Brazilian Journal of TRANSPLANTATION

https://doi.org/10.53855/bjt.v27i1.615_PORT

ARTIGO ORIGINAL

Fatores Relacionados à Baixa Taxa de Doação de Órgãos - Abordagem de Gestão de Transplantes

Graziele Jacob Pimenta[1,*], Sueli Coelho da Silva Carneiro[2], Andréa Martins Melo Fontenele[3], Gisele Jacob[4], Ana Cássia Martins Ribeiro Cruz[1], Angela Ines Brito Veiga[1]

1.Universidade Federal do Maranhão – Hospital Universitário – São Luís (MA) – Brasil.

2.Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Departamento de Especialidades Médicas – Rio de Janeiro (RJ) – Brasil.

3.Universidade Federal do Maranhão – Banco de Olhos – São Luís (MA) – Brasil.

4.Fundação Oswaldo Cruz – Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio – Rio de Janeiro (RJ) – Brasil.

*Autora correspondente: grazi_jacob@hotmail.com

Editora de Seção: Ilka de Fátima Santana F. Boin

Recebido: Jul. 18, 2024 | Aprovado: Ago. 13, 2024

RESUMO

Objetivos: Avaliar a capacidade de identificar possíveis doadores de órgãos em um hospital universitário no estado do Maranhão (MA). **Métodos:** O estudo é uma coorte retrospectiva, quantitativa, baseada na análise documental de prontuários de pacientes falecidos nas unidades de terapia intensiva (UTIs) de adultos de um hospital universitário no MA, no período de 2018 a 2019. Utilizou-se o Instrumento de Triagem I da Organización Nacional de Trasplantes (ONT) da Espanha, fundamentado por Avedis Donabedian e validado no Brasil, para identificar possíveis doadores com indícios clínicos de morte encefálica (ME). A análise envolveu a revisão dos prontuários e a aplicação de critérios de diagnóstico de ME, conforme a Resolução nº 2.173 de 2017 do Conselho Federal de Medicina. Foram analisados 312 prontuários, resultando em 38 com sinais de ME, classificados como escapes por falhas na identificação e manutenção dos doadores. **Resultados:** Dos 312 prontuários avaliados, 21 de 2018 e 17 de 2019 (totalizando 38) apresentaram indícios clínicos de ME e foram selecionados para auditoria detalhada. Além disso, foi identificado que 31,1% dos escapes ou perdas de possíveis doadores ocorreram devido a óbitos não identificados como ME, gerando indicadores antes desconhecidos. A ferramenta revelou que pacientes submetidos a tratamento cirúrgico para tumores encefálicos e doenças cerebrovasculares têm maior probabilidade de evoluir para ME. Esses pacientes, geralmente internados na UTI geral, devem receber atenção especial nas avaliações diárias, pois têm alto potencial para se tornarem doadores de órgãos. **Conclusão:** A auditoria evidenciou a necessidade de melhorias na identificação e manutenção de possíveis doadores, bem como na redução de recusas familiares para aumentar o número de doações efetivas.

Descritores: Gestão de Transplantes; Possível Doador; Morte Encefálica; Qualidade em Transplantes.

Factors Related to the Low Organ Donation Rate - a Transplant Management Approach

ABSTRACT

Objectives: To assess the capacity to identify potential organ donors in a university hospital in Maranhão (MA). **Methods:** The study is a retrospective, quantitative cohort based on the documentary analysis of medical records of deceased patients in the adult intensive care units (ICUs) of a university hospital in MA from 2018 to 2019. Screening Instrument I from the Organización Nacional de Trasplantes (ONT) of Spain, based on Avedis Donabedian and validated in Brazil, was used to identify potential donors with clinical signs of brain death (BD). The analysis involved reviewing medical records and applying BD diagnostic criteria, according to Conselho Federal de Medicina Resolution nº 2,173 of 2017. A total of 312 records were analyzed, resulting in 38 with signs of BD, classified as escapes due to identification and maintenance failures of potential donors. **Results:** Of the 312 evaluated records, 21 from 2018 and 17 from 2019 (totaling 38) presented clinical signs of BD and were selected for detailed auditing.Additionally, it was identified that 31.1% of the escapes or losses of potential donors resulted from deaths not identified as BD, generating previously unknown indicators. The tool revealed that patients undergoing surgical treatment for brain tumors and cerebrovascular diseases have a higher likelihood of evolving to BD. These patients, usually admitted to the general ICU, should

CC BY

receive special attention in daily assessments due to their high potential to become organ donors. **Conclusion:** The audit highlighted the need for improvements in the identification and maintenance of potential donors, as well as in reducing family refusals, to increase the number of effective donations.

Descriptors: Transplant Management; Potential Donor; Brain Death; Transplant Quality.

INTRODUÇÃO

O Brasil tem o maior programa de transplantes públicos do mundo, mas ainda não atende às necessidades de sua população[1]. Houve queda nas doações a partir de 2019, intensificada pela pandemia da doença do coronavírus 2019 (COVID-19). Em 2020, a taxa de doadores caiu para 15,8 por milhão da população (pmp)[2]. Essa tendência continuou em 2021, impactando severamente os transplantes de córneas, fígado, rins e pulmões[3].

A redução nas doações afetou diretamente o número de transplantes realizados. Em 2020, houve redução de 44,3% nos transplantes de córneas e de 7% nos transplantes de fígado[3]. A taxa de transplantes de rins diminuiu 18,4% em 2020 e continuou baixa em 2021. Em 2021, houve pequena recuperação na taxa de transplantes de rins, mas outros órgãos, como pulmões, apresentaram uma queda acentuada[2,3].

Estudos identificam diversos fatores associados à perda de potenciais doadores. Entre esses fatores estão a desconfiança da população em relação ao processo de doação, o despreparo e/ou o envolvimento insuficiente dos profissionais de saúde, além de questões religiosas e culturais[4].

A pandemia não foi o único fator responsável pelas baixas taxas de doação. A escassez de notificações de potenciais doadores e diagnósticos de morte encefálica (ME) são desafios persistentes. Em 2021, foram registradas 5.857 mortes encefálicas, mas apenas 1.451 resultaram em doadores efetivos[5]. A taxa de recusa familiar à doação, de 37,8% em 2021, também contribui para o problema[3].

O transplante é a escolha como tratamento definitivo para algumas doenças, e isso leva à crescente necessidade de aprimoramento dos processos de trabalho na área. Assim, a utilização de ferramentas de qualidade passa a ser indispensável para o segmento transplantador[6].

No estado do Maranhão (MA), a situação é particularmente crítica. Em 2022, apenas 12 doações de múltiplos órgãos foram realizadas, número insuficiente para atender à demanda[3]. Apesar das dificuldades, o estado tem potencial para melhorar sua taxa de doação, dada sua extensão territorial e população.

Para abordar essas questões, o presente estudo avaliou as causas dos números reduzidos de doadores de órgãos e tecidos aplicando o instrumento adaptado do Modelo de Gestão de Qualidade da Organización Nacional de Trasplantes (ONT) da Espanha em um hospital universitário no MA.

MÉTODOS

Trata-se de estudo de coorte retrospectivo, quantitativo, realizado por meio de análise documental em prontuários de pacientes falecidos nas unidades de terapia intensiva (UTIs) de adultos de um hospital universitário no MA, no período de 2018 a 2019.

Para a coleta de dados, utilizaram-se os instrumentos do Programa de Garantia de Qualidade em Processos de Transplantes, os quais foram elaborados por profissionais da ONT da Espanha[7]. O instrumento teve a fundamentação teórica de Avedis Donabedian e, no Brasil, passou por todas as etapas de validação até alcançar a versão final que foi aplicada nesta pesquisa.

Para a aplicação do instrumento, foram utilizados os campos que tratavam de critérios de diagnóstico referenciados na legislação vigente para ME, qual seja, a Resolução nº 2.173 de 2017 do Conselho Federal de Medicina (CFM)[8]. A norma fornece as diretrizes para determinar ME e regulamenta o diagnóstico em âmbito nacional, levando em conta a presença de coma não perceptivo, ausência de atividade supraespinhal, apneia persistente e causa do coma conhecida[9].

Assim, a ME representa uma lesão nervosa irreversível compatível com a morte clínica. Apesar de os termos já serem conhecidos mundialmente, no Brasil foi em 1997 que a lei trouxe fundamentação explícita sobre o diagnóstico, bem como passou a tratar da doação de órgãos (art. 3 da Lei nº 9.434 de 1997), ao considerar a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplantes após o diagnóstico definitivo de ME.

Os instrumentos para coleta de dados são compostos por questões que estão dispostas em formato de fluxo, no qual uma resposta leva à outra ou cessa quando não é possível responder a alguma questão. Essas questões têm como objetivo principal definir a capacidade de doação de órgãos do hospital e detectar a perda de possíveis doadores de órgãos ao analisar as causas dessas perdas[10,11].

CC BY

Para as avaliações interna e externa, obteve-se o auxílio de uma enfermeira especialista e de um técnico de enfermagem. Todos os envolvidos têm experiência na área e foram orientados previamente sobre os critérios a serem observados nos prontuários e a disponibilização do guia de orientação.

Os pacientes foram listados em planilha de acordo com as iniciais, número do prontuário, diagnóstico e local de internação, e os óbitos foram classificados pelas idades, de 18 a 80 anos, de 2018 a 2019. Assim, nessa etapa, foram selecionados e avaliados 312 prontuários de óbitos nas UTIs, aplicando-se o Instrumento I.

O Instrumento I é utilizado na primeira etapa de análise dos prontuários, a etapa de avaliação interna, a qual apresenta oito itens que têm respostas sim e não. Para obter a resposta, o avaliador analisa as primeiras e as últimas evoluções médicas e multiprofissionais do paciente que veio a óbito.

Por meio da revisão dos prontuários, identificaram-se quantos óbitos ocorreram provavelmente por ME nas UTIs e, desses, quais foram devidamente identificados, bem como cada possível ME que não foi identificada durante a internação. Além disso, buscou-se identificar se a Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes (CIHDOTT) teve conhecimento do caso. Na hipótese de o profissional da CIHDOTT não ter sido comunicado, procurou-se identificar os motivos, se assim foi possível. Então, tentou-se compreender os motivos pelos quais não foi realizado o diagnóstico de ME nos casos em que houve essa indicação clínica e o que motivou a não comunicação do óbito à CIHDOTT.

Para iniciar as atividades de avaliação interna da CIHDOTT, observam-se as etapas a seguir. A primeira etapa consiste em analisar os informativos de óbitos que foram preenchidos quando o paciente faleceu na UTI, utilizando o sumário de alta no qual constavam as informações sobre o óbito. Os prontuários foram acessados por meio do aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHUX) [prontuário eletrônico da rede hospitalar federal – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH)]. Essa ferramenta possibilita consultar os prontuários dos pacientes que estiveram internados na instituição a partir do nome ou do número de prontuário. Desse modo, para as primeiras buscas, foram inseridas as iniciais dos pacientes ou os números dos seus prontuários e analisados os 312 óbitos ocorridos no período de 2018 a 2019. Após análise dos óbitos, foram incluídos os prontuários que apresentavam sinais de ME, iniciando-se, assim, a segunda etapa do processo.

Identificados os prontuários elegíveis, inicia-se a segunda leitura cuidadosa de cada um, levando-se em consideração as evoluções de todos os profissionais que atenderam o paciente e atentando-se aos detalhes contidos nas evoluções, uma vez que essas informações podem indicar a possibilidade de doação. Para cada possível ME, ou indício, preencheu-se um instrumento individual de autoavaliação. Durante a realização dessa análise, buscou-se responder às seguintes perguntas: esse caso representa a ME? Quais os sinais clínicos de ME desse paciente? O paciente teve indicação de abrir protocolo de ME? A causa do coma foi conhecida? Foram excluídas as causas metabólicas e exógenas?

A seguir, prosseguiu-se para a terceira etapa. Para tanto, deveria haver registro no prontuário dos sinais clínicos de ME, conforme mencionado na legislação. Para se considerar uma ME, o protocolo com testes diagnósticos deve ter sido iniciado e os exames realizados devem estar descritos nas evoluções.

Após a análise de 312 prontuários, chegou-se ao número de 38 prontuários. Esses pacientes se encaixavam em critérios de compatibilidade, com quadro neurológico, coma aperceptivo e Glasgow 3. Nesses prontuários, aplicamos o fluxograma por meio do Instrumento I, com as seguintes variáveis: (a) a causa da morte; (b) se a ME foi detectada pelo CIHDOTT; (c) se foi observada contraindicação médica correta ou, foi observada contraindicação incorreta, especificar); (d) se houve contraindicação médica correta, qual sua causa, ou, se foi contraindicação incorreta, especificar a causa; (e) se foi iniciada cirurgia para remoção dos órgãos; (f) caso não tenha sido iniciada, qual o motivo da não remoção dos órgãos; por fim, (g) se foi realizada entrevista familiar.

Em seguida, ocorreu a verificação por outros profissionais com o Instrumento III, observando-se as seguintes variáveis: (a) O prontuário correspondeu à ME identificada pela CIHDOTT?; (b) Foi realmente uma ME?; (c) Qual foi a causa da perda do potencial doador?; d) Foi possível conhecer a causa da perda?; e) Trata-se de perda adequada, inevitável ou não corrigível? Trata-se de perda inadequada, evitável e corrigível, ou não se pode avaliar?; (f) Foi realizada entrevista familiar?; (g) Houve resultado desfavorável à doação? Qual o motivo?

A partir das respostas, classificaram-se os prontuários em possíveis doadores e potenciais doadores. Os possíveis doadores são aqueles que apresentam indícios clínicos de ME, como os sinais clínicos de ME, coma sem resposta ao estímulo externo, inexistência de reflexos do tronco encefálico e apneia. Por sua vez, o potencial doador compreende aqueles que apresentam os sinais clínicos de ME e já tiveram o protocolo de diagnóstico iniciado.[13]

São considerados escape ou perda de um possível doador aqueles pacientes que apresentaram sinais clínicos compatíveis com a ME ou apresentaram algum exame que havia comprovado a indicação de abertura de protocolo de ME, mas não tiveram seu protocolo iniciado. Por sua vez, é considerado escape de potencial doador aquele que teve o protocolo de ME iniciado, mas, por algum motivo, não finalizado. Assim, definiram-se os motivos da perda e o escape de potencial doador. As análises

CC BY

estão demonstradas por meio de gráficos e tabelas que serão apresentadas por n absolutos e frequências relativas por tabela de contingência.

Para analisar os dados dos 38 pacientes, foram aplicados métodos estatísticos descritivos e inferenciais. As variáveis qualitativas foram apresentadas por distribuição de frequências absolutas e relativas. As variáveis quantitativas foram apresentadas por medidas de tendência central e de variação e tiveram a normalidade avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Na parte inferencial, foram aplicados os seguintes métodos: (a) para comparar a distribuição das variáveis qualitativas no período de 2018 a 2019; (b) para avaliar a diferença entre duas variáveis quantitativas foi aplicado o teste t de Student; (c) para avaliar a tendência de variáveis qualitativas, foi aplicado o teste qui-quadrado de aderência[12]. Foi previamente fixado erro alfa em 5% para rejeição de hipótese nula e o processamento estatístico foi realizado nos programas BioEstat versão 5.3 e STATA release[17].

A análise textual e de dados qualitativos foi utilizada principalmente para identificar padrões de semelhanças entre unidades de texto, conforme a frequência de palavras-chave. A análise de similitude no programa Iramuteq permite identificar a proximidade ou similaridade entre unidades de texto conforme a ocorrência de palavras-chave comuns. Isso ajuda a revelar padrões e relações entre diferentes documentos ou categorias, o que pode ser útil para a compreensão das relações entre diferentes temas, conceitos ou grupos de texto em um conjunto de dados textual.

Para realizar a análise de similitude, o programa calcula as frequências das palavras-chave em cada unidade de texto (cada paciente é representado por uma unidade de texto) e, em seguida, utiliza essas informações para calcular a proximidade entre essas unidades.

O diagrama da análise de similitude é uma representação gráfica das relações de proximidade entre as palavras usadas para determinado paciente. No diagrama, cada unidade de texto é representada por um ponto (ou nó) e as linhas que conectam esses pontos 1 representam a proximidade entre esses. A interpretação do diagrama de similitude envolve a distância entre os pontos: quanto mais próximos os pontos estão no diagrama, maior é a similaridade entre as unidades de texto correspondentes. Assim, unidades que compartilham mais palavras-chave em comum estarão mais próximas umas das outras. A identificação de padrões é realizada por meio da observação das relações no diagrama; por exemplo, palavras mais próximas sugerem uma relação temática forte entre elas.

RESULTADOS

Foram avaliados 312 prontuários referentes ao período de 2018 a 2019 e, para cada um, aplicou-se o Instrumento I. Após a aplicação desse instrumento, foram selecionados 21 prontuários com indícios de ME no ano de 2018. Ademais, foram identificados 17 prontuários com indícios de ME no ano de 2019, totalizando 38 prontuários com indícios de ME nos 2 anos.

Os 38 pacientes com ME apresentaram idades com distribuição normal (p = 0,0896) que variaram de 20 a 78 anos, com média de 53,5 anos e desvio padrão (DP) de 13,9 anos (coeficiente de variação = 26,8%). A comparação entre os pacientes de 2018 (média de 53,3 anos e DP de 16,4 anos) e os de 2019 (média de 55,1 anos e DP de 10,3 anos) apresentou p = 0,5411, o que indica que não houve real diferença entre os 2 anos. Na Tabela 1 apresenta-se a distribuição de idades dos 38 pacientes identificados com ME.

Tabela 1. Distribuição da idade (anos) de 38 pacientes em provável ME.

Descrição	2018	2019	Geral
n amostral	21	17	38
Mínimo	20,0	35,0	20,0
Máximo	78,0	72,0	78,0
Mediana	55,0	53,0	55,0
Primeiro quartil	45,0	49,0	47,0
Terceiro quartil	65,0	64,0	64,7
Média aritmética	53,3	55,1	53,5
DP	16,4	10,3	13,9
Coeficiente de variação (%)	31,9	18,0	26,8
Valor de p (normalidade)	0,1341	0,5267	0,0896

Fonte: Elaborada pelos autores.
Valor de p (2018 × 2019) = 0,5411, teste t de Student.

A Tabela 2 apresenta duas modalidades de análise: análise 1, comparação das proporções entre os anos 2018 e 2019, e análise 2, avaliação da tendência no total de 38 pacientes. O local do diagnóstico da ME apresentou tendência para UTI geral (71,1%, $p < 0,0001$*) (os asteriscos nos valores de p indicam relevância estatística). A comparação entre 2018 e 2019 resultou em $p = 0,2960$ (não significante); portanto, não existe real diferença.

A faixa etária do paciente apresentou tendência para 60 a 69 anos (34,2%, $p = 0,0193$*, estatisticamente significante). A comparação entre 2018 e 2019 resultou em $p = 0,4443$ (não significante); portanto, não existe real diferença. O sexo do paciente não apresentou tendência significante, ainda que haja maior proporção do sexo feminino (60,5%, $p = 0,2561$ não é significante). A comparação entre 2018 e 2019 resultou em $p = 0,7923$ (não significante); portanto não existe real diferença.

A causa do óbito não apresentou tendência significante, ainda que haja maior proporção de acidente vascular cerebral (AVC) hemorrágico (18,4%, $p = 0,4223$ não é significante). A comparação entre 2018 e 2019 resultou em $p = 0,3348$ (não significante); portanto, não existe real diferença.

A confirmação do óbito apresentou tendência para "não" (78,9%, $p = 0,0007$*). A comparação entre 2018 e 2019 resultou em $p = 0,0962$ (não significante); portanto, não existe real diferença.

Tabela 2. Caracterização dos 38 pacientes em provável ME.

Condição avaliada	2018 (n = 21)		2019 (n = 17)		Geral (n = 38)		2018 × 2019	Tendência
	n	%	n	%	n	%	Valor de *p*	
Local do diagnóstico							0,2069	< 0,0001*
UTI cardiológica	5	23,8	3	17,6	8	21,1		
UTI geral	13	61,9	14	82,4	27	71,1		
Outro	3	14,3	0	0,0	3	7,9		
Faixa etária (anos)							0,4443	0,0193*
20 a 29	3	14,3	0	0,0	3	7,9		
30 a 39	2	9,5	1	5,9	3	7,9		
40 a 49	2	9,5	5	29,4	7	18,4		
50 a 59	5	23,8	4	23,5	9	23,7		
60 a 69	7	33,3	6	35,3	13	34,2		
70 ou mais	2	9,5	1	5,9	3	7,9		
Sexo							0,7923	0,2561
Feminino	12	57,1	11	64,7	23	60,5		
Masculino	9	42,9	6	35,3	15	39,5		
Óbito							0,0962	0,0007*
Sim	7	33,3	1	5,9	8	21,1		
Não	14	66,7	16	94,1	30	78,9		
Causa do óbito							0,3346	0,4223
Anoxia/PCR	5	23,8	0	0,0	5	13,2		
AVC hemorrágico	3	14,3	4	23,5	7	18,4		
AVC isquêmico	2	9,5	1	5,9	3	7,9		
Hemorragia pós-cirurgia	3	14,3	2	11,8	5	13,2		
Outro	4	19,0	6	35,3	10	26,3		
Tumor	4	19,0	4	23,5	8	21,1		

Fonte: Elaborada pelos autores.
Qui-quadrado de tendência. PCR = parada cardíaca respiratória. * Relevância estatística.

A Tabela 3 apresenta as características predominantes dos 35 pacientes, nos quais ocorreu o escape: possível doador (31, 88,6%, $p < 0,0001$*), Glasgow ≥ 3 (35, 100%, $p < 0,0001$*), coma aperceptivo (35, 100%, $p < 0,0001$*), ausência de reflexo de tosse (34, 97,1%, $p < 0,0001$*) e causa não identificada (11, 31,4%, $p = 0,0199$*). As características de potenciais doadores ($p = 0,9999$) e prontuário identificado pela CIHDOTT ($p = 0,4991$) não apresentaram tendência significativa.

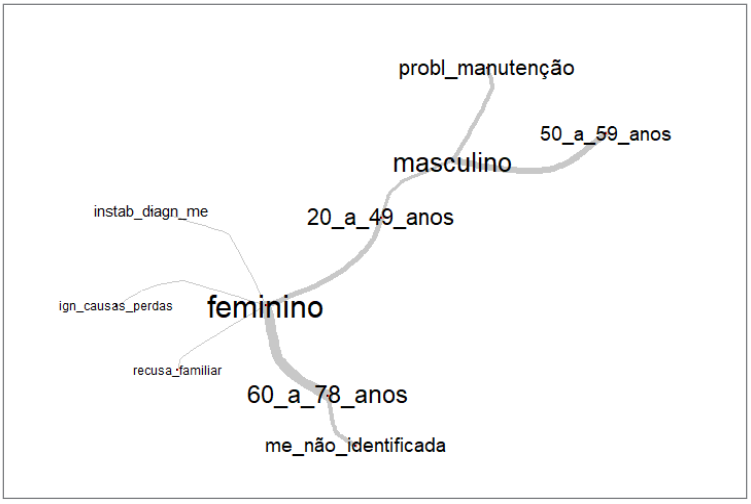
Para identificar os padrões dos dados de 38 pacientes, foi aplicada a análise de similitude, conforme a ocorrência de palavras-chave comuns. A interpretação dos diagramas deve considerar a distância entre os pontos: quanto mais próximos os pontos no diagrama, maior é a similaridade entre as palavras correspondentes. O diagrama identifica padrões e relações entre os pacientes conforme a frequência de palavras-chave e os dados de registros textuais referentes aos 38 pacientes.

Tabela 3. Caracterização do escape da amostra de 38 pacientes, sendo escape (n = 35) e transplante (n = 3).

Condição avaliada	Escape (n = 35)		Valor de *p*	Transplante (n = 3)		Geral (n = 38)	
	n	%		n	%	n	%
Possível doador			< 0,0001*				
Sim	31	88,6		3	100,0	34	89,5
Não	4	11,4		0	0,0	4	10,5
Gasgow ≥ 3			< 0,0001*				
Sim	35	100,0		3	100,0	38	100,0
Não	0	0,0		0	0,0	0	0,0
Coma aperceptivo			< 0,0001*				
Sim	35	100,0		3	100,0	38	100,0
Não	0	0,0		1	33,3	1	2,6
Ausência reflexo tosse			< 0,0001*				
Sim	34	97,1		3	100,0	37	97,4
Não	1	2,9		0	0,0	1	2,6
Potencial doador			0,9999				
Sim	17	48,6		2	66,7	19	50,0
Não	18	51,4		1	33,3	19	50,0
Prontuário identificado pelo CIHDOTT			0,4991				
Sim	15	42,9		2	66,7	17	44,7
Não	20	57,1		1	33,3	21	55,3
Causa do escape			0,0199*				
Causas ignoradas	3	8,6		0	0,0	3	7,9
Contraindicação médica incorreta	2	5,7		0	0,0	2	5,3
Instabilidade para iniciar diagnóstico de ME	4	11,4		0	0,0	4	10,5
ME não identificada	11	31,4		0	0,0	11	28,9
Problemas logísticos	2	5,7		0	0,0	2	5,3
Problemas de manutenção	7	20,0		0	0,0	7	18,4
Recusa familiar	4	11,4		0	0,0	4	10,5
Sem critério para ME	1	2,9		0	0,0	1	2,6
O doador (tumor)	1	2,9		0	0,0	1	2,6
Não se aplica	0	0,0		3	100,0	3	7,9

Fonte: Elaborada pelos autores.
Qui-quadrado de tendência aplicado no grupo escape. * Relevância estatística.

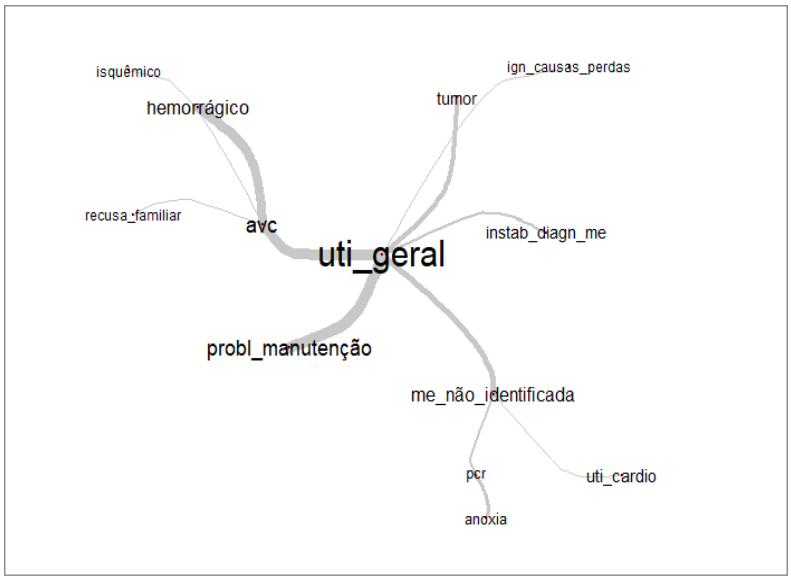
A Fig. 1 mostra que os pacientes do sexo masculino apresentam ligação com a idade de 50 a 59 anos e o escape tem como causa problemas de manutenção. Em contrapartida, nos pacientes do sexo feminino, o escape é caracterizado pelas pacientes na faixa etária de 60 a 78 anos com ME não identificada, tendo como outras causas de escape a instabilidade para o diagnóstico médico, causa ignorada e recusa familiar.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 1. Diagrama de similitude textual considerando o sexo, faixa etária e causa do escape de 35 pacientes.

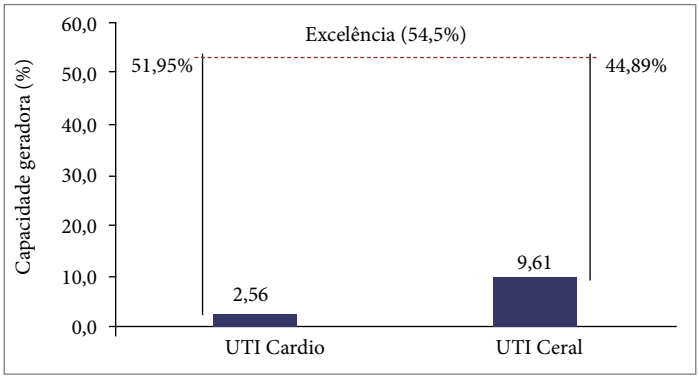
A Fig. 2 mostra que a UTI geral é o local mais típico para possíveis doadores e a causa dos óbitos é o AVC hemorrágico. Nos escapes relacionados, há problemas de manutenção e ME não identificada. Por sua vez, as ME não identificadas estiveram ligadas à UTI cardiológica e a causa foi anoxia.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 2. Diagrama de similitude textual considerando a origem e a causa do escape de 35 pacientes.

A comparação da capacidade geradora da UTI cardiológica (2,56%) em relação à UTI geral (9,61%) foi avaliada pelo teste binomial[13], o qual resultou em $p = 0{,}0002^{*}$, indicando que a capacidade geradora da UTI geral está significativamente mais próxima do padrão de excelência, apesar de ainda estar distante do ideal (Fig. 3).



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 3. Comparativo padrão-ouro espanhol x dados obtidos.

DISCUSSÃO

Os dados obtidos neste estudo, corroboram os indicadores divulgados pela Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO)[1-3] e outros estudos que determinaram o perfil dos doadores em diversos hospitais da federação[8]. Por exemplo, foi publicada, em 2019, uma pesquisa que avaliou, por meio de auditorias, relatórios de serviços da Organização de Procura de Órgãos do Hospital das Clínicas da Universidade de Campinas (Unicamp) referente ao período de janeiro de 2013 a abril de 2018[14].

Nesse estudo, verificou-se que os pacientes do sexo masculino que apresentavam possibilidade de doar representaram 57,39% dos casos, com a faixa etária média de 42,55 anos, em contraste com a realidade do hospital universitário estudado, que demonstrou

que 60,5% dos pacientes caracterizados como possíveis doadores eram mulheres com média de 53,5 anos. Outro dado importante para a comparação relaciona-se às causas das ME. No estudo da Unicamp, causas neurológicas vasculares (56,21%) foram as mais importantes e, em terceiro, as neoplasias do sistema nervoso central[14].

Outro estudo similar realizado no estado de Santa Catarina, estado que é exemplo em detecção de ME, utilizou o instrumento da ONT para auditar prontuários de óbitos de três grandes hospitais da região metropolitana, e nesse o AVC hemorrágico também esteve entre as principais causas de ME[8].

Em comparação aos estudos, também foi verificado que o AVC hemorrágico (18,4%) está relacionado à causa de morte de possíveis doadores; assim como as neoplasias cerebrais (21,1%), os números foram relevantes na amostra.

O que chamou a atenção, porém, foi o item classificado como "outros", que foi o mais prevalente (26,3%); nesse aspecto, consideraram-se outros aqueles casos que não tiveram uma causa definida, mas que apresentavam possibilidade de doação[14].

É importante ressaltar que o perfil das instituições hospitalares difere nas regiões do país, resultando em especificidades locais divergentes refletidas na etiologia das causas de ME. Contudo, quando se trata de possíveis doadores, foi confirmado que as causas neurológicas vasculares ocorrem como diagnóstico comum, independentemente da localização geográfica.

Essas comparações possibilitam compreender que, em qualquer unidade hospitalar, há que se manter alerta sobre a possibilidade de doação aos pacientes que forem internados em UTIs com causas vasculares neurológicas, pois a evolução desses casos não raramente culminará em ME.

Com relação à classificação dos escapes, casos que não terminaram em doação, mas tinham potencialidade para tal, a causa mais prevalente foi classificada como ME não identificada, estando em 28,9% dos escapes. Para definir o item "ME não identificada", o Manual de Qualidade da ONT estabeleceu os seguintes critérios: o que é ME? O que representa? Quais os sinais clínicos de ME, pacientes com indicação para abrir protocolo de ME, pré-requisitos para abertura de protocolo e etapas diagnósticas? A partir desses itens foi possível verificar o escape.

Outros motivos de escapes que o estudo apontou referem-se aos problemas de manutenção de possíveis doadores e à recusa familiar para doação. Em uma revisão sistemática integrativa, que avaliou as fragilidades e potencialidades vivenciadas pelas equipes de saúde no processo de transplante de órgãos, o resultado foi ao encontro aos obtidos neste estudo, pois apontam que se perdem possíveis doadores por dificuldades em manter a estabilidade hemodinâmica e pela recusa familiar[15] conforme Tabela 4.

Tabela 4. Dados relacionados ao hospital universitário.

Gestão de ME Intra-hospitalar	UTI cardiológica n (%)	UTI geral n (%)	Excelência %
Capacidade geradora	8/312 (2,56)	30/312 (9,61)	54,50
Causas de perdas			
Ignorada	0 (0,0)	3 (10,0)	0
Problemas logísticos	0 (0,0)	2 (6,6)	< 1
Problemas de manutenção	8 (100,0)	16 (53,3)	< 3
Recusa para doação	0 (0,0)	4 (13,3)	10
Efetivação real	0 (0,0)	3 (10,0)	> 65

Fonte: Elaborada pelos autores.

Em um estudo de revisão sistemática, verificou-se que, na categoria desfecho, pontuam-se as dificuldades para validar critérios de contraindicação absoluta para doação, como dúvidas quanto aos exames a serem realizados para o diagnóstico de ME e a insegurança nos cuidados específicos na manutenção do potencial doador: sinais vitais ideais, hipotermia, volume de diurese, glicemia e o baixo índice de capacitações no tema. Tais dados corroboram os resultados obtidos neste estudo, pois houve perdas por falha na manutenção de possíveis doadores e recusas familiares[15].

Quanto às negativas familiares, também foram consideradas escapes, pois perdeu-se um potencial doador na entrevista. Os relatórios de gestão do governo do MA indicaram que, em 2022, até 70% das famílias que poderiam doar não o fizeram. Não diferente dos dados do estado, as recusas familiares foram observadas neste estudo, representando 13,5% dos escapes[16].

Dessa forma, verifica-se que há espaço para melhorias, pois ainda existem muitos óbitos de possíveis doadores que sequer foram constatados. No Brasil, por exemplo, os valores estimados de óbitos por ME são contabilizados a partir da população de uma área sobre indicadores de atendimento hospitalar e a assistência em UTI. Estima-se que os óbitos por ME estejam de 10% a 15% do total de óbitos em qualquer UTI[17].

A comunidade europeia estabeleceu padrões diferenciados para mensurar a capacidade da instituição de gerar e acompanhar possíveis doadores, os chamados padrões-ouro. Esses padrões estão baseados nos instrumentos de qualidade da ONT que

acompanham e monitoram todos os óbitos hospitalares na Espanha. A auditoria é tão rigorosa que permite compreender cada óbito a ponto de programar intervenções para que os erros não mais se repitam e seja possível converter os possíveis doadores em doadores efetivos. Esse gerenciamento do processo foi tão importante que colocou o país no topo da transplantação mundial[18].

Foi aplicada a auditoria indicada pela ONT e obteve-se a capacidade geradora calculada sobre o número total de óbitos, obtendo-se o percentual de 12,7% de óbitos com suspeita de ME não identificadas. O padrão-ouro determina que 54,4% dos óbitos com possibilidade de doação precisam ser constatados, o que elevaria o número real de doações.

Com relação aos problemas logísticos, apresentou 6,6%, enquanto o padrão-ouro determina que seja menor que 1%. Os problemas com manutenção ultrapassaram 50% dos pacientes avaliados, enquanto deveriam estar abaixo de 3%, e a taxa de recusa familiar foi o indicador que ficou mais próximo da excelência com 13,3%, enquanto o padrão-ouro aponta índice de aceitação de até 10%.

Sendo assim, após a análise auditada de todos os óbitos ocorridos nas UTIs em 2018 e 2019, detectamos 38 pacientes classificados como possíveis doadores. Desses, a perda ou o escape foi de 35 e a efetivação real, ou seja, o número de pacientes que tiveram seus diagnósticos concluídos e passaram por todo o processo de eleição à doação e cuja família aceitou doar foi de três nesse período.

Contudo, como já demonstrado, dentre os pacientes com possível ME, alguns apresentaram contraindicação médica absoluta para se tornarem doadores efetivos como, por exemplo, aqueles com *human immunodeficiency virus* (HIV) ou infecção resistente. Contudo, mesmo que esses não fossem elegíveis para doação, há que se dizer que existe obrigatoriedade por parte das instituições e equipes em diagnosticar a ME.

Os dados devem corresponder aos registros em prontuário e a laudos de exames, garantindo que todos os pré-requisitos fisiológicos tenham sido atendidos. A exigência do termo de morte encefálica para todos os casos favorece o exercício do direito ao diagnóstico de ME a cada cidadão e dá a possibilidade de informações mais confiáveis sobre a epidemiologia da ME no país[12].

CONCLUSÃO

As ferramentas de qualidade e gestão são estratégias efetivas para o melhoramento de processos de trabalho, pois auxiliam no mapeamento do trabalho, permitindo conhecê-lo detalhadamente, e podem favorecer a correção das fragilidades, apontando caminhos para otimização de recursos e promovendo a tomada de decisão com segurança.

Um importante objetivo do uso de ferramentas de qualidade é a arguição de indicadores. Os indicadores podem representar medidas de qualidade, pois mensuram aspectos quantitativos e qualitativos de um serviço e podem estar relacionados à estrutura, processos de trabalho e resultados.

O estudo possibilitou conhecer os indicadores relacionados à identificação do número de possíveis doadores, potenciais doadores e doadores efetivos, e também determinou as principais causas de morte segundo os prontuários avaliados, além de evidenciar a incidência de casos de ME entre sexo e idades.

A ferramenta utilizou os dados reais do hospital, coletados a partir dos prontuários, e permitiu observar que ainda há espaço para melhoria, mostrando que 31,1% dos escapes ou perdas de possíveis doadores ocorreram devido a óbitos não identificados como ME, gerando indicadores antes desconhecidos. Além disso, a ferramenta evidenciou que pacientes que recebem tratamento cirúrgico para tumores encefálicos e AVC têm maior tendência de evoluir com ME. Esses pacientes se encontram na UTI geral, o que indica que deverão receber maior atenção durante as avaliações cotidianas, pois podem se tornar facilmente possíveis doadores.

Ao aplicar as ferramentas aos processos de doação, promovem-se acurácia e qualidade às etapas de diagnóstico de ME, uma vez que as tomadas de decisão estarão subsidiadas por indicadores e as ações para viabilizar mais doações serão efetivas por levarem em conta a realidade local. Tal planejamento deve visar o aumento das doações, pois o impacto que essa traz para a sociedade é incalculável. Um doador pode doar para até oito pessoas.

A obtenção desses indicadores de impacto clínico colabora para a elaboração de estratégias que visam o aumento de diagnósticos de ME e possíveis doações em âmbito local. Com os dados obtidos, a gestão poderá propor atividades de melhorias que visem a otimização de diagnósticos e o aumento da confiabilidade do processo de trabalho, com minimização de perdas de possíveis doadores de órgãos.

Devido à demanda por órgãos no país, há necessidade de acompanhar, controlar e dimensionar esses processos. Embora o Brasil não tenha um programa de qualidade estabelecido, estratégias como as apresentadas aqui, que visam acompanhar as equipes assistenciais e incentivar a obtenção de indicadores, devem ser vistas como oportunidade de melhoria, pois os resultados futuros dependerão das ações atuais.

CONFLITOS DE INTERESSE

Nada a declarar.

CONTRIBUIÇÃO DAS AUTORAS

Conceituação: Pimenta GJ; **Metodologia:** Pimenta GJ, Carneiro SCS; **Investigação:** Pimenta GJ; **Curadoria de dados:** Pimenta GJ; **Supervisão:** Carneiro SCS, Fontenele AMM; **Redação do artigo:** Pimenta GJ; **Revisão crítica:** Jacob G, Cruz ACMR, Veiga AIB; **Aprovação final:** Pimenta GJ, Carneiro SCS, Fontenele AMM, Cruz ACMR, Veiga AIB, Jacob G.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Todos os dados foram gerados/analisados no presente artigo.

FINANCIAMENTO

Não aplicável.

AGRADECIMENTOS

Não aplicável.

REFERÊNCIAS

1. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado (2012-2019). Registro Brasileiro de Transplantes. 2019 [acesso em 26 Jun 2022]; XXIV(4). Disponível em: https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2020/08/RBT-2019-leitura.pdf
2. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado (2013-2020). Registro Brasileiro de Transplantes. 2020 [acesso em 24 Jun 2022]; XXVI(4). Disponível em: https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2020/08/2020_populacao_1.pdf
3. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado (2015-2022). Registro Brasileiro de Transplantes [periódicos na Internet]. 2022 [acesso em 24 Jun 2022]; XXIX(4). Disponível em: https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2023/03/rbt2022-naoassociado.pdf
4. Knihs NS, Schirmer J, Roza BA. Aplicação de instrumentos de qualidade em doação de órgãos e transplantes da Espanha validados em hospitais pilotos em Santa Catarina. J Bras Nefrol. 2015; 37(1): 323-32. https://doi.org/10.5935/0101-2800.20150052
5. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: Jan/Jun – 2021. Registro Brasileiro de Transplantes. 2021 [acesso em 24 Jun 2022]; XXVII(2). Disponível em: https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2021/08/RBT-2021-Semestre-1-Pop_compressed.pdf
6. Westphal GA, Garcia VD, Souza RL, Franke CA, Vieira KD, Birckholz VR, et al. Diretrizes para avaliação e validação do potencial doador de órgãos em morte encefálica. Rev Bras Ter Intensiva. 2016; 28(3): 220-55. https://doi.org/10.5935/0103-507X.20160049
7. Knihs NS. Tradução, adaptação e validação dos instrumentos do modelo de gestão de qualidade da organização nacional de transplantes da Espanha à realidade brasileira. Tese [Doutorado em Enfermagem] – Universidade Federal de São Paulo; 2013. http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/47472
8. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 2.173, de 26 de outubro de 2017. Brasília (DF): CFM; 2017. [acesso em 30 Jun 2024] Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2017/2173
9. Paraná. Secretaria da Saúde. Diretoria de Gestão em Saúde. Sistema Estadual de Transplantes do Paraná. Manual para notificação, diagnóstico de morte encefálica e manutenção do potencial doador de órgãos e tecidos. 4ª ed. Curitiba: SESA/DGS/CSET; 2023.
10. Cuende N, Cañón JF, Alonso M, Martín C, Sagredo E, Miranda B, et al. Programa de garantía de calidad de La Organización Nacional de Trasplantes para la evaluación del proceso de donación. Nefrologia. 2003 [acesso em 17 Dez 2014]; 23:28-31. Disponível em: https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X0211699503029260
11. Miranda B, Alonso M, Cuende N, Sagredo E, Martín C, Cañón JF, et al. Metodología del procedimiento de autoevaluación del programa de garantía de calidad de la Organización Nacional de Trasplantes. Nefrologia. 2003[acesso em 20 agosto]; 23 Suppl 5: 32-41. Disponível em: https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X0211699503029252
12. Westphal GA, Garcia VD, Souza RL, Franke CA, Vieira KD, Birckholz VR, et al. Diretrizes brasileiras para o manejo de potenciais doadores de órgãos com morte encefálica. Uma força-tarefa composta por Associação de Medicina Intensiva

Brasileira, Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos, Brazilian Research in Critical Care Network e Coordenação Geral do Sistema Nacional de Transplantes. Rev Bras Ter Intensiva. 2021; 33(1). https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210001

13. Ayres M, Ayres JRM, Ayres DL, Santos AS. Bioestat 5.3: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Belém: IDSM; 2007.

14. Bertasi RAO, Bertasi TGO, Reigada CPH, Ricetto E, Bonfim KO, Santos LA, et al. Profile of potential organ donors and factors related to donation and non-donation of organs in an organ procurement service. Rev Col Bras Cir. 2019; 46(3). https://doi.org/10.1590/0100-6991e-201922180

15. Senna CVA, Martins T, Knihs NS, Magalhães ALP, Paim SMS. Fragilidades e potencialidades vivenciadas pela equipe de saúde no processo de transplante de órgãos: revisão integrativa. Rev Eletr Enferm. 2020; 22: 58317. https://doi.org/10.5216/ree.v22.58317

16. Cinque VM, Knihs NS, Schirmer J. Estressores vivenciados pelos familiares no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante. Rev Esc Enferm USP. 2010; 44(4). https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000400020

17. Knihs NS, Schirmer J. Adaptación del modelo Español de gestión en transplante para la mejora en la negativa familiar y mantenimiento del donante potencial. Texto Contexto Enferm. 2011; 20(1): 59-65. https://doi.org/10.1590/S0104-07072011000500007

18. Silva A, Lima S, Lima V, Knihs N. Quality improvement tools to manage deceased organ donation processes: a scoping review protocol. Nurse Educ Pract. 2022; 61:103322. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103322