

O perfil dos doadores de órgãos e tecidos no sul do Brasil

The profile of organ and tissue donors in southern Brazil

El perfil de los donantes de órganos y tejidos en el sur de Brasil

Mellissa Ferreira Rabello¹ , Luane Rodrigues^{2*} , Guilherme Paim Medeiros³ , Luciana Nabinger Menna Barreto⁴ ,
Nádia Maria Fritzen⁴ , Paulo Roberto Antonacci Carvalho² , Cecília Helena Glanzner² 

RESUMO: **Objetivo:** Identificar o perfil dos doadores de órgãos e tecidos de um hospital universitário no Sul do Brasil. **Método:** Pesquisa transversal com análise descritiva. A coleta de dados foi realizada em 480 prontuários de doadores efetivos de órgãos em morte encefálica em um Hospital Universitário do Sul do Brasil. **Resultados:** A causa de morte mais recorrente foi Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (AVEh), com 37,1% (n=176). Desses casos, 55,9% (n=268) eram do sexo masculino, sendo 71,4% (n=342) da cor branca, e o órgão mais doado foi o rim, com 89,8% (n=430). A média de tempo entre o primeiro teste de morte encefálica e o início da remoção dos órgãos foi de 26 horas. **Conclusão:** O perfil do doador efetivo de órgãos é do sexo masculino, branco, com idade média de 40 anos e com sobrepeso.

Palavras-chave: Enfermagem. Doadores de tecidos. Morte encefálica.

ABSTRACT: **Objective:** To identify the profile of organ and tissue donors at a university hospital in southern Brazil. **Method:** This is a cross-sectional research with descriptive analysis. Data collection was carried out on 480 medical records of effective brain-dead organ donors at a University Hospital in Southern Brazil. **Results:** The most recurrent cause of death was Hemorrhagic Cerebrovascular Accident (HCVA), with 37.1% (n=176). Of these cases, 55.9% (n=268) were men, 71.4% (n=342) were White, and the most donated organ was the kidney, with 89.8% (n=430). The average time between the first brain death test and the beginning of organ removal was 26 hours. **Conclusions:** The profile of the effective organ donor is male, White, with an average age of 40 years, and overweight.

Keywords: Nursing. Tissue donors. Brain death.

RESUMEN: **Objetivo:** Identificar el perfil de los donantes de órganos y tejidos en un hospital universitario del Sur de Brasil. **Método:** Investigación transversal con análisis descriptivo. La recolección de datos se realizó en 480 prontuarios de donantes efectivos de órganos en muerte encefálica en un Hospital Universitario del Sur de Brasil. **Resultados:** La causa de muerte más recurrente fue Accidente Cerebrovascular Hemorrágico, con un 37,1% (n=176). El 55,9% (n=268) eran hombres, 71,4% (n=342) eran de raza blanca, y el órgano más donado fue el riñón, con un 89,8% (n=430). El tiempo promedio entre la primera prueba de Muerte Encefálica y el inicio de la extracción de los órganos fue de 26 horas. **Conclusión:** El perfil del donante efectivo de órganos es masculino, blanco, con edad promedio de 40 años y con sobrepeso.

Palabras clave: Enfermería. Donantes de tejidos. Muerte encefálica.

¹Grupo Hospitalar Conceição – Porto Alegre (RS), Brasil.

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre (RS), Brasil.

³Universidade Católica do Rio Grande do Sul, São Lucas Hospital – Porto Alegre (RS), Brasil.

⁴Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Porto Alegre (RS), Brasil.

Autor correspondente: luaneluzbr@gmail.com

Recebido: 05/10/2023 – Aprovado: 13/12/2023

<https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202429947>

Este documento possui uma errata: <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202429947ERRATUM>

 Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos de licença Creative Commons Atribuição 4.0.

INTRODUÇÃO

O processo de doação de órgãos e tecidos para transplantes é caracterizado como um conjunto de ações e procedimentos que visam converter um potencial doador em um doador efetivo¹. A prática de transplante e doação de órgãos no Brasil começou em 1964, e atualmente se reflete no maior programa público de transplante de órgãos e tecidos do mundo, ocupando o *ranking* dos países com maior número de transplantes realizados².

Esse processo tem um grande impacto social devido ao aumento da sobrevivência dos receptores e à viabilização do seu retorno às atividades pessoais e ao mercado de trabalho. Entretanto, não há órgãos disponíveis para todos os que precisam, resultando em uma grande mortalidade de candidatos ao transplante¹. Atualmente, menos de 10% da necessidade global de transplantes é suprida³.

Existem dois tipos de doadores de órgãos e tecidos: os falecidos por Morte Encefálica (ME) e os vivos. A doação inter vivos só acontece quando se trata de órgãos duplos ou regeneráveis, como rins, fígado, pele e medula óssea. Entretanto, conforme preconizado pela legislação brasileira, só poderá ser realizada em benefício do cônjuge ou de parentes consanguíneos até o quarto grau. Em outros casos, poderá ocorrer somente mediante autorização judicial⁴.

Para que a doação com doadores falecidos seja realizada, é necessário um efetivo conjunto de ações e procedimentos, transformando o potencial doador em efetivo⁴. Os órgãos e tecidos que podem ser doados por esse tipo de doador são: pulmões, fígado, coração, pâncreas, intestino, córnea, rins, valvas cardíacas, pele, ossos e tendões⁵.

De acordo com a Lei nº 9.434, de 04 de fevereiro de 1997, a retirada de órgãos ou tecidos *post mortem* para transplante só poderá ocorrer após o diagnóstico de ME e após a autorização familiar, realizada por meio de uma entrevista. A Resolução nº 1.480, do Conselho Federal de Medicina, por sua vez, estabelece que, para ser realizado o diagnóstico, são necessários dois testes clínicos, constatados e registrados por dois médicos não participantes das equipes de remoção e transplante. Além desses, devem ser solicitados exames complementares⁶.

O profissional de enfermagem tem sua atuação no processo de doação regulamentada pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), por meio da Resolução nº 292, de 07 de junho de 2004. Essa confere a ele algumas competências, como planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar os procedimentos de enfermagem prestados aos doadores, receptores e familiares. Portanto, o enfermeiro está presente desde o atendimento pré-transplante em nível ambulatorial até a terapia intensiva e a remoção de órgãos em centro cirúrgico⁷.

As atividades do enfermeiro na equipe de Retirada de Múltiplos Órgãos (RMO) iniciam-se quando a Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos e Tecidos (CNCDO) comunica à instituição transplantadora a existência do potencial doador. Após a comunicação, se inicia uma série de atividades, que vão desde a determinação do horário de início da remoção, passando pela seleção de materiais, instrumentos e soluções necessárias para a operação e perfusão do órgão transplantado, até o gerenciamento da cirurgia para o transplante. Nesse contexto, a atuação do enfermeiro aprimora o processo de captação e transplante⁸.

Hospitais públicos, privados ou filantrópicos com mais de 80 leitos devem ter uma Comissão Intra-hospitalar para Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante (CIHDOTT). A CIHDOTT é responsável por organizar o hospital para que seja possível detectar possíveis doadores de órgãos e tecidos, assim como viabilizar o diagnóstico de ME, e trabalhar diretamente com a Central de Transplante do Estado para organizar o processo de doação e captação de órgãos e tecidos⁹.

No panorama mundial de doação de órgãos, o Brasil ocupa o 24º lugar, com uma taxa de doadores efetivos de 13,8 por milhão de população (pmp), de acordo com o dado de 2022¹⁰. Em 2023, nacionalmente, 58.908 candidatos aguardavam o transplante. Nesse mesmo ano, a Central Nacional de Transplantes (CNT) recebeu 10.422 notificações de potenciais doadores, porém apenas 2.982 tornaram-se doadores efetivos¹¹. Na região Sul do Brasil, em 2022 foram notificados 2.639 potenciais doadores de órgãos, dos quais 997 tornaram-se efetivos¹⁰.

OBJETIVO

Identificar o perfil dos doadores de órgãos e tecidos de um hospital universitário no Sul do Brasil.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal com análise descritiva, realizado na CIHDOTT de um hospital universitário do Sul do Brasil. O estabelecimento em questão possui cerca de 750 leitos, atende 60 especialidades, oferece procedimentos que vão dos mais simples aos mais complexos e recebe majoritariamente pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS). Além disso, a instituição realiza transplantes de coração, pulmão, fígado e rim.

Os dados de prontuários foram coletados no período de junho de 2021 a janeiro de 2022 por dois pesquisadores deste

trabalho. A população do estudo foi composta de doadores efetivos no intervalo entre 2010 e 2020, somando um total de 494 prontuários. Após a análise e aplicação dos critérios de inclusão, 14 prontuários foram excluídos devido ao preenchimento incorreto das fichas dos doadores, por falta de dados completos, chegando, então, a uma amostra de 480 prontuários. Esta contém prontuários de doadores efetivos de órgãos, sendo eles doadores internos e externos do hospital, o que indica que houve a participação do time de RMO, ou seja, de pessoas que já tinham trabalhado na equipe envolvida na RMO.

Os critérios de inclusão da amostra estabelecidos foram: diagnóstico de ME a partir da realização do protocolo de ME (dois testes clínicos positivos para ME e teste de imagem compatível com ME); e doação de pelo menos um órgão nos últimos 10 anos (2010–2020). Os critérios de exclusão, por sua vez, foram: prontuário com informações incompletas, que impossibilitaram a coleta de dados.

As variáveis deste estudo, relacionadas ao doador, foram: ano da doação (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020nn), idade do doador (≥ 18 – ≤ 60), sexo (feminino e masculino), raça/cor (negro ou branco), causa do óbito (Acidente Vascular Encefálico Isquêmico — AVEi, Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico — AVEh, Trauma Cranioencefálico — TCE, hemorragia subaracnóidea e outras), comorbidades prévias (como Hipertensão Arterial — HA, Diabetes Mellitus – DM e outras), antecedentes pessoais (tabagismo e/ou utilismo) e Índice de Massa Corporal (IMC).

As variáveis relacionadas ao tempo de diagnóstico de ME e de remoção dos órgãos foram: horário do primeiro teste de ME, horário do segundo teste de ME, horário de início da RMO, órgãos e tecidos doados (rim, fígado, coração, pulmão, pâncreas, córnea e pele), órgão transplantado ou descartado, motivo do descarte (alteração morfológica, má perfusão do órgão, não ter um receptor compatível, tempo de isquemia e órgão lesionado da extração do doador).

Os dados foram organizados em uma planilha, no Excel, e analisados no programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 23.0. As variáveis quantitativas foram descritas como média e mediana, enquanto as variáveis categóricas, com frequências relativas e percentuais.

Este estudo foi realizado de acordo com os critérios éticos previstos na Resolução n° 466, de 12 de dezembro de 2012¹², e foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição sob o n° 31641020.6.0000.5327. Os pesquisadores assinaram o termo de proteção dos dados, comprometendo-se em manter sigilo sobre a identidade dos participantes, bem como em preservar os dados coletados.

RESULTADOS

Dentre os 494 prontuários, foram excluídos 14, por preenchimento incorreto das fichas dos doadores e por falta de dados completos. Logo, 480 prontuários de doadores internos e externos foram analisados no período de 2010 a 2020. A amostra foi composta em 55,9% (n=268) por homens e em 44,1% (n=211) por mulheres. Desses, 84,4% (n=342) se autodeclararam brancos e 15,6% (n=63) pretos, conforme o prontuário dos doadores preenchido em vida.

Quanto aos antecedentes pessoais dos doadores, 23,2% (n=111) eram tabagistas e 12,3% (n=59) eram etilistas. Em relação às comorbidades, 22,5% (n=108) apresentavam hipertensão arterial sistêmica, 5,8% (n=28) diabetes mellitus e 14,4% (n=69) outras comorbidades, como cardiopatias, obesidade e imunossupressão. A média de IMC foi de 25,2 (n=346), tendo o valor máximo de 43 e o mínimo de 12.

Em relação à idade, obteve-se uma média de 40 anos (n=476) e um desvio-padrão de 19. Entretanto, notou-se que a amostra é bimodal, sendo 22,3% (n=106) de 18 a 29 anos e 46,6% (n=222) de 30 a 59 anos.

A causa de morte de maior prevalência também se altera conforme a faixa etária, sendo TCE em pessoas que tinham entre 18 e 29 anos, com uma frequência relativa de 64% (n=68), e AVEh em indivíduos com idade entre 30 e 59 anos, sendo 52,3% (n=116), como apresentado na Tabela 1.

Sobre os órgãos doados, obteve-se a seguinte frequência relativa: rim 89,8% (n=430), fígado 88,3% (n=423), coração 26,7% (n=128), pulmão 21,7% (n=194), pâncreas 8,6% (n=41), córneas 32,8% (n=157) e pele 9,0% (n=43).

No estudo, também foi investigada a porcentagem de descarte de órgãos, que foi de 11% (n=53). Os motivos mais frequentes que levam ao descarte são: alteração morfológica, má perfusão do órgão, não ter um receptor compatível, tempo de isquemia e órgão lesionado durante a extração do doador. O motivo mais recorrente para a não utilização do órgão em transplante percebido no estudo foi a alteração morfológica, com 5,8% (n=28).

Em relação ao tempo de conclusão do diagnóstico de ME, foi considerado o intervalo entre o primeiro e o segundo teste de ME para análise do tempo total, para a realização de todos os testes clínicos e para o exame de imagem em determinado período em horas. A média de tempo para a conclusão do diagnóstico no estudo foi de 08 horas e 34 minutos, apresentando uma redução de tempo significativa a partir de 2017, ano em que o tempo mínimo de conclusão do diagnóstico foi de 2 horas e o máximo foi de 48 horas e 20 minutos. A relação entre tempo e ano está representada a seguir, na Tabela 2.

Tabela 1. Porcentagens das causas de Morte Encefálica segundo as faixas etárias de um hospital universitário – Porto Alegre (RS), Brasil, 2010–2020 (n=475).

Idade	Causa da morte				
	AVEi* % (n)	AVEh† % (n)	HA‡ % (n)	TCE§ % (n)	Outro % (n)
< 18	1,7 (1)	11,9 (7)	3,4 (2)	45,8 (27)	37,3 (22)
18 a 29	3,8 (4)	7,5 (8)	6,6 (7)	64,2 (68)	17,9 (19)
30 a 59	12,6 (28)	52,3 (116)	10,4 (23)	13,1 (29)	11,7 (26)
>= 60	21,6 (19)	51,1 (45)	12,5 (11)	4,5 (4)	10,2 (9)
Total	10,9 (52)	37,1 (176)	9,1 (43)	26,9 (128)	16,0 (76)

*Acidente vascular encefálico isquêmico; †Acidente vascular encefálico hemorrágico; ‡Hemorragia subaracnóideia; §Trauma craniocéfálico.
Fonte: Dados da pesquisa (2010–2020).

Tabela 2. Tempo de conclusão do diagnóstico de Morte Encefálica segundo os anos coletados – Porto Alegre (RS), Brasil, 2010–2020 (n=446).

Ano	Tempo em horas		Quartis (%)		
	Mínimo	Máximo	25	50	75
2010	06:00	67:30	6:15:00	06:50	8:37:30
2011	06:00	26:15	6:10:00	07:17	9:45:00
2012	06:00	25:55	6:15:00	07:00	11:22:30
2013	05:55	18:15	6:05:00	06:52	8:28:45
2014	06:00	117:05	6:27:30	07:30	10:35:00
2015	06:00	31:30	6:02:30	06:55	7:27:30
2016	06:15	30:00	6:10:00	07:00	10:05:00
2017	02:00	48:20	6:21:15	07:23	11:12:45
2018	01:00	46:43	1:45:00	02:35	6:43:00
2019	01:00	92:15	1:37:45	02:27	4:33:45
2020	01:07	24:07	1:41:30	02:38	9:17:15

Fonte: Dados da pesquisa (2010–2020).

Ao analisar os dados, percebeu-se que a distância entre as horas mínimas e máximas durante os anos de 2010 e 2020 é extrema. A mediana representa o intervalo interquartilico ao descrever os 50% centrais dos valores, quando ordenados do menor para o maior, o que também pode ser obtido pela diferença entre o primeiro quartil (25%) e o terceiro quartil (75%).

Por fim, em relação ao tempo entre o primeiro teste de ME até o horário de início da remoção dos órgãos, foi obtida uma média de 29 horas. O tempo mínimo foi de 6 horas em 2019 e o máximo foi de 129 horas em 2020.

DISCUSSÃO

O perfil da amostra abarcou homens e mulheres de todas as idades, tendo diversos fatores e comorbidades como de causa de morte, incluindo AVEi, AVEh TCE, HA, DM e alto IMC.

Foi evidenciado que o perfil sociodemográfico do doador neste trabalho é predominantemente do sexo masculino (55,9% da amostra), corroborando os estudos atuais do Brasil¹³. Internacionalmente, um estudo dos Estados Unidos da América (EUA) representou o perfil do doador de órgãos de causas traumáticas, sendo constatado que esse também é composto predominantemente de homens com idade inferior a 40 anos¹⁴. Apesar de esses serem dados de outro país, estão de acordo com os achados deste estudo. Os doadores que tinham idade entre 18 e 29 anos apresentaram um percentual de 64,2% de causa de morte traumática, enquanto, se for analisada a amostra, de uma forma geral, a causa de morte de maior incidência foi AVEh.

O AVEh é a causa de ME prevalente no estado e no país, assim como os resultados de maior incidência são inferiores a 2 horas de conclusão do diagnóstico de ME, conforme apontado neste trabalho¹⁵. Ressalta-se,

entretanto, que essa não é uma particularidade brasileira. Um estudo feito em Portugal mostrou que 59,5% dos doadores efetivos de órgãos tiveram AVE como causa de ME. Desses, 51% tinham mais de 60 anos de idade e todos sofriam de HA¹⁶.

Em 2017 o Conselho Federal de Medicina publicou a Resolução nº 2.173, de 23 de novembro de 2017¹⁷, que altera alguns critérios do protocolo de ME. Entre essas mudanças, é relevante salientar a diminuição do tempo entre o primeiro e o segundo teste clínico para 01 hora em pessoas maiores de dois anos de idade, o que, anteriormente, era de 06 horas. Essa alteração vem ao encontro dos achados deste estudo, pois, a partir de 2017, o tempo mínimo de conclusão do diagnóstico de ME reduziu de 06 para menos de 02 horas, o que se manteve como média de tempo de conclusão do diagnóstico nos anos seguintes. Outra mudança foi a obrigatoriedade da aplicação do protocolo de ME em todos os pacientes em coma não perceptivo e apneia persistente. Coincidentemente, foi o ano com maior número de doadores no presente estudo (n=83).

Apesar do aumento do número de doadores após as mudanças no protocolo, a fila de espera para o transplante está longe de ser suprida. Em dezembro de 2022, 1.333 candidatos aguardavam o transplante de rim no estado do Rio Grande do Sul (RS). O total de doações de rim no estado nesse mesmo ano foi de 414, ou seja, apenas 31,05% da necessidade estadual¹⁸. Em nível nacional, os candidatos ao transplante renal foram estimados em 29.690, em 2022, e o número absoluto de transplantes no ano foi de 5.306, sendo 733 por doadores vivos e 4.573 por doadores falecidos¹⁰. Vale salientar que o que está no centro da questão ora levantada é o órgão com maior percentual de doação, que no presente estudo é representado por 89,8% de doadores de rim. Nesse sentido, os dados estaduais e nacionais estão de acordo com os encontrados.

Enquanto isso, o percentual de negativa familiar no estado do Rio Grande do Sul em 2019 foi de 41%¹⁸. O motivo principal para a recusa da doação foi o fato de o potencial doador não ser doador em vida, evidenciando a importância de se relatar em vida o desejo de ser doador¹³.

Por fim, como limitações do estudo, ressalta-se que foram analisados os dados de apenas uma CIHDOTT, impossibilitando a generalização dos resultados. Ademais, o preenchimento incorreto das fichas dos doadores e a falta de completude de dados também limitaram o entendimento de alguns casos ocorridos.

CONCLUSÃO

A partir dos dados analisados no presente estudo, foi possível identificar o perfil dos doadores de órgãos e tecidos de um hospital universitário no Sul do Brasil.

O perfil do doador efetivo de órgãos e tecidos é do sexo masculino, branco, com idade média de 40 anos e com sobrepeso. As principais causas de morte foram AVEh e TCE, sendo a primeira a mais prevalente e a segunda associada a doadores mais jovens.

Quanto ao tempo entre a realização do primeiro e do segundo teste clínico do diagnóstico de ME, este foi, em média, de 08 horas e 34 minutos, apresentando redução importante desde 2017. Em relação ao tempo entre o primeiro teste de ME até o horário de início da remoção dos órgãos, tem-se, em média, 29 horas.

Este estudo possibilitou um maior conhecimento sobre o perfil do doador de órgãos do Sul do Brasil, podendo subsidiar a elaboração de estratégias e políticas públicas para identificação de novos casos de ME. Nesse sentido, foi possível observar a mudança no tempo de conclusão do diagnóstico de ME com redução significativa, como preconizado na lei.

Portanto, conclui-se que um maior conhecimento acerca do tema, tanto para profissionais da saúde quanto para a população, por meio da divulgação deste estudo, contribuirá com o aumento do número de doações e, conseqüentemente, se refletirá na redução das filas de espera de transplante.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Nenhuma.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

MFR: Análise formal, Investigação, Metodologia, Redação – rascunho original. LR: Redação – revisão e edição. GPM: Investigação. LRMB: Administração do projeto, Conceituação, Redação – rascunho original. NMF: Administração do projeto, Investigação, Redação – rascunho original. PRAC: Redação – rascunho original. CHG: Administração do projeto, Conceituação, Curadoria de dados, Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição.

REFERÊNCIAS

1. Furtado LBS, Moraes Filho IM, Sousa TV, Roure JGR, Lima TP, Arantes AA, et al. O papel do enfermeiro frente a casos de morte encefálica e doação de órgãos e tecidos. *Res Soc Dev*. 2021;10(2):e0110212422. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12422>
2. Sousa CBE, Pereira CB, Lameck G, Cordeiro KC, Muniz TT, Polli GM. Representações sociais sobre doação de órgãos. *Bol Acad Paul Psicol*. 2019;39(97):207-16.
3. World Health Organization. WHO collaborating centre on donation and transplantation [Internet]. 2020 [acessado em 7 mar. 2024.]. Disponível em: <https://apps.who.int/whocc/Detail.aspx?D0XP3ALazS3rpPiR9Uzsew==>
4. Estado do Rio Grande do Sul. Secretaria da Saúde. Departamento de Regulação Estadual. Central de Transplantes. O que você deve saber sobre doação de órgãos. [Internet]. 2019 [acessado em 12 jun. 2023]. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20190946/11144611-cartilha-do-doador.pdf>
5. Brasil. Ministério da Saúde. Doação de órgãos [Internet]. 2019 [citado em 12 mar. 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/snt/doacao-de-orgaos#:~:text=Podem%20ser%20doados%20rins%2C%20f%C3%ADgado,provenientes%20de%20um%20mesmo%20doador>
6. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 710/2022, de 26 de setembro de 2022. Atualiza a norma técnica referente à atuação da Equipe de Enfermagem no processo de doação, captação e transplante de órgãos, tecidos e células, e dá outras providências [Internet]. Brasília: COFEN; 2022 [acessado 26 dez. 2023]. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-710-2022/#:~:text=Atualiza%20a%20norma%20t%C3%A9cnica%20referente,c%C3%A9lulas%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs>
7. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 611, de 30 de julho de 2019. Atualiza a Normatização referente à atuação da Equipe de Enfermagem no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante, e dá outras providências. [Internet] Brasília: COFEN; 2019 [acessado em 16 jun. 2021]. Disponível em: https://cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/PDFsam_merge.pdf
8. Silva KR, Carvalho EAP, Faria SMC, Resende CB. O processo de trabalho do enfermeiro em cirurgias de remoção de órgãos sólidos para transplante. *RAHIS*. 2021;18(1):71-93. <https://doi.org/10.21450/rahis.v18i1.6598>
9. Campos TIMC. Doação de órgãos pós-morte: o papel e a importância do enfermeiro [Monografia]. Brasília: Centro Universitário de Brasília, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde; 2020.
10. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado. *Registro Brasileiro de Transplantes*. 2022;29(4).
11. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período janeiro/setembro – 2023. *Registro Brasileiro de Transplantes*. 2023;24(4).
12. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acessado em 30 jul. 2022]. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html
13. Bertasi RAO, Bertasi TGO, Reigada CPH, Ricetto E, Bonfim KO, 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. *Rev Col Bras Cir*. 2019;46(3):e20192180. <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-201922180>
14. Ackerman A, Clark D, Lipinska J, Chung B, Whiting J. Organ donation after trauma: a 30-year review. *Jo Trauma Acute Care Surg*. 2018;87(1):130-3. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000002322>
15. Passos CM, Silveira RS, Lunardi GL, Rocha LP, Ferreira JSR, Gutierrez, ED. Perfil do potencial doador e a recusa familiar para doação de órgãos. *Res Soc Dev*. 2020;9(3):e128932698. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i3.2698>
16. Eira CSL, Barros MIT, Albuquerque AMP. Doação de órgãos: a realidade de uma unidade de cuidados intensivos portuguesa. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2018;30(2):201-7. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20180040>
17. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 2.173, de 23 de novembro de 2017. Define os critérios do diagnóstico de morte encefálica [Internet]. Brasília: CFM; 2017. [acessado em 1 ago. 2022] Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20171205/19140504-resolucao-do-conselho-federal-de-medicina-2173-2017.pdf>
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul. Dados sobre transplantes 2022 [Internet]. 2022 [acessado em 21 dez. 2023]. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202308/07105710-planilha-de-doador-2022.pdf>