

Critérios relevantes para a notificação de potenciais doadores de córnea: uma revisão integrativa

Relevant criteria for notification of potential corneal donors: an integrative review

Criterios relevantes para la notificación de posibles donantes de córnea:
una revisión integradora

Carlos Augusto da Gama Bezerra¹, Luís Ricardo Santos de Melo¹, Douglas Vinícius dos Santos Feitosa², Sineide Souza Maia Linhares³, Iellen Dantas Campos Verdes Rodrigues⁴, Liudmila Miyar Otero¹, Cristiane Franca Lisboa Gois¹, Jussiana Penha da Silva Almeida¹, Maria Loreto Macia Soler⁵, Eliana Ofelia Llapa-Rodríguez¹.

RESUMO

Objetivo: Sintetizar a produção de conhecimento referente aos fatores clínicos e sociológicos necessários para otimizar o processo de notificação de potenciais doadores de córnea. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa, a partir da pergunta norteadora: "quais os critérios clínicos e sociodemográficos necessários para eficaz notificação de potenciais doadores de córnea?" Para seleção dos artigos, utilizou-se seis bases de dados eletrônicas na área da saúde com período entre 2010 e 2022, nos idiomas português e inglês. **Resultados:** Dos 1.266 estudos inicialmente obtidos, excluiu-se 1.266 durante as filtragens, resultando em uma amostra final de 15 estudos. A análise viabilizou as seguintes categorizações: características sociodemográficas e clínicas dos pacientes; causas da não efetivação da doação de córneas; estratégias para aperfeiçoar o processo de doação de córnea. **Considerações finais:** Os resultados ofereceram critérios norteadores capazes de amparar à construção de documentos para auxílio da efetiva notificação de potenciais doadores de córnea.

Palavras-chave: Doação de Órgãos, Obtenção de Tecidos e Órgãos, Córnea, Transplante de Córnea.

ABSTRACT

Objective: To synthesize the production of knowledge regarding the clinical and sociological factors necessary to optimize the notification process of potential corneal donors. **Methods:** An integrative review was used, based on the guiding question: "What are the clinical and sociodemographic criteria necessary for effective notification of potential corneal donors?" For the selection of articles, six electronic databases in the health area published between 2010 and 2022, in Portuguese and English, were used. **Results:** Of the 1,266 studies initially obtained, 1,266 were excluded during filtering, resulting in a final sample of 15 studies. The analysis enabled the following categorizations: sociodemographic and clinical characteristics of the patients; causes for non-completion of corneal donation; Strategies to improve the corneal donation process. **Final considerations:** The results offered guiding criteria capable of supporting the construction of documents to aid in the effective notification of potential corneal donors.

Keywords: Organ Donation, Procurement of Tissues and Organs, Cornea, Corneal transplant.

¹ Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju - SE.

² Centro Universitário Estácio de Sergipe, Aracaju - SE.

³ Hospital Universitário de Sergipe, Aracaju - SE.

⁴ Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina - PI.

⁵ Universidade de Alicante (UA), Espanha.

RESUMEN

Objetivo: Sintetizar la producción de conocimiento sobre los factores clínicos y sociológicos necesarios para optimizar el proceso de notificación de potenciales donantes de córnea. **Métodos:** Se utilizó una revisión integradora, basada en la pregunta orientadora: "¿Cuáles son los criterios clínicos y sociodemográficos necesarios para la notificación efectiva de potenciales donantes de córnea?" Para la selección de artículos, se utilizaron seis bases de datos electrónicas del área de la salud publicadas entre 2010 y 2022, en portugués e inglés. **Resultados:** De los 1266 estudios obtenidos inicialmente, 1266 fueron excluidos durante el filtrado, resultando una muestra final de 15 estudios. El análisis permitió las siguientes categorizaciones: características sociodemográficas y clínicas de los pacientes; causas de no finalización de la donación de córnea; Estrategias para mejorar el proceso de donación de córnea. **Consideraciones finales:** Los resultados ofrecieron criterios orientadores capaces de apoyar la construcción de documentos para auxiliar en la notificación efectiva de potenciales donantes de córnea.

Palabras clave: Donación de Órganos, Obtención de Tejidos y Órganos, Córnea, Trasplante de córnea.

INTRODUÇÃO

Caracterizado como um processo complexo e sistemático, a doação e transplante de órgãos, baseia-se na retirada de órgãos ou tecido do doador, e, por conseguinte, é implantado em um receptor, evidenciando a característica binomial doação-transplante de maneira indissociável (GARCIA CD, et al., 2015). Assim, o tratamento proporcionado pela doação e transplante de órgãos, torna-se uma medida precisa para aqueles pacientes cujo órgão acometimento esteja em situação irreversível, o que faz desse tratamento, muitas das vezes, a única terapêutica (CARVALHO EAP, 2020).

Ao longo dos tempos, os transplantes de órgãos têm sido uma prática sempre presente no campo biomédico, demonstrando significativas contribuições no que tange às medidas terapêuticas em pacientes acometidos com patologias das mais diferentes causalidades, com destaque especial para atuação das Comissões Intra-hospitalares de Doação de órgãos e Tecidos para Transplante (CIHDOTT) para a efetivação das práticas (FERNANDES RV, et al., 2020).

Reconhece-se, ainda, que o transplante de órgãos favorece o paciente transplantado na medida em que este atinge a reabilitação do seu estado de saúde, bem como uma melhor qualidade de vida, possibilitando assim a volta das suas atividades cotidianas (GOIS RSS, et al., 2017).

A doação de órgãos e tecidos para transplantes impera como uma intervenção segura e eficaz para o tratamento de doenças que colocam em risco a saúde humana (AMARAL APS, et al., 2018). Os registros quanto à prática datam desde a literatura bíblica, a qual relata a doação da costela de Adão em prol de outra vida, à contos que permeiam a mitologia, datados de 287 d.C (NETO MDSA, 2005). Por conseguinte, importantes marcos evolutivos concretizaram-se ao longo do tempo acerca da temática, modernizando as técnicas e procedimentos, como a descoberta dos problemas imunológicos associados a rejeição dos órgãos nos transplantados, por Peter Medawar; e o descobrimento dos medicamentos imunossupressores como a Azatioprina, usada pela primeira vez em Boston em 1960 (PEREIRA WA, 2004; GARCIA CD, et al., 2013).

No Brasil, especificamente, apesar da sua extensão e um número absoluto relativamente alto de sua população, o processo de doação de órgãos está longe de alcançar a quantidade ideal de doadores e transplantes realizados num intervalo anual, devido, principalmente, às altas taxas de recusa familiar e descarte de órgãos, além de problemas de cunho logístico e operacionais. Em contexto epidemiológico, no ano de 2019 existiu uma quantidade de 54,7 pmp (por milhão de pessoas) de doadores de órgãos efetivos. Em contrapartida, a necessidade anual de transplantes é bem maior do que o realizado, a citar o de coração e córnea, cuja sua necessidade a nível de Brasil são de 1.876 e 18.765, uma vez que são realizados 380 e 14.943, respectivamente (REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES, 2019). Ademais, é evidente a inferioridade do número de doadores de órgãos e tecidos que são efetivados em relação ao número de notificação. A saber, no ano de 2022, entre os meses de janeiro e março, dos 3.023 potenciais doadores notificados, somente 24,34% destes chegaram a efetivar a doação (REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES, 2022).

Diante disso, é de fundamental importância que haja uma mobilização, partindo não apenas da esfera profissional, mas também no âmbito da gestão em saúde, com a adoção de medidas cada vez mais eficientes para que se atenuem essa disparidade numérica entre as notificações de potenciais doadores e doadores efetivos. Por mais que os fatores associados à perda de potenciais doadores sejam conhecidos, essas perdas continuam despercebidas em boa parte das Unidades de Terapias Intensivas (UTI's) brasileiras, sendo estes locais onde essa problemática se torna mais evidente, pois se pauta na inexistência, de apreciável tamanho, da sistematização do atendimento hospitalar eficiente ao potencial doador de órgãos (WESTPHA GA, et al., 2016).

Nessa mesma perspectiva, o enfermeiro tem um papel fundamental como gestor e membro da Comissão Hospitalar de Transplante (CHT), principalmente nesse aspecto de aprimoramento nas etapas referentes ao processo de transplante. Devido à sua formação, que percorre as diferentes áreas do conhecimento, há uma facilidade em interagir e articular as equipes multiprofissionais, gestores de saúde, pacientes e família para que no final a equipe tome a melhor e mais eficiente decisão possível (KNIHS NS, et al., 2019). Isso posto, cabe a esse profissional, juntamente com os demais da área, o protagonismo na elaboração de mecanismos facilitadores do processo de doação, dando a essa rede.

Por mais que exista uma legislação clara e objetiva a esse respeito, o país ainda carece de modais que possibilitem a identificação de potenciais doadores acometidos por morte encefálica (ME), nos hospitais do Brasil de maneira objetiva e eficaz. Dessa forma, a presente revisão integrativa teve por objetivo, sintetizar a produção de conhecimento referente aos fatores clínicos e sociológicos necessários para otimizar o processo de notificação de potenciais doadores de córnea.

A aplicação efetiva do conteúdo captado nesta pesquisa, será capaz de direcionar profissionais a encontrar caminhos mais eficientes na busca de potenciais doadores de tecido corneano, de forma alicerçada por critérios científicos metodológicos, confortando o processo referente às etapas que constitui o transplante, atenuando, de maneira progressiva, a lacuna entre a quantidade de notificação de Potenciais Doadores (PD) e a sua efetivação como doador de córnea.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva com utilização do método de revisão integrativa, cujo objetivo é de reunir e sistematizar resultados de estudos sobre um tema, visando a compreensão, o aprofundamento e a aplicabilidade destes na prática clínica, conceito que tem ganhado força nos últimos anos com a prática baseada em evidências (SOARES CB, et al., 2014). Para a sua execução foi utilizada a seguinte questão norteadora da pesquisa: “Quais os critérios clínicos e sociodemográficos necessários para eficaz notificação de potenciais doadores de córnea?”.

A coleta de dados ocorre em janeiro de 2023 utilizando as seguintes bases de dados para a busca amostral deste estudo: National Library of Medicine (PUBMED), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Science Direct (Elsevier), Literatura Latino-Americana e do Caribe em ciências da saúde (LILACS), Base de Dados e Enfermagem (BDENF), ASP e Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Doação de Órgãos, Obtenção de Tecidos e Órgãos, Córnea, Transplante de Córnea, realizando combinações com os termos com o uso do operador booleano “AND”.

Para os critérios de seleção foram incluídos trabalhos científicos nos idiomas português e inglês, publicados no período de 2010 a 2022, que tiveram como assunto principal a busca de potenciais doadores de córnea. Foram excluídos estudos que lidam com a questão a partir de pesquisas experimentais, ou seja, com o uso de animais, bem como estudos que não tenham cumprido o rigor metodológico e artigos que não estejam disponíveis de forma gratuita na íntegra. Para extração dos dados, foi utilizado um instrumento proposto por Ursi ES e Galvão CM (2005), de maneira adaptada conforme o objetivo dessa pesquisa. O instrumento é composto pelos itens: identificação do artigo original, características metodológicas do estudo, avaliação do rigor metodológico, das intervenções mensuradas e dos resultados encontrados. Foram feitas

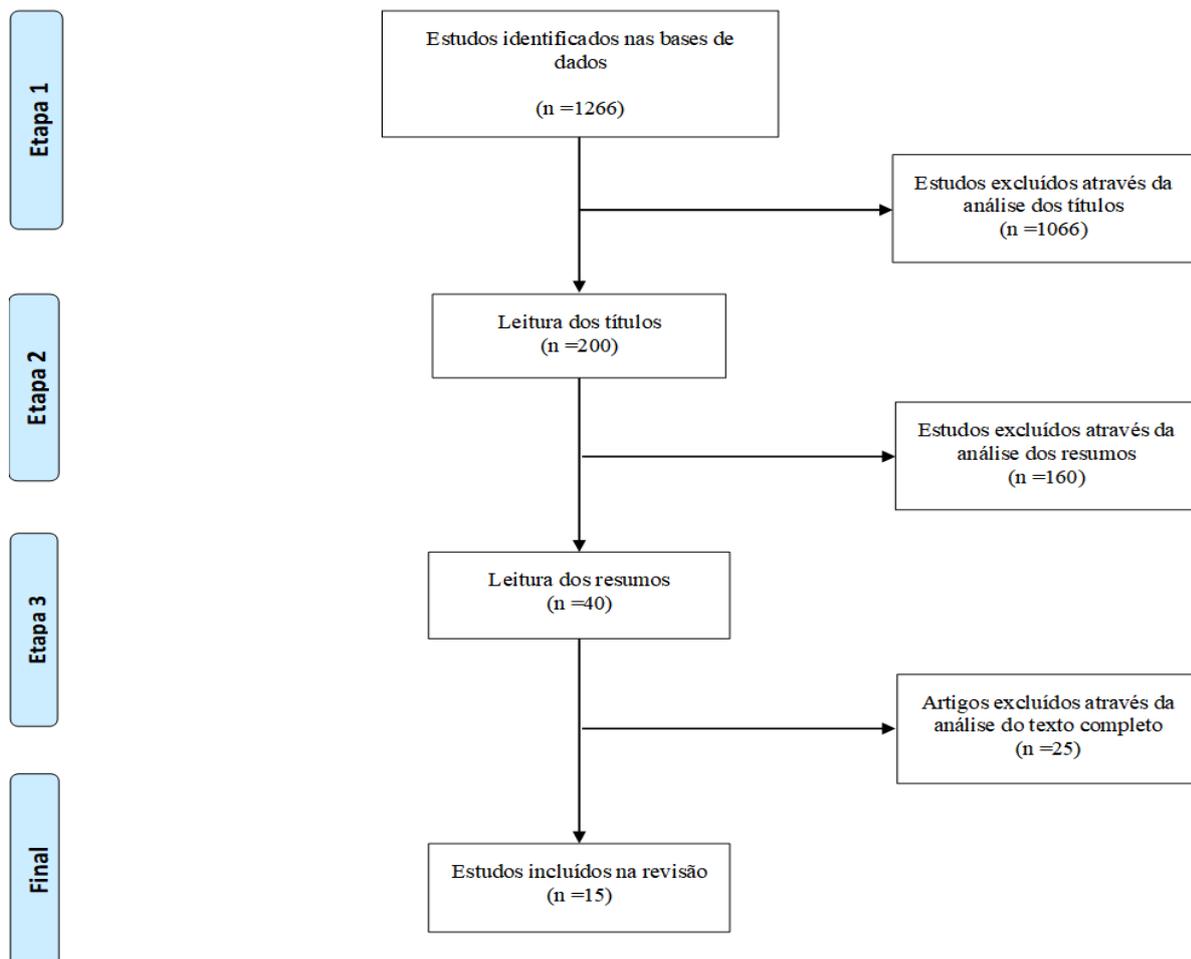
análises do tipo crítica e minuciosa dos artigos selecionados, os quais foram organizados em quadro, de maneira adaptada, oferecendo embasamento para o desenvolvimento da tabela na qual foram apresentados os dados dos artigos selecionados nas bases de dados no capítulo referente aos Resultados.

Diante disso, os resultados desta revisão foram apresentados em forma de tabela e gráficos, criados por meio do Microsoft Excel, onde estão presentes dados gerais a respeito dos estudos coletados nas bases de dados, permitindo uma visualização clara e concisa a respeito desses dados, importantes para caracterizar o perfil de publicação desses estudos. Não foi necessária a aprovação no comitê de ética e pesquisa, uma vez que esta pesquisa utilizou dados secundários das bases de dados selecionadas anteriormente, em conformidade com a Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RESULTADOS

A busca nas bases de dados previamente estabelecidas resultou em um total de 1266 estudos, sendo 17 na Lilacs, 13 na SciELO, 110 na PubMed, 1020 na Science Direct, 1 na BDEnf, 80 na ASP e 25 artigos na CINAHL. Desse total, foram excluídos 1066 artigos através da leitura do título. Posteriormente, dos 200 artigos remanescentes, 160 foram excluídos através da leitura do resumo por não abordarem aspectos em torno do processo de doação do tecido corneano. Foram lidos na íntegra 40 estudos, dos quais foram excluídos 25 por não abordarem o tema proposto. Finalmente, o escopo analítico da presente revisão integrativa foi composto por 15 artigos. A **figura 1** apresenta o diagrama de seleção.

Figura 1 - Diagrama de seleção dos artigos da revisão integrativa.



Fonte: Bezerra CAG, et al., 2024.

Dos 15 artigos selecionados para análise, os anos de 2012, 2015, 2018 e 2021 foram aqueles com maior produção científica quanto ao tema abordado nesta revisão integrativa, onde foram encontrados dois trabalhos para cada um destes anos. Quanto ao idioma de publicação, oito estudos foram publicados em inglês e sete em português. Ademais, onze artigos foram elaborados no Brasil, enquanto cada um dos 4 estudos restantes fora desenvolvido na Alemanha, Japão, Estados Unidos e Espanha. Destaca-se o periódico Transplantation Proceedings com a maior quantidade de artigos publicados na temática desta revisão, resultando em cinco artigos. A PubMed foi a base de dados onde mais artigos foram encontrados, contribuindo com quatro artigos. Todos os estudos obtidos tinham caráter quantitativo, ressaltando a abordagem retrospectiva como aquela mais prevalente. Por fim, todos os estudos contemplam um nível de evidência IV. O **quadro 1** evidencia a distribuição dos artigos selecionados de maneira detalhada para cada uma das variáveis mencionadas.

Quadro 1 - Distribuição dos artigos selecionados.

Autor/ano	Idioma	País	Periódico	Base de dados	Desenho do estudo	Nível de Evidência
Freire ILS, et al. (2012)	Português	Brasil	Escola Anna Nery Revista de Enfermagem	SciELO	Prospectivo	IV
Shiratori CN, et al. (2011)	Português	Brasil	Arquivo Brasileiro Oftalmologia	SciELO	Transversal	IV
Araújo AYCC, et al. (2021)	Português	Brasil	Epidemiologia e Serviços de Saúde	SciELO	Descritivo	IV
Erbs JL, et al. (2012)	Português	Brasil	Revista Enfermagem UERJ	LILACS	Retrospectivo	IV
Freire SG, et al. (2015)	Português	Brasil	Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental	LILACS	Retrospectivo	IV
Santos CG, et al. (2010)	Português	Brasil	Revista Brasileira de Oftalmologia	LILACS	Retrospectivo	IV
Sarlo RA e Vargas ER (2019)	Inglês	Brasil	Transplantation Proceedings	PubMed	Retrospectivo	IV
Freitas LSM, et al. (2018)	Inglês	Brasil	Transplantation Proceedings	PubMed	Retrospectivo	IV
Röck D, et al. (2016)	Inglês	Alemanha	Annals of Transplantation	PubMed	Retrospectivo	IV
Ballouz D, et al. (2021)	Inglês	EUA	Cornea	PubMed	Retrospectivo	IV
Sasaki H, et al. (2018)	Inglês	Japão	Transplantation Proceedings	Science Direct	Retrospectivo	IV

Autor/ano	Idioma	País	Periódico	Base de dados	Desenho do estudo	Nível de Evidência
Rodríguez A, et al. (2015)	Inglês	Espanha	Transplantation Proceedings	Science Direct	Prospectiva	IV
Rocon PC, et al. (2013)	Inglês	Brasil	Transplantation Proceedings	Science Direct	Prospectivo	IV
Diaz FBBS, et al. (2017)	Português	Brasil	Revista de Enfermagem UFPE	CINAHL	Transversal	IV
Cruz GKP, et al. (2021)	Inglês	Brasil	Plos One	ASP (EBSCO)	Retrospectivo	IV

Fonte: Bezerra CAG, et al., 2024.

Após a seleção dos artigos nas bases de dados e coleta das principais variáveis em torno dos estudos, foi realizada uma análise temática com base na leitura do texto completo. De posse desses dados, emergiram três categorias que contribuem para a compreensão de aspectos em torno do processo de doação de córnea. Tais categorias serão detalhadas na discussão com base no referencial teórico obtido através desta revisão. O **quadro 2** apresenta as principais contribuições de cada estudo.

Quadro 2 – Principais contribuições dos artigos selecionados.

Autor/ano	Principais contribuições
Freire ILS, et al. (2012)	As condições de processamento das córneas devem ser melhor avaliadas e estabelecidas. Análises laboratoriais e a implementação de testes rápidos no potencial doador antes da captação são alternativas para que se possa diminuir a inutilização das córneas.
Shiratori CN, et al. (2011)	Desenvolvimento de mais estudos que identifiquem a real necessidade de descarte de córneas em portadores do vírus da hepatite B. O estudo revelou uma ausência de sistematização no processo, onde o estabelecimento de protocolos acarretaria em maior disponibilização de córneas para transplantes.
Araújo AYCC, et al. (2021)	Pacientes positivados para SARS-Cov-2, ou com teste laboratorial não definido, acabaram recebendo contraindicação absoluta à doação durante a emergência sanitária da COVID-19.
Erbs JL, et al. (2012)	As principais causas de contra indicação de potenciais doadores centraram-se na ausência de causa de morte definida, sepse e não adequação à faixa etária permitida por lei para doação, indicando a necessidade do adequado manejo clínico do potencial doador para efetivação do processo.
Freire SG, et al. (2015)	Fatores como parada cardíaca, recusa familiar e alterações fisiológicas decorrentes da morte encefálica contribuem para a não efetivação do transplante corneano. Assim, é importante que esses eventos sejam melhor detectados e manejados no percurso clínico do paciente.
Santos CG, et al. (2010)	A história clínica dos pacientes foi responsável por um descarte que chegou a 50% dos tecidos não preservados. Os autores reconhecem a avaliação biomicroscópica realizada na lâmpada de fenda como etapa fundamental para o processo de doação, de maneira conjunta à análise clínica do receptor, a experiência do cirurgião e consequências no pós-operatório.

Autor/ano	Principais contribuições
Sarlo RA e Vargas ER (2019)	Foram identificados problemas no fluxo de notificação de óbitos à OPO devido a uma falta de infraestrutura, recursos tecnológicos e de pessoal especializado. O desenvolvimento de um sistema integrado local e fundamentado nas políticas que regem os transplantes seria fundamental para aumentar o número de captação de córneas.
Freitas LSM, et al. (2018)	A integração entre recursos humanos, tecnológicos e logísticos foi de suma importância para a efetivação da doação de córneas, a partir da inauguração de um novo banco de olhos, aumento do limite de idade para doação de córnea de 65 para 75 anos, programas educacionais e motivacionais sobre doação de córnea e campanhas à população.
Röck D, et al. (2016)	O time de banco de olhos tem influência significativa nos índices de doação de córnea, principalmente a partir de medidas que dizem respeito ao recrutamento de residentes capacitados na detecção e avaliação de potenciais doadores de córnea em período integral, sinalizando que a formação de recursos humanos é de extrema importância no processo.
Ballouz D, et al. (2021)	O desenvolvimento de ações educativas na equipe de captação hospitalar mostrou um aumento no consentimento familiar dos doadores eleitos.
Sasaki H, et al. (2018)	A simples menção da possibilidade de ser doador de córneas pelos urologistas aumentou os índices, enfatizando a necessidade de que essa ação se torne rotina nas instituições de saúde, sendo executada de maneira precoce às famílias daqueles pacientes mais graves.
Rodríguez A, et al. (2015)	Um programa de detecção de potenciais doadores de órgãos e tecidos executado por estudantes durante suas práticas rotineiras foi exitoso ao atingir uma alta e sustentável taxa de doação de tecido corneano, em especial o tecido corneano, tecido que na pesquisa foi o mais relevante em termos de número de doações.
Rocon PC, et al. (2013)	O limite de idade, presença de doença infecciosa, problemas logísticos e estruturais, ausência de profissionais para entrevistar a família depois da morte e recusa familiar foram reconhecidos como fatores limitantes no processo de doação.
Diaz FBBS, et al. (2017)	A ausência de notificação pelo enfermeiro à Central de Notificação, a recusa familiar e problemas logísticos e estruturais foram os principais fatores que limitaram o processo de doação de córneas.
Cruz GKP, et al. (2021)	A análise de fatores sociodemográficos é de importância estratégica para potencializar as doações em regiões onde os índices são baixos, tendo em vista que menores de 45 anos, sexo masculino e viver em zona metropolitana foram fatores associados com a melhor qualidade do tecido corneano.

Fonte: Bezerra CAG, et al., 2024.

DISCUSSÃO

Características sociodemográficas e clínicas dos potenciais doadores de córneas

Em relação às características sociodemográficas dos possíveis doadores de córnea, os estudos apresentam diferentes questões e análises quanto ao processo, no entanto, encontram consonância no que tange à exposição de características sociodemográficas e clínicas (FREIRE SG, et al., 2012; ERBS JL et al., 2012; RÖCK D, et al., 2016; FREITAS LSM, et al., 2012; SASAKI H, et al., 2018).

Relacionado ao gênero dos doadores, evidenciam que a maior parte destes eram do sexo masculino (FREIRE SG, et al., 2012; ERBS JL, et al., 2012; CRUZ GKP, et al., 2021; FREITAS LSM, et al., 2012 e SASAKI H et al., 2018). No que tange às faixas etárias, evidenciam variações tanto em pesquisas nacionais como internacionais. Em estudos brasileiros mostraram que doadores apresentavam média de idade 35 anos (FREIRE SG, et al., 2012) e de 46,8 anos (FREITAS LSM et al., 2012); já em estudo alemão apresentou média de 68 anos (RÖCK D, et al., 2016) e japonês demonstrou que a maioria tinha 60 anos ou mais (SASAKI H et al., 2018). Tal variação pode ser observada como reflexo das taxas de expectativas de vida da população

entre países emergentes e os desenvolvidos. Vale ressaltar que na legislação brasileira, a idade estabelecida para doadores de córneas é entre maiores de 2 anos e menores ou igual a 80 anos (BRASIL, 2009). As características clínicas dos possíveis doadores são de extrema importância no processo de doação e transplante, pois entender o perfil clínico desses facilita a manutenção e avaliação das condições vitais dos doadores, além de auxiliar na viabilidade apropriada da conservação do órgão ou tecido (COSTA CR, et al., 2016).

Nesse contexto, os artigos de Freire SG, et al. (2012) e Rock D, et al. (2016) evidenciam características clínicas relevantes, que podem ser divididas entre alterações fisiológicas tais como, hipotensão arterial, hipotermia, hipernatremia, diabetes insipidus, hiperglicemia, infecção hipertensão arterial, úlcera de córnea e causa da morte. O estudo de Rock D, et al. (2016) traz, ainda, as principais causas de morte entre potenciais doadores de córnea em um hospital universitário da Alemanha, onde pode-se citar as doenças cardiovasculares, o câncer e doenças cerebrovasculares. Nesse sentido, recomenda-se a elaboração de protocolos específicos, visando a otimização do processo de identificação e notificação de potenciais doadores de córnea a partir da detecção das alterações fisiológicas ligadas à morte encefálica e morte por parada cardiopulmonar.

Causas da não efetivação da doação de córneas

Na análise dos materiais coletados, foi possível nota as causas relacionadas à não efetivação no processo de doação de córnea, alguns estudos abordaram a temática (SANTOS CG, et al., 2010; SHIRATORI CN, et al., 2011; ERBS JL et al., 2012; FREIRE SG, et al., 2012; ROCON PC, et al., 2013; FREIRE ILS, et al, 2015; RÖCK D, et al., 2016; RODRÍGUEZ A, et al., 2015; SASAKI H, et al., 2018; SARLO RA, et al., 2019). Tal dado é relevante na medida em que abordam questões objetivas, capazes de definir se o paciente poderia ser doador ou não, além de determinar caminhos capazes de realizar a procura e análise das córneas.

Ainda nesse contexto, o estudo conduzido por ERBS JL, et al. (2012), avaliou os óbitos ocorridos em um determinado hospital do sudeste do Brasil, com o objetivo de encontrar possíveis doadores de córnea e aponta que a maioria dos pacientes que evoluíram a óbito possuíam alguma contraindicação. Entre os fatores que acarretaram a não efetivação da doação, foram apontados: óbitos sem causa definida, sepse e idade fora da faixa etária permitida por lei. Outros dados clínicos relevantes abordados são à detecção de tuberculose, lesão do tecido ocular a ser doado, potencial doador sem identificação, conjuntivite ativa no momento da doação, cirurgias oculares prévias, endocardite, entre outros (ERBS JL, et al., 2012).

Enquanto as causas abordadas por Erbs JL, et al., (2012), dizem respeito a condições que podem não necessariamente levar ao óbito do potencial doador, outras razões detectadas relacionadas à não efetivação das doações dizem respeito às causas dos óbitos, sendo a parada cardiovascular, neoplasias, trauma cranioencefálico e acometimento cerebrovasculares as mais recorrentes em outros estudos (FREIRE SG, et al., 2012; SHIRATORI CN, et al., 2011; RÖCK D, et al., 2016).

A identificação dessas informações, portanto, são importantes na medida em que se oferece subsídio para avaliar o potencial doador e dar prosseguimento ao processo de doação ou não. Ainda, outras contraindicações inviabilizam a continuidade do processo donativo de tecido corneano, sendo: testagem positiva para hepatite B e C, demência, doença criptogênica do sistema nervoso central, encefalite viral e criptogênica, esclerose subaguda panecefalítica, leucoencefalopatia progressiva multifocal, HIV ou AIDS, síndrome de Reye'sou e malignidades intraoculares (SHIRATORI CN, et al., 2011; RODRÍGUEZ A, et al., 2015; ROCON PC, et al., 2013; e SASAKI H, et al., 2018; SARLO RA, et al., 2019).

Outros estudos também trazem informações relevantes quanto à não efetivação do processo de doação de córneas, como a dificuldade em estabelecer contato com as famílias dos doadores elegíveis de córnea, devido à falta de infraestrutura e pessoal capacitado para tal (ROCON PC, et al., 2013) e dificuldades relacionadas a problemas logísticos e estruturais que vão desde a falta de profissionais para realizar a entrevista familiar até a dificuldade de captação da córnea por parte dos profissionais do Banco de Olhos (SARLO RA, et al., 2019). Desse modo, verifica-se que o desenvolvimento de um sistema integrado e fundamentado em políticas e práticas específicas deve ser realizado em âmbito hospitalar, visando o aumento

no número de captação de córneas. No entanto, é fundamental que para uma execução suficientemente satisfatória de todo o processo haja infraestrutura, recursos humanos e tecnológicos adequados. Assim como os fatores sistêmicos associados na avaliação do potencial doador e os aspectos logísticos e estruturais abordados anteriormente são relevantes para efetividade do transplante, sendo a análise da córnea, também, de extrema importância para que se evite uma posterior problemática ao receptor após o implante (VICINI KM, MACHADO RAF, 2020). Nesse sentido, pesquisa realizada em um banco de olhos em um estado do nordeste e sudeste brasileiro observou-se um pequeno descarte de córneas devido a infiltrados estromais, agente infeccioso, neoplasias da linhagem hematológicas disseminadas, sorologia positiva e validade de tempo para o transplante expirada (FREIRE ILS, et al, 2015; SANTOS CG, et al., 2010).

Recomenda-se, portanto, a análise de tais fatores levando em consideração as características dos serviços às quais o processo de doação de córnea está inserido, uma vez que há uma demanda cada vez maior por transplante de córneas no país e a perda torna-se contra produtiva. Diante do que foi exposto, torna-se concreta a necessidade de análises criteriosas na avaliação que vai desde a notificação do óbito até o implante da córnea, para que se tenha uma efetividade segura e eficaz no processo de doação-transplante.

Estratégias para aperfeiçoar o processo de doação de córneas

Com base nos estudos coletados, foi possível traçar estratégias para aperfeiçoar o processo de doação de córneas, dois estudos (FREITAS LSM, et al., 2012; SASAKI H, et al., 2018), focados principalmente em estratégias incorporadas em instituições de saúde. Ambos os artigos tratam sobre experiências consideradas exitosas, mas que se manifestaram em contextos hospitalares diferenciados.

Segundo estudos realizados nos EUA, foram analisadas as consequências de ações educativas na equipe de captação hospitalar, no qual mostrou um aumento no consentimento familiar dos doadores eleitos (BALLOUZ D, et al., 2021). No Brasil, ações educativas precisam ser realizadas e difundidas pois existe técnica adequada na abordagem familiar, uma vez que, a recusa familiar ainda chega a 70% nas regiões menos desenvolvidas do país (DIAZ FBBS, et al., 2017).

Já outra pesquisa versa sobre a implantação de estratégias em um estado brasileiro que apresentou a redução do número de indivíduos na lista de espera, sendo zerada por um determinado período. Entre as estratégias citadas que foram responsáveis pela diminuição da lista de espera, considera-se: inauguração de um novo banco de olhos no Estado; aumento do limite de idade para doação de córnea, onde outrora era de 65 anos e passou para 75; intervenções e programas educacionais direcionados às equipes de saúde, buscando aumentar a motivação e o conhecimento sobre o processo de doação de córnea; campanhas direcionadas à população, objetivando um aumento de consciência no que tange à doação de órgãos e tecidos (FREITAS LSM, et al., 2012).

Enquanto Freitas LSM, et al. (2018) aborda estratégias em nível estadual, Sasaki H, et al. (2018) aborda o tema do ponto de uma intervenção em âmbito hospitalar. Este último estudo desenvolvido no Japão que consistiu na menção rotineira direcionada à família de pacientes internados quanto à possibilidade de realizar a doação de córnea após o óbito, resultando no aumento do número de doações. Tal estudo é relevante na medida em que, outrora, os números de doações no setor de urologia eram muito baixos antes da intervenção e, após, tornou a unidade de urologia de um hospital japonês a maior quanto ao número de doações quando comparado às demais (SASAKI H, et al., 2018).

No final de 2019, os países se depararam com a pandemia do Coronavírus (SARS-CoV-2), denominada de Covid-19, trazendo como sintoma a síndrome respiratória, como tosse seca, febre, algias e depressão da eficiência respiratória, podendo corroborar em resposta inflamatória acentuada, acometimento cardiopulmonar e multissistêmico (ARAÚJO AYCC, et al., 2021). Assim sendo, os pacientes os quais foram submetidos ao exame RT-PCR, o qual é padrão ouro para o diagnóstico da COVID-19 e síndrome respiratória aguda grave, bem como sem etiologia definida ou com teste laboratorial não definido, acabam recebendo contraindicação absoluta à doação (ARAÚJO AYCC, et al., 2021). Outro estudo realizado por Ballouz D, et al. (2021), o qual aborda a influência do protocolo da COVID-19 proposto pelo Eye Bank Association of America (EBAA), nos Estados Unidos, foi visto que houve redução do número de encaminhamento dos

potenciais doadores e os doadores elegíveis no período de quatro meses, durante os anos de 2019 e 2020 (BALLOUZ D, et al., 2021). Isso posto, torna visível o quanto as medidas protocolares e de prevenção de contágio do vírus afetou significativamente o processo de doação de córnea. Ademais, apesar de ser necessário a rigidez da diretriz COVID-19 proposta pelo banco, o estudo aponta a necessidade de mais estudos voltados à transmissão do vírus no processo de doação de córneas, já que a todo momento novas descobertas são expostas pela ciência sobre a temática.

Reconhece-se, assim, a importância de formulação de estratégias direcionadas nos diferentes setores hospitalares visando o aumento na identificação de potenciais doadores de córnea. Segundo Tardon R, et al. (2017), em seu estudo afirma que o investimento em treinamento, mão de obra qualificada e tecnologia, entre outros, são significativos para que a instituição alcance seu papel de liderança no que se refere ao processo de doação de órgãos e tecidos. Tais intervenções evidenciam que além de estratégias de protocolos e desenvolvimento de políticas públicas sobre o tema, é necessário adotar práticas que sensibilizem as equipes e os capacitem quanto à importância da doação e transplante de órgãos e tecidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo atendeu ao objetivo proposto de uma vez que possibilitou sintetizar a produção do conhecimento referente às características sociodemográficas, clínicas e a causas relacionadas à não efetivação no processo de doação de córnea para transplantes. Entende-se que a pesquisa possibilitou a identificação dos critérios que auxiliarão membros da CIHDOTT na identificação de potenciais doadores de córneas, objetivando o aperfeiçoamento na identificação destes e a redução das subnotificações, viabilizando a oferta desse tecido e gerando uma redução na lista de espera de transplante de córneas.

REFERÊNCIAS

1. AMARAL APS, et al. Desafios encontrados no processo de doação de órgãos: relato de experiência. *Rev Lecturas: Educación Física y Deportes*, 2018; 23(244): 86-97.
2. ARAÚJO AYCC, et al. Declínio nas doações e transplantes de órgãos no Ceará durante a pandemia da COVID-19: estudo descritivo. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2021; 30(1):1-7.
3. BALLOUZ D, et al. Impacto da pandemia de COVID-19 na ceratoplastia e no banco de olhos da córnea. *Córnea*, 2021; 1(40): 1018-1023.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. 2009. Portaria nº 2.600, de 21 de outubro de 2009: Aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2600_21_10_2009.html#:~:text=%C3%89%20o%20brigat%C3%B3ria%20a%20observ%C3%A2ncia%20do,em%20todo%20o%20territ%C3%B3rio%20nacional. Acesso em: 21 març 2023.
5. CARVALHO EAP. Manual de consulta rápida para uso dos enfermeiros em remoção de órgãos sólidos para transplante (Manuscrito). Belo Horizonte, 2020.
6. COSTA CR, et al. A enfermagem e o paciente em morte encefálica na UTI. *Revista de Bioética*, 2016; 24(2):368-373.
7. CRUZ GKP, et al. Cornea donation process and tissue quality for transplantation. *PLoS ONE*, 2021; 16(4): 1-11.
8. DIAZ FBBS, et al. Análise dos fatores que influenciam o processo de doação de córneas. *Revista de Enfermagem da UFPE*, 2017; 11(4): 1-8
9. ERBS JL, et al. Análise dos óbitos de um hospital: busca ativa por potenciais doadores de córneas. *Revista de Enfermagem da UERJ*, 2012; 20(3): 334-337.
10. FERNANDES RV, et al. Transplante de órgãos na perspectiva da comissão intra-hospitalar de doação de órgãos e tecidos. *Brazilian Journal of Health Review*, 2020; 3(5): 12116-12128.
11. FREIRE ILS, et al. Causas do descarte de córneas captadas pelo banco de tecidos oculares do Rio Grande do Norte. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental*, 2015; 7(1): 1867-1874.
12. FREIRE SG, et al. Alterações fisiológicas da morte encefálica em potenciais doadores de órgãos e tecidos para transplantes. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 2012; 16(4): 761-766.
13. FREITAS LSM, et al. Corneal Donor Profile and Evolution of Corneal Donation in a Brazilian State Where the Number of Individuals on the Waiting List Reached Zero But Increased Again. *Transplantation Proceedings*, 2012; 50(2): 509-512.

14. GANONG LH. Integrative reviews of nursing research. *Research in Nursing & Health*, 1987; 10(1): 1-11.
15. GARCIA CD, et al. *Manual de Doação e Transplantes*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013; 144p
16. GARCIA CD, et al. *Doação e transplante de órgãos e tecidos*. São Paulo: Segmento Farma, 2015; 124p.
17. GOIS RSS, et al. Efetividade do processo de doação de órgãos para transplantes. *Acta Paulista de Enfermagem [Internet]*, 2017; 30(6): 621-627.
18. KNIHS NS, et al. Doação de órgão e tecidos: utilização de ferramenta de qualidade para a otimização do processo. *Escola Anna Nery*, 2019; 23(4):1-7.
19. PEREIRA WA. *História dos Transplantes*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004; p. 1-7.
20. REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES. 2019. In: Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. São Paulo: ABTO. Disponível em: <https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2022/06/RBT-2022-Trimestre-1-Populacao-1>. Acesso em: 21 mar. 2023
21. REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES. 2022. In: Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. São Paulo: ABTO. Disponível em: <https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2022/06/RBT-2022-Trimestre-1-Populacao-1>. Acesso em: 21 mar. 2023
22. ROCK D, et al. Evaluation of Factors Limiting Corneal Donation. *Annals Transplants*, 2016; 21(1):701-707.
23. ROCON PC, et al. Main causes of non-fulfillment of corneal donation in five hospitals of a Brazilian state. *Transplantation Proceedings*, 2013; 45(3): 1038-1042.
24. RODRÍGUEZ A, et al. Medical Students for Tissue Procurement, a 10-Year Experience in a Large University Hospital: An Exportable Model? *Transplantation Proceedings*, 2015; 47(8): p. 2314-2317.
25. SANTOS CG, et al. Motivos do descarte de córneas captadas pelo banco de olhos do Hospital São Paulo em dois anos. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 2010; 69(1): 18-22.
26. SARLO RA e VARGAS ER. Project of Cornea Donation in Rio de Janeiro: Analysis of the Implementation of an Organization Innovation Practic. *Transplantation Proceedings*, 2019; 51(6): 1661-1666.
27. SASAKI H, et al. Routine Referral by Urologists Increase Opportunities for Corneal Donation. *Transplantation Proceedings*, 2018; 50(10): 2986-2991.
28. SHIRATORI CN, et al. Características dos doadores de córneas do Banco de Olhos de Cascavel: impacto do exame anti-HBc para hepatite B. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 2011; 74 (1): 17-20.
29. SOARES CB, et al. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2014;48(2):335-45.
30. TANDON R, et al. Upgradation and modernization of eye banking services: Integrating tradition with innovative policies and current best practices. *Indian Journal Ophthalmol*, 2017; 65(2): 109-115.
31. URSI ES, GALVÃO CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 2006; 14(1):1-8
32. VICINI KM, MACHADO RAF. Análise da densidade endotelial por faixa etária dos doadores de córnea em um banco de olhos no Estado do Paraná. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 2020; 79(3): 180-183.
33. WESTPHA GA, et al. Diretrizes para avaliação e validação do potencial doador de órgãos em morte encefálica. *Revista Brasileira Terapia Intensiva*, 2016; 28(3): 220-255.