



# Doação de órgão e tecidos: utilização de ferramenta de qualidade para a otimização do processo

*Organ and tissue donation: use of quality tool for process optimization*

*Donación de órganos y tejidos: utilización de herramienta de calidad para la optimización del proceso*

Neide da Silva Knihs<sup>1</sup>

Aline Lima Pestana Magalhães<sup>1</sup>

Juliana Santos<sup>1</sup>

Isabela dos Santos Wolter<sup>1</sup>

Sibele Maria Schuantes Paim<sup>1</sup>

1. Universidade Federal de Santa Catarina.  
Departamento de Enfermagem. Florianópolis,  
SC, Brasil

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar por meio de uma ferramenta de gestão causas de perdas de possíveis e potenciais doadores de órgãos e tecidos como oportunidades de melhorias no sistema de doação de órgãos e tecidos. **Método:** Estudo quantitativo, descritivo, desenvolvido em três hospitais no Sul do País, o qual utilizou um instrumento da Organização Nacional de Transplantes da Espanha para rastrear oportunidades de melhorias no cenário da doação de órgãos e tecidos. A coleta de dados foi realizada em prontuários de pacientes entre julho e outubro de 2017. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva.

**Resultados:** Das 321 mortes ocorridas, 73% eram de coração parado e 27% de morte encefálica. Em todos os hospitais a porcentagem de morte encefálica foi superior a 25%. As causas das perdas envolvem alterações hemodinâmicas 78,3% e contraindicações médicas 21,7%, quanto a instabilidade hemodinâmica 33% relacionadas a hipotensão, poliúria 28%, sódio superior a 155mEq/l 22% e temperatura inferior a 35,5°C em 17%. **Conclusão e Implicações para a prática:** As principais causas de perda envolvem a instabilidade hemodinâmica e a contraindicação, no que se refere as oportunidades de melhorias foi possível mensurar as principais causas da não validação do potencial doador de órgãos. A ferramenta de gestão utilizada no estudo permite a equipe de saúde desenvolver estratégias direcionadas a problemas reais ocasionados nas etapas do processo de doação e transplante.

**Palavras-chave:** Transplante; Obtenção de Tecidos e Órgãos; Gestão em Saúde; Enfermagem; Indicadores de Saúde.

## ABSTRACT

**Objective:** Identify by means of a management tool causes of losses of possible and potential organs and tissues donation as opportunities of improvements in the organs and tissues donation system. **Method:** Descriptive and quantitative study developed in three hospitals in the south of the country, which used an instrument of the National Transplant Organization of Spain to trace opportunities of improvements in the scenario of the organs and tissues donation. The data collect was carried out in patients' medical records from July and October 2017. The data were analyzed through the descriptive statistics. **Results:** Of the 321 deaths occurred, 73% were heart arrested and 27% were brain death. In all hospitals the percentage of brain death was higher than 25%. The causes of losses involve hemodynamic alterations 78.3% and medical contraindications 21.7%, with respect to hemodynamic instability 33% related to the hypotension, polyuria 28%, sodium more than 155mEq/l 22% and temperature below 35.5°C in 17%. **Conclusion and Implications for practice:** The main causes of loss involve the hemodynamic instability and the contraindication, with respect to opportunities of improvements it was possible to measure the causes of the non-validation of the potential organs donor. The management tool used in the study allows the healthcare team to develop strategies directed towards actual problems incurred at the stages of the donation and transplantation process.

**Keywords:** Transplantation; Tissue and Organ Procurement; Health Management; Nursing; Health Status Indicators.

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar por medio de una herramienta de gestión causas de pérdidas de posibles y potenciales donantes de órganos y tejidos como oportunidades de mejorías en el sistema de donación de órganos y tejidos. **Método:** Estudio cuantitativo, descriptivo, desarrollado en tres hospitales en el sul del País, el cual utilizó un instrumento de la Organización Nacional de Trasplantes de España para rastrear oportunidades de mejorías en el escenario de la donación de órganos y tejidos. La recolección de datos fue realizada en historial clínico de pacientes entre julio y octubre de 2017. Los datos fueron analizados por medio de la estadística descriptiva. **Resultados:** De las 321 muertes ocurridas, 73% eran de corazón parado y 27% de muertes encefálica. En todos los hospitales el porcentaje de muertes encefálica fue superior a 25%. Las causas de las pérdidas incluyen alteraciones hemodinámicas 78,3% y contraindicaciones de carácter médico 21,7%, cuando la instabilidad hemodinámica 33% relacionadas con la hipotensión, poliúria 28%, sodio superior a 155mEq/l 22% y temperatura inferior a 35,5°C en 17%. **Conclusión y Implicaciones para la práctica:** Las principales causas de la pérdida incluyen la instabilidad hemodinámica y la contraindicación, en el que se refiere a las oportunidades de mejorías ha podido ser medido la real, las principales causas de la no validación del potencial donante de órganos. La herramienta de gestión utilizada en el estudio permite a el equipo de salud desarrollar estrategias dirigidas a problemas reales ocasionados en las etapas del proceso de donación y trasplante.

**Palabras clave:** Transplante; Obtencción de Tejidos y Órgãos; Gestión en Salud; Enfermería; Indicadores de Salud.

### Autor correspondiente:

Neide da Silva Knihs  
E-mail: neide.knihs@ufsc.br

Recebido em 21/03/2019.  
Aprovado em 10/07/2019.

DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2019-0084

## INTRODUÇÃO

A doação de órgãos e tecidos no Brasil e no mundo tem crescido de maneira expressiva. O número de doações efetivas tem aumentado a cada ano, oportunizando aos pacientes que aguardam por um transplante um tempo menor em lista de espera.<sup>1-5</sup>

Em nosso país, diversas ações de melhorias tem sido desenvolvidas por gestores governamentais e não governamentais ao longo dos últimos dez anos. Essas ações estão direcionadas a educação permanente junto aos profissionais de saúde, estratégias de efetividade e agilidade na logística de captação e implante dos órgãos e tecidos, bem como na sensibilização da população para proporcionar maiores esclarecimentos à sociedade acerca do processo de doação.<sup>1,2</sup> Todas essas melhorias tem sido valiosas, possibilitando ao Brasil sair de uma taxa de 7,2 doadores efetivos por milhão de habitantes (pmp) em 2008 para 16,9 pmp em 2018, aumento superior a 150% em dez anos.<sup>1,2</sup>

As estatísticas mostram melhorias efetivas nesse processo e revelam que, ainda há, espaço e oportunidade de contínuos progressos e avanços nessa temática, visto que houve melhora no número de doadores efetivos ao longo dos anos. Contudo, perdas relacionadas a subnotificação de potenciais doadores a Centrais Estaduais de Transplante – CETs e perdas por recusa familiar ainda persistem com taxas altas. Em 2018, aproximadamente, 4.000 mil pacientes com critérios de Morte Encefálica (ME) deixaram de ser identificados e, conseqüentemente, não foram notificados como potenciais doadores a CETs no Brasil. Nesse mesmo ano, 4.250 famílias recusaram a doação de órgãos e tecidos de seu familiar.<sup>1</sup>

A Espanha, país com melhores resultados mundiais nos últimos dez anos, mantém uma taxa média anual de perda de doadores, de aproximadamente, 12,5 pmp.<sup>1,6-7</sup> A melhora desses resultados está direcionada as estratégias implementadas, dentre as mais efetivas, cita-se a educação permanente da equipe de saúde e o programa de garantia de qualidade.<sup>6-7</sup> O referido programa utiliza ferramentas de gestão, as quais possibilitam identificar oportunidades de melhorias no cenário da doação.<sup>6</sup> Estudo desenvolvido na Alemanha mostra aumento nas taxas de doadores efetivos após ser implantado o modelo Espanhol no processo de doação.<sup>8</sup> Estudo desenvolvido na Bélgica revela melhora nas taxas de doadores efetivos e traz recomendações para melhorias contínuas no processo, no monitoramento de resultados de doações, nos programas educacionais e de treinamento para detecção de doadores.<sup>9</sup>

Nessa perspectiva de melhorias no cenário da doação de órgãos, uma das ferramentas utilizadas no modelo Espanhol denomina-se instrumento para rastrear e mapear possíveis doadores. Ele auxilia a equipe de saúde a identificar pacientes que deixaram de ser notificados as CETs, além de apresentar as reais causas da não notificação desses pacientes. Por meio dessa ferramenta, a Comissão Hospitalar de Transplantes (CHT) poderá verificar oportunidades de melhorias nas etapas do processo de doação de órgãos e tecidos e, assim, criar estratégias para prevenir perdas de potenciais doadores.

O enfermeiro enquanto gestor e membro assistencial da CHT tem assumido o papel de gerenciar e supervisionar melhorias constantes nas etapas do processo de doação. Considerado o profissional com maior habilidade para transitar pelas diferentes áreas do conhecimento, nesse cenário, em especial pela capacidade de interagir com a equipe multiprofissional, família, paciente e gestor de saúde e por gerenciar, priorizar e tomar decisões em tempo hábil. Além disso, esse profissional tem assumido a gestão dos resultados e a efetividade desse processo, no intuito de minimizar eventuais erros e danos que possam ocorrer no processo de doação.<sup>10-16</sup>

No Brasil, o enfermeiro assume o papel de membro e gestor da CHT, além de desenvolver ações relacionadas a identificar, validar e gerenciar a assistência ao possível doador (paciente com critérios clínicos, laboratoriais e radiológicos para abertura do protocolo de morte encefálica), ao potencial doador (paciente cujo protocolo de ME foi concluído com resultado positivo para ME)<sup>17</sup> e à família. Apóia e coordena a logística de captação de órgãos e os processos administrativos relacionados a qualidade desse processo.<sup>11-12,17</sup>

O enfermeiro enquanto gestor da CHT, juntamente com a equipe multiprofissional das Unidades de Pacientes Críticos (UCI's), tem o grande desafio de identificar, constantemente, oportunidades de melhorias no sistema de doação e transplante no sentido de viabilizar etapas lícitas por meio de parametros éticos e legais e acima de tudo, garantir a segurança e qualidade na doação, além de órgãos viáveis para o transplante.<sup>10-15</sup> Rastrear oportunidades de melhorias no sistema de saúde oportuniza a elaboração de estratégias efetivas baseadas em problemas reais. O sistema de doação de órgãos e tecidos é um processo complexo, assim, demanda a equipe de saúde um olhar direcionado a etapas lícitas, efetivas e seguras de maneira que possam assegurar qualidade na doação e segurança no transplante.

Nesse contexto, o estudo traz a seguinte questão norteadora: A identificação das causas de perdas de possíveis e potenciais doadores de órgãos e tecidos por meio de uma ferramenta de gestão pode auxiliar a equipe de saúde a propor estratégias de melhorias no sistema de doação de órgãos e tecidos?

Diante desse cenário, o estudo busca identificar por meio de uma ferramenta de gestão causas de perdas de possíveis e potenciais doadores de órgãos e tecidos como oportunidades de melhorias no sistema de doação de órgãos e tecidos.

## MÉTODO

Estudo quantitativo, transversal e descritivo, no qual utilizou uma ferramenta de gestão do Programa de Garantia de Qualidade da Organização Nacional de Transplantes da Espanha (ONT, Espanha), o qual foi elaborado tendo como referencial teórico Avedis Donabedian, sendo traduzido, adaptado e validado para o Brasil.<sup>6</sup>

A ferramenta de gestão utilizada nesse estudo denomina-se “instrumento para rastrear e mapear possíveis doadores”, que tem como proposta apresentar oportunidades de melhorias por meio da identificação de possíveis doadores não notificados à CET,

mensuração do número de ME em cada instituição e avaliação das causas da não notificação dos possíveis doadores à CET. No Brasil, define-se possível doador pacientes com critérios clínicos para iniciar o diagnóstico de ME; como potencial doador de órgãos e tecidos Pacientes com diagnóstico de ME concluído e notificado a CETs.<sup>17-18</sup>

O instrumento para rastrear e mapear possíveis doadores<sup>6</sup> consta dos seguintes itens em seu formato: Dados do perfil do paciente; Informações no momento da hospitalização (causa da internação na unidade de crítico; presença ou não de lesão neurológica; valor da Escala de Coma de Glasgow (ECG); (presença de poliúria; tipo de pupila); Últimas informações antes do óbito (valor da Escala de Coma de Glasgow (ECG)); presença de hipertensão intracraniana; presença de poliúria; tipo de pupila; presença de sedação; presença de reflexos de tronco; reflexo de tosse presente; causa do coma); Protocolo de ME iniciado; se houve ou não a notificação do protocolo de ME à CET; e a causa do óbito registrada no atestado de óbito.

O instrumento para rastrear e mapear possíveis doadores foi utilizado em três hospitais de referência em neurocirurgia e destaques na notificação de potenciais doadores à CET na região Sul do País. A escolha pelas três instituições levou em consideração o fato de atenderem a uma grande demanda de pacientes neurocirúrgicos, com uma média de 54 notificações de potenciais doadores (pmp) ao ano à CET em cada instituição.

A coleta de dados ocorreu em prontuários de pacientes que foram a óbito nas UCIs pelos enfermeiros membros da CHT dos três hospitais, com o auxílio das pesquisadoras. O instrumento da ferramenta de gestão foi preenchido para todas as mortes ocorridas nas UCIs, entre maio e outubro de 2017. O tempo médio utilizado pelos enfermeiros para coletar as informações foi de 10 minutos. A coleta das informações torna-se rápida, visto que os dados solicitados são encontrados na primeira e na última evolução da equipe multiprofissional e eram coletados pelos enfermeiros na sequência da constatação do óbito. Já que nem todos os pacientes tinham lesão neurológica, alguns instrumentos não foram preenchidos todas as informações.

Quanto aos critérios de inclusão: fizeram parte da amostra todos os prontuários de pacientes que morreram nas UCIs no período estabelecido. Foram excluídos prontuários que estavam com informações ilegíveis, rasurados ou com falta de informações.

Para análise, os dados foram inseridos no programa *Excel for Windows® 2003* e, em seguida, foram calculadas as frequências

relativas (percentuais), frequências absolutas (n) e média. Os dados foram apresentados em forma de quadro e gráficos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) sob o protocolo nº 1.410.164/16.

## RESULTADOS

Foram avaliados 332 prontuários, sendo 11 excluídos por não haver informações legíveis. Dessa forma, foram preenchidos 321 instrumentos para rastrear e mapear possíveis doadores. O maior número preenchido do instrumento foi no Hospital 1, 38,6% (n 124), seguido do Hospital 3 com 32,7% (n 105), representando, assim, os hospitais com o maior número de mortes, conforme Tabela 1.

Quanto a porcentagem de ME, em todos os hospitais a mensuração foi superior a 25%, tendo como média 27%. O Hospital 1 (27,4%) e o Hospital 3 (28,6%) tiveram maior percentual de ME.

Do total de mortes nos três hospitais (321), 73% (n 234) eram de coração parado e 27% (n 87) eram ME. Das ME identificadas, 74,7% (n 65) foram notificados à CET e 25,3 % (n 22) não foram validados como possíveis doadores apesar de apresentarem todos os critérios para iniciar o diagnóstico de ME. Destaca-se que estes não foram notificados à CET.

No que se refere as notificações de potenciais doadores à CET, Tabela 2, o Hospital 1 notificou 27 (41,5%) potenciais doadores, seguido do Hospital 3 com 21 (32,3%). No que se refere aos possíveis doadores (não validados/subnotificados) o Hospital 3 foi quem mais deixou de validar esses possíveis doadores 40,9% (n 09) casos.

Quanto aos possíveis doadores não validados/subnotificados, em todos os casos 25,3 % (n 22) a causa do coma estava definida, além da presença do coma aperceptivo com escala de Glasgow 3, conforme descrito na Figura 1. Em 95,5% (n 21) estava presente a midriase fixa e em 86,4% (n 19) não havia nenhum reflexo de tronco presente. Em 72,3% (n 17) a sedação já estava desligada há mais de 6 horas. Em 72,3% dos casos havia sinais clínicos para iniciar o protocolo de ME, considerando a legislação vigente.<sup>18-19</sup>

Quanto aos 25,3 % (n 22) dos casos que não foram validados/subnotificados, as causas para não validação dos sinais clínicos para iniciar o protocolo de ME foram identificadas como alterações hemodinâmicas 78,3% (n 18) e contra-indicações médicas 21,7% (n 05).

**Tabela 1.** Mortes gerais e mortes encefálicas identificadas nas unidades de críticos nos três hospitais. Florianópolis-SC, 2018.

Hospitais Variáveis	Hospital 1		Hospital 2		Hospital 3	
	n	%	n	%	n	%
mortes por parada cardíaca *	124	100	92	100	105	100
morte encefálica#	34	27,4	23	25	30	28,6

\*mortes identificadas por meio do instrumento

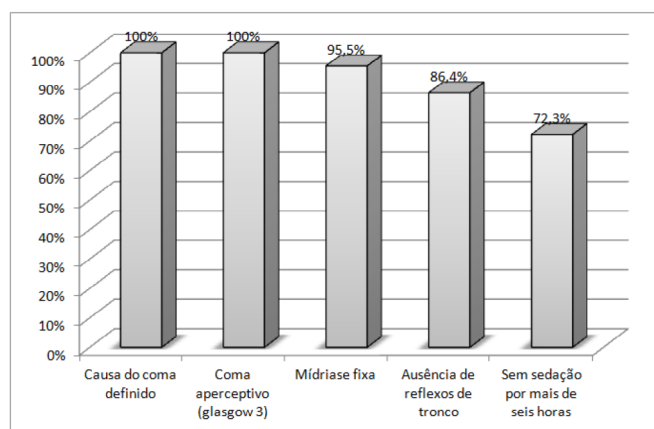
#mortes encefálicas identificadas quando da avaliação dos prontuários a partir do instrumento

**Tabela 2.** Mortes encefálicas identificadas nos três hospitais. Florianópolis-SC, 2018.

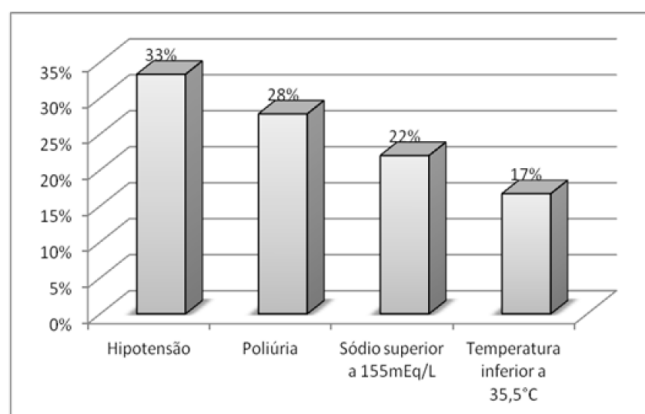
Variáveis Hospitalais	Potenciais doadores notificados*		Possíveis doadores (não validados)#		Total de mortes encefálicas	
	n	%	N	%	n	%
Hospital 1	27	41,5	07	31,8	34	39
Hospital 2	17	26,2	06	27,3	23	26,5
Hospital 3	21	32,3	09	40,9	30	34,5
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

\*Pacientes com diagnóstico de ME concluído e notificado a Central Estadual de Transplantes

#Pacientes com critérios clínicos para o diagnóstico de ME, porém não foram identificados /validados



**Figura 1.** Distribuição dos sinais clínicos das possíveis mortes encefálicas identificadas. Florianópolis-SC, 2018. Fonte: Dados coletados neste estudo.



**Figura 2.** Distribuição das causas hemodinâmicas que impossibilitaram a validação do possível doador/abertura do protocolo de Morte Encefálica. Florianópolis-SC, 2018. Fonte: Dados coletados neste estudo.

No que se refere as alterações hemodinâmicas, a Figura 2 mostra que 33% (n 06) estavam relacionadas com hipotensão, poliúria 28% (n 05), sódio superior a 155mEq/l 22% (n 04) e temperatura inferior a 35,5°C em 17% (n 03).

Com relação as contraindicações médicas 21,7% (n 05) identificadas para não validação, três estavam relacionadas a contraindicação absoluta devido ao choque séptico e dois casos relacionados a contraindicação relativa pela idade.

## DISCUSSÃO

No Brasil, há poucos instrumentos utilizados para apoiar esse profissional para rastrear e acompanhar o desenvolvimento de cada etapa desse processo. Atualmente, há alguns indicadores de resultados e processo descritos na legislação vigente.<sup>17-18</sup> Contudo, essa mesma legislação define aos profissionais da CHT a promoção da qualidade, bem como o desenvolvimento de etapas seguras no sentido de assegurar assistência a família enlutada, agilidade em cada etapa do processo, bem como órgãos viáveis para transplante.<sup>10-18</sup>

Nessa perspectiva da promoção da qualidade e segurança nesse processo, os dados do presente estudo, evidenciam a possibilidade de rastrear e mapear possíveis doadores, além de apresentar oportunidades de melhorias ao revelar as

principais causas da não validação desses potenciais doadores à CET. Ainda, destaca-se que nos três hospitais estudados a porcentagem de ME foi superior a 25%, valor superior ao estimado na legislação (14%).<sup>18-19</sup>

A informação quanto ao número exato de ME é fundamental para os profissionais que atuam na CHT. Visto que esse diagnóstico deve ser realizado para todos os pacientes com sinais clínicos, independente de haver contraindicação absoluta ou relativa para doação de órgãos e, considerando que a notificação de ME é de caráter compulsório e de responsabilidade da equipe das UCIs e CHT. No entanto, os dados mostram que ainda há pacientes que deixam de ser validados como potenciais doadores. Esse dado pode representar dificuldades e insegurança dos profissionais das UCIs para definir os critérios clínicos de ME e conduzir o diagnóstico de ME. Estudos<sup>20-21</sup> mostram a insegurança e o despreparo da equipe para identificar pacientes com critérios clínicos de ME, bem como conduzir o protocolo de ME.

Rastrear e mapear informações relacionadas a perda de pacientes com critérios clínicos de ME, além das causas da não validação, possibilita a equipe de saúde, membros da CHT e enfermeiros elaborar estratégias de educação permanente junto a equipe das unidades de críticos, bem como oportuniza o desenvolvimento de guias, protocolos e procedimentos operacionais padrão, assegurando assistência segura e efetiva,

minizando as complicações hemodinâmicas advindas da evolução clínica de uma ME.

A educação permanente e a utilização de ferramentas de gestão no processo de doação de órgãos e tecidos, assim como outras atividades desenvolvidas pela equipe de saúde, possibilita a melhora no conhecimento teórico-científico, mudanças do processo de trabalho, qualificação do trabalho, fortalecimento dos trabalhadores, promoção da melhoria da organização dos serviços, com resultados efetivos na qualidade da assistência, além de gerar mudanças e melhorias nos processos e nas relações de trabalho com equipe e família.<sup>21-26</sup>

Nessa perspectiva, os dados do estudo oportunizam profissionais da saúde a desenvolver educação permanente e implantação de *guidelines*, protocolos e outros produtos que possam auxiliar de maneira efetiva no gerenciamento e assistência ao possível e potencial doador de órgãos, visto que o estudo mostra que os pacientes tinham critérios para iniciar o diagnóstico de ME ao apresentarem coma aperceptivo, mídriase fixa e ausência de reflexos de tronco há mais de seis horas. Estudos apontam que pacientes com lesões cerebrais graves são mais propensos a progredir para a morte encefálica. Assim, se faz necessário um monitoramento constante da equipe frente as mudanças que podem acontecer em questão de minutos, visto que alterações fisiopatológicas decorrentes da injúria neurológica podem causar o colapso circulatório e inviabilizar a conclusão do diagnóstico de ME e o processo de doação e transplante.<sup>27-28</sup>

Destaca-se que tais alterações que provocam colapso circulatório no paciente em possível ME foram identificadas nesse estudo, visto que os pacientes apresentaram hipernatremia, hipotensão, poliúria e hipotermia, principais causas da não validação/abertura do protocolo de ME. Essas condições exigem dos profissionais esforços assistencial, gerencial e emocional, sendo necessário o envolvimento de toda a equipe das UCIs, no sentido de viabilizar condições hemodinâmicas para iniciar o protocolo de ME.

Estudos apontam que uma série de alterações hemodinâmicas acontecem na ME, sendo necessário conhecimento, agilidade e ação imediata da equipe de saúde. Caso contrário, é possível que esse paciente evolua para parada cardíaca antes mesmo da validação como possível doador ou durante a confirmação do diagnóstico de ME.<sup>13</sup> Um dos grandes problemas para abertura do protocolo de ME são as condições hemodinâmicas do paciente, sendo classificadas como problemas “universais”<sup>3,27</sup> do transplante<sup>27</sup>, informações essas que vão de encontro com os dados do presente estudo.

Diante da perda de possíveis e potenciais doadores, vários países como Portugal, Holanda, Inglaterra, Alemanha e Estados Unidos estão aprimorando o processo de doação de órgãos e tecidos, possibilitando oportunidades de melhorias baseadas em informações reais direcionadas ao diagnóstico da realidade de cada instituição. As principais ações de melhorias realizadas nesses países envolvem auditorias nos prontuários em UCIs identificando perdas de possíveis doadores, bem como as principais causas dessas perdas.<sup>3-5,8-9,25-27,29-30</sup> Junto a isso, forças tarefas

de profissionais buscam ajustes no sistema, além de educação para melhoria nesse cenário.

A perda de possíveis doadores e potenciais doadores apresentadas nesse estudo, vão de encontro com estudos realizados em outros países, onde se identifica perda desses pacientes relacionadas a questão hemodinâmica, a recusa familiar, além da fragilidade da equipe de saúde em conduzir todas as etapas desse processo.<sup>3,5,8-9,13,20</sup> A necessidade e a importância da gestão e investigação de problemas reais relacionados a perda de doadores estão apontados nos dados desse estudo, visto que a estabilidade hemodinâmica foi apontada como um dos principais fatores para não ser iniciado o diagnóstico clínico de ME. Assim, torna-se imprescindível investigar e rastrear tais fatos no sentido de ajustar estratégias de melhorias que visem direcionar atividades de capacitação e preparo dos profissionais para atuar nas UCIs quanto aos critérios de ME, diagnóstico de ME, manutenção do possível doador, além de capacitá-los quanto as contraindicações relativas. Ações essas já pontuadas como efetivas em outros estudos.<sup>3,5,8-9</sup>

Diante do exposto, entende-se como essencial a utilização de ferramentas de gestão para melhoria desse processo. Por meio delas, há possibilidade de elaborar indicadores de resultados e processos, os quais são capazes de mensurar dados relacionados a cada etapa do processo de doação. Estudos<sup>5,29</sup> ressaltam que o diagnóstico de ME, assim como as etapas do processo de doação, precisam ser gerenciadas e avaliadas.

Ainda, compreende-se o papel fundamental do enfermeiro frente as oportunidades de melhorias apresentadas por meio dos dados do estudo, uma vez que é a equipe de enfermagem que está diretamente envolvida na assistência ao potencial doador de órgãos e tecidos. São esses profissionais que conduzem os cuidados nas 24 horas e que gerenciam qualquer alteração relacionada a hipotensão, hipotermia, poliúria, hipernatremia, dentre outras que podem vir a acontecer. Vale salientar, que as causas de perdas por alteração hemodinâmica dos possíveis doadores apontadas nesse estudo estavam relacionadas a hipotensão, poliúria e hipotermia, fatores esses que são factíveis de serem melhorados diante de ações rápidas e efetivas tornando-se cuidados imperativos no intuito de proporcionar a estabilidade hemodinâmica do paciente e, conseqüentemente, a abertura do protocolo de ME.<sup>12,24,26</sup>

Contudo, essa equipe precisa estar segura e habilitada para cuidar desse paciente, visto que ao se instalar a ME, não há mais nenhuma atividade compensatória para auxiliar na manutenção da hemodinâmica. Sendo necessária a atuação efetiva e rápida da equipe de saúde para que não ocorra a parada cardíaca desse paciente e, assim, a perda do possível doador.<sup>4,30</sup>

## CONCLUSÃO

As principais causas de perdas de possíveis e potenciais doadores de órgãos e tecidos apontam a instabilidade hemodinâmica e as contraindicações. No que se refere a instabilidade hemodinâmica, destaca-se a hipotensão, poliúria, hipernatremia e hipotermia.



Como oportunidades de melhorias no sistema de doação de órgãos e tecidos no sistema de doação foi a mensuração real do número de ME em cada instituição; porcentagem de pacientes que deixaram de ser notificados à CET, além das causas que levaram a equipe a não iniciar o protocolo de ME.

Por meio das informações obtidas, a equipe de saúde poderá desenvolver estratégias direcionadas a problemas reais, ocasionados nas etapas de identificação e validação de possíveis doadores, cuidados assistenciais ao potencial doador, diagnóstico de ME, manutenção do potencial doador, bem como as causas de não notificação à CET.

## FINANCIAMENTO

Uma bolsa do Programa Pró-Bolsas Universidade Federal de Santa Catarina concedida a Juliana Santos. Duas Bolsas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Federal de Santa Catarina concedida às alunas Isabela dos Santos Wolter e Sibebe Maria Schuantes Paim.

## REFERÊNCIAS

1. Registro Brasileiro de Transplantes (RBT). Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO). Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado. Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO). [Internet]; 2019. [cited 2019 May 24]. Available from: <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2019/RBT-2019-1%20trim%20-%20Pop.pdf>
2. Gois RSS, Galdino MJQ, Pissinati PSC, Pimentel RRS, Carvalho MDB, Haddad MCFL. Effectiveness of the organ donation process. *Acta Paul Enferm* [Internet] 2017 Nov/Dec; [cited 2019 Feb 26]; 30(6):621-7. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002017000600621&lng=en&nrm=iso&tng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002017000600621&lng=en&nrm=iso&tng=en). DOI: 10.1590/1982-0194201700089
3. Gatward JJ, O'Leary MJ, Sgorbini M, Phipps PR. Are potential organ donors missed on general wards? A 6-month audit of hospital deaths. *Med J Aust* [Internet] 2015; [cited 2019 Feb 26]; 202(4):205-8. Available from: <https://www.mja.com.au/journal/2015/202/4/are-potential-organ-donors-missed-general-wards-6-month-audit-hospital-deaths>. DOI: 10.5694/mja14.00316
4. Pilcher D, Gladkis L, Arcia B, Bailey M, Cook D, Cass Y, et al. Estimating the Number of Organ Donors in Australian Hospitals-Implications for Monitoring Organ Donation Practices. *Transplantation* [Internet]. 2015 Oct; [cited 2019 Feb 26]; 99(10):2203-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25919766>. DOI: 10.1097/TP.0000000000000716
5. White SL, Hirth R, Mahillo B, Domínguez-Gil B, Delmonico FL, Noel L, et al. The global diffusion of organ transplantation: trends, drivers and policy implications. *Bull World Health Organ* [Internet]. 2014 Nov; [cited 2019 Feb 26]; 92(11):826-35. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4221768/>. DOI: 10.2471/BLT.14.137653
6. Knihs NS, Roza BA, Schirmer J, Ferraz AS. Application of Spanish quality instruments about organ donation and transplants validated in pilot hospitals in Santa Catarina. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2015; [cited 2019 Feb 26]; 37(3):323-32. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0101-28002015000300323&lng=en&nrm=iso&tng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0101-28002015000300323&lng=en&nrm=iso&tng=en). DOI: 10.5935/0101-2800.20150052
7. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (ES). Plan Estratégico en Donación y Trasplante de Órganos 2018-2022: Sistema Español de Donación y Trasplante. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2018.
8. Tackmann E, Dettmer S. Measures influencing post-mortem organ donation rates in Germany, the Netherlands, Spain and the UK: A systematic review. *Der Anaesthesist* [Internet]. 2019 Jun; [cited 2019 May 24]; 68(6):377-83. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00101-019-0600-4#citeas>. DOI: 10.1007/s00101-019-0600-4
9. Hoste P, Ferdinante P, Hoste E, Vanhaecht K, Rogiers X, Eeckloo K, et al. Recommendations for further improvement of the deceased organ donation process in Belgium. *Acta Clin Belgica* [Internet]. 2016 Aug; [cited 2019 May 24]; 71(5):303-12. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/17843286.2016.1216259?scroll=top&needAccess=true>. DOI: 10.1080/17843286.2016.1216259
10. Lomero MDM, Jiménez-Herrera MF, Rasero MJ, Sandiumenge A. Nurses' attitudes and knowledge regarding organ and tissue donation and transplantation in a provincial hospital: A descriptive and multivariate analysis. *Nurs Health Sci* [Internet]. 2017; [cited 2019 May 24]; 19(3):322-30. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/nhs.12348>. DOI: <https://doi.org/10.1111/nhs.12348>
11. Magalhães ALP, Lanzoni GMM, Knihs NS, Silva EL, Erdmann AL. Patient safety in the process of organ and tissue donation and transplant. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2017; [cited 2019 Feb 26]; 22(2):e45621. Available from: [https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45621/pdf\\_en](https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45621/pdf_en). DOI: 0.5380/ce.v22i1.45621
12. Araújo C, Santos JAV, Rodrigues RAP, Guidi Júnior LR. O papel do profissional de enfermagem na doação de órgãos. *Rev Saúde Foco* [Internet]. 2017; [cited 2019 Feb 26]; 9:535-51. Available from: [http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/061\\_papel\\_profissional\\_enfermagem.pdf](http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/061_papel_profissional_enfermagem.pdf)
13. Istrate MG, Harrison TR, Valero R, Morgan SE, Páez G, Zhou Q, et al. Benefits of Transplant Procurement Management (TPM) specialized training on professional competence development and career evolutions of health care workers in organ donation and transplantation. *Exp Clin Transplant* [Internet]. 2015 Apr; [cited 2019 Feb 26]; 13(Suppl 1):148-55. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25894145>
14. Silva HB, Silva KF, Diaz CMG. Intensive nursing front of organ donation: an integrative review. *Rev Pesq Cuid Fundam* [Internet]. 2017 Jul/Sep; [cited 2019 Feb 26]; 9(3):882-7. Available from: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4514>. DOI: 10.9789/2175-5361.2017.v9i3.882-887
15. Tolfo F, Camponogara S, Montesinos MJL, Siqueira HCH, Scarton J, Beck CLC. The insertion of the nurse in intra-hospital commission of organ and tissue donation. *Enferm Glob* [Internet]. 2018 Apr; [cited 2019 Feb 26]; 17(50):185-223. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412018000200185&lng=en&nrm=iso&tng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000200185&lng=en&nrm=iso&tng=en)
16. O'Leary GM. Doação de órgãos de doador falecido: o papel da enfermeira de cuidados intensivos. *Nursing Critical Care*. 2018;13:27-32.
17. Brasil. Decreto Nº. 9.175, de outubro de 2017. Regulamenta a Lei Nº. 9.434, sancionada em 4 de fevereiro de 1997, para tratar da disposição de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento. Brasília (DF): Diário Oficial da União; 2017 [Internet]. [cited 2019 Feb 26]. Available from: <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/511312696/decreto-9175-17>
18. Ministério da Saúde (BR). Portaria Nº. 2.600, de 21 de outubro de 2009. Aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009 [Internet]. [cited 2019 Feb 26]. Available from: [http://www.ans.gov.br/images/stories/Legislacao/camara\\_tecnica/2013\\_gt\\_revisa\\_rol/20130520-doc12\\_contribconsnadesauderegulamentotecnico.doc](http://www.ans.gov.br/images/stories/Legislacao/camara_tecnica/2013_gt_revisa_rol/20130520-doc12_contribconsnadesauderegulamentotecnico.doc)
19. Brasil. Lei Nº. 9.434, de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante, e dá outras providências. Brasília (DF): Diário Oficial da União; 1997 [Internet]. [cited 2019 Feb 26]. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9434.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9434.htm)
20. Foss S, Sanner M, Mathisen JR, Eide H. Doctors' attitudes to organ donation. *Tidsskr Nor Laegeforen* [Internet]. 2014 Jun; [cited 2019 Feb 26]; 134(11):1142-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24939780>

21. Pestana AL, Erdmann AL, Sousa FGM. Emerging the complexity of nursing care facing a brain death. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2012 Oct/Dec; [cited 2019 Feb 26]; 16(4):734-40. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452012000400013&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452012000400013&lng=en). DOI: 10.1590/S1414-81452012000400013
22. Fagherazzi V, Trecossi SPC, Oliveira RM, Souza JES, Sauer Neto M, Santos RP. Permanent education on organ/tissue donation with community health agents. *J Nurs UFPE On Line (Recife)* [Internet]. 2018 Apr; [cited 2019 Feb 26]; 12(4):1133-8. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/231367>. DOI: 10.5205/1981-8963-v12i4a231367p1133-1138-2018
23. Silva KL, Matos JAV, França BD. The construction of permanent education in the process of health work in the state of Minas Gerais, Brazil. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2017 Aug; [cited 2019 Feb 26]; 21(4):e20170060. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452017000400204&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452017000400204&lng=en). DOI: 10.1590/2177-9465-ean-2017-0060
24. Santos PS, Izaías PR, Silva SS, Brito TRP. A Atuação do Enfermeiro na Identificação e Manutenção do Potencial Doador de Órgãos e Tecidos que Esteja Sob Cuidados Intensivos. In: *Annals of 16<sup>o</sup> Congresso Nacional de Iniciação Científica*. [Internet]; 2016 Nov 25-26; Guarulhos, SP, Brazil. Available from: <http://conic-semesp.org.br/anais/files/2016/trabalho-1000021523.pdf>
25. Moraes RC, Cruz ICF. Evidence-based practice guidelines for the nursing intervention Cardiac care - acute phase in ICU: Systematic Literature Review. *J Specialized Nurs Care* [Internet]. 2018; [cited 2019 Feb 26]; 10(1). Available from: <http://www.jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/2975/754>
26. Sales CB, Bernardes A, Gabriel CS, Brito MFP, Moura AA, Zanetti ACB. Standard Operational Protocols in professional nursing practice: use, weaknesses and potentialities. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 Jan; [cited 2019 Feb 26]; 71(1):126-34. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672018000100126&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000100126&lng=en). DOI: 10.1590/0034-7167-2016-0621
25. Counter C, Murphy C. Potential Donor Audit - Summary Report for the 12 Month Period - 1 April 2010 - 31 March 2011. *NHS Blood and Transplant* [Internet] 2011; [cited 2019 Feb 26]; Available from: [https://nhsbt.dbe.blob.core.windows.net/umbraco-assets-corp/3179/pda\\_report\\_1011.pdf](https://nhsbt.dbe.blob.core.windows.net/umbraco-assets-corp/3179/pda_report_1011.pdf)
26. Triassi M, Giancotti E, Nardone A, Mancini G, Rubba F. Organizational determinants in the procurement and transplantation pathway: a review. *Transpl Res Risk Manag* [Internet]. 2015; [cited 2019 Feb 26]; 7:1-12. Available from: <https://www.dovepress.com/organizational-determinants-in-the-procurement-and-transplantation-pat-peer-reviewed-article-TRRM>. DOI: 10.2147/TRRM.S67467
27. Ludwing EFSB, Pereira MCA, Martinez YDE, Mendes KDS, Rossaneis MA. Prototype of a computerized scale for the active search for potential organ donors. *Rev Lat Am Enferm* [Internet]. 2017; [cited 2019 May 24]; 25:e2930. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/0104-1169-rlae-25-e2930.pdf>. DOI: 10.1590/1518-8345.1936.2930
28. Humbertjean L, Mione G, Fay R, Durin L, Planel S, Lacour JC, et al. Predictive factors of brain death in severe stroke patients identified by organ procurement and transplant coordination in Lorraine, France. *Transpl Int* [Internet]. 2016 Mar; [cited 2019 May 24]; 29(3):299-306. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/tri.12695>. DOI: 10.1111/tri.12695
29. Kocaay AF, Celik SU, Eker T, Oksuz NE, Akyol C, Tuzuner A. Brain Death and Organ Donation: Knowledge, Awareness, and Attitudes of Medical, Law, Divinity, Nursing, and Communication Students. *Transplant Proc* [Internet]. 2015 Jun; [cited 2019 Feb 26]; 47(5):1244-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26093691>. DOI: 10.1016/j.transproceed.2015.04.071
30. Correia WLB, Alencar SRM, Coutinho DTR, Gondim MM, Almeida PC, Freitas MC. Potential corpse donor: causes of non-organ donation. *Enferm Foco* [Internet]. 2018; [cited 2019 Feb 26]; 9(3):30-4. Available from: <file:///C:/Users/susana/Downloads/1150-8143-1-PB.pdf>. DOI: 10.21675/2357-707X.2018.v9.n3.1150