
Artigo de Revisão

Principais Causas de Perdas de Órgãos e Tecidos para Transplantes: Uma Revisão Integrativa

Main Causes of Organ and Tissue Losses for Transplants: An Integrative Review



<http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v9i3.7655>

Fábio Rogério Rodrigues Leocates de Moraes^{1*}, Marcos Antonio Ferreira Júnior², Mayk Penze Cardoso³, Karine Gomes Jarcem¹, Oleci Pereira Frota², Felipe Machado Mota⁴

RESUMO

Objetivo: Identificar na literatura as principais causas de perdas de órgãos e tecidos para transplantes a partir de estudos primários publicados. **Materiais e Métodos:** Revisão integrativa da literatura desenvolvida nas bases de dados *Scopus*, *Medline/PubMed*, *Science Direct*, *Web of Science*, *CINAHL* e *SciELO*, artigos publicados de 2006 a 2020 nos idiomas português, inglês e espanhol. **Resultados:** Dos 2.713 estudos inicialmente recuperados, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão

adotados, compuseram a amostra final nove estudos, cuja maioria apresentou a recusa familiar como principal motivo para as perdas de órgãos e tecidos durante o processo de doação, seguida pela PCR, sorologia viral, instabilidade hemodinâmica, doador inadequado, condições dos órgãos, contraindicação médica e logística. **Conclusão:** Como a recusa familiar foi a principal causa de perdas, faz-se necessário a implementação de atividades de educação em saúde a fim de orientar a população para a importância da doação, bem como merece atenção as fases do manejo do potencial doador para que esteja apto a doar e que podem ser melhoradas pela adoção de protocolos rígidos de identificação e manutenção do potencial doador até a efetivação da captação para transplantação.

Palavras-chave: Doadores de Órgãos; Doadores de Tecidos; Transplantes de Órgãos; Transplantes de Tecidos; Captação de Órgãos; Perdas.

¹ Mestrando do Programa de Pós-graduação em Enfermagem - PGENf/INISA/UFMS.

² Doutor em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste pela UFMS.

³ Mestre em Enfermagem pela UFMS.

⁴ Graduando do 9º semestre do Curso de Enfermagem pela UFMS.

***Autor Correspondente:** Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS - Instituto Integrado de Saúde - INISA. Avenida Costa e Silva s/n. Cidade Universitária, Bloco 12 - CP. 649. Universitário 79070900 - Campo Grande, MS – Brasil.

E-mail: fabioleocates@yahoo.com.br

Submetido em: 06.10.2020

Aceito em: 04.03.2021

ABSTRACT

Objective: To identify in the literature the main causes of organ and tissue loss for transplants from published primary studies. **Material and Methods:** Integrative review of the literature developed in the databases *Scopus*, *Medline / PubMed*, *Science Direct*, *Web of Science*, *CINAHL* and *SciELO*, published from 2006 to 2020 in Portuguese, English and Spanish. **Results:** Of the 2.713 studies initially recovered, after applying the inclusion and exclusion criteria adopted, nine studies made up the final sample, the majority of which presented family refusal as the main reason for the loss of organs and tissues during the donation process, followed by PCR, viral serology, hemodynamic instability,

inadequate donor, organ conditions, medical contraindication and logistics. **Conclusion:** As family refusal was the main cause of losses, it is necessary to implement health education activities in order to guide the population to the importance of donation, as well as the potential donor management phases that need attention so that be able to donate and that can be improved by adopting strict protocols for the identification and maintenance of the potential donor until fundraising for transplantation takes place.

Keywords: Organ Donors; Tissue Donors; Organ Transplants; Tissue Transplants; Organ Harvesting; Losses.

INTRODUÇÃO

O transplante apresenta notoriedade bem-sucedida para muitos pacientes que apresentam uma grande variedade de doenças em estágio terminal, todavia, o fornecimento de órgãos e tecidos por doadores permanece insuficiente para atender a demanda existente. Embora passos importantes tenham sido tomados para resolver esse problema, ainda há necessidade de grandes avanços serem realizados para suprir tal situação¹.

No Brasil os potenciais doadores são classificados em doadores cadáveres ou falecidos e doadores vivos. O doador cadáver ou falecido é classificado como Doador com morte encefálica, conforme estabelecido pela resolução nº 1.480/97 do Conselho Federal de Medicina (CFM), situação em que a função cardiorrespiratória é mantida por meio de aparelhos e uso de medicações; o Doador com coração parado recente ou Doador sem batimentos cardíacos, é aquele com parada cardíaca recente, quando ainda é possível a retirada de órgãos, em especial os rins; já o Doador com coração parado tardio, trata do cadáver com parada cardíaca de até 6 horas, limitado a doar apenas tecidos².

Já o Doador vivo trata do indivíduo saudável, disposto a doar órgão ou tecido, desde um dos rins, parte do fígado, parte da medula óssea ou do pulmão. De acordo com a legislação brasileira familiares até o quarto grau de parentesco e cônjuges podem ser doadores. Aqueles não familiares ou cônjuges só poderão ser doadores mediante autorização judicial. O potencial doador se torna um doador efetivo

apenas quando ocorre a remoção de pelo menos um órgão sólido para transplante².

Ao considerar o cenário da pandemia por COVID-19 que teve início em dezembro de 2019 na China, a situação no Brasil se agravou a partir de meados de março de 2020 em relação aos procedimentos de doação de órgãos e tecidos para transplantes, com reflexos que deverão ser observados a partir de então.

Embora a taxa de potenciais doadores notificados no primeiro trimestre de 2020 de 52,0 doadores por milhão de população (pmp) tenha sido semelhante a do primeiro trimestre do ano anterior (52,2 pmp) e menor que a média de todo ano de 2019 (54,7 pmp), a taxa de doadores efetivos (18,4 pmp) foi superior a do primeiro trimestre de 2018 (16,8 pmp) e de 2019 (18,1). Vale destacar que essa taxa de 2020 foi a mais alta taxa entre os doadores falecidos obtida no país, decorrente do aumento da taxa de efetivação da doação (35%), relacionada a uma importante diminuição da taxa de recusa familiar (36%), pela primeira vez abaixo de 40% no país. Santa Catarina (SC) e Paraná (PR) obtiveram reduções significativas nas taxas de recusa familiar (17% e 22%) e também apresentaram elevados números de doadores efetivos (44,1 pmp e 47,2 pmp), respectivamente. Esses resultados evidenciam que a pandemia por COVID 19 não apresentou grandes perdas em relação a procura por doadores no país até o momento³.

Os profissionais de enfermagem envolvidos no processo de doação e captação de órgãos possuem papel primordial na sistematização do cuidado, bem como na realização da reavaliação dos processos de trabalho dos enfermeiros em nível institucional, que envolvem tarefas no gerenciamento do cuidado em conjunto com as equipes multiprofissionais nas perspectivas assistencial, social e ética, alicerçadas nas dimensões da cidadania, da política e das políticas de cuidado, bem como no relacionamento com os familiares e com o potencial doador até que se torne um doador efetivo⁴.

Nesse contexto, este estudo se justifica pela necessidade de sintetizar o conhecimento produzido sobre o tema e apresentar contribuições sobre as principais causas de perdas de órgãos e tecidos para transplantes, além de fornecer subsídios para o planejamento

de novas pesquisas, bem como para promoção do aumento no número de doações de órgãos e consequente redução das filas de espera de pacientes que aguardam pelos transplantes.

Portanto, objetivou-se identificar na literatura as principais causas de perdas de órgãos e tecidos para transplantes a partir de estudos primários publicados em bases de dados eletrônicas.

MATERIAIS E MÉTODOS

A construção dessa Revisão integrativa (RI) seguiu seis etapas, a saber: elaboração da questão norteadora; seleção dos estudos que comporão a amostra; definição das características das pesquisas a serem revisadas; análise dos achados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos; interpretação dos resultados e elaboração do artigo com a finalidade de divulgar os resultados⁵.

Como planejamento desse estudo foi elaborado um protocolo de RI que envolveu todas as suas fases e foi testado inicialmente para a sensibilidade de recuperação dos estudos que respondessem à questão elaborada para o estudo.

Na primeira fase foi determinada a questão norteadora para realização das buscas nas bases de dados eletrônicas. Para tanto, foi utilizada a estratégia P.V.O., em que P corresponde à população, contexto e/ou situação problema (doadores), V às variáveis (perdas de órgãos e tecidos) e O ao desfecho (transplantes). A estratégia permitiu formular a seguinte questão norteadora: Quais as principais causas de perdas de órgãos e tecidos de doadores efetivos para transplantes?

A estratégia de busca foi conduzida por meio de pesquisas nas seguintes bases de dados eletrônicas: *Scopus*, *Medline/PubMed*, *Science Direct*, *Web of Science*, *CINAHL* e *SciELO*, artigos publicados de 2006 a 2020 nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram realizados cruzamentos dos seguintes descritores controlados e suas respectivas sinonímias do *MeSH Terms* da *PubMed/Medline*: **#1#2**) “Tissue and Organ Harvesting”

OR “Tissue Harvesting” OR “Organ Harvesting” OR “Organ Harvestings”; com o descritor não-controlado **#3**) “Loos” OR “Losses”. Para todas as bases adotadas foi utilizado um cruzamento único de acordo com as fórmulas de busca de cada uma com uso do operador booleano AND, da seguinte forma: **#1 AND #2 AND #3**.

Os dados foram coletados nas bases eletrônicas em junho de 2020 e organizados em fluxograma para posterior análise, por meio do Portal de Periódicos CAPES com uso do *proxy* da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul acessado via registro na Comunidade Acadêmica Federada (CAFe).

A primeira análise dos títulos e resumos dos estudos recuperados pela aplicação do cruzamento proposto em cada base de dados foi realizada por dois pesquisadores de forma independente, que aplicaram os seguintes critérios de inclusão: artigos originais com acesso aberto que abordassem as principais causas de perdas de órgãos e tecidos de doadores efetivos para transplantes, disponíveis na íntegra nas bases de dados e em formato de artigos científicos. Foram excluídas as publicações que não responderam à pergunta de investigação, que estavam em duplicata, quando foram consideradas apenas uma vez, e as que não dispunham de texto completo disponível, além daqueles artigos nos formatos de cartas ao editor, editorial, resumos, opiniões de especialistas, revisões que não as sistemáticas, resenhas, capítulos de livros, teses e dissertações.

Após leitura e seleção dos títulos e resumos procedeu-se a leitura dos textos completos de cada artigo selecionado na primeira fase, por busca daqueles que respondessem à questão norteadora dessa revisão. Após conclusão de cada fase os bancos de dados foram comparados entre os pesquisadores e as divergências foram solucionadas por consenso.

Com a finalidade de ilustrar os passos de execução desse processo referente as estratégias de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos estudos com os critérios propostos para composição da amostra final foi utilizado como referencial o fluxograma PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) conforme figura 1 a seguir⁶.

Para hierarquização das evidências encontradas nos estudos analisados foi utilizado o referencial do *Joanna Briggs Institute* (JBI).

questão norteadora para composição da amostra final analisada. Destes, um foi recuperado na *Scopus*, dois na *Science Direct*, dois na *Medline/PubMed* e quatro na *SciELO*.

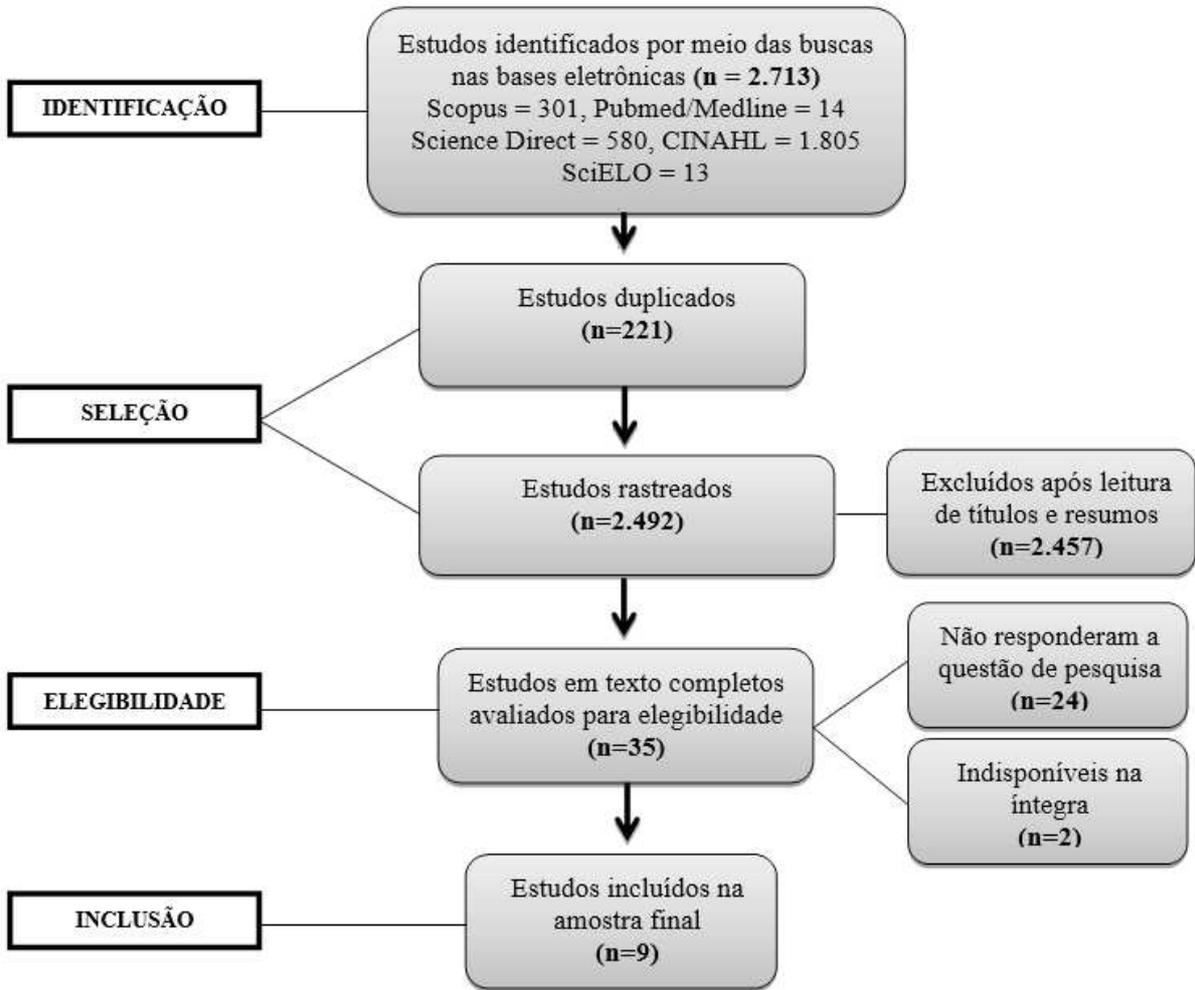
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados inicialmente 2.713 artigos recuperados em todas as bases de dados. Após leitura dos resumos e títulos com exclusão das duplicatas, foram selecionados 35 para leitura na íntegra, conforme os critérios estabelecidos para esse estudo. Após análise, 9 estudos atenderam aos critérios de elegibilidade e responderam à

A figura 1 abaixo apresenta o fluxograma do processo de seleção dos estudos incluídos nessa revisão.

O quadro 1 a seguir apresenta as características principais dos estudos que compuseram a amostra final analisada por essa revisão com as principais conclusões dos estudos selecionados.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção da amostra do estudo.



Quadro 1. Características dos estudos relacionados às causas de perdas de órgãos e tecidos de doadores efetivos para transplantes da amostra final analisada e seus respectivos níveis de evidência científica. Campo Grande/MS, 2020 (n=9).

Título/Autores	Ano/País	Causas de perdas	Delineamento metodológico	Principais Conclusões	NE*
E1. Deceased Organ Donation in Brazil: How Can We Improve? Medina-Pestana, J.O. et al ⁷ .	2007/ Brasil	Recusa familiar (70%). PCR** antes da captação (19,3).	Retrospectivo. Transversal.	As áreas para possíveis melhorias são: identificação prévia com manutenção adequada de possíveis doadores; campanhas para promoção da doação de órgãos; avaliação cuidadosa dos órgãos doados e seleção de uma população adequada para aumentar a utilização de órgãos expandidos.	IV
E2. The Rate of Organ and Tissue Donation After Brain Death: Causes of Donation Failure in a Romanian University City. Grigoraş, I. et al ⁸ .	2010/ Romênia	Recusa familiar (45,4%). Sorologia viral (20%).	Retrospectivo. Transversal.	A taxa de doação foi baixa. Como condutas deve-se propor melhor identificação e gerenciamento de possíveis doadores, e promover educação em saúde da população e dos profissionais de saúde.	IV
E3. Donor Conversion and Procurement Failure: The Fate of Our Potential Organ Donors. Branco, B.C. et al ⁹ .	2011/ Estados Unidos da América	Recusa familiar (40,5%). Instabilidade hemodinâmica (3,6%)	Retrospectivo. Transversal.	É essencial a confecção de novos estudos relacionados às causas de perdas, pois as taxas de conversão de potencial doador em doador efetivo de órgãos e tecidos foram muito baixas.	IV
E4. Análise dos motivos para não doação de órgãos em hospital de referência na Amazônia. Conceição, M.P.S. et al ¹⁰ .	2012/ Brasil	Recusa familiar (73%).	Retrospectivo. Transversal.	A principal causa de não aceitação familiar foi o desejo do corpo íntegro por parte dos familiares, seguido de indecisão familiar frente ao transplante. O principal motivo da não abordagem familiar do potencial doador foi a contraindicação médica, seguida pela impossibilidade de localizar a família e não acionamento da CIHDOTT***.	IV
E5. Efetividade do processo de doação de órgãos para transplantes. Gois, R.S.S. et al ¹¹ .	2017/ Brasil	Recusa familiar (37,3%)	Retrospectivo. Transversal.	As chances de efetivação da doação foram significativamente maiores entre os óbitos de doadores com idade menor de 60 anos, do sexo masculino e cujas notificações ocorreram nas macrorregionais Leste e Oeste do Estado do Paraná.	IV

<p>E6. Causes of failure during the management process from identification of brain-dead potential organ donors to actual donation in Korea: a 5-Year data analysis (2012–2016).</p> <p>Kim, M.I. et al¹².</p>	<p>2018/ Coréia do Sul</p>	<p>Recusa familiar (27,6%). PCR (15,5%).</p>	<p>Retrospectivo. Transversal.</p>	<p>A taxa de doação de órgãos bem-sucedida pode ser aumentada ao analisar as principais causas de falha no processo de gerenciamento de doações de órgãos com morte cerebral, bem como o engajamento de vários esforços para evitar tais falhas presentes no processo de doação.</p>	<p>IV</p>
<p>E7. Reasons why organs from deceased donors were not accepted for transplantation.</p> <p>Tore, A.G. et al¹³.</p>	<p>2019/ Turquia</p>	<p>Doador inadequado (24%). Condições dos órgãos (23%).</p>	<p>Retrospectivo. Transversal.</p>	<p>É necessária a implementação de programas de educação com vistas a melhorar a qualidade e diminuir as perdas de doadores, bem como instituir um protocolo direcionado as Unidades de Terapia Intensiva para o gerenciamento de potenciais doadores.</p>	<p>IV</p>
<p>E8. Perfil dos potenciais doadores de órgãos e fatores relacionados à doação e a não doação de órgãos de uma Organização de Procura de Órgãos.</p> <p>Bertasi, R.A.O. et al¹⁴.</p>	<p>2019/ Brasil</p>	<p>Recusa familiar (42,8%). Contraindicação médica (25,75%). PCR (21,6%).</p>	<p>Retrospectivo. Transversal.</p>	<p>Iniciativas de conscientização populacional e abertura de discussão dentro da família sobre o ato da doação são fundamentais, pois contribuem para o aumento do índice de doadores efetivos.</p>	<p>IV</p>
<p>E9. Doação de órgãos em serviço hospitalar: principais motivos à negativa na autorização.</p> <p>Pereira, K.G.B. et al¹⁵.</p>	<p>2020/ Brasil</p>	<p>Recusa familiar (35,4%). Logística (14,8%).</p>	<p>Retrospectivo. Transversal.</p>	<p>O estudo apresentou um diagnóstico situacional que favorece a tomada de decisão dos profissionais de saúde, a fim de melhorar as taxas de doação e captação de órgãos e tecidos.</p>	<p>IV</p>

Legenda: *Nível de evidência. **Parada cardiorrespiratória. ***Comissão Intra-hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes.

O estudo 1 foi realizado no Brasil, e dos 196 doadores em potencial, em apenas 94 casos foi obtido o consentimento familiar. Assim como nos estudos 2, 3, 4, 5, 6, 8 e 9, a recusa familiar foi maior para potenciais doadores com idade entre 18 e 59 anos. Dos 94 doadores, 72 tiveram seus órgãos captados, as demais perdas de órgãos e tecidos dos potenciais doadores foram a PCR antes da captação e a sorologia viral positiva⁷.

O artigo 2 identificou que durante o processo de doação e captação de órgãos e tecidos de uma

cidade universitária da Romênia, dos 35 potenciais doadores, apenas 22 contavam com declaração de ME, porém, a extração e captação de órgãos foi realizada em apenas 12 casos devido à recusa familiar (n=10). Das perdas encontradas, a segunda maior causa de falha no processo de captação foi a sorologia positiva por vírus de hepatites, encontrada em um número significativo de sete, ou seja, cerca de 20% em relação à perda do total de potenciais doadores⁸.

Já o estudo 3 encontrou uma convergência de resultados em relação ao estudo 6, pois apontou a recusa familiar como a principal causa potencialmente evitável de falha para aquisição de órgãos e tecidos, enquanto a instabilidade hemodinâmica foi responsável por apenas uma pequena porcentagem das perdas⁹. A principal causa de perda de órgãos e tecidos apontada pelo estudo 4 foi a recusa familiar (73%), desta forma, foi a mais significativa em comparação aos demais estudos. Ressalta-se que a principal causa de recusa familiar foi o desejo do corpo íntegro por parte dos familiares, seguido de indecisão familiar frente ao transplante¹⁰.

O estudo 5 confeccionado com os dados dos relatórios de óbitos provenientes do Sistema Estadual de Transplantes do Estado do Paraná (SET-PR). Em relação aos motivos de não doação de órgãos entre os doadores elegíveis, verificou-se que a recusa familiar ocupou o primeiro lugar, com 37,3%. Dentre as motivações referidas pelas famílias para a recusa da doação, o receio da mutilação do corpo e a falta de compreensão da família em relação ao diagnóstico de ME foram as mais presentes¹¹.

A recusa familiar (27,6%) e a PCR (15,5%) foram as duas principais causas de perdas do estudo 6, como revés, essas causas não podem ser modificadas significativamente dentro das estruturas institucionais e médicas atuais na Coreia. Todavia devem ser feitos esforços para incentivar doadores em potencial com morte encefálica a se tornarem doadores de órgãos efetivos durante o processo de identificação de possíveis mortes cerebrais em cada hospital e para investigar os desafios enfrentados pela equipe médica no gerenciamento da doação de órgãos¹².

A pesquisa realizada na Turquia (estudo 7), apresentou resultados divergentes aos demais estudos, pois o doador inadequado (24%) e a condição dos órgãos (23%) foram as duas principais causas de perdas, assim, são necessárias ações para incentivar potenciais doadores em morte encefálica a se tornarem doadores de órgãos efetivos durante o processo de identificação de possíveis mortes cerebrais em cada hospital e para investigar os desafios enfrentados pela equipe médica no gerenciamento da doação de órgãos¹³.

Os resultados do estudo 8 apontaram a recusa familiar (42,8%), contra indicação médica

(25,75%) e PCR (21,6%) como as principais causas de perdas. Não obstante, os principais motivos que levaram à decisão da recusa familiar foram: o potencial doador não era doador em vida segundo a própria família; tempo para entrega do corpo; família não acredita em ME e religião/crenças¹⁴.

A recusa familiar (35,4%) e a logística (14,8%) foram as duas principais causas de perdas apontadas no estudo 9, realizado em um hospital do Paraná, o mesmo também descreveu que a falta de conscientização da população que gerou a recusa familiar e o fato de que óbito por PCR dificulta a captação frente à isquemia imediata, assim, constituíram os principais limitadores à doação de órgãos e tecidos no serviço investigado¹⁵.

No presente estudo, verificou-se que dos nove estudos analisados, oito apontaram a recusa familiar de doação de órgãos como a principal causa de perda de órgãos e tecidos para doação. Com vistas a minimizar as perdas de órgãos e tecidos de doadores efetivos por recusa familiar, recomenda-se a construção de um protocolo eficiente para solicitações de doação de órgãos e tecidos, com ênfase na comunicação com a família do paciente potencial doador durante todo processo de doação e captação¹⁶.

A parada cardiorrespiratória, foi a segunda principal causa de perdas de órgãos e tecidos presente neste estudo, desta forma é indicado a implementação de protocolos de gerenciamento de doadores de órgãos, a fim de reduzir de maneira significativa a perda de órgãos e tecidos por colapso cardiovascular¹⁷. Também é necessário otimizar o tempo para implementação do protocolo de morte encefálica (ME), bem como instaurar adequadamente ações para a manutenção da estabilidade fisiológica do paciente e por consequência aumentar a oferta do número de doadores¹⁸.

A sorologia viral (20%) foi a segunda principal causa de perda apontada no estudo 2. Em uma pesquisa realizada em um Banco de Olhos do Hospital São Paulo (BHOSP), a sorologia para hepatite C e para o HIV apresentou-se com maiores destaques, já que 2,9% das córneas foram descartadas por sorologia positiva para anti-HCV e 1,0% para HIV. No entanto, na investigação da sorologia para HIV, é necessário atentar para o fato da existência de janela imunológica, caso

o paciente esteja entre 4 a 6 semanas após a contaminação, evitando, assim, falsos dados¹⁹.

Destaca-se que além do gerenciamento de potenciais doadores, deve-se dar ênfase à correta manutenção dos sistemas cardiovascular e pulmonar, além do monitoramento da temperatura e funções metabólica, hormonal e nutricional. Desta forma, uma correta manutenção dos sistemas orgânicos produzirá limiar favorável para redução de perdas de órgãos e tecidos por condições dos órgãos, instabilidade hemodinâmica e contraindicação médica²⁰.

A logística foi a segunda principal causa de perda de órgãos e tecidos do estudo 9, como proposta de melhoria, uma pesquisa no Brasil descreveu o uso de drones no transporte de órgãos, haja vista ser mais econômico comparado às aeronaves, pois não utiliza combustível, mas também possui característica de transporte menos poluente e contribui com a preservação do meio ambiente²¹.

O presente estudo revelou evidências científicas a partir da revisão da literatura sobre as principais causas de perdas de órgãos e tecidos de doadores durante o processo de doação e captação de órgãos, que envolve as equipes multiprofissionais.

CONCLUSÃO

Os estudos demonstraram que as principais causas para perdas de órgãos e tecidos para transplantes foram a recusa familiar, PCR, sorologia viral, instabilidade hemodinâmica, doador inadequado, condições dos órgãos, contraindicação médica e logística.

Como limitação do presente estudo destaca-se a não inclusão de artigos que não estavam disponíveis em acesso aberto na íntegra para composição da amostra analisada.

Estudos mais abrangentes que produzam fortes evidências científicas são necessários para ampliação do conhecimento sobre as principais causas de perdas de órgãos e tecidos para transplantes com o intuito de identificar as falhas e intervir a fim de proporcionar maior número de órgãos e tecidos captados e transplantados, promover aumento da expectativa de vida dos receptores, além de reduzir as filas de espera de pacientes que aguardam transplantes.

REFERÊNCIAS

1. D'Alessandro A, Nathan H, Hasz R, George G, Robertson V, Mulvania P, et al. Maximizing Organ Donation Opportunities Through Donation After Cardiac Death. *Critical Care Nurse*. 2006; 26(2): 101-15.
2. Pereira WA, Fernandes RC, Soler WV. Diretrizes Básicas para Captação e Retirada de Múltiplos Órgão e Tecidos da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. São Paulo: Companygraf Producoes Graficas e Editora, ABTO - Associação Brasileira de Transplante de Órgãos, 2009.
3. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). Dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: janeiro/março 2020. Registro Brasileiro de Transplantes. 2020; 1(1): Disponível em: <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2020/RBT-2020-1trim-leitura.pdf>
4. Virginio BCAE, Escudeiro CL, Christovam BP, Silvino ZR, Guimarães TCF, Oroski G. Death and organ donation from the point of view of nurses: a descriptive study. *Online Brazilian Journal of Nursing*. 2014; 13(1): 92-101. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3614/361442116011.pdf>
5. Broome ME. Integrative literature reviews for the development of concepts. *Concept development in nursing: foundations, techniques and applications*. Philadelphia: WB Saunders Company; 2000.
6. Urrutia G, Bonfill X. PRISMA declaration: a proposal to improve the publication of systematic reviews and meta-analyses. *Medicina clínica*. 2010; 135(11): 507.
7. Medina-Pestana JO, Sampaio EM, Santos TH, Aoqui CM, Ammirati AL, Caron D, et al. Deceased organ donation in Brazil: how can we improve? *Transplant Proc*. 2007; 39(2): 401-2.
8. Grigoras I, Blaj M, Florin G, Chelarescu O, Craus C, Neagu R. The rate of organ and tissue donation after brain death: causes of donation failure in a Romanian university city. *Transplant Proc*. 2010; 42(1): 141-3.
9. Branco BC, Inaba K, Lam L, Salim A, Barmparas G, Teixeira PG, et al. Donor conversion and procurement failure: the fate of our potential organ donors. *World J Surg*. 2011; 35(2): 440-5.
10. Conceição MP da S, de Oliveira AJB, Pontes RWF, Brito NB. Análise dos motivos para não doação de órgãos em hospital de referência na Amazônia. *JBNC-JORNAL BRASILEIRO DE NEUROCIURGIA*. 2012;23(2):118-22. Disponível em: <https://jbnc.emnuvens.com.br/jbnc/article/view/1155>

11. Gois RSS, Galdino MJQ, Pissinati PdSC, Pimentel RRdS, Carvalho MDBd, Haddad MdCFL. Efetividade do processo de doação de órgãos para transplantes. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2017; 30(6): 621-7.
12. Kim MI, Oh J, Cho WH, Kim DS, Jung CW, You YD, et al. Causes of Failure during the Management Process from Identification of Brain-Dead Potential Organ Donors to Actual Donation in Korea: a 5-Year Data Analysis (2012-2016). *J Korean Med Sci*. 2018; 33(50): e326.
13. Tore Altun G, Corman Dincer P, Birtan D, Arslantas R, Kasap Yakin D, Ozdemir I, et al. Reasons Why Organs From Deceased Donors Were Not Accepted for Transplantation. *Transplant Proc*. 2019; 51(7): 2202-4.
14. Bertasi RAdO, Bertasi TGdO, Reigada CPH, Ricetto E, Bonfim KdO, Santos LA, et al. Perfil dos potenciais doadores de órgãos e fatores relacionados à doação e a não doação de órgãos de uma Organização de Procura de Órgãos. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2019; 46(3): e20192180.
15. Pereira KGB, de Souza VS, Spigolon DN, Teston EF, de Oliveira JLC, Moreira FG. Doação de órgãos em serviço hospitalar: principais motivos à negativa na autorização. *Revista de Enfermagem da UFSM*. 2020; 10:4: 1-14.
16. Can F, Hovardaoglu S, editors. *Organ donation: A comparison of donating and nondonating families in Turkey*. Transplantation Proceedings; 2017: Elsevier.
17. Salim A, Martin M, Brown C, Rhee P, Demetriades D, Belzberg H. The effect of a protocol of aggressive donor management: implications for the national organ donor shortage. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2006; 61(2): 429-35.
18. Rodrigues SdLL, de Escobar Ferraz JB-H, Neto LAdCS, Araujo S, Zambelli HJL, Boin IdFSF, et al. Profile of effective donors from organ and tissue procurement services. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2014; 26(1): 21.
19. Viegas MTC, Pessanha LC, Sato EH, Hirai FE, Adán CBD. Descarte de córneas por sorologia positiva do doador no Banco de Olhos do Hospital São Paulo: dois anos de estudo. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*. 2009; 72(2): 180-4.
20. Srivastava V, Nakra M, Shankar K A, Datta R. Optimal management of brain-dead organ donor. *Medical Journal Armed Forces India*. 2020 Jan; 77(1): 1-5.
21. Lacerda L, Genaro MRC, de Oliveira Zioli EG. A logística do transporte de órgãos para transplante no Brasil. *Revista NEADS*. 2020; 1(1).