

**A SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE
ENFERMAGEM A PACIENTES EM PROTOCOLO DE
MORTE ENCEFÁLICA NA UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA**

*SYSTEMATIZATION OF NURSING CARE FOR PATIENTS WITH BRAIN
DEATH PROTOCOL IN THE INTENSIVE CARE UNIT*

*PROTOCOLO DE SISTEMATIZACIÓN DE LA ATENCIÓN DE
ENFERMERÍA AL PACIENTE CON MUERTE ENCÉFALA EN LA
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS*

ANTONIA MYLENE SOUSA ALMEIDA LIMA

Pós-graduanda em captação, doação e transplante de órgãos e tecidos pela Uninter – São
Luís - MA.

enfamylenegmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2695-6505>

VANESSA SOUSA BASTOS

Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina-PI.

vanessabastos46@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3935-221X>

A SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A PACIENTES EM PROTOCOLO DE MORTE ENCEFÁLICA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

SYSTEMATIZATION OF NURSING CARE FOR PATIENTS WITH BRAIN DEATH PROTOCOL IN THE INTENSIVE CARE UNIT

PROTOCOLO DE SISTEMATIZACIÓN DE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON MUERTE ENCÉFALA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Resumo

Objetivo: Relatar o cuidado de enfermagem alinhado à Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) prestado a pacientes em protocolo de Morte Encefálica (ME) no contexto da terapia intensiva. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência, focado na aplicação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) a pacientes em protocolo de Morte Encefálica (ME). **Resultados:** Este relato de experiência detalha o acompanhamento, por residentes de enfermagem em terapia intensiva, do processo de identificação de Morte Encefálica (ME), incluindo a realização de testes e exames, a abertura do protocolo e a continuidade da assistência de enfermagem e prognóstico do paciente. Houve também o acompanhamento da enfermeira responsável pela Comissão Intra-Hospitalar para Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes (CIHDOTT) do hospital. **Conclusão:** O objetivo foi integralmente alcançado, visto que o estudo relatou os cuidados do enfermeiro intensivista e a aplicação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) a pacientes em protocolo de Morte Encefálica (ME).

Palavras-chave: Morte Encefálica; Enfermagem; Cuidados de enfermagem.

Abstract

Objective: To report nursing care aligned with the Systematization of Nursing Care for patients undergoing a Brain Death protocol in the context of intensive care. **Methods:** This is a descriptive study, with a qualitative approach, of an experience report type, about the Systematization of Nursing Care for patients undergoing a Brain Death protocol. **Results:** Experience report from nursing residents in intensive care, where they followed the process of tests and examinations to identify brain death, open the protocol and continue nursing care and patient prognosis. Monitoring was also obtained from the nurse responsible for the Intra-Hospital Committee for Donation of Organs and Tissues for Transplants (CIHDOTT) at that hospital. **Conclusion:** The objective was met, considering that the intensive care nurse's care and the systematization of nursing care for patients in a brain death protocol were reported.

Keywords: Brain Death; Nursing; Nursing care.

Resumen

Objetivo: Informar los cuidados de enfermería alineados con la Sistematización de los Cuidados de Enfermería para pacientes sometidos a protocolo de Muerte Encefálica en el contexto de cuidados intensivos. **Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo, con enfoque cualitativo, de tipo relato de experiencia, sobre la Sistematización de la Atención de Enfermería a pacientes sometidos a protocolo de Muerte Encefálica. **Resultados:** Relato de experiencia de enfermería residente en terapia intensiva, donde siguieron el proceso de pruebas y exámenes para identificar muerte encefálica, abrir el protocolo y continuar con los cuidados de enfermería y el pronóstico del paciente. El seguimiento también se obtuvo de la enfermera responsable del Comité Intrahospitalario de Donación de Órganos y Tejidos para Trasplantes (CIHDOOT) de ese hospital. **Conclusión:** Se cumplió el objetivo, considerando que se informaron los cuidados de enfermería en cuidados intensivos y la sistematización de los cuidados de enfermería a pacientes en un protocolo de muerte encefálica.

Palabras clave: Muerte encefálica; Enfermería; Cuidados de enfermeira.

1 Introdução

A morte encefálica (ME) é caracterizada pela completa e irreversível parada de todas as funções do cérebro, ela é permanente e irreversível. Assim, a ME é a morte baseada na ausência de todas as funções neurológicas (Westphal, 2019). Sua fisiopatologia é relacionada com a queda crítica da oxigenação tissular encefálica, o que leva a um aumento da pressão intracraniana excedendo a pressão arterial média e redução do fluxo sanguíneo cerebral (Westphal, 2019).

Para a abertura do protocolo de ME, existem alguns critérios como: Escala de Coma de Glasgow pontuando 3, não possuir incursões ventilatórias voluntárias e estar sem uso de sedação, bloqueadores neuromusculares, assim como sem a presença de hipotermia ou distúrbios metabólicos graves, hipóxia ou hipotensão, pois são condições confundidoras para o coma. Além disso, todo paciente com suspeita de ME deve ter um exame de imagem comprovando uma lesão estrutural encefálica grave (Westphal, 2019).

Os exames do protocolo de ME contempla dois exames clínicos, um teste de apneia e um exame complementar comprobatório. Desses dois exames clínicos, deve ser realizado, em adultos, no intervalo de, no mínimo, 1 hora entre eles e por dois médicos diferentes capacitados em determinação de morte encefálica e que não esteja envolvido com as equipes transplantadoras (Pinheiro, Silva e Destro Filho, 2022).

Assim, para comprovar a ocorrência de ME, segundo a resolução 1480 do Conselho Federal de Medicina de 1997, é necessário atender os seguintes critérios: ser

consequência de um processo irreversível e causa desconhecida; ser caracterizada através de exames neurológicos; dentre os exames neurológico incluem a constatação do coma aperceptivo, pupilas fixas e arreativas, ausência de reflexo córneo-palpebral, oculocéfálico e de tosse; ausência de respostas às provas calóricas; teste de apneia; exames complementares sendo necessário demonstrar ausência de atividades cerebrais (Chehuen et al., 2019).

Contudo, através do suporte de equipamentos de vida e medicações, pode-se manter as funções respiratórias do paciente por um determinado período de tempo com o objetivo de permitir o acesso aos familiares do paciente a consulta sobre o consentimento à doação de órgãos e tecidos. ⁽⁷⁾ De acordo com a Lei N 10.211 de 23 de março de 2001, no Art. 4º para a retirada de órgãos para transplantes dependerá da autorização do cônjuge ou parente, maior de idade, obedecida a linha sucessória (Chehuen et al., 2019).

Com isso, após a confirmação da ME e a comunicação do óbito pela equipe médica da UTI para os familiares, o profissional da equipe da Comissão Intra Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes (CIHDOTT) continuará conduzindo a entrevista familiar e informando sobre a possibilidade de doação de órgãos e/ou tecidos (Chehuen et al., 2019).

Nessa atuação, destaca-se o enfermeiro sendo responsável por prestar o cuidado direto ao potencial doador, assim como a seus familiares. O enfermeiro tem uma fundamental importância no manejo a esse paciente e na prestação de cuidado individualizados como na mudança de decúbito para evitar lesão por pressão, elevar a cabeceira a 30°, realizar aspiração, avaliação dos cateteres e acessos, prestar cuidados às corneas, prevenir infecções, além de registrar sinais vitais (Lima et al., 2023).

Em concordância, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) padroniza a operacionalização da sistematização da assistência de enfermagem (SAE) através da resolução nº 358/2009 em todo setor público e/ou privado, onde ocorre a assistência de enfermagem. Ademais, o processo de enfermagem (PE) é uma atividade privativa do enfermeiro, na qual ocorre através de fundamentação teórica para a coleta de dados, diagnóstico de enfermagem, planejamento de enfermagem, implementação e avaliação dos resultados obtidos (Borges, Menezes e Leal, 2023).

Portanto, esse trabalho torna-se importante devido mostrar os principais cuidados de enfermagem ao paciente que deu positivo o protocolo de ME no qual se tornou um potencial doador, sendo necessário a manutenção desse paciente através da sistematização da assistência de enfermagem. Por isso, esse trabalho tem como objetivo

descrever a elaboração da sistematização da assistência de enfermagem ao paciente em protocolo de Morte Encefálica.

2 Métodos

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência, acerca da sistematização da assistência de enfermagem ao paciente em protocolo de ME.

Cenário de estudo

Ocorreu durante atividades práticas da residência em uma na unidade de terapia intensiva de um hospital privado em São Luís-MA.

Período de realização de experiência

Este relato se deu no período do mês de janeiro do ano de 2024.

Participantes envolvidos na experiência

Este relato se deu através de uma experiência vivenciada por quatro enfermeiras residentes do segundo ano em terapia intensiva e uma enfermeira da comissão intra-hospitalar de doação de órgãos e transplantes.

Aspectos éticos

O relato de experiência foi desenvolvido sem que houvesse qualquer tipo de procedimento ou intervenção com fins de pesquisa científica envolvendo seres humanos e animais, dispensando, portanto, a apreciação ética pelo sistema CEP/CONEP.

Objetivos da experiência

A experiência teve como objetivo entender a condução do protocolo de morte encefálica, a importância do papel do enfermeiro da CIHDOTT, bem como traçar a assistência de enfermagem nessa ocasião.

3. Descrição da Experiência

Trata-se de um paciente que deu entrada na emergência em parada cardiorrespiratória após episódio de desmaio em casa. Foi necessário intubação, punção de acesso central, início de drogas vasoativas, coletado culturas e encaminhado para unidade de terapia intensiva (UTI). É admitido na UTI com RASS de -5, compensado

hemodinamicamente com noradrenalina em solução concentrada e dobutamina, sendo puncionado linha arterial média para melhor monitorização invasiva de pressão arterial.

Paciente evolui com piora neurológica com coma arreativo e pupilas médio fixas, tomografia de crânio evidenciando edema cerebral difuso, assim foi aberto protocolo de morte encefálica. O enfermeiro nessa etapa é primordial para o exame físico crítico, neurocheck e informação aos familiares de toda situação no momento.

Para o início da abertura do protocolo e início dos exames, foi necessário afastar causas reversíveis do coma como por exemplo distúrbios endócrino-metabólicos graves (exemplo: distúrbios do sódio, distúrbios ácido-base, hipotireoidismo), hipotermia, hipotensão, intoxicação exógena, fármacos depressores do sistema nervoso central e bloqueadores neuromusculares.

Além disso, deve-se manter uma temperatura central acima de 35°, uma pressão sistólica acima ou igual a 100 mmHg ou pressão arterial média acima ou igual a 65 mmHg e saturação arterial de oxigênio acima de 94%. Assim, o enfermeiro deve ter conhecimento dos parâmetros e alinhar com a equipe multiprofissional para que qualquer intervenção seja feita caso o paciente fique instável. Esse profissional beira leito é importante também para a monitorização contínua do paciente e assim traçar os diagnósticos e intervenções de enfermagem. E concordância, o enfermeiro deve, a cada etapa, explicar aos familiares sobre o processo no qual está ocorrendo.

Assim, dois exames clínicos devem ser realizados para confirmar presença do coma e ausência da função encefálica. Imprescindível que os exames sejam realizados por dois médicos distintos, com a devida capacitação, com intuito de confirmar ausência de atividade cerebral devido inatividade elétrica encefálica por falta de fluxo sanguíneo. Os exames são:

- a) **Reflexo fotomotor:** no qual pupilas fixas e sem resposta à estimulação luminosa intensa, teste positivo; realizar com auxílio de uma lanterna sobre a pupila.
- b) **Reflexo córneo-palpebral:** ausência de resposta de piscamento à estimulação direta da córnea, teste positivo; realizar gotejamento de soro fisiológico gelado ou água destilada sobre o canto lateral inferior da córnea.
- c) **Reflexo oculocefálico:** ausência de desvio do(s) olho(s) durante a movimentação rápida da cabeça, teste positivo; realizar movimentação rápida da cabeça no sentido lateral e vertical, não realizar em pacientes com lesão de coluna cervical suspeitada ou confirmada.

d) **Reflexo vestibulo-ocular a provas calóricas:** ausência de desvio do(s) olho(s) durante um minuto de observação, após irrigação auricular, teste positivo; realizar irrigação do conduto auditivo externo com 50 a 100 ml de água fria ($\pm 5^{\circ}\text{C}$), com a cabeça colocada em posição supina e a 30° . O intervalo mínimo do exame entre ambos os lados deve ser de três minutos. Realizar otoscopia prévia para constatar a ausência de perfuração timpânica ou oclusão do conduto auditivo externo por cerume.

e) **Reflexo de tosse:** ausência do reflexo de tosse ou bradicardia reflexa, teste positivo; realizar estimulação traqueal com uma cânula de aspiração.

No momento o paciente estava sem sedação e estável hemodinamicamente. Ao primeiro exame clínico: Sem qualquer resposta ao estímulo algico, pupilas médias e fixas, reflexos córneo-palpebral, óculo-cefálico e tosse ausentes. Assim, o primeiro teste foi positivo para morte encefálica. Nessa etapa, o enfermeiro intensivista deve acompanhar para assegurar que todos os testes sejam feitos com segurança.

Após o primeiro exame clínico, foi realizado o teste de apneia. A realização do teste de apneia é obrigatória na determinação da ME e deve ser realizada uma única vez por um dos médicos responsáveis pelo exame clínico. Para a realização desse teste, o paciente deve estar hemodinamicamente estável (com os parâmetros já citados).

Antes de iniciar, a FiO_2 de 100% foi mantida por 10 minutos antes do teste para maximizar a oxigenação, também foi coletado a gasometria arterial, no qual PaCO_2 inicial deve estar entre 35 a 45 mmHg e PaO_2 inicial idealmente superior a 200 mmHg. Para iniciar, o paciente foi desconectado da ventilação e instalado fluxo contínuo de oxigênio, assim realizou a observação da presença de qualquer movimento respiratório por oito a dez minutos e monitorização dos sinais vitais.

No final, colheu-se a gasometria arterial e o paciente foi reconectado à ventilação mecânica. Não houve movimento respiratório durante esse tempo e PaCO_2 foi superior a 55 mmHg, assim teste de apneia positiva para morte encefálica. Antes do teste de apneia, o enfermeiro deve providenciar todos os recursos necessários para a realização do teste. É o profissional também, junto com a equipe que fornece e garante a hiperoxigenação por alguns minutos antes para que o teste seja eficaz.

Além disso, o enfermeiro é responsável por coletar a gasometria arterial antes da desconexão do ventilador mecânico e antes de encerrar o teste. Importante ressaltar que o enfermeiro intensivista, assim como os profissionais beira leito devem estar atentos a qualquer ocorrência.

O segundo exame clínico foi realizado uma hora após o primeiro por outro médico especificamente capacitado, utilizando a mesma técnica do primeiro exame. Assim, o segundo exame clínico foi positivo para morte encefálica. Logo após, foi solicitado o exame complementar sendo escolhida a angiografia cerebral.

A escolha do exame complementar ideal para cada caso deve levar em consideração a situação clínica e as disponibilidades locais, devendo ser justificada no prontuário. O exame escolhido para esse paciente foi a angiografia cerebral, no qual evidenciou opacificação das artérias carótidas, ou seja, presença de fluxo cerebral, sendo assim protocolo de morte encefálica encerrado devido presença de fluxo residual.

Assim, o enfermeiro deve relatar através da evolução de enfermagem todas as etapas e resultados, traçando suas condutas posteriores ao encerramento do protocolo. Nesse relato de caso, o paciente não fechou o protocolo de ME, portanto foi dado continuidade a assistência e prognóstico do paciente.

O enfermeiro nessa atuação se destaca por prestar o cuidado ao potencial doador bem como prestar apoio a seus familiares e explicações durante as etapas realizadas. Paciente em ME precisa da manutenção para preservação de órgãos em bom estado para serem doados, assim cuidar da ventilação artificial é um dos cuidados essenciais, assim como aspirar secreção traqueal sempre que necessário a fim de melhorar a oxigenação tecidual.

Outros cuidados envolvem também observar a função renal através do volume e diurese bem como aquecer o paciente para controlar a temperatura. Dentre outros cuidados de enfermagem que se pode citar para o potencial doador encontra-se a monitorização hemodinâmica, avaliação das prescrições medicamentosas, mudança de decúbito, elevação da cabeceira a 30°, avaliação dos acessos, prestar cuidados as córneas, higienização corporal, observar a registrar valores glicêmicos e laboratoriais (Herdman, Lopes e Kamitsuru, 2020)

Principais resultados alcançados

No quadro 1, apresenta os diagnósticos de enfermagem com suas intervenções voltadas ao paciente com ME (Herdman, Lopes e Kamitsuru, 2020).

Quadro 1 - Diagnósticos e Intervenções de enfermagem

Diagnósticos de enfermagem	Intervenções
Risco para infecção	· Realizar curativo diário em cateteres utilizando SF 0,9% e clorexidina alcoólica 0,5% e mantê-los ocluídos; · Realizar higienização das mãos; · Cuidados na manipulação de sondas, drenos e cateteres.
Risco de hipotermia	• Regulação da temperatura; • Manter manta térmica contínua; • Verificar temperatura esofágica.
Risco de volume de líquido desequilibrado	• Fazer balanço líquido e sanguíneo de hora em hora, • Monitorar Pressão Venosa Central (PVC).
Risco de aspiração	• Elevar cabeceira, aspiração subglótica.
Risco de lesão de córnea	• Manter gaze embebida com Solução Fisiológica 0,9% gelado nos olhos.
Integridade da pele prejudicada	• Realizar hidratação da pele; • Troca de fraldas evitando umidade, • Realizar mudança de decúbito conforme necessidade; • Examinar diariamente a pele do paciente.

Risco de lesão por pressão	• Manter decúbito elevado em ângulo de 45°; • Aplicar coxins em proeminências ósseas; • Placas de hidrocoloide.
Risco de perfusão tissular cerebral ineficaz	• Evitar flexão do pescoço ou flexão exagerada do quadril/joelho; • Manter cabeceira elevada; • Induzir hipertensão com expansores de volume ou agentes inotrópicos, de acordo com a prescrição.
Risco para débito cardíaco diminuído	• Monitorar frequência cardíaca e pressão arterial média de hora em hora; • Monitorar infusão de drogas vasoativas.
Risco de sangramento	• Monitorar a ocorrência de sinais de sangramento; • Monitorar o estado neurológico; • Monitorar a pressão arterial média (PAM).
Pesar dos familiares	• Oferecer apoio emocional aos familiares; • Esclarecer dúvidas aos familiares sobre a morte encefálica e doação de órgãos.

Fonte: NANDA, 2018.

Limitações da experiência

Como limitação do estudo, aponta-se o fato de que o protocolo de morte encefálica não foi fechado no final, não mostrando o encerramento do caso. Tendo em vista que ao fechar o protocolo, poderia evidenciar os cuidados realizados para a manutenção do potencial doador.

Contribuições para a prática

A experiência relatada, proporcionou uma vivência única e essencial para as residentes de terapia intensiva, sendo uma oportunidade para acompanhar e aprender a lidar com o paciente crítico que evolui com desfecho de ME, o processo de abertura do protocolo. Os enfermeiros intensivistas lidam diariamente com pacientes críticos e possuem papel fundamental frente a toda condução do paciente com ME, desde a abertura do protocolo, manutenção do potencial, o processo de doação de órgãos e tecidos e o acolhimento familiar. O estudo contribui para disseminação de conhecimento sobre a temática e fortalecendo a assistência mais qualificada e segura de enfermeiros no ambiente da terapia intensiva.

4. Conclusões

Conclui-se que o objetivo foi atendido, tendo em vista que foi relatado os cuidados do enfermeiro intensivista e a sistematização da assistência de enfermagem ao paciente em protocolo de morte encefálica. Nesse contexto, vale ressaltar que o enfermeiro acompanha o paciente diariamente e tem atribuições importantes a serem seguidas, podendo citar a admissão segura, a avaliação crítica e exame físico minucioso, como também a participação da discussão multiprofissional para os critérios do protocolo, evidenciando assim a importância do enfermeiro após a abertura do protocolo e no seu seguimento.

Com isso, o profissional de enfermagem beira leito na UTI deve se capacitar e dominar os conhecimentos para esses casos, como também para a manutenção do potencial doador, por isso é necessário que as instituições ofereçam treinamentos para tais profissionais.

Referências

CHEHUEN NETO, José Antonio, *et al.* Atualização dos critérios diagnósticos de morte encefálica: aplicação e capacitação dos médicos. **Rev Bras Ter Intensiva**. v. 31, n. 3, p. 303-311, 2019.

HERDMAN, T. Heather; LOPES, Camila Takáo; KAMITSURU, Shigemi. **Diagnóstico de enfermagem da NANDA-I: definições e classificações 2018-2020**.

LIMA, Blenda Santos *et al.* Atuação do enfermeiro no paciente em morte encefálica e potencial doador de órgãos: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Saúde em Foco**, v. 15, p. 972-1001, 2023.

PINHEIRO, Francisco Edes da Silva; SILVA, Liliana; DESTRO FILHO, João-Batista. Morte encefálica no paciente adulto: uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**. v. 11, n. 16, e598111638865, 2022.

WESTPHAL, Glauco Adrieno; VEIGA, Viviane Cordeiro; FRANKE, Cristiano Augusto. Determinação da morte encefálica no Brasil. **Rev Bras Ter Intensiva**. v. 31, n. 3, p. 403-409, 2019.