

Protocolo de morte encefálica e captação de órgãos – acompanhamento por equipe de residência multiprofissional em paciente crítico

Brain death and organ harvesting protocol – monitoring by a multidisciplinary residency team in critically ill patients

Ana Luísa Branco de Oliveira^{1*}, Naiara Gabriela Rothmund¹, Mareli Graupe², Cleonice da Rosa², Andreia Biolchi Mayer²

¹Residência Multiprofissional em Atenção ao Paciente Crítico em Unidade de Terapia Intensiva, Hospital e Maternidade Tereza Ramos, Escola Pública de Santa Catarina, Lages, Santa Catarina, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde, Universidade do Planalto Catarinense, Lages, Santa Catarina, Brasil.

*Autora para correspondência: analuisabranco19.ab@gmail.com.

RESUMO

A morte encefálica (ME), caracterizada pela perda irreversível das funções cerebrais, é uma etapa crítica no processo de doação de órgãos, exigindo critérios clínicos rigorosos e atuação colaborativa entre profissionais de saúde. Este estudo tem como objetivo relatar a experiência observacional de uma equipe de residência multiprofissional no acompanhamento do protocolo de ME e captação de órgãos em um hospital público de Santa Catarina. Trata-se de um relato de experiência com abordagem qualitativa, envolvendo residentes de enfermagem, farmácia, fisioterapia e odontologia. A equipe acompanhou o processo desde a internação do paciente até a captação dos órgãos, vivenciando os aspectos técnicos, éticos e humanos do cuidado intensivo. A experiência destacou a importância da comunicação interdisciplinar, da abordagem empática aos familiares e da formação ética e humanizada dos profissionais envolvidos.

Palavras-chave: morte encefálica; doação de órgãos; captação de órgãos; terapia intensiva; humanização da saúde.

ABSTRACT

Brain death (BD), characterized by the irreversible loss of brain functions, is a critical stage in the organ donation process, requiring strict clinical criteria and collaborative action among healthcare professionals. This study aims to report the observational experience of a multiprofessional residency team in monitoring the BD protocol and organ procurement in a public hospital in Santa Catarina, Brazil. This is a qualitative experience report involving residents from nursing, pharmacy, physiotherapy, and dentistry. The team followed the process from the patient's admission to the organ procurement procedure, experiencing the technical, ethical, and human aspects of intensive care. The experience highlighted the importance of interdisciplinary communication, empathetic family support, and the ethical and humanized training of the professionals involved.

Keywords: brain death; organ donation; organ harvesting; intensive therapy; humanization of health.

1 INTRODUÇÃO

A morte encefálica (ME) é compreendida como a perda completa e irreversível das funções cerebrais, geralmente resultante de lesões neurológicas graves que levam a um processo de edema cerebral e falência do tronco encefálico (Souza *et al.*, 2019). Esse estado é clinicamente e legalmente equivalente à morte, exigindo, portanto, critérios rigorosos para sua confirmação, especialmente em contextos que envolvem a possibilidade de doação de órgãos.

A consolidação desses critérios no país está diretamente relacionada à evolução dos transplantes de órgãos, que iniciaram no final da década de 1940 em centros médicos da Europa e América do Norte. No Brasil, os primeiros procedimentos foram realizados em 1964, no Rio de Janeiro, estendendo-se rapidamente para outros estados. O crescimento dessa prática levou à criação do Sistema Nacional de Transplantes (SNT), responsável por coordenar e regular os processos de doação e transplante em âmbito nacional. A promulgação da Lei nº 9.434/1997 foi um marco, pois regulamentou a retirada de órgãos de doadores falecidos com diagnóstico confirmado de ME, com base nas diretrizes estabelecidas pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) (Dreier *et al.*, 2018).

Em território brasileiro, o diagnóstico de ME é regulamentado pelo Decreto nº 9.175/2017 e pela Resolução do CFM nº 2.173/2017. Esta última estabelece um protocolo detalhado para pacientes em coma não perceptivo, ausência de reatividade supraespinal e apneia persistente. Os pré-requisitos incluem lesão encefálica de causa conhecida e irreversível, exclusão de causas reversíveis, tempo mínimo de observação hospitalar de seis horas, temperatura corporal superior a 35°C, saturação de oxigênio acima de 94% e pressão arterial sistólica ≥ 100 mmHg ou média ≥ 65 mmHg em adultos (CFM, 2017).

Assim, a equipe de residência multiprofissional em atenção ao paciente crítico vivenciou de forma observacional as etapas do protocolo de ME em um hospital público do estado de Santa Catarina. O processo envolveu desde a vigilância neurológica e realização de exames clínicos e complementares, até a manutenção dos parâmetros ventilatórios e a preparação para a captação dos órgãos.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência observacional de uma equipe de residência multiprofissional durante o acompanhamento do protocolo de morte encefálica e da posterior captação de órgãos, destacando a importância da atuação colaborativa no ambiente da terapia intensiva.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência com abordagem qualitativa e observacional, realizado por residentes multiprofissionais em atenção ao paciente crítico. O estudo envolveu o acompanhamento integral de um paciente após parada cardiorrespiratória, passando pela confirmação de morte encefálica até a captação de órgãos. Foram observadas as etapas do protocolo de ME, os cuidados da equipe, exames realizados e condutas terapêuticas, além de discussões com supervisores e preceptores.

3 RESULTADOS

O paciente masculino, 63 anos, com comorbidades como diabetes mellitus tipo 2 e histórico de tabagismo crônico, foi admitido na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) após parada cardiorrespiratória (PCR) por fibrilação ventricular (FV), sendo reanimado, entubado e encaminhado a UTI em um hospital da Serra Catarinense por meio do sistema de regulação do

estado. Na admissão no Centro de Terapia Intensiva (CTI), encontrava-se sedado, em ventilação mecânica, pupilas anisocóricas, pressão arterial média de 42 mmHg, extremidades frias e mal perfundidas. Foi então iniciada vigilância da pupila e hemodinâmica.

No terceiro dia de internação, exames clínicos e de imagem confirmaram a presença de um acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico extenso. A partir de então, iniciou-se o acompanhamento de sinais neurológicos sugestivos de ME. No quinto dia, diante da ausência de reflexos de tronco encefálico e ausência de drive respiratório, foi iniciado o protocolo de morte encefálica conforme critérios do CFM.

Durante o processo, foram realizados exames clínicos e o teste de apneia com monitoramento da pressão parcial de dióxido de carbono (PaCO_2), como também outros exames essenciais. Após a confirmação da ME, foi iniciado o preparo para captação de órgãos, com manutenção dos parâmetros hemodinâmicos e respiratórios, visando a viabilidade dos órgãos.

A confirmação da ME é realizada pela cintilografia cerebral, exame de imagem funcional que utilizam substâncias radioativas para avaliar o fluxo sanguíneo cerebral, sendo considerado um dos exames complementares mais utilizados para confirmar a ausência de perfusão encefálica, especialmente em casos de dúvida diagnóstica (Brasil, 2017). Após esse exame, foi iniciado o preparo para o procedimento de captação de órgãos.

A equipe de captação, vinda de outro município do estado, iniciou os procedimentos cirúrgicos para a remoção de múltiplos órgãos do doador. Foram captados o fígado, ambos os rins, linfonodos e as duas córneas. Durante todo o processo, a equipe de residentes multiprofissionais acompanhou integralmente o procedimento intra operatório, observando aspectos cruciais, como o tempo de isquemia. Este tempo é essencial para o sucesso do transplante de órgãos, sendo definido como o intervalo entre a retirada do órgão do doador e o seu implante no receptor. O procedimento cirúrgico teve uma duração aproximada de quatro horas até sua conclusão.

Antes da cirurgia, os residentes também acompanharam o preenchimento da documentação exigida para a captação de órgãos, a qual é de responsabilidade do profissional designado para a condução do protocolo — neste caso, a enfermeira gerente do hospital. Foi ressaltado que a captação de córneas, diferente dos demais órgãos, pode ser realizada por qualquer profissional com ensino superior em saúde, desde que devidamente capacitado e habilitado, sendo, neste contexto, conduzido pelo enfermeiro integrante do Comitê Hospitalar de Transplantes (CHT) do hospital.

A equipe de residentes acompanhou de forma próxima todo o processo, observando a atuação coordenada entre médico intensivista, enfermeiro, fisioterapeuta e equipe de captação. A abordagem ética e humanizada com os familiares também foi destacada como fundamental no contexto da doação de órgãos.

4 DISCUSSÃO

O acompanhamento do protocolo de ME em uma UTI permitiu aos residentes multiprofissionais observar, de forma técnica e integrada, os processos envolvidos na identificação e manutenção de um potencial doador de órgãos.

A Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO) destaca que a viabilidade dos órgãos para transplante depende diretamente da qualidade da manutenção do potencial doador. Isso inclui a estabilização hemodinâmica, o manejo adequado da ventilação mecânica, o controle da temperatura corporal, o equilíbrio hidroeletrólítico e a correção de distúrbios metabólicos (ABTO, 2023).

De acordo com o Manual do Processo de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes, do Ministério da Saúde (2022), o tempo de isquemia, ou seja, o intervalo entre a retirada do órgão e seu implante, é determinante para o sucesso do transplante, exigindo coordenação precisa entre a equipe de captação e a equipe de UTI. Nesse sentido, a participação ativa da Comissão Intra-hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante (CIHDOTT) foi fundamental, promovendo o alinhamento entre os protocolos clínicos e os trâmites legais necessários.

A manutenção do potencial doador envolve desafios clínicos relevantes, pois a morte encefálica desencadeia um colapso neuroendócrino com impacto sistêmico, exigindo intervenções imediatas e protocoladas para preservar a função orgânica (Domingues; Garcia, 2009). No caso observado, foram utilizadas drogas vasoativas, reposição volêmica e ajustes ventilatórios, evidenciando a importância de protocolos bem definidos.

Outro aspecto essencial para a doação é a abordagem familiar. Segundo Paixão *et al.* (2020), a comunicação empática e clara com os familiares influencia diretamente na aceitação da doação. Discutiui-se com a equipe a importância de um acolhimento ético e cuidadoso no momento da notícia do óbito e da oferta de doação, destacando a necessidade de preparo profissional também nos aspectos subjetivos e emocionais envolvidos.

A doação de órgãos é um gesto de altruísmo que transforma vidas. Um único doador pode beneficiar até oito pessoas com órgãos sólidos e dezenas com tecidos como córneas, pele e ossos (ABTO, 2023). Sua importância transcende o âmbito técnico, representando a continuidade da vida por meio da generosidade. A atuação de equipes capacitadas e a sensibilização familiar são determinantes para o sucesso do processo.

A recusa familiar ainda é um dos principais obstáculos à ampliação dos transplantes no Brasil. Assim, experiências como esta fortalecem a formação ética, técnica e humanizada dos profissionais de saúde, contribuindo para a consolidação da cultura da doação no país (Brasil, 2022).

5 CONCLUSÃO

A experiência vivenciada pelos residentes multiprofissionais proporcionou um aprendizado significativo acerca do processo de morte encefálica e da captação de órgãos. A relevância da atuação multiprofissional integrada, bem como da formação crítica, ética e humanizada desses profissionais. O envolvimento da equipe de residência, ainda que de forma observacional, favoreceu a compreensão dos aspectos clínicos, legais e humanitários que permeiam a doação de órgãos, contribuindo para a qualificação do cuidado prestado no ambiente da terapia intensiva.

Participar deste procedimento tão singular trouxe um grande aprendizado profissional para cada um dos residentes em cada âmbito da sua formação. Na área da enfermagem, os profissionais aprimoram habilidades em cuidados críticos ao manejar pacientes com morte encefálica, monitorar sinais clínicos e aplicar protocolos de manutenção de órgãos em equipe multiprofissional (Silva *et al.*, 2022). Além disso, na fisioterapia há a manutenção da função orgânica, atuando na otimização da ventilação mecânica e na prevenção de complicações pulmonares, essenciais para a preservação dos órgãos (Silva *et al.*, 2021). Na odontologia se trabalha na prevenção de infecções bucais, para evitar a inviabilidade dos órgãos doados (Pereira *et al.*, 2022). Por fim, na área da farmácia, ocorre o monitoramento e ajuste de terapias medicamentosas, incluindo drogas vasoativas para manutenção dos órgãos (Martins *et al.*, 2022).

Com isso, a equipe multiprofissional é de suma importância no processo de doação e captação de órgãos, pois a interação entre diversas áreas da saúde garante um desempenho eficaz no manejo do paciente crítico (Brasil, 2022).

REFERÊNCIAS

- ABTO. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. **Registro Brasileiro de Transplantes – RBT: Relatórios anuais e trimestrais**. Disponível em: <https://www.abto.org.br>.
- ABTO. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. **Registro Brasileiro de Transplantes**. 2023.
- BARROS, L. L.; SILVA, R. G. Protocolo de morte encefálica e manutenção do potencial doador: implicações para a equipe de saúde. **Revista Bioética**, Brasília, v. 28, n. 1, p. 115-124, 2020.
- BRASIL. Conselho Federal de Medicina. **Resolução CFM nº 2.173/2017**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 nov. 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual do processo de doação de órgãos e tecidos para transplantes**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de Morte Encefálica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema Nacional de Transplantes – SNT**. Brasília: MS, 2022.
- CFM. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 2.173/2017 – **Define os critérios para o diagnóstico de morte encefálica**. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br>. Acesso em: 10 abr. 2025.
- DOMINGUES, C. A.; GARCIA, V. D. Manutenção do potencial doador de órgãos: aspectos clínicos e fisiológicos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 373-378, 2009.
- DREIER, J. P. *et al.* Pathophysiology of death by brain damage. **Neurocritical Care**, v. 29, n. 2, p. 166-183, 2018.
- MARTINS, A. C.; SOUSA, P. F.; SILVA, T. R. Farmácia clínica em unidades de terapia intensiva: otimização da farmacoterapia em potenciais doadores de órgãos. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar**, v. 43, n. 4, p. 210-217, 2022.
- PAIXÃO, C. A. *et al.* Abordagem familiar e suas implicações na decisão sobre a doação de órgãos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 9, p. e00123819, 2020.

PEREIRA, D. A.; GOMES, E. F.; LIMA, C. M. A saúde bucal como fator determinante na viabilidade de órgãos para transplante. **Revista de Odontologia Hospitalar**, v. 18, n. 2, p. 98-105, 2022.

SILVA, A. L.; SOUZA, M. R.; PEREIRA, T. A. Cuidados de enfermagem em unidades de terapia intensiva: protocolos e práticas. 2. ed. São Paulo: **Editora Saúde**, 2022.

SILVA, J. P.; COSTA, R. M.; ALMEIDA, F. T. Fisioterapia respiratória em unidades de terapia intensiva: impacto na preservação de órgãos para transplante. **Revista Brasileira de Fisioterapia Intensiva**, v. 25, n. 2, p. 88-95, 2021.

SOUZA, R. S. *et al.* Morte encefálica: reflexões sobre a abordagem à família e o processo de doação de órgãos. **Revista Bioética**, v. 27, n. 1, p. 190-198, 2019.