

## Perfil da captação de órgãos para transplante em um grande centro de captação estadual

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.005-005>

**Virgínia Leonardi Dambros**

Acadêmica de Medicina  
Universidade Luterana do Brasil  
E-mail: [virginiadambros@rede.ulbra.br](mailto:virginiadambros@rede.ulbra.br)

**Mariane Amado de Paula**

Mestre em Medicina  
Hospital de Pronto Socorro de Canoas  
E-mail: [mari.amadodepaula@hotmail.com](mailto:mari.amadodepaula@hotmail.com)

**Bruna Gidiel Paim**

Acadêmica de Medicina  
Universidade Luterana do Brasil

E-mail: [bruna.paim@rede.ulbra.br](mailto:bruna.paim@rede.ulbra.br)

**João Pedro Kremer Ferraz**

Médico  
Universidade Luterana do Brasil  
E-mail: [jpkferraz@hotmail.com](mailto:jpkferraz@hotmail.com)

**Rogério Fett Schneider**

Médico  
Hospital de Pronto Socorro de Canoas  
E-mail: [Schco@terra.com.br](mailto:Schco@terra.com.br)

---

### RESUMO

**Introdução:** No Brasil, a escassez de órgãos captados para transplante mostra-se uma frustrante realidade. Há diversos fatores responsáveis por essa situação. O presente estudo tem como objetivo analisar o perfil das captações de órgãos do Hospital de Pronto Socorro de Canoas (HPSC), Rio Grande do Sul, Brasil. **Métodos:** Estudo transversal retrospectivo em base de dados. Foram avaliados dados referentes a captação de órgãos de doadores admitidos no HPSC, além de dados do Centro Estadual de Captação de Órgãos, no período entre janeiro de 2016 e julho de 2023. As variáveis analisadas foram sexo, idade, causa do óbito (traumática ou não traumática), órgãos captados, tempo entre o diagnóstico de morte encefálica e a captação dos órgãos, necessidade de drogas vasoativas e transfusões no pré-operatório da captação. **Resultados:** No período analisado, foram realizadas 158 captações de órgãos para transplantes, sendo 108 (68%) em pacientes do sexo masculino e 50 (32%) do sexo feminino. A idade mediana dos pacientes foi 47 anos (IIQ: 26, 58); As causas traumáticas de óbito representaram 67% da amostra (n=106), enquanto as não traumáticas foram responsáveis por 33% dos óbitos (n=52), sendo o AVC responsável por 23,4% (n=37) dos óbitos totais. **Conclusão:** Independente da quantidade de órgãos captados, os rins são os órgãos mais retirados, seguido de fígado e córneas. Os números demonstram que no decorrer dos anos, não foram registrados números muito expressivos de captações, o que pode ser resultado de uma baixa sensibilização em torno da importância da doação de órgãos.

**Palavras-chave:** Órgãos, Transplante, Óbito.

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a escassez de órgãos captados para transplante mostra-se uma frustrante realidade. Há diversos fatores responsáveis por essa situação, porém devem ser destacados os seguintes: a dificuldade da equipe assistencial em detectar morte encefálica (ME) e seguir corretamente o protocolo diagnóstico, o que acaba inviabilizando a doação; a desinformação da população sobre os processos de captação e transplante, o que interfere no consentimento da família do potencial doador, limitando o número de transplantes; os problemas estruturais do sistema único de saúde brasileiro.<sup>1</sup>

A ME é definida como a parada completa e irreversível das funções encefálicas, impossibilitando a manutenção da vida sem o auxílio de meios artificiais.<sup>2</sup> No Brasil, o diagnóstico de ME é definido pela Resolução CFM no 1480/97. Inicialmente, é necessário certificar-se que o paciente tenha identificação e registro hospitalar. A causa do coma irresponsivo deve ser conhecida e estabelecida, o paciente não pode estar hipotérmico (temperatura axilar  $< 35^{\circ}\text{C}$ ), não pode estar recebendo drogas supressoras do Sistema Nervoso Central e nem estar com hipotensão arterial (a pressão arterial sistólica deve estar maior ou igual a 90 mmHg). Preenchidos esses itens, o paciente deve ser submetido a dois exames neurológicos, que devem ser realizados por dois médicos diferentes, não integrantes da equipe de remoção e transplante dos órgãos, para avaliar a integridade do tronco cerebral. O intervalo de tempo mínimo entre um exame e outro é de seis horas. Além dos dois testes clínicos, ressalta-se, ainda, a obrigatoriedade de um exame complementar para mostrar ausência de atividade elétrica cerebral ou de atividade metabólica cerebral ou de perfusão sanguínea cerebral.<sup>2</sup>

Os aspectos mínimos indispensáveis para a manutenção do potencial doador são: a) Manter PAM  $> 65\text{mmHg}$  ou PAS  $> 90\text{mmHg}$ ; b) Iniciar reposição volêmica com cristalóides se houver hipotensão (20-30 ml/kg); c) Infundir drogas vasoativas (preferencialmente noradrenalina) na dose necessária para atingir a meta da PA; d) Usar vasopressina sempre que houver indicação de vasopressores – infusão contínua na dose de 0,5 a 2,4 U/h.<sup>3</sup> De acordo com estudos, a administração de vasopressina e noradrenalina precocemente otimizam o suporte hemodinâmico ao paciente com ME.<sup>4</sup>

Em relação ao suporte hematológico, é necessário: a) Transfundir hemácias se  $\text{Hb} \leq 7\text{ g/dl}$  para todos os pacientes; b) Transfundir hemácias para doentes com Hb entre 7 a 10 g/dl, se instabilidade hemodinâmica com perfusão tecidual inadequada; c) Transfundir plaquetas se sangramento ativo e plaquetopenia; c) Transfundir plasma fresco se RNI  $> 1.5$  e alto risco de sangramento, pré-procedimento invasivo ou sangramento ativo; d) Transfundir crioprecipitado se fibrinogênio  $< 100\text{ mg/dl}$  associado a alto risco de sangramento, pré-procedimento invasivo ou sangramento ativo.<sup>3</sup>

A contraindicação absoluta da utilização de órgãos de um potencial doador ocorre quando o risco da transmissão de alguma doença supera a possibilidade de benefício dos potenciais receptores dos órgãos.<sup>5</sup> As principais contraindicações absolutas estão relacionadas à transmissão de algumas

condições infecciosas e neoplásicas. Ademais, existem fatores de risco que são critérios considerados absolutos para a exclusão de doadores de tecidos, pelo risco aumentado de transmissão de doenças. Fatores associados a comportamento considerado de risco, nos 12 meses antecedentes a doação (aplicável a todos os tecidos): uso de drogas ilícitas injetáveis; prática de relações sexuais em troca de dinheiro, com múltiplos parceiros ou pela exposição a relações com parceiros sabidamente infectados; e a prática de relações homossexuais entre homens.<sup>5</sup>

Entre os anos de 2016 até junho de 2023, foram registrados 25.687 transplantes de órgãos no Brasil, sendo 1.741 registrados no Rio Grande do Sul.<sup>5</sup> O perfil de doadores em âmbito estadual ou nacional é o mesmo, com predomínio do sexo masculino, na faixa etária de 50-64 anos, sendo a causa mais frequente de ME o AVC.<sup>(6)</sup> Ainda assim, trata-se de um número pequeno quando analisada a demanda necessária para suprir a lista de espera.<sup>(6)</sup>

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar o perfil das captações de órgãos do Hospital de Pronto Socorro de Canoas (HPSC), Rio Grande do Sul, Brasil.

## 2 MÉTODOS

Estudo transversal retrospectivo em base de dados. Foram avaliados dados referentes a captação de órgãos de doadores admitidos no Hospital de Pronto Socorro de Canoas (RS), além de dados do Centro Estadual de Captação de Órgãos, no período entre janeiro de 2016 e julho de 2023. As variáveis analisadas foram sexo, idade, causa do óbito (traumática ou não traumática), órgãos captados, tempo entre o diagnóstico de morte encefálica e a captação dos órgãos, necessidade de drogas vasoativas e transfusões no pré-operatório da captação.

## 3 RESULTADOS

No período analisado, foram realizadas 158 captações de órgãos para transplantes, sendo 108 (68%) em pacientes do sexo masculino e 50 (32%) do sexo feminino. A idade mediana dos pacientes foi 47 anos (IIQ: 26, 58); 10 pacientes (6,3%) tinham 11-17 anos; 47 (29,7%) tinham 18-34 anos, 30 (19%) tinham 35-49 anos, 48 (30,3%) tinham 50-64 anos e 24 (14,7%) tinham mais do que 65 anos. As causas traumáticas de óbito representaram 67% da amostra (n=106), enquanto as não traumáticas foram responsáveis por 33% dos óbitos (n=52), sendo o AVC responsável por 23,4% (n=37) dos óbitos totais.

Seguindo a ordem cronológica (Figura 1), em 2016 foram realizadas 32 captações (20%), em 2017 foram 18 (11%), em 2018 foram 19 (12%), em 2019 foram 14 (9%), em 2020 foram 13 (8%), em 2021 foram 23 (14%), em 2022 ocorreram 26 (16%) e nos primeiros sete meses de 2023 ocorreram 13 captações (8%).

Na amostra analisada, 158 pacientes doaram seus órgãos para transplante. Em 21 pacientes (13%), apenas um órgão foi captado, dois órgãos foram captados em 68 pacientes (43%), três órgãos em 36 pacientes (23%) e quatro ou mais órgãos em 28 pacientes (18%). Em 5 pacientes (3%) da amostra, não havia dados em prontuário sobre a captação; portanto, não foram contabilizados na análise.

Nos casos em que foi captado apenas um órgão, 90% foram rins e 10% fígado. Já nos casos de captação de dois órgãos, 97% foram rins, 85% fígado, 9% córneas, 6% pele, 1% coração e 1% pulmões. Nas captações de três órgãos, 100% foram rins, 67% fígado, 58% córneas, 39% pele, 19% pulmões, 14% coração e 3% pâncreas. Por fim, nas captações de quatro órgãos ou mais, 100% foram rins e fígado, 82% córneas e pele, 25% pulmões, 11% coração, 7% pâncreas e 3% intestino e baço.

Acerca da prescrição pré-operatória de drogas vasoativas (DVA) e hemocomponentes, foi administrada alguma opção de droga vasoativa em 101 pacientes (63%) da amostra. Em 54 pacientes (34,2%) não foi utilizada droga vasoativa. A transfusão de hemocomponentes foi realizada em 23 pacientes (14,6%) da amostra enquanto que 132 pacientes (83,5%) não receberam hemocomponentes. Não foram encontradas informações sobre transfusão de hemocomponentes e administração de DVA em 3 pacientes (1,8%).

Quanto ao tempo entre o fechamento de protocolo de ME e a captação, obteve-se uma média de 11,8 horas (h), tendo desvio-padrão de 4,1h. O tempo entre a ME e a captação que durou 5h ou menos representou 7% da amostra (n=11), 14% (n=22) demorou entre 6 e 8h, 38% (n=60) durou 9 e 12 horas, 39,1% (n=62) da amostra demorou mais de 12h. Foram excluídos do cálculo 3 pacientes (1,85%) por falta de informações em prontuário.

Figura 1: número de captações de órgãos por ano



## 4 DISCUSSÃO

O perfil dos doadores do hospital em questão vai ao encontro com o perfil nacional e estadual, sendo representado, em sua maioria, por homens na faixa etária dos 50-64 anos. Por outro lado,



diferentemente do perfil brasileiro, pelo presente estudo ter sido realizado através da base de dados de um hospital de trauma, encontra-se nas causas traumáticas o principal mecanismo de evolução para ME, ainda assim o AVC representou uma parcela significativa dos óbitos. O ano com maior número de captações foi 2016, notando-se, posteriormente, uma queda significativa nos quatro anos seguintes, tendo aumentado em 2021, onde é possível perceber uma tendência a crescimento gradativo. Percebe-se que uma significativa parcela dos pacientes receberam DVA pré-operatória, no entanto, leva-se em consideração o fato de o estudo ter sido realizado em um hospital de trauma, em que os pacientes geralmente apresentam perfil semelhante, com instabilidade hemodinâmica, necessitando de DVA para estabilização do quadro. Da mesma forma, o uso de hemocomponentes é amplamente utilizado em caso de emergência por trauma para manutenção da volemia, tendo sido a terapêutica de uma pequena parcela dos pacientes.

## **5 CONCLUSÃO**

Independente da quantidade de órgãos captados, os rins são os órgãos mais retirados, seguido de fígado e córneas. Os números demonstram que no decorrer dos anos, não foram registrados números muito expressivos de captações, o que pode ser resultado de uma baixa sensibilização em torno da importância da doação de órgãos.



## REFERÊNCIAS

Marques SHB, Cézaro PD, Soares DC, Azeredo NSG de. RESULTADOS DA COMISSÃO INTRA-HOSPITALAR DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS PARA TRANSPLANTE (CIHDOTT) DO HOSPITAL CRISTO REDENTOR DE PORTO ALEGRE. bjt [Internet]. 1º de março de 2007 [citado 12º de setembro de 2023];10(2):721-4. Disponível em: <https://bjt.emnuvens.com.br/revista/article/view/332>

BRASIL. Lei nº 2173 de 23 de novembro de 2017. Define os critérios do diagnóstico de morte encefálica. Brasília, DF. Diário Oficial da União: 2017.

MANUAL PARA NOTIFICAÇÃO, DIAGNÓSTICO DE MORTE ENCEFÁLICA E MANUTENÇÃO DO POTENCIAL DOADOR DE ÓRGÃOS E TECIDOS. PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Sistema Estadual de Transplantes. Curitiba: SESA/SGS/CET, 2018.

Fonseca BS, Souza VS, Batista TOF, Silva GM, Spigolon DN, Derenzo N, Barbieri A. Estratégias para manutenção hemodinâmica do potencial doador em morte encefálica: revisão integrativa. *einstein* (São Paulo). 2021;19:eRW5630. [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2021RW5630](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2021RW5630)

Westphal GA, Garcia VD, Souza RL de, Franke CA, Vieira KD, Birckholz VRZ, et al.. Diretrizes para avaliação e validação do potencial doador de órgãos em morte encefálica. *Rev bras ter intensiva* [Internet]. 2016Jul;28(3):220–55. Available from: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20160049>

Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado 2016-jun 2023. Associação Brasileira de Transplantes. São Paulo - SP. Disponível em <<https://site.abto.org.br/conteudo/rbt/>>