

DETECÇÃO PRECOCE DE FENÔMENOS FISIOLÓGICOS EM POTENCIAIS DADORES DE ÓRGÃOS SOB CUIDADOS CRÍTICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

EARLY DETECTION OF PHYSIOLOGICAL PHENOMENA IN POTENTIAL ORGAN DONORS IN CRITICAL CARE: AN INTEGRATIVE REVIEW

DOI: 10.16891/2317-434X.v13.e5.a2025.id2330

Recebido em: 20.09.2024 | Aceito em: 15.01.2025

Larissa Gabrielly da Silva Morais^{a*}, Letícia Emilly da Silva Morais^a, Dayane Pessoa de Araújo^a

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Mossoró – RN, Brasil^a
***E-mail: larissagabriellymorais@gmail.com**

RESUMO

Este estudo objetivou analisar quais são as principais alterações fisiológicas na morte encefálica e de que forma o seu reconhecimento precoce pela equipe multiprofissional influencia a doação de órgãos. Como também, descrever os achados pertinentes na literatura a respeito desse tema central. Este estudo tem como delineamento metodológico a revisão de literatura do tipo integrativa. A inter-relação traçada durante a leitura dos nove estudos acima permitiu identificar categorias e subcategorias temáticas que possibilitaram revelar o fenômeno da temática central dessa pesquisa. Sendo assim, os achados permitem verificar através da literatura científica de estudo que a identificação precoce das principais alterações fisiológicas sugestivas da morte encefálica associadas a capacitação de equipe para atuar em antibioticoterapia, condutas assertivas e precoce no uso de drogas vasoativas e controle da pressão arterial em uma unidade de terapia intensiva, com possibilidade de cuidados avançados, permite avançar ainda mais no processo de transplante de órgãos.

Palavras-chave: Morte Encefálica; Fisiologia; Unidade de Terapia Intensiva. Transplante de órgãos.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the main physiological changes in brain death and how their early recognition by a multidisciplinary team influences organ donation. Additionally, it sought to describe relevant findings in the literature on this central topic. This study employs an integrative literature review as its methodological design. The interrelationships identified during the review of the nine studies allowed for the identification of thematic categories and subcategories, revealing the central phenomenon of this research. Therefore, the findings suggest that early identification of key physiological changes indicative of brain death, combined with team training in antibiotic therapy, assertive and early use of vasoactive drugs, and blood pressure control in an intensive care unit with advanced care capabilities, further enhances the organ transplant process.

Keywords: Brain Death; Physiology; Intensive Care Units; Organ Transplantation.

INTRODUÇÃO

A morte se constitui como parte integrante do processo humano de desenvolvimento e está presente no cotidiano social. Um dos assuntos mais mistificados, temidos e ignorados, a morte, apresenta-se como processo natural que complementa a vida negando a crença de oposição a ela. Ademais, compreende-se como uma das poucas realidades inalteráveis para todos os seres humanos (COSTA, 2024).

A ideia individual que o ser humano cultiva sobre a morte o acompanha durante toda a sua vida. Por longos períodos, o conceito de morte esteve atrelado às justificativas fisiológicas de ausências de batimentos cardíacos e movimentos respiratórios espontâneos. Com o tempo e evolução na compreensão, a modificação conceitual ocorreu esclarecendo que a manutenção de funções vitais do ser humano se mantém mesmo sem o funcionamento do encéfalo, surgindo o primeiro conceito de Morte Encefálica (ME) (COMBINATO; QUEIROZ, 2006).

Historicamente, o primeiro conceito de morte encefálica foi desenvolvido por neurologistas franceses em 1959, a descrevendo como condição clínica em que o encéfalo está morto em um corpo vivo, na época denominado *coma dépassé*. Diversas discussões sobre o tema foram traçadas durante os anos até que em 1981 nos Estados Unidos da América, uma nova definição emergiu, esclarecendo a morte como cessação irreversível das funções circulatórias e respiratórias, ou mesmo a parada irreversível do funcionamento de todo o encéfalo. Tal definição, guia os critérios para diagnóstico da ME até os dias atuais (FREIRE *et al.*, 2012).

No Brasil, esses critérios foram legalizados em 1997 pela Resolução nº 1.480/97 do Conselho Federal de Medicina, a qual define a ME como “a parada total e irreversível das funções encefálicas, de causa conhecida e constatada de modo indiscutível”. Em 2017, a resolução 2.173/17 reforçou e a redefiniu para parâmetros mais específicos, estabelecendo como “perda completa e irreversível das funções encefálicas, definidas pela cessação das atividades corticais e do tronco encefálico”. Assim, estabelece a base conceitual de morte sob efeitos clínicos e fisiológicos, legal e/ou social (FURTADO *et al.*, 2021).

Com isso, a evolução no paradigma conceitual sobre ME foi de fundamental importância para viabilidade da doação de órgãos e tecidos, de forma que uma vez diagnosticada legalmente, segue-se a manutenção das funções vitais para efetivar o transplante. Ao ocorrer, ressalta-se a importância do conhecimento da causa da morte e uma vez diagnosticada, a notificação compulsória precisa ser feita para a Central de Notificação, Captação e Doação de Órgãos para transplante (CNCDO) de cada estado (CAVALCANTI; SILVA; NASCIMENTO, 2021).

A maioria dos diagnósticos de ME são realizados em setores de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) em decorrência da gravidade e situação clínica crítica dos casos. Nessas unidades, o maior índice de admissões tem como diagnósticos, as doenças cerebrovasculares e as causas externas (acidentes e violência). Esses pacientes, comumente em estado grave evoluem para morte encefálica, mas nem sempre conseguem que seus órgãos estejam aptos para serem transplantados (ALVES *et al.*, 2019).

De forma que o número de transplantes seja potencializado é preciso garantir a preservação das funções vitais até a sua viabilidade para extração. Esse processo efetivo só é possível com investimentos em materiais, equipamentos especializados, equipe de profissionais capacitados que saibam identificar e diagnosticar precocemente a ME, principalmente, reconhecer as alterações fisiológicas apresentadas por esses pacientes antes que ocorra falência de múltiplos órgãos, repercutindo na quantidade de órgãos a serem transplantados (FREIRE *et al.*, 2012).

A ME quando não identificada de maneira precoce, com manutenção de sinais vitais e detecção de alterações fisiológicas, causa inúmeros efeitos deletérios sobre o organismo de Potenciais Doadores (PDs), sendo hoje a principal causa da não efetivação do transplante de órgãos e tecidos (FREIRE *et al.*, 2012).

Diante do exposto e com receio pela diminuição na efetivação de transplantes de órgãos, o desenvolvimento deste estudo objetiva analisar quais são as principais alterações fisiológicas na morte encefálica e de que forma o seu reconhecimento precoce pela equipe multiprofissional influencia a doação de órgãos. Como também, descrever os achados pertinentes na literatura a respeito desse tema central.



METODOLOGIA

Este estudo utilizou uma revisão integrativa da literatura, metodologia que permite reunir e analisar informações teóricas e empíricas de forma sistemática. O objetivo foi identificar, sintetizar e avaliar as evidências disponíveis sobre as alterações fisiológicas em potenciais doadores de órgãos sob cuidados intensivos e seu impacto no processo de transplante. A abordagem seguiu seis etapas descritas por Mattos (2015), garantindo um processo estruturado e fidedigno.

Na primeira etapa, definiu-se o objeto de estudo e elaborou-se a questão norteadora: Quais as principais alterações fisiológicas em potenciais doadores de órgãos sob cuidados intensivos e de que forma seu reconhecimento precoce pela equipe profissional influencia o processo de transplante de órgãos?

A segunda etapa envolveu a seleção das fontes de dados e definição de critérios de inclusão e exclusão. As bases de dados utilizadas foram: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS),

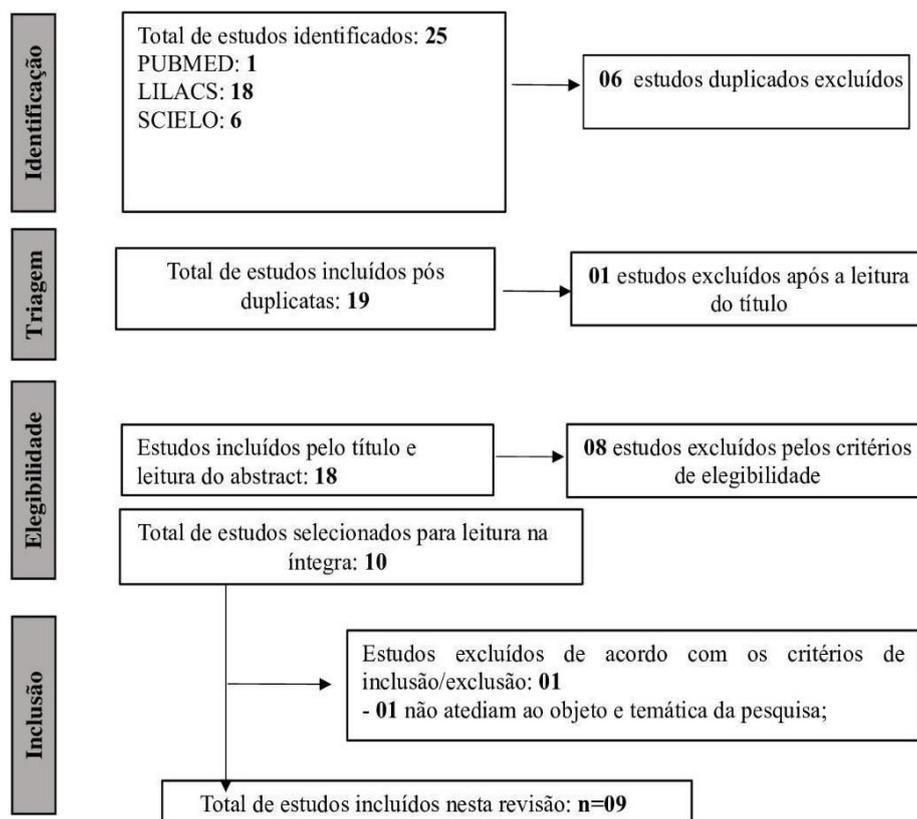
Scientific Electronic Library Online (SciELO) e um serviço da *U. S. National Library of Medicine (NLM) (PubMed)*, reconhecidas por sua confiabilidade e relevância em ciências da saúde. Os termos de busca aplicados incluíram: Morte Encefálica; Fisiologia; Cuidados Intensivos e Transplante de órgãos.

Os critérios de inclusão abrangeram estudos publicados entre janeiro de 2017 e julho de 2024, disponíveis gratuitamente em texto completo, escritos em português, espanhol ou inglês, com foco na temática da pesquisa e com clareza metodológica. Foram excluídos artigos de opinião, dissertações, teses, monografias (literatura cinzenta), pesquisas em animais e artigos duplicados (considerando-se apenas uma versão).

Os dados coletados foram sintetizados e analisados com o objetivo de garantir uma visão abrangente sobre o tema, sem interferir nas abordagens epistemológicas dos estudos incluídos. O detalhamento das etapas traçadas para a seleção dos estudos foi apresentado em um fluxograma, conforme Figura 1.



Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos elegíveis nas bases bibliográficas *Lilacs*, *PubMed* e *SciELO*, publicados no período de 2017 a 2024.



Na terceira etapa, realizou-se a síntese das informações relevantes dos artigos selecionados. Os principais dados extraídos incluíram: título, autores, objetivo, resultados e conclusões dos estudos.

A quarta etapa consistiu na análise e associação das informações coletadas, aplicando o método de análise de conteúdo descrito por Bardin (2016), com três momentos principais: pré-análise, exploração do material e tratamento/interpretação dos resultados. Esse processo permitiu identificar indicadores relevantes e sintetizar as principais informações obtidas, garantindo uma abordagem sistemática e fundamentada.

Para validar a revisão, foi utilizada a diretriz PRISMA (Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-Análises), um *checklist* composto por 27 itens que asseguram a confiabilidade e o rigor metodológico.

Na quinta etapa, os resultados foram discutidos com base em eixos temáticos identificados, classificados em categorias e subcategorias relacionadas à temática central do estudo.

Por fim, a sexta etapa envolveu a síntese dos achados, associando e comparando as informações coletadas. Essa etapa permitiu integrar as categorias e subcategorias para discutir evidências e conclusões relacionadas ao fenômeno central, assegurando que as etapas e critérios aplicados fossem claros e fidedignos.

RESULTADOS

O detalhamento dos estudos selecionados conforme título, autoria, periódico de publicação e objetivo segue no Quadro 1.

Quadro 1. Caracterização dos estudos selecionados, conforme título, autoria, periódicos de publicação e objetivo da pesquisa, publicados no período de 2017 a 2023.

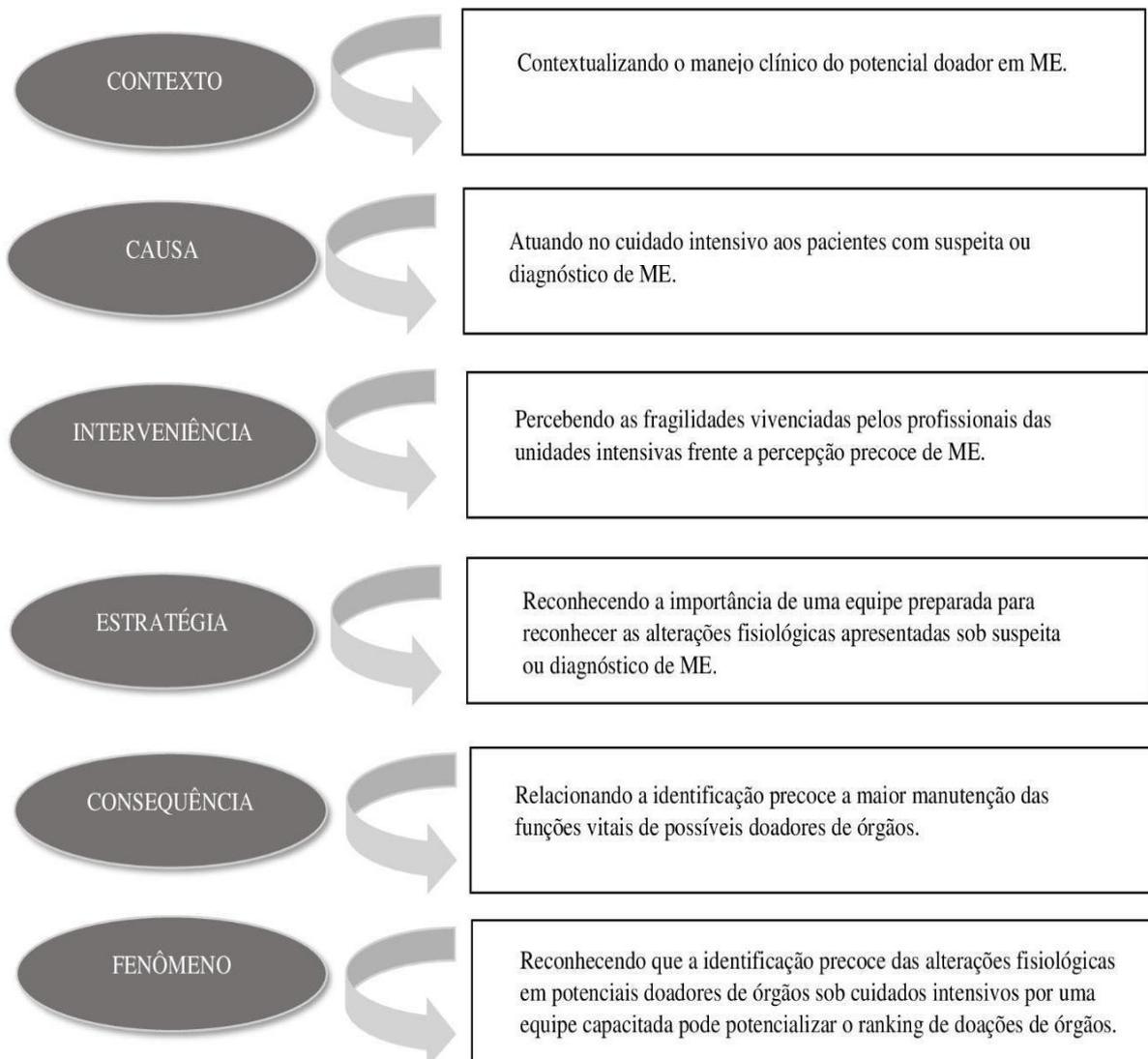
TÍTULO	AUTOR	PERIÓDICO	OBJETIVO
Diretrizes brasileiras para o manejo de potenciais doadores de órgãos em morte encefálica. Uma força tarefa composta por Associação de Medicina Intensiva Brasileira, Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos, <i>Brazilian Research in Critical Care Network</i> e Coordenação Geral do Sistema Nacional de Transplantes	Westphal <i>et al.</i> (2021)	Rev. Bras. Ter. Intensiva	Fornecer recomendações para nortear o manejo clínico do potencial doador em morte encefálica.
Prevalence and factors associated with the diagnosis of brain death	Moura Moura, Fernandes, Lira, Fonseca e Melo (2020)	Rev. Enferm. UFSM - REUFSM	Avaliar a prevalência de morte encefálica e os fatores associados.
Percepções e experiências de trabalhadores de enfermagem sobre o cuidado ao paciente em morte encefálica	Cesar <i>et al.</i> (2019)	Rev baiana enferm	Conhecer as percepções e experiências dos trabalhadores de enfermagem atuantes em terapia intensiva acerca do cuidado de pacientes com suspeita ou diagnóstico de morte encefálica.
A enfermagem intensivista frente à doação de órgãos: uma revisão integrativa	Silva <i>et al.</i> (2017)	J. Res. Fundam. Care. Online	Identificar as produções que abordam o papel do enfermeiro intensivista no contexto da morte encefálica, identificando seus resultados e conclusões.
Análise do processo de declaração de morte encefálica e seu impacto na doação de órgãos em um centro de referência em trauma	Paixão <i>et al.</i> (2020)	Einstein (São Paulo)	Caracterizar os processos de diagnóstico de morte encefálica e doação de órgãos em um centro de referência de trauma.
A liberação de citocinas induzida pela morte cerebral não está associada à disfunção primária do enxerto: um estudo de coorte	Rech <i>et al.</i> (2019)	Rev. Bras. Ter. Intensiva.	Examinar a associação entre os níveis de citocinas no plasma do doador e o desenvolvimento de disfunção primária do enxerto de órgãos transplantados a partir de doadores falecidos.
Melatonin and organ transplantation: what is the relationship?	Haddad <i>et al.</i> (2020)	Rev. Assoc. Med. Bras.	To evaluate the relationship between Melatonin and organ transplantation.
Fragilidades e potencialidades vivenciadas pela equipe de saúde no processo de transplante de órgãos: revisão integrativa	Senna, Martins, Knih, Magalhães Paim (2020)	Rev. Eletr. Enferm.	Avaliar as fragilidades e potencialidades vivenciadas pelos profissionais das unidades de pacientes críticos frente às etapas do processo de doação de órgãos.
Perfil dos potenciais doadores de órgãos e fatores relacionados à doação	Bertasi <i>et al.</i> (2019)	Rev. Col. Bras. Cir.	Caracterizar o perfil dos potenciais e dos efetivos doadores de órgãos, e



e a não doação de órgãos de uma Organização de Procura de Órgãos.			identificar os fatores relacionados a não efetivação da doação.
---	--	--	---

A inter-relação traçada durante leituras dos nove estudos acima permitiu identificar categorias e subcategorias temáticas que possibilitaram revelar o fenômeno da temática central dessa pesquisa. Tais categorias e subcategorias foram delineadas conforme aprofundamento dos dados através de passos de busca como: contexto, causa, interveniência, estratégia, consequência e fenômeno Figura 2.

Figura 2. Representação do fenômeno central por meio do modelo paradigmático: reconhecendo o quanto a identificação precoce das alterações fisiológicas pode potencializar a doação de órgãos.



DISCUSSÃO

Manejo clínico do potencial doador com Morte Encefálica

O presente estudo mostrou através dos nove estudos lidos e analisados na íntegra a predominância do sexo masculino em pacientes com ME. Todas as pesquisas selecionadas apontaram a principal causa sendo determinada por lesões encefálicas traumáticas, esse fato se deve a maior ocorrência de acidentes automobilísticos ter vítimas do sexo masculino. As amostras analisadas consistiam em grupos de pessoas heterogêneos quanto à faixa etária, uma vez que a população dos estudos incluídos consistia desde adolescentes a partir 14 anos até idosos de 72 anos.

Esses dados se assemelham ao estudo realizado por Paixão *et al.* (2020) que demonstrou que de 159 pacientes com ME, 82,6% corresponderam a indivíduos do sexo masculino, adultos jovens entre 18 a 40 anos, 93,7% foram vítimas de Trauma Cranioencefálico (TCE). O estudo de Bertasi *et al.* (2019) difere na causa de ME ao evidenciar como principal causa o Acidente Vascular Encefálico (AVE) em 56,21%, 996 de 1.772 vítimas.

Outro achado relevante foi a ocorrência de atividade inflamatória induzida pela ME e a proporção de impactos sobre a eficácia do transplante. Dessa forma, destacam que pacientes que morreram dentro de 30 dias após transplante apresentaram níveis altos de IL-6 nas biópsias antes da doação do órgão (RECH *et al.*, 2019).

Um dos estudos, explanou como intervenção precoce para um efeito de doação bem-sucedido, o uso de melatonina para redução do estresse oxidativo, processo inflamatório e diminuição do processo de apoptose. Esses efeitos são possíveis através das propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes que reduzem a rejeição de enxerto pela melatonina (HADDAD *et al.*, 2020).

Um estudo guia com a participação de 27 especialistas de diferentes áreas e conhecimento em morte encefálica buscou através de suas respostas construir um instrumento que norteia o manejo clínico diante da possibilidade de diagnóstico de ME. Dentre as alterações fisiológicas listadas e que precisam de atenção, evidenciou sete casos como de maior relevância, foram: estratégia ventilatória protetora, administração de noradrenalina e dopamina para controle da PA, associação de arginina-

vasopressina em pacientes em uso de DVA, atuação no controle da poliúria em pessoas com diabetes insípido, controle dos níveis de potássio e magnésio sérico, antibioticoterapia em casos de infecção (WESTPHAL *et al.*, 2021).

Tais diretrizes de cuidado ao paciente com possível diagnóstico de ME concordam com o estudo Freire *et al.* (2012) e Senna *et al.* (2020), destacando que as alterações fisiológicas mais prevalentes em 100% do público de estudo foi a hipotensão arterial, sendo que em 9,4% estava presente antes da abertura do protocolo de ME. Em seguida se destaca, hipotermia (75%), hipernatremia (62,5%), Diabetes insípido (37,5%), hiperglicemia (32,3%), infecção (25%) e úlceras de córnea (3,1%).

Dessa forma, percebe-se que o cuidado ao paciente em diagnóstico de ME é complexo e pode influenciar na ambiguidade de sensações na equipe multiprofissional, ora de impotência e frustração pela morte e outra pela possibilidade de esperança a outra vida pela doação de órgãos (CESAR *et al.*, 2019).

Nesse contexto, salienta-se a importância da humanização do cuidado nos dois cenários, é preciso haver acolhimento e comunicação atenciosa a família do indivíduo vítima de ME. Como também, compreender que quanto cuidador haverá uma variabilidade de sentimentos diante do impacto emocional, medo, insegurança e despreparo para conduzir essas informações. Porém, a preparação para compreender a ME, suas fases e diagnóstico capacita o profissional em bases científicas de cuidado e comunicação com familiares (SENNA *et al.*, 2020).

Cuidado intensivo ao paciente com suspeita ou diagnóstico de ME

No que se refere ao internamento, destaca-se no estudo de Moura *et al.* (2020) que os cuidados direcionados ao paciente em ME caracterizado como possível doador devem ser realizados em uma UTI pela necessidade de vigilância constante, prevalência de emergência e capacitação adequada para cuidar de pacientes críticos. Com isso, as principais alterações fisiológicas no ME só podem ser controlados em unidades emergenciais com cuidados avançados.



Outrossim, os estudos evidenciam em consenso, a principal causa de não efetivação de transplante como recusa familiar seguido de contraindicação médica por existência de doenças crônicas, infecções e complicações no internamento. Nesse contexto, o cuidado intensivo é determinante para a viabilidade da doação, pois, mesmo em casos de aceitação familiar não se pode contar com toda a população como PDs ao levar em consideração que o manejo clínico nesse momento objetivando manutenção de funções vitais são de suma importância (PAIXÃO *et al.*, 2020; BERTASI *et al.*, 2019).

Dessa forma, no estudo de Bertasi *et al.* (2019) destaca a dificuldade do manejo pela equipe em controlar a homeostase e a estabilidade hemodinâmica. Assim, uma grande proporção não se torna doadores devido a falha na identificação de alterações fisiológicas que levaram a intervenções focadas em uso de Drogas Vasoativas (DVA) tardias, antibioticoterapia tardia e controle ineficiente de Pressão Arterial (PA). Além de progressão de lesões renais e hepáticas.

Fragilidades vivenciadas pelos profissionais das unidades intensivas frente a percepção precoce de ME

No estudo de e Senna *et al.* (2020) realizada com profissionais que lidam diretamente com a ME nos setores intensivos, as fragilidades relatadas foram: dificuldades em avaliar critérios de contraindicação absoluta para doação, dúvidas quanto aos exames diagnósticos de ME e insegurança nos cuidados específicos na manutenção do PDs com foco em sinais vitais, hipotermia, volume de diurese, glicemia, entre outras intervenções. Como também, evidenciou-se a ausência de capacitação das equipes no tema.

Diante do cenário de ausência de capacitação, e Senna *et al.* (2020) cita em sua revisão de literatura resultados de pesquisas incluídas em suas análises que explanam bem essa realidade, em que em uma pesquisa científica quantitativa apenas 24,2% dos participantes receberam capacitação, enquanto 87,8% aprendeu na prática com os demais colegas. Outra realidade científica evidenciada mostrou que 67% dos participantes apontam ter pouca capacitação na temática. Ademais, percebeu-se que em nível de conhecimento 46% dos participantes de um estudo responderam de maneira incorreta aos questionários quanto ao processo de doação de órgãos. É

possível salientar diante desses contextos que uma equipe desqualificada apresenta sérios riscos como a promoção de eventos adversos no internamento do tipo perda de potencial doador, insatisfação da equipe e o enfrentamento de problemas legais.

Fragilidades na percepção da equipe sobre o cuidado ao paciente em ME enfrenta algumas adversidades, visto estar diante do cuidado de um ser morto que requer cuidado avançado, com necessidades de atenção intensiva com foco em manutenção de funções vitais e estabilidade hemodinâmica, intervenções complexas. Outro ponto fraco apresentado, concentra-se na estrutura e recursos disponíveis, uma vez que, mesmo diante do conhecimento necessário os profissionais não realizam sua função corretamente devido a insuficiência de recursos humanos, falta de apoio institucional, déficit de equipamentos e estrutura física inadequada (SENNÁ *et al.*, 2020).

A capacitação da equipe no reconhecimento das alterações fisiológicas

A capacitação e atenção a equipe profissional se torna essencial para o desenvolvimento da segurança na prática do cuidado a ME e para a comunicação diante dos familiares, na medida em que, promoverá um aprofundamento do conhecimento sobre fisiopatologia da morte encefálica, além de um acompanhamento psicológico para lidar com a ambiguidade de emoções diante da morte e possibilidade de vida (SILVA; SILVA; DIAZ, 2017).

A terapia intensiva, como setor que recebe mais casos de ME nas instituições hospitalares, requer profissionais qualificados e treinados que compreendam o processo de doação de órgãos e sua fisiopatologia e implicações clínicas, tais conhecimentos se constituem mecanismos potenciadores para o cuidado aos PDs e comunicação adequada aos familiares (SILVA; SILVA; DIAZ, 2017).

Como também, para o sucesso do processo de doação de órgãos e tecidos, a organização sistematizada entre a equipe intensiva multidisciplinar e o serviço de captação de órgãos e transplantes devem estar articuladas para que ocorram com qualidade, sendo requerido das partes interdependência profissional, cooperação e integração da equipe multidisciplinar. A capacitação



adequada permite um cuidado efetivo ao potencial doador à medida que promove manutenção efetiva das funções vitais, principalmente, devido ao conhecimento sobre fisiopatologia da ME e suas alterações clínicas (SILVA; SILVA; DIAZ, 2017).

A identificação precoce e sua contribuição ao transplante de órgãos

Paixão *et al.* (2020) relata a interferência dos impactos no tempo entre os exames diagnósticos clínico de ME para a incidência de doação de órgãos. No entanto, seus resultados demonstraram que se os exames ocorrerem em um intervalo de 14 a 29 horas não há implicações sobre a doação de órgãos bem-sucedida e malsucedida. Porém, em casos de intervalos maiores foi possível observar em seu estudo que intervalos longos causaram redução na proporção de doadores. Ademais, foi estabelecido uma relação de causa-efeito benéfica quando o segundo exame foi realizado em maior número por neurologista/neurocirurgiões, o número de doações bem-sucedidas foi maior em 41,1%.

O estudo de Senna *et al.* (2020) e Freire *et al.* (2012) explanam as principais repercussões fisiopatológicas da ME ao sistema orgânico focada nas alterações cardiovasculares, pulmonares, endócrinas, hepáticas, de coagulação e anormalidades de temperatura. Destacam a importância da manutenção fisiológica dos PDs exigindo que a equipe conheça as possíveis complicações, realize reconhecimento precoce e atue com manejo clínico sob sólidas bases de conhecimento científico.

A morte encefálica exige da equipe intensivista um preparo cognitivo e emocional, além de aprofundamento científico sob a fisiopatologia e suas implicações (CESAR *et al.*, 2019).

Manejo Clínico do Potencial Doador com Morte Encefálica: Comparações com Práticas Internacionais

As diretrizes internacionais para o manejo de potenciais doadores em morte encefálica apresentam semelhanças e diferenças. Bertasi *et al.* (2019) e Westphal *et al.* (2021) alinham-se com a Sociedade Internacional de Transplantes de Órgãos (TTS) no controle hemodinâmico rigoroso e no uso de vasoativas, como noradrenalina e

vasopressina. No entanto, enquanto Senna *et al.* (2020) indicam falhas na formação profissional no Brasil, a Espanha aloca investimentos contínuos na capacitação das equipes de transplante, com elevada atenção para preparação na abordagem familiar em situações delicadas e transmissão de notícias difíceis (COELHO; BONELLA, 2019).

Além disso, no controle inflamatório, Haddad *et al.* (2020) sugerem o uso de melatonina, contrastando com protocolos europeus que utilizam terapias antioxidantes para reduzir a rejeição de enxertos (VELLECA *et al.*, 2023). No campo da humanização, países como os EUA e Canadá priorizam a comunicação transparente com os familiares, integrando psicólogos e assistentes sociais, ao contrário do Brasil, onde Cesar *et al.* (2019) destacam os desafios emocionais enfrentados pelas equipes. Esses contrastes reforçam a importância de protocolos rigorosos e bem estruturados para o manejo clínico de potenciais doadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa possibilitou conhecer o perfil clínico-epidemiológico característico e incidente nos casos de ME. A maioria das vítimas são do sexo masculino, adultos jovens, com as duas principais causas do falecimento sendo o TCE e o AVE. Os estudos evidenciam em consenso, destacando a principal causa de não efetivação de transplante como recusa familiar seguido de contra-indicação médica por existência de doenças crônicas, infecções e complicações no internamento por erros em manejo clínico-terapêutico.

Ademais, algumas alterações clínicas foram evidenciadas como de suma importância para a preservação vital dos órgãos e doações, dentre eles: os intervalos prolongados entre um exame de diagnóstico e o outro, retardando o diagnóstico da ME. Os achados permitem destacar a dificuldade clínica da equipe principalmente no controle da homeostase e estabilidade hemodinâmica, essa realidade é evidenciada nos estudos através da percepção que a alteração fisiológica mais prevalente no público com ME foi a hipotensão arterial.

Sendo assim, os achados permitem verificar através da literatura científica de estudo que a identificação precoce das principais alterações fisiológicas sugestivas de ME associadas a capacitação de equipe para



atuar em antibioticoterapia, condutas assertivas e precoce no uso de DVA e controle da PA em um UTI com possibilidade de cuidados avançados permite avançar ainda mais no processo de transplante de órgãos, uma vez que tais medidas contribuirão para um aumento considerável dos possíveis doadores de órgãos.

As limitações deste estudo incluem a restrição de idiomas, que pode ter excluído publicações relevantes, e a seleção de apenas três bases de dados, embora confiável, o que pode ter limitado o alcance dos achados ao excluir estudos de outras plataformas. Esse delineamento foi necessário para viabilizar o estudo, mas pode ter influenciado a abrangência dos resultados.

Diante da literatura disponível, faz-se essencial o desenvolvimento de novos estudos e pesquisas clínicas que possibilitem aplicabilidade e êxito comprovado de medidas de cuidados sobre as principais alterações fisiológicas encontradas na ME que possam direcionar o cuidado na manutenção vital e capacitar as equipes para o cuidado de possíveis doadores de órgãos.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. P.; RODRIGUES, F. D.; CUNHA, K. S.; HIGASHI, G. D. C.; NASCIMENTO, E. R. P.; ERDMANN, A. L. Processo de morte encefálica: significado para enfermeiros de uma unidade de terapia intensiva. **Rev baiana enferm.**, [S.l.], v. 33, 2019. DOI: <https://doi.org/10.18471/rbe.v33.28033>.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Edição revista e ampliada. São Paulo: Edições 70 Brasil, 2016.

BERTASI, R. A. de O.; BERTASI, T. G.; REIGADA, C. P. H.; RICETTO, E.; BONFIM, K. de O.; SANTOS, L. A.; ATHAYDE, M. V. de O.; PEDROSA, R. B. dos S.; PERALES, S. R.; SARDINHA, L. A. da C.; ATAIDE, E. C.; BOIN, I. de F. S. F.; HIRANO, E. S. Perfil dos potenciais doadores de órgãos e fatores relacionados à doação e a não doação de órgãos de uma Organização de Procura de Órgãos. **Rev Col Bras Cir**, [S.l.], v. 46, n. 3, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-201922180>.

CAVALCANTI, N. B.; SILVA, A. C. M.; NASCIMENTO, J. W. A. Morte encefálica: conhecimentos e obstáculos de enfermeiros acerca do cuidar. **Brazilian Journal of Health Review**, [S.l.], v. 4, n. 1., p. 2586-2599, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-208>.

CESAR, M. P.; CAMPONOGARA, S.; BOEIRA DA CUNHA, Q.; PINNO, C.; GIRARDON-PERLINI, N. M. O.; FLORES, C. L. Percepções e experiências de trabalhadores de enfermagem sobre o cuidado ao paciente em morte encefálica. **Rev baiana enferm**, [S.l.], v. 33, 2019. DOI: <https://doi.org/10.18471/rbe.v33.33359>.

COELHO, G. H. de F.; BONELLA, A. E. Doação de órgãos e tecidos humanos: a transplantação na Espanha e no Brasil. **Revista Bioética**, [S.l.], v. 27, n. 3, p. 419–429, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-80422019273325>.

COSTA, L. H da S. O Dilema Chamado Morte. **Revista Cedigma**, [S.l.], v. 1, p. 1-12, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12142358>.

FREIRE, S. G.; FREIRE, I. L. S.; PINTO, J. T. J. M.; QUITHE DE VASCONCELOS, Q. L. D. A.; TORRES, G. D. V. Alterações fisiológicas da morte encefálica em potenciais doadores. **Esc Anna Nery**, [S.l.], v.16, n.4, p. 761-766, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452012000400017>.

FURTADO, L. B. dos S.; MORAES FILHO, I. M. de; SOUSA, T. V. de; ROURE, J. G. R. de; LIMA, T. P.; ARANTES, A. A.; SILVA, R.; PEREIRA, M. C.; CARVALHO FILHA, F. S. S. O papel do enfermeiro frente a casos de morte encefálica e doação de órgãos e



tecidos. **Research, Society and Development**, [S.l.], v. 10, n. 2, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12422>.

HADDAD, C. F.; HADDAD, J. M.; VEIGA, E. C. de A.; SORPRESO, I. C. E.; SIMÕES, R. S.; BARACAT, E. C.; SOARES JÚNIOR, J. M. Melatonin and organ transplantation: what is the relationship?. **Rev Assoc Med Bras**, [S.l.], v. 66, n. 3, p. 353-358, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.3.353>.

MATTOS, P. C. **Tipos de revisão de literatura**. São Paulo: Faculdade de ciências agrônômicas da UNESP, 2015.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão Integrativa: Método de Pesquisa para a Incorporação de Evidências na Saúde e na Enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, [S.l.], v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.

MOURA, K. D. O. de; FERNANDES, F. E. C. V.; LIRA, G. G.; FONSECA, E. O. D.; MELO, R. A. de. Prevalence and factors associated with the diagnosis of brain death. **Rev. Enferm UFSM - REUFMS**, [S.l.], v. 11, n.e39, p. 1-14, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769253157>.

PAIXÃO, J. T. C.; NASCIMENTO, V. H. N. do; ALVES, M. C.; RODRIGUES, M. de F. A.; SOARES DE SOUSA, E. de J.; SANTOS-LOBATO, B. L. Análise do processo de declaração de morte encefálica e seu impacto na doação de órgãos em um centro de referência em trauma. **Einstein**, São Paulo, 2020. DOI: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO5448.

RECH, T. H.; CUSTÓDIO, G.; KROTH, L. V.; HENRICH, S. F.; RODRIGUES FILHO, É. M.; CRISPIM, D.; LEITÃO, C. B. A liberação de citocinas induzida pela morte cerebral não está associada à disfunção primária do enxerto: um estudo de coorte. **Rev Bras Ter Intensiva**, [S.l.], v.31, n.1, p.86-92, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190009>.

SENNA, C. V. A.; MARTINS, T.; KNIHS, N. da S.; MAGALHÃES, A. L. P.; PAIM, S. M. S. Fragilidades e

potencialidades vivenciadas pela equipe de saúde no processo de transplante de órgãos: revisão integrativa. **Rev. Electr. Enferm.**, [S.l.], v.22, p. 1-13, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v22.58317>.

SILVA, H. B.; SILVA, K.F.; DIAZ, C. M. G. Enfermagem intensiva frente a doação de órgãos: uma revisão integrativa. **Rev Fund Care Online**, [S.l.], v. 9, n. 3, p. 882-887, 2017. DOI: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i3.882-887>.

VELLECA, Angela *et al.* Diretrizes da Sociedade Internacional de Transplante de Coração e Pulmão (ISHLT) para o cuidado de receptores de transplante cardíaco. **Revista de Transplante de Coração e Pulmão**, [S.l.], v. 42, n. 5, p. e1-e141, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healun.2022.10.015>.

WESTPHAL, G. A. *et al.* Diretrizes brasileiras para o manejo de potenciais doadores de órgãos em morte encefálica. Uma força tarefa composta por Associação de Medicina Intensiva Brasileira, Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos, Brazilian Research in Critical Care Network e Coordenação Geral do Sistema Nacional de Transplantes. **Rev Bras Ter Intensiva**, [S.l.], v.33, n.1, p.1-11, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210001>.

