



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

Michele Cristina Pires Semião

**CARACTERÍSTICAS DOS PACIENTES QUE EVOLUÍRAM PARA MORTE
ENCEFÁLICA EM UNIDADES DE CUIDADOS CRÍTICOS**

Florianópolis

2019

Michele Cristina Pires Semião

**CARACTERÍSTICAS DOS PACIENTES QUE EVOLUÍRAM PARA MORTE
ENCEFÁLICA EM UNIDADES DE CUIDADOS CRÍTICOS**

Trabalho de conclusão de curso, referente à disciplina: Trabalho de conclusão de curso II (INT5182) do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do Grau de Enfermeiro.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Aline Lima Pestana
Magalhães

Coorientador: Prof.^a Dr.^a Neide da Silva Knihis

Florianópolis

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Semião, Michele Cristina Pires
CARACTERÍSTICAS DOS PACIENTES QUE EVOLUÍRAM PARA MORTE
ENCEFÁLICA EM UNIDADES DE CUIDADOS CRÍTICOS / Michele
Cristina Pires Semião ; orientador, Aline Lima Pestana
Magalhães, coorientador, Neide da Silva Knih, 2019.
61 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
da Saúde, Graduação em Enfermagem, Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

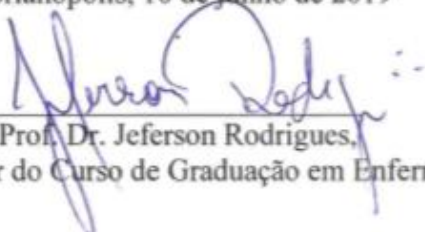
1. Enfermagem. 2. Morte Encefálica. 3. Fatores
Epidemiológicos. 4. Obtenção de Tecidos e Órgãos. 5. Unidades
de Terapia Intensiva. I. Lima Pestana Magalhães, Aline.
II. da Silva Knih, Neide. III. Universidade Federal de
Santa Catarina. Graduação em Enfermagem. IV. Título.

Michele Cristina Pires Semião


**CARACTERÍSTICAS DOS PACIENTES QUE EVOLUÍRAM PARA MORTE
ENCEFÁLICA EM UNIDADES DE CUIDADOS CRÍTICOS**

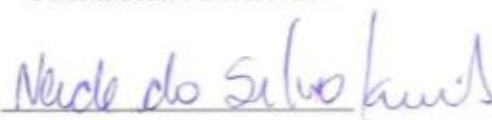
Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado como requisito parcial para obtenção do Título de Enfermeiro e aprovado e sua forma final pelo Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina.

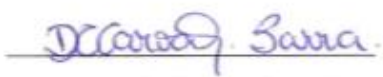
Florianópolis, 10 de junho de 2019



Prof. Dr. Jeferson Rodrigues,
Coordenador do Curso de Graduação em Enfermagem

Banca Examinadora:


Prof.ª Dr.ª Aline Lima Pestana Magalhães
Orientadora e Presidente


Prof.ª Dr.ª Neide da Silva Knihs
Coorientadora


Prof.ª Dr.ª Daniela Couto Carvalho Barra
Membro Efetivo


Prof.ª Dr.ª Gabriela Marcelino de Melo Lanzoni
Membro Efetivo

AGRADECIMENTOS

Aos meus familiares e a todos que, de alguma forma, contribuíram para eu chegar onde estou. Que acreditaram em mim e me incentivaram, me dando forças para seguir este caminho e alcançar meus objetivos.

Ao meu pai, Francisco Semião Neto, que mesmo de longe me apoia e sempre deseja o melhor para minha vida. Obrigada por se alegrar comigo em cada conquista.

Ao meu marido, Marcos Ferraz Monteiro, principal responsável por eu estar aqui e ter chegado até aqui, obrigada por estar sempre ao meu lado, por me ouvir, por ter paciência, pelo companheirismo, puxões de orelha, cuidados e por sempre acreditar em mim mais do que eu mesma por muitas vezes.

À minha querida orientadora, Professora Doutora Aline Lima Pestana Magalhães, por acreditar em mim, pela dedicação e paciência. Agradeço o caminho que trilhamos juntas, pela confiança depositada em mim para a realização deste projeto que me fez crescer pessoalmente e profissionalmente. Obrigada por todos os ensinamentos, conhecimentos, orientações e por toda a ajuda, no TCC e na vida. Você é uma pessoa iluminada e jamais será esquecida!

À Professora Doutora Neide da Silva Knih pelo as contribuições e por disponibilizar seu macro projeto para a realização deste trabalho.

Às minhas amigas irmãs do coração, Amanda de Oliveira Fernandes, Amanda Santos de Souza, Juliana Regina Estácio de Lima, Raquel Nunes Damian, Yasmim Diógenes Correia. A graduação não seria a mesma coisa sem a amizade de vocês. Obrigada por sempre estarem presentes quando precisei, por me ouvirem e me apoiarem, pelas risadas, pelas lágrimas, paciência, companheirismo e cumplicidade. Vocês estiveram presentes em todas as situações importantes de minha vida nesses últimos 5 anos, estas que contribuíram muito para a pessoa que sou e para as conquistas que realizei, foi excepcionalmente bom ter tido o prazer de viver com vocês. Tenho certeza que essa amizade que construímos não se encerra junto a graduação.

Aos participantes da banca de avaliação deste trabalho, que com certeza contribuíram muito para sua melhoria e finalização. Obrigada por disporem seu tempo, conhecimento e dedicação.

Aos professores do Curso de Graduação em Enfermagem da UFSC, pela dedicação e empenho em formar os melhores Enfermeiros.

Aos meus colegas de turma, por crescermos juntos e aprendermos tanto uns com os outros, obrigada.

Agradeço a Deus, que acima de tudo e todos, me ampara e me faz acreditar que todos os momentos atravessados nessa vida não são em vão, por sempre guiar meu coração, pelas bênçãos dadas a cada dia, e por me proteger sempre, fazendo ser possível a conquista desta vitória.

RESUMO

Introdução: O paciente em morte encefálica apresenta perda irreversível de todas as funções cerebrais, incluindo as do tronco encefálico e dos hemisférios cerebrais. Os pacientes diagnosticados com morte encefálica geralmente são assistidos em unidades de pacientes críticos, como serviço de emergência e Unidade de Terapia Intensiva. Um dos grandes desafios do Brasil e do mundo para aumentar o número de doadores de órgãos é a identificação e validação do paciente com critérios clínicos de ME. **Objetivo:** Identificar as características dos pacientes admitidos em unidades de pacientes críticos que evoluíram para morte encefálica em dois hospitais de Santa Catarina. **Método:** Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva, retrospectiva que utilizou o banco de dados previamente construído no macroprojeto intitulado “Ferramentas de gestão para analisar as causas de perda de possíveis e potenciais doadores de órgãos e tecidos” vinculado ao Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina. O estudo foi realizado em dois hospitais de grande porte e referência para o processo de doação de órgãos em Santa Catarina. A população foi composta por todos os prontuários de pacientes que morreram nas unidades de pacientes críticos (UTI e emergência) nas duas instituições de saúde. A coleta dos dados foi realizada entre janeiro a agosto de 2017 no hospital situado no Vale do Itajaí e de fevereiro a julho de 2017 no hospital situado ao norte de Santa Catarina. A análise dos dados foi realizada por meio da estatística descritiva. O projeto obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética 47299415.0.0000.0121 e sob parecer de número 410.164/16. **Resultados:** A análise evidenciou que dos 303 pacientes que vieram a óbito no hospital 1 e dos 201 no hospital 2, houve predominância do sexo masculino em ambos os hospitais. Os possíveis doadores se apresentavam internados em UTI com diagnóstico de acidente vascular encefálico e trauma crânioencefálico. Quanto ao nível de consciência, nos dois hospitais foi predominantemente considerado graves com Glasgow 3. Dos pacientes com lesões neurológicas, dos 88 internados no hospital 1, 23 (26,1%) foram notificados com ME, e 10 (11,4%) apresentaram sinais clínicos de ME, mas não foram notificados a Central Estadual de Transplantes. No hospital 2, dos 33 pacientes com internação por causas neurológicas, 11 (33,3%) evoluíram com ME e foram notificados a central e 08 (24,4%) apresentaram sinais clínicos de ME mas não foram notificados. **Conclusão:** Este estudo permitiu conhecer o perfil dos pacientes internados em unidades de críticos e que evoluíram para morte encefálica. Constatou-se que o conhecimento dessas características favorecerá a identificação mais precoce dos possíveis doadores auxiliando os profissionais de saúde na busca ativa, cuidados de manutenção e assegurará maior envolvimento entre os profissionais e familiares, o que contribuirá para melhorar o número de doações.

Descritores: Morte Encefálica; Perfil de Saúde; Fatores Epidemiológicos; Obtenção de Tecidos e Órgãos; Unidades de Terapia Intensiva.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição dos óbitos ocorridos no hospital 1 considerando o sexo.....	36
Gráfico 2 - Registro do Glasgow no momento de entrada no setor de emergência do hospital 1.....	37
Gráfico 3 - Registro do Glasgow de acordo com a última evolução antes da constatação da morte no hospital 1.....	38
Gráfico 4 –Distribuição das mortes ocorridas no hospital 2 de acordo com o sexo.....	39
Gráfico 5 – Registro do Glasgow no momento de entrada da internação no hospital 2.....	40
Gráfico 6 - Registro do Glasgow de acordo com a última evolução antes da constatação da morte no hospital 2.	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Quadro comparativo relacionando o que modificou entre a Resolução 1.480/97 e a Resolução 2.173/17.....	20
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Causa de internação no hospital 1 conforme causa do atendimento.....	36
Tabela 2 – Causas das internações por lesão neurológica no hospital 1.....	37
Tabela 3 – Distribuição das causas de internação no hospital 2.....	39
Tabela 4 – Distribuição das causas das internações por lesão neurológica no hospital 2.....	40
Tabela 5 – Distribuição dos pacientes notificados, não notificados à CET e sem busca ativa dos hospitais 1 e 2.....	42
Tabela 6 – Morte encefálica notificada à CET conforme causa no hospital 1 e hospital 2.....	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CET - Central Estadual de Transplante

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CFM - Conselho Federal de Medicina

CHT - Comissões Hospitalar de Transplantes

CNCDO - Central de Notificação Captação e Distribuição de Órgãos e Tecidos

COFEM - Conselho Federal de Enfermagem

DTC - Doppler transcraniano

ECG - Escala de Coma da Glasgow

ME - Morte encefálica

ONT - Organização Nacional de Transplantes

OPO - Organização de Procura de Órgãos

PD - Possível Doador

PGQ - Programa de Garantia de Qualidade

PIC - Pressão Intracraniana

SE - Serviço de emergência

TCE - Trauma cranioencefálico

UTI - Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVO	17
3 REVISÃO DE LITERATURA	18
3.1 PACIENTES NEUROCRÍTICOS	18
3.2 MORTE ENCEFÁLICA	19
3.3 CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE EM MORTE ENCEFÁLICA.....	22
3.4 UNIDADE DE CUIDADO AO PACIENTE NEUROCRÍTICO	26
4 MÉTODO	28
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO/TIPO DE ESTUDO.....	28
4.2 DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE ESTUDO.....	28
4.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	29
4.4 COLETA DE DADOS	29
4.5 ANÁLISE DOS DADOS	31
4.6 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA	31
5 RESULTADOS	31
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS	52
ANEXO A – ROTEIRO PARA COLETA DE DADOS NOS REGISTROS DOS HOSPITAIS 1 E 2	58
ANEXO B – APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	59

1 INTRODUÇÃO

O paciente em morte encefálica (ME) é aquele que apresenta perda irreversível de todas as funções cerebrais, incluindo as do tronco encefálico e dos hemisférios cerebrais (SAGISHIMA; KINOSHIT, 2017).

De acordo com a resolução 2.173/17 do Conselho Federal de Medicina (CFM), os procedimentos necessários para a determinação de morte encefálica (ME) devem ser iniciados em todos os pacientes que apresentam estado de coma não perceptivo, ausência de reatividade supraespinal e apnéia persistente, e que atendam aos seguintes pré-requisitos: presença de lesão encefálica de causa conhecida, irreversível e capaz de causar morte encefálica; ausência de fatores tratáveis que possam confundir o diagnóstico de morte encefálica; tratamento e observação em hospital pelo período mínimo de seis horas.

Os pacientes diagnosticados com ME geralmente são assistidos em unidades de pacientes críticos. De acordo com a resolução nº 07 de 24 de fevereiro de 2010, é considerada como área crítica aquela na qual existe risco aumentado para desenvolvimento de infecções relacionadas à assistência à saúde, seja pela execução de processos envolvendo artigos críticos ou material biológico, pela realização de procedimentos invasivos ou pela presença de pacientes com susceptibilidade aumentada aos agentes infecciosos ou portadores de microrganismos de importância epidemiológica (BRASIL, 2010a). No caso do paciente em ME acrescenta-se a necessidade de ter equipamentos de ventilação mecânica, como serviço de emergência (SE) e Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Essas unidades abrigam pacientes com maior risco de vida e, em muitas situações, recebem pacientes já com quadro clínico irreversível. A lesão neurológica grave é a principal causa de sequelas e de ME (AMORIM *et al.*, 2017b).

O trauma cranioencefálico (TCE) representa aproximadamente 15% a 20% das mortes em pessoas cuja idade varia entre 5 e 35 anos, sendo responsável por 1% de todas as mortes em adultos e gera grande impacto na saúde da população em geral, tendo notória importância tanto na morbidade quanto na mortalidade. É considerado a principal causa de evolução de pacientes para ME. Além do trauma cranioencefálico, são causas de ME também: acidente vascular hemorrágico, acidente vascular isquêmico, aneurisma, anóxia, tumor e hidrocefalia (GENTILE *et al.*, 2011).

As unidades de pacientes críticos de hospitais de referência em neurologia e neurocirurgia apresentam maior probabilidade de identificar pacientes com sinais clínicos de ME. Desta forma é essencial que os profissionais que atuam nessas unidades estejam atentos e saibam identificar esses sinais. Quando ocorre a identificação, avaliação e validação do possível

doador nessas unidades, a equipe tem o compromisso ético e moral de abrir o protocolo de ME, independente de ser possível doador. E quando confirmada a ME, devem notificar o caso, ou seja, o potencial doador, à Central Estadual de Transplante (CET) (CFM, 2017). Geralmente os profissionais que atuam nas Comissões Hospitalar de Transplantes (CHT), auxiliam as equipes dessas unidades.

O cuidado com o paciente que apresenta critérios clínicos de ME, ou seja, o Possível Doador (PD) de órgãos e tecidos deve ser realizado em UTI e SE, pois requer vigilância constante por profissionais capacitados no manejo de pacientes críticos (BRASIL, 2010a; AMORIM *et al.*, 2017b).

Um dos grandes desafios do Brasil e do mundo para aumentar o número de doadores é a identificação e validação do paciente com critérios clínicos de ME. As dificuldades na validação deste paciente como possível doador e na manutenção deste são classificados como problemas “universais”, considerados como os grandes responsáveis pelo reduzido número de notificações de potenciais doadores e doadores efetivos (KOSIERADZKI *et al.*, 2012).

Em instituições onde a coordenação de transplantes esteja consolidada, a busca ativa deve ser realizada por coordenadores de transplante (médicos ou enfermeiros) (WESTPHAL *et al.*, 2016). A ausência de efetiva busca ativa, a desinformação médica tanto em relação aos critérios para o diagnóstico de morte encefálica quanto das contraindicações para doação, desde o diagnóstico de ME até a captação dos órgãos e efetivação do transplante, associados a pouca disponibilidade de leitos de UTI são os principais responsáveis pela fragilidade da atuação brasileira nessa área (PESSÔA *et al.*, 2009). O envolvimento ativo de profissionais de terapia intensiva no processo de doação tem fundamental importância, pois além de favorecer a sensibilização da equipe, promove educação e treinamento, e facilita a interface entre equipe da UTI e coordenação intra-hospitalar de transplantes (WESTPHAL *et al.*, 2016). A fim de sensibilizar a população no tocante à solidariedade, compaixão e senso humanitário, é que o Ministério da Saúde lançou a campanha nacional de incentivo à doação de órgãos (PESSÔA *et al.*, 2009).

Para uma maior efetividade da busca ativa, recomenda-se visita diária dos profissionais a fim de identificar pacientes em morte encefálica, que possuam escala de coma de Glasgow 3 e ausência de 1 ou mais reflexos de tronco, fatores essenciais para o reconhecimento de um potencial doador de órgãos. A visita diária para identificar possíveis doadores deve ser realizada sistematicamente pelos coordenadores de transplantes e/ou profissionais responsáveis pelas unidades onde se encontrem pacientes críticos, no mínimo duas vezes ao dia, em todos os setores que possuam ventilador mecânico. É recomendável realizar a interrupção diária da

sedação, quando não houver contraindicação clínica, e avaliar os possíveis doadores com lesão catastrófica irreversível durante essa interrupção. Após o reconhecimento da potencialidade do paciente em ser um doador, é importante notificar todos os potenciais doadores à CHT ou à Organização de Procura de Órgãos (OPO) ou à CET no qual o paciente se encontra, para uma possível efetivação da doação (WESTPHAL *et al.*, 2016).

O corpo clínico do hospital enfrenta um grande desafio quanto aos cuidados de pacientes com morte encefálica. A equipe multidisciplinar deve apresentar uma notória compreensão a respeito dos eventos fisiopatológicos que surgem após a lesão cerebral grave, levando o paciente ao coma não reativo e com ausência dos reflexos do tronco cerebral. Surgem distúrbios endócrinos, pulmonares e cardiovasculares gerando um risco de comprometimento da perfusão e da boa oxigenação de órgãos como, por exemplo, intestinos, pâncreas e rins, os quais, se não forem corrigidos de imediato, comprometem a função do órgão que eventualmente possa ser doado (CFM, 2017).

A fim de garantir a efetividade da doação, é importante que haja uma adequada manutenção e preservação hemodinâmica e fisiológica dos órgãos do início ao fim do processo. Para isso, equipamentos especializados e materiais específicos são necessários, assim como profissionais capacitados quanto a identificação e controle de todas as alterações apresentadas pelo paciente (FREIRE, 2012a), ressaltando-se ainda a importância do preparo da equipe para agir quando for necessária rápida intervenção (PASSOS, 2014; SILVA; SILVA; DIAZ, 2017c).

A conservação por vezes imprópria e ineficaz, geralmente em decorrência da utilização de terapêuticas clínicas inadequadas, correspondem a problemas frequentes quanto ao processo de doação, captação e manutenção da qualidade dos órgãos (COSTA, 2016).

É vital que o enfermeiro disponha de conhecimentos científicos a respeito da fisiopatologia, pois é o profissional que exerce papel extremamente importante no controle de todos os dados hemodinâmicos, hídricos e monitorização dos pacientes. Para que a doação ocorra de maneira satisfatória esses procedimentos são imprescindíveis (PACHECO, 2011).

Santa Catarina é destaque quando se fala do processo de doação e transplante de órgãos. De acordo com a Secretaria de Estado da Saúde SC Transplantes, foram registradas em 2018, 581 notificações de pacientes com morte encefálica. Dessas, 287 foram efetivadas a doação de múltiplos órgãos, o que representou três vezes mais que a média brasileira comparando ao número de habitantes (CET, 2018).

Estudos abordando o paciente em morte encefálica e potencial doador de órgãos são essenciais para o conhecimento das características destes e ajudará nos cuidados de manutenção além de garantir maior envolvimento entre os profissionais e familiares, que ainda relutam na

autorização da doação de órgão por falta de informação, o que contribuirá para melhorar o número de doações (FREIRE, 2013c).

Na literatura científica observa-se que existe uma lacuna no conhecimento quando se trata de perfil dos pacientes atendidos em unidades de pacientes críticos que evoluíram para morte encefálica. Geralmente, os estudos abordam o perfil dos doadores efetivos de órgãos e tecidos (NORONHA *et al.*, 2012; RODRIGUES *et al.*, 2014; SILVA *et al.*, 2014b) e analisam os principais aspectos epidemiológicos dos candidatos à doação de órgãos (CONCEIÇÃO *et al.*, 2013).

Desse modo, para esse estudo, elaborou-se a seguinte pergunta de pesquisa: Quais são as características dos pacientes admitidos em unidades de pacientes críticos que evoluíram para morte encefálica em hospitais de Santa Catarina?

Além da relevância do tema, outro fator que influenciou na escolha do tema foi devido a minha experiência profissional na área hospitalar como instrumentadora cirúrgica e participação em cirurgia para captação de órgãos durante o estágio do curso técnico, além da observação de que, apesar de toda a pesquisa em torno do assunto, ainda é possível verificar a falta de informação quanto aos cuidados e exames necessários a serem oferecidos ao paciente que evolui para morte encefálica e que poderá se tornar um possível doador de órgãos, e que muitas vezes é negligenciado por muitos profissionais de saúde.

Acredita-se que este estudo norteará as ações dos profissionais atuantes nessas unidades de pacientes críticos, pois a partir do conhecimento das características dos pacientes em morte encefálica poderão identificar com maior precocidade os pacientes com critérios clínicos para morte encefálica e contribuir para o aumento na quantidade e qualidade dos órgãos e tecidos ofertados para doação.

2 OBJETIVO

- Identificar as características dos pacientes admitidos em unidades de pacientes críticos que evoluíram para morte encefálica em hospitais de Santa Catarina.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Na revisão da literatura incluem-se tudo o que é importante para “esclarecer e justificar o problema em estudo e o que servir para orientar o método do trabalho e os procedimentos de coleta e análise de dados” (MELLO, 2006, p. 87).

A revisão de literatura apresentada a seguir será sustentada pelos seguintes tópicos: pacientes neurocríticos, morte encefálica, cuidados de enfermagem ao paciente com morte encefálica e unidade de cuidado ao paciente neurocrítico.

3.1 PACIENTES NEUROCRÍTICOS

Assim como as unidades de terapia intensiva neurológica no Brasil e no mundo, o neurointensivismo vem crescendo nos últimos 30 anos como especialidade (DOMINGUES, 2011). Uma equipe multiprofissional devidamente especializada é direcionada a prestar os cuidados necessários ao paciente neurocrítico, que na maioria das vezes se apresenta em situações de risco de lesões neurológicas irreversíveis ou podendo evoluir para morte encefálica. Os profissionais que em geral compõem essa equipe, corresponde ao médico, enfermeiro, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, psicólogo e nutricionista. O objetivo principal dessa equipe, é otimizar o tempo de permanência do paciente na UTI, reduzir da mortalidade e utilização dos recursos hospitalares, além de visar a melhora funcional do paciente (DICCINI, 2012).

O monitoramento do paciente neurocrítico não se apresenta mais restrita ao exame neurológico, tomografia computadorizada, à monitorização da pressão intracraniana ou da pressão de perfusão cerebral, pois com o avanço da tecnologia, novos recursos mais efetivos vem sendo utilizados na neuromonitorização multimodal tais como Doppler transcraniano (DTC), eletroencefalograma contínuo, fluxo sanguíneo cerebral, temperatura central e cerebral, pressão parcial de O₂ do tecido cerebral e microdiálise (DICCINI, 2012).

Sabe-se que a avaliação neurológica de um paciente com potencial evolução para ME, é de essencial importância, na qual pode-se estabelecer o nível de sua consciência, assim como o tamanho das pupilas e a sua reação. Um dos instrumentos utilizados para esta avaliação é a Escala de Coma da Glasgow (ECG), onde se levanta respostas referente: a abertura ocular, melhor resposta verbal e melhor resposta motora (SAGISHIMA; KINOSHITA, 2017), pontuando o estado do paciente com um escore de acordo com a melhor resposta para comportamento, podendo sua pontuação variar entre 3 e 15, pior e melhor pontuação, respectivamente. Um escore inferior a 8 indica uma lesão grave, 9–12, lesão moderada e 15,

lesão mínima. Pacientes com lesões cerebrais graves são mais propensos a progredir para a morte encefálica (HUMBERTJEAN *et al.*, 2016).

Os cuidados aos pacientes neurocríticos vão além da monitorização neurológica não invasiva e invasiva (monitorização da Pressão Intracraniana - PIC). Dentre os cuidados necessários com esses pacientes, pode-se destacar o suporte nutricional, suporte ventilatório, cuidados com higiene corporal, manter cabeceira elevada, monitorar os níveis de CO₂ e manter dentro de parâmetros adequados, cuidados com aspiração traqueal, manter a pressão arterial sistêmica dentro da variabilidade adequada, registrar os valores da pressão PIC e analisar possíveis interferências no resultado, monitorar a qualidade e as características das ondas PIC, monitorar a pressão da perfusão cerebral, monitorização da temperatura cerebral e da oximetria de bulbo jugular dentre outras. O DTC corresponde a outra forma de avaliar e monitorar o estado neurológico do paciente. Este exame é utilizado na UTI para detecção e acompanhamento do vasoespasma, avaliação da hipertensão intracraniana e até uma possível confirmação de morte encefálica (LIMA *et al.*, 2019).

A princípio, a conduta que o enfermeiro deve ter em relação a um paciente com monitorização da PIC consiste em efetuar uma avaliação clínica a fim de comprovar a existência de alterações evitando, dessa forma, intervenções inadequadas em relação ao estado do paciente, minimizando o risco de falhas na assistência ao mesmo (LIMA *et al.*, 2019).

3.2 MORTE ENCEFÁLICA

A morte encefálica foi descrita primeiramente como coma depasée em 1959 por Moullaret e Goudon ao investigarem 23 pacientes em coma sem resposta ao estímulo doloroso, sem reflexos do tronco cerebral e eletroencefalograma isoeletrico. Em dezembro de 1967, ocorreu, na África do Sul, o primeiro transplante cardíaco, que designou a necessidade de critérios mais minuciosos para a determinação do coma irreversível e de quais pacientes poderiam ser doadores de órgãos. Em 1968 a faculdade de Medicina de Harvard reuniu um comitê com 11 profissionais incluindo médicos, biólogo, historiador, jurista e um sociólogo para definir, os critérios que determinassem conceituar o estado de coma irreversível. Em 1976 foi realizada uma revisão para padronizar e especificar alguns critérios já utilizados em 1968 (MORATO, 2009).

Em 1997 foi desenvolvida a Resolução 1.480/97 pelo Conselho Federal de Medicina (CFM), a qual estabelecia que a morte encefálica deveria ser diagnosticada por dois médicos,

sendo que um seria obrigatoriamente neurologista, porém, o outro não precisava ter nenhuma habilitação específica.

No entanto, o CFM, recentemente, divulgou uma nova regulamentação, a Resolução 2.173/17, estabelecendo mudanças quanto aos critérios para avaliação de ME. Agora, os dois médicos devem ser especificamente qualificados, sendo que um deles deve, obrigatoriamente, possuir uma das seguintes especialidades: medicina intensiva adulta ou pediátrica, neurologia adulta ou pediátrica, neurocirurgia ou medicina de emergência. O outro deve ter, no mínimo, um ano de experiência no atendimento a pacientes em coma, tenha acompanhado ou realizado pelo menos 10 determinações de morte encefálica ou tenha realizado curso de capacitação. Nenhum dos dois médicos deve fazer parte da equipe de transplantes (CFM, 2017).

Além do exame clínico, que deve ser realizado por dois médicos diferentes, com um intervalo mínimo de uma hora entre o primeiro e o segundo, o paciente deve ser submetido a um teste de apnéia e a exames complementares. É obrigatória a realização desses exames para que seja demonstrada, de forma inequívoca, a ausência de perfusão sanguínea ou de atividade elétrica ou metabólica encefálica e, também, para que se tenha uma confirmação documental da situação. Esses exames podem ser a angiografia cerebral, o eletroencefalograma, o Doppler transcraniano ou a cintilografia. O laudo deve ser assinado por profissional com comprovada experiência e capacitação para a realização desse tipo de exame. O paciente também deve ser submetido a um teste de apneia, que estimula o centro respiratório de forma máxima (CFM, 2017).

Quadro 1: Quadro comparativo relacionando o que modificou entre a Resolução 1.480/97 e a Resolução 2.173/17

Resolução 1.480/97	Resolução 2.173/17
Parâmetros clínicos para o início do diagnóstico	Parâmetros clínicos para o início do diagnóstico
Coma aperceptivo com ausência de atividade motora supraespinal e apneia.	Coma não perceptivo, ausência de reatividade supraespinal, apneia persistente. Deve apresentar lesão encefálica de causa conhecida, irreversível e capaz de causar a morte encefálica, ausência de fatores tratáveis que possam confundir o diagnóstico de morte encefálica. Temperatura corporal superior a 35°, saturação arterial de oxigênio acima de 94% e pressão arterial sistólica maior ou igual a 100 mmHg para adultos.

<p>Tempo de observação para que seja iniciado o diagnóstico</p> <p>Não tinha</p>	<p>Tempo de observação para que seja iniciado o diagnóstico</p> <p>Mínimo de 6 horas</p> <p>Quando a causa fora encefalopatia hipóxico-isquêmica, a observação deve ser de 24 horas.</p>
<p>Intervalo mínimo entre as duas avaliações clínicas</p> <p>De 7 dias a 2 meses incompletos – 48 horas</p> <p>De 2 meses a 1 ano incompleto – 24 horas</p> <p>De 1 ano a 2 anos incompletos – 12 horas</p> <p>Acima de 2 anos – 6 horas</p>	<p>Intervalo mínimo entre as duas avaliações clínicas</p> <p>De 7 dias a 2 meses incompletos – 24 horas</p> <p>De 2 meses a 24 meses incompletos – 12 horas</p> <p>Acima de 2 anos – 1 hora</p>
<p>Confirmação da morte encefálica</p> <p>a) Exames clínicos, realizados por médicos diferentes, e exames complementares, realizados em intervalos de tempos variáveis;</p> <p>b) Os exames complementares devem demonstrar: ausência de atividade elétrica cerebral, ou ausência de atividade metabólica cerebral ou ausência de perfusão sanguínea cerebral.</p>	<p>Confirmação da morte encefálica</p> <p>a) Dois exames clínicos, por médicos diferentes, especificamente capacitados para confirmar o coma não perceptivo e a ausência de função do tronco encefálico;</p> <p>b) um teste de apneia;</p> <p>c) um exame complementar que comprove a ausência de atividade encefálica. Este exame deve comprovar: ausência de perfusão sanguínea encefálica, ou ausência de atividade metabólica encefálica ou ausência de atividade elétrica encefálica.</p>
<p>Formação dos médicos examinadores</p> <p>a) Decreto 2.268/97 (revogado pelo decreto 9.175/17) estabelecia que um dos dois médicos confirmadores da morte encefálica deveria ser neurologista;</p> <p>b) mesmo decreto estabelecia que nenhum desses médicos poderiam fazer parte da equipe de transplante.</p>	<p>Formação dos médicos examinadores</p> <p>a) Será considerado especificamente capacitado o médico com um ano de experiência no atendimento de pacientes em coma e que tenha acompanhado ou realizado pelo menos dez determinações de morte encefálica, ou que tenha realizado curso de capacitação para determinação de morte encefálica;</p> <p>b) Um dos médicos especificamente capacitado deverá ser especialista em uma das seguintes especialidades:</p>

	<p>medicina intensiva, medicina intensiva pediátrica, neurologia, neurologia pediátrica, neurocirurgia ou medicina de emergência.</p> <p>c) Nenhum desses médicos poderá fazer parte da equipe de transplante.</p>
--	--

Fonte: CFM, 2017

A causa da morte deve ser conhecida e bem definida sendo o diagnóstico de ME deve ser compulsoriamente notificado para a Central de Notificação, Captação e Doação de Órgãos para transplantes (CNCDO) de cada Estado (FREIRE *et al.*, 2012a).

3.3 CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE EM MORTE ENCEFÁLICA

Segundo a Resolução 292/2004 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), cabe ao enfermeiro planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar os procedimentos de enfermagem prestados aos doadores de órgãos e tecidos. Os enfermeiros responsáveis por esses serviços devem ter conhecimento e formação adequada não somente para oferecer informações necessárias aos familiares, mas também para identificar um possível doador e realizar as intervenções de enfermagem na manutenção desse indivíduo, para posterior doação.

O enfermeiro, junto a equipe de enfermagem, é responsável por realizar, durante o período de manutenção, o controle e registro de todos os parâmetros hemodinâmicos do possível doador (PD). Contudo, é necessário conhecimento científico acerca das repercussões fisiopatológicas inerentes à ME e dos cuidados necessários para garantir as melhores condições funcionais possíveis dos órgãos e tecidos a serem retirados e transplantados (FREIRE *et al.*, 2012b).

Um dos grandes problemas na manutenção dos potenciais doadores consiste na manutenção dos parâmetros hemodinâmicos estáveis, com o propósito de tornar os órgãos viáveis, pois, durante o processo de morte encefálica, ocorre uma série de alterações fisiológicas que contribuem para a instabilidade do doador, tais como: hipotensão, diabetes insipidus, hipotermia, hipernatremia, acidose metabólica, edema pulmonar e coagulação intravascular disseminada. Para manter o controle dessas funções o mais próximo do normal, faz-se necessário o registro e controle contínuo desses parâmetros (WONG; TAN; GOH, 2016).

Quando iniciado o processo de morte encefálica, ocorrem mudanças no organismo. Os cuidados iniciais envolvem avaliação das prescrições medicamentosas relativas ao quadro neurológico; mudança de decúbito, a fim de evitar lesão por pressão; manter a elevação da

cabeceira em 30 graus. Além disso, o profissional de enfermagem deve realizar aspiração, a fim de fluidificar secreções pulmonares; avaliação periódica dos acessos, como cateteres; e mensuração dos sinais vitais em período de 24 horas (PASSOS, 2014). É de extrema necessidade que a equipe de enfermagem esteja capacitada à investigação e detecção dessas mudanças no organismo, que englobam disfunção cardíaca, disritmias, coagulopatia e aumento da diurese. Fornecer cuidado minucioso ao paciente é fundamental, especialmente no monitoramento da temperatura; aquecer o paciente é indispensável, pois a falta desse cuidado na emergência ou terapia intensiva resulta em hipotermia muito rapidamente (PASSOS, 2014).

A temperatura central em indivíduos normais varia de 36°C a 37,5°C. O desequilíbrio térmico ocorre devido a instalação da morte encefálica, pois o hipotálamo, situado no sistema nervoso central, deixa de produzir calor, resultando em hipotermia progressiva, proveniente da tentativa de manter equilíbrio entre a temperatura corporal e ambiente. Concorre para esse estado a vasodilatação extrema com interferência de fatores exógenos, como infusão de grandes volumes de fluidos (FREIRE, 2012a).

A hipotermia provoca série de complicações deletérias ao potencial doador, entre elas vasoconstrição e depressão miocárdica, arritmia cardíaca, distúrbios de coagulação referentes a problemas cardíacos preexistentes, hiperglicemia e cetose, distúrbios eletrolíticos e desvio de curva de dissociação na oxigenação de hemoglobina. Devido às alterações supracitadas, não é recomendado efetuar aferição da temperatura por cavidade bucal, axila e reto, mas por artéria pulmonar, esôfago, membrana timpânica e nasofaringe (PASSOS, 2014). O aquecimento do possível doador deve ser feito mediante infusão de líquidos aquecidos em temperatura de 37°C a 38°C, por administração endovenosa, controlado com cobertores aquecidos e nebulização (AMORIM, 2010a).

Cabe ainda ao enfermeiro atuante nas unidades de pacientes críticos avaliar e anotar em prontuário todos os sinais vitais; prestar cuidados às córneas, sempre as umedecendo; efetuar higienização corporal, a fim de evitar infecções; observar e anotar os valores glicêmicos e de coagulação sanguínea. É recomendado uso de bomba de infusão quando administrada dopamina, conforme prescrição médica (COSTA, 2016).

Distúrbios são comuns em pacientes em morte encefálica. Entre esses estão distúrbios eletrolíticos, que incluem diminuição de sódio, cálcio, fosfato e magnésio, que necessitam de reposição imediata. O aumento da glicose sanguínea normalmente decorre de deficiência da reposição hídrica; entretanto também se associa a alterações dos hormônios envolvidos na homeostase, além de insuficiência adrenal (MARTINS, 2012). Os distúrbios metabólicos hipercalcemia e hipomagnesia são comuns no diagnóstico de morte encefálica, sendo fatores que

levam a arritmias cardíacas. Para prevenção dessa condição são necessários cuidados de enfermagem na monitoração e controle do equilíbrio hidroeletrólíticos (PASSOS, 2014).

A hemodinâmica lábil muitas vezes justifica a monitorização arterial invasiva para monitoramento contínuo das pressões sistêmicas de perfusão. Enquanto o acesso venoso central é tradicionalmente obrigatório para a administração de vasopressores, o uso de acesso periférico para a infusão de vasopressores por curta duração pode ser razoável. Várias medidas de débito cardíaco podem ser úteis para orientar terapia, particularmente se a doação de órgãos cardiorrespiratórios for considerada. Cateter urinário para medição e monitoramento do débito urinário também são essenciais (WONG; TAN; GOH, 2016).

Dependendo das práticas locais, a noradrenalina, a adrenalina, a vasopressina, a dopamina e/ou a dobutamina são comumente usadas isoladamente ou em combinação. Dose baixa de dopamina pode ser benéfico na redução da disfunção renal inicial. Embora a melhor medicação vasoativa não seja conhecida, seria razoável selecionar medicamentos vasoativos baseados na causa provável de hipotensão. Por exemplo, o estado vasoplégico pode ser melhor otimizado com infusão de noradrenalina com vasopressina como agente poupador de catecolaminas, enquanto a combinação de dobutamina e a noradrenalina ou a adrenalina sozinhas podem ser usadas para aumentar inotropia miocárdica em casos de cardiomiopatia neurogênica (WONG; TAN; GOH, 2016).

A fim de fornecer um equilíbrio hemodinâmico ao potencial doador, é fundamental o cuidado como aporte energético-calórico, pois a falta desse cuidado pode acarretar prejuízo ao metabolismo (PASSOS, 2014). Por conseguinte, regressão desse quadro possivelmente levará ao desequilíbrio metabólico, tornando inviável a conservação dos órgãos (PASSOS, 2014).

A realização do eletrocardiograma é um dos papéis da enfermagem, o exame é utilizado a fim de detectar presença de alterações cardíacas, como arritmias. Em casos de paradas cardiorrespiratórias, o enfermeiro deve efetuar juntamente com o médico, manobras básicas e avançadas de ressuscitação cardiopulmonar (compressões e ventilação) (BECKER, 2014).

Aproximadamente 10% de todos os potenciais doadores (PD) experimentam parada cardíaca sendo necessária a reanimação cardiopulmonar (RCP) no decorrer da fase de manutenção. As manobras ressuscitadoras básicas e avançadas imediatas precisam seguir os protocolos tradicionalmente estabelecidos. É importante lembrar que a bradicardia não responde à atropina na presença de ME, sendo necessário utilizar estimulantes B-adrenérgicos ou marcapasso nessa condição. Portanto, deve-se realizar a ressuscitação cardíaca no potencial doador (FREIRE *et al.*, 2012b).

As condutas de enfermagem relacionadas a cuidados pulmonares são de fundamental importância por se tratar de um órgão sensível e vital ao transplante. Dentre os cuidados indispensáveis destacam-se monitoramento rigoroso e aporte de oxigênio aos tecidos com saturação acima de 95% com ventilador mecânico (PASSOS, 2014).

A equipe deverá estar atenta ao paciente mantido em suporte ventilatório, tomando cuidado ao movimentá-lo, evitando desconexão do ventilador ou pinçamento do circuito e mantendo as traqueias artificiais livres de impurezas que possam prejudicar as vias respiratórias. Deve igualmente atentar para alarmes e fazer ajustes de acordo com o limite programado para cada paciente (BECKER, 2014). Da mesma forma, manter adequada ventilação e oxigenação do paciente, controlando parâmetros do ventilador mecânico, assim como realizar coleta de material para dosagem dos gases sanguíneos e equilíbrio ácido-básico, são cuidados importantes para manter a fisiologia respiratória (AMORIM, 2010a).

No que diz respeito à função renal é preciso manter controle hídrico e avaliar diurese, (BITTENCOURT, 2014), como coloração e presença de sangue ou hemorragias em locais vasculares periféricos (AMORIM, 2010a), promovendo a prevenção da disfunção endócrina que decorre da ruptura do eixo hipotálamo-hipofisário, que se caracteriza pela presença de diabetes (COSTA, 2016). Os rins são os órgãos mais aproveitados para transplante, com mais de 90% dos órgãos disponíveis retirados para doação (BITTENCOURT, 2014).

A prevenção de infecção inicial envolve cuidados simples, como higienização das mãos e assepsia na realização de procedimentos invasivos e não invasivos. Em caso de infecção presumida ou diagnosticada, é necessário administrar antibióticos (BECKER, 2014).

Vale frisar novamente a importância do enfermeiro para assegurar os cuidados ao potencial doador, promovendo a prevenção de infecções, os riscos de hemorragia e efetuando higienização corporal. O enfermeiro não deve só estar atento aos cuidados, mas deve também supervisionar a equipe na assistência prestada ao potencial doador de órgãos (PASSOS, 2014).

Desta forma, essencial um amplo conhecimento por parte do enfermeiro diante destas possíveis complicações, com o propósito de que o cuidar seja realizado, com intuito de satisfazer as necessidades fisiológicas para que esse potencial doador se torne um doador efetivo (PESTANA, 2012).

Contudo, é necessário o conhecimento técnico-científico de todos os profissionais envolvidos na assistência ao paciente com diagnóstico de ME, pois, dessa forma, a assistência tende a ser planejada e executada de forma mais eficaz, viabilizando as melhores condições funcionais possíveis dos órgãos e tecidos a serem retirados e transplantados (FREIRE, 2014d).

3.4 UNIDADE DE CUIDADO AO PACIENTE NEUROCRÍTICO

O trabalho da enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é complexo e, como tal, comporta inúmeras necessidades para o desenvolvimento do cuidado. A dinâmica entre os profissionais, a condição crítica dos pacientes e a utilização de inúmeras tecnologias demandam da enfermagem conhecimentos de ordens diversas, potencializando a assistência prestada e maximizando processos efetivos de trabalho e cuidado (MASSAROLI *et al.*, 2015).

A Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), por ser um local de assistência intensiva a pacientes críticos, dispõe de grandes recursos tecnológicos e humano necessários para assistência e cuidado ao paciente, sendo muitas vezes visto como um local hostil, frio, sem calor humano onde as máquinas e as ações tecnicistas prevalecem em relação à assistência humanizada. É um ambiente destinado a assistência de pacientes graves e instáveis que, usualmente, fica no meio hospitalar, e é classificado de alta complexidade, por contar com aparato tecnológico e informatizado de ponta, que apresenta ritmo acelerado, no qual são realizados procedimentos invasivos, e onde o duelo entre a vida e a morte está bem presente, sendo que a morte, muitas vezes, é iminente (BACKES; ERDMANN; BÜSCHER, 2015).

A UTI é um local cuja limpeza deve ser mantida constantemente, pois, por ser um ambiente no qual procedimentos assépticos e estéreis são realizados diariamente, e há concentração de pacientes com alto risco de infecção e morte, a assistência e os cuidados requerem uma atenção mais eficaz. É diferenciada de outros setores do hospital, por ser direcionada a um atendimento mais específico, crítico, técnico e com tratamentos mais invasivos, sendo dessa forma, um ambiente controlado e restrito (BACKES; ERDMANN; BÜSCHER, 2015).

Com o avanço da tecnologia, a UTI vem se apresentando como um ambiente cada vez mais especializado e possuindo características cada vez mais peculiares, como um setor repleto de tecnologia de última geração, situações iminentes de emergência e necessidade de agilidade no atendimento ao cliente, além da atuação de uma equipe multiprofissional. Dentre as tecnologias mais avançadas se encontram camas que fazem mudança de decúbito e realizam tapotagem no paciente, diminuindo o desgaste físico; verificação da PVC (pressão venosa central) não mais pela régua e sim pelo *treeway* (torneira de três vias), o que oferece mais segurança no trabalho, todo o aparato de ventilação mecânica e monitores (DONOSO, 2017), fatores esse que são essenciais para manutenção hemodinâmica do paciente com morte encefálica e possível doador de órgãos e que faz da unidade de terapia intensiva o melhor ambiente para a assistência deste paciente.

Porém, assim como o ser humano, as tecnologias também são passíveis de erros e falhas, e por mais que os mecanismos sejam avançados, sempre haverá a necessidade do trabalho humano e da atenção humana, pois não adianta ter um monitor de última tecnologia se o profissional não se atenta e não verifica porque o equipamento está alarmando. Em suma, mesmo sendo um equipamento de última geração, sempre haverá a indispensabilidade de um enfermeiro ou técnico para dar suporte (DONOSO, 2017).

Hoje, a UTI está se transformando e cada vez mais tornando-se humanizada. Em muitos hospitais, a família já participa de forma integral de todo o processo do cuidado, permanecendo na UTI boa parte do tempo, além dos ambientes serem mais acolhedores, com janelas, relógios e TVs compartilhando o mesmo espaço dos aparelhos de monitorização.

As unidades de emergência hospitalar recebem diariamente um número elevado de pacientes, dentre os quais, muitos com risco iminente de morte (WERLAN *et al.*, 2017), objetivando assim, a diminuição da morbimortalidade e sequelas incapacitantes. Para que isso aconteça, elementos necessários precisam ser garantidos em um sistema de atenção emergencial, considerando recursos humanos, infraestrutura adequada, equipamentos e materiais, visando uma assistência integral, com qualidade adequada e contínua (CHAVES *et al.*, 2010).

Nos serviços hospitalares de atenção à urgência e emergência, o enfermeiro atua com especificidades e articulações indispensáveis à gerência do cuidado a pacientes com necessidades complexas, (CHAVES *et al.*, 2010), deve procurar prestar cuidado terapêutico, tendo sempre a humanização da assistência em mente, de forma a respaldar a sua atuação dentro dos princípios éticos(WERLAN *et al.*, 2017). A atuação do enfermeiro requer intervenção cujo aprimoramento científico seja da melhor qualidade possível, uso de manejo tecnológico e humanização extensiva aos familiares e valorizando a qualidade de vida do ser humano (CHAVES *et al.*, 2010).Nesse cenário, a pessoa vítima de trauma possui prioridade de atendimento no serviço de Emergência devido a potencialidade de sua gravidade, pois pode ter suas funções vitais prejudicadas em um curto período de tempo (WERLAN *et al.*, 2017).

4 MÉTODO

A presente pesquisa é oriunda do macroprojeto intitulado “**Ferramentas de gestão para analisar as causas de perda de possíveis e potenciais doadores de órgãos e tecidos**” vinculado ao Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) sob a coordenação da Prof.^a Dr.^a Neide da Silva Knihs.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO/TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva, retrospectiva que utilizou o banco de dados previamente construído do referido macroprojeto supracitado.

A pesquisa quantitativa é um método para testar teorias objetivas, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, examinando a relação entre as variáveis. Tais variáveis podem ser mensuradas através de instrumentos, para que os dados numéricos possam ser analisados estatisticamente. A estratégia geral que será utilizada na elaboração do estudo é a pesquisa de levantamento que proporciona uma descrição quantitativa ou numérica de tendências, de atitudes ou de opiniões de uma população, estudando uma amostra dessa população. Inclui estudos transversais, utilizando questionários ou entrevistas estruturadas para a coleta de dados, com a intenção de generalizar a partir de uma amostra para uma população (CRESWELL, 2010).

Pesquisa descritiva é aquela que visa apenas a observar, registrar e descrever as características de um determinado fenômeno ocorrido em uma amostra ou população. Geralmente, na pesquisa quantitativa do tipo descritiva, o delineamento escolhido pelo pesquisador não permite que os dados possam ser utilizados para testes de hipóteses, embora hipóteses possam ser formuladas *a posteriori*, uma vez que o objetivo do estudo é apenas descrever o fato em si (SILVA, 2001a).

Na pesquisa retrospectiva o estudo é desenhado para explorar fatos do passado, podendo ser delineado para retornar, do momento atual até um determinado ponto no passado, há vários anos, por exemplo, como ocorre nos estudos caso-controle, ou o pesquisador pode marcar um ponto no passado e conduzir a pesquisa até o momento presente, pela análise documental, tal como acontece no estudo do tipo coorte retrospectivo (coorte histórica) (MARCONI, 2005).

4.2 DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE ESTUDO

O estudo foi realizado em dois hospitais de grande porte e referência para o processo de doação de órgãos em Santa Catarina. A escolha das duas instituições foi pelo fato de atenderem

a uma elevada demanda de pacientes neurocirúrgicos, pelo quantitativo de leitos de UTI, número de notificações de possíveis doadores a Central de Transplantes.

A primeira instituição é um hospital localizado na região do Vale do Itajaí em Santa Catarina, referência para 900 mil pessoas em neurocirurgia, com 260 leitos com acomodações diferenciadas em apartamentos quartos coletivos, sendo 20 leitos de UTI. Em 2017 foram notificados 52 potenciais doadores Central Estadual de Transplantes e 27 tornaram-se doadores efetivos (HOSPITAL SANTA ISABEL, 2019; SC TRANSPLANTES, 2017).

A segunda instituição localiza-se na região do Norte de Santa Catarina, servindo como referência no atendimento em Urgência e Emergência adulto, alta complexidade em neurocirurgia, ortopedia e traumatologia, oncologia e transplantes. Apresenta 20 leitos de UTI. Em 2017, 43 pacientes foram notificados a Central Estadual de Transplantes como possíveis doadores e 24 foram doadores efetivos (HOSPITAL SÃO JOSÉ, 2019; SC TRANSPLANTES, 2017).

4.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO

A população foi composta por todos os 504 prontuários de pacientes que morreram nas unidades de pacientes críticos (UTI e emergência) nas duas instituições de saúde.

Foram incluídos na amostra todos os prontuários dos pacientes que morreram com critérios clínicos de ME nas unidades de pacientes críticos das instituições de saúde estudadas. Não foram incluídos os prontuários dos pacientes que morreram nessas unidades e não tiveram o informativo de óbito preenchido e prontuários com contraindicação absoluta para doação de órgãos.

4.4 COLETA DE DADOS

A coleta dos dados foi realizada entre janeiro a agosto de 2017 no hospital situado no Vale do Itajaí e de fevereiro a julho de 2017 no hospital situado ao norte de Santa Catarina. Destaca-se que a coleta foi realizada prospectivamente, ou seja, foram feitas as coletas nos prontuários à medida que o paciente evoluía à óbito.

Para a coleta, utilizou-se um dos instrumentos que formam o Programa de Garantia de Qualidade (PGQ) no processo de doação de órgãos e transplantes da Espanha (KNIHS; SCHIRMER; ROZA, 2014).

Os instrumentos do PGQ foram elaborados por profissionais da Organização Nacional de Transplantes (ONT), com ampla experiência na área da qualidade e no processo de doação

utilizando como fundamentação teórica Avedis Donabedian (KNIHS; SCHIRMER; ROZA, 2014).

O instrumento tem como objetivo: Definir a capacidade de doação de órgão, conforme o tipo de hospital; detectar perda de possíveis doadores e analisar as causas das perdas como ferramenta para a identificação de pontos de melhoria no processo de doação; e descobrir os fatores hospitalares que têm impacto nesse processo.

Para este Trabalho de Conclusão de Curso foram analisados os dados do instrumento intitulado “Informativo do óbito” (ANEXO A) que trata da caracterização do paciente que evoluiu para ME. As variáveis que compõe o instrumento são: idade, sexo, causa da internação na unidade de cuidados intensivos (UCI), Glasgow entrada, Glasgow óbito, midríase fixa, reflexos de tronco ausentes, poliúria, hipertensão intracraniana, causa do coma definido, tempo de internação na UCI, notificação para ME, notificação para PCR, causas da não notificação a Central Estadual de Transplantes e causas do óbito.

Para esse estudo foram analisadas as seguintes variáveis: sexo, que de acordo com o dicionário corresponde à conformação física, orgânica, celular, particular que permite distinguir o homem e a mulher, atribuindo-lhes um papel específico na reprodução; causa da internação na unidade de cuidados intensivos (UCI), motivo pelo qual o paciente deu entrada na unidade de críticos; Glasgow de entrada, corresponde a numeração na avaliação da escala presente no momento da entrada do paciente na unidade de críticos; Glasgow óbito, que corresponde a numeração na escala avaliada no momento do óbito do paciente; causa do coma definido, correspondente ao motivo pelo qual o paciente entrou em coma; notificação para ME, relacionado aos pacientes que evoluíram para morte encefálica e que foram notificados para a Central e se tornaram potenciais doadores; causas da não notificação a Central Estadual de Transplantes, os motivos que levaram a não notificação dos pacientes que evoluíram para morte encefálica à Central e causas do óbito, motivo ou doença de base pelo qual o paciente foi a óbito.

O preenchimento desse instrumento foi realizado pelos enfermeiros das Comissões Hospitalares de Transplantes (CHT), previamente capacitados, para todas as mortes ocorridas nas UCI no período da coleta. As informações foram retiradas da primeira e da última evolução da equipe multiprofissional.

4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos foram digitados no programa *Excel for Windows*[®] 2010 e, em seguida, calculadas as frequências relativas (percentuais), frequências absolutas (n) e média. Os dados são apresentados em forma de quadro e gráficos na sessão resultados.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

A pesquisa está vinculada ao macroprojeto intitulado: “Ferramentas de gestão para analisar as causas de perda de possíveis e potenciais doadores de órgãos e tecidos”, o qual foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), por meio da Plataforma Brasil. Recebeu parecer favorável sob o número de parecer 1.410.164/16 e CAAE: 47299415.0.0000.0121 (ANEXO B).

Vale ressaltar que esta pesquisa seguiu as diretrizes dispostas pela Resolução 466/2012 do Comitê de Ética em Saúde do Conselho Nacional de Saúde que determina as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012b).

Ainda foram cumpridas as solicitações éticas de autorização para o estudo nas instituições envolvidas, bem como a solicitação ao Comitê de Ética.

5 RESULTADOS

Os resultados e as discussões deste trabalho são apresentados a seguir na forma de manuscrito, conforme a instrução normativa de apresentação de TCC do Curso de Graduação em Enfermagem da UFSC, Resolução do CNE/CES nº 3 de 07 de novembro de 2001, que determina os critérios para elaboração e formato de apresentação dos trabalhos de conclusão de curso.

A presente pesquisa resultou em um manuscrito intitulado: Características dos pacientes que evoluíram para morte encefálica em Unidades de Cuidados Críticos.

5.1 MANUSCRITO

CARACTERÍSTICAS DOS PACIENTES QUE EVOLUÍRAM PARA MORTE ENCEFÁLICA EM UNIDADES DE CUIDADOS CRÍTICOS

RESUMO

Introdução: Nas últimas décadas, foi observado aumento considerável no número de transplantes realizados mundialmente. Contudo, o número insuficiente de doações de órgãos e tecidos, em relação à crescente demanda, permanece como o principal obstáculo para os transplantes. **Objetivo:** Identificar as características dos pacientes com morte encefálica

admitidos nas unidades de pacientes críticos de dois hospitais de Santa Catarina. **Método:** Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo, descritivo, desenvolvido a partir dos registros nos prontuários à medida que o paciente evoluía à óbito nas unidades de pacientes críticos (UTI e emergência) em dois hospitais de grande porte e referência para o processo de doação de órgãos em Santa Catarina. A coleta dos dados foi realizada entre janeiro a agosto de 2017 por meio de um instrumento estruturado. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva. **Resultados:** A análise mostrou predominância do sexo masculino. Os possíveis doadores se apresentavam internados em Unidade de Terapia Intensiva com diagnóstico de acidente vascular encefálico e trauma cranioencefálico. **Conclusão:** Constatou-se que o conhecimento das características dos possíveis doadores favorecerá os cuidados de manutenção e assegurará maior envolvimento entre os profissionais e familiares, o que contribuirá para melhorar o número de doações.

Descritores: Morte Encefálica; Perfil de Saúde; Fatores Epidemiológicos; Obtenção de Tecidos e Órgãos; Unidades de Terapia Intensiva.

INTRODUÇÃO

O transplante de órgãos é considerado o único tratamento para algumas doenças terminais e é o padrão-ouro para o tratamento de muitas outras condições de estágio final; no entanto, a disponibilidade de órgãos é limitada. Embora a prática atual na doação de órgãos seja baseada na “regra do doador morto”, muitos pacientes com mau prognóstico neurológico não são identificados como possíveis doadores de órgãos, enquanto outros pacientes sofrem deterioração cardiovascular irreversível entre o período de reconhecimento da morte encefálica (ME) (ZAPPA *et al.*, 2017).

O paciente que evolui para morte encefálica é aquele que apresenta parada total e irreversível do cérebro e tronco cerebral, mas que mantém temporária e artificialmente, a função respiratória e cardíaca. O diagnóstico de morte encefálica tem importantes implicações médicas, éticas e legais, pois pode acarretar na retirada de todas as medidas de manutenção da vida, ou a recuperação de órgãos para transplante (ESCUDERO *et al.*, 2015; CFM, 2017).

Há uma variação significativa em como a morte encefálica é diagnosticada em diferentes países com diferentes disposições legais, e mesmo entre diferentes áreas geográficas e hospitais dentro do mesmo país (ESCUDERO *et al.*, 2015).

Em dezembro de 2017, o Conselho Federal de Medicina do Brasil publicou os novos critérios de ME, definindo um intervalo mínimo de 1 hora entre a realização dos dois conjuntos de provas nos adultos (EIRA; BARROS; ALBUQUERQUE, 2018). A Resolução 2.173/17 determina que, para a efetividade do diagnóstico, é necessário que dois médicos sejam especificamente qualificados, sendo que um deles deve, obrigatoriamente, possuir uma das seguintes especialidades: medicina intensiva adulta ou pediátrica, neurologia adulta ou

pediátrica, neurocirurgia ou medicina de emergência. O outro deve ter, no mínimo, um ano de experiência no atendimento a pacientes em coma, tenha acompanhado ou realizado pelo menos 10 determinações de morte encefálica ou tenha realizado curso de capacitação. Nenhum dos dois médicos deve fazer parte da equipe de transplantes (CFM, 2017).

Doadores em potencial precisam de unidade de terapia intensiva (UTI) para preservar órgãos até possível ME (HUMBERTJEAN *et al.*, 2016). Nos últimos anos, o avanço das técnicas de preservação de órgãos permitiu aumentar o número de doadores e garantir o funcionamento adequado dos órgãos até a captação e o transplante (EIRA; BARROS; ALBUQUERQUE, 2018).

Sabe-se que a avaliação neurológica de um paciente com potencial evolução para ME, é de essencial importância, na qual pode-se estabelecer o nível de sua consciência, assim como o tamanho das pupilas e a sua reação. Um dos instrumentos utilizados para esta avaliação é a Escala de Coma da Glasgow (ECG), onde se levantam respostas referente: a abertura ocular, melhor resposta verbal e melhor resposta motora (SAGISHIMA; KINOSHITA, 2016), pontuando o estado do paciente com um escore de acordo com a melhor resposta para comportamento, podendo sua pontuação variar entre 3 e 15, pior e melhor pontuação, respectivamente. Um escore inferior a 8 indica uma lesão grave, 9 – 12, lesão moderada e 15, lesão mínima. Pacientes com lesões cerebrais graves são mais propensos a progredir para a morte encefálica (HUMBERTJEAN *et al.*, 2016).

Dentre as causas mais frequentes de ME estão traumatismo cranioencefálico (TCE) e acidente vascular encefálico (AVE) somando mais de 90% de todos os potenciais doadores. Outras causas incluem tumores cerebrais, infecções do sistema nervoso central (SNC) e anoxia pós-parada cardiorrespiratória (WESTPHAL *et al.*, 2016).

Santa Catarina é destaque quando se fala do processo de doação e transplante de órgãos. De acordo com a Central Estadual de Transplante de Santa Catarina (CET/SC), em 2018, registrou 581 notificações de pacientes com morte encefálica. Dessas, 287 foram efetivadas a doação de múltiplos órgãos, o que representou três vezes mais que a média brasileira comparando ao número de habitantes (CET, 2018).

Para potencializar o número de transplantes com doador falecido, é necessário não apenas identificar o potencial doador, mas fazê-lo precocemente, pois o processo de ME culmina em alterações fisiopatológicas decorrentes da inativação de centros de controle pressórico, hormonal e respiratório que podem causar o colapso circulatório e inviabilizar o processo de doação e transplante (LUDWIG *et al.*, 2017).

A busca por instrumentos que possibilitem a elaboração de indicadores capazes de auxiliar o desenvolvimento de estratégias, a fim de melhorar o processo de doação e transplante, objetivando aumentar o número de doadores efetivos, com conseqüente aumento do número de transplantes, é necessidade mundial, visto que a escassez de órgãos é um problema que atinge diversos países. Fato esse que mobiliza os países a desenvolverem auditorias em suas UTIs, buscando conhecer o número de MEs, o número de subnotificações e as causas de perdas de PDs (LUDWIG *et al.*, 2017).

As notificações não documentadas representam perda de potenciais doadores; sua identificação pode auxiliar na localização de ineficiências e indicar a necessidade de capacitação dos profissionais envolvidos nesta etapa. Contudo, mesmo com o potencial doador identificado e notificado, a inadequada manutenção desse doador pode impactar negativamente a oferta de órgãos. Um único doador em boas condições clínicas pode beneficiar mais de 10 pacientes em lista de espera e sua manutenção clínica deve seguir procedimentos padronizados, conduzidos por médicos intensivistas e enfermeiros tecnicamente preparados (SIQUEIRA *et al.*, 2016).

Diante do exposto, o objetivo do estudo foi identificar as características dos pacientes com morte encefálica admitidos nas unidades de pacientes críticos de dois hospitais de Santa Catarina.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo, descritivo, desenvolvido a partir dos registros nos prontuários à medida que os pacientes evoluíram para morte.

A população deste estudo contemplou os prontuários de pacientes atendidos nas unidades de pacientes críticos (serviço de emergência e UTI) de dois hospitais de Santa Catarina, sendo um hospital situado no Vale do Itajaí (Hospital 1) e o outro no norte de Santa Catarina (Hospital 2).

A escolha das duas instituições foi pelo fato de estas atenderem a uma elevada demanda de pacientes neurocirúrgicos, pelo quantitativo de leitos de UTI, o número de notificações de possíveis doadores a Central de Transplantes e principalmente pelo número de perdas de possíveis doadores.

A coleta dos dados ocorreu entre janeiro a agosto de 2017 no hospital 1 e de fevereiro a julho de 2017 no hospital 2, através do preenchimento de um dos instrumentos que formam o Programa de Garantia de Qualidade (PGQ) no processo de doação de órgãos e transplantes da

Espanha. O PGQ é formado por três instrumentos. Nesta pesquisa utilizou-se o instrumento intitulado “Informativo do óbito” que trata da caracterização do paciente que evoluiu para ME. As variáveis que compõem o instrumento são: idade, sexo, causa da internação na UCI, Glasgow entrada, Glasgow óbito, midríase fixa, reflexos de tronco ausentes, poliúria, hipertensão intracraniana, causa do coma definido, tempo de internação na UCI, notificação para ME, notificação para PCR, causas da não notificação a Central Estadual de Transplantes (CET) e causas do óbito.

Esse instrumento tem como objetivos: Definir a capacidade de doação de órgão, conforme o tipo de hospital; avaliar se os prontuários eram de pacientes com critérios clínicos para iniciar o protocolo de ME ou ainda, representava um prontuário de um paciente que teve o diagnóstico de ME, mas não foi notificado a CET. Caso esses fatos sejam confirmados o instrumento permite identificar as causas da não abertura do protocolo de ME e as causas de não notificação da ME a CET.

Os instrumentos do PGQ foram elaborados por profissionais da Organização Nacional de Transplantes (ONT), com ampla experiência na área da qualidade e no processo de doação utilizando como fundamentação teórica Avedis Donabedian, os quais foram traduzidos e adaptados para o Brasil (KNIHS; SCHIRMER; ROZA, 2014).

O preenchimento desse instrumento foi realizado pelos enfermeiros das Comissões Hospitalares de Transplante (CHT), previamente capacitados. Os dados foram organizados em um banco de dados informatizado *Excel for Windows*[®] 2010 (Microsoft Excel), e apresentados em números absolutos e percentuais em forma de tabelas e gráficos. Procedeu-se à análise estatística descritiva simples.

Destaca-se que o presente estudo está vinculado ao macroprojeto intitulado: “Ferramentas de gestão para analisar as causas de perda de possíveis e potenciais doadores de órgãos e tecidos” e obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE): 47299415.0.0000.0121 e sob parecer de número 410.164/16.

RESULTADOS

No hospital 1 foi estudada uma amostra de 303 prontuários de pacientes que vieram a óbito. O sexo masculino foi o mais acometido, com 175 casos (57,8%), 124 casos (41,0%) do sexo feminino e em 04 casos (1,2%) não houve registro quanto ao sexo do paciente (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Distribuição dos óbitos ocorridos no hospital 1 considerando o sexo. Santa Catarina, 2017.



Fonte: Elaborado pelo autor.

As principais causas de internação no hospital 1 registradas foram: 88 (29,0%) por causas neurológicas, 33 (10,9%) por causas cardíacas, 26 (8,6%) por choques e 156 (51,5%) distribuídos em outras causas como causas renais, câncer, causas respiratórias, parada cardíaca, causas digestivas, causas hepáticas, traumas, causas vasculares, causas endócrinas, queimadura, HIV e causas desconhecidas (Tabela 1).

Tabela 1 - Causa de internação no hospital 1 conforme causa do atendimento. Santa Catarina, 2017.

Causas	Frequência	Percentual	Percentagem acumulativa
Causas neurológicas	88	29,0	29,0
Causas cardíacas	33	10,9	39,9
Choques	26	8,6	48,5
Causas renais	24	7,9	56,4
Câncer	18	5,9	62,3
Causas respiratórias	16	5,3	67,6
Parada cardíaca	15	4,9	72,5
Causas digestivas	14	4,6	77,1
Causas hepáticas	12	4,0	81,1
Traumas	10	3,3	84,4
Causas vasculares	09	3,0	87,4
Causas endócrinas	08	2,6	90,0
Outras (queimadura, HIV, causa desconhecida)	30	10,0	100,0
Total	303	100,0	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Das 88 causas neurológicas registradas, 36 (40,9%) ocorreram por traumatismo craniano, seguida de acidente vascular hemorrágico com 29 casos (33%) e acidente vascular

isquêmico com 14 casos (15,9%). 09 casos (10,2%) foram referentes a outras causas. (Tabela 2)

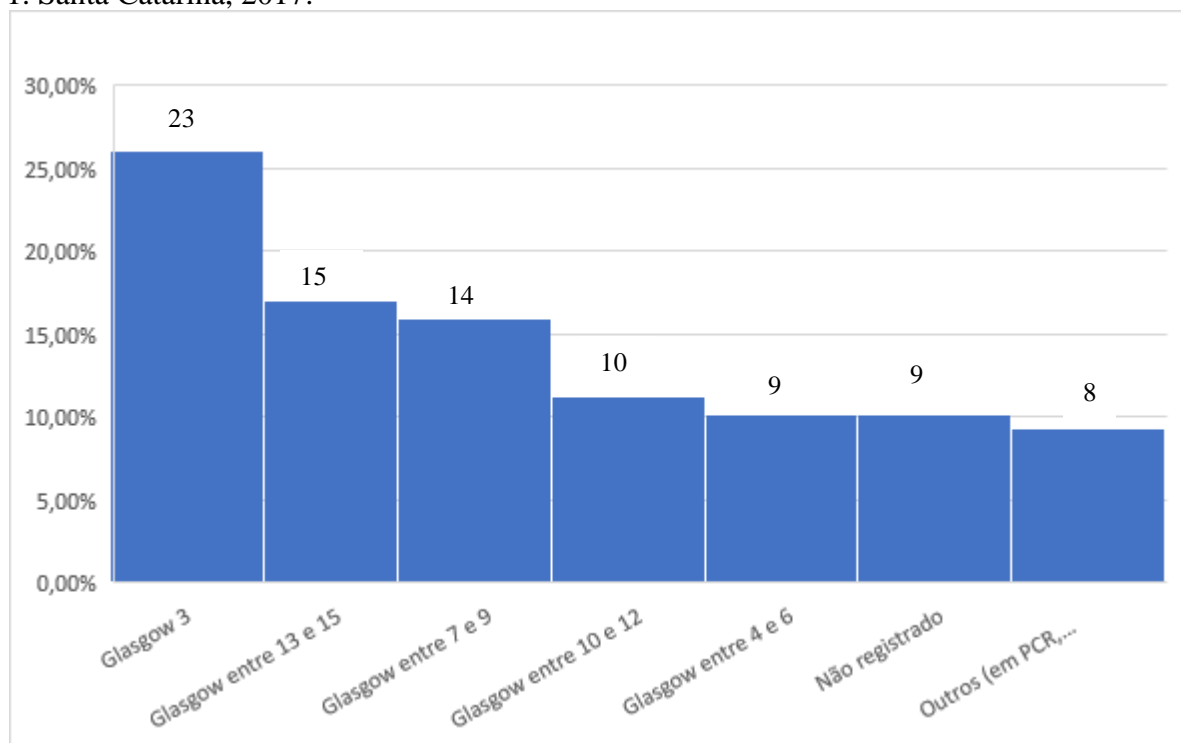
Tabela 2 – Causas das internações por lesão neurológica no hospital 1. Santa Catarina, 2017.

Causas de internação	Frequência	Percentual	Porcentagem acumulativa
Traumatismo de crânio	36	40,9	40,9
Acidente vascular hemorrágico	29	33,0	73,9
Acidente vascular isquêmico	14	15,9	89,8
Outros (aneurisma anóxia, tumor e hidrocefalia)	09	10,2	100
Total	88	100,0	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dentre os pacientes que internaram no hospital 1 com lesão neurológica, 23 (26,1%) apresentavam Glasgow 3, 15 (17,0%) Glasgow entre 13 e 15, 14 (15,9%) Glasgow entre 7 e 9, 10 (11,3%) Glasgow entre 10 e 12, 09 (10,2%) Glasgow entre 4 e 6, 09 (10,2%) não foram registrados e 08 (9,3%) devido a condições como PCR, sedação não foi possível fazer a avaliação (Gráfico 2).

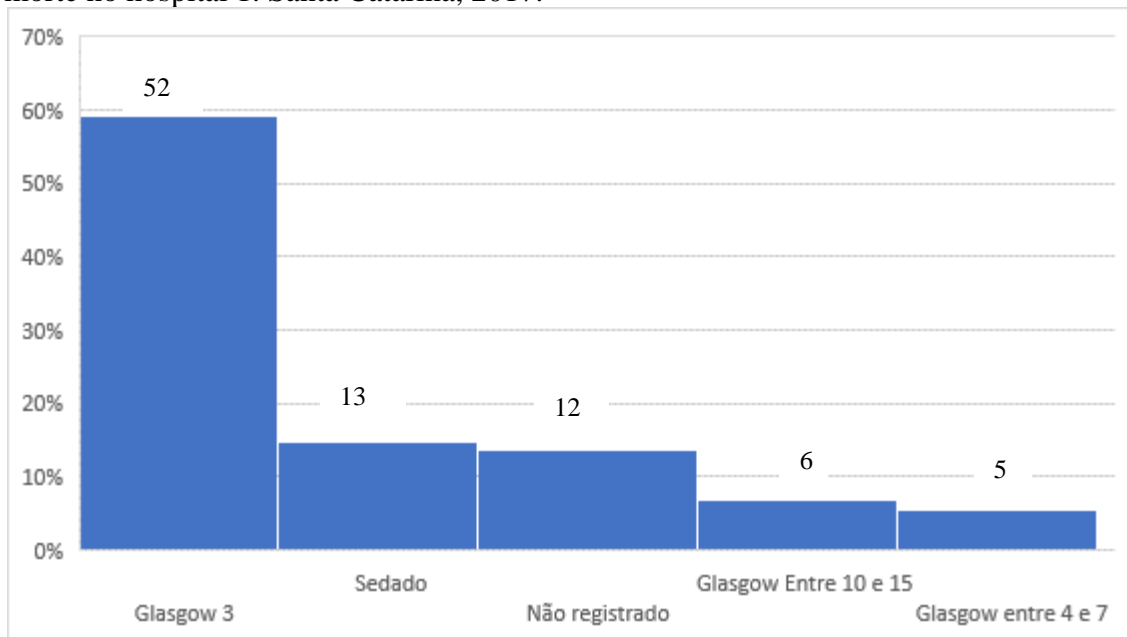
Gráfico 2 - Registro do Glasgow no momento de entrada no setor de emergência do hospital 1. Santa Catarina, 2017.



Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com o registro do Glasgow referente à última avaliação da evolução dos 88 pacientes antes da constatação de ME no hospital 1, 52 pacientes (59,1%) apresentaram Glasgow 3, 13 pacientes (14,8%) não puderam ser avaliados de acordo com a escala de coma de Glasgow, devido à sedação. 12 pacientes (13,6%) não tiveram o registro do Glasgow, 06 pacientes (6,8%) apresentaram Glasgow entre 10 e 15 e 05 pacientes (5,7%) apresentaram Glasgow entre 4 e 7 (Gráfico 3).

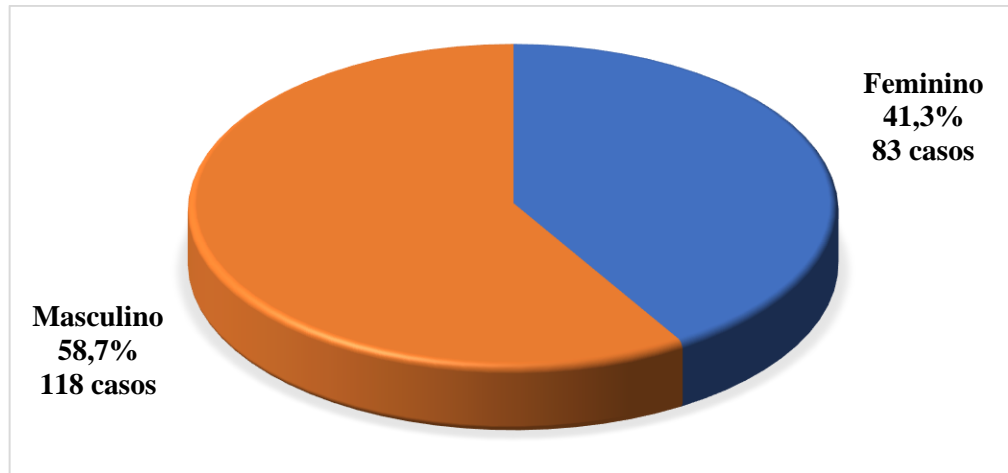
Gráfico 3 - Registro do Glasgow de acordo com a última evolução antes da constatação da morte no hospital 1. Santa Catarina, 2017.



Fonte: Elaborado pelo autor

A amostra estudada no hospital 2 foi de 201 prontuários de pacientes que vieram a óbito. O sexo masculino foi o mais acometido, com 118 casos (58,7%) e 83 casos (41,3%) do sexo feminino (Gráfico 4).

Gráfico 4 –Distribuição das mortes ocorridas no hospital 2 de acordo com o sexo. Santa Catarina, 2017.



Fonte: Elaborado pelo autor.

As principais causas de internação no hospital 2 foram: 36 (17,9%) por causas respiratórias, 33 (16,4%) por causas neurológicas, 24 (11,9%) por causas renais e 108 (53,8%) distribuídos em outras causas como causas cardíacas, choques, câncer, parada cardíaca, causas hepáticas, traumas, pacientes sem registro, queimadura, HIV, causas desconhecidas, intoxicação, dor a esclarecer, endócrino, vascular, etc. (Tabela 3)

Tabela 3 – Distribuição das causas de internação no hospital 2. Santa Catarina, 2017.

Causas	Frequência	Percentual	Porcentagem acumulativa
Causas neurológicas	33	16,4	16,9
Causas cardíacas	16	8,0	24,9
Choques	07	3,5	28,4
Causas renais	24	11,9	40,3
Câncer	15	7,5	47,8
Causas respiratórias	36	17,9	65,7
Parada cardíaca	09	4,5	70,2
Causas hepáticas	12	6,0	76,2
Traumas	05	2,5	78,2
Sem registro	09	4,5	82,7
Outras (queimadura, HIV, causa desconhecida, intoxicação, dor a esclarecer, endócrino, vascular, etc)	35	17,3	100,0
Total	201	100,0	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Das 33 causas neurológicas registradas no hospital 2, 13 (39,4%) ocorreram por acidente vascular hemorrágico, 07 (21,2%) por acidente vascular isquêmico e 13 (39,4%) foram referentes a outras causas. (Tabela 4).

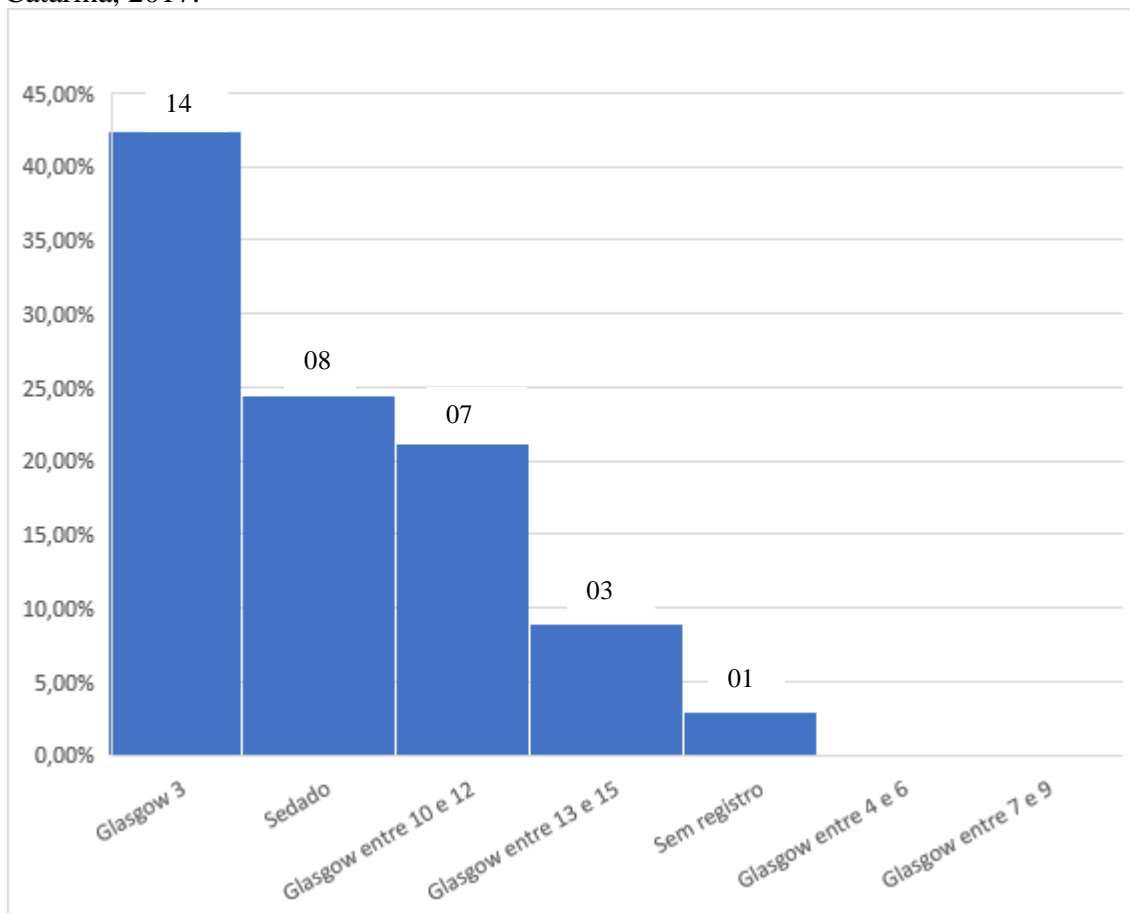
Tabela 4 – Distribuição das causas das internações por lesão neurológica no hospital 2. Santa Catarina, 2017.

Causas da internação	Frequência	Percentual	Porcentagem acumulativa
Traumatismo de crânio	04	12,2	12,2
Acidente vascular hemorrágico	13	39,4	51,6
Acidente vascular isquêmico	07	21,2	72,7
Crise convulsiva	04	12,2	84,9
Outros (tumor, meningocefalite, como indefinido, etc)	05	15,1	100
Total	33	100,0	

Fonte: Elaborado pelo autor

Dentre os 33 pacientes que deram entrada no hospital 2 por lesão neurológica, 14 (42,4%) apresentavam Glasgow 3, 08 (24,4%) não puderam ser avaliados uma vez que estavam sedados, 07 (21,2%) apresentavam Glasgow entre 10 e 12, 03 (9,0%) não foram registrados. Glasgow entre 4 e 6, e entre 7 e 9, não houve casos (Gráfico 5).

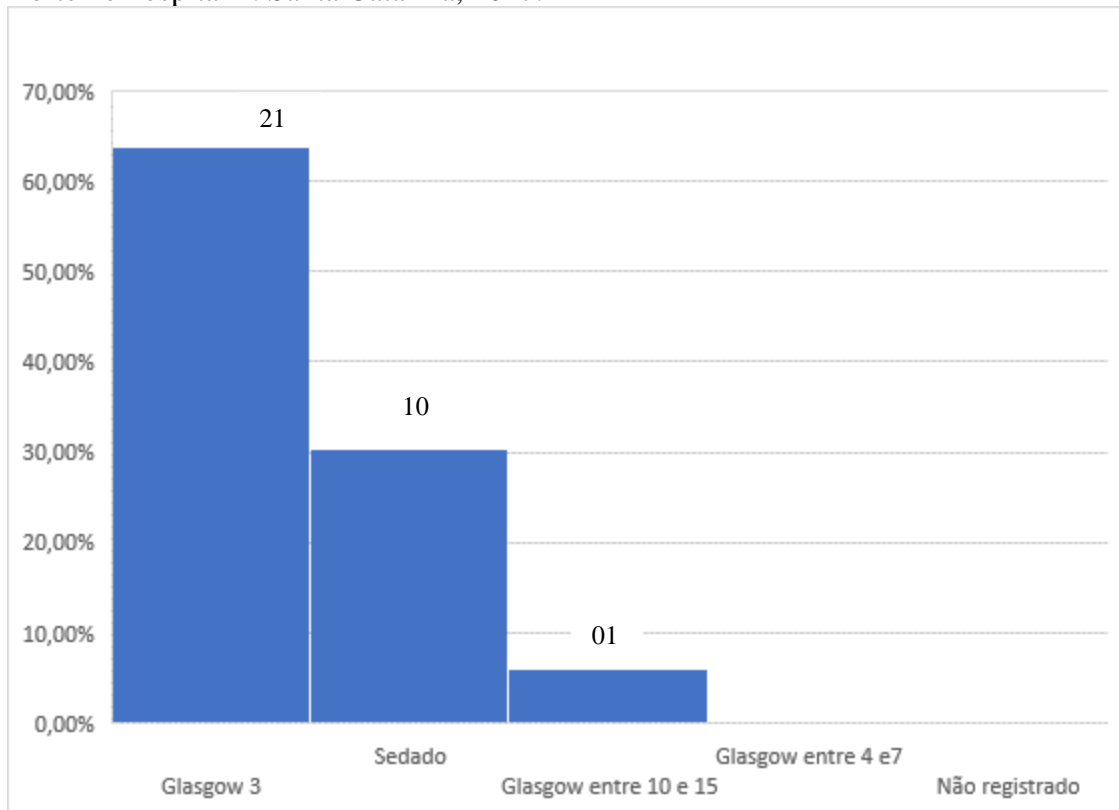
Gráfico 5– Registro do Glasgow no momento de entrada da internação no hospital 2. Santa Catarina, 2017.



Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com o registro do Glasgow referente à última avaliação da evolução dos 33 pacientes antes da constatação de ME no hospital 2, 21 pacientes (63,7%) apresentaram Glasgow 3 e 10 pacientes (30,3%) não puderam ser avaliados de acordo com a escala de coma de Glasgow, devido a sedação. 02 pacientes (6,0%) apresentaram Glasgow entre 10 e 15 (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Registro do Glasgow de acordo com a última evolução antes da constatação da morte no hospital 2. Santa Catarina, 2017.



Fonte: Elaborado pelo autor.

No que se refere à quantidade de casos notificados à CET no hospital 1, dos 88 pacientes com causas neurológicas, 23 (26,1%) foram notificados com ME, 20 (22,7%) pacientes apresentaram 1 ou mais critérios para evoluir a ME, 10 (11,4%) apresentaram sinais clínicos de ME mas não foram notificados e 35 (40,1%) dos pacientes não evoluíram para ME, sendo assim, sem necessidade de notificação à CET. Já no hospital 2, dos 33 pacientes com internação por causas neurológicas, 11 (33,3%) evoluíram com ME e foram notificados a CET, 08 (24,4%) apresentaram sinais clínicos de ME mas não foram notificados, 03 (9,0%) pacientes com 1 ou mais critérios com possibilidade de evoluir para ME e 11 (33,3%) não evoluíram com sinais de ME (Tabela 5).

Tabela 5– Distribuição dos pacientes notificados, não notificados à CET e sem busca ativa dos hospitais 1 e 2. Santa Catarina, 2017.

Variáveis	Hospital 1		Hospital 2	
	N	%	N	%
Pacientes em ME notificados a CET	23	26,1	11	33,3
Pacientes com sinais critérios clínicos de ME não notificados a CET	10	11,4	08	24,4
Pacientes com 1 ou mais critérios para evoluir para ME	20	22,7	03	9,9
Pacientes neurocríticos que não evoluíram com sinais de ME	35	40,1	11	33,3
Total	88	100	33	100

Fonte: Elaborado pelo autor.

No Hospital 1, dos 23 pacientes notificados à CET com ME, 13 (56,6%) foram acometidos por acidente vascular hemorrágico, 05 (21,7%) por acidente vascular isquêmico e 05 (21,8%) devido a outras situações. No hospital 2, dos 11 pacientes notificados à CET com ME, 05 (45,6%) foram acometidos por acidente vascular hemorrágico, 04 (36,4%) por acidente traumatismo craniano e 02 (18,0%) devido a outras situações (Tabela 6).

Tabela 6– Morte encefálica notificada à CET conforme causa no hospital 1 e hospital 2. Santa Catarina, 2017.

Causas de ME	Hospital 1		Hospital 2	
	N	%	n	%
Acidente vascular hemorrágico	13	56,5	05	45,6
Acidente vascular isquêmico	05	21,7	01	09,0
Traumatismo de crânio	02	8,7	04	36,4
Tumor	03	13,1	01	09,0
Total	23	100	11	100

Fonte: Elaborado pelo autor.

DISCUSSÃO

Ter conhecimento a respeito do perfil dos pacientes que são atendidos em cada serviço é essencial para conhecimento dos dados epidemiológicos, sinais e sintomas clínicos, tipos e resultados de exames de imagem realizados, tempo de permanência hospitalar, procedimentos cirúrgicos e evolução clínica antes e após a alta é um passo essencial para o planejamento de ações preventivas e para a melhoria do atendimento.

As principais causas de internação em UTI são: trauma, sepse, insuficiência respiratória, injúria renal aguda, câncer, síndrome da imunodeficiência adquirida, grandes queimaduras,

insuficiência hepática, pancreatite aguda, síndrome do intestino curto e diabetes mellitus (OLIVEIRA; REIS; MENDONÇA, 2012).

De acordo com os dados apresentados neste estudo, pode-se perceber que a maioria dos pacientes que deram entrada nos dois hospitais com lesão neurológica eram do sexo masculino. Esse achado corrobora com pesquisa realizada em uma unidade de cuidados intensivos em Portugal, onde foram admitidos 92 potenciais doadores de órgãos no período de 2010 a 2015 e constatou-se a predominância do sexo masculino quanto à morte cerebral, correspondendo a 76,9% dos casos (EIRA; BARROS; ALBUQUERQUE, 2018).

A principal etiologia para a Morte Encefálica (ME) foi por traumatismo craniano no hospital 1 e por acidente vascular hemorrágico no hospital 2. No Japão, um estudo mostrou que dos 148 adultos com ME e que realizaram a doação de órgãos entre 1999-2012, tiveram como principais causas de morte encefálica: hemorragia subaracnóidea (n=60), traumatismo crânio-encefálico (n=23), parada cardíaca (n=32), hemorragia cerebral (n=25), infarto cerebral (n=6) e tumores cerebrais (n=2) (SAGISHIMA; KINOSHITA, 2016)

A causa mais frequente de traumatismo crânio encefálico corresponde ao acidente automobilístico. Segundo a World Health Organization (2015), até 2030 os acidentes de transporte terrestre (ATT) tendem a superar os índices de morte por doenças infecciosas e crônicas, visto que atualmente são descritos como a oitava causa de morte no mundo. No Brasil, entre 2004 a 2013 ocorreram 424.358 óbitos por ATT, sendo uma média de 42.436 mortes por ano. Destes, 345.869 (81,5%) óbitos eram do sexo masculino e 78.490 (18,5%) do feminino (MORAIS NETO *et al.*, 2015).

Sabe-se que a avaliação neurológica de um paciente com potencial evolução para ME, é de essencial importância, na qual pode-se estabelecer o nível de consciência, assim como o tamanho das pupilas e a sua reação. Um dos instrumentos utilizados para esta avaliação é a Escala de Coma da Glasgow (ECG), onde se levanta respostas referente: a abertura ocular, melhor resposta verbal e melhor resposta motora (SAGISHIMA; KINOSHITA, 2016), pontuando o estado do paciente com um escore de acordo com a melhor resposta para cada comportamento, podendo sua pontuação variar entre 3 e 15, pior e melhor pontuação, respectivamente. Um escore inferior a 8 indica uma lesão grave, 9–12, lesão moderada e 15, lesão mínima. Pacientes com lesões cerebrais graves são mais propensos a progredir para a morte encefálica (HUMBERTJEAN *et al.*, 2016).

Dentre os pacientes que internaram no hospital 1 com lesão neurológica, 26,1% apresentavam Glasgow 3 e no hospital 2 esse número correspondeu a 42,4% dos casos. Em um estudo realizado na Itália durante um período de 15 meses, dos 569 pacientes neurológicos

foram admitidos nas UTIs, apenas 40 (7%) apresentavam-se profundamente comatosos com uma ECG de 3 (ZAPPA *et al.*, 2017). Os dados mostram que na Itália, o número de pacientes com ECG 3, é bem inferior se comparado ao Brasil, mesmo o estudo italiano tendo um espaço de tempo um pouco maior.

Além da avaliação neurológica pela ECG, salienta-se a importância do exame clínico para confirmar a presença do coma e a ausência de função do tronco encefálico em todos os seus níveis. Ele deve ser realizado por dois médicos diferentes, com um intervalo mínimo de uma hora entre o primeiro e o segundo. O paciente deve ser submetido a um teste de apnéia e a exames complementares tais como angiografia cerebral, Doppler transcraniano e cintilografia cerebral. É obrigatória a realização desses exames para que seja demonstrada, de forma inequívoca, a ausência de perfusão sanguínea ou de atividade elétrica ou metabólica encefálica e, também, para que se tenha uma confirmação documental da situação. Esses exames podem ser a angiografia cerebral, o eletroencefalograma, o Doppler transcraniano ou a cintilografia. O laudo deve ser assinado por profissional com comprovada experiência e capacitação para a realização desse tipo de exame (CFM, 2017).

Outro exame realizado a fim de avaliar o sistema neurológico do paciente é através do tamanho, simetria e reatividade das pupilas à luz. Quando o indivíduo apresenta alguma alteração nesses aspectos, pode representar alguma alteração no sistema neurológico, por exemplo o coma. Além disso, suas alterações podem também estar diretamente relacionadas não apenas às condições patológicas, mas ao uso de substâncias alcoólicas e/ou drogas (ATLS, 2018).

Os critérios para morte encefálica nos EUA requerem pupilas fixadas bilateralmente >4 mm de diâmetro. As pupilas devem simplesmente ser de tamanho médio ou maior nos critérios canadenses, da Sociedade de Terapia Intensiva da Austrália e Nova Zelândia. Os critérios alemães apenas requerem a ausência de um reflexo de luz (SAGISHIMA; KINOSHITA, 2016).

Existe uma variação significativa em como a morte encefálica é diagnosticada em diferentes países com diferentes disposições, e mesmo entre diferentes áreas e hospitais dentro do mesmo país. No caso da Espanha, uma condição clínica consistente com a ME está presente em 8% das mortes ocorridas em unidades de cuidado intensivos (UTIs) de hospitais sem neurocirurgia e em 13% das mortes em hospitais com neurocirurgia, chegando a 33% em hospitais com unidades de atenção neurocrítica. No entanto, doadores potenciais após evolução para ME diminuiu de 65,2 casos por milhão de habitantes em 2001, para 49 casos por milhão de habitantes em 2010. Em contrapartida, a proporção real de doadores de órgãos foi mantida em mais de 30 doadores por milhão de habitantes. Em 2012, 4211 órgãos sólidos foram

transplantados, dos quais 90% foram obtidos de doadores com ME. Contudo, a escassez de órgãos para transplante continua sendo um problema, resultando na morte de cerca de 10% dos pacientes na lista de espera de transplante, e esforços devem continuar sendo feitos para otimizar processo de doação após a morte encefálica (ESCUDERO *et al.*, 2015).

Em 2014, Portugal ocupava o quarto lugar entre os países Estados-Membros da União Europeia em relação ao número de doações de órgãos, com 27 doadores/milhão de habitantes (EIRA; BARROS; ALBUQUERQUE, 2018).

Segundo dados estatísticos do Registro Nacional de Transplantes, em 2017 o Brasil foi o segundo no ranking mundial em doação de rins, mas quando se trata de uma maneira geral, ainda ficou em 21°. O número de notificações foi de 10.779 mas somente 3.531 (17%) correspondeu ao número de doadores efetivos (RNT, 2017).

O estado de Santa Catarina é destaque quando se fala do processo de doação e transplante de órgãos. Em 2018 registrou 581 notificações de pacientes com morte encefálica. Dessas, 287 foram efetivadas a doação de múltiplos órgãos, o que representou três vezes mais que a média brasileira comparando ao número de habitantes (CET, 2018).

No presente estudo, no que se refere a quantidade de casos notificados à Central Estadual de Transplante (CET) no hospital 1, dos 88 pacientes com causas neurológicas, 23 (26,1%) foram notificados com ME, 20 (22,7%) é referente aos pacientes que apresentaram 1 ou mais critérios para evoluir a ME, 10 (11,4%) apresentaram sinais de critérios clínico de ME mas não foram notificados, já no hospital 2, dos 33 pacientes com causas neurológicas, 11 (33,3%) foram notificados com ME, 08 (24,4%) apresentaram sinais clínicos de ME mas não foram notificados, 03 (9,0%) pacientes com 1 ou mais critérios com possibilidade de evoluir para ME e 11 (33,3%) não evoluíram com sinais de ME.

Apesar da necessidade da busca ativa e da obrigatoriedade da notificação do possível doador (PD), a subnotificação de potenciais doadores encontra-se entre as principais causas da não efetividade da doação e transplante de órgãos e tecidos de doador falecido. Soma-se a isso a estrutura inadequada dos hospitais para a realização do diagnóstico de ME e assistência/manutenção ao PD, bem como a recusa dos familiares em autorizar a doação (LUDWIG *et al.*, 2017).

O transplante é a única opção terapêutica em caso de falência de órgãos. Em 2013, mais de 118.000 transplantes foram realizados em todo o mundo. Apesar de impressionante, o número anual de transplantes de órgãos representa menos de 10% da necessidade global. Falta de órgãos leva a mortes na lista de espera; mais de 10 pacientes morrem todos os dias na Europa enquanto esperam por um órgão (CITERIO *et al.*, 2016).

A Suécia desde 1996 possui uma legislação para doação de órgãos de pacientes elegíveis após ME com consentimento presumido. Entretanto, parentes próximos devem sempre ser contactados e ter um direito de veto para doação de órgãos. Se o paciente não possui parente próximo ou se há discordância entre os familiares sobre a doação, o processo de uma possível doação de órgãos é parado. Em 2012, apenas 1,5 milhão de pessoas notificou sua vontade no Registro Nacional de Doação; o registro pode ser acessado apenas depois de o paciente ter falecido e apenas pelo coordenador de transplante (NOLIN; MÅRDH; KARLSTRÖM, 2016).

No Brasil, infelizmente ainda não existe um registro para identificação de que quer ou não ser doador de órgão. Se a pessoa deseja ser um doador, a única maneira de se tornar um é avisando seus familiares.

Normalmente, cabe aos membros da família a decisão de haver ou não a doação dos órgãos. Na maioria das vezes é difícil e doloroso para um familiar aceitar a morte de um ente querido, e muitos membros da família não estão preparados para entender o aspecto médico da ME devido ao estresse emocional. Além disso, uma das situações mais estressantes é quando um membro da família tem de tomar uma decisão sobre o corpo da pessoa amada sem o seu parecer especificado anteriormente sobre a doação de órgãos. Às vezes, esses fatores afetam negativamente a decisão de doar e atrasar a tomada de decisão final (HAN *et al.*, 2017).

Vários fatores têm sido apontados quanto à decisão da autorização ou não da doação pelos familiares. Uma pesquisa nos EUA citou exaustão emocional e sensibilidade pessoal inadequada, além de falta de compaixão por parte dos profissionais quanto ao sofrimento da família, entre uma série de outras razões. A situação complexa e estresse emocional dificultam a compreensão dos familiares quanto a natureza da morte cerebral e aceitação da verdadeira morte de seu ente querido, o que acaba pesando na melhor decisão sobre a doação de órgãos. Como resultado, uma decisão final pode exigir várias horas a vários dias, e tal atraso pode influenciar negativamente a taxa de consentimento (HAN *et al.*, 2017).

A taxa de consentimento para a doação de órgãos na Europa é de 50% a 80%. Vários estudos descobriram que aproximadamente 85% das famílias são convidadas a doar, mas apenas 50% fornecem consentimento. No entanto, a maioria destes relatórios sobre o consentimento para a doação de órgãos após a morte neurológica são baseados em populações ocidentais. A taxa de consentimento prática em países asiáticos não é bem conhecida. Tradicionalmente, em culturas asiáticas, especialmente coreano, japonês e chinês, o corpo de um ente querido não deve ser ferido após a morte, que é baseado em uma crença proveniente da tradição confucionista. Esta foi acreditada para ser a principal causa de baixo consentimento para a doação de órgãos em países asiáticos (HAN *et al.*, 2017).

O processo de doação de órgãos em geral pode ser uma fonte de sofrimento psicológico entre os profissionais. Primeiro, seu papel principal é cuidar de um paciente; se a vida do paciente não pode ser salva, o tratamento é suspenso e os cuidados de conforto é dada. Cuidados de fim de vida fazem parte do processo de luto para profissionais e famílias. O contexto da doação de órgãos muda este paradigma. Os profissionais agora precisam cuidar de um doador de órgãos. Isso é conhecido por causar um conflito moral significativo para os profissionais e pode induzir sofrimento psicológico (AVE; GARDINER; SHAW, 2015)

A falta de notificação de ME e falhas na manutenção dos órgãos para a captação representam fatores que dificultam a efetivação da doação. Nesse sentido, ressalta-se a importância de capacitação dos profissionais de saúde envolvidos no processo da doação, na busca de ações para diminuir a perda do potencial doador, visando elevar o número de doações e reduzir o sofrimento de pessoas que estão condenadas a permanecer numa interminável fila de espera.

Vale salientar que os dados utilizados no estudo foram coletados com base em registros de informações nos prontuários, por meio dos quais os dados já estavam produzidos pelos serviços, podendo, em maior ou menor proporção, interferir nos resultados alcançados.

O transplante de órgãos melhora tanto a qualidade quanto a quantidade de vida para muitos pacientes. A demanda por transplante de órgãos é provável aumentar. Há impulso para maximizar a disponibilidade e a saúde de órgãos adquiridos para melhores resultados. Doadores de órgãos com ME constituem uma subpopulação única na unidade de terapia intensiva e merecem atenção especial.

CONCLUSÃO

Com este estudo, foi possível conhecer as características dos pacientes que evoluíram para ME e se tornaram possíveis doadores de órgãos e tecidos.

O transplante de órgãos e tecidos representa um dos maiores avanços da medicina, sendo muitas vezes a última alternativa terapêutica para o paciente. Contudo, essa área ainda desperta grandes polêmicas, que estimulam o interesse e o debate em vários seguimentos da sociedade. A falta de conhecimento sobre o processo de captação e doação de órgãos implica na diminuição considerável no número de doadores e, conseqüentemente, nos números de transplantes. Conhecer a realidade epidemiológica do serviço das unidades de pacientes críticos, representa uma importante ferramenta para as políticas de doação de órgãos.

Com relação ao sexo e causas de internação, foi constatado que a maioria dos doadores era do sexo masculino em ambos os hospitais, tendo como causa principal da internação Traumatismo Cranioencefálico (TCE) e Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (AVEH) no hospital 1 e 2 respectivamente. Os pacientes se encontravam internados, principalmente, na UTI, tendo em vista que é o local mais apropriado para cliente em estado grave (potencial doador).

No que se refere à notificação à CET, no hospital 1, dos 88 pacientes com causas neurológicas, 43 foram notificados, 10 apresentaram sinais clínicos de morte encefálica, mas não foram notificados. No hospital 2, dos 33 pacientes com internação por causas neurológicas, 11 foram notificados a CET e 08 apresentaram sinais clínicos de morte encefálica, mas não foram notificados.

Com esses dados, foi possível verificar que os números notificados à CET ainda são considerados reduzidos, e muitos desses casos não são notificados devido a imprecisão do diagnóstico de morte encefálica por parte dos profissionais da saúde. Para aumentar o sucesso tanto na identificação quanto na manutenção do PD e na captação de órgãos é de fundamental importância o treinamento dos profissionais de saúde.

REFERÊNCIAS

ATLS. Advanced Trauma Life Support: Student Course Manual. 10th ed. American College of Surgeons. Chicago, The Committee on trauma, 2018.

AVE, Anne L. Dalle; GARDINER, Dale; SHAW, David M.. Cardio-pulmonary resuscitation of brain-dead organ donors: a literature review and suggestions for practice. **Transplant International**, [s.l.], v. 29, n. 1, p.12-19, 6 jul. 2015. Wiley.

<http://dx.doi.org/10.1111/tri.12623>. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26073934>. Acesso em: 10 maio 2018.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução para Morte Encefálica, 2017.

Disponível em: https://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27333:2017-12-15-13-07-00&catid=3. Acesso em: 19 mai. 2018.

CITERIO, Giuseppe *et al.* Organ donation in adults: a critical care perspective. **Intensive Care Medicine**, [s.l.], v. 42, n. 3, p.305-315, mar. 2016. Springer Nature.

<http://dx.doi.org/10.1007/s00134-015-4191-5>. Disponível em:

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00134-015-4191-5>. Acesso em: 12 abr. 2018.

EIRA, Carla Sofia Lopes da; BARROS, Maria Inês Trindade de; ALBUQUERQUE, Ana Maria Pina de. Organ donation: the reality of an intensive care unit in Portugal. **Revista**

Brasileira de Terapia Intensiva, [s.l.], v. 30, n. 2, p.201-207, 2018. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20180040>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6031415/>. Acesso em: 11 abr. 2018.

ESCUADERO, D. *et al.* Intensive care practices in brain death diagnosis and organ donation. **Anaesthesia**, [s.l.], v. 70, n. 10, p.1130-1139, 29 maio 2015. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/anae.13065>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/anae.13065>. Acesso em: 12 abr. 2018.

HAN, Sang Youbet *al.* Factors Associated with a Family's Delay of Decision for Organ Donation After Brain Death. **Annals Of Transplantation**, [s.l.], v. 22, n. 1, p.17-23, 17 jan. 2017. International Scientific Information, Inc.. <http://dx.doi.org/10.12659/aot.901616>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28093562>. Acesso em: 03 maio 2019.

HUMBERTJEAN, Lisa *et al.* Predictive factors of brain death in severe stroke patients identified by organ procurement and transplant coordination in Lorraine, France. **Transplant International**, [s.l.], v. 29, n. 3, p.299-306, 16 fev. 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/tri.12695>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/tri.12695>. Acesso em: 15 maio 2018.

HOSPITAL SANTA ISABEL. **Transplantes (Alta Complexidade)**. Disponível em: <http://www.santaisabel.com.br/sobre/1005/transplantes--alta-complexidade->. Acesso em: 21 jun. 2019.

HOSPITAL SÃO JOSÉ. **Transplantes**. Disponível em: <https://hsaojose.com/servicos/transplantes>. Acesso em: 21 jun. 2019.

KNIHS, Neide da Silva; SCHIRMER, Janine; ROZA, Bartira de Aguiar. Cross-cultural translation of quality instruments in the organ donation process. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s.l.], v. 27, n. 1, p.56-62, fev. 2014. Fap UNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400012>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002014000100012&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 15 maio 2019.

LUDWIG, Érika Fernanda dos Santos Bezerra *et al.* Prototype of a computerized scale for the active search for potential organ donors. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 25, n. 1, p.2930-2930, 12 set. 2017. Fap UNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1936.2930>. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/pt_0104-1169-rlae-25-e2930.pdf. Acesso em: 15 abr. 2018.

MORAIS NETO, Otaliba Libânio de *et al.*, Perfil e evolução da morbimortalidade de acidentes de transporte terrestre—Brasil, 2004–2013. In: Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas Brasília: MS; p. 345–372. 2015. Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2014_analise_situacao.pdf Acesso em 29 mar 2019.

NOLIN, T.; MÅRDH, C.; KARLSTRÖM, G.. Identifying opportunities to increase organ donation after brain death. An observational study in Sweden 2009-2014. **Acta Anaesthesiologica Scandinavica**, [s.l.], v. 61, n. 1, p.73-82, 5 dez. 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/aas.12831>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/aas.12831>. Acesso em: 11 maio 2018.

OLIVEIRA, Ana Cláudia Leonez de; REIS, Marianni Matos Pessoa do; MENDONÇA, Simone Sotero. Alterações na composição corporal em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. **Revista Escs**, Brasília, v. 4, n. 22, p.367-378, 2012. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/alteracoes_composicao_corporal_pacientes.pdf. Acesso em: 17 abr. 2019.

SAGISHIMA, Katsuyuki; KINOSHITA, Yoshihiro. Pupil diameter for confirmation of brain death in adult organ donors in Japan. **Acute Medicine & Surgery**, [s.l.], v. 4, n. 1, p.19-24, 16 maio 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/ams2.208>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5667297/>. Acesso em: 10 maio 2018.

SC TRANSPLANTES. Dados sobre doação e transplante 2017. Disponível em: <http://sctransplantes.saude.sc.gov.br/index.php/estatisticas/file/65-estatisticas-2017> Acesso em: 19 jun 2019.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE SC TRANSPLANTES (CET). 2018. Disponível em: <http://sctransplantes.saude.sc.gov.br/index.php/estatisticas/file/186-estatistica-2018>. Acesso em: 30 abr. 2018.

SIQUEIRA, Marina Martins *et al.* Indicadores de eficiência no processo de doação e transplante de órgãos: revisão sistemática da literatura. **Rev Panam Salud Publica**, [s. l.], v. 2, n. 40, p.90-97, 2016. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2016.v40n2/90-97/pt>. Acesso em: 16 abr. 2018.

WESTPHAL, Glauco Adrieno *et al.* Guidelines for the assessment and acceptance of potential brain-dead organ donors. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [s.l.], v. 28, n. 3, p.220-255, 2016. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20160049>. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v28n3/0103-507X-rbti-28-03-0220.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2018.

ZAPPA, Sergio *et al.* Determination of Imminent Brain Death Using the Full Outline of Unresponsiveness Score and the Glasgow Coma Scale: A Prospective, Multicenter, Pilot Feasibility Study. **Journal Of Intensive Care Medicine**, [s.l.], v. 5, n. 1, p.1-3, 30 out. 2017. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0885066617738714>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0885066617738714>. Acesso em: 11 abr. 2018.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do estudo foi possível identificar as características dos pacientes admitidos em unidades de pacientes críticos que evoluíram para a morte encefálica. Quanto a avaliação neurológica pela Escala de Coma de Glasgow destacou-se que a maioria estava em 3, com relação ao sexo e causas de internação, foi evidenciou-se que a maioria dos pacientes era do sexo masculino em ambos os hospitais, tendo como causa principal da internação Traumatismo Cranioencefálico (TCE) e Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (AVEH) no hospital 1 e 2, respectivamente. Os pacientes se encontravam internados, principalmente, na UTI, tendo em vista que é o local mais apropriado para cliente em estado grave (potencial doador).

Dos pacientes com lesões neurológicas, dos 88 internados no hospital 1, 23 foram notificados com ME, e 10 apresentaram sinais clínicos de ME, mas não foram notificados a Central Estadual de Transplantes. No hospital 2, dos 33 pacientes com internação por causas neurológicas, 11 evoluíram com ME e foram notificados a central e 08 apresentaram sinais clínicos de ME mas não foram notificados.

Por mais que se prezem valores e técnicas no emprego do diagnóstico de morte encefálica, ainda falta muito para que um protocolo seja eficaz na questão de exatidão incontestável do diagnóstico. O despreparo por parte dos profissionais fica claro quanto a confirmação legítima do reconhecimento de morte encefálica. Vale salientar que é importante que a equipe conheça as características do possível doador para que possam ser realizados cuidados específicos transformando o mesmo em potencial doador e doador efetivo aumentando assim o número de doações.

Falhas na manutenção dos órgãos para a captação representam fatores que dificultam a efetivação da doação. Nesse sentido, ressalta-se a importância de capacitação dos profissionais de saúde envolvidos no processo da doação, na busca de ações para diminuir a perda do potencial doador, visando elevar o número de doações e reduzir o sofrimento de pessoas que estão condenadas a permanecer numa interminável fila de espera.

Diante da angústia e tristeza da morte, a possibilidade da doação de órgãos e tecidos representa a perspectiva de que outras pessoas possam recomeçar e buscar nova vida e com qualidade. A detecção precoce do potencial doador é fundamental, mas ainda se defronta em questões sociais, éticas e culturais quanto ao consentimento familiar.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Valeria Cristina Diogo; AVELAR, Tiago Alberione Borges Alves; BRANDÃO, Graciela Mara Ordone do Nascimento. A otimização da assistência de enfermagem ao paciente em morte encefálica: potencial doador de múltiplos órgãos. **Revista de Enfermagem UFPE online**, Permambuco, v. 4, n. 1, p. 221-29, jan. 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/5854/5111>. Acesso em: 27 abr. 2018a.

AMORIM, Ingrid Gurgel *et al.* Time for Determining the Diagnosis of Brain Death and its Relation to Organ Donation. **International archives of Medicine section: Internal Medicine&hospitalMedicine**, v. 10, n. 88, p. 32-42, 2017. Disponível em: <http://imedicalsociety.org/ojs/index.php/iam/article/view/2252/2111>. Acesso em: 05 maio 2018b.

Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Registro Nacional de Transplantes (RNT). 2017. Disponível em: <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2017/rbt-imprensa-leitura-compressed.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2018.

ATLS. Advanced Trauma Life Support: Student Course Manual. 10th ed. American College of Surgeons. Chicago, The Committee on trauma, 2018.

AVE, Anne L. Dalle; GARDINER, Dale; SHAW, David M.. Cardio-pulmonary resuscitation of brain-dead organ donors: a literature review and suggestions for practice. **Transplant International**, [s.l.], v. 29, n. 1, p.12-19, 6 jul. 2015. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/tri.12623>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26073934>. Acesso em: 10 maio 2018.

BECKER, Sabrina *et al.* A enfermagem na manutenção das funções fisiológicas do potencial doador. **Sanare**, Ceará, v. 13, n. 1, p. 69-75, jan. 2014. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/435/290>. Acesso em: 09 maio 2018.

BACKES, Marli Terezinha Stein; ERDMANN, Alacoque Lorenzini; BÜSCHER, Andreas. **O ambiente vivo, dinâmico e complexo de cuidados em Unidade de Terapia Intensiva**. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n3/pt_0104-1169-rlae-0568-2570.pdf. Acesso em: 30 abr. 2019.

BITTENCOURT, Ivonei *et al.* **Evidências para o cuidado de enfermagem ao paciente potencial doador de órgãos**. 2014. Dissertação (Pós - Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem)- Universidade Federal de Santa Catarina, Ceará. 13. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/435/290>. Acesso em: 09 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 7, de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Brasília; 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html. Acesso em: 23 abr. 2018a.

____BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012**. 2012. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 11 abr. 2018b.

CHAVES, Lucieli Dias Pedreschi *et al.* Organização de serviços de emergência hospitalar: uma revisão integrativa de pesquisas. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [s.l.], v. 12, n. 4, p.736-745, 31 dez. 2010. Universidade Federal de Goiás. <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v12i4.6585>. Disponível em: https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v12/n4/pdf/v12n4a20.pdf. Acesso em: 14 maio 2019.

CITERIO, Giuseppe *et al.* Organ donation in adults: a critical care perspective. **Intensive Care Medicine**, [s.l.], v. 42, n. 3, p.305-315, mar. 2016. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-015-4191-5>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00134-015-4191-5>. Acesso em: 12 abr. 2018.

CONCEIÇÃO, Margarida Perpetuo da Silva *et al.* Análise dos aspectos epidemiológicos dos candidatos à doação de órgãos no estado do Pará*. **Revista BrasileiradeClínicaMedica**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 123-128, abr. 2013. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2013/v11n2/a3562.pdf>. Acesso em: 25 maio 2018.

COSTA, Carlane Rodrigues; COSTA, Luana Pereira da; AGUIAR, Nicolay. A enfermagem e o paciente em morte encefálica na UTI. **Revista Bioética**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 21-27, maio. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-80422016000200368. Acesso em: 16 maio 2018.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução para Morte Encefálica, 2017. Disponível em: https://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27333:2017-12-15-13-07-00&catid=3. Acesso em: 19 mai. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução no 292/2004. Normatiza a atuação do Enfermeiro na Captação e Transplante de órgãos e Tecidos. Rio de Janeiro, 07 de junho de 2004. Disponível em :http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2922004_4328.html. Acesso em 20 de mai. de 2018.

CRESWELL, J. W. Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto; Tradução Magda Lopes. – 3ª ed. – Porto Alegre: **ARTMED**, 296 páginas, 2010.
DICCINI, Solange. Desafio das unidades de cuidados neurointensivos .**Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 25, n. spel, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002012000800001&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 09 abr. 2018.

DOMINGUES, João Roberto Sala; MANNO, Edward. Brazilian neurointensive care: a brief history .**Arquivo Brasileiro de Neurocirurgia**, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 166-168, 2011. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0038-1625633.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2018.

DONOSO, Miguir Terezinha Vieccelli *et al.* A enfermagem nas unidades de terapia intensiva: o aparato tecnológico versus a humanização da assistência. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, Minas Gerais, v. 7, ago. 2017. Disponível em:

<http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1883/1794>. Acesso em: 05 jun. 2018.

EIRA, Carla Sofia Lopes da; BARROS, Maria Inês Trindade de; ALBUQUERQUE, Ana Maria Pina de. Organ donation: the reality of an intensive care unit in Portugal. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [s.l.], v. 30, n. 2, p.201-207, 2018. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20180040>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6031415/>. Acesso em: 11 abr. 2018.

ESCUADERO, D. *et al.* Intensive care practices in brain death diagnosis and organ donation. **Anaesthesia**, [s.l.], v. 70, n. 10, p.1130-1139, 29 maio 2015. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/anae.13065>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/anae.13065>. Acesso em: 12 abr. 2018.

FREIRE, Sarah Gabriel *et al.* Alterações fisiológicas da morte encefálica em potenciais doadores de órgãos e tecidos para transplantes. **Escola Ana Nery**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 4, dez. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452012000400017. Acesso em: 19 maio 2018a.

FREIRE, Izaura Luzia Silvério *et al.* Morte encefálica e cuidados na manutenção do potencial doador de órgãos e tecidos para transplante. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiás, v. 14, n. 4, p. 903-912, out. 2012. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/revista/v14/n4/pdf/v14n4a19.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2018b.

____FREIRE, Izaura Luzia Silvério *et al.* Caracterização dos potenciais doadores de órgãos e tecidos para transplantes. **Revista de Enfermagem UFPE online**, Recife, v. 7, n. 1, p. 184-191, jan. 2013. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/10220/10803>. Acesso em: 28 abr. 2018c.

____FREIRE, Izaura Luzia Silvério *et al.* Compreensão da equipe de enfermagem sobre a morte encefálica e a doação de órgãos. **Revista Eletrônica Trimestral de Enfermeira**, Recife, v. 36, n. 8, p. 70-78, out. 2014. Disponível em: http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n36/pt_administracion1.pdf. Acesso em: 03 maio 2018d.

GENTILE, João Kleber de Almeida *et al.* **Condutas no paciente com trauma crânioencefálico**. 2011. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2011/v9n1/a1730.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2019.

HAN, Sang Youb *et al.* Factors Associated with a Family's Delay of Decision for Organ Donation After Brain Death. **Annals Of Transplantation**, [s.l.], v. 22, n. 1, p.17-23, 17 jan. 2017. International Scientific Information, Inc. <http://dx.doi.org/10.12659/aot.901616>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28093562>. Acesso em: 03 maio 2019.

HUMBERTJEAN, Lisa *et al.* Predictive factors of brain death in severe stroke patients identified by organ procurement and transplant coordination in Lorraine, France. **Transplant International**, [s.l.], v. 29, n. 3, p.299-306, 16 fev. 2016. Wiley.

<http://dx.doi.org/10.1111/tri.12695>. Disponível em:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/tri.12695>. Acesso em: 15 maio 2018.

HOSPITAL SANTA ISABEL. **Transplantes (Alta Complexidade)**. Disponível em:
<http://www.santaisabel.com.br/sobre/1005/transplantes--alta-complexidade>. Acesso em: 21 jun. 2019.

HOSPITAL SÃO JOSÉ. **Transplantes**. Disponível em: <https://hsaojose.com/servicos/transplantes>. Acesso em: 21 jun. 2019.

KNIHS, Neide da Silva; SCHIRMER, Janine; ROZA, Bartira de Aguiar. Cross-cultural translation of quality instruments in the organ donation process. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s.l.], v. 27, n. 1, p.56-62, fev. 2014. Fap UNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400012>. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002014000100012&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 15 maio 2019.

KOSIERADZKI, Maciej *et al.* Partnership for transplantation: a new initiative to increase deceased organ donation in poland. *Transplant Proc.* 2012;44(7):2176-7.

LIMA, Maria Luzia Silva *et al.* **Assistência de enfermagem na monitorização da pressão intracraniana em pacientes neurocríticos**. 2019. Disponível em:
<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6855>. Acesso em: 01 maio 2019.

LUDWIG, Érika Fernanda dos Santos Bezerra *et al.* Prototype of a computerized scale for the active search for potential organ donors. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 25, n. 1, p.2930-2930, 12 set. 2017. Fap UNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1936.2930>. Disponível em:
http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/pt_0104-1169-rlae-25-e2930.pdf. Acesso em: 15 abr. 2018.

PESTANA, Aline Lima; ERDMANN, Alacoque Lorenzini; SOUSA, Francisca Georgina Macêdo de. Emergindo a complexidade do cuidado de enfermagem ao ser em morte encefálica. **Escola Ana Nery**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 734-740, out. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v16n4/13.pdf>. Acesso em: 12 maio 2018.

MARCONI, Marina de Andrade e LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 6ª ed. São Paulo, SP: Atlas, 2005.

MARTINS, Ana Claudia. **A importância do enfermeiro frente à doação e manutenção de órgãos e tecidos**. 2012. Monografia (Curso de Graduação em Enfermagem)- Universidade Presidente Antônio Carlos, Barbacena. Disponível em: <http://www.unipac.br/site/bb/tcc/tcc-05cb80c095dcc4d8cab437dac41de2f1.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2018.

MELLO, Carlos Henrique Pereira. **Gestão da Qualidade**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

MORAIS NETO, Otaliba Libânio de *et al.*, Perfil e evolução da morbimortalidade de acidentes de transporte terrestre—Brasil, 2004–2013. In: Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas Brasília: MS; p. 345–372. 2015. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2014_analise_situacao.pdf Acesso em 29 mar 2019.

MORATO Eric Grossi. Morte encefálica: conceitos essenciais, diagnóstico e atualização. **Revista Médica de Minas Gerais**, Minas Gerais, v. 19, n. 3, p. 227-36, 2009. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/428>. Acesso em: 22 mai. 2018.

NOLIN, T.; MÅRDH, C.; KARLSTRÖM, G.. Identifying opportunities to increase organ donation after brain death. An observational study in Sweden 2009-2014. **Acta Anaesthesiologica Scandinavica**, [s.l.], v. 61, n. 1, p.73-82, 5 dez. 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/aas.12831>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/aas.12831>. Acesso em: 11 maio 2018.

NORONHA, Maria Gabriela Ortiz de *et al.* Estudo do perfil dos doadores elegíveis de órgãos e tecidos e motivos da não doação no Hospital Santa Isabel em Blumenau, SC. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 56, n. 3, p. 199-203, jul. 2012. Disponível em: http://www.amrigs.com.br/revista/56-03/estudo_do_perfil.pdf. Acesso em: 17 abr. 2018.

OLIVEIRA, Ana Cláudia Leonez de; REIS, Marianni Matos Pessoa do; MENDONÇA, Simone Sotero. Alterações na composição corporal em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. **Revista Escs**, Brasília, v. 4, n. 22, p.367-378, 2012. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/alteracoes_composicao_corporal_pacientes.pdf. Acesso em: 17 abr. 2019.

PACHECO, Bruna dos Santos; CAMPOS, Poliana da Costa; SILVA, Carlos Roberto Maximiano da. Assistência de enfermagem ao potencial doador de órgãos. **Acta Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 5, n. 1, p. 1-19, 2011. Disponível em: https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_13_1305924890.pdf. Acesso em: 22 maio 2018.

PASSOS, Islaine Meirielly Sousa *et al.* Manutenção hemodinâmica na morte encefálica: revisão literária. **Cadernos de Graduação - Ciências biológicas e da saúde Unit**, Aracaju, v. 2, n. 1, p. 73-86, mar. 2014. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernobiologicas/article/view/1339/742>. Acesso em: 09 abr. 2018.

PESSÔA, Amélia Maria Fernandes *et al.* MG TRANSPLANTE: doação de órgão. **Revista Médica Minas Gerais**, Minas Gerais, v. 3, n. 19, p.185-276, 2009. Disponível em: rmmg.org/exportar-pdf/421/v19n3a01.pdf. Acesso em: 09 maio 2019.

RODRIGUES, Simey de Lima Lopes *et al.* Perfil de doadores efetivos do serviço de procura de órgãos e tecidos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 21-27, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v26n1/0103-507X-rbti-26-01-0021.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2018.

SAGISHIMA, Katsuyuki; KINOSHITA, Yoshihiro. Pupil diameter for confirmation of brain death in adult organ donors in Japan. **Acute Medicine & Surgery**, [s.l.], v. 4, n. 1, p.19-24, 16 maio 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/ams2.208>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5667297/>. Acesso em: 10 maio 2018.

SC TRANSPLANTES. Dados sobre doação e transplante 2017. Disponível em: <http://sctransplantes.saude.sc.gov.br/index.php/estatisticas/file/65-estatisticas-2017> Acesso em: 19 jun 2019.

SC TRANSPLANTES. Dados sobre doação e transplante 2018. Disponível em: <http://sctransplantes.saude.sc.gov.br/index.php/estatisticas/file/186-estatistica-2018>. Acesso em: 30 abr. 2018.

SILVA, Edna Lúcia da. e MENEZES, Estera M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 3ª ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001a.

SILVA, Olvani Martins et al. Perfil de doadores de órgãos de um hospital público do oeste de Santa Catarina. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 4, p. 1534-1545, out. 2014. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/5057/505750770019/>. Acesso em: 23 maio 2018b.

SILVA, Hetiani Barretta da; SILVA, Kauana Flores da; DIAZ, Claudia Maria Gabert. Intensive nursing front of organ donation: an integrative review. *Rev Fund Care Online*. 2017 jul/sep; 9(3):882-887. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i3.882-88>. Acesso em 15. Mai 2019c.

SIQUEIRA, Marina Martins *et al.* Indicadores de eficiência no processo de doação e transplante de órgãos: revisão sistemática da literatura. **Rev Panam Salud Publica**, [s. I.], v. 2, n. 40, p.90-97, 2016. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2016.v40n2/90-97/pt>. Acesso em: 16 abr. 2018.

WERLAN, Simone Lenz *et al.* Enfermagem na Assistência ao Traumatismo Cranioencefálico em um Hospital Universitário. **Journal Of Health Sciences**, [s. I.], v. 2, n. 19, p.177-182, 2017. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876137/4013-17985-1-pb.pdf>. Acesso em: 11 maio 2019.

WESTPHAL, GlaucoAdrieno *et al.* Guidelines for the assessment and acceptance of potential brain-dead organ donors. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [s.l.], v. 28, n. 3, p.220-255, 2016. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20160049>. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v28n3/0103-507X-rbti-28-03-0220.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2018.

ZAPPA, Sergio *et al.* Determination of Imminent Brain Death Using the Full Outline of Unresponsiveness Score and the Glasgow Coma Scale: A Prospective, Multicenter, Pilot Feasibility Study. **Journal Of Intensive Care Medicine**, [s.l.], v. 5, n. 1, p.1-3, 30 out. 2017. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0885066617738714>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0885066617738714>. Acesso em: 11 abr. 2018.

ANEXO A – ROTEIRO PARA COLETA DE DADOS NOS REGISTROS DOS HOSPITAIS 1 E 2

INFORMATIVO DE ÓBITO	
HOSP: _____ INICIAIS: _____ REGISTRO: _____ IDADE: _____ SEXO _____	
1.1 Causa da internação na unidade de crítico (UTI, SE e outros):	
1.1.1 Causas neurológicas: <input type="checkbox"/> Traumatismo crânio encefálico; <input type="checkbox"/> Acidente vascular cerebral – isquêmico; <input type="checkbox"/> Acidente vascular cerebral – hemorrágico; <input type="checkbox"/> Anoxia <input type="checkbox"/> Tumor <input type="checkbox"/> Outras causas neurológicas- especifique _____	1.1.2 Outras causas <input type="checkbox"/> Infarto agudo do Miocárdio; <input type="checkbox"/> Insuficiência Respiratória Aguda; <input type="checkbox"/> Hemorragia Digestiva; <input type="checkbox"/> Choque Hemorrágico; <input type="checkbox"/> Choque Séptico; <input type="checkbox"/> Septicemia; <input type="checkbox"/> Pancreatite Aguda <input type="checkbox"/> Outra(s): Especificar _____
2.1 Glasgow de entrada: _____ Glasgow (última avaliação antes do óbito): _____	
2.2 Midriase fixa: S () N () Reflexos de tronco ausentes: S () N ()	
2.4 Reflexo de tosse presente: S () N () 2.5 Poliúria presente: S () N ()	
2.6 Hipertensão Intra Craniana Refratária: S () N () último valor da PIC: _____	
2.7 Causa do coma definido: : S () N ()	
2.8 Tempo de Internação na UTI: dias DI: DO:	
2.9 Notificação à CNCDO/SC: PCR córnea () ME () Não notificado ()	
Causas da não notificação a CNCDO:	
<input type="checkbox"/> Por uma contra indicação médica; <input type="checkbox"/> Impossibilidade de abrir o protocolo (hemodinâmica) <input type="checkbox"/> Por uma contra indicação absoluta; <input type="checkbox"/> Por impossibilidade de conhecer a causa da morte; <input type="checkbox"/> Outros- Especificar: _____	
3.0 Causas Registradas do óbito no atestado de óbito:	
<input type="checkbox"/> Disfunção de múltiplos órgãos <input type="checkbox"/> Insuficiência Respiratória Aguda <input type="checkbox"/> Choque séptico <input type="checkbox"/> Choque Hemorrágico <input type="checkbox"/> Insuficiência Hepática <input type="checkbox"/> Septicemia <input type="checkbox"/> Hemorragia Digestiva; <input type="checkbox"/> Choque cardiogênico <input type="checkbox"/> Pancreatite Aguda <input type="checkbox"/> Outros- Especificar _____	

ANEXO B – APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Ferramentas de gestão para analisar as causas de perda de possíveis e potenciais doadores de órgãos

Pesquisador: NEIDE DA SILVA KNIHS

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 47299415.0.0000.0121

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.410.164

Apresentação do Projeto:

Estudo de Knihs que pretende avaliar 250 prontuários em 3 hospitais brasileiros, 2 em Santa Catarina e um no Amazonas.

Objetivo da Pesquisa:

Segundo os autores, "Analisar as causas de perda de possíveis e potenciais doadores de órgãos em três hospitais de referência no Brasil no processo de doação".

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Adequada.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pode contribuir para o conhecimento generalizável sobre o tema.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Nessa versão do protocolo de pesquisa, todos os documentos necessários ao processo estão disponíveis na Plataforma Brasil e de acordo com a legislação vigente: foram apresentadas as cartas de anuência das instituições onde o estudo será realizado; foi elaborado cronograma detalhado; e foi feito o orçamento e fornecida explicação sobre o mesmo.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_554461.pdf	10/12/2015 10:39:05		Aceito
Outros	CA_I.pdf	10/12/2015 10:38:50	NEIDE DA SILVA KNIHS	Aceito
Outros	CA_J.pdf	10/12/2015 10:36:28	NEIDE DA SILVA KNIHS	Aceito
Outros	CA_M.pdf	10/12/2015 10:32:18	NEIDE DA SILVA KNIHS	Aceito
Outros	CR_1012.pdf	10/12/2015 10:31:40	NEIDE DA SILVA KNIHS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	P_3009.doc	30/09/2015 13:02:23	NEIDE DA SILVA KNIHS	Aceito
Outros	CR_3009.doc	30/09/2015 12:56:09	NEIDE DA SILVA KNIHS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_3009.docx	30/09/2015 12:51:27	NEIDE DA SILVA KNIHS	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA DE ROSTO 15-07-2015.pdf	16/07/2015 14:07:06		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade CEP: 88 040-400



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

DISCIPLINA: INT 5182-TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
PARECER FINAL DO ORIENTADOR SOBRE O TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso da aluna Michele Cristina Pires Semião intitulado: Características dos pacientes que evoluíram para morte encefálica em unidades de cuidados críticos é um dos elementos das atividades curriculares do Curso de Graduação de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina.

O objetivo foi identificar as características dos pacientes admitidos em unidades de pacientes críticos que evoluíram para morte encefálica em hospitais de Santa Catarina. Trata-se de uma temática relevante e atual na área de Gestão em Enfermagem e para doação e transplantes de órgãos e tecidos. Além disso, os resultados do estudo poderão contribuir com identificação precoce dos potenciais doadores de órgãos, bem como auxiliar os profissionais de saúde na busca ativa nas unidades de pacientes críticos e melhorar os indicadores do processo de doação.

Destaca-se que a aluna desenvolveu o estudo com empenho e responsabilidade permitindo com que alcançasse os objetivos propostos pela disciplina INT 5182- TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II.

Florianópolis, 19 de junho de 2019.

Aline Lima Pestana Magalhães

Aline Lima Pestana Magalhães