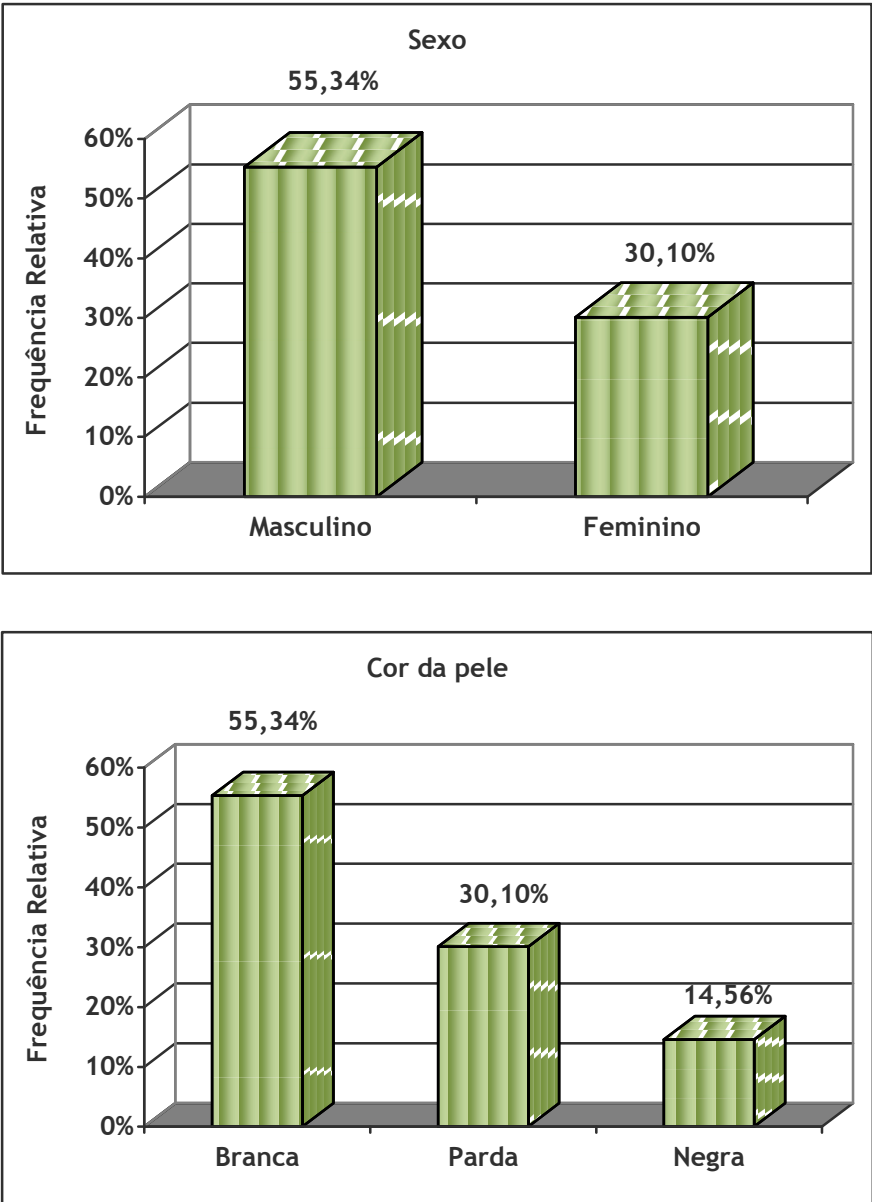


Figura 01 - Distribuição das pessoas doadoras, de acordo com a causa da ME, sexo e cor da pele. São Paulo - 2009.

A idade dos doadores variou de 02 a 72 anos, média de 41,55 anos ($\pm 16,73$) e mediana de 43 anos. Quanto à realização dos exames complementares, o doppler transcraniano foi o mais utilizado aparecendo em 65 (63,11%) casos, acompanhado da tomografia computadorizada por emissão de fóton único, com 21 (20,39%) casos.

Em relação ao tempo para a realização dos exames comprobatórios de ME, foi constatado o tempo mínimo de 06,42 horas, média de 32,20 horas ($\pm 27,08$), mediana de 24,6 horas e o tempo máximo de 175,25 horas. Os dados são apresentados na Tabela 01.

Tabela 01. Comparação entre o tempo envolvido para a constatação da ME e as variáveis de independentes. São Paulo - 2009.

	B	Erro Padrão	t	p - valor	IC 95% para B	
					LI	LS
Constante	24,789	2,095	11,831	<0,001	20,681	28,896
Sexo feminino	2,066	0,796	7,338	0,008*	1,627	2,495
Cor branca	2,300	0,780	7,467	0,006*	1,729	2,829
AVC	6,316	1,324	7,896	<0,001*	4,528	8,104
TCE	5,566	1,375	4,048	<0,001*	2,871	7,262

*p<0,05 IC: Intervalo de Confiança, LI: Limite Inferior, LS: Limite Superior

Nesse caso, o tempo envolvido para a constatação da ME foi de aproximadamente 2,1 vezes maior para os doadores falecidos do sexo feminino, assim como, para a cor branca foi cerca de 2,3 vezes maior, quando comparado com a cor parda e negra.

Em média, o tempo para a confirmação da ME por AVC foi de aproximadamente 6,3 vezes maior em comparação com as outras causas,

já para o TCE foi cerca de 5,6 vezes maior, em relação as outras causas.

DISCUSSÃO

Os dados deste estudo sobre a causa da ME são compatíveis com estudos já realizados, demonstrando que a maioria dos doadores sofreram AVC.

No Brasil, o AVC hemorrágico representa a principal causa de ME, seguido do TCE.^{15,17-18}

Cinque VM, Bianchi ERF, Araújo EAC de.

The time involved for the confirmation of brain...

Neste trabalho, obtiveram-se dados semelhantes em que o AVC apareceu com cerca de 49,51% das causas de ME.

Um trabalho realizado no estado de Sergipe apontou que o tempo envolvido para a realização dos exames comprobatórios de ME teve mais de 17 horas, em 50% dos casos, entre a suspeita e o início. Somente 10% dos potenciais doadores tiveram um intervalo de seis horas entre o primeiro e o segundo exames. Dos 11 potenciais doadores que tiveram o protocolo completo, 50% fizeram o exame complementar com mais de 15 horas após o segundo exame clínico. A mediana do tempo total desde a suspeita da ME até o término do processo de doação foi de 37,5 horas.¹⁹ Tais resultados são semelhantes aos apresentados neste estudo, em que se observou a média de 32,20 horas ($\pm 27,08$) e mediana de 24,6 horas para a comprovação da ME, com o tempo para a confirmação da ME por AVC de aproximadamente 6,3 vezes maior em comparação com as outras causas.

A equipe de captação de órgãos deve realizar a análise da estrutura de realização de exames complementares com média de 32 horas, que requer maior risco para a manutenção dos órgãos viáveis à doação e sobrecarga nos recursos orçamentários. A implicação para a assistência de enfermagem prestada a esse paciente é indiscutível, a dinâmica no processo de doação será maior e poderá obter recursos materiais e humanos disponíveis para a continuidade da prestação de cuidados com qualidade aos demais pacientes.

As orientações oferecidas pela Associação Brasileira de Transplante de Órgãos em dados compatíveis com o tempo médio obtido no presente estudo. Há referência de que a duração do processo é de 24 a 36 horas e a média de tempo é de 20 horas. Esse recurso é importante para dar um tempo esperado ao familiar que saberá quando esperar a liberação do corpo de seu ente querido.¹⁷

A manutenção do paciente/ cliente com ME inclui, desde a sua identificação e posterior confirmação, o conhecimento de todas as formalidades legais envolvidas no processo, a prevenção, detecção precoce e manuseio imediato das principais complicações advindas da ME para que os órgãos possam ser retirados e transplantados nas melhores condições funcionais possíveis. Considerando que a enfermagem assume responsabilidade natural de cuidados aos pacientes nessas condições, há uma tendência de menor investimento de cuidados por parte da equipe de enfermagem, principalmente quando não há definição sobre a doação. Quando a doação é formalizada,

talvez não haja tempo nem condições ideais de manutenção de certos órgãos. Com isto, compromete a viabilidade dos órgãos para transplante.²⁰ Em países como Espanha e Estados Unidos o tempo para a constatação da ME ocorre em menos de 15 horas, promovendo agilidade no processo de doação, viabilizando a realização da extração e do transplante dos órgãos com maior qualidade, bem como diminuindo o sofrimento das famílias.²¹⁻²⁶

A demora para a constatação da ME, bem como a falta de informação sobre os procedimentos realizados dificultam a tomada de decisão das famílias quanto à doação de órgãos.¹²⁻⁴

Um estudo realizado pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo demonstrou que 13% dos familiares que realizaram a doação informaram que o processo de doação foi cansativo, assim como o tempo envolvido para a determinação da ME foi demorado, gerando dúvidas e incertezas quanto ao diagnóstico, criando expectativas em relação ao familiar ainda estar vivo, sendo avaliado como um evento estressante.¹⁵

Uma pesquisa recente revelou que 63% dos familiares, que autorizam a doação de órgãos recebem a notícia da ME de forma intranquila e inadequada. A demora para a determinação da ME foi outro fator que dificultou o andamento do processo, permitindo ao familiar sentir dúvidas e incertezas quanto à ME, considerada como uma situação altamente estressante.¹⁶

As informações sobre o processo de doação devem ser claras e precisas.¹⁴ Esclarecer para a família, sobre a gravidade do quadro clínico e o início dos exames para a constatação da ME, é um elemento importante, promovendo a preparação dos familiares para o início do processo de luto, além de realizar o processo de doação de forma transparente, respaldado nos princípios éticos e legais.¹⁵⁻⁶

Nesse sentido, compreender os aspectos envolvidos quanto à ME permite ao enfermeiro prestar melhor qualidade de assistência de enfermagem para à família, promovendo assim, questões favoráveis à doação de órgãos, bem como diminuir o sofrimento dos familiares.

A aflição e o fato de aguardar a realização dos exames que confirmam a ME deixam os familiares estressados, sendo o momento mais desgastante em 25% das famílias que autorizam a doação de órgãos.¹⁵

No processo de doação, é muito difícil respeitar o luto da família, pois mesmo frente à perda, a família é consultada para decidir se quer realizar a doação de órgãos. Assim, a

compreensão dos aspectos inerentes que norteiam a ME, seu conceito, sua concepção na sociedade e os comportamentos mediante a perda são importantes para que os atendimentos às famílias dos doadores possam ser adequados, primando pela dignidade e humanidade.²⁷

A enfermagem necessita explorar as dimensões do processo de cuidar, com o propósito de buscar novos caminhos que possibilitam a construção de uma formação mais humana e ética, valorizando as questões que tratam da dignidade da vida em todos os aspectos.²⁸ Assim, espera-se que os resultados do presente estudo levem sociedades, cursos de graduação e enfermeiros a compreender os obstáculos envolvidos quanto à ME, facilitando primeiramente o desenvolvimento do plano de cuidados dos enfermeiros e posteriormente a tomada de decisão das famílias quanto à doação de órgãos, diminuindo assim, o sofrimento dos familiares.

CONCLUSÃO

Os resultados dessa pesquisa permitiram concluir que:

Os tempos envolvidos para a realização dos exames comprobatórios de ME foram:

Tempo mínimo de 06,42 horas.

Tempo médio de 32,20 horas ($\pm 27,08$).

Mediana de 24,6 horas.

Tempo máximo de 175,25 horas.

Ao comparar as variáveis de interesse, verificou-se que os tempos transcorridos para a constatação da ME foram em média cerca de:

2,1 vezes maior para os doadores do sexo feminino, quando comparado com o masculino.

2,3 vezes maior para os doadores da cor branca, quando comparado com a cor parda e negra.

6,3 vezes maior para os doadores cuja causa da ME foi o AVC, quando comparado com as outras causas.

5,6 vezes maior para os doadores cuja causa da ME foi o TCE, quando comparado com as outras causas.

REFERÊNCIAS

1. Daibert MC. Recusa familiar na doação de órgãos na Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos - CNCDO/ Regional Zona da Mata / Minas Gerais [dissertação]. Minas Gerais: Faculdade de Serviço Social da Universidade Federal de Juiz de Fora; 2007.
2. Santos MJ, Massarollo MCKB. Processo de doação de órgãos: percepção de familiares de doadores cadáveres. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2005;13(3):382-7.
3. Bousso RS. Um tempo para chorar: a família dando sentido à morte prematura do filho [tese livre-docência]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2006.
4. São Paulo (Estado). Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Coordenação do Sistema Estadual de Transplante. Doação de órgãos e tecidos. São Paulo; 2002.
5. Pereira WA, Fernandes RC, Soler WV. I Reunião de Diretrizes para Captação e Retirada de Múltiplos Órgãos. São Paulo: Associação Brasileira de Transplante de Órgãos; 2003.
6. Mollaret P, Goulon M. Le coma depasse. *Rev Neurol (Paris)*. 1959;101:3-15.
7. A definition of irreversible coma. Report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to examine the definition of brain death. *JAMA*. 1968;205(6):337-40.
8. Conselho Federal de Medicina (CFM). Resolução CFM n.º 1.480, de 8 de agosto de 1997. Critérios para a caracterização de morte encefálica. *Diário Oficial da União, Brasília*, 21 ago. de 1997. Seção 1, p. 18.227-8.
9. Brasil. Lei n.º 9.434, de 4 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante, e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília*, 5 de fev. de 1997. p. 2191-3.
10. Brasil. Decreto n.º 2.268. Regulamenta a Lei n.º 9.434, de 4 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento, e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília*, 1º de jul. de 1997. p. 13739 - 42.
11. Conselho Federal de Medicina (CFM) [homepage na Internet]. São Paulo; 2009. [citado 2009 jan. 04]. Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/pareceres/cfm/2001/42_2001.htm
12. Doran M. The presence of family during brain stem death testing. *Intensive Crit Care Nurs*. 2004;20(2):87-92.
13. Ormrod JA, Ryder T, Chadwick RJ, Bonner S M. Experiences of families when a relative is diagnosed brain stem dead: understanding of death, observation of brain stem death testing and attitudes to organ donation. *Anaesthesia*. 2005;60(10):1002-8.
14. Ripoll Espiau F. Donación-trasplante de órganos concienciación de los profesionales

Cinque VM, Bianchi ERF, Araújo EAC de.

The time involved for the confirmation of brain...

sanitarios y población: sensibilización a través de los médios. *Enfermería Global* [periódico na Internet]. 2003 maio [citado 2009 jan. 05];(2):1-13. Disponível em: <http://www.um.es/eglobal>

15. Cinque VM. Fatores de stress vivenciados pelos familiares no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2008.

16. Cinque VM, Bianchi ERF. A receptividade da notícia da morte encefálica nos familiares de doadores de órgãos e tecidos para transplante. *Enfermería Global* [periódico na Internet]. 2009 junho [citado 2009 fev. 07];(16):1-10. Disponível em: <http://www.um.es/eglobal>

17. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO) [homepage na Internet]. São Paulo; 2009. [citado 2009 maio. 01]. Disponível em: <http://www.abto.org.br/profissionais/profissionais.asp/>

18. Mizraji R, Alvarez I, Palacios RI, Fajardo C, Berrios C, Morales F, *et al.* Organ donation in Latin America. *Transplant Proc.* 2007;39(2):333-5.

19. Nogueira EC, Pereira CU. Potencial para obtenção de órgãos em um hospital de urgência em Sergipe. *J Bras Transpl.* 2007;10:756-61.

20. Guetti NR, Marques IR. Assistência de enfermagem ao potencial doador de órgãos em morte encefálica. *Rev Bras Enferm.* 2008;61(1): 91-7.

21. Manno EM, Wijdicks EF. The declaration of death and the withdrawal of care in the neurologic patient. *Neurol Clin.* 2006;24(1):159-69.

22. Powner DJ, Hernandez M, Rives TE. Variability among hospital policies for determining brain death in adults. *Crit Care Med.* 2004;32(6):1284-8.

23. Organización Nacional de Trasplantes (ONT). [homepage na Internet]. Espanha; 2009. [citado 2009 maio. 02]. Disponível em: www.ont.es

24. Drazkowski J. Determining brain death: back to the basics. *Semin Neurol.* 2007;27(4):393-9.

25. Ruiz DD, Aguirre CF, González FS, Ruiz MC. Indicaciones y resultados a largo plazo de los trasplantes de órganos sólidos. Calidad de vida en pacientes trasplantados. *Med Intensiva.* 2008;32(6):296-303.

26. Gregorio GC, Rafael MA. Epidemiología de la donación y el trasplante en España. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2007;25(1):54-62.

27. 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. *Enfermería Global* [periódico na Internet]. 2009 fevereiro [citado 2009 fev. 18];(15):1-17. Disponível em: <http://www.um.es/eglobal>

28. Santana JCB, Lima JI, Matos TG, Dutra BS. Humanização do cuidar em uma unidade de terapia intensiva adulto: percepções da equipe de enfermagem. *Rev Enferm UFPE On Line.* 2008;3(1):1-8.

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2009/02/09

Last received: 2009/06/10

Accepted: 2009/06/11

Publishing: 2009/07/01

Corresponding Address

Valdir Moreira Cinque
Rua Olímpio Rodrigues de Araújo, 458
CEP: 05894-390 — Macedônia (SP), Brazil