

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

ROSANE ALMEIDA DE FREITAS

Óbitos por traumas e a doação de órgãos e tecidos para transplantes

Maringá
2014

ROSANE ALMEIDA DE FREITAS

Óbitos por traumas e a doação de órgãos e tecidos para transplantes

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde

Área de concentração: Saúde Humana

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria Dalva de Barros Carvalho.

Maringá
2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

ROSANE ALMEIDA DE FREITAS

Óbitos por traumas e a doação de órgãos e tecidos para transplantes

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde pela Comissão Julgadora composta pelos membros:

COMISSÃO JULGADORA

Prof^a. Dr^a. Maria Dalva de Barros Carvalho
Universidade Estadual de Maringá (Presidente)

Prof^a. Dr^a. Sandra Marisa Pelloso
Universidade Estadual de Maringá

Prof^a Dr^a Vanessa Denardi Antoniassi Baldissera
Universidade Estadual de Maringá

Prof^a Dr^a Sueli Donizete Borelli
Universidade estadual de Maringá

Prof^a Dr^a Bartira de Aguiar Roza
Escola Paulista de Enfermagem

Aprovada em: 31 de Março de 2014

Local de defesa: Sala 01, Bloco 126, *campus* da Universidade Estadual de Maringá.

DEDICATÓRIA

Com eterna gratidão, dedico este trabalho:

À **DEUS**, por ter me dado sabedoria para fazer as escolhas certas;

Ao meu saudoso **pai de coração Inocêncio Afonso Benguella e irmão Carlos Roberto de Freitas** (*in memoriam*) que sei onde estiverem estarão felizes por mais essa conquista em minha vida;

À minha querida **mãe Lenira Bezerra de Almeida** que me deu a oportunidade de me dedicar aos estudos contribuindo assim para o meu crescimento acadêmico, profissional, mas acima de tudo crescimento como ser humano, com princípios éticos e valores de família, obrigada por seu apoio;

À minha querida **filha Ana Beatriz Almeida de Freitas Hornung**, por quem tenho um amor incondicional e é quem me impulsiona e me dá forças para sempre seguir em frente;

As minhas **irmãs Elizabete Almeida Benguella e Gisele Almeida Benguella**, pelo apoio, carinho, dedicação e compreensão e, por terem aceito se privar da minha companhia concedendo a mim a oportunidade de me especializar e me realizar intelectualmente;

À querida **amiga e orientadora Prof^ª. Dr^ª. Maria Dalva de Barros Carvalho**, pessoa por quem tenho imenso respeito, carinho e admiração;

À todos os meus **familiares e amigos** que torcem pelo meu sucesso.

Amo Vocês!

AGRADECIMENTOS

Deixo aqui consignada a expressão de minha mais profunda e sincera gratidão a todos que contribuíram significativamente para a realização deste trabalho, especialmente:

À **DEUS**, pela vida, saúde, por estar sempre no meu caminho, me iluminando e me guiando para as escolhas certas;

À minha **mãe, Lenira Bezerra de Almeida**, pela dedicação e por muitas vezes ter deixado seus sonhos de lado para acreditar nos meus;

À minha **filha, Ana Beatriz Almeida de Freitas Hornung**, por compreender a minha ausência;

À minha **irmã, Elizabete Almeida Benguella**, também enfermeira, por sempre me incentivar e acreditar na minha capacidade de vencer;

À minha **irmã, Gisele Almeida Benguella**, pelo carinho e dedicação a mim dispensados, mas principalmente a minha filha muitas vezes me substituindo no papel de mãe;

Aos meus **cunhados, Harrisson Guesso e Paulo Regini**, pelo amor e carinho dispensados a minha filha;

À minha **tia e madrinha, Licínia Bezerra de Almeida** e ao meu **padrinho, Ernandes Almeida Tavares**, pelo apoio e incentivo;

À minha **tia, Marilene Almeida Timóteo**, minha segunda mãe, por sempre orar e torcer por mim e acreditar nos meus sonhos e na minha capacidade de realizá-los;

Aos **amigos, Cristiano e Fernanda Oliveira**, pelo carinho e por toda ajuda com a minha filha;

Aos amigos, **Cristiane e Leandro Riedo**, por sempre me apoiarem;

Léia Guimarães, Edlene de Fátima Caetano, Ellen Catharine Cabianchi, Laíza Facco da Rocha, Ivanir Couto Souza, por entenderam a minha ausência, por toda ajuda oferecida durante o período do mestrado;

A Diretora de **Enfermagem Franna Vicente Gomes** e a **Chefe de Enfermagem Célia Hisatugo** pelo apoio me permitindo a flexibilidade de horários para participação nas aulas;

Aos **amigos, Everton Fernando Alves e Willian Augusto de Melo** pela amizade, carinho e ajuda nos momentos de dificuldades;

A **amiga-irmã, Cátia Millene Del Agnolo** por me incentivar a fazer o mestrado e por me auxiliar sempre com sua humildade e extrema competência, além de me dar força nos momentos de angústia;

À minha **orientadora, Dr^a. Maria Dalva de Barros Carvalho**, por contribuir com seus ensinamentos, compartilhando o seu conhecimento e agregando valores, pessoa querida, amiga, acima de tudo muito humana e ética, sempre paciente e generosa que acreditou em minha capacidade de ir cada vez mais longe, obrigada por estar ao meu lado possibilitando a realização desse sonho e me fazendo almejar outros.

À querida **amiga e professora, Dr^a Sandra Marisa Pelloso**, que também participou da minha vida acadêmica desde a graduação, obrigada pelas aulas com discussões proveitosas, que tanto contribuíram para o meu crescimento profissional e acadêmico, obrigada por acreditar no meu potencial, admiro a sua competência e dedicação;

À **Professora Dr^a Vanessa Denardi Antoniassi Baldissera**, pela competência profissional e pelas valiosas sugestões.

À **Olívia Cristina Viana Abeche**, Secretária do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, pela paciência, simpatia, atenção, dedicação e amabilidade dispensadas aos alunos durante todo o período da pós graduação;

A todos os **professores** que compõem o corpo docente do **Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Maringá - UEM**, com os quais tive a honra de conviver, pela competência e valiosas contribuições através de seus conhecimentos, que certamente levarei para a vida toda.

Aos **colegas do Mestrado**, pela amizade e convivência, que tanto enriqueceram meus conhecimentos acadêmicos.

Aos **gestores das instituições** que participaram deste estudo, bem como os **profissionais** que contribuíram para a coleta de dados, muitas vezes deixando seus afazeres para me auxiliarem;

A todos os **familiares, amigos, colegas de trabalho** que se fizeram presentes em algum momento durante essa minha caminhada;

À **todas as pessoas**, que não mencionei, porém, que direta ou indiretamente contribuíram de alguma forma, para a realização deste trabalho, minha imensurável e eterna gratidão.

EPÍGRAFE

"O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo, fará coisas admiráveis".

(JOSÉ DE ALENCAR)

Óbitos por traumas e a doação de órgãos e tecidos para transplantes

RESUMO

As causas externas são consideradas problemas de caráter epidêmico e configuram um dos problemas mais sérios de saúde pública no mundo. No Brasil, as causas externas por traumas apresentam-se como a segunda causa de morte com tendências crescentes. O objetivo deste estudo foi analisar as vítimas de traumas e o desfecho dos óbitos em relação à efetivação ou não da doação de órgãos e suas causas. Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal, descritivo com dados secundários. Foram analisados óbitos de vítimas de causas externas decorrentes de trauma atendidos nos hospitais do município de Maringá e Região Metropolitana, no ano de 2012 com idade entre 2 a 70 anos. Foram excluídos da pesquisa, óbitos no local do acidente, aqueles de causas externas não decorrentes de trauma, bem como aqueles que não possuíam identificação, por não se caracterizarem como potenciais doadores de órgãos. Os dados foram coletados por meio dos Relatórios de óbitos mensais dos hospitais que possuem Comissão Intra Hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos atuantes, enviados a Comissão de Organização de Procura de Órgãos na 15ª Regional de Saúde de Maringá. As informações faltantes foram complementadas com os prontuários dos pacientes. Posteriormente os dados foram digitados no *software Excel 2010*, codificados e analisados no programa *EPI info 7.1.3.0*. Para análise, foram empregadas a estatística descritiva e tabelas de contingência, foi realizado o teste qui-quadrado, e quando o mesmo não era adequado utilizou-se o teste exato de Fisher. Ocorreram um total de 1864 óbitos, sendo 871 óbitos nas instituições analisadas dentro da faixa etária para doação, destes 15,8% (134/871) potenciais doadores vítimas de trauma. O Traumatismo crânio encefálico ocorreu em 71,6% (96/134) das vítimas, destas 32,3% (31/96) foram submetidas a protocolo de morte encefálica e 4,2% (4/96) iniciaram o protocolo, porém tiveram Parada Cardiorrespiratória (PCR) antes do término, 63,5% (61/96) tiveram óbito por PCR. A prevalência de óbitos foi para o sexo masculino 80,6% (108/134) e faixa etária predominante de 18 a 40 anos com 52,23% (70/134). Os traumas que ocorreram com maior frequência foram os acidentes de trânsito com 56,5% (76/134), destes 58% (44/76) eram motociclistas, as agressões foram 25% (33/134) e destes 55% (18/33) por ferimentos por arma de fogo. Dentre os familiares abordados, 52% (29/56) autorizaram as doações. Dentre os motivos de recusa 23% (6/26) justificaram convicções religiosas. Dos casos de não doação entre pacientes abordados, houve uma maior

negativa por parte dos familiares dos pacientes em Morte encefálica 61,53% (16/26). O percentual de não abordagem familiar foi de 58,20% (78/134), sendo que os motivos que tiveram destaque foram os casos de contraindicação por sepse 39,70% (31/78) e hemodiluição 35,90 (28/78). Diante dos resultados, verifica-se a necessidade de implantar um treinamento contínuo aos profissionais da saúde, no que se refere ao processo de doação-transplante, como a utilização dos protocolos para manutenção adequada dos órgãos, notificação precoce e melhor manutenção hemodinâmica dos potenciais doadores, uma vez que houve um elevado índice de familiares não abordados. Tais estratégias poderiam possibilitar uma diminuição no número de familiares não abordados e um consequente aumento de doações nos casos passíveis de reversão.

Palavras-chave: Ferimentos e traumatismos. Causas externas. Morte encefálica. Doador de órgãos. Doador de tecidos.

DEATHS BY TRAUMAS AND THE DONATION OF ORGANS AND TISSUES FOR TRANSPLANTS

ABSTRACT

The external causes are considered a problem of the epidemic character and configure one of the most serious problems of Public Health in the world. In Brazil, the deaths by external causes present themselves as the second cause of death with increasing tendencies. This paper had as objective to characterize the victims of traumas and verify the denouement of the deaths occurred in relation to the effectuation or not of the organ donation and its causes. It is about a retrospective, transversal and descriptive study with secondary data. Were analyzed deaths of victims of external causes arising from trauma attended at the hospitals of the city of Maringá and its metropolitan region, in the year of 2012 with age between 2 and 70 years. Were excluded from the research deaths in the local of the accident, those of external causes not arising from trauma, as well as those ones that didn't have identification, for not characterizing themselves as potential organ donors. The data were collected through Reports of monthly deaths of the hospitals that have intra-hospital commission of Organs and Tissues Donation – CIHDOTT active sent to the Organization Commission of Organs Search - COPOTT in the 15th Health Regional of Maringá. The missing data were completed with the patients' records. Posteriorly the data were typed in the software Excel 2010 codified and

analyzed in the program EPI info 7.1.3.0. To this analysis were used the descriptive statistics and charts of contingency, to which, whenever possible, was performed the chi-square test, and when the same was not suitable, it was utilized the exact test of Fisher. It occurred 1864 deaths, being 871 in the analyzed institutions within the age for donation, of these 15, 8% (134/871) potential donors, victims of trauma. 71, 6% (96/134) of the victims had encephalic Traumatism, of these 32, 3% (31/96) were submitted to the protocol of encephalic death and 4, 2% (4/96) initiated the protocol, however had cardiorespiratory arrest (CRA) before the ending, 63,5% (61/96) had CRA. The prevalence was to the masculine sex 80, 6% (108/134) and predominant age of 18 to 40 years with 52, 23% (70/134). The traumas that occurred with higher frequency were the traffic accidents 56, 5% (76/134), among these 58% (44/76) were motorcyclists and the aggressions 25% (33/134) with 55% (18/33) by firearms. Among the relatives approached, only 51, 78% (29/56) authorized the donations. Among the motives of refusal 23% justified by religious convictions. From the cases of not donation of the approached patients, there was a higher negative in patients with encephalic death 61, 53% (16/26). The index of not approach was of 58, 20% (78/134), whereas the motives that had highlight were the cases of contra-indication by sepsis 39, 70% (31/78) and hemodilution 35,90 (28/78). Against the results, it is verified the necessity of implanting a continuous training to the health professionals, in what refers to the donation-transplant process, as the utilization of the protocols to the appropriate maintenance of the organs, early notification and better hemodynamic maintenance of the potential donors, once there was a high index of relatives not approached by motives many times reversible.

Keywords: Injuries and traumatism; External causes; Brain death; Donor of organs; Donor of tissues.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Distribuição dos doadores de órgãos e tecidos vítimas de traumas, abordados, segundo gênero, faixa etária e tipo de óbito, Maringá - PR, 2014.....	39
Tabela 2 Distribuição das causas de não doação de órgãos e tecidos em vítimas de traumas, com realização de abordagem, segundo sexo e tipo de óbito, Maringá - PR, 2014.....	39
Tabela 3 Distribuição das causas de não abordagem em vítimas de traumas, potenciais doadoras de órgãos e tecidos para transplante, segundo gênero e tipo de óbito, Maringá - PR, 2014.....	40
Tabela 4 Distribuição das causas de não doação de órgãos e tecidos para transplante, relacionadas à recusa familiar, em vítimas de traumas, potenciais doadoras de órgãos e tecidos para transplante, Maringá-PR, 2014.....	41
Tabela 5 Distribuição das variáveis tipo de óbito, faixa etária e tempo de internação de acordo com a recusa familiar para a doação de órgãos e tecidos para transplantes, em vítimas de traumas, e valor p correspondente ao teste Qui-Quadrado de independência, Maringá - PR, 2014.....	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AT	Acidente de Trânsito
CFM	Conselho Federal de Medicina
CID	Código de Classificação Internacional de Doenças
CIHDOTT	Comissão Intra Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes
CMNP	Companhia de Melhoramentos Norte do Paraná
CONEP	Conselho Nacional de Ética e Pesquisa
COPOTT	Comissão de Organização de Procura de Órgãos e Tecidos para Transplantes
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DETRAN	Departamento Estadual de Trânsito
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
HUM	Hospital Universitário de Maringá
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ME	Morte Encefálica
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCS	Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde
PCR	Parada Cardiorrespiratória
PD	Potencial Doador
SUS	Sistema Único de Saúde

Dissertação elaborada e formatada conforme
as normas da ABNT (Introdução, Capítulo I e
Capítulo III) e da publicação científica
(Capítulo II): *Cadernos de Saúde Pública*

Disponível em:

<<http://www.scielo.br/csp/pinstruc.htm>>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
CAPÍTULO I	18
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA – CAUSAS EXTERNAS E DOAÇÃO DE ÓRGÃOS.....	18
1.2 EPIDEMIOLOGIA DAS CAUSAS EXTERNAS POR TRAUMAS.....	18
1.3 EPIDEMIOLOGIA DA DOAÇÃO DE ÓRGÃOS.....	18
1.4 JUSTIFICATIVA.....	21
1.5 OBJETIVOS.....	22
1.5.1 GERAL.....	22
1.5.2 ESPECÍFICOS.....	22
1.6 MÉTODOS.....	23
1.7 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	25
REFERÊNCIAS	27
CAPÍTULO II	32
2.1 ARTIGO: ÓBITOS POR TRAUMAS E A DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS PARA TRANSPLANTES	33
CAPÍTULO III	53
3.1 CONCLUSÕES.....	53
3.2 PERSPECTIVAS FUTURAS.....	54
4. ANEXO	55
5. APÊNDICE	61

INTRODUÇÃO

As causas externas, os acidentes e violências vem adquirido caráter epidêmico ao longo do tempo e são considerados temas importantes na atualidade, pois configura um dos problemas mais sérios de Saúde Pública no mundo (WAISELFISZ, 2013). Cerca de 5,8 milhões de pessoas morrem a cada ano como resultado de traumas, mais que a soma das mortes por malária, AIDS e tuberculose (KRUG, 2012).

Aproximadamente um quarto de mortes por traumas são resultados de suicídios e homicídios, enquanto os acidentes de trânsito são responsáveis por mais um quarto. Outras principais causas de morte por lesões são: quedas, afogamentos, queimaduras, envenenamentos e guerras (WHO, 2010).

Os traumas acometem em demasia o gênero masculino, enquadrados na faixa etária jovem e adulto, sendo que os traumas mais comuns são os acidentes e agressões interpessoais. Entre a população idosa observa-se um risco aumentado de internações decorrentes de quedas. Assim, nota-se que o perfil epidemiológico das causas externas difere conforme a faixa etária, gênero e regiões (MASCARENHAS et al., 2011).

Os traumas em sua maioria causam lesões neurológicas graves, irreversíveis, que evoluem para morte encefálica e geram elevado índice de potenciais doadores de órgãos e tecidos para transplantes (DOMINGOS; BOER; POSSAMAI, 2010).

O potencial doador (PD) é definido por apresentar coma aperceptivo e arreativo caracterizando a morte encefálica (ME), ou aqueles que apresentam Morte circulatória que corresponde à morte com parada cardiorrespiratória (PCR) e, que não possua nenhuma contraindicação que inviabilize a doação (GARCIA, 2006; DIRETRIZES, 2009).

A morte encefálica ocorre quando há parada circulatória definitiva e irreversível no encéfalo e tronco cerebral, com ausência de atividade motora supra-espinal e apnéia conforme critérios estabelecidos pela comunidade científica mundial. A morte encefálica (ME) é caracterizada através da realização de exames clínicos e complementares durante intervalos de tempo variáveis, próprios para determinadas faixas etárias (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA nº 1.480/97).

A Resolução do Conselho Federal de Medicina 1.826/2007 define que a morte encefálica (ME) equivale à morte clínica, tendo como ponto de vista ético e legal, após seu

diagnóstico, a suspensão dos procedimentos de suporte que mantinham artificialmente o funcionamento dos órgãos vitais em caso de paciente não doador ou manter tais suportes em caso de paciente doador de órgãos e tecidos para transplantes.

Inúmeros fatores envolvem e dificultam o processo de doação de órgãos no Brasil, entre eles destacam-se fatores culturais dos familiares, questões burocráticas, de estruturação das instituições de saúde envolvidas no processo doação-transplante, bem como, a forma de trauma que o potencial doador passou (MARINHO, 2006).

A doação de órgãos para ser efetivada depende do tipo de morte que o indivíduo sofreu. A morte encefálica é a que garante maiores chances do indivíduo doar mais de um órgão, porém esta altera a homeostase do organismo e com isso o suprimento e manutenção dos órgãos (FIGIOLI, BOTONI, 2009).

Para viabilizar a doação os protocolos para manutenção adequada dos órgãos devem ser inseridos de forma agressiva e em tempo hábil, possibilitando assim a doação de um maior número de órgãos em um único doador, para tanto, são iniciadas terapias de controle hídrico, hormonais, circulatórios dentre outros cuidados a serem dispensados na manutenção do potencial doador (SANTOS, 2012).

A carência de órgãos para transplantes tem motivado vários estudos e propostas para aumentar a captação de órgãos. A baixa percentagem de doadores efetivos é citada como um fator limitante no incremento do número de transplantes (ZIAJA et al., 2003; RIOS et al., 2004; CHAN et al., 2006; PICCOLI et al., 2006).

CAPÍTULO I

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA – CAUSAS EXTERNAS E DOAÇÃO DE ÓRGÃOS

A morbidade e mortalidade por causas externas são classificadas através do Código Internacional de doenças o CID- 10, em seu Capítulo XX, e nele estão incluídos os traumatismos e as lesões ocasionadas por acidentes: transportes, atropelamentos, quedas, queimaduras, lesões por violência: agressões, homicídios, suicídios, envenenamentos e intoxicações, afogamentos entre outras causas intencionais ou não.

Dentre as causas externas os traumas destacam-se por gerar um elevado índice de potenciais doadores de órgãos e tecidos para transplantes (TOMIMATSU et. al., 2009, MARINHO, 2006).

De um total de 145.842 óbitos por causas externas em território nacional (DATASUS, 2011), foi notificado no ano de 2012 apenas 8.025 casos de potenciais doadores no Brasil, sendo que somente 2.406 (12,6 pmp) se efetivaram (REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES, 2012).

Dentre as causas mais comuns da não doação, destacam-se a recusa familiar (41%), contra-indicações clínicas (10%), parada cardíaca (15%) e problemas logísticos e estruturais (16%). Desta forma, o número de pacientes em fila de espera pela doação de órgãos e tecidos para transplantes (28.148) em relação ao número de doadores efetivos ainda é elevado (2.406) (RBT, 2012).

É imprescindível que profissionais de saúde envolvidos no processo de doação, atuem em todas as etapas do processo doação-transplante desde a realização do protocolo de morte encefálica, abordagem familiar, mas principalmente se faz necessário um trabalho efetivo na detecção e manutenção precoce do potencial doador a fim de tornar os órgãos viáveis contribuindo assim para que a doação de órgãos aconteça.

1.2 EPIDEMIOLOGIA DAS CAUSAS EXTERNAS POR TRAUMAS

Os traumas por causas externas no Brasil apresentam-se como a segunda causa de morte com tendências crescentes (TOMIMATSU et. al., 2009, MARINHO, 2006).

Cerca de 5,8 milhões de pessoas morrem a cada ano como resultado de ferimentos, correspondendo a 10% de mortes no mundo (WHO,2010).

Em um período de 10 anos entre 2000 a 2009, as causas externas foram responsáveis por 10,7% de óbitos no mundo, a maior parte ocorreu entre crianças, jovens e adultos jovens (5 a 44 anos), a causa de morte mais frequente foram as lesões causadas pelo trânsito, seguida por homicídios e suicídios (SETTERVALL et al.,2012)

Acidentes de trânsito

No Brasil, as lesões causadas pelo trânsito consistem em séria preocupação, devido uma taxa de 22,3 óbitos por 100 mil habitantes registrada em 2010 (KRUG, 2012). Entre os fatores de risco destaca-se a falha humana, desrespeito as leis de trânsito, uso abusivo de bebidas alcoólicas e drogas ilícitas, não utilização dos equipamentos de segurança, utilização de aparelhos eletrônicos, ultrapassagem indevida e más condições das vias e rodovias (NODARI, BOTTESINI, 2011).

Estudos divulgados em 2010 e 2013 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) demonstram que no ano de 2010, aconteceram 1,24 milhão de mortes por acidente de trânsito em 182 países do mundo, sendo considerada a primeira causa de morte na faixa etária dos 15 aos 29 anos de idade, 90% dessas mortes ocorrem em países com rendimentos baixos ou médios que, em conjunto, possuem menos da metade dos veículos do mundo. Segundo estimativa da OMS se medidas preventivas mais efetivas não forem tomadas, deveremos ter 1,9 milhão de mortes no trânsito em 2020 e 2,4 milhões em 2030 (WHO, 2013).

O Relatório Anual do International Traffic Safety Data and Analysis Group (IRTAD, 2013) , mostra que todos os países elencados pelo Relatório tiveram quedas no número total de vítimas fatais nos acidentes de trânsito com exceção do Brasil que teve um aumento de 49%. O único item em que o Brasil acompanha as quedas é no retrocesso das mortes de pedestres (PARIS, 2013).

Violência

A cada ano, cerca de 1,4 milhões de pessoas no mundo perdem a vida por motivos de violência. Em 20 anos, morreram 800 mil cidadãos vitimados por algum tipo de arma de fogo no mundo. No Brasil no mesmo período, de 8.710 em 1980, o número de óbitos passaram para 38.892 em 2010. No ano 2010, morreram mais pessoas que em um ano de conflitos

acontecidos no mundo, como a guerra civil da Guatemala, ou a Guerra das Malvinas, dentre outros. (WHO, 2014).

O Relatório sobre o Peso Mundial da Violência Armada, publicado por Geneva Declaration Secretariat Global Burden of Armed Violence, (Suíça, 2008), demonstrou dados de 12 países com maiores conflitos armados. Em quatro anos esses países vitimaram 169.574 pessoas em quatro anos, quando comparado com o Brasil, país sem disputas territoriais, guerras civis, observou-se que morreram mais pessoas (192.804) vítimas de homicídio que nestes doze maiores conflitos armados no mundo.

Os índices elevados de mortalidade não podem ser atribuídos às dimensões continentais do Brasil, pois países com número de habitantes semelhante ao do Brasil, como Paquistão, têm números e taxas bem menores (WAISELFISZ, 2013).

Outras causas externas

Outra causa externa considerada como grave problema de saúde pública são as quedas, 2ª causa de internação hospitalar por causas externas decorrentes de trauma, predominando as fraturas de fêmur com 23,2% e Traumatismo Intracraniano correspondendo a 18,9%, ocorre com maior frequência em crianças e idosos com mais de 75 anos (MELIONE, JORGE, 2008).

1.3 EPIDEMIOLOGIA DOAÇÃO DE ÓRGÃOS

Na Espanha, no ano de 2012 foram registrados 1643 doadores efetivos de órgãos sólidos com uma taxa de 34,8 pmp, destes 219 órgãos foram descartados, caindo para 1424 (30,1 pmp), ainda assim, ao menos um órgão foi transplantado por doador efetivo. A faixa etária dos doadores está acima dos 45 anos, correspondendo a 79% (ONT, 2013).

Em 2013 a Organização Nacional de Transplantes (ONT), atingiu seu número máximo de transplantes, 4.279, um aumento de 68 casos quando comparado com o ano anterior. A taxa média de doadores em todo o país continuou 35,12 por milhão de habitantes, um pouco abaixo do recorde de 2011, que chegou a 35,3 (MATESANZ, 2014).

A causa de morte mais frequente entre os doadores na Espanha é Acidente Vascular Cerebral, correspondendo 62,1%. Lesões cerebrais por trauma causadas por acidentes de trânsito são responsáveis por 6% de ferimentos na cabeça (ONT, 2013).

Em 2012, havia nos Estados Unidos 14.013 doadores de órgãos, resultando em 28.052 transplantes de órgãos e 46.000 transplantes de córneas. 90% dos americanos dizem apoiar a doação, mas apenas 30% sabem os passos essenciais a tomar para ser um doador (DONATELIFE, 2013). A lista de espera por um órgão em 2013 nos Estados Unidos era de 26.513 pacientes cadastrados, para 12.991 doadores efetivos, desses 2476 em consequência de Traumatismo Crânio Encefálicos (UNOS, 2013; ORGAN PROCUREMENT AND TRANSPLANTATION NETWORK, 2014).

Segundo dados de 2012 do Registro Brasileiro de Transplantes (RBT) foram computados 12,6 doadores de órgãos por milhão de população (pmp). O número representa 2.406 doações efetivas em todo país, embora tenham sido notificados 8.025 potenciais doadores. Ainda segundo o documento, 5.598 famílias desses doadores foram entrevistadas, mas 41% destas recusaram a doar os órgãos de seus familiares. Outras causas interferem de forma significativa na efetivação ou não da doação podemos destacar problemas logísticos estruturais e a manutenção ineficaz do potencial doador de órgãos, inviabilizando o processo doação-transplante.

Levantamento realizado pela Associação Brasileira de Transplantes e Órgãos no período de 10 anos entre 2002 a 2012 mesmo com 54.914 transplantes realizados no Brasil, a fila de pacientes em lista de espera para transplantes em 2012 é de 36.775, ainda é elevada, sendo que 1.428 deles somente no estado do Paraná (ABTO, 2012).

Em uma década, o Brasil aumentou em 118% o número de transplantes no país, saltando de 12.722 cirurgias, em 2002, para 24.473, em 2012. A meta em 2014 é aumentar os doadores efetivos para 15 pmp. O investimento público no setor está na ordem de R\$ 1,4 bilhão, quatro vezes mais que o total de recursos aplicados dez anos atrás (BRASIL, 2013).

1.4 JUSTIFICATIVA

Embora o Brasil apresente um programa nacional de transplantes bem consolidado ainda há uma discrepância entre o número de pacientes em fila de espera pela doação de órgãos e tecidos para transplantes em relação ao número de doadores efetivos. Muitas são as causas de não efetivação de doação entre elas destacam-se a recusa familiar, parada cardíaca por dificuldade na detecção precoce do coma irresponsivo/arreflexivo para início do processo

de determinação de morte encefálica, contraindicações clínicas, dentre outras causas como problemas logísticos e estruturais das instituições hospitalares.

Partindo destes pressupostos, somados ao fato das causas externas por traumas como: acidentes de trânsito, tentativas de suicídio, quedas e violência em geral, ser considerado importante problema de saúde pública e por apresentar alto episódio de internação com evolução para óbito que houve o interesse em realizar este estudo, pois as vítimas fatais de causas externas em sua maioria apresentam-se como potenciais doadores, cabendo a nós profissionais de saúde envolvidos no processo de doação trabalharmos de forma efetiva na detecção e manutenção precoce desse potencial doador a fim de tornar os órgãos viáveis e contribuir para que a doação de órgãos aconteça.

Vários estudos enfocam os temas causas externas (MELIONE E JORGE 2008; MARTINS et al., 2013; NERY et al., 2013) e doação de órgãos de forma isolada (ROZA et al. 2009; MORAES et al., 2009; MENDES et al., 2012; MOURO et al., 2012). Entretanto, até onde se sabe, não foram encontrados estudos que abordassem os temas mencionados acima de forma associada e integrada.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 GERAL

Analisar as vítimas de traumas e o desfecho dos óbitos em relação à efetivação ou não da doação de órgãos e tecidos para transplantes e suas causas.

1.5.2 ESPECÍFICOS

- Caracterizar as vítimas fatais por trauma potencialmente doadoras;
- Verificar os traumas ocorridos, número de abordagens e de doações efetivadas;
- Descrever as causas de não abordagem e da não efetivação da doação de órgãos e tecidos para transplantes.

1.6 MÉTODOS

1.6.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo, transversal e descritivo, cuja a fonte foram dados secundários de vítimas fatais de causas externas ocasionadas por traumas e doação de órgãos e tecidos para transplantes.

1.6.2 Local do estudo

O estudo foi realizado na 15ª Regional de Saúde e em quatro instituições hospitalares credenciadas ao sistema Único de Saúde (SUS), com referência para atendimento ao trauma e com Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes atuantes.

As instituições pesquisadas são do município de Maringá e Região Metropolitana.

1.6.3 Coleta de dados

A fonte de dados foram os Relatórios de óbitos mensais enviados pelas instituições estudadas à 15ª Regional de Saúde de Maringá- 15ª RS. Para os dados incompletos as informações foram coletadas através de prontuários das vítimas fatais nos hospitais em que foram atendidas e posteriormente transcritas em um instrumento de coleta previamente elaborado baseando-se em dados dos relatórios segundo Portaria do MS 2600/2009.

As variáveis analisadas foram, de identificação: idade, sexo, município de residência; dados referentes ao trauma: hospital que recebeu atendimento, setor, data e hora de internação, causa do óbito, motivo do trauma, data e hora do óbito; dados sobre morte: morte por parada cardiorrespiratória ou por morte encefálica; dados sobre abordagem familiar: doação ou não de órgãos e tecidos para transplantes; causas de não doação: como fatores relacionados à negativa familiar, contraindicações clínicas e problemas logísticos e estruturais.

Para a definição das causas de não doação foram utilizados os códigos do relatório mensal de óbitos enviados a Comissão de Organização de Procura de Órgãos e Tecidos para Transplantes -COPOTT e dados do termo de declaração de morte encefálica.

. Os dados foram digitados no software Excel 2010, codificados e analisados no programa EPI info 7.1.3.0

1.6.4 Critérios de Inclusão

Foram consideradas vítimas fatais de causas externas decorrentes de trauma atendidas nos hospitais do município de Maringá e Região Metropolitana no ano de 2012 com idade entre 2 a 70 anos, sendo esta faixa etária para doação. As causas externas foram classificadas de acordo com Código Internacional de doenças o CID- 10, em seu Capítulo XX, de morbidade e mortalidade incluindo todos traumatismos e as lesões ocasionadas por acidentes e violência, de causas intencionais ou não intencionais.

1.6.5 Critérios de Exclusão

Foram excluídas da pesquisa as vítimas de causas externas não decorrentes de trauma como afogamentos e envenenamentos, aqueles ocorridos no local do acidente, bem como aqueles que não possuam identificação.

1.6.6 Análise Estatística

Para a análise, foram empregadas a estatística descritiva e tabelas de contingência, para as quais, quando possível, foi realizado o teste qui-quadrado, e quando o mesmo não era adequado utilizou-se o teste exato de Fisher. Para todas as análises foi considerado ($p < 0,05$).

1.6.7 Aspectos Éticos envolvidos no estudo

Este estudo levou em consideração todos os aspectos éticos preconizados pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde (BRASIL, 2012). O projeto de pesquisa foi aprovado pelas Instituições Hospitalares e pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá (Parecer n° 320.092/2013).

1.7 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

1.7.1 Município de Maringá

Histórico: a partir dos primeiros anos da década de 40, a CMNP - Companhia Melhoramentos Norte do Paraná começa a erguer as primeiras edificações urbanas. A fundação oficial de Maringá é 10 de maio de 1947, data em que a cidade comemora seu aniversário (PREFEITURA DE MARINGÁ, 2013).

População e Área territorial: o município de Maringá possui 357.117 habitantes, sendo que 99% residem em área urbana. Homens representam 171.724 e mulheres 185.353 da população. A economia é baseada na agricultura diversificada (IBGE, 2010). A área territorial corresponde a 487, 052 km², é considerada uma cidade de porte médio-grande, localizada no Norte do Paraná. É a terceira maior cidade do estado e a sétima mais populosa da região sul do Brasil (IBGE, 2010). Sua densidade demográfica é de 733,14 habitantes /km² e a religião predominante é a católica, seguida pela evangélica e espíritas.

Frota Veicular: a Frota de Maringá corresponde a 260.736, sendo 153.118 automóveis e 43.946 motocicletas (DENATRAN, 2012).

Religião: a religião predominante é a católica, seguida por evangélicos e espíritas.

Estabelecimentos de Saúde: possui 80 estabelecimentos saúde com atendimentos pelo Sistema Único de Saúde sem internação, com internação, são seis estabelecimentos, incluindo privados. O total de leitos para internação é de 1359, sendo 271 públicos.

1.7. 2 Região Metropolitana de Maringá

A Região metropolitana de Maringá compreende vinte e cinco municípios, porém o único município que possui CIHDOTT atuante e instituição hospitalar com referência para o trauma é o município de Sarandi, sendo este escolhido para a realização do estudo.

Histórico: fundada pela Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, em 10 de maio de 1947, através da Lei Estadual n° 790, de 14 de novembro 1951, Sarandi tornou-se Distrito Administrativo de Marialva. A expansão urbana acentuou-se a partir de 1974. Foi elevado à

categoria de município em 14 de outubro de 1981, pela Lei nº 7502 e a instalação do Município ocorreu em 1 de fevereiro de 1983.

População e Área territorial: de acordo com o censo demográfico 2010, possui 82847 habitantes sendo, 40830 homens e 42017 mulheres e área territorial de 103.463 Km² e 800,74 habitantes /km² de densidade demográfica.

Frota veicular: a frota em 2012 possuía um total de 43.231, sendo 21.267 automóveis e 11.692 motocicletas (DENATRAN – 2012).

Religião: a religião predominante é a católica, seguida por evangélicos e espíritas.

Estabelecimentos de Saúde: o município de Sarandi possui um estabelecimento de saúde com internação privado/SUS e 140 leitos de internação com unidade de Pronto Atendimento e UTI adulto, 13 estabelecimentos de saúde de atendimento básico (IBGE, 2010).

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS. Dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: janeiro a junho de 2012. **Registro Brasileiro de Transplantes**, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 1-34, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Norma operacional nº 001/2013. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/aquivos/CNS%20%20Norma%20Operacional%200001%20-%20conep%20finalizada%2030-09.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **Informações de Saúde. Estatísticas vitais. Óbitos por causas externas**. 2011. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/ext10pr.def>>. Acesso em: 10 dez 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. PORTARIA nº 2.600, de 21 de outubro de 2009. Nacional de Transplantes por intermédio da Portaria Nº 2.040/GM, de 25 de setembro de 2008. Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis./gm/.../prt2600_21_10_2009.html . Acesso em 14 fev 2014.

CHAN, H. M.; CHEUNG, G. M.; YIP, A. K. Selection criteria for recipients of scarce donor livers: a public opinion survey in Hong Kong. **Hong Kong Medical Journal**, v. 12, p. 40-46, 2006.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução nº 1.826, de 24 de outubro de 2007. Dispõe sobre a legalidade e o caráter ético da suspensão dos procedimentos de suportes terapêuticos quando da determinação de morte encefálica de indivíduo não-doador. Sect. Diário Oficial da União; Poder Executivo, 6 dez. 2007. Brasília, DF, Seção I, p. 133. Disponível em: <www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2007/1826_2007.htm>. Acesso em: 10 out 2013.

DENATRAN. Frota de veículos, 2012. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/frota.htm>>. Acesso em: 10 dez 2013.

DIRETRIZES básicas para captação e retirada de múltiplos órgãos e tecidos da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. São Paulo: ABTO, 2009.

DOMINGOS, G. R.; BOER, L. A.; POSSAMAI, F. P. Doação e captação de órgãos de pacientes com morte encefálica. **Enfermagem Brasil**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 206-212, 2010.

DONATELIFE. Disponível em: <<http://donatelife.net/understanding-donation/statistics/>>. Acesso em: 10 dez 2013.

FAGIOLI, F. G. D.; BOTONI, F. A. Tratamento do potencial doador de múltiplos órgãos. **Revista de Medicina de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 19, n. 3, p. 242-247, 2009.

GARCIA, V. D. A política de transplantes no Brasil: painel desenvolvido em sessão da academia Sul-Rio-Grandense de medicina no dia 26/8/2006. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 50, n. 4, p. 313-20, 2006. Disponível em: <<http://www.amrigs.com.br/revista/50-04/aesp01.pdf>>. Acesso em: 10 jan 2014.

IBGE. A região metropolitana de Maringá. 2010. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=412625&idtema=5&search=para%7Cnarandi%7Cservicos-de-saude-2009>>. Acesso em: 11 dez 2013.

KRUG, E. Traumas matam mais que malária, tuberculose e AIDS, alerta OMS. In: CONFERÊNCIA NA SEDE DA ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE OPAS, Brasil, 2012. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/traumas-matam-mais-que-malaria-tuberculose-e-aids-alerta-oms/>>. Acesso em: 14 fev 2014.

MARINHO, A. Um estudo sobre as filas para transplantes no Sistema Único de Saúde brasileiro. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, p. 2229-2239, 2006.

MARTINS, A. F. et al. Violence with children and adolescents: profiles of victims, of aggression and of perpetrators. **Revista de Enfermagem UFPI**, Terezina, v. 2, n. 4, p. 50-7, 2013.

MENDES, K. D. A. L. S. et al. Transplante de órgãos e tecidos: responsabilidades do enfermeiro. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 21, n. 4, p. 945-53, 2012.

MASCARENHAS, M. D. M. et al. Epidemiologia das causas externas no Brasil: morbidade por acidentes e violências. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde**. Brasília, DF: MS, 2011. cap. 10, p. 203-224.

MATESANZ, R. 2014. **El País sociedade**. La ONT alcanza en 2013 el máximo número de transplantes, 4279. Disponível em: http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/01/13/actualidad/1389615705_371594.html. Acesso em: 28 jan 2014.

MELIONE, L. P. R.; JORGE, M. H. P. de M. Morbidade hospitalar por causas externas no Município de São José dos Campos, Estado de São Paulo, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 17, n. 3, p. 205-216, 2008.

MORAES, E. L. et al. O perfil de potenciais doadores de órgãos e tecidos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 17, n. 5, p. 716-720, 2009.

MOURO, S. D. D. E. S. et al. WHY Potential donors do not become actual donors: an exploratory-descriptive study. **Revista de enfermagem UFPE on line**, v. 6, n. 3, p. 613-18, 2012.

NERY, A. A. et al. Perfil epidemiológico da morbimortalidade por causas externas em um hospital geral. **Revista de enfermagem UFPE on line**, v. 7, n. 2, p. 562-71, 2013.

NODARI, C. T.; BOTTESINI G. Influência de medidas de segurança de trânsito no comportamento dos motoristas. **Transportes**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, 2011. Disponível em: <<http://revistatransportes.org.br/anpet/article/view/259>>. Acesso em: 10 fev 2014.

ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRANSPLANTES. Memoria de Actividad. 2013. Disponível em: <http://www.ont.es/infesp/Memorias/Memoria%20donantes%202012.pdf>. Acesso em: 14 fev 2014.

ORGAN PROCUREMENT AND TRANSPLANTATION NETWORK.. 2014. Disponível em: <<http://optn.transplant.hrsa.gov/latestData/rptData.asp>>. Acesso em: 14 fev 2014.

OMS. CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10. ed., 1997. cap. 20. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/cap20_3d.htm>. Acesso em: 14 fev 2014.

PICCOLI, G.B. et al. Efficacy of an educational program for secondary school students on opinions on renal transplantation and organ donation: a randomized controlled trial. **Nephrology Dialysis Transplantation**, Berlin, v. 21, p. 499-509, 2006.

PORTAL Brasil. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2013/10/numero-de-transplantes-no-pais-cresce-118-na-ultima-decada>>. Acesso em: 15 jan. 2014

PREFEITURA DE MARINGÁ. Disponível em:<<http://www2.maringa.pr.gov.br>>. Acesso em: 29 jan 2014.

REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES. Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado (2005-2012). ano 28, n. 4.

RELATÓRIO ANUAL INTERNATIONAL TRAFFIC SAFETY DATA AND ANALYSIS GROUP (IRTAD). Road Safety Annual Report 2013. International Traffic Safety Data and Analysis Group. Paris, 2013.

RELATÓRIO SOBRE O PESO MUNDIAL DA VIOLÊNCIA ARMADA. Geneva Declaration Secretariat. **Global Burden of Armed Violence**. Suíça, 2008. Disponível em: <www.genevadeclaration.org>. Acesso em: 15 out 2011.

RIOS, A. R. et al. Public attitude toward xenotransplantation: opinion survey. **Transplantation Proceedings**, Orlando, no. 36, p. 2901-2905, 2004.

ROZA B. A. at al. Doação de órgãos e tecidos no Brasil: podemos evoluir? **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 43-48, 2009.

SANTOS, M. J.; MASSAROLLO, M. C.; MORAES, E. L. Family interview in the process of donating organs and tissues for transplantatio. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 25, n. 5, p. 788-94, 2012.

SETTERVALL, C. H. C. Mortes evitáveis em vítimas com traumatismos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, n. 2, p. 367-75, 2012.

TOMIMATSU, M. F .A. I. et al. Qualidade da informação sobre causas externas no sistema de informações hospitalares. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 413-420, 2009.

UNOS. Donatelif. Donation & Transplantation. 2013. Disponível em: <<http://www.unos.org/donation/>> Acesso em: 15 jan 2014.

WASELFISZ, J. J. **Mapa da violência 2013**: acidentes de trânsito e motocicletas. Rio de Janeiro: Flagso Brasil, 2013. Disponível em: <http://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2013/mapa2013_transito.pdf>. Acesso em: 28 jan 2014.

WHO. Disponível em: <http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/en/>. Acesso em: 29 jan 2014.

WHO. Injuries and violence the facts. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599375_eng.pdf>. Acesso em: 28 jan 2014.

WHO. Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action. Switzerland. Acesso em: 28 jan 2014. Disponível em: <http://www.un.org/en/roadsafety/pdf/roadsafety2013_eng.pdf>. Acesso em: 28 jan 2014.

ZIAJA, J. et al. Transplantation procedures in social awareness: an opinion poll of Silesian Province citizens on cadaveric organ transplantation. **Transplantation Proceedings**, Orlando, v. 35, p. 1163-1164, 2003.

CAPÍTULO II

ÓBITOS POR TRAUMAS E A DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS PARA TRANSPLANTES

Óbitos por traumas e a doação de órgãos e tecidos para transplantes

Deaths from trauma and the donation of organs and tissues for transplantation

Rosane Almeida de Freitas¹

Maria Dalva de Barros Carvalho¹

¹ Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR.

Correspondência:

Universidade Estadual de Maringá, Av. Colombo, 5790, CEP: 87020-900, Maringá - Paraná - Brasil.

Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar as vítimas de traumas e o desfecho dos óbitos em relação à efetivação ou não da doação de órgãos e tecidos para transplantes e suas causas. Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal, descritivo, com dados secundários. Os dados foram obtidos dos relatórios mensais de óbitos e prontuários de vítimas fatais de causas externas decorrentes de trauma, com idade entre 2 a 70 anos, atendidos nos hospitais do município de Maringá e Região Metropolitana, no ano de 2012. Ocorreram 871 óbitos que estavam dentro da faixa etária para doação e destes 15,4% (134/871) foram óbitos por causas externas decorrentes de traumas, sendo 80,6% (108/134) do sexo masculino, com faixa etária predominante de 18 a 40 anos 52,23% (70/134). Os óbitos com maior frequência foram os acidentes de trânsito com 56,5% (76/134), destes 58% (44/76) eram motociclistas e as agressões 25% (33/134) com 55% (18/33) por Arma de Fogo. Dos familiares abordados, 51,78% (29/56) autorizaram as doações. Dentre os motivos de recusa 57,70% (15/26) não especificaram as causas seguido por 23% (6/26) negativas por convicções religiosas. O maior índice de negativa foi para os potenciais doadores em Morte encefálica 61,53% (16/26). A não abordagem foi de 58,20% (78/134), sendo 83,33% por contra-indicação, sendo sepse 43,58% (34/78) e hemodiluição 39,74 (31/78) e 10,25% (8/78) por problemas logísticos/estruturais. Diante disso conclui-se que há a necessidade de implantar treinamento contínuo aos profissionais da saúde, no que se refere ao processo de doação-transplante, para a detecção precoce dos potenciais Doadores e para manutenção adequada dos órgãos, uma vez

que o maior índice de não doação estava entre os pacientes em que as famílias não foram abordadas.

Palavras-chave: Ferimentos e traumatismos; Causas externas; Morte encefálica; Doador de órgãos; Doador de tecidos.

Abstract

The objective of this study was to analyze the victims of traumas and the denouement of the deaths in relation to the effectuation or not of the organs donation and its causes. It is a retrospective, transversal, descriptive study, with secondary data, obtained from monthly reports of deaths and records of fatal victims of external causes arising from trauma, with age between 2 and 70 years, attended at the hospitals of Maringá and its metropolitan region, in the year of 2012. 871 deaths occurred which were inside the age for donation and among these, 15, 4% (134/871) were deaths by external causes arising from traumas, being 80,6% (108/134) of the male sex, with predominant age of 18 to 40 years 52,23% (70/134). The deaths with higher frequency were the traffic accidents 56, 5% (76/134), among these 58% (44/76) were motorcyclists and the aggressions 25% (33/134) with 55% (18/33) by firearms. Among the relatives approached, 51, 78% (29/56) authorized the donations. Among the motives of refusal 57, 70% (15/26) didn't specify the causes followed by 23% (6/26) denials by religious convictions. The highest denial index went to potential donors in Encephalic death 61, 53% (16/26). The not approach was of 58, 20% (78/134), being 83, 33% by contra-indication, being sepsis 43, 58% (34/78), hemodilution 39, 74 (31/78) and 10, 25% (8/78) by logistical/structural problems. Against this, it is concluded that, there is the necessity of implanting a continuous training to the health professionals, in what refers to the donation-transplant process, for the precocious detection of potential donors PD and for the correct maintenance of the organs, once the index of not donation was among the patients whom the families were not approached.

Keywords: Injuries and traumatismos; external causes; encephalic death; donor of organs and donor of tissues.

Introdução

As causas externas são consideradas problema de saúde pública global. Cerca de 5,8 milhões de pessoas morrem a cada ano como resultado de traumas, sendo mais que a soma das mortes por malária, AIDS e tuberculose ¹.

Um quarto das mortes por traumas no mundo, são resultados de suicídios e homicídios, enquanto os acidentes de trânsito são responsáveis por mais um quarto. Outras causas de morte por lesões são: quedas, afogamentos, queimaduras, envenenamento e guerra². As causas externas, os acidentes e violências vêm adquirindo caráter epidêmico ao longo do tempo e são considerados temas importantes na atualidade ³.

No Brasil os traumas por causas externas apresentam-se como a segunda causa de morte com índices elevados de crescimento. Afetam com maior frequência o sexo masculino, jovem e adulto, sendo que os traumas com maior incidência são os acidentes e agressões interpessoais ⁴.

Os traumas em sua maioria causam lesões neurológicas graves, irreversíveis, que evoluem para morte encefálica e geram elevado índice de potenciais doadores de órgãos e tecidos para transplantes ⁵.

O Potencial doador (PD) é definido por apresentar coma aperceptivo e arreativo caracterizando a Morte encefálica (ME), ou aqueles que apresentam Morte circulatória que corresponde a morte com parada cardiorrespiratória e que não possua nenhuma contraindicação que inviabilize a doação ^{6,7,8}.

Com base na Resolução do Conselho Federal de Medicina 1.826/2007 ⁹ a morte encefálica (ME) equivale à morte clínica, tendo como ponto de vista ético e legal, após seu diagnóstico, a suspensão dos procedimentos de suporte que mantinham artificialmente o funcionamento dos órgãos vitais, em caso de paciente não doador ou manter tais suportes em caso de paciente doador de órgãos e tecidos para transplantes.

A doação de órgãos para ser efetivada depende do tipo de morte que o indivíduo sofreu. A morte encefálica é a que garante maiores chances do indivíduo doar mais órgãos. Porém, esta altera a homeostase do organismo e com isso o suprimento e manutenção dos órgãos, podendo ocasionar a morte circulatória devido a parada cardiorrespiratória diminuindo assim, o número de órgãos a serem doados ou até mesmo a perda do potencial doador ^{10,11}.

Outros aspectos que podem influenciar a doação de órgãos são: a abordagem familiar para a autorização, a qualificação e treinamento dos profissionais, infraestrutura e logística, de modo a converter os potenciais doadores em doadores efetivos.

Vários estudos enfocam os temas causas externas^{12,13,14} e doação de órgãos^{15, 16,17,18}, porém de forma isolada. Até onde se sabe, não foram encontrados estudos recentes que abordassem os temas mencionados acima de forma associada e integrada.

Diante do aumento dos óbitos por traumas e do contexto de escassez de órgãos e tecidos para transplantes, o objetivo deste estudo foi analisar a mortalidade por trauma e o desfecho dos óbitos ocorridos em relação à doação de órgãos.

Métodos

Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo, transversal e descritivo. A população-alvo foram vítimas fatais de causas externas por traumas potencialmente doadoras no período de janeiro a dezembro de 2012.

Os dados foram coletados na 15ª Regional de Saúde e em hospitais de referência de atendimento ao trauma, credenciados ao Sistema Único de Saúde (SUS) e com Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes (CIHDOTT) atuantes, sendo três instituições hospitalares no município de Maringá e uma no município de Sarandi, único município da Região Metropolitana de referência de atendimento ao trauma e com CIHDOTT atuante.

Os critérios de inclusão foram óbitos por traumas de pacientes de 02 a 70 anos de idade (faixa etária considerada para doação). As causas externas classificadas no Código Internacional de Doenças o CID- 10¹⁹, em seu Capítulo XX, de morbidade e mortalidade de causas intencionais ou não intencionais. Abrangendo os códigos V01-V09; V10-V29; V40-V49; V98-V99; W01-W13-W17-W18-20-W32-W34-W50-W87; X70-X76-X80-X95-X99; Y04-Y09.

Foram excluídos da pesquisa óbitos por causas externas não decorrentes de trauma, ocorridos no local do acidente e aqueles que não possuíam identificação, por não se caracterizarem como potenciais doadores.

Os dados foram coletados dos Relatórios de óbitos mensais enviados pelas instituições estudadas à Comissão de Organização de Procura de Órgãos e Tecidos para Transplantes (COPOTT), na 15ª Regional de Saúde de Maringá (15ª RS). Para os dados incompletos foram

analisados os prontuários das vítimas. Todos os dados foram transcritos em um instrumento de coleta previamente elaborado baseado nas variáveis do relatório segundo Portaria do Ministério da Saúde 2600/2009 ²⁰.

As variáveis contempladas foram: identificação (idade, sexo, município de residência); dados referentes ao trauma, (hospital de atendimento, setor, data e hora de internação); motivo do trauma, óbito (causa, data e hora); característica da morte (parada cardiorrespiratória ou encefálica); abordagem familiar (doação ou não de órgãos e tecidos para transplantes, causas de não doação); contraindicações clínicas e problemas logísticos e estruturais.

Para a definição das causas de não doação foram utilizados os códigos do relatório mensal de óbitos enviados à 15ª Regional de Saúde, sendo as causas definidas: por recusa familiar, contraindicações clínicas e problemas logísticos e estruturais..

Posteriormente os dados foram digitados no software Excel 2010, codificados e analisados no programa EPI info 7.1.3.0. Para essa análise, foram empregadas a estatística descritiva e tabelas de contingência, para as quais, sempre que possível, foi realizado o teste qui-quadrado. Quando o mesmo não era adequado, utilizou-se o teste exato de Fisher. Para todas as análises foi considerado ($p < 0,05$).

Este estudo levou em consideração todos os aspectos éticos preconizados pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde ²¹. O projeto de pesquisa foi aprovado pelas Instituições Hospitalares e pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá (Conforme o Parecer nº 320.092/2013).

Resultados

No ano de 2012 ocorreram 1864 óbitos nos hospitais que possuem CIHDOTT atuante, destes 47% (871/1864) estavam dentro da faixa etária para doação e 15,4% (134/871) foram óbitos por causas externas decorrentes de traumas.

Dos 134 óbitos ocorridos 56,5% (76/134) foram referentes a acidentes de trânsito e, dos acidentes de trânsito os de motocicleta ocorreram com maior frequência 58% (44/76). As mortes decorrentes de violência totalizaram 25% (33/134), com destaque para acidentes por arma de fogo com 55% (18/33). As quedas totalizaram 15% (20/134), 2% (3/134) acidentes de trabalho e 1,5% (2/134) outras causas.

A média de idade foi de $34,6 \pm 16,64$ anos, sendo a menor idade encontrada foi seis anos e a maior 69 anos, 81% (108/134) eram do sexo masculino e a faixa etária de 18 a 40 anos 52,25% (70/134), se destaca entre os potenciais doadores.

As principais causas dos traumas avaliados que evoluíram para óbito foram politrauma associado a traumatismo crânio-encefálico (TCE), totalizando 39,5% (53/134); seguido por TCE com 31,3% (42/134); politrauma sem TCE com 25,3% (34/134) e outras causas num total de 3,7% (5/134), assim distribuídas: um caso de traumatismo raquimedular (TRM), um TCE associado a TRM, uma amputação traumática, um caso de queimadura e um enforcamento.

Do total de vítimas (134), 71,6% (96/134) tiveram como causa do óbito o TCE, destes, 32,3% (31/96) foram submetidos ao protocolo de Morte encefálica ME, 4,2% (4/96) iniciaram o protocolo, porém tiveram Parada Cardiorrespiratória (PCR) e 63,5% (61/96) tiveram PCR.

Dos setores de internamento foram 68,7% (92/134) em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), 30,6% (41/134) no setor de Pronto Atendimento (PA) e 0,7% (1/134) em Clínica Cirúrgica.

Na UTI ocorreram 65,5% (19/29) das doações 11 em ME e 9 em PCR. No pronto atendimento 27,5 (8/29) foram doações de pacientes em PCR e 7% (1/29) doação em PCR na Clínica Cirúrgica.

Em relação aos municípios de residência das vítimas foram 42,5% (57/134) de Maringá, 33,5% (41/134) da Região Metropolitana e 24% (32/134) de outros municípios abrangidos pela 15ª Regional de Saúde.

Tabela 1. Distribuição dos potenciais doadores de órgãos e tecidos vítimas de traumas, abordados, segundo sexo, faixa etária e tipo de óbito. Maringá, Paraná, Brasil, 2014.

Idade (anos)	Doadores				Não Doadores			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	n	%	n	%	n	%	n	%
2 - 12	1	5,3	-	-	1	4,5	1	20,0
13 - 17	3	15,7	1	10,0	2	9,0	2	40,0
18 - 40	12	63,1	5	50,0	11	50,0	1	20,0
41 - 60	2	10,6	3	30,0	8	36,5	1	20,0
> 60	1	5,3	1	10,0	-	-	-	-
Total	19	100	10	100	22	100	5	100

Tipo de Óbito	Doadores				Não Doadores			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Morte Encefálica	7	36,8	4	40,0	14	63,4	2	40,0
Coração Parado	12	63,2	6	60,0	8	36,4	3	60,0
Total	19	100	10	100	22	100	5	100

Tabela 2. Distribuição das causas de não doação de órgãos e tecidos de vítimas de traumas, com realização de abordagem, segundo sexo e característica do óbito. Maringá, Paraná, Brasil, 2014.

Causas não doação	Sexo							
	Masculino				Feminino			
	ME*		PCR**		ME*		PCR**	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Recusa Familiar	14	100	8	100	2	100	2	66,7
Problemas Logísticos	-	-	-	-	-	-	1	33,3
Total	14	100	8	100	2	100	3	100

*morte encefálica; **parada cardiorrespiratória.

Tabela 3. Distribuição das causas de não abordagem em vítimas de traumas, potenciais doadoras de órgãos e tecidos para transplantes, segundo sexo e tipo de óbito. Maringá, Paraná, Brasil, 2014.

Causas não abordagem	Sexo							
	Masculino				Feminino			
	ME+		PCR#		ME+		PCR#	
S/ Condições clínicas	n	%	n	%	n	%	n	%
Hemodiluição	1	33,3	24	37,0	-	-	6	67,0
Diagnóstico sepse	1	33,3	31	47,7	-	-	2	22,0
Drogadição	-	-	2	3,1	-	-	-	-
Lesão tecido ocular	-	-	1	1,5	-	-	-	-
Outros	1*	33,4	-	-	1**	100	-	-
Problemas Logísticos	-	-	7	10,7	-	-	1	11,0
Total	3	100	65	100	1	100	09	100

* tatuagem sem procedência; **impossibilidade de abordagem devido a stress familiar; +morte encefálica; #parada cardiorrespiratória.

Do total de potenciais doadores vítimas de traumas apenas 42% (56/134) foram abordados, destes 52% foram doadores efetivos (Tabela 1). Dos familiares abordados houve uma maior recusa por parte dos familiares de pacientes em morte encefálica 61,5% (16/26). Em relação a parada cardiorrespiratória 38,5% (10/26) recusaram a doação e houve um caso 3,7% de não doação de familiar abordado por problema logístico estrutural, sendo que a mãe havia autorizado, porém, o pai não estava no local da abordagem, não sendo possível a captação por se tratar de menor de idade (Tabela2).

Não foram abordados 78 familiares do total de vítimas, 58,2% (78/134). As mortes por PCR totalizaram 95% (74/78), sendo que destes, 44,6% (33/74) não foram abordados devido ocorrência de sepse e 40,5% (30/74) devido a hemodiluição, 4,1% (3/74) correspondem a dois casos de drogadição e um caso lesão do tecido ocular. Problemas logísticos correspondem a 10,8% (8/74), sendo 3 por CIHDOTT não comunicada 37,5%

(3/8), 3 familiar não localizado 37,5% (3/8) e 2 sem familiar maior de idade para autorização 25% (2/8), (Tabela 3).

Foram quatro casos de morte encefálica em que a abordagem familiar não foi realizada, um caso de sepse (25% - 1/4) e um de hemodiluição (25%- 1/4), um por tatuagem sem procedência (25% - 1/4) e um por impossibilidade de abordagem devido a estresse familiar (25% - 1/4), (Tabela 3).

Tabela 4. Distribuição das causas de não doação de órgãos e tecidos para transplante, relacionadas à recusa familiar, em vítimas de traumas, potenciais doadoras de órgãos e tecidos para transplante. Maringá, Paraná, Brasil, 2014.

Causas recusa familiar	Não doação de órgãos	
	n	%
Corpo íntegro	2	7,7
Convicções religiosas	6	23,0
Descontentamento com atendimento	2	7,7
Doador contrário em vida	1	3,8
Outros	15	57,8
Total	26	100,0

Das famílias abordadas 57,8% (15/26) não especificaram as causas de não doação, seguido por 23% (6/26) que não autorizaram por convicções religiosas, (Tabela4).

Tabela 5. Distribuição do tipo de óbito, faixa etária, tempo de internação de acordo com a recusa familiar para doação de órgãos e tecidos para transplante, em vítimas de traumas, e valor p correspondente ao teste Qui-Quadrado de independência. Maringá, Paraná, Brasil, 2014.

Tipo de Óbito	Doador		Não doador		valor p
	n	%	n	%	
Morte encefálica	11	40,7	16	59,3	0,11
Parada cardiorrespiratória	18	62,1	11	37,9	
Idade					
Crianças e adolescentes					
2 - 17 anos	05	45,4	06	54,6	0,44**
> 18 anos	24	53,3	21	46,7	
Adultos					
18 - 40	17	58,6	12	41,4	0,28
2 - 19 e > 41	12	44,4	15	55,6	
Tempo de Internação					
Ate 7 dias	24	55,8	19*	44,2	0,50**
> 7 dias	5	50,0	5*	50,0	

* recusa familiar como causa de não doação; ** Teste Exato de Fisher.

Na Tabela 5 o *p* valor, não foi significativo, demonstrando que a questão da recusa familiar não esta relacionada com o tipo de morte, idade ou tempo de internação.

Discussão

Observou-se que 78,36% das doações não se efetivaram, estudo semelhante demonstrou índice próximo, sendo 72,73% de não efetivação²². O aumento da taxa de doação está intimamente ligado a um olhar ampliado, que vai além das questões técnicas do processo de doação de órgãos e tecidos para transplantes²³.

No Brasil a fila de espera por um órgão era de 36.775 em 2012, apenas 8.025 potenciais doadores foram notificados e destes, 2.406 se tornaram doadores efetivos. Esses dados totalizam uma taxa de 12,6 doadores por milhão de pessoas (pmp) e um índice de

recusa familiar de 41% dos entrevistados²⁴. Esses índices são bem menores do que os da Espanha, que no mesmo ano contava com uma taxa de 35,12 doadores pmp e índices de recusa familiar de 15,65%^{25,26}.

Dos casos de não doação dos pacientes abordados, houve uma maior negativa em pacientes com Morte encefálica, sendo 61,5% (16/26) negativas para ME, enquanto para PCR foram 38,5% (10/26), (Tabela 6). Estudo realizado na região norte do Brasil, entrevistou pacientes sobre o conhecimento de ME e doação encontrou relação estatisticamente significativa entre grau de confiança no diagnóstico de ME e a doação²⁷.

Estes dados levam a crer que possa haver uma dificuldade maior no entendimento da morte encefálica em comparação a morte por parada cardiorrespiratória. Pode ainda indicar a falta de esclarecimento para a família em relação ao processo de doação de órgãos e quanto ao rigor da constatação morte encefálica, como demonstra estudo onde 17,7% dos familiares não doadores justificaram sua decisão como preocupação sobre a remoção de órgãos antes da morte²⁸.

Esta situação necessita atenção especial onde cabe não só o esclarecimento e sensibilização dos familiares, mas principalmente o preparo de profissionais envolvidos no processo, como demonstra estudo realizado em uma universidade da Espanha que constatou que mais de 70% dos estudantes universitários não médicos não interpretavam corretamente o termo ME. A situação da formação de enfermagem foi bastante similar aos não médicos, sugerindo que o conceito de ME não é tratado adequadamente em nenhum conteúdo do primeiro e segundo ano. Em relação a formação médica constatou uma confusão do conceito de ME ao longo dos 6 anos do curso²⁹.

Das abordagens, 100% foram realizadas por enfermeiros. Entre os familiares abordados houve um número maior de autorizações 52% (29/56) do que de negativas 46,5% (26/56) e 1,5% (1/56) foi autorizado, porém não se efetivou por problema logístico (Tabela 04). Este resultado apresenta-se semelhante a taxa de negativas familiares no Brasil de 41%²⁴.

Dentre os motivos de recusa alegados pelos familiares abordados, a opção “outros” teve uma frequência de 58% (15/26). Este é um dado importante, pois a especificação do motivo da recusa poderia auxiliar na elaboração de estratégias que viabilizassem o aumento da doação, para isso seria necessário a capacitação e preparo não apenas técnico mas também humano e postura investigativa.

Alguns trabalhos identificaram a necessidade do treinamento e da capacitação do profissional responsável por realizar a entrevista familiar, devido a influencia que a opinião do profissional possa ter sobre o familiar que autoriza a doação^{30,31,32}.

As campanhas que demonstram a importância da doação de órgãos e tecidos para transplantes devem acontecer. Porém, se faz necessária a realização de um trabalho efetivo, com profissionais da equipe multidisciplinar desde o período de formação e com os familiares durante todo o tempo de internação, a fim de esclarecer possíveis dúvidas e estabelecer um elo de confiança entre o familiar e a equipe.

Dos familiares abordados, 23% (6/26) negaram a doação por convicções religiosas, corroborando com estudo que atribuiu um índice de negativa de 22.2%, às crenças religiosas/milagre³³, mesmo não havendo nenhuma religião que se posicione contrária a doação de órgãos³⁴. Alguns autores relatam que os envolvidos realizam interpretações pessoais sobre os livros doutrinário, levando a essa posição contrária³⁵.

Este é um tema que necessita ser melhor investigado, segundo estudo de intervenção realizado nos Estados unidos, identificou-se após um programa educacional sobre doação de órgãos, realizado em instituições religiosas que houve um aumento do conhecimento, percepção e crenças sobre a doação. Todavia, não foram encontradas diferenças significativas na disposição de discutir a doação com a família, na intenção de doar e no registro de doador após a intervenção. Sendo assim, concluíram que mais estudos são necessários para entender porque a intenção de doar não cresce apesar do aumento da consciência da doação de órgãos³⁶.

Outro estudo demonstrou que a não efetivação das doações refletem dificuldades e que podem estar ligadas não somente a questões religiosas e culturais dos familiares, mas também a deficiências estruturais na identificação e manutenção de potenciais doadores ou gestão do sistema, dificultando a realização de todas as etapas do processo^{37,38}.

O presente estudo identificou que apenas 41,80% (56/134) dos familiares foram abordados. Embora tenha sido possível observar um alto índice de não doação por recusa dos familiares abordados 48,0% (26/56), houve um índice maior de não abordagem 58,2% (78/134).

Os motivos que tiveram destaque na não abordagem foram os casos de contraindicação envolvendo sepse 43,6% (34/78), hemodiluição 39,7% (31/78) e problemas logísticos e estruturais 10,3% (8/78), (Tabela 4). Estas três causas merecem uma atenção especial, pois com uma boa estruturação do serviço de doação de órgãos e uma manutenção

adequada do PD, essas contraindicações podem ser revertidas, viabilizando a abordagem familiar.

Pacientes vítimas de traumas graves recebem em sua maioria, hemocomponentes para reverter a hipovolemia. Nestes casos a amostra de sangue só poderia ser coletada 48 horas após a hemotransfusão ²⁰. É comum o paciente desenvolver parada cardiorrespiratória antes desse período, impossibilitando a coleta de amostra para a sorologia caso venha ser um doador efetivo.

Essa situação poderia ser revertida com a utilização de protocolos, com a coleta e armazenamento de amostra de sangue pela equipe do pronto atendimento na admissão do paciente grave no hospital, antes da hemodiluição.

Em relação a sepse, esta contraindicação apresentou-se como uma das principais causas da não abordagem para a doação. Estudo demonstra que esse número elevado pode não representar a realidade. Muitos são os sinais e sintomas semelhantes tanto na morte encefálica como no choque séptico. Como exemplo podemos citar hipertermia, que pode ocorrer tanto pela perda da função do hipotálamo na ME, como no desenvolvimento da infecção no caso do choque séptico ³⁹. Sendo assim, se faz necessária uma avaliação minuciosa a fim de detectar a causa da disfunção apresentada.

Torna-se fundamental a correção precoce de distúrbios hemodinâmicos/metabólicos e a manutenção adequada dos órgãos com terapias de controle hídrico, hormonais, circulatórios e de infecções, dentre outros cuidados a serem dispensados na manutenção do potencial doador ^{40,32}.

Vários estudos relatam que muitos profissionais conhecem parcialmente ou desconhecem o diagnóstico de ME, bem como o efetivo e adequado processo de doação, sua sistematização e regulamentação. Isso contribui para o baixo índice de familiares abordados, ou até mesmo uma manutenção do potencial doador pouco efetiva ^{41,42}. Tais estudos reafirmam a necessidade de capacitação permanente dos profissionais envolvidos direta ou indiretamente no processo de doação-transplante.

Embora a questão logística e estrutural tenha apresentado um índice de 10% dos casos de não abordagem, esse índice pode ser considerado bem maior, pois esta causa de não doação está intimamente ligada a todos os outros fatores que envolvem o processo doação-transplante.

São necessárias ações conjuntas do poder público, dos hospitais, profissionais da saúde e da sociedade para que seja possível a otimização das doações de órgãos e transplantes

de modo geral⁴³. Entre as ações pode-se destacar: fiscalizações mais rigorosas, criação de Comissões Intra hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes (CIHDOTTs) atuantes, incentivos financeiros, otimização do diagnóstico de ME, parcerias com líderes religiosos, diretores de escola e instituições filantrópicas. Entre outras ações destacam-se estrutura física adequada para o acolhimento e abordagem familiar, materiais e equipamentos necessários para manutenção efetiva do potencial doador, criação de serviço e profissionais com carga horária específica, preparo dos profissionais por meio de educação permanente nos diversos setores do hospital e sensibilização da comunidade em geral.

Mesmo diante de tantas dificuldades apresentadas, vale ressaltar que o Brasil possui um dos maiores programas de transplantes do mundo. Nos últimos 10 anos vem apresentando um crescimento no índice de doações efetivas de 5,05 para 12,6 pmp²⁴. É um programa muito parecido com o modelo espanhol, porém muito distante dos índices daquele país, sendo assim necessária a criação de estratégias para melhorar os índices de notificação e efetivação das doações.

Dentre as limitações do trabalho, destaca-se a falta de uniformização dos dados dos relatórios, sendo necessária a complementação com dados coletados dos prontuários de cada vítima nas instituições hospitalares. Outro ponto é por se tratar de potencial doador apenas vítimas de trauma que foram a óbito em 12 meses, a amostra pode ser considerada pequena, embora tenham sido analisados todos os óbitos de traumas constantes nos relatórios das comissões intra-hospitalares.

Sugere-se que se realizem outros estudos com uma amostra maior ou com a inclusão de todas as causas de óbitos de PD, apresentando assim uma amostra mais significativa e representativa que possibilitaria a realização de testes estatísticos de associação.

Conclusão

Este estudo demonstrou que houve um percentual menor dos familiares abordados em relação aos não abordados. Foram poucas as efetivações dos potenciais doadores vítimas de traumas.

Dos familiares abordados, mais de 50% autorizaram a doação. As negativas em sua maioria foram sem causa específica (outros). Este dado indica a necessidade de investigar mais profundamente o que na realidade está inserido nesta categoria “outros”, para que estratégias possam ser elaboradas a fim de dirimir essas barreiras.

Dentre as causas de não abordagem contraindicações clínicas e problemas logísticos/estruturais foram as de maior destaque.

Diante do exposto, verifica-se a necessidade de implantar um treinamento contínuo aos profissionais da saúde envolvidos com o atendimento de pacientes críticos nos setores de urgência e emergência e UTIs, no que se refere ao processo de identificação precoce do PD, determinação de ME e posteriormente ao processo de doação-transplante.

É necessária a criação e utilização de protocolos para manutenção adequada dos órgãos, a fim de viabilizar a doação de órgãos e tecidos para transplantes.

Como sugestão para minimizar as perdas, seria elaborar rotinas como a coleta de amostra já na entrada de pacientes com escala de Glasgow 3, antes mesmo da infusão de líquidos, mantendo essa amostra armazenada no laboratório. Na confirmação do óbito por PCR, e após a realização da abordagem familiar, essa amostra seria utilizada para a realização da sorologia do doador.

É fundamental o preparo da equipe e a disponibilização de recursos para manutenção adequada, a fim de reverter alguns casos de contraindicações clínicas, melhorando os índices dos casos de não abordagem.

Vale ressaltar a fundamental importância o acolhimento familiar em todas as etapas do processo desde a admissão da vítima no hospital. Dúvidas devem ser esclarecidas por profissionais preparados. Essa conduta possibilita criar um elo de confiança entre a equipe e a família do PD, facilitando e contribuindo para a conversão deste em doador efetivo.

Referências

1. Krug E. Traumas matam mais que malária, tuberculose e AIDS, alerta OMS conferência na sede da Organização Pan-Americana da Saúde OPAS, Brasil 2012 [Internet]. Available from: <http://www.onu.org.br/traumas-matam-mais-que-malaria-tuberculose-e-aids-alerta-oms/>
2. World Health Organization. Injuries and Violence The facts. Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599375_eng.pdf
3. Waiselfisz JJ. Mapa da violência 2013: acidentes de trânsito e motocicletas. Rio de Janeiro: Flagso Brasil 2013 [Internet]. Available from: http://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2013/mapa2013_transito.pdf.
4. Mascarenhas MDM. et al. Epidemiologia das causas externas no Brasil: morbidade por acidentes e violências. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saude; 2011. cap. 10, p. 203-224.
5. Domingos GR, Boer LA, Possamai FP. Doação e captação de órgãos de pacientes com morte encefálica. *Enfermagem Brasil*. 2010;9(4):206-212.
6. Garcia VD. A política de transplantes no Brasil: painel desenvolvido em sessão da academia Sul-Rio-Grandense de medicina no dia 26/8/2006. *Revista da AMRIGS* [Internet]. 2006;50(4):313-20. Available from: <http://www.amrigs.com.br/revista/50-04/aesp01.pdf>.
7. Pereira AW, Fernandes RC, Soler RC. Diretrizes básicas para captação e retirada de múltiplos órgãos e tecidos da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. ABTO [Internet]. 2009 [cited 2012 Feb 20]. Available from: <http://www.abto.org.br/abto02/portugues/profissionais/biblioteca/pdf/livro.pdf>.
8. Manyalich, M. Organ procurement: Spanish transplant procurement management. *Asian Cardiovascular & Thoracic Annals*. 2011;19(3/4):268-278.
9. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 1.826, de 24 de outubro de 2007. Dispõe sobre a legalidade e o caráter ético da suspensão dos procedimentos de suportes terapêuticos quando da determinação de morte encefálica de indivíduo não-doador. Sect. Diário Oficial da

União; Poder Executivo, 6 dez. 2007. Brasília, Seção I, p. 133. Available from: www.portalmédico.org.br/resolucoes/cfm/2007/1826_2007.htm.

10. Fagioli FGD, Botoni FA. Tratamento do potencial doador de múltiplos órgãos. *Rev Med Minas Gerais*. 2009;19(3):242-247.

11. Pestana AL, et al. Pensamento Lean e cuidado do paciente em morte encefálica no processo de doação de órgãos. *Revista da Escola de Enfermagem*. 2013;47(1):258-264.

12. Melione LPR, Jorge MHPdeM. Morbidade hospitalar por causas externas no Município de São José dos Campos, Estado de São Paulo, Brasil. *Epidemiol. Serv Saúde*. 2008;17(3):205-216.

13. Martins AF, Filho JGB, Silva KA, Ribeiro MA, Queiroz ACM. Violence with children and adolescents: profiles of victims, of aggression and of perpetrators. *Rev Enferm UFPI*. 2013;2(4):50-7.

14. Nery AA, Alves M da S, Rios MA, Assunção PN de, Filho SAM. Perfil epidemiológico da morbimortalidade por causas externas em um hospital geral. *Rev enferm UFPE on line Recife* 2013;7(2):562-71.

15. Roza BA, Thomé T, Neto BHF, Schirmer J. Doação de órgãos e tecidos no Brasil: podemos evoluir? *O Mundo da Saúde São Paulo*: 2009;33(1):43-48.

16. Moraes EL, Silva LBB, Moraes TC, Paixão NC dos S, Izumi NMS, Guarino AdeJ. O perfil de potenciais doadores de órgãos e tecidos. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2009;17(5):716-720.

17. Mendes KdalS, Roza BA, Barbosa SdeFF, Schirmer J, Galvão CM. Transplante de órgãos e tecidos: responsabilidades do enfermeiro. *Texto Contexto Enferm, Florianópolis*. 2012; 21(4):945-53.

18. Mouro SDdeS, Guillens LC, Almeida TCde, Duran ECM, Toledo VP. WHY Potential donors do not become actual donors: an exploratory-descriptive study. *Rev enferm UFPE on line*. 2012;6(3):613-18.

19. OMS. CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. Capítulo XX, causas externas de morbidade e mortalidade. 10^a ed.; 1997. Available from: http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/cap20_3d.htm

20. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.600, de 21 de outubro de 2009. Nacional de Transplantes por intermédio da Portaria Nº 2.040/GM, de 25 de setembro de 2008. Available from: [bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis.../gm/.../prt2600_21_10_2009.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/.../prt2600_21_10_2009.html)
21. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Norma operacional nº 001/2013. Disponível em:
<http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/aquivos/CNS%20%20Norma%20Operacional%20001%20-%20conep%20finalizada%2030-09.pdf>.
22. Moraes EL, Silva LBB, Glezer M, Paixão NCS, Moraes TC. Trauma e doação de órgãos e tecidos para transplante. *JBT Jornal Brasileiro de Transplantes*. 2006;9:561-565.
23. Roza BA, Garcia VD, Barbosa SdeFF, Mendes KDal, Schirmer J. Doação de órgãos e tecidos: relação com o corpo em nossa sociedade. *Acta Paul Enferm*. 2010;23(3):417.
24. Registro Brasileiro de Transplantes. Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado (2005-2012). Ano XVIII Nº 4.
25. Organización Nacional de Traplantes. Memoria de Actividad. 2012. [cited 2014 Feb 14] Available from: <http://www.ont.es/infesp/Memorias/Memoria%20donantes%202012.pdf>.
26. Matesanz, 2014. El País sociedade. La ONT alcanza en 2013 el máximo número de trasplantes, 4279. Available from:
http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/01/13/actualidad/1389615705_371594.html.
27. Teixeira RKC, Goncalves TB, Silva JAC da . A intenção de doar órgãos é influenciada pelo conhecimento populacional sobre morte encefálica? *Rev Bras Ter Intensiva*. 2012; 24(3):258-262.
28. Dutra MMD, Bonfim TAS, Pereira IS, Figueiredo IC, Dutra AMD, Lopes AA. Knowledge about transplantation and attitudes toward organ donation: A Survey among medical students in northeast Brazil. *Transplantation Proceedings*. 2004; 36:818–820.
29. Iriarte JA, Palmab JA, Kufoya y E, Miguelc MJde . Muerte cerebral: es un término adecuado? *Neurología* 2012;27(1):16-21
30. Moraes EL. A recusa familiar no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem; 2007.

31. 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. Escola Paulista de Enfermagem; 2005.
32. Santos MJ, Massarollo MC, Moraes EL. Family interview in the process of donating organs and tissues for transplantatio. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(5):788-94.
33. Ghorbani F, Khoddami-Vishteh HR, Ghobadi O, Shafaghi S, Louyeh AR, Najafizadeh K. Causes of family refusal for organ donation. *Transplant Proc.* 2011;43(2):405-6.
34. Pessoa JLE, Schirmer J, Roza, B de A. Avaliação das causas de recusa familiar à doação de órgãos e tecidos. *Acta Paul Enferm.* 2013;26(4):323-30.
35. Saleem T, Ishaque S, Habib N, Hussain SS, Jawed A, Khan AA, et al. Knowledge, attitudes and practices survey on organ donation among a selected adult population of Pakistan. *BMC Med Ethics.* 2009;10:5.
36. Salim A, Berry C, Ley EJ, Schulman D, Navarro S, Zheng L, Chan LS. A focused educational program after religious services to improve organ donation in Hispanic Americans. *Clin Transplant.* 2012;26: 634–640.
37. Marinho A. Um estudo sobre as filas para transplantes no Sistema Único de Saúde brasileiro. *Cad Saúde Pública.* 2006;22(10):2229-2239.
38. Barboza AP, Garcia VD, Dallagnese G, Stensmann ICW, Ioppi J, Trasel LR, Facin LC. O processo doação – transplante In: Garcia CD, Pereira JD, Zago MK, Garcia VD. *Manual de doação e transplantes.* Rio de Janeiro: Editora Elsevier; 2013. cap. 6, p. 66.
39. Luiz MR, Amaro NdosS, Silvia Lucía, Moraes MGMTM. Prevalência de sepse em potenciais doadores de múltiplos órgãos, 2011. Available from: <https://uspdigital.usp.br/siicusp/cdOnlineTrabalhoVisualizarResumo?numeroInscricaoTrabalho=1347&numeroEdicao=19>.
40. Hadjizacharia P, Salim A, Brown C, Inaba K, Chan LS, Mascarenhas A, Margulies DR. Does the use of pulmonary artery catheters increase the number of organ available for transplantation? *Clin Transplant.* 2010;24(1):62-6.
41. Lima AAF, Moraes EL, Padrão MB. Fatores que influenciam a recusa familiar no processo de doação de órgãos e tecidos para transplantes. *J Bras Transpl.* 2004;7(3):137-140.

42. Schirmer J, Leite RF, Kian FM, Lemos MCde, Carrara Fde S, Silva A dos S, Fujinami TI, Roza B. Legislação sobre doação de órgãos e tecidos: O que pensam os profissionais de uti? JBT J Bras Transpl. 2006;9:469-473.

43. Silva Ode, Souza F.F, Nejo P. Doação de órgãos para transplantes no Brasil: O que está faltando? O que pode ser feito? ABCD Arq Bras Cir Dig. 2011;24(2):293-294.

CAPÍTULO III

3.1 CONCLUSÕES

Diante do estudo realizado, considera-se de fundamental importância o preparo da equipe multidisciplinar e a disponibilização de recursos materiais e humanos para manutenção adequada, a fim de reverter alguns casos de contra-indicações clínicas, melhorando os índices de doação.

Para minimizar as perdas, sugere-se a elaboração de rotinas como a coleta de amostra já na entrada de pacientes com escala de coma Glasgow 3, antes mesmo da infusão de líquidos, mantendo essa amostra armazenada no laboratório, e caso o paciente viesse a apresentar uma parada cardiorrespiratória, e claro, após a realização da abordagem familiar, essa amostra poderia ser utilizada para a realização da sorologia do doador, evitando assim as perdas por hemodiluição.

Verifica-se a necessidade de implantar treinamento contínuo aos profissionais da saúde, no que se refere ao processo de doação-transplante, como a utilização dos protocolos para manutenção adequada dos órgãos e notificação precoce desses potenciais doadores.

Vale ressaltar a fundamental importância o acolhimento familiar em todas as etapas do processo desde a admissão da vítima no hospital. Dúvidas devem ser esclarecidas por profissionais preparados. Essa conduta possibilita criar um elo de confiança entre a equipe e a família do Potencial Doador, facilitando e contribuindo para a conversão deste em doador efetivo.

Diante do exposto se faz necessária a criação de estratégias e estudos mais aprofundados sobre as causas de não doação, a fim de melhorar os índices de notificação e efetivação das doações de órgãos e tecidos para transplantes.

3.2 PERSPECTIVAS FUTURAS

- Treinamento contínuo para profissionais sobre identificação, manutenção do Potencial Doador e processo de determinação de morte encefálica.
- Utilização de protocolos para manutenção adequada e viabilização da doação.
- Armazenamento de amostra de sangue, antes da hemodiluição.
- Espaço físico adequado para acolhimento humanizado para realização de abordagem familiar.
- Carga horária específica para o trabalho relacionado ao processo de doação-transplante.
- Equipe multidisciplinar para a realização de um trabalho integrado no processo doação-transplante.
- Especificação das causas de recusa familiar a fim de detectar possíveis falhas no processo de doação de órgãos.
- Criação de um Serviço de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes estruturado.

4. ANEXO



CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA
REPORTS IN PUBLIC HEALTH

ISSN 0102-311X *versión
impresa*

ISSN 1678-4464 *versión on-
line*

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- Escopo e política
- Forma e preparação de manuscritos

Escopo e política

Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP) publica artigos originais com elevado mérito científico que contribuam ao estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins.

Forma e preparação de manuscritos

Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções abaixo antes de submeterem seus artigos a Cadernos de Saúde Pública.

1. CSP aceita trabalhos para as seguintes seções:

1.1 Revisão - revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à saúde pública (máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações);

1.2 Artigos - resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);

1.3 Notas - nota prévia, relatando resultados parciais ou preliminares de pesquisa (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);

1.4 Resenhas - resenha crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.200 palavras);

1.5 Cartas - crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 1.200 palavras e 1 ilustração);

1.6 Debate - artigo teórico que se faz acompanhar de cartas críticas assinadas por autores de diferentes instituições, convidados pelo Editor, seguidas de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);

1.7 Fórum - seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual (máximo de 12.000 palavras no total). Os interessados em submeter trabalhos para essa seção devem consultar o Conselho Editorial.

2. Normas para envio de artigos

2.1 CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

2.2 Serão aceitas contribuições em português, espanhol ou inglês.

2.3 Notas de rodapé e anexos não serão aceitos.

2.4 A contagem de palavras inclui o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 12.13.

3. Publicação de ensaios clínicos

3.1 Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico.

3.2 Essa exigência está de acordo com a recomendação da BIREME/OPAS/OMS sobre o Registro de Ensaios Clínicos a serem publicados a partir de orientações da Organização Mundial da Saúde - OMS, do International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org) e do Workshop ICTPR.

3.3 As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

a) Australian New Zealand Clinical Trials Registry (ANZCTR)

b) ClinicalTrials.gov

c) International Standard Randomised Controlled Trial Number (ISRCTN)

d) Netherlands Trial Register (NTR)

e) UMIN Clinical Trials Registry (UMIN-CTR)

f) WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)

4. Fontes de financiamento

4.1 Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2 Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

5. Conflito de interesses

5.1 Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

6. Colaboradores

6.1 Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2 Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do International Committee of Medical Journal Editors, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

7. Agradecimentos

7.1 Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo mas que não preencheram os critérios para serem co-autores.

8. Referências

8.1 As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (Ex.: Silva¹). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>).

8.2 Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

8.3 No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (Ex. EndNote ®), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

9. Nomenclatura

9.1 Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

10. Ética em pesquisas envolvendo seres humanos

10.1 A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996 e 2000), da World Medical Association.

10.2 Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada.

10.3 Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Metodologia do artigo).

10.4 Após a aceitação do trabalho para publicação, todos os autores deverão assinar um formulário, a ser fornecido pela Secretaria Editorial de CSP, indicando o cumprimento integral de princípios éticos e legislações específicas.

10.5 O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.

11. Processo de submissão online

11.1 Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do sítio do Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos (SAGAS), disponível em <http://www.ensp.fiocruz.br/csp/>.

Outras formas de submissão não serão aceitas. As instruções completas para a submissão são apresentadas a seguir. No caso de dúvidas, entre em contato com o suporte sistema SAGAS pelo e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br.

11.2 Inicialmente o autor deve entrar no sistema SAGAS. Em seguida, inserir o nome do usuário e senha para ir à área restrita de gerenciamento de artigos. Novos usuários do sistema SAGAS devem realizar o cadastro em "Cadastre-se" na página inicial. Em caso de esquecimento de sua senha, solicite o envio automático da mesma em "Esqueceu sua senha? Clique aqui".

11.3 Para novos usuários do sistema SAGAS. Após clicar em "Cadastre-se" você será direcionado para o cadastro no sistema SAGAS. Digite seu nome, endereço, e-mail, telefone, instituição.

12. Envio do artigo

12.1 A submissão online é feita na área restrita do Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos (SAGAS). O autor deve acessar a "Central de Autor" e selecionar o link "Submeta um novo artigo".

12.2 A primeira etapa do processo de submissão consiste na verificação às normas de publicação de CSP.

O artigo somente será avaliado pela Secretaria Editorial de CSP se cumprir todas as normas de publicação.

12.3 Na segunda etapa são inseridos os dados referentes ao artigo: título, título corrido, área de concentração, palavras-chave, informações sobre financiamento e conflito de interesses, resumo, abstract e agradecimentos, quando necessário. Se desejar, o autor pode sugerir potenciais consultores (nome, e-mail e instituição) que ele julgue capaz de avaliar o artigo.

12.4 O título completo (no idioma original e em inglês) deve ser conciso e informativo, com no máximo 150 caracteres com espaços.

12.5 O título corrido poderá ter máximo de 70 caracteres com espaços.

12.6 As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), disponível: <http://decs.bvs.br/>.

12.7 Resumo. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha ou Cartas, todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo na língua principal e em inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português ou em espanhol, além do abstract em inglês. O resumo pode ter no máximo 1100 caracteres com espaço.

12.8 Agradecimentos. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão ter no máximo 500 caracteres com espaço.

12.9 Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.

12.10 Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as referências.

12.11 O arquivo com o texto do artigo deve estar nos formatos DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1 MB.

12.12 O texto deve ser apresentado em espaço 1,5cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.

12.13 O arquivo com o texto deve conter somente o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens deverão ser inseridos em campos à parte durante o processo de submissão: resumo e abstract; nome(s) do(s) autor(es), afiliação ou qualquer outra informação que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.14 Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em "Transferir".

12.15 Ilustrações. O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, conforme especificado no item 1 (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.16 Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse o limite e também com os custos adicionais para publicação de figuras em cores.

12.17 Os autores devem obter autorização, por escrito, dos detentores dos direitos de reprodução de ilustrações que já tenham sido publicadas anteriormente.

12.18 Tabelas. As tabelas podem ter 17cm de largura, considerando fonte de tamanho 9. Devem ser submetidas em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As tabelas devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

12.19 Figuras. Os seguintes tipos de figuras serão aceitos por CSP: Mapas, Gráficos, Imagens de satélite, Fotografias e Organogramas, e Fluxogramas.

12.20 Os mapas devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Nota: os mapas gerados originalmente em formato de imagem e depois exportados para o formato vetorial não serão aceitos.

12.21 Os gráficos devem ser submetidos em formato vetorial e serão aceitos nos seguintes tipos de arquivo: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.22 As imagens de satélite e fotografias devem ser submetidas nos seguintes tipos de arquivo: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura.

12.23 Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto ou em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.24 As figuras devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

12.25 Títulos e legendas de figuras devem ser apresentados em arquivo de texto separado dos arquivos das figuras.

12.26 Formato vetorial. O desenho vetorial é originado a partir de descrições geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição.

12.27 Finalização da submissão. Ao concluir o processo de transferência de todos os arquivos, clique em "Finalizar Submissão".

12.28 Confirmação da submissão. Após a finalização da submissão o autor receberá uma mensagem por e-mail confirmando o recebimento do artigo pelos CSP. Caso não receba o e-mail de confirmação dentro de 24 horas, entre em contato com a secretaria editorial de CSP por meio do e-mail: msp-artigos@ensp.fiocruz.br.

13. Acompanhamento do processo de avaliação do artigo

13.1 O autor poderá acompanhar o fluxo editorial do artigo pelo sistema SAGAS. As decisões sobre o artigo serão comunicadas por e-mail e disponibilizadas no sistema SAGAS.

13.2 O contato com a Secretaria Editorial de CSP deverá ser feito através do sistema SAGAS.

14. Envio de novas versões do artigo

14.1 Novas versões do artigo devem ser encaminhadas usando-se a área restrita do sistema SAGAS, acessando o artigo e utilizando o link "Submeter nova versão".

15. Prova de prelo

15.1 Após a aprovação do artigo, a prova de prelo será enviada para o autor de correspondência por e-mail. Para visualizar a prova do artigo será necessário o programa Adobe Reader ®. Esse programa pode ser instalado gratuitamente pelo site: <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>.

15.2 A prova de prelo revisada e as declarações devidamente assinadas deverão ser encaminhadas para a secretaria editorial de CSP por e-mail (cadernos@ensp.fiocruz.br) ou por fax +55(21)2598-2514 dentro do prazo de 72 horas após seu recebimento pelo autor de correspondência.

[Home] [Sobre esta revista] [Corpo editorial] [Assinaturas]

Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons

Rua Leopoldo Bulhões, 1480

21041-210 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil

Tel.: +55 21 2598-2511 / 2598-2508

Fax: +55 21 2598-2737 / 2598-2514

cadernos@ensp.fiocruz.br

5. APÊNDICE

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

BASEADO NO RELATÓRIO MENSAL ENVIADO A 15ª REGIONAL DE SAÚDE DE ACORDO COM A Portaria do MS 2.600/2009 PELAS COMISSÕES INTRA-HOSPITALARES DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS PARA TRANSPLANTES.

VÍTIMAS DE CAUSAS EXTERNAS POR TRAUMA E A DOAÇÃO DE ÓRGÃOS NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ E REGIÃO METROPOLITANA

1- NOME:

2-MUNICÍPIO:

3-IDADE:

4-GÊNERO: 1- () MASCULINO 2- () FEMININO

5-HOSPITAL: 1- () HUM 2- () SANTA CASA 3- () SANTA RITA 4- () METROPOLITANO

6-NÚMERO ÓBITO (RELATÓRIO CIHDOTT): _____

7-CAUSA DO ÓBITO: _____

8-MOTIVO TRAUMA: _____

9-HORA DO ÓBITO: _____

10-DIA DO ÓBITO: _____

11-MÊS DO ÓBITO: _____

12-ANO DO ÓBITO: 2012

13-MORTE ENCEFALICA: 1- () SIM 2- () NÃO

14-PARADA CARDIO RESPIRATÓRIA: 1- () SIM 2- () NÃO

15-ABORDAGEM FAMILIAR: 1- () SIM 2- () NÃO

16-QUEM REALIZOU ABORDAGEM: 1- () ENFERMEIRO 2- () MÉDICO 3- () PSICOLOGO

4- () ASSISTENTE SOCIAL 5- () OUTRO PROFISSIONAL : _____ 4- () IGNORADO

DOAÇÃO: () SIM () NÃO

17-QUEM AUTORIZOU: 1- () MÃE 2- () PAI 3- () MÃE E PAI 4- () IRMÃO/O

5- () AVÓ/Ô 6- () FILHO/A 7- () OUTRO ESPECIFICAR: _____ 8- () IGNORADO

18-ÓRGÃOS DOADOS: 1- () CÓRNEAS 2- () GLOBO OCULAR 3- () PELE

4- () OSSOS 5- () PÂNCREAS 6- () RINS 7- () FÍGADO 8- () PULMÃO

9- () CORAÇÃO 10- () VALVAS CARDÍACAS

<p>1- () RECUSA FAMILIAR</p> <p>() 001-Desconhecimento do desejo do potencial doador</p> <p>() 002-Doador contrário à doação em vida</p> <p>() 003-Familiares indecisos</p> <p>() 004-Familiares desejam o corpo íntegro</p> <p>() 005-Familiares descontentes com o atendimento</p> <p>() 006-Receio de demora na liberação do corpo</p> <p>() 007-Convicções religiosas</p> <p>() 008-Outros – Especificar:</p>	<p>2- () CONTRA-INDICAÇÃO</p> <p>() 009-Sorologia Positiva p/ HIV</p> <p>() 010-Sorologia Positiva HTLV</p> <p>() 011-Sorologia Positiva Hepatite B</p> <p>() 012-Sorologia Positiva Hepatite C</p> <p>() 013-Acima do tempo máximo para retirada</p> <p>() 014-Portador de infecção grave</p> <p>() 015-Portador de neoplasia</p> <p>() 016-Sem diagnóstico conhecido</p> <p>() 017-Fora da faixa etária</p> <p>() 018-Outros – Especificar:</p>	<p>3- () LOGISTICA/ESTRUTURA</p> <p>() 019-Equipe de retirada não disponível</p> <p>() 020-Família não localizada</p> <p>() 021-Deficiência Estrutural da Instituição</p> <p>() 022-Sem identificação</p> <p>() 023-Outros – Especificar:</p>
--	--	---

10- CAUSAS DE NÃO EFETIVAÇÃO DE DOAÇÃO: CÓDIGO: _____

12 -DATA DA INSTALAÇÃO DA LESÃO:_____ HORA: _____

13-DATA COMA IRRESPONSIVO:_____ HORA: _____

14-DATA DESLIGAMENTO SEDAÇÃO:_____ HORA:_____ SEDAÇÃO: _____

15-DATA INÍCIO DO PROTOCOLO:_____ HORA: _____

16-DATA TÉRMINO DO PROTOCOLO:_____ HORA: _____

17-DATA EXAME COMPLEMENTAR:_____ HORA: _____

18-DATA CAPTAÇÃO:_____ HORA: _____

19-TÉRMINO CAPTÇÃO: _____ HORA: _____

20-ENTREGA DO CORPO FAMÍLIA:_____ HORA: _____