



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM EM ASSOCIAÇÃO COM A
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ**

HELEN CRISTINE ALBUQUERQUE BEZERRA

**A INFLUÊNCIA DO PERFIL CLÍNICO E SOCIODEMOGRÁFICO DE
POTENCIAIS DOADORES DE ÓRGÃOS E TECIDOS NA EFETIVIDADE DA
DOAÇÃO**

Linha 1 – Enfermagem em Saúde Pública e Epidemiologia de Doenças na Amazônia

MANAUS – AM

2022

HELEN CRISTINE ALBUQUERQUE BEZERRA

**A INFLUÊNCIA DO PERFIL CLÍNICO E SOCIODEMOGRÁFICO DE
POTENCIAIS DOADORES DE ÓRGÃOS E TECIDOS NA EFETIVIDADE DA
DOAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado do Pará em Associação Ampla com a Universidade Federal do Amazonas, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Enfermagem no Contexto da Sociedade Amazônica

Linha de Pesquisa: Enfermagem em Saúde Pública e Epidemiologia de Doenças na Amazônia.

Orientadora: Dra. Gilsirene Scantelbury de Almeida

MANAUS - AM

2022

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

B574i Bezerra, Helen Cristine Albuquerque
A influência do perfil clínico e sociodemográfico de potenciais doadores de órgãos e tecidos na efetividade da doação / Helen Cristine Albuquerque Bezerra . 2022
65 f.: il.; 31 cm.

Orientadora: Gilsirene Scantelbury de Almeida
Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Doação de órgãos. 2. Qualidade de vida. 3. Transplante. 4. Morte encefálica. 5. Equipe multiprofissional. I. Almeida, Gilsirene Scantelbury de. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

AGRADECIMENTOS

À **Deus**, pela minha vida, e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

À **minha família**, em especial meu amado esposo **Hernou Bezerra** e meus queridos filhos **Heitor** e **Henry**, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava às aulas e a construção desta dissertação.

À **Universidade Federal do Amazonas** e a **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas** pela oportunidade de realização do mestrado no Estado do Amazonas e concessão de auxílio financeiro durante meus estudos.

À minha orientadora **Profª Dra. Gilsirene Scantelbury de Almeida**, sem a qual não teria conseguido concluir esta difícil tarefa.

Aos professores e amigos **Dr. Zilmar Augusto** e **Dr. Esron Rocha**, por sempre acreditar que minha experiência deveria ser submetida a ciência, meu muito obrigada pelas constantes demonstrações de sabedoria e humildade.

Aos meus **professores do programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Amazonas** pelos conhecimentos repassados.

Aos **familiares dos doadores de órgãos**, que perderam seus familiares em situações críticas, mas doaram os Órgãos por se colocarem no lugar do próximo.

Aos **enfermeiros e amigos da Organização de Procura de Órgãos (OPO)**, que sempre estiveram comigo, **Enfº Euder**, **Enfª Elinny**, **Enfª Ane Caroline**, **Enfº Paulo**, **Enfº Neto**, **Enfª Maria de Fatima**, **Enfª Dulce** e minha única e exclusiva **técnica de enfermagem Raquel**, agradeço a Deus por citar todos vocês nesse momento tão importante. Obrigado por colocá-los tão caprichosamente em minha vida.

Aos meus colegas da **Turma X do Mestrado** por dividirem e trocar experiências mesmo em tempos bem difíceis por conta do COVID-19.

Minha amiga-irmã **Dra. Daria Neves**, por seu apoio incondicional há mais de 20 anos.

Aos amigos que a vida acadêmica me presenteou, **Enfº Msc. Enock Barroso**, pelas horas de estudos muitas das vezes adentrando pela madrugada, e os queridíssimos **Enfº Paulo Abreu** e **Enfº Marcos Lima** por serem meus anjos e maiores incentivadores na construção e auxílio dos projetos, vocês marcaram presença em minha vida acadêmica. Gratidão.

“Ele sabe qual é o plano.”

Jeremias 29:11

BEZERRA, Helen Cristine Albuquerque. **A influência do perfil clínico e sociodemográfico de potenciais doadores de órgãos e tecidos na efetividade da doação.** 2021. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Escola de Enfermagem de Manaus, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2021.

RESUMO

Introdução: A Organização Mundial de Saúde (OMS) e a The Transplantation Society (TTS) consideram como o possível doador de órgãos e tecidos aquele indivíduo com lesão encefálica e que necessita de ventilação mecânica, passando a ser considerados potenciais doadores quando há a abertura do protocolo de morte encefálica. Consideram ainda o doador elegível, aquele com confirmação de morte encefálica e não apresenta contraindicações prévias da doação. O doador efetivo é aquele em que se inicia a operação para a retirada dos órgãos e tecidos. **Objetivo:** avaliar o perfil sociodemográfico e clínico dos potenciais doadores de órgãos/tecidos e sua influência na doação efetiva. **Método:** estudo transversal, descritivo, realizado a partir de fontes secundárias de prontuários do Serviço de Arquivo Médico e Estatística com recorte temporal dos anos de 2016 a 2020. As variáveis independentes utilizadas neste estudo foram informações sociodemográficas, características clínicas, eventos de internação e comorbidades. Como variável dependente foi considerada a doação efetiva (doador efetivo), com captação de pelo menos um órgão. Os dados foram analisados com base na estatística descritiva e inferencial, utilizando o teste do qui quadrado corrigido de Yates e exato de Fisher para identificar associação entre as variáveis. **Resultados:** No período estudado, foram realizadas 512 notificações de potenciais doadores de órgãos, destes, 316 compuseram a amostra do estudo. Em sua maioria eram homens (61,7%), com média de idade de 38,4 anos (dp±18,2), católicos (34,5%), possuíam até 11 anos de estudo (25%), sem companheiros (61,7%) e nascidos no interior do estado (54,7%). Quanto aos aspectos clínicos e eventos da internação dos pacientes notificados, cerca de 19,3% (n=61) necessitaram de hemoterapia, 34,5% (n=109) tiveram parada cardíaca durante a internação no serviço hospitalar, 2,8% (n=9) apresentaram algum tipo de choque, a prevalência de infecção nestes pacientes foi de 27,5% (n=87), 63,9% (n=202) usaram antibioticoterapia, 93,4% (n=295) estavam utilizando algum tipo de droga vasoativa e, a mais usada foi a noradrenalina, em 92,1% (n=291) dos casos. O tempo médio decorrido entre a realização do 1º exame clínico e o fechamento do exame complementar foi de 2,15 dias (dp±2,18), bem como, o tempo médio entre a internação e o fechamento do protocolo foi de 9,3 dias (dp±10,3). Foram contabilizadas 64 doações efetivas, representando 20,3% das notificações. Não foram identificadas associações entre as características sociodemográficas e a efetividade das doações. A ocorrência de parada cardiorrespiratória esteve associada a efetividade das doações (p=0,04). **Conclusão:** Na população estudada, as características sociodemográficas e clínicas não influenciaram na efetivação da doação. Salienta-se que há necessidade de conhecimento acerca do processo de doação de órgãos por parte da população e os profissionais envolvidos na assistência, sendo um dos pontos primordiais para a completude do processo e maior captação de órgãos disponíveis para transplante.

Descritores: Doação de Órgãos; Qualidade de vida; Transplante; Saúde; Morte Encefálica; Equipe Multiprofissional.

BEZERRA, Helen Cristine Albuquerque. **A influência do perfil clínico e sociodemográfico de potenciais doadores de órgãos e tecidos na efetividade da doação.** 2021. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Escola de Enfermagem de Manaus, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2021.

ABSTRACT

Introduction: The World Health Organization (WHO) and The Transplantation Society (TTS) understand as a possible organ and tissue donor that individual with physical injury and who needs mechanical ventilation, starting to be considered donors when there is an opening of the brain death protocol. Also considered the eligible donor, the one with confirmation of brain death and without previous contraindications to the donation. The effective donor is the one in which the operation for the removal of organs and tissues begins. **Objective:** to evaluate if there is a relationship between the sociodemographic and clinical profile of potential organ/tissue donors and the effectiveness of the donation for the recipient patients. **Method:** cross-sectional, descriptive study, carried out from secondary sources of medical records of the Medical Archives and Statistics Service with a time cut from the years 2016 to 2020. The independent variables used in this study were sociodemographic information, clinical characteristics, hospitalization events, and comorbidities. The dependent variable considered was effective donation, with at least one organ harvested. Data were analyzed based on descriptive and inferential statistics, using Yates' corrected chi square test and Fisher's exact test to identify association between variables. **Results:** In the period studied, 512 notifications of potential organ donors were made, of these, 316 composed the study sample. Most were men (61.7%), mean age 38.4 years (SD±18.2), catholic (34.5%), with up to 11 years of schooling (25%), without partners (61.7%) and born in the interior of the state (54.7%). Regarding the clinical aspects and events during hospitalization of the patients reported, about 19.3% (n=61) required hemotherapy, 34.5% (n=109) had cardiac arrest during hospitalization, 2.8% (n=9) had some type of shock, The prevalence of infection in these patients was 27.5% (n=87), 63.9% (n=202) used antibiotics, 93.4% (n=295) were using some type of vasoactive drug, and the most used was noradrenaline in 92.1% (n=291) of the cases. The mean time elapsed between the first clinical examination and the closing of the complementary examination was 2.15 days (dp±2.18), as well as the mean time between hospitalization and the closing of the protocol was 9.3 days (dp±10.3). 64 effective donations were counted, representing 20.3% of the notifications. No associations were identified between the sociodemographic characteristics and the effectiveness of the donations. The occurrence of cardiac arrest was associated with the effectiveness of the donations (p=0.04). **Conclusion:** In the studied population, the sociodemographic and clinical characteristics did not influence the effectiveness of the donation. It is emphasized that there is a need for knowledge about the organ donation process among the population and the professionals involved in the assistance, as one of the key points for the completeness of the process and a higher uptake of organs available for transplant.

Descriptors: Órgão Donation; Quality of Life; Transplantation; Health; Brain Death; Multidisciplinary team;

BEZERRA, Helen Cristine Albuquerque. **A influência do perfil clínico e sociodemográfico de potenciais doadores de órgãos e tecidos na efetividade da doação.** 2021. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Escola de Enfermagem de Manaus, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2021.

RESUMEN

Introducción: La Organización Mundial de la Salud (OMS) y The Transplantation Society (TTS) entienden como posible donante de órganos y tejidos a aquel individuo con lesión física y que necesita ventilación mecánica, pasando a ser considerado donante cuando hay una apertura del protocolo de muerte encefálica. También se consideró donante elegible, aquel con confirmación de muerte encefálica y sin contraindicaciones previas a la donación. El donante efectivo es aquel en el que se inicia la operación de extracción de órganos y tejidos. **Objetivo:** evaluar si existe una relación entre el perfil sociodemográfico y clínico de los potenciales donantes de órganos/técnicos con la tasa de administración para los pacientes receptores. **Método:** estudio transversal, descriptivo, realizado a partir de fuentes secundarias de registros del Servicio de Archivo Médico y Estadístico con corte temporal de los años de 2016 a 2020. Las variables independientes utilizadas en este estudio fueron la información sociodemográfica, las características clínicas, los eventos de hospitalización y las comorbilidades. Como variable dependiente se consideró la donación efectiva, con la obtención de al menos un órgano. Los datos se analizaron a partir de la estadística descriptiva e inferencial, utilizando el chi cuadrado corregido de Yates y la prueba exacta de Fisher para identificar la asociación entre variables. **Resultados:** En el estudio se realizaron 512 notificaciones de posibles donantes de órganos, de las cuales 316 componían la muestra del estudio. La mayoría eran hombres (61,7%), con una edad media de 38,4 años (dp±18,2), católicos (34,5%), con hasta 11 años de escolaridad (25%), sin pareja (61,7%) y nacidos en el estado (54,7%). En cuanto a los aspectos clínicos y los eventos durante la hospitalización de los pacientes notificados, alrededor del 19,3% (n=61) requirieron hemoterapia, el 34,5% (n=109) tuvieron una parada cardíaca durante la hospitalización, el 2,8% (n=9) tuvieron algún tipo de shock, La tasa de infección en estos pacientes fue del 27,5% (n=87), el 63,9% (n=202) recibió antibióticos, el 93,4% (n=295) recibió algún tipo de fármaco vasoactivo y el más utilizado fue la noradrenalina en el 92,1% (n=291) de los casos. El tiempo transcurrido entre el primer examen clínico y el cierre del examen fue de 2,15 días (dp±2,18), así como el tiempo entre la hospitalización y el cierre del protocolo fue de 9,3 días (dp±10,3). Se contabilizaron 64 donaciones efectivas, que representan el 20,3% de las notificaciones. No se encontró asociación entre las características sociodemográficas y la tasa de donaciones. La aparición de una parada cardíaca se asoció a la tasa de donaciones (p=0,04). **Conclusión:** En la población estudiada, las características sociodemográficas y clínicas no influyeron en la tasa de donación. Se trata de la necesidad de conocimiento sobre el proceso de donación de órganos por parte de la población y de los profesionales involucrados en el proceso, siendo uno de los pilares fundamentales para la finalización del proceso y la mayor captación de órganos disponibles para el receptor.

Descriptor: Donación de Órganos; Calidad de Vida; Transplante; Salud; Muerte Cerebral; Equipo Multiprofesional.

LISTA DE SIGLAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CFM	Conselho Federal de Medicina
CT	Central de Transplante
CIHDOTT	Comissão Intra-hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes
DM	Diabetes Mellitus
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DVA	Droga Vasoativa
IMC	Índice de Massa Corporal
KG	Quilograma
ME	Morte Encefálica
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPO	Organização de Procura de Órgãos
PCR	Parada Cardiorrespiratória
PDO	Potencial Doador de Órgãos
SAME	Serviço de Arquivo Médico e Estatístico
SUS	Sistema Único de Saúde
TCE	Traumatismo Cranioencefálico
TTS	The Transplantation Society
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	OBJETIVOS	16
2.1	Geral	16
2.2	Específicos	16
3	REVISÃO DA LITERATURA	17
3.1	O processo de captação e doação de órgãos	17
3.2	Dispositivos legais para a doação de órgãos e tecidos no Brasil	18
4.	MÉTODO	20
4.1	Local de Estudo	20
4.2	População e amostra	20
4.3	Coleta dos dados	20
4.4	Instrumento de Coleta de Dados	21
4.5	Processamento e análise dos dados	22
4.6	Aspectos éticos	23
5.	RESULTADOS E DISCUSSÕES	24
5.1.	Perfil sociodemográfico dos potenciais doadores de órgãos e as principais causas de morte encefálica	24
5.2.	Caracterização clínica dos potenciais doadores de órgãos e sua relação com a doação efetiva	36
6.	CONCLUSÃO	50
7.	REFERÊNCIAS	51
	ANEXO I – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS	55
	ANEXO 2 – PARECER DO CEP	58
	ANEXO 3 – CARTA DE ANUÊNCIA	66

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) e a The Transplantation Society (TTS) consideram como o possível doador de órgãos e tecidos aquele indivíduo com lesão encefálica e que necessita de ventilação mecânica, passando a ser considerados potenciais doadores quando há a abertura do protocolo de morte encefálica. Consideram ainda o doador elegível, aquele com confirmação de morte encefálica e não apresenta contraindicações prévias da doação. O doador efetivo é aquele em que se inicia a operação para a retirada dos órgãos e tecidos (WESTPHAL et al, 2020).

Em âmbito nacional, foram notificados 10.639 potenciais doadores de órgãos, dos quais, 5.024 eram doadores elegíveis e 3.330 tornaram-se doadores efetivos. Somente 2.789 doadores tiveram os órgãos transplantados e, desse total, 1.927 tiveram doação de múltiplos órgãos. A região norte apresentou 378 notificações de potenciais doadores, sendo 516 considerados doadores efetivos. No cenário local, o estado do Amazonas, realizou 97 notificações de potenciais doadores, no Amazonas, correspondendo a 23,4 notificações por milhão de população. Destes, 76 pacientes eram considerados doadores elegíveis e, somente, 19 tornaram-se doadores efetivos (ABTO, 2020).

Vários dispositivos legais foram criados para subsidiar o processo de diagnóstico de morte encefálica, bem como a doação e transplante de órgãos e tecidos, dentre elas, a Resolução nº 2.173/17, estabelecida pelo Conselho Federal de Medicina (CFM), considera que o doador falecido é aquele com diagnóstico confirmado de Morte Encefálica (ME) definida como a parada total e irreversível das funções encefálicas, sendo caracterizada e diagnosticada por meios de exames clínicos e complementares (BRASIL, 2017).

A Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento, garantindo a gratuidade de todo o processo e a obrigatoriedade de realização do procedimento por estabelecimento de saúde, público ou privado, por equipes médico-cirúrgicas de remoção e transplante previamente autorizados pelo órgão de gestão nacional do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 1997).

Em 2001, por meio da Lei nº 10.211, de 23 de março do mesmo ano, houve alteração na normativa anterior, sendo necessário a autorização do cônjuge ou parente, maior de idade, obedecida a linha sucessória, reta ou colateral, para a retirada de tecidos, órgãos e parte do corpo de pessoas falecidas para transplantes ou outra finalidade terapêutica. Além disso, permite-se à pessoa juridicamente capaz dispor gratuitamente de tecidos, órgãos e partes do

próprio corpo vivo, para fins terapêuticos ou para transplantes em cônjuge ou parentes consanguíneos até o quarto grau, além de fornecer outras providências (BRASIL, 2001).

O paciente no quadro de ME requer cuidados comuns como os realizados a outros pacientes e demandam dos profissionais envolvidos no processo, principalmente a equipe de enfermagem, conhecimento científico, envolvimento, empatia, sensibilidade, além do conhecimento sobre legislações e leis que discorrem sobre a ME (MAGALHÃES et al., 2018).

A manutenção dos indivíduos em ME é fundamental, haja vista que a doação de órgãos poderá ser viável em casos de pacientes elegíveis, sendo importante para restauração da função e melhor qualidade dos órgãos para o transplante (AREDES, FIRMO, GIACOMIN, 2018; KNIHS et al., 2019)

O manejo desse paciente deve ser meticuloso, com o objetivo de viabilizar os órgãos para transplante. Além das questões fisiológicas e laboratoriais do Potencial Doador de Órgãos (PDO), o processo se complementa com os devidos cuidados emocionais, sociais e espirituais prestados simultaneamente à família (ESCUDERO et al, 2015), agindo de modo a possibilitar uma assistência resolutiva e eficiente, é exercido uma grande influência positiva a permitir que famílias aceitem a doação de órgãos e tecidos para transplantes, permitindo ajudar diversas pessoas que aguardam o transplante (WESTPHAL et al, 2016).

O sucesso do transplante está intimamente relacionado à manutenção ideal do PDO e por isso os cuidados com este paciente exige que a equipe de saúde tenha competências e habilidades específicas e ao mesmo tempo diferenciadas para atuar adequadamente na assistência direta ao PDO e seus familiares (CAVALCANTE et al., 2014).

Existem dois tipos de doadores falecidos, sendo eles: o doador falecido após morte cerebral, aquele em foi diagnosticado a morte encefálica, conforme legislação vigente e que não tenha tido parada cardiorrespiratória; e o doador com parada cardiorrespiratória, aquele cuja morte foi causada por parada cardiorrespiratória, podendo doar somente tecidos para o transplante (BRASIL, 2009; WESTPHAL et al, 2020).

No Brasil, as principais causas de não concretização da doação de órgãos de potenciais doadores notificadas, estão atreladas à fragilidades nas etapas do processo de doação. Em 2020, das 10.639 notificações, realizaram-se 6.061 entrevistas, das quais houve recusa em 37% dos casos. Além disso, houve contraindicação médica em 19% das notificações, ocorrência de parada cardíaca em 7% e a morte encefálica não foi confirmada

em 6% dos casos, além de outras causas de não concretização totalizaram 15% das notificações (ABTO, 2020).

No Amazonas, das 97 notificações, realizaram-se entrevistas em 54, havendo recusa em 28 casos. A não doação por contraindicação médica ocorreu em 19% das notificações e a morte encefálica não foi confirmada em 21% dos indivíduos (ABTO, 2020)

Para alcançar a efetivação da doação de órgãos é preciso seguir um processo dividido em etapas interdependentes e isso só é possível através de um programa bem estruturado com profissionais especializados e qualificados para o serviço. A primeira etapa para efetivação da doação é a identificação e notificação do PDO), seguida pela avaliação, manutenção dos seus parâmetros hemodinâmicos, bem como confirmação do diagnóstico de ME documentado. Além disso, é fundamental realizar a abordagem junto a família para obtenção do consentimento, estabelecer os trâmites logísticos para efetivar em tempo hábil todo o processo de remoção e distribuição dos órgãos/tecidos, monitorando o transplante no paciente receptor e os resultados alcançados (FREIRE et al., 2012).

Este estudo traz informações relevantes, especialmente para o campo da enfermagem, por permitir elevar a compreensão dos aspectos epidemiológicos e clínicos dos PDOs de fundamental importância para que se tenham estudos na área e com mais especificações sobre os PDOs da nossa região. Tendo em vista que a efetivação da doação é um processo complexo e envolve diversos fatores, dentre eles o estado clínico do PDOs, envolvimento dos profissionais e a adesão familiar.

Dessa forma, o conhecimento sociodemográfico e clínico dos pacientes poderá propiciar eventuais dificuldades que ocorrem durante esse processo sejam elucidadas e consequentemente estratégias sejam tomadas para mitigar tais dificuldades.

Neste contexto, é de fundamental importância que os aspectos clínicos e sociodemográficos dos Potenciais Doadores de Órgãos sejam elucidados, de modo que estratégias corretivas sejam tomadas frente às possíveis demandas. Nesta perspectiva, a questão norteadora deste estudo é: há influência do perfil clínico e sociodemográfico de potenciais doadores de órgãos e tecidos na efetividade da doação?

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Avaliar o perfil sociodemográfico e clínico dos potenciais doadores de órgãos/tecidos e sua influência na doação efetiva

2.2 Específicos

- Caracterizar o perfil clínico e sociodemográfico dos potenciais doadores de órgãos/tecidos no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2020;
- Identificar quais os órgãos/tecidos foram doados para transplantes entre o período de janeiro de 2016 e dezembro de 2020;
- Verificar a relação entre o perfil sociodemográfico e clínico dos potenciais doadores com a efetivação da doação

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 O processo de captação e doação de órgãos

O primeiro momento é o de identificação do potencial doador, sendo este o paciente que se encontra internado em um hospital, sob cuidados intensivos, por injúria cerebral severa causada por acidente com traumatismo craniano, derrame cerebral, tumor e outros com subsequente lesão irreversível do encéfalo. Dessa forma, faz-se necessário a investigação e o diagnóstico de morte encefálica segundo a resolução do CFM nº 2.173/17 (MORAIS; MORAIS, 2015; FREIRE et al., 2015).

Para constatação de Morte Encefálica (ME), inicialmente, é necessário certificar-se de que o paciente tenha identificação e registro hospitalar, a causa do coma seja estabelecida e conhecida, o paciente esteja hipotérmico (temperatura inferior a 35°C), não esteja usando drogas depressoras do Sistema Nervoso Central e em Hipotensão Arterial (WESTPHAL et al., 2016).

Para a determinação da ME, é obrigatória a realização de dois exames clínicos, em que se verifica a ausência de reatividade supra espinhal. Nessa fase é necessário obedecer um intervalo de tempo definido, considerando a idade do Potencial Doador, para a realização dos exames, destacando que os exames devem ser realizados por dois médicos que não façam parte das equipes de captação e transplante sejam capacitados para determinação em ME. Após a realização dos exames clínicos, é necessária a realização do Doppler Transcraniano para verificar se há ausência de perfusão sanguínea encefálica ou o Eletroencefalograma para verificar se há ausência da atividade elétrica do cérebro, para de fato constatar a ME (BRASIL, 2017).

Quando identificado o paciente que corresponda a esse perfil em Unidade de Terapia Intensiva ou Pronto Socorro, há a obrigatoriedade de notificação compulsória à Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos e Tecidos, descentralizados em OPOs. Assim, os profissionais de uma Unidade de Terapia Intensiva têm o compromisso ético de notificar um potencial doador à CNCDO de seu Estado (FREIRE et al., 2015; MORAIS; MORAIS, 2015).

Esse paciente passará por avaliações com base na história clínica, nos antecedentes médicos e exames laboratoriais, na viabilidade dos órgãos e na sorologia, para afastar a possibilidade de doenças infecciosas e testar a compatibilidade com prováveis receptores. Se os resultados forem favoráveis para a doação, a família é consultada. (WESTPHAL et al., 2011; SANTOS; MASSAROLLO; MORAES, 2012; MORAIS; MORAIS, 2015).

Terminada a avaliação, quando o doador é viável e há o aceite da família, a OPO informa a Central de Transplantes (CT) e passa as informações colhidas. A Central de Transplantes emite uma lista de receptores inscritos, selecionados em seu cadastro técnico e compatíveis com o doador. Informa as equipes transplantadoras sobre a existência do doador e qual paciente receptor foi selecionado na lista única em que todos são inscritos por uma equipe responsável pelo procedimento do transplante (FREIRE et al., 2015).

As equipes fazem a extração dos órgãos no hospital onde se encontra o doador, em Centro Cirúrgico, respeitando todas as técnicas de assepsia e preservação dos órgãos. Terminado o procedimento, elas se dirigem aos hospitais para procederem à transplantação. Por fim, o corpo é entregue à família condignamente recomposta (FREIRE et al., 2015; MORAIS; MORAIS, 2015).

3.2 Dispositivos legais para a doação de órgãos e tecidos no Brasil

A doação de órgãos no Brasil perpassa por dilemas éticos ainda nos dias de hoje e vários dispositivos legais foram estruturados para embasar o processo de doação, captação e transplante no país (ALMEIDA et al., 2012). Primariamente, para dar início a todo o processo, deve-se diagnosticar a morte encefálica, considerando os pré-requisitos para abertura do protocolo, conforme a Resolução 2.173/2017 do CFM (CFM, 2017).

A remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento é regulamentada através da Lei Nº 9.434/1997, a qual dispõe a permissividade da realização de transplante ou enxertos em estabelecimentos de saúde público ou privado, por equipes médico-cirúrgicas de remoção e transplante autorizadas pelo órgão de gestão nacional do Sistema Único de Saúde. Além disso, também prevê sanções penais e administrativas quando houver a remoção de tecidos, órgãos ou partes do corpo de pessoa ou cadáver, em desacordo com o disposto na Lei (BRASIL, 1997).

Posteriormente, em 2001, através da Lei Nº 10.211, altera-se alguns elementos referentes à legislação anterior, tornando obrigatório a realização de testes de triagem para

diagnóstico de infecção e infestação para os transplantes ou enxertos de tecidos, além de determinar que a retirada de tecidos, órgãos e partes do corpo de pessoas falecidas dependerá da autorização do cônjuge ou parente, levando em consideração a linha sucessória, até o segundo grau, havendo a necessidade de documento subscrito por duas testemunhas (BRASIL, 2001).

O Brasil possui o maior programa público de transplantes do mundo e, embora o percentual das doações tenha aumentado significativamente após mudanças na legislação do transplante, muitas famílias ainda rejeitam a doação, levando em consideração que somente o familiar pode autorizar a doação, ao contrário do que ocorria anteriormente, onde a autorização para a doação era indexada no documento de identidade (SOUZA et al., 2020).

Em 2009, publicou-se a Portaria N° 2.600, de 21 de outubro, que aprova o Regulamento Técnico do Sistema de Transplantes. Através deste dispositivo legal fica evidente as atribuições de cada instância do SNT, bem como autoriza a criação das OPOs e das CIHDOTTs. Ademais dá providências quanto a seleção de doadores falecidos e potenciais receptores e da distribuição de órgãos e partes do corpo humano, levando em consideração exames clínicos, laboratoriais e de imagem necessários para a efetividade da doação (BRASIL, 2001).

Através do Decreto N° 9.175/2017, a Lei do Transplante foi regulamentada, dispondo da estruturação do Sistema Nacional de Transplantes (SNT), das Centrais Estaduais de Transplantes (CET) e da Central Nacional de Transplante (CNT), configurando uma facilitação para os processos de doação e transplante no país. Além da estruturação dos órgãos, o Decreto também traz providências relacionadas a disposição *Post Mortem* e da doação e vida, bem como, o consentimento familiar e do receptor (BRASIL, 2017).

É inegável que a doação e o transplante de órgãos se apresentem como evoluções positivas da medicina, aumentando a expectativa de vida e qualidade de vida dos receptores. O desenvolvimento tecnológico proporcionou um aumento na efetividade da retirada, transporte e transplante de órgãos. No que se refere aos dispositivos legais ainda há muito a evoluir no que diz respeito ao pensamento atual sobre a relação médico-paciente, uma vez que não permissão para que o próprio indivíduo opte pela doação, trazendo essa responsabilidade à família, que em muitos casos, manifesta recusa à doação. Faz-se necessário ações educativas e campanhas para a sensibilização da sociedade, para que possa ser esclarecido todo o processo de retirada e transplante de órgãos, a fim de que a decisão do doente ou da família possa ser tomada com maior clareza (PIMENTEL, SARSUR e DADALTO, 2018).

4. MÉTODO

Para caminhada metodológica optou-se por um estudo transversal, descritivo, exploratório, retrospectivo de abordagem quantitativa, realizado a partir de fontes secundárias de prontuários do Serviço de Arquivo Médico e Estatística – SAME, com recorte temporal dos anos de 2016 a 2020, para identificação dos dados sociodemográfico, caracterização clínica dos pacientes que tiveram abertura do protocolo de morte encefálica.

4.1 Local de Estudo

O estudo foi desenvolvido em uma Organização de Procura de Órgão e Tecidos (OPO) da Secretaria do Estado de Saúde do Amazonas, localizada em um hospital de referência em politraumatismos e traumas neurológicos.

4.2 População e amostra

Foram identificados 512 prontuários, no período de 2016 a 2020, dos quais 316 prontuários de potenciais doadores de órgãos com protocolo de morte encefálica compuseram a amostra do presente estudo.

4.3 Coleta dos dados

Os dados foram coletados a partir dos prontuários de pacientes notificados como potenciais doadores de órgãos, utilizando-se do formulário de Notificação de abertura de protocolo para diagnóstico de Morte Encefálica (Anexo). A coleta ocorreu no período de junho a dezembro de 2021.

Para seleção foram observados os seguintes critérios de inclusão e exclusão.

Critérios de inclusão: foram incluídos os prontuários dos pacientes notificados como potenciais doadores que se tornaram doadores efetivos, doadores não efetivos falecidos, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2020.

Critérios de exclusão: Foram excluídos os prontuários dos pacientes com registro ilegível ou incompletos.

Dessa forma, o número de prontuários deste estudo foi de 512 prontuários de potenciais doadores de órgãos com protocolo de morte encefálica no período de 2016 a 2020 destes, 316 prontuários de pacientes foram inclusos por atenderem aos critérios de elegibilidade.

4.4 Instrumento de Coleta de Dados

Para o levantamento dos dados foi utilizado o formulário de Notificação de abertura de protocolo para diagnóstico de Morte Encefálica, padronizado pela Resolução Nº 2006/2009, que aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes (Anexo), constituído em três partes (BRASIL, 2009).

A parte I foi constituída por dados sociodemográficos (faixa etária, sexo, estado civil, escolaridade, religião e procedência).

A parte II histórico das comorbidades (diabetes Mellitus, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Hipertensão Arterial Sistêmica, histórico de malária, histórico de neoplasia, etilismo, tabagismo e outros, IMC). O IMC foi calculado a partir da divisão entre o altura em metros ao quadrado e o peso do paciente em quilogramas (Kg), dada pela fórmula: altura (m)²/peso (Kg).

Índice de Massa Corporal – abaixo do peso normal, peso adequado, sobrepeso, obesidade grau I, obesidade grau II, obesidade grau III. Para determinação do IMC utilizou-se a fórmula: peso (kg)/altura (m)². A partir do valor numérico obtido, o índice foi classificado conforme tabela abaixo:

Classificação	IMC
Abaixo do peso	<18,5
Peso Normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25 – 29,9
Obesidade Grau I	30 – 34,9
Obesidade Grau II	35 – 39,9
Obesidade Grau III	> 40

A parte III :Características clínicas/Eventos da internação (causa de morte encefálica: Acidente vascular cerebral hemorrágico, acidente vascular cerebral não especificado, acidente vascular cerebral isquêmico, traumatismo cranioencefálico, hemorragia subaracnóidea, encefalopatia hipóxico-isquêmica, encefalopatia hipertensiva, tumor cerebral, edema cerebral, ferimento por arma de fogo, hematoma subdural, hipertensão intracraniana, processo expansivo, anoxia cerebral, outras hemorragias do sistema nervoso e outras causas; Hemoterapia, parada cardíaca, choque, infecção, uso de antibiótico, uso de drogas vasoativas: Adrenalina, noradrenalina, nitroprussiato de sódio; Desfecho da doação: contraindicação clínica/médica, doação efetiva de múltiplos órgãos, doação somente córnea, PCR antes da entrevista familiar, PCR antes do fechamento do protocolo, recusa familiar para doação e outras causas que inviabilizaram a doação; órgãos aceitos para doação: somente córneas, córneas e rins, córneas/rins/fígado, córneas/rins/fígado/pâncreas, somente fígado, somente rins, rins e fígado;

Além destas variáveis foram obtidos dados referentes ao período decorrido entre a realização do 1º Exame Clínico e o Fechamento do Exame Complementar e, o período decorrido entre a internação hospitalar e o fechamento do Exame Complementar.

4.5 Processamento e análise dos dados

Os dados foram obtidos por meio de análise documental na OPO do estado do Amazonas e tabulados por meio do programa Excel versão 2016. Para identificação dos prontuários, foram utilizadas numerações de 1 a 316 conforme o ano de notificação, para preservação dos dados dos pacientes. Além disso, o banco de dados foi alimentado utilizando-se dupla digitação e depois realizado pareamento para exatidão dos dados registrados.

O banco foi exportado para o programa estatístico SPSS versão 21.0, onde sucederam-se as análises descritivas e de correlação. Foram determinadas as frequências absolutas e relativas das variáveis categóricas. Para as variáveis contínuas, determinou-se a média e o desvio padrão. Para identificar as análises inferenciais entre as variáveis sociodemográficas e clínicas, foi utilizado o teste de qui-quadrado corrigido de Yates e exato de Fisher, quando aplicável. Considerou-se um achado estatisticamente significativo se o valor $p < 0,05$. Além disso, considerou-se um intervalo de confiança de 95%.

4.6 Aspectos éticos

Atendendo à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde em Pesquisa, este estudo teve início após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), com o CAAE nº 45177821.4.0000.5020. Considerando que não houve o envolvimento de seres humanos de forma direta, por se tratar de um estudo com uso de dados secundários (prontuários), foi solicitada a dispensa do termo de consentimento livre e esclarecido. No que diz respeito às instituições vinculadas à proposta da pesquisa, foi formalizada uma Carta de Anuência (APÊNDICE B) ao gestor da Coordenação Estadual de Transplante do Amazonas da Secretaria do Estado de Saúde, com a finalidade de executar a coleta dos dados.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo apresentamos os resultados e discussão da pesquisa no formato de dois manuscritos, onde o primeiro foi realizada uma análise do perfil sociodemográfico dos potenciais doadores de órgãos/tecidos e a identificação de quais os órgãos/tecidos foram doados para transplantes entre o período de janeiro de 2016 e dezembro de 2020. O segundo artigo foi analisado o perfil clínico e a efetividade da doação de órgãos. Os referidos estudos encontram-se formatado conforme as normas da revista ao qual serão submetidos, Revista Latino-Americana de Enfermagem.

5.1. Perfil sociodemográfico dos potenciais doadores de órgãos e as principais causas de morte encefálica

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS POTENCIAIS DOADORES DE ÓRGÃOS E AS PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTE ENCEFÁLICA

Helen Cristine Albuquerque Bezerra¹; Gilsirene Scantelbury de Almeida²

Objetivo: Caracterizar o perfil sociodemográfico dos potenciais doadores de órgãos/tecidos de uma Instituição de Saúde no Norte. **Método:** trata-se de um estudo transversal, descritivo, realizado a partir de fontes secundárias de prontuários realizado na Organização de Procura de Órgão e Tecidos, localizada em um hospital de referência em politraumatismos e traumas neurológicos, com recorte temporal dos anos de 2016 a 2020. **Resultados:** Dos 316 potenciais doadores identificados maioria eram homens (61,7%), com média de idade de 38,4 anos ($dp \pm 18,2$), católicos (34,5%), possuíam até 11 anos de estudo (25%), sem companheiros (61,7%) e nascidos no interior do estado (54,7%). Foram contabilizadas 64 doações efetivas, representando 20,3% das notificações. **Conclusão:** Os achados no presente estudo identificaram que as notificações de potenciais doadores no Estado do Amazonas ocorreram com maior frequência em indivíduos do sexo masculino, com média de idade de 38,4 anos, de religião católica, com escolaridade até 11 anos de estudo, sem companheiro e nascidos no interior do estado. Salienta-se que há necessidade de conhecimento acerca do processo de

doação de órgãos por parte da população e os profissionais envolvidos na assistência, sendo um dos pontos primordiais para a completude do processo e maior captação de órgãos disponíveis para transplante.

Descritores: Doação de Órgãos; Qualidade de vida; Transplante; Saúde; Morte Encefálica; Equipe Multiprofissional.

Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS) e a The Transplantation Society (TTS) consideram como o possível doador de órgãos e tecidos aquele indivíduo com lesão encefálica e que necessita de ventilação mecânica, passando a ser considerados potenciais doadores quando há a abertura do protocolo de morte encefálica. Consideram ainda o doador elegível, aquele com confirmação de morte encefálica e não apresenta contraindicações prévias da doação. O doador efetivo é aquele em que se inicia a operação para a retirada dos órgãos e tecidos¹.

Em âmbito nacional, foram notificados 10.639 potenciais doadores de órgãos, dos quais, 5.024 eram doadores elegíveis e 3.330 tornaram-se doadores efetivos. Somente 2.789 doadores tiveram os órgãos transplantados e, desse total, 1.927 tiveram doação de múltiplos órgãos. A região norte apresentou 378 notificações de potenciais doadores, sendo 516 considerados doadores efetivos. No cenário local, o estado do Amazonas, realizou 97 notificações de potenciais doadores, no Amazonas, correspondendo a 23,4 notificações por milhão de população. Destes, 76 pacientes eram considerados doadores elegíveis e, somente, 19 tornaram-se doadores efetivos².

Conforme a Resolução nº 2.173/17, estabelecida pelo Conselho Federal de Medicina (CFM), o doador falecido é aquele com diagnóstico confirmado de Morte Encefálica (ME) definida como a parada total e irreversível das funções encefálicas, sendo caracterizada e diagnosticada por meios de exames clínicos e complementares³.

A Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento, garantindo a gratuidade de todo o processo e a obrigatoriedade de realização do procedimento por estabelecimento de saúde, público ou privado, por equipes médico-cirúrgicas de remoção e transplante previamente autorizados pelo órgão de gestão nacional do Sistema Único de Saúde (SUS)⁴.

Estudos realizados nos estados do Acre, São Paulo, Ceará e Pará têm demonstrado similaridade nas características sociodemográficas dos potenciais doadores, que em sua maioria são homens, em idade produtiva, tendo como principais causas de ME o traumatismo cranioencefálico e o acidente vascular encefálico. Além disso, as principais causas de não doação estavam relacionadas à recusa familiar, contraindicação médica e a ocorrência de parada cardiorrespiratória^{7,8}.

A primeira etapa para efetivação do transplante é a identificação e notificação do Potencial Doador de Órgãos (PD)), seguida pela avaliação, manutenção dos seus parâmetros hemodinâmicos, bem como confirmação do diagnóstico de ME documentado. Além disso, é fundamental realizar a abordagem junto a família para obtenção do consentimento, estabelecer os trâmites logísticos para efetivar em tempo hábil todo o processo de remoção e distribuição dos órgãos/tecidos, monitorando o transplante no paciente receptor e os resultados alcançados⁹.

No Brasil, as principais causas de não concretização da doação de órgãos de potenciais doadores notificadas, estão atreladas à fragilidades nas etapas do processo de doação. Em 2020, das 10.639 notificações, realizaram-se 6.061 entrevistas, das quais houve recusa em 37% dos casos. Além disso, houve contraindicação médica em 19% das notificações, ocorrência de parada cardíaca em 7% e a morte encefálica não foi confirmada em 6% dos casos, além de outras causas de não concretização totalizaram 15% das notificações².

No Amazonas, das 97 notificações, realizaram-se entrevistas em 54, havendo recusa em 28 casos. A não doação por contraindicação médica ocorreu em 19% das notificações e a morte encefálica não foi confirmada em 21% dos indivíduos².

Este estudo traz informações relevantes, especialmente para o campo da enfermagem, por permitir elevar a compreensão dos aspectos sociodemográficos e a causa de morte dos PDOs. E poderá contribuir para elucidar as eventuais dificuldades que ocorrem durante esse processo de entendimento da causa mortis dos PDOs, favorecendo a criação de políticas públicas, que fortaleçam a promoção da saúde e adoção de hábitos de vida saudável a fim de reduzir a morte precoce de adultos e jovens.

Método

Trata-se de um estudo documental, quantitativo, descritivo, exploratório, retrospectivo de abordagem quantitativa, realizado na Organização de Procura de Órgão e Tecidos (OPO) localizada em um hospital de referência em politraumatismos e traumas neurológicos de maior complexidade na cidade de Manaus-Amazonas e único hospital a possuir uma OPO, com equipe para transplante. O período de coleta de dados foi de 2016 a 2020 a partir de fontes secundárias de prontuários do Serviço de Arquivo Médico e Estatística. Os dados foram coletados a partir dos prontuários de pacientes notificados como potenciais doadores de órgãos. Foram excluídos os prontuários dos pacientes potenciais doadores com registro ilegível ou incompletos. Dessa forma, o número de prontuários deste estudo foi de 512 prontuários destes, 316 prontuários de pacientes foram considerados aptos por atenderem os critérios de inclusão.

Utilizou-se como instrumento de coleta os formulários padronizados do Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes, em anexo à Portaria Nº 2.600/2009, que aprova o referido regulamento. A coleta dos dados foi realizada no período de junho a dezembro de

2021, pelos autores do presente estudo. Foram captadas informações sociodemográficas constantes no documento (faixa etária, sexo, estado civil, escolaridade, ocupação, religião, procedência), bem como as causas de morte encefálica.

Os dados foram tabulados por meio do programa Excel versão 2016. O banco foi exportado para o programa estatístico SPSS versão 21.0 para as análises descritivas e de correlação. Foram determinadas as frequências absolutas e relativas das variáveis categóricas. Para as variáveis contínuas, determinou-se a média e o desvio padrão.

Atendendo à resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde em Pesquisa, este estudo foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), sob:CAAE 45177821.4.0000.5020. Considerando que não houve o envolvimento de seres humanos de forma direta, por se tratar de um estudo com uso de dados secundários, foi solicitada a dispensa do termo de consentimento livre e esclarecido.

Resultados

No período estudado, foram realizadas 512 notificações de potenciais doadores de órgãos, destes, 316 compuseram a amostra do estudo. Em sua maioria eram homens 195(61,7%), com média de idade de 38,4 anos ($dp\pm 18,2$), católicos 109 (34,55%), Escolaridade analfabeto funcional 14 (4,4%); 1 à 8 anos de estudo 107 (33,9%) até 11 anos de estudos 102 (37,7);sem informação 72 (19,6%) Superior 31 (9,8%).Sem companheiro 195 (61,7%) e nascidos no interior do estado 173 (54,7%), conforme tabela 1.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos potenciais doadores de órgãos notificados em Manaus, Am, Brasil no período de 2016 a 2020 (n=316).

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	195	61,7
Feminino	121	38,3
Religião		

Católico	109	34,5
Evangélico	71	22,5
Ateísta	1	0,3
Outras religiões	4	1,3
Sem religião definida	50	15,8
Sem informação	81	25,6
Escolaridade		
Analfabeto funcional	14	4,4
4 à 8 anos de estudo	107	33,9
9 a 11 anos de estudo	102	37,7
Ensino Superior	31	9,8
Sem informação	62	19,6
Estado civil		
Sem companheiro	195	61,7
Com companheiro	64	20,3
Sem informação	57	18
Procedência		
Capital	143	45,3
Interior	173	54,7

Na tabela 2, são evidenciadas as principais causas de morte encefálica nos potenciais doadores.

Tabela 2. Principais causas de morte encefálica dos potenciais doadores de órgão notificados em Manaus, Am, Brasil no período de 2016 a 2020 (n=316)

Causas	N	%
Traumatismo Cranioencefálico	83	26,3
Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico	81	25,6
Hemorragia Subaracnóidea	41	13,0
Acidente Vascular Encefálico Isquêmico	21	6,6
Encefalopatia hipóxico-isquêmica	21	6,6
Tumor Cerebral	11	3,5
Edema Cerebral	10	3,2
Acidente Vascular Encefálico não especificado	9	2,8
Encefalopatia Hipertensiva	1	0,3
Ferimento por Arma de Fogo	6	1,9
Hematoma Subdural	2	0,6
Hipertensão Intracraniana	3	0,9
Processo Expansivo	2	0,6
Anoxia Cerebral	3	0,9
Outras causas	22	7,0
Total	316	100

Discussão

As características demográficas têm papel importante nos eventos traumáticos e podem influenciar diretamente no perfil dos pacientes que evoluem para morte encefálica. Em nosso estudo, 61,7% das notificações eram referentes à pacientes do sexo masculino, com média de idade de 38,4 anos considerada idade produtiva. Os resultados aproximam-se dos dados nacionais referidos pela ABTO (Associação Brasileira de Transplante de Órgãos), que apresentou como faixa etária mais prevalente entre 18 e 40 anos, referente a 41%².

A literatura evidencia a relação do comportamento social e cultural dos jovens do sexo masculino, que se expõem mais a situações de risco em muitas ocasiões na condução de veículos, em aventuras com esportes radicais como saltos de paraquedas, hipismo, mergulho e outros. A intrepidez, a alta velocidade, a impulsividade, utilização de manobras mais arriscadas em busca de emoção, muitas vezes atrelado ao uso de álcool e drogas fazem a combinação que torna um fator de risco, para a ocorrência de acidentes. Uma pesquisa que objetivou descrever os fatores clínicos/traumáticos presentes nas vítimas de TCE que evoluíram para morte encefálica, apontou a predominância do acometimento de homens, na faixa etária de 21 a 30 anos, com etiologia do trauma sendo acidentes automobilísticos e agressão por arma de fogo como fator principal das mortes^{8,9}.

Neste estudo identificamos como principais causas de morte encefálica, o traumatismo cranioencefálico e o acidente vascular cerebral o que corrobora com estudo realizado em 2019, no Estado do Amazonas, o acidente vascular cerebral, traumatismo cranioencefálico e a anóxia cerebral constituem as principais causas de coma que evoluem para morte encefálica, representando 90,1% dos casos notificados, corroborando com os achados na pesquisa⁸.

Em estudos realizados no Brasil, achados semelhantes foram identificados com maior predominância de morte encefálica em pacientes do sexo masculino em idade produtiva, com causa da morte sendo o TCE, AVE e a encefalopatia hipóxico isquêmica e idade média de 41,7 anos^{9,10}.

A população masculina apresenta maiores chances para a ocorrência de eventos cardiovasculares, como nos casos de AVC, estando associado a fatores como tabagismo, sedentarismo, sobrepeso e obesidade e histórico familiar. Além disso, a baixa procura dessa população para realização de exames de rotina e rastreamento para hipertensão e diabetes, bem como, exames preventivos, impossibilita uma detecção precoce e prevenção desses eventos. Eventos traumáticos envolvendo essa população também tem se mostrado comum, levando em consideração a atividade laboral desempenhada por homens e seus riscos inerentes¹¹.

As principais religiões identificadas foram a católica e a evangélica nos pacientes em ME, conforme informações obtidas e registradas em prontuário. Achado semelhante foi identificado em estudo que identificou as religiões católica e evangélica como principais religiões dos potenciais doadores. As crenças religiosas e convicções espirituais exercem influência sobre a tomada de decisão sobre doar ou não órgãos e tecidos. Apesar de nenhuma religião ser contrária de modo absoluto à doação, a crença da morte atrelada à parada do coração e os ritos ligados ao corpo podem limitar a possibilidade de adesão à doação e, posteriormente, ao processo de transplante em si¹².

Em estudo realizado no estado de Rondônia, a principal causa mencionada para a não efetividade da doação foi a recusa familiar pela crença religiosa, o relato de discórdia entre os familiares também é mencionado no estudo, prolongamento no sofrimento, a demora para liberação do corpo, a não aceitação da manipulação do corpo, a espera por um milagre e a falta de confiança no sistema de saúde brasileira, foram identificados nos discursos dos familiares no momento da recusa¹³.

A religiosidade e a espiritualidade apresentam grande influência nas tomadas de decisões pessoais e nos modos de agir, sobretudo em questões envolvendo o processo de morte. Atualmente, as questões religiosas ainda consistem em uma das principais barreiras para a doação efetiva de órgãos e tecidos, muitas vezes atreladas à preservação do corpo ou o

desconhecimento da morte encefálica e crença de que a vida se esvai somente quando o coração cessa os batimentos. Nessa perspectiva, o acolhimento realizado pela equipe no momento certo e a utilização de linguagem clara para explicação do processo de diagnóstico de morte encefálica, constituem estratégias importantes para que haja maior aceitação familiar para a doação¹⁴.

No que se refere à escolaridade neste estudo identificamos que analfabeto funcional e 1 à 8 anos de estudo são o maior grupo de PDO, o que predispõe as dificuldades para adesão de hábitos que favoreçam uma qualidade de vida boa, predispondo a longevidade. Identificamos também que 9,8% dos PDO tinham o nível Superior o que sugere que o nível de escolaridade tem fator predominante na manutenção de hábitos de vida que favoreçam à saúde porém, não descarta o evento de morte precoce. Estudo sobre a qualidade de vida e a longevidade concluiu que, no envelhecimento, deve-se considerar não só a quantidade dos anos vividos, mas a qualidade¹⁵.

Quanto à situação conjugal constatamos neste estudo que, os indivíduos sem companheiro foram maiores, o que sugere que a falta de um companheiro pode ter relação com os hábitos adotados e, estilo de vida de risco que pode propiciar a morte precoce. No que se refere à procedência a maioria era do interior do estado o que demonstra a migração de indivíduos jovens para as grandes cidades em busca de oportunidades e melhoria na qualidade de vida. Observou-se uma população semelhante à encontrada em outros estudos nacionais no que se refere a sexo, idade, situação conjugal, local de residência (capital/interior), e anos de estudo completos^{16,17}.

Conclusão

Os achados no presente estudo identificaram que as notificações de potenciais doadores no Estado do Amazonas ocorreram com maior frequência em indivíduos do sexo

masculino, com média de idade de 38,4 anos, de religião católica, com escolaridade até 11 anos de estudo, sem companheiro e nascidos no interior do estado. Neste estudo identificamos como principais causas de morte encefálica, o traumatismo cranioencefálico e o acidente vascular cerebral e estes eventos diagnósticos demonstram correlação entre as características sociodemográficas e, a precocidade da morte bem como os fatores associados ao estilo de vida adotado pelos PD.

Embora a revisão de prontuários seja vista como o recurso possível para a avaliação do número de potenciais doadores de órgãos e tecidos, os dados são coletados a partir de registros de terceiros sujeitos a falhas, sendo considerada uma limitação para o presente estudo.

Salienta-se que há necessidade de conhecimento acerca das características sociodemográficas, bem como as causas de morte encefálica por parte da população e, principalmente dos profissionais envolvidos na assistência, para o fortalecimento das políticas públicas sócio educativas sobre qualidade de vida, que favoreçam a longevidade e consequentemente diminuam o risco para saúde e morte evitável.

Considera-se de suma importância a inserção da temática sobre morte encefálica, qualidade de vida e adesão de hábitos saudáveis nas escolas e universidades.

Referências

1. Westphal GA et al. Brazilian guidelines for the management of brain-dead potential organ donors. The task force of the AMIB, ABTO, BRICNet, and the General Coordination of the National Transplant System. *Ann Intensive Care*, 2020;10:169.
2. ABTO. RBT. Ano XXVI Nº 4. (2013-2020). 2020.

3. Gerais CMP de M. Resolução CSMP nº 3, de 23 de novembro de 2017. 2017;1-11.
4. Civil PRC. Brasil. Lei Nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências.
5. Conceição MPS, Oliveira AJB, Pontes RWF, Brito NB. Análise dos aspectos epidemiológicos dos candidatos à doação de órgãos no Estado do Pará. Rev Bras Clin Med. 2013;11(2):123-128.
6. Monte AS, Monte AS, Lima LRF, Freire VS. Análise epidemiológica dos candidatos à doação de órgãos nos estados do Ceará, São Paulo e Acre. Rev Fund Care Online. 2019;11(1):167-172.
7. Tondinelli M, Galdino MJQ, Carvalho MD, Barreto MFC, Haddad MCFL. Desempenho das comissões intra-hospitalares de doação de órgãos e tecidos para transplantes. R Saúde Públ. 2020;3(2):47-60.
8. Gomes ANHMCPBN da MP. Perfil epidemiológico de notificações de Morte Encefálica. Res Soc Dev. 2020;9:1-23.
9. Moura KDO, Fernandes FECV, Lira GG, Fonseca EOD, Melo RA. Prevalência e fatores associados ao diagnóstico de morte encefálica. Rev Enferm UFSM. 2021;11(11):1-15.
10. Westphal GA, Veiga VC, Franke CA. Determinação da morte encefálica no Brasil. Rev

Bras Ter Intensiva. 2019;31(3):403-409.

11. Teixeira AMN, Pinho CM, Oliveira CDB de, Silva JFA de S, Silva EL da, Reis JD de O, et al. Perfil dos doadores efetivos de órgãos e tecidos de um hospital de referência do Norte-Nordeste. *Rev Enferm Digit Cuid e Promoção da Saúde*. 2019;4(2):96–100.
12. Silva Filho JB, Lopes RE, Bispo MM, Andrade A de P. Enfermagem e a sensibilização de famílias na doação de órgãos e tecidos para transplante: revisão integrativa TT - Nursingandfamilyawareness in the donation of organs and tissues for transplantation: integrative review. *Rev enferm UFPE online [Internet]*. 2016. p. 4902–8.
13. Eletr R, Sa A, Journal E, Health C. Prevalência da recusa familiar quanto a doação de órgãos para transplante no estado de Rondônia. *Rev Eletrônica Acervo Saúde*. 2019; / *Electron J CollectHeal [Internet]*. 2019;34(34):1–7.
14. Lima, Wilma Resende, et al. "Idosos muito velhos: perfil sociodemográfico, de saúde e longevidade." *Rev. enferm. UFPE online* (2021): 1-14.
15. De Araujó MN, Massarollo MCKB. Conflitos éticos vivenciados por enfermeiros no processo de doação de órgãos. *ACTA Paul Enferm*. 2014;27(3):215–220.
16. Beber GC, Fontela PC, Herr GEG, Winkelmann ER. Life quality of kidney transplant patients after a long transplant period. *SaudePesqui*. 2017;10(1):163-70.
17. De Oliveira Bertasi RA, De Oliveira Bertasi TG, Reigada CPH, Ricetto E, De Oliveira

Bonfim K, Santos LA, et al. Profile of potential organ donors and factors related to donation and non-donation of organs in an organ procurement service. RevColBras Cir. 2019;46(3):1–8.

5.2. Caracterização clínica dos potenciais doadores de órgãos e sua relação com a doação efetiva

CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA DOS POTENCIAIS DOADORES DE ÓRGÃOS E SUA RELAÇÃO COM A DOAÇÃO EFETIVA

Helen Cristine Albuquerque Bezerra¹;Gilsirene Scantelbury de Almeida²

Objetivo: avaliar a relação entre o perfil clínico dos potenciais doadores de órgãos/tecidos com a efetividade da doação. **Método:** trata-se de um estudo transversal, descritivo, realizado a partir de fontes secundárias de prontuários realizado na Organização de Procura de Órgão e Tecidos (OPO) localizada em um hospital de referência em politraumatismos e traumas neurológicos, com recorte temporal dos anos de 2016 a 2020. **Resultados:** No período estudado, foram realizadas 512 notificações de potenciais doadores de órgãos, destes, 316 compuseram a amostra do estudo. Quanto às características clínicas, cerca de 19,3% (n=61) necessitaram de hemoterapia, 34,5% (n=109) tiveram parada cardíaca durante a internação no serviço hospitalar, 2,8% (n=9) apresentaram algum tipo de choque, a prevalência de infecção nestes pacientes foi de 27,5% (n=87), 63,9% (n=202) realizaram uso de antibioticoterapia, 93,4% (n=295) estavam utilizando algum tipo de droga vasoativa e, dentre elas, a mais comumente usada foi a noradrenalina, em 92,1% (n=291) dos casos. Ademais, o tempo médio decorrido entre a realização do 1º exame clínico e o fechamento do exame complementar foi de 2,15 dias (dp±2,18), bem como, o tempo médio entre a internação e o fechamento do protocolo foi de 9,3 dias (dp±10,3). Foram contabilizadas 64 doações efetivas, representando 20,3% das notificações. Não foram identificadas associações entre as características sociodemográficas e a efetividade das doações. A ocorrência de PCR esteve associada a efetividade das doações (p=0,04). **Conclusão:** Na população estudada, a ocorrência de PCR esteve associada com a efetividade das doações. Salienta-se que há necessidade de conhecimento acerca do processo de doação de órgãos por parte da população e os profissionais envolvidos na assistência, sendo um dos pontos primordiais para a completude do processo e maior captação de órgãos disponíveis para transplante.

Descritores: Doação de Órgãos; Qualidade de vida; Transplante; Saúde; Morte Encefálica; Equipe Multiprofissional.

Introdução

A doação de órgãos consiste em um processo que começa na identificação de um paciente com diagnóstico estabelecido de morte encefálica até a captação do órgão para o transplante no paciente receptor. Essa doação pode ser tanto de órgãos ou tecidos como rim, parte do fígado e medula óssea que podem ser doados ainda em vida¹.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) e a The Transplantation Society (TTS) consideram como o possível doador de órgãos e tecidos aquele indivíduo com lesão encefálica e que necessita de ventilação mecânica, passando a ser considerados potenciais doadores quando há a abertura do protocolo de morte encefálica. Consideram ainda o doador elegível, aquele com confirmação de morte encefálica e não apresenta contraindicações prévias da doação. O doador efetivo é aquele em que se inicia a operação para a retirada dos órgãos e tecidos^{2,3}

O protocolo deve ser iniciado em todos os pacientes que apresentem coma não perceptivo, ausência de reatividade supra espinhal e apneia persistente, e que tenham a presença de lesão encefálica de causa conhecida, irreversível e capaz de causar morte encefálica, ausência de fatores tratáveis que possam confundir o diagnóstico e tratamento e observação em hospital pelo período mínimo de seis horas⁴.

A otimização do processo de doação para efetivação do transplante perpassa por todas as situações político, sócio, econômico e principalmente requer uma equipe

multiprofissional de saúde que assista o potencial doador de órgãos em sua totalidade, na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e ou Salas de Emergências, que tenha habilidade no conhecimento das alterações hemodinâmicas decorrente de todo o processo, pois, fatores fisiológicos de todo o sistema orgânico sofrem alterações constantemente, afetando deste modo na quantidade ou qualidade dos órgãos para fins de doação⁶. Segundo estudo, há uma fragilidade nos conhecimentos sobre a fisiologia e fisiopatologia da morte encefálica, onde a avaliação clínica e o reconhecimento precoce das alterações fisiológicas é uma das causas para não efetivação da doação, ocorrendo a invalidação clínica de órgãos apresentando assim a contraindicação clínica decorrente do processo⁵.

O perfil clínico adequado para o potencial doador de órgãos (PDO), com diagnóstico de morte encefálica (ME) estabelecido depende do manejo adequado em Unidade de Terapia Intensiva. Considera-se como parâmetros satisfatórios, a pressão arterial média (PAM) de 60 – 70 mmHg, pH sanguíneo dentro da faixa de normalidade (7,35 – 7,45), valores gasométricos de pressão parcial de oxigênio (PaO₂) de 100 mmHg, saturação parcial de oxigênio (SpO₂) acima de 95% e pressão parcial de dióxido de carbono (PaCO₂) de 35 – 40 mmHg. Além disso, a hiperglicemia severa deve ser evitada, considerando como valor desejável, a glicemia capilar <180 mg/dl e a temperatura corporal ideal deve manter-se acima de 35°C⁶.

Nessa perspectiva, compreender os aspectos clínicos dos PDOs são de fundamental importância para que se tenham estudos na área, com mais especificações sobre os PDOs da nossa região. Tendo em vista que a efetivação da doação é um processo complexo e envolve diversos fatores, dentre eles o estado clínico do PDOs, envolvimento dos profissionais e a adesão familiar.

O conhecimento clínico dos pacientes poderá propiciar que eventuais dificuldades que ocorrem durante esse processo sejam elucidadas e conseqüentemente estratégias sejam

tomadas para mitigar tais dificuldades. Com isso, o objetivo do presente estudo foi avaliar se há relação entre o perfil clínico dos potenciais doadores de órgãos/tecidos com a efetividade da doação para os pacientes receptores.

Método

Trata-se de um estudo documental, descritivo, exploratório, retrospectivo de abordagem quantitativa, realizado na Organização de Procura de Órgão e Tecidos (OPO) localizada em um hospital de referência em politraumatismos e traumas neurológicos de maior complexidade na cidade de Manaus Amazonas. A coleta dos dados foi realizada no período de junho a dezembro de 2021, pelos autores do presente estudo, utilizando-se do formulário de Notificação de abertura de protocolo para diagnóstico de Morte Encefálica, padronizado pela Resolução Nº 2006/2009, que aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes. Foram excluídos os prontuários dos pacientes potenciais doadores com registro ilegível ou incompletos. Identificaram-se 512 prontuários, referidos ao período de 2016 a 2020 e, destes, 316 foram considerados aptos por atenderem os critérios de inclusão.

As variáveis coletadas compreenderam o perfil sociodemográfico (sexo, idade, raça/cor, situação conjugal, grau de escolaridade, religião e naturalidade), comorbidades e eventos de internação/características clínicas (hemoterapia, parada cardíaca, choque, infecção, uso de antibiótico, uso de drogas vasoativas). Além de informações dos órgãos doados, foram obtidas o desfecho do protocolo e o período decorrido entre a realização do 1º Exame Clínico e o Fechamento do Exame Complementar e o decorrido entre a internação hospitalar e o fechamento do Exame Complementar

Os dados foram analisados através do programa SPSS versão 21.0, onde sucederam-se as análises descritivas e de correlação. Foram determinadas as frequências absolutas e

relativas das variáveis categóricas. Para as variáveis contínuas, determinou-se a média e o desvio padrão, as variáveis sociodemográficas e clínicas foi utilizado o teste de qui-quadrado corrigido de Yates e exacto de Fisher. A hipótese nula foi rejeitada quando o valor p era menor ou igual a 0,05, demonstrando diferença entre as variáveis de associação destas com o desfecho. Além disso, considerou-se um intervalo de confiança de 95%.

Atendendo à resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde em Pesquisa, este estudo foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), sob: CAAE 45177821.4.0000.5020. Considerando que não houve o envolvimento de seres humanos de forma direta, por se tratar de um estudo com uso de dados secundários, foi solicitada a dispensa do termo de consentimento livre e esclarecido.

Resultados

Os potenciais doadores de órgãos, deste estudo em sua maioria eram homens (61,7%), com média de idade de 38,4 anos ($dp \pm 18,2$), católicos (34,5%), tinham até 11 anos de estudo (25%), eram solteiros (54,1%) e nascidos no interior do estado (54,7%).

Com relação à presença de comorbidades na população, cerca de 5,7% (n=18) possuíam Diabetes Mellitus, 0,9% (n=3) possuíam Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, 23,1% (n=73) tinham diagnóstico de Hipertensão Arterial Sistêmica, 11,7% (n=37) já haviam contraído malária, 4,7% (n=15) tinham histórico de neoplasia, 24,7% (n=78) eram etilistas, 16,5% (n=52) eram tabagistas e 7% (n=22) faziam uso de outros tipos de droga. Em detrimento do Índice de Massa Corporal, 2,2% (n=7) encontravam-se com peso abaixo do normal, 38% (n=120) estavam com o peso adequado, 46,5% (n=147) possuíam sobrepeso, 8,2% (n=26) tinham obesidade grau I, 2,2% (n=7) obesidade grau II, 0,3% (n=1) obesidade grau III e em 8 casos não havia registro no prontuário do peso ou altura.

Quanto aos aspectos clínicos e eventos da internação dos pacientes notificados, cerca de 19,3% (n=61) necessitaram de hemoterapia, 34,5% (n=109) tiveram parada cardíaca durante a internação no serviço hospitalar, 2,8% (n=9) apresentaram algum tipo de choque, a prevalência de infecção nestes pacientes foi de 27,5% (n=87), 63,9% (n=202) realizaram uso de antibioticoterapia, 93,4% (n=295) estavam utilizando algum tipo de droga vasoativa e, dentre elas, a mais comumente usada foi a noradrenalina, em 92,1% (n=291) dos casos. Ademais, o tempo médio decorrido entre a realização do 1º exame clínico e o fechamento do exame complementar foi de 2,15 dias (dp±2,18), bem como, o tempo médio entre a internação e o fechamento do protocolo foi de 9,3 dias (dp±10,3).

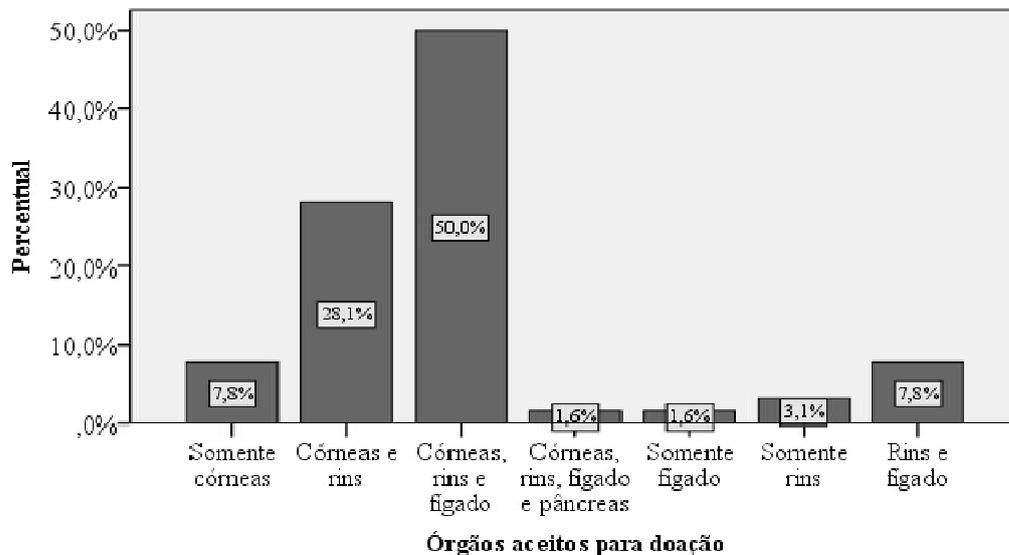
Foram contabilizadas 64 doações efetivas, representando 20,3% das notificações. Os desfechos das doações encontram-se na tabela 1.

Tabela 1. Desfecho das notificações de potenciais doadores de órgãos, em Manaus, Am, Brasil, 2016 a 2020 (n=316).

Desfecho	N	%
PCR antes do fechamento do protocolo	118	37,3
Doação efetiva de múltiplos órgãos	60	19
Recusa familiar para doação	60	19,0
Contraindicação clínica/médica para doação	44	13,9
Doação somente córnea	3	0,9
PCR antes da entrevista familiar	11	3,5
Outras causas que inviabilizaram a doação	20	6,3
Total	316	100

Os órgãos aceitos para doação, 1,6% (n=5) foram doados somente córneas, em 5,7% (n=18) dos casos foram doados córneas e rins, em 10,1% (n=32) córneas, rins e fígado. A distribuição de órgãos aceitos para a doação encontra-se representados no gráfico 1.

Gráfico 1. Órgãos aceitos para doação em Manaus, Am, Brasil, 2016 a 2020 (n=316)



A análise de associação demonstrou haver relação entre a ocorrência de parada cardíaca e a doação efetiva ($p=0,049$), conforme demonstrado pela Tabela 2.

Tabela 2. Relação entre os eventos da internação e a doação efetiva de órgãos, em Manaus, Am, Brasil, 2016 a 2020 (n=316).

Variáveis	Doação efetiva		Total	p-valor
	Sim	Não		
Parada cardíaca				
Sim	14	95	109	0,049*
Não	50	156	206	
Sem informação	0	1	1	
Hemoterapia				
Sim	14	47	61	0,748*
Não	50	204	254	
Sem informação	0	1	1	
Choque				
Sim	1	8	9	0,451**
Não	63	242	305	
Infecção				
Sim	13	74	87	0,213*
Não	49	175	224	
Sem informação	2	3	5	
Antibioticoterapia				
Sim	37	165	202	0,367*
Não	27	85	112	
Sem informação	0	2	2	
Uso de droga vasoativa				
Sim	62	233	295	0,269**
Não	2	19	21	

* qui-quadrado corrigido de Yates ** teste exato de Fisher

Não foram identificadas associações entre as características sociodemográficas e a efetividade da doação, conforme Tabela 3.

Tabela 3. Relação entre as características sociodemográficas e a doação efetiva de órgãos, em Manaus, Am, Brasil, 2016 a 2020 (n=316).

Variáveis	Doação efetiva		Total	p-valor
	Sim	Não		
Sexo				
Masculino	36	159	195	0,314*
Feminino	28	93	121	
Religião				
Católico	24	85	109	0,551**
Evangélico	25	46	71	
Ateísta	1	0	1	
Outras religiões	2	2	4	
Sem religião definida	4	46	50	
Sem informação	8	73	81	
Escolaridade				
Analfabeto funcional	2	12	14	0,130*
4 à 8 anos de estudo	20	87	107	
9 à 11 anos de estudo	30	72	102	
Ensino Superior	10	21	31	
Sem informação	2	60	62	
Estado civil				
Sem companheiro	47	148	195	0,146*
Com companheiro	14	50	64	
Sem informação	3	54	57	
Procedência				
Capital	36	107	143	0,066*
Interior	28	145	173	

* qui-quadrado corrigido de Yates ** teste exato de Fisher

Discussão

O indivíduo com diagnóstico ou suspeita de morte encefálica, apresenta quadro hemodinâmico instável, de difícil manejo e que requer assistência qualificada e suporte intensivo para manutenção das funções vitais até o fechamento do protocolo e, posterior a captação de órgãos, quando possível.

Com relação à presença de comorbidades na população, cerca de 5,7% possuíam Diabetes Mellitus (DM), diferentemente do observado em estudo realizado por Gomes,

Barbosa e Passos⁷, que evidenciou uma alta prevalência de DM nas notificações de potenciais doadores, ocorrendo em 91,3% desses pacientes. Ressalta-se que tal condição, predispõe à eventos cerebrovasculares, como infarto e acidente vascular encefálico, sendo este último, uma das principais causas de morte encefálica, identificada em nosso estudo.

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica foi identificada em 0,9% dos PDO, bem como em 16,5% dos casos, os indivíduos eram tabagistas. Diferentemente do observado, em estudo de revisão sistemática e metanálise de estudos epidemiológicos, identificou uma prevalência de DPOC no Brasil de 17%, entre adultos maiores de 40 anos⁸. Tal achado, evidencia que são esperadas menores frequências de algum tipo de DPOC na população, uma vez que se trata de uma condição crônica e depende de vários fatores para ser desencadeada.

Em 23,7% dos casos, a hipertensão arterial sistêmica foi observada nos indivíduos, bem como maiores frequências de sobrepeso, obesidade e, com menor frequência o etilismo. Tais achados compõem fatores de risco para a ocorrência de eventos cerebrovasculares, sobretudo do AVC, uma das principais causas de morte encefálica. Além disso, o etilismo é considerado um dos fatores para a ocorrência de acidentes de trânsito, com potencial para a ocorrência de múltiplos traumas e, dentre eles, o traumatismo cranioencefálico, que tem potencial para evolução para parada circulatória cerebral^{7,9}.

Em nosso estudo, 11,7% dos indivíduos já haviam contraído malária em algum momento da vida, uma vez que, a região Amazônica é endêmica para a doença, aliado ao fato de muitos potenciais doadores, advirem do interior do estado onde há maior ocorrência dos casos, para atendimento nos hospitais da capital¹⁰.

Quanto aos aspectos clínicos e eventos da internação dos pacientes notificados, em nosso estudo, 19,3% dos pacientes necessitaram de algum tipo de hemoterapia, entretanto, a análise de associação não identificou relação entre a necessidade de hemocomponentes e a doação efetiva de órgãos. Em contrapartida, pacientes com traumatismo cranioencefálico

(TCE) grave, tendem à instabilidade hemodinâmica, que podem necessitar de hemocomponentes para estabilização do quadro¹¹.

Em estudo que identificou fatores associados a mortalidade intra-hospitalar em pacientes com traumatismo cranioencefálico em unidade de terapia intensiva, evidenciou uma correlação significativa entre a realização de hemotransfusão durante a internação e tempo de ventilação mecânica prolongada. A necessidade de transfusão de hemocomponentes está ligada à gravidade do quadro hemodinâmico, sendo requerida nos casos de perda maciça sanguínea, necessidade de melhora da perfusão tecidual de oxigênio ou reposição de hemocomponentes, como plaquetas, nos quadros trombocitopenicos¹².

Em 93,4% dos casos, houve a necessidade de utilizar algum tipo de droga vasoativa (DVA), dada a instabilidade hemodinâmica e a dificuldade dos mecanismos fisiológicos em manter a perfusão tecidual e a manutenção da pressão arterial. Achado semelhante foi identificado em estudo conduzido por Moura et al¹³, que observou o uso de DVA em 76,3% dos casos, corroborando com os achados do estudo.

Nessa perspectiva, por se tratar de um paciente crítico com tendência à instabilidade, não somente a terapêutica com agentes vasopressores, sendo necessário também a utilização de fluídos, a fim de manutenção da perfusão tecidual, principalmente para os órgãos ditos como nobres, para a conservação destes, para posteriormente, serem captados para a doação.

Eventos durante a internação dos pacientes PDOs, como parada cardíaca foram observadas com maior frequência. Em contrapartida, a ocorrência de choque e infecção foram verificadas na minoria dos casos. A parada cardíaca constitui de uma das principais causas de não concretização do processo de doação, sendo uma emergência clínica que necessita de identificação precoce dos sinais que indicam uma possível parada, bem como a rápida intervenção da equipe para verificar a causa e tratá-la para reversão do quadro¹⁴.

No que concerne ao tempo de fechamento do diagnóstico de morte encefálica, o período médio decorrido entre a realização do 1º exame clínico e o fechamento do exame complementar foi de 2,15 dias ($dp\pm 2,18$), bem como, o tempo médio entre a internação e o fechamento do protocolo foi de 9,3 dias ($dp\pm 10,3$). Diferentemente do observado em nosso estudo, tempo menor para fechamento do protocolo foi observado no estado de Pernambuco, onde o protocolo teve como tempo médio de fechamento 7,8 horas e o acompanhamento da equipe de 2,6 dias, levando em consideração o tempo de internação hospitalar do potencial doador¹³.

Observa-se uma necessidade em otimizar os fluxos assistenciais, capacitar a equipe e identificar outras fragilidades no decorrer do processo, para mitigar o atraso no fechamento do diagnóstico de ME, para assim garantir maior agilidade no processo, resultando não só na maior efetividade das doações, assim como na maior aceitação familiar.

Destaca-se como limitações do presente estudo que as informações referentes às características demográficas são registradas no serviço a partir do relato dos familiares que acompanham o protocolo de morte encefálica. Além disso, nem todos os profissionais da equipe médica do serviço são habilitados para o protocolo de morte encefálica, o que pode gerar atraso na realização dos exames clínicos.

Conclusão

Os achados no presente estudo identificaram que as notificações de potenciais doadores no Estado do Amazonas ocorreram com maior frequência em indivíduos do sexo masculino, com média de idade de 38,4 anos, de religião católica, com até 11 anos de estudo, solteiros e nascidos no interior do estado. A análise de associação não demonstrou correlação entre as características sociodemográficas e a ocorrência de doação efetiva.

Com relação às características clínicas, quanto aos aspectos clínicos e eventos da internação dos pacientes notificados, parada cardíaca, necessidade de hemoterapia, choque, infecção, uso de antibiótico e droga vasoativa. Ademais, o tempo médio decorrido entre a realização do 1º exame clínico e o fechamento do exame complementar foi de 2,15 dias, bem como, o tempo médio entre a internação e o fechamento do protocolo foi de 9,3 dias.

Os principais órgãos aceitos para doação foram córneos, rins e fígado, considerado doação de múltiplos órgão, seguido de doação de córnea, estando relacionado à maior ocorrência de parada cardíaca no momento da coleta.

Salienta-se que há necessidade de conhecimento acerca do processo de doação de órgãos por parte da população e os profissionais envolvidos na assistência, sendo um dos pontos primordiais para a completude do processo e maior captação de órgãos disponíveis para transplante.

No âmbito da assistência à manutenção de potenciais doadores, é necessário outro estudo de natureza qualitativa a fim de elucidar se há fragilidade no conhecimento relacionado à morte encefálica por parte da equipe multiprofissional, bem como do diagnóstico clínico e de imagem, podendo influenciar negativamente no processo de doação.

Considera-se de suma importância a inserção da temática nos cursos de graduação e capacitação da equipe multiprofissional referente ao protocolo de morte encefálica e manejo adequado das intercorrências clínicas do potencial doador de órgãos.

Referências

1. Trigueiro GM, Oliveira IC, Peres PM. Doação e transplante de órgãos: conceito e legislação no âmbito médico. Rev Inter Interdiscip. 2020; 4(1):24-35.

2. Westpahl GA et al. Brazilian guidelines for the management of brain-dead potential organ donors. The task force of the AMIB, ABTO, BRICNet, and the General Coordination of the National Transplant System. *Ann. Intensive Care*, 2020;10:169.
3. Santos, J. A. B., & Brasileiro, M. E.. O papel do enfermeiro de unidade de terapia intensiva frente a morte encefálica. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(2), 8244-8262. (2021).
4. Resolução nº 2.173, de 23 de novembro de 2017. Define Os Critérios do Diagnóstico de Morte Encefálica. 240. ed. Brasília: Diário Oficial da União, 15 dez. 2017. Seção 1, p. 250-275. (2017).
5. Wagner LS, Souza RF, Magajewski FRL. Novos procedimentos de confirmação de morte encefálica no Brasil: resultados da Central Estadual de Transplantes de Santa Catarina. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2021;33(2):290-297.
6. Westphal GA, Veiga VC, Franke CA. Determinação da morte encefálica no Brasil. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2019;31(3):403-409. (6)
7. Gomes ANH, Barbosa LMCP, Passos LNM. Perfil epidemiológico de notificações de Morte Encefálica. *Research, Society and Development*. 2020;9(7):e862974662.
8. Cruz MM, Pereira M. Epidemiology of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Ciência&Saúde Coletiva*. 2020;25(11):4547-4557.

9. Botelho TS, Neto CDM, Araújo FLC, Assis SC. Epidemiologia do acidente vascular cerebral no Brasil. *Temas em saúde*. 2016;16(2):361-377.
10. Vasconcelos BM, Picanço FMS, Castanho AAS, Rosa STP, Marques AR, Moraes WNR et al. Aspectos epidemiológicos da malária na Amazônia Legal, Brasil, 2000 e 2013. *Braz J Hea Rev*. 2020;3(3):5230-5243.
11. Meyfroidt G, Gunst J, Martin-Loeches I, Smith M, Robba C, Taccone FS et al. Management of the brain-dead donor in ICU: general and specific therapy to improve transplantable organ quality. *IntensiveCare Med*. 2019;45(3):343-353.
12. Almeida KJ, Rodrigues AB, Lemos LEAS, Filho MCS, Gandara BF, Lopes RR et al. Hemotransfusion and mechanical ventilation time are associated with intra-hospital mortality in patients with traumatic brain injury admitted to intensive care unit. *ArqNeuropsiquiatr*. 2016;74(8):644-649.
13. Moura KDO, Fernandes FECV, Lira GG, Fonseca EOD, Melo RA. Prevalência e fatores associados ao diagnóstico de morte encefálica. *Rev Enferm UFSM*. 2021;11(11):1-15.
14. Silva PF, Silva AS, Olegário WKB, Furtado BMASM. Caracterização das vítimas de traumatismo encefálico que evoluíram para morte encefálica. *Rev Cuid*. 2018;9(3):2349-2360.

6. CONCLUSÃO

Os achados no presente estudo identificaram que as notificações de potenciais doadores no Estado do Amazonas ocorreram com maior frequência em indivíduos do sexo masculino, com média de idade de 38,4 anos, de religião católica, com o ensino médio completo, solteiros e nascidos no interior do estado. A análise inferencial não demonstrou relação entre as características sociodemográficas e a ocorrência de doação efetiva.

Com relação às características clínicas, quanto aos aspectos clínicos e eventos da internação dos pacientes notificados, parada cardíaca, necessidade de hemoterapia, choque, infecção, uso de antibiótico e droga vasoativa. Ademais, o tempo médio decorrido entre a realização do 1º exame clínico e o fechamento do exame complementar foi de 2,15 dias, bem como, o tempo médio entre a internação e o fechamento do protocolo foi de 9,3 dias.

Os principais órgãos aceitos para doação foram córneos, rins e fígado, considerado doação de múltiplos órgão, seguido de doação de córnea, estando relacionado à maior ocorrência de parada cardíaca no momento da coleta.

Salienta-se que há necessidade de conhecimento acerca do processo de doação de órgãos por parte da população e os profissionais envolvidos na assistência, sendo um dos

pontos primordiais para a completude do processo e maior captação de órgãos disponíveis para transplante.

No âmbito da assistência à manutenção de potenciais doadores, percebe-se uma fragilidade no conhecimento relacionado à morte encefálica, bem como do diagnóstico clínico e de imagem, podendo influenciar negativamente no processo de doação. Considera-se de suma importância a inserção da temática nas graduações e capacitação da equipe multidisciplinar referente ao protocolo de morte encefálica e manejo adequado das intercorrências clínicas do potencial doador de órgãos.

A gestão também é considerada fator primordial para um desfecho positivo para a doação, tendo em vista, seu papel fundamental na logística relacionada ao processo e disponibilização de infraestrutura, equipe e material para a captação e distribuição de órgãos nos estados.

7. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. C.; BUENO, S. M. V.; DONOSO, L. M. B.; REIS, L. N.; VIEIRA, T. R. Aspectos ético-legais envolvidos no processo de doação/transplante. **ArqCiênc Saúde UNIPAR**, v. 16, n.3, p. 105-109, set/dez. 2012.

AREDES, J. S.; FIRMO, J. O. A; GIACOMIN, K. C. A morte que salva vidas: complexidades do cuidado médico ao paciente com suspeita de morte encefálica. **Cad Saúde Pública**, v. 34, n. 11, e00061718, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS (Brasil). **Dados Numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: JANEIRO/MARÇO- 2020. 2020.** Disponível em: <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2020/RBT-2020-1trim-leitura.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2020.

Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. **Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado (2012-2019)**. Brasil. 2020. Disponível em: <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2019/RBT-2019-leitura.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2020.

BRASIL. Lei N 10.211, de 23 de março de 2001. Altera dispositivos da Lei no 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, que "dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento". Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110211.htm. Acesso em: 04 de março de 2022.

BRASIL. Lei Nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997. Dispões sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19434.htm. Acesso em: 04 de março de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. **Transplante de Órgãos**. 2008. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/142transplante_de_orgaos.html#:~:text=O%20que%20%C3%A9%3F,um%20doador%20vivo%20ou%20morto.. Acesso em: 27 jul. 2020.

BRASIL. PORTARIA Nº 2.600, DE 21 DE OUTUBRO DE 2009. Aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2600_21_10_2009.html. Acesso em: 05 de março de 2022.

BRASIL. Resolução nº 2.173, de 23 de novembro de 2017. Define Os Critérios do Diagnóstico de Morte Encefálica. 240. ed. Brasília: Diário Oficial da União, 15 dez. 2017. Seção 1, p. 250-275. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20171205/19140504-resolucao-do-conselho-federal-de-medicina-2173-2017.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2019.

CAVALCANTE, L. P. et al. Cuidados de enfermagem ao paciente em morte encefálica e potencial doador de órgãos. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s.l.], v. 27, n. 6, p.567-572, dez. 2014.

ESCUADERO, D. et al. Intensive Care Practices in Brain Death Diagnosis and Organ Donation. **Anaesthesia**, v. 70, n. 10, p. 1130-1139, 2015.

FREIRE, I. L. S. et al. Morte encefálica e cuidados na manutenção do potencial doador de órgãos e tecidos para transplante. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [s.l.], v. 14, n.4, p.903-912, dez. 2012.

KNIHS, N. S. et al. Doação de órgão e tecidos: utilização de ferramenta de qualidade para a otimização do processo. **Escola Anna Nery**, v. 23, n. 4, e20190084, 2019.

MAGALHÃES, A. L. P. et al. Significados do cuidado de enfermagem ao paciente em morte encefálica potencial doador. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 39, e2017-0274, 2018.

MORAES, Edvaldo Leal de et al. Experience of nurses in the process of donation of organs and tissues for transplant. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 22, n. 2, p.226-233, abr. 2014.

MORAIS, Taise Ribeiro; MORAIS, Maricelma Ribeiro. Doação de órgãos: é preciso educar para avançar. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 95, p.633-639, dez. 2015.

MOREIRA, Wanderson Carneiro et al. Assistência de enfermagem no processo de doação de órgãos e transplantes. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, Teresina, v. 2, n. 1-2, p.32-42, jul. 2016.

Organização Mundial da Saúde. Organização Pan-Americana de Saúde (WASHINGTON). **ESTRATÉGIA E PLANO DE AÇÃO SOBRE DOAÇÃO E ACESSO EQUITATIVO A TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, TECIDOS E CÉLULAS 2019-2030**. 2019. Disponível em:

https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&alias=49674-

cd57-11-p-estrategia-pda-doacao-orgaos&category_slug=cd57-pt&Itemid=270&lang=pt.

Acesso em: 05 ago. 2020.

PIMENTEL, W.; SARSUR, M.; DADALTO, L. Autonomia na doação de órgãos *post mortem* no Brasil. **RevBioét.**, v. 26, n. 4, p. 530-536, out-dez. 2018.

SANTOS, Marcelo José dos; MASSAROLLO, Maria Cristina Komatsu Braga; MORAES, Edvaldo Leal de. Entrevista familiar no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 25, n. 5, p. 788-794, 2012.

SILVA, A. F.; GUIMARÃES, T. S.; NOGUEIRA, G. P. A atuação do enfermeiro na captação de órgãos. *Revista brasileira de ciências da saúde*, São Caetano do Sul, v. 7, n. 19, p. 71-85, 2009.

SILVA, V. S.; SOUZA, C. U. F.; SILVA, M. R. B.; CHICARO, S. C. R.; TOSTES, P. P.; SOUZA, D. R. S. A efetividade do processo de doação de órgãos frente a nova legislação. **RevNursing**, v. 23, n. 264, p. 4018-4026, mar. 2020.

WESTPHAL, G. A. et al. Brazilian guidelines for the management of brain-dead potential organ donors. The task force of the AMIB, ABTO, BRICNet, and the General Coordination of the National Transplant System. **Ann. Intensive Care**, v. 10, n. 169, p. 1-15, 2020.

WESTPHAL, Glauco Adrieno et al. Diretrizes para avaliação e validação do potencial doador de órgãos em morte encefálica. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Joinville, v. 28, n. 3, p.220-255, fev. 2016.

AN

MUNICÍPIO: _____	UF: _____	
IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE		
NOME: _____		
DATA DE NASCIMENTO: ____/____/____	IDADE: _____ SEXO: () MASCULINO () FEMININO	
IDENTIDADE - TIPO: _____ Nº _____		
MÃE: _____		
CAUSA DO COMA		
DIAGNÓSTICO PRINCIPAL: _____	CID: _____	
DIAGNÓSTICO SECUNDÁRIO: _____	CID: _____	
CONFIRMAÇÃO: () TC () RM () ANGIOGRAFIA () LTC () LIQUOR () EEG () OUTRO _____		
PRÉ-REQUISITOS		
PRESENÇA DE LESÃO ENCEFÁLICA DE CAUSA CONHECIDA IRREVERSÍVEL E CAPAZ DE CAUSAR A MORTE ENCEFÁLICA ?	() SIM () NÃO	
AUSÊNCIA DE CAUSAS TRATÁVEIS QUE POSSAM CONFUNDIR O DIAGNÓSTICO DE MORTE ENCEFÁLICA ?	() SIM () NÃO	
TRATAMENTO E OBSERVAÇÃO HOSPITALAR ≥ 6 HORAS OU ≥ 24 HORAS EM ENCEFALOPATIA HIPÓXICO-ISQUÊMICA ?	() SIM () NÃO	
TEMPERATURA CENTRAL (RETAL OU ESOFAGIANA OU VESICAL) MAIOR 35°C ?	() SIM () NÃO	
AUSÊNCIA DE HIPOTERMIA ?	() SIM () NÃO	
SATURAÇÃO MAIOR 94% ?	() SIM () NÃO	
PAS IGUAL OU MAIOR QUE 100 mmHg E PA MÉDIA IGUAL OU MAIOR 65 mmHg DU PELA FAIXA ETÁRIA (< 16 ANOS) ?	() SIM () NÃO	
AUSÊNCIA DE DROGAS DEPRESSORAS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL OU DE BLOQUEADORES NEUROMUSCULARES ?	() SIM () NÃO	
1º EXAME CLÍNICO		
PA (mmHg): _____ FAM: _____	TEMPERATURA (°C): _____ DATA: ____/____/____ HORA: _____	
COMA NÃO PERCEPTIVO? () SIM () NÃO		
EXAME NEUROLÓGICO (EXAME DOS REFLEXOS)		
	DIRETO	ESQUERDO
PUPILA FIXA E ARREATIVA () SIM () NÃO () NÃO TESTADO	() SIM () NÃO () NÃO	() SIM () NÃO () NÃO
AUSÊNCIA DE REFLEXO CÔRNEO-PALPEBRAL () SIM () NÃO () NÃO TESTADO	() SIM () NÃO () NÃO	() SIM () NÃO () NÃO
AUSÊNCIA DE REFLEXO ÓCULO-CEFÁLICO () SIM () NÃO () NÃO TESTADO	() SIM () NÃO () NÃO	() SIM () NÃO () NÃO
AUSÊNCIA DE REFLEXO VESTÍBULO-CALÓRICO () SIM () NÃO () NÃO TESTADO	() SIM () NÃO () NÃO	() SIM () NÃO () NÃO
AUSÊNCIA DE REFLEXO DA TOSSE () SIM () NÃO		
JUSTIFIQUE O MOTIVO DE NÃO TER TESTADO O REFLEXO: _____		
MÉDICO: _____		
CRM: _____	ASSINATURA IDENTIFICADA _____	
TESTE DE APNEIA (EXAMINADOR 1 OU 2)		
PA (mmHg): _____ FAM: _____	TEMPERATURA (°C): _____ DATA: ____/____/____ HORA: _____	

	DIREITO	ESQUERDO
PUPILA FIXA E ARREATIVA	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> NÃO TESTADO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> NÃO TESTADO
AUSÊNCIA DE REFLEXO CÔRNEO-FALPEBRAL	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> NÃO TESTADO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> NÃO TESTADO
AUSÊNCIA DE REFLEXO ÓCULO-CEFÁLICO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> NÃO TESTADO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> NÃO TESTADO
AUSÊNCIA DE REFLEXO VESTÍBULO-CALÓRICO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> NÃO TESTADO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> NÃO TESTADO
AUSÊNCIA DE REFLEXO DA TOSSE	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

JUSTIFIQUE O MOTIVO DE NÃO TER TESTADO O REFLEXO: _____

MÉDICO: _____
 CRM: _____

ASSINATURA IDENTIFICADA _____

EXAME COMPLEMENTAR

PA (mmHg): _____ PAM: _____ TEMPERATURA (°C): _____ DATA: ___/___/___ HORA: _____

TIPO: DTC ECG ANGIOGRAFIA CINTILOGRAFIA OUTRO _____

AUSÊNCIA DE PERFUSÃO SANGÜÍNEA OU DE ATIVIDADE METABÓLICA OU ELÉTRICA ENCEFÁLICA? SIM NÃO

MÉDICO: _____
 CRM: _____

ASSINATURA IDENTIFICADA _____

A. CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL:		
IDADE	PRESSÃO ARTERIAL (mmHg)	
	SSTÓLICA (mmHg)	PAM (mmHg)
ATÉ 5 MESES INCOMPLETOS	60	43
DE 5 MESES A 2 ANOS INCOMPLETOS	80	60
DE 2 ANOS A 7 ANOS INCOMPLETOS	85	62
DE 7 ANOS A 15 ANOS	90	65
16 ANOS EM DIANTE	100	65

B. INTERVALOS ENTRE EXAMES CLÍNICOS:

		Data	Duração	Cardioversão () SIM () NÃO	Dr
		Tipo de choque:		Data de controle do choque:	
		Lo cal:			
		1º ATB:	Dose:	Data de li	
		2º ATB:	Dose:	Data de li	
		Qual (is):			
		Qual (is):	Data última dose:	/	/
		Qual (is):	Data última dose:	/	/

5 - Informações relevantes do EXAME FÍSICO

6 - DIAGNÓSTICO DE ME

HORA: _____ RESULTADO DA 2ª GASO _____ mmHg MÉDICO: _____ CRM: _____
 HORA: _____ RESULTADO DA 2ª GASO _____ mmHg MÉDICO: _____ CRIM: _____

ME COMPLEMENTAR: () DOPPLER TRANSCRANIANO () ELETROENCEFALOGRAMA () OUTRO _____

HORA: _____ RESULTADO: _____ MÉDICO: _____
 HORA: _____ RESULTADO: _____ MÉDICO: _____
 HORA: _____ RESULTADO: _____ MÉDICO: _____
 HORA: _____ RESULTADO: _____ MÉDICO: _____

PLEMENTAR - DATA: _____ HORA: _____ TIPO DE EXAME COMPLEMENTAR: _____

7 - CONCLUSÃO PROTOCOLO

QUAS: () CÔRNEAS () RINS () FIGADO () PÂNCREAS () CORAÇÃO
 MOTIVO: _____ (Cód.: _____)

ENTREVISTA FAMILIAR: () SIM - DATA: _____ HORA: _____ () NÃO - MOTIVO: _____
 RESPONSÁVEL PELA 1ª ENTREVISTA: _____ PROF. ISSIONAL RESPONSÁVEL PELA 2ª ENTREVISTA: _____

ANEXO 2 – PARECER DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A INFLUÊNCIA DO PERFIL CLÍNICO E SOCIODEMOGRÁFICO DE POTENCIAIS DOADORES DE ÓRGÃOS E TECIDOS NA EFETIVIDADE DA DOAÇÃO

Pesquisador: Helen Cristine Albuquerque Bezerra

Área Temática: Genética Humana:

(Haverá armazenamento de material biológico ou dados genéticos humanos no exterior e no País, quando de forma conveniada com instituições estrangeiras ou em instituições comerciais;);

Versão: 2

CAAE: 45177821.4.0000.5020

Instituição Proponente: Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.728.118

Apresentação do Projeto:

Segundo a pesquisadora responsável:

O transplante de órgãos trata-se de uma modalidade terapêutica, de caráter cirúrgico, possuindo o intuito de substituir um órgão ou tecido de um indivíduo doente (receptor) por um outro órgão ou tecido viável de um doador vivo ou falecido, visando a manutenção da qualidade de vida de pessoas com doenças irreversíveis. (BRASIL, 2008). Conforme a Resolução nº 2.173/17, estabelecida pelo Conselho Federal de Medicina (CFM), o doador falecido é aquele com diagnóstico confirmado de Morte Encefálica (ME). Por sua vez, a ME pode ser definida como a parada total e irreversível das funções encefálicas, sendo caracterizada e diagnosticada por meios de exames clínicos e complementares conforme a Resolução supracitada (BRASIL, 2017).

No ano de 2016, foram realizados 135.860 transplantes de órgãos sólidos representando um aumento de 7,2% por milhão de habitantes conforme os dados mundiais. O percentual de transplantes intervivos, em todo o mundo, em 2016, foi de 35% dentre todos os transplantes de órgãos, relativamente superior aos 32,6% do ano anterior. Em relação a região das Américas, no ano de 2016, foram realizados 53.345 transplantes de órgão sólidos, entre eles, a maior quantidade foi renal com 33.378 transplantes, seguido do transplante hepático com 11.000. Ao comparar os índices de transplantes entre as seis regiões da Organização Mundial da Saúde (OMS),

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 4.728.118

observa-se que a região das Américas é mais ativa, com 53,3 transplantes por milhão de habitantes realizados em 2019, seguida pela Europa, com índice um pouco menor 46,9 no mesmo período (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2019). A OMS descreve que, entre os países da região das Américas, o acesso ao transplante se dá de forma desigual onde um pequeno número de países acumula a maior parte dos eventos. Os países que se destacam são os Estados Unidos com o maior índice de transplantes (109,7 transplantes por milhão de habitantes), seguido pelo Canadá com 78,1. Por sua vez, a América Latina possui um índice médio de doação cadavérica em torno de 6,3 por milhão de habitantes, enquanto que a Argentina (24,7), Brasil (24,1), Colômbia (16,3), Panamá (6,8) e Uruguai (49,1) estão acima da média (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2019). No cenário brasileiro, os transplantes de órgãos sólidos, com exceção dos pulmonares, no ano de 2019, apresentaram acentuado crescimento. O transplante renal aumentou 5,2%, com crescimento de ambos, transplante com doador falecido (5,5%) e com doador vivo (4,1%). Já transplante hepático apresentou modesto crescimento de 2%, devido ao aumento de 3% na taxa de transplante com doador falecido e queda de 6% com doador vivo, que passou de 7,7% para 7,1%. O transplante de pâncreas realizado em apenas sete estados e com número decrescente de equipes, apresentou um surpreendente aumento de 17,8%. Por sua vez, o transplante cardíaco, que vem com crescimento constante desde 2011, aumentou 6% (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, 2019).

Apesar do sucesso alcançado no ano de 2019, o ano de 2020 iniciou com números não tão animadores. No primeiro trimestre de 2020, comparado ao primeiro de 2019, teve diminuição no número de transplantes cardíacos (9,5%) e aumento nos transplantes de rim (3,5%), fígado (13,8%), pulmão (7,4%) e pâncreas (5%); já o número de transplantes de córnea não se alterou. Houve queda acentuada nos transplantes com doador vivo, tanto de rim (30%), quanto de fígado (22,6%). Supõem-se que este cenário tenha sido pela paralisação das cirurgias para evitar o risco de adquirir covid-19 durante a internação em procedimento cirúrgico eletivo (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, 2020). Em relação a região Norte, a situação é extremamente preocupante, pois entre o período de 2012 e 2019 não houve crescimento da taxa de transplante, mantendo-se em 3,7 por milhões de habitantes, cinco vezes a menos quando comparada com a nacional. Pois nas demais regiões brasileiras o aumento foi de 41% na taxa de doadores efetivos, passando de 12,8 para 18,1 por milhões de habitantes no mesmo período. Um dos aspectos que corroboraram com essa situação foi a suspensão do programa de transplante no Amazonas no ano de 2015, impactando na queda de 44% de transplante renal com doador falecido, reduzindo a taxa de transplantes renais de 5,7 para 3,2. Esse cenário também pode ser

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Telefone: (92)3305-1181

Município: MANAUS

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com



observado em outros estados da região norte como: Rondônia e Acre, pior ainda é a situação daqueles que não tem o Programa de Transplante, como são os casos de Roraima, Tocantins e Amapá (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, 2019).

Um estudo realizado por Freire; et al (2012), evidenciou que para alcançar a efetivação do transplante de órgãos é preciso seguir um processo dividido em etapas interdependentes. A primeira etapa é a identificação e notificação do Potencial Doador (PD), seguida pela avaliação, manutenção dos seus parâmetros hemodinâmicos, bem como confirmação do diagnóstico de ME documentado. Além disso, é fundamental realizar a abordagem junto a família para obtenção do consentimento, estabelecer os trâmites logísticos para efetivar em tempo hábil todo o processo de remoção e distribuição dos órgãos/tecidos, monitorizando o transplante no paciente receptor e os resultados alcançados. Neste contexto, o sucesso do transplante está intimamente relacionado à manutenção ideal do Potencial Doador e por isso os cuidados com este paciente exige que a equipe de saúde tenha competências e habilidades específicas e ao mesmo tempo diferenciadas para atuar adequadamente na assistência direta ao PD e seus familiares (CAVALCANTE et al., 2014). Dessa forma, é de fundamental importância que os aspectos clínicos e sociodemográficos dos Potenciais Doadores de Órgãos sejam elucidados, de modo que estratégias corretivas sejam tomadas frente às possíveis demandas. Assim, esta pesquisa possui a seguinte questão norteadora: Qual o perfil do potencial doador e a relação com a efetividade da doação?

Metodologia:

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, retrospectivo de abordagem quantitativa utilizando fontes secundárias de prontuários do Serviço de Arquivo Médico e Estatística – SAME, para identificação dos dados sociodemográfico, caracterização clínica e história pessoal de doenças crônicas dos pacientes que tiveram abertura do protocolo de morte encefálica que foram potenciais doadores de órgãos.

Local do estudo

O estudo será realizado em uma Organização de Procura de Órgão e Tecidos (OPO) localizada no Hospital e Pronto Socorro João Lúcio Pereira Machado.

Critério de Inclusão:

- Prontuários de pacientes notificados como potenciais doadores e que se tornaram doadores efetivos no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019;
- Prontuários de pacientes notificados como potenciais doadores e que se tornaram doadores não

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Acharaópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 4.726.118

efetivos no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019;

- Prontuários de potenciais doadores falecidos no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019;

Critério de Exclusão:

- Prontuários de paciente potenciais doadores que apresentarem informações sociodemográficas e clínicas ilegíveis e/ou incompletas.

Metodologia de Análise de Dados: As variáveis serão alocadas em uma planilha eletrônica no banco do Programa Statistical Package for Social Science (SPSS) versão 21.0, de onde será gerada a análise estatística descritiva: frequência absoluta, relativa e medidas de tendência central (média e mediana), desvio padrão e análise inferencial das variáveis investigadas.

Tamanho da Amostra no Brasil: 500

Cronograma de Execução apresentado em detalhe com a coleta de dados prevista para 01/06/2021 a 30/07/2021

Orçamento Financeiro detalhado no valor de R\$1.985,00, com Financiamento Próprio

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar se há relação entre o perfil sociodemográfico e clínico dos potenciais doadores de órgãos/tecidos com a efetividade da doação para os pacientes receptores.

Objetivo Secundário:

Caracterizar o perfil clínico e sociodemográfico dos potenciais doadores de órgãos/tecidos no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2019;

Identificar quais os órgãos/tecidos foram doados para transplantes entre o período de janeiro de 2013 e dezembro de 2019;

Verificar se correlação positiva entre o perfil sociodemográfico e clínico dos potenciais doadores de órgãos na efetividade da doação de órgãos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo a pesquisadora responsável em:

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Aclanópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 4.728.118

Riscos:

O risco configura-se com a possibilidade de quebra do sigilo das informações dos PD abstraídas dos Prontuários. Para manutenção do sigilo, todas as informações serão de domínio apenas da pesquisadora e da orientadora durante a construção do Banco Dados. O campo NOME DO PACIENTE será alterado para um código, a fim de manter o anonimato de todos os sujeitos, incluídos na investigação. Informo que serão tomados os cuidados de prevenção de contágio da Covid- 19, com o uso de equipamento de proteção Individual (máscara N-95, capote descartável, óculos de proteção individual, protetor facial, luva e álcool gel) pela pesquisadora e pelo único funcionário do setor.

Benefícios:

Apresentar às Instituições que captam os órgãos e às esferas governamentais, as principais comorbidades e complicações apresentadas pelos doadores falecidos, identificando as dificuldades e facilidades do serviço, que podem favorecer a manutenção do órgão para viabilização do transplante.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se da resposta ao Parecer 4.656.394, do projeto de dissertação da pesquisadora principal Helen Cristine Albuquerque Bezerra, Mestranda do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM/UFAM-UFPA, orientada por Glisirene Scantelbury de Almeida, conforme o arquivo HelenBezerra.docx, 30/03/2021 05:28:48.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

FOLHA DE ROSTO: ADEQUADA. Apresentada no arquivo FROSTO.pdf, 18/03/2021 21:06:25. Assinada pela pesquisadora responsável e pelo Coordenador do PPG Enfermagem/UFAM-UFPA.

TERMO DE ANUÊNCIA: ADEQUADO. Foi apresentado no arquivo Carta.pdf, 13/05/2021 19:37:36 o Termo assinado pelo Diretor Geral do HPS Dr. João Lúcio Pereira Machado, Sr. Daniel Castro dos Santos.

INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS: NÃO APRESENTADO. Porém, a pesquisadora informa em HelenBezerra.docx, 30/03/2021 05:28:48, pág 15/27 (item 3.9) os dados a serem coletados: variáveis sociodemográficas (idade; sexo; estado civil; localização; anos de estudos; ocupação;

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 4.728.118

renda; religião; número de filhos); História pessoal de doença; Hipertensão; Diabetes; tabagismo; Uso de álcool/drogas e Hereditárias); Condições Clínicas; Informações sobre o serviço de saúde responsável pela Internação; data do Registro de Morte Encefálica (ME).

TCLE: SOLICITA DISPENSA e Justifica: A coleta dos dados ocorrerá por meio de análise documental, com extração de dados sociodemográficos e clínicos dos prontuários dos pacientes notificados como potenciais doadores falecidos, através de um instrumento utilizado no setor Este é composto pelas seguintes variáveis Sociodemográficas (idade; sexo; estado civil; localização; anos de estudos; ocupação; renda; religião; número de filhos); História pessoal de doença; Hipertensão; Diabetes; tabagismo; Uso de álcool/drogas e Hereditárias); Condições Clínicas; Informações sobre o serviço de saúde responsável pela Internação; data do Registro de Morte Encefálica (ME). Essas variáveis serão investigadas para analisar as possíveis correlações com a viabilidade da doação.

Recomendações:

Este CEP/UFAM analisa os aspectos éticos da pesquisa com base nas Resoluções 466/2012-CNS, 510/2016-CNS e outras complementares. A aprovação do protocolo neste Comitê NÃO SOBREPÕE EVENTUAIS RESTRIÇÕES ao início/realização da pesquisa estabelecidas pelas autoridades competentes, devido à pandemia de COVID-19. O pesquisador(a) deve analisar a pertinência do início, segundo regras de sua instituição ou instituições/autoridades sanitárias locais, municipais, estaduais ou federais.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências do parecer anterior foram atendidas nesta segunda versão, e o protocolo não apresenta óbices éticos à sua aprovação.

O(A) pesquisador(a) deve enviar por Notificação os relatórios parciais e final. (Item XI.d. da Res 466/2012-CNS), por meio da Plataforma Brasil e manter seu cronograma atualizado, solicitando por Emenda eventuais alterações antes da finalização do prazo inicialmente previsto.

NÚMERO DO TELEFONE FIXO CEP/UFAM: 3305-1181/RAMAL 2004

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

UF: AM Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 4.728.118

Considerações Finais a critério do CEP:

O presente projeto, seguiu nesta data para análise da CONEP e só tem o seu início autorizado após a aprovação pela mesma.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1720744.pdf	13/05/2021 19:42:39		Aceito
Outros	Carta.pdf	13/05/2021 19:37:36	Helen Cristine Albuquerque Bezerra	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	13/05/2021 19:37:16	Helen Cristine Albuquerque Bezerra	Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	PB_INFORMAÇÃO_BÁSICA_DO_PROJETO.pdf	13/05/2021 19:05:57	Helen Cristine Albuquerque Bezerra	Aceito
Declaração de concordância	DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA HELEN.pdf	30/03/2021 05:29:41	Helen Cristine Albuquerque Bezerra	Aceito
Outros	Curriculo.pdf	18/03/2021 21:08:19	Helen Cristine Albuquerque Bezerra	Aceito
Folha de Rosto	FROSTO.pdf	18/03/2021 21:06:25	Helen Cristine Albuquerque Bezerra	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Sim

MANAUS, 23 de Maio de 2021

Assinado por:
Ellana Maria Pereira da Fonseca
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Aclitópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com

ANEXO 3 – CARTA DE ANUÊNCIA



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos que a pesquisadora Helen Cristine Albuquerque Bezerra, venha a desenvolver o seu projeto de pesquisa nesta unidade de saúde Hospital e Pronto Socorro João Lúcio de Pereira Machado, cujo título é "A Influência do Perfil Clínico e Sociodemográfico de Potenciais Doadores de Órgãos e Tecidos na Efetividade da Doação" que está sob a coordenação/orientação do Prof^º. Dr^º. Gilsirene Scantelbury de Almeida, com objetivo de identificar a relação entre o perfil dos potenciais doadores e a efetividade da doação.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento da pesquisadora aos requisitos da Resolução 466/12 CNS e suas complementares, comprometendo-se a mesma utilizar os dados pessoais dos sujeitos da pesquisa exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Manaus, 11 de maio de 2021.

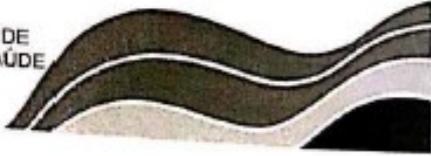

Daniel Castro dos Santos
Diretor Geral

.....
Daniel Castro dos Santos
Diretor Geral
H.P.S. Dr. João Lúcio Pereira Machado

Avenida Alameda Cosme Ferreira,
3937 - São José I - Manaus - AM
CEP: 69083001
Telefone: (92) 3249-9000/5089
spessoal@hps.coapucio.am.gov.br

HOSPITAL E PRONTO
SOCORRO Dr. JOÃO
LÚCIO PEREIRA
MACHADO

SECRETARIA DE
ESTADO DE SAÚDE



CARTA DE ANUÊNCIA

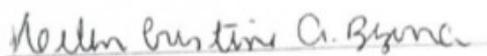
Manaus, 22 de Março de 2021

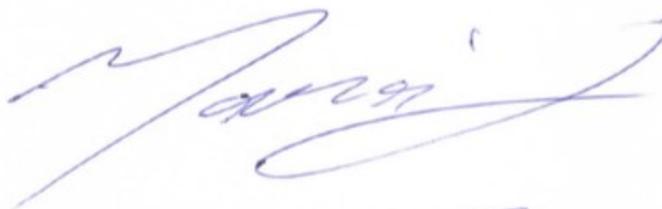
Ao Senhor Drº Marcos Vinicius Monteiro Lins de Albuquerque

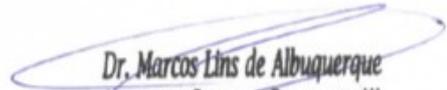
Senhor,

Após os devidos cumprimentos, encaminho o Projeto de Pesquisa: "A INFLUÊNCIA DO PERFIL CLÍNICO E SOCIODEMOGRÁFICO DE POTENCIAIS DOADORES DE ÓRGÃOS E TECIDOS NA EFETIVIDADE DA DOAÇÃO", que tem por objetivo identificar a relação entre o perfil dos potenciais doadores e a efetividade da doação, considerando que esta pesquisa contribuirá para essa estimada Instituição, encaminho para apreciação e acolhimento ao exarar o Termo de Anuência.

Atenciosamente,


EnP. Helen Cristine Albuquerque Bezerra




Dr. Marcos Lins de Albuquerque
COORDENADOR ESTADUAL DE TRANSPLANTE - AM