

## MORTE ENCEFÁLICA: CONHECIMENTO DE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM E MEDICINA

*Brain death: Knowledge of Nursing and Medicine students*

*Bruna Oliveira Maia, Josely Santana Amorim*

### RESUMO

**Objetivo:** Identificar o nível de conhecimento relacionado à morte encefálica entre acadêmicos de Enfermagem e Medicina. **Métodos:** Trata-se de um estudo de campo exploratório com abordagem quantitativa, cuja coleta de dados foi realizada no período de 24 a 31 de outubro de 2008 por meio da aplicação de um questionário contendo dez questões fechadas relacionadas ao conhecimento de morte encefálica. A população deste estudo foi composta por graduandos de Enfermagem do 2º ao 8º períodos e de Medicina do 1º ao 9º períodos, totalizando 531 acadêmicos. Utilizada estatística descritiva para análise dos dados. **Resultados:** Observou-se que 88% dos acadêmicos de Enfermagem e 90% dos acadêmicos de Medicina sabem informar corretamente o conceito de morte encefálica, porém desconhecem sua fisiopatologia. Os acadêmicos dos cursos pesquisados apresentaram resultados similares de déficit de conhecimento tanto das alterações cardiovasculares e metabólicas quanto dos cuidados na manutenção do potencial doador de órgãos. **Conclusão:** Os resultados do estudo mostraram que os acadêmicos de Enfermagem e Medicina não são preparados na academia para lidar com paciente em morte encefálica em sua futura vida profissional, sendo relevante a inclusão dessa temática nos currículos acadêmicos de Enfermagem e Medicina.

**Descritores:** Morte Encefálica, Obtenção de Tecidos e Órgãos, Transplantes, Estudantes de Enfermagem, Estudantes de Medicina, Conhecimento.

### INTRODUÇÃO

O transplante de órgãos e tecidos é considerado um avanço histórico na área da saúde e consequência da junção do avanço de técnicas cirúrgicas e da descoberta de drogas imunossupressoras com a legislação e aceitação do diagnóstico de morte encefálica.<sup>1</sup> Ele é considerado uma terapêutica que necessita do gesto altruísta da sociedade para obtenção dos órgãos a serem utilizados no tratamento.

Legalmente no Brasil, o transplante pode ter três tipos de doadores, sendo eles: doador falecido, doador vivo parente ou relacionado e doador vivo não parente, dependendo do órgão a ser transplantado.<sup>2</sup> O doador falecido é definido pela legislação brasileira como o paciente que evolui para morte encefálica, e esta, segundo o Conselho Federal de Medicina, é conceituada como a parada total e irreversível das funções encefálicas, de causa conhecida e constatada de modo indiscutível.<sup>3</sup> Consideram-se potenciais doadores de órgãos os pacientes que evoluem para morte encefálica devido à hemorragia intracraniana, trauma e lesões cerebrais isquêmicas que são suas principais causas.<sup>4</sup>

Avanços tecnológicos contribuíram para que o transplante de órgãos, antes considerado um procedimento complexo e arriscado, se transformasse em uma modalidade terapêutica mais freqüente e aceitável pela sociedade. Atualmente, as instituições hospitalares dispõem de recursos materiais adequados, como por exemplo, ventiladores mecânicos modernos e monitores multifuncionais que auxiliam na manutenção do potencial doador de órgãos,

---

#### Instituição:

Curso de graduação de medicina e enfermagem da Universidade José do Rosário Vellano – Belo Horizonte / MG – Brasil

#### Correspondência:

Josely Santana Amorim  
Rua Joaquim de Paula, 676 – Belo Horizonte / MG – CEP: 30820-490 – Brasil  
Tel.: (31) 3471 7040  
E-mail: ladyenf@yahoo.com.br

Recebido em: 11.02.2009

Aceito em: 30.04.2009

viabilizando o transplante. Entretanto, esse setor de tratamento intensivo necessita de recursos humanos, ou seja, profissionais competentes e qualificados, que compreendam o processo de doação de órgãos no intuito de direcionar uma assistência adequada ao potencial doador falecido. Os profissionais de saúde devem ser treinados para iniciar o processo de doação de órgãos, que inclui a identificação e notificação do doador aos coordenadores intra-hospitalares de transplantes.<sup>5</sup>

Nesse cenário, os profissionais de saúde intensivistas, em especial médicos e enfermeiros, são responsáveis pela manutenção do doador falecido, enfatizando, assim, a importância do conhecimento da fisiopatologia da morte encefálica e suas repercussões clínicas. Dentre estas, destacamos a hipotensão, a hipernatremia, o aumento excessivo do débito urinário e a hipotermia. A monitorização contínua e os cuidados intensivos destinados ao doador são imprescindíveis para que o transplante seja efetivado após a remoção dos órgãos doados. A manutenção da cabeceira elevada a 30°, as mudanças periódicas de decúbito, bem como as aspirações de secreções broncopulmonares são alguns dos cuidados gerais que a equipe de enfermagem deve prestar ao doador em morte encefálica.<sup>6</sup>

A morte encefálica tornou-se, na área da saúde, um dos adventos mais importantes na terapia intensiva, sendo alvo de questionamentos sobre o conhecimento adquirido pelos profissionais a nível acadêmico, principalmente nos cursos de graduação de Enfermagem e Medicina, onde se inicia o processo de aprendizagem desses futuros profissionais, responsáveis pelo fluxo do processo de doação de órgãos.

O objetivo do presente estudo foi identificar o nível de conhecimento de acadêmicos de Enfermagem e Medicina da Universidade José do Rosário Vellano (Unifenas), Campus Belo Horizonte, relacionado à morte encefálica.

É importante ressaltar que um enfermeiro intensivista esteja preparado para identificar um potencial doador em morte encefálica, para que ele seja capaz de realizar os cuidados para sua manutenção viabilizando desse modo seus órgãos e tecidos para doação. É nessa perspectiva que se questiona a conscientização e a informação de acadêmicos de Enfermagem e Medicina sobre morte encefálica, uma vez que eles futuramente atuarão diretamente no processo de doação de órgãos e tecidos.

Sendo assim, este estudo se justifica, pois através dele, propõe-se mensurar o conhecimento dos acadêmicos da área da saúde relacionado à fisiopatologia da morte encefálica, uma vez que serão os futuros profissionais da saúde responsáveis por identificar e realizar a correta manutenção do potencial doador de órgãos e tecidos em uma Unidade de Terapia Intensiva ou Unidade de Emergência. Ressalta-se a contribuição deste estudo para a produção científica e para a futura reorganização das diretrizes curriculares dos cursos de Enfermagem e Medicina.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo de campo, descritivo, com abordagem quantitativa e prospectiva. A população constituiu-se de graduandos dos cursos de enfermagem e medicina da Unifenas, Campus Belo Horizonte (BH), cuja amostra foi de 531 estudantes, sendo 335 do curso de enfermagem e 196 do curso de medicina.

A coleta de dados foi realizada no período de 24 a 31 de outubro de 2008 através da aplicação de um questionário contendo dez questões fechadas. Foram incluídos os alunos de graduação que cursaram ou estavam cursando a disciplina de Fisiologia. Os critérios de exclusão foram todos os acadêmicos que não eram estudantes dos cursos de Enfermagem e Medicina da Unifenas, Campus BH, e os acadêmicos que não estavam cursando a disciplina de Fisiologia ou encontravam-se em estágios curriculares ou internatos e não foram encontrados nas dependências da Universidade. Desse modo, foram excluídos os acadêmicos do 1º e 7º períodos do curso de Enfermagem e os acadêmicos do 10º, 11º e 12º período do curso de Medicina.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e representados em tabelas. O presente estudo foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Unifenas, tendo sido aprovado de acordo com o Processo no 163/2008.

## RESULTADOS

Os dados foram coletados no período de 24 a 31 de outubro de 2008 num total de 531 estudantes, sendo 335 indivíduos do curso de Enfermagem do 2º ao 8º períodos e 196 indivíduos do curso de Medicina do 1º ao 9º períodos.

No que se refere ao conhecimento dos acadêmicos de Enfermagem e Medicina relacionado ao conceito de morte encefálica (Tabela 1), observou-se que 90% dos acadêmicos de Medicina e 88% dos acadêmicos de Enfermagem sabem informar o conceito de morte encefálica. Vale ressaltar que um dos principais sinais de morte encefálica é a ausência de reflexos do tronco encefálico.<sup>7</sup>

**Tabela 1.** Distribuição do conhecimento relacionado ao Conceito de Morte Encefálica entre os estudantes de enfermagem e medicina.

	Acadêmicos de Enfermagem	Acadêmicos de Medicina
<b>Acertos</b>	314 (88%)	176 (90%)
<b>Erros</b>	21 (12%)	20 (10%)
<b>Total</b>	335	196

Fonte: Dados de pesquisa, 2008.

Em relação ao conhecimento sobre as alterações cardiovasculares no processo de morte encefálica (Tabela 2), percebeu-se que 59% dos acadêmicos de Medicina responderam de forma correta, enquanto que apenas 40% dos acadêmicos de Enfermagem acertaram.

**Tabela 2.** Distribuição do conhecimento relacionado às alterações cardiovasculares que ocorrem na fisiopatologia da morte encefálica entre os acadêmicos de Enfermagem e Medicina

	Acadêmicos de Enfermagem	Acadêmicos de Medicina
<b>Acertos</b>	133 (40%)	116 (59%)
<b>Erros</b>	202 (60%)	80 (41%)
<b>Total</b>	335	196

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Quanto ao conhecimento relacionado às alterações metabólicas que ocorrem na fisiopatologia da morte encefálica, observou-se que a amostra apresentou porcentagem de acertos semelhante de 28%, entre acadêmicos de Enfermagem e Medicina (Tabela 3).

**Tabela 3.** Distribuição do conhecimento relacionado às alterações metabólicas que ocorrem na fisiopatologia da morte encefálica entre acadêmicos de Enfermagem e Medicina.

	Acadêmicos de Enfermagem	Acadêmicos de Medicina
Acertos	93 (28%)	55 (28%)
Erros	242 (72%)	141 (72%)
Total	335	196

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

No que tange aos cuidados necessários pelos profissionais de saúde a fim de promover a correta manutenção do potencial doador de órgãos e tecidos (Tabela 4), identificou-se que 41% dos acadêmicos de Enfermagem obtiveram respostas corretas e apenas 38% dos acadêmicos de Medicina acertaram.

**Tabela 4.** Distribuição do conhecimento relacionado aos cuidados necessários para a manutenção do potencial doador de órgãos e tecidos, entre acadêmicos de Enfermagem e Medicina.

	Acadêmicos de Enfermagem	Acadêmicos de Medicina
<b>Acertos</b>	138 (41%)	75 (38%)
<b>Erros</b>	197 (59%)	121 (62%)
<b>Total</b>	335	196

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

## DISCUSSÃO

Os resultados do estudo mostraram que os acadêmicos de Enfermagem e Medicina, em sua maioria têm conhecimento sobre o conceito de morte encefálica. Entretanto é preocupante o fato de que 22% dos entrevistados não o sabem, uma vez que este representa um conhecimento importante sobre a fisiopatologia do sistema neurológico. É indispensável a realização da correta manutenção do potencial doador, o qual é definido como o indivíduo portador de quadro clínico de morte encefálica eminente ou já ocorrida ou cuja terapêutica orientada para o cérebro foi avaliada como ineficaz.<sup>8</sup>

No que se refere às alterações cardiovasculares, os estudantes de Medicina mostraram maior domínio em relação aos estudantes de Enfermagem. Tal fato pode estar relacionado à inclusão desse assunto na grade curricular do curso de Medicina, onde é abordada a fisiologia do sistema cardiovascular em disciplina específica, e, de um modo mais completo, em relação ao curso de Enfermagem.<sup>9</sup> No curso de Enfermagem, a fisiologia e a fisiopatologia do sistema cardiovascular é abordada na disciplina Terapia intensiva, mas o conteúdo trabalhado é considerado insuficiente e superficial.<sup>9</sup>

Os estudantes obtiveram resultado similar quando questionados em relação às alterações metabólicas resultantes da morte encefálica. Os estudantes de Enfermagem e Medicina são constantemente estimulados a buscar conhecimento sobre interpretação de exames laboratoriais, conteúdo abordado nas disciplinas de Bioquímica, Saúde do Adulto 1 e 2, Terapia Intensiva, Semiologia e em análise e interpretação de estudos de casos, principalmente no curso de graduação em Enfermagem.<sup>9</sup> Dentre as alterações metabólicas advindas com a evolução da morte encefálica, ocorre a hipocalcemia e a hipocalemia como distúrbios eletrolíticos em pacientes com morte encefálica.<sup>10</sup> Os múltiplos efeitos deletérios sobre o organismo causados pela morte encefálica resulta em instabilidade cardiovascular, desarranjos metabólicos e hipoperfusão tecidual; este advento exige conhecimento dos profissionais da área que possibilite o reconhecimento precoce e a consequente manutenção deste organismo afim de preservar os órgãos.<sup>7</sup>

Apesar dos acadêmicos de Enfermagem e Medicina demonstrarem pouco conhecimento em relação aos cuidados que os profissionais de saúde devem tomar para promover a correta manutenção do potencial doador de órgãos e tecidos, eles conseguiram correlacionar as alterações metabólicas às alterações cardiovasculares. Ainda assim, a porcentagem de acertos dos estudantes de Enfermagem foi ligeiramente maior em relação aos estudantes de Medicina. Tal fato se deve à maior aproximação do profissional da Enfermagem com a dimensão do cuidado ao paciente.

Na Enfermagem, a assistência ao paciente é prestada de forma direta, proporcionando uma visão integral e holística do mesmo. Dentre os cuidados de enfermagem realizados ao doador em morte encefálica, destacam-se: mensurar a pressão arterial, frequência cardíaca, o débito cardíaco e urinário e realizar controle térmico e glicemia capilar.<sup>6</sup> Dentre as funções do profissional médico, ressalta-se a prescrição de fármacos como as amins, bem como a reposição hidroeletrólítica por meio de avaliações séricas de eletrólitos e outros exames bioquímicos.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostraram que os acadêmicos de Enfermagem e Medicina possuem conhecimento sobre o conceito de morte encefálica, entretanto a pesquisa demonstrou que tal conhecimento precisa ainda ser disseminado de uma maneira mais efetiva entre os estudantes, uma vez que não foi demonstrado ser de domínio da maioria. Percebeu-se também que os acadêmicos possuem conhecimento insuficiente sobre a fisiologia e fisiopatologia da morte encefálica, sendo que tal lacuna deve ser trabalhada em projetos político-pedagógico dos cursos de graduação.

O estudo mostrou ainda que os estudantes não estão sendo bem preparados na Universidade, pois são oferecidas poucas disciplinas capazes de fornecer conhecimento adequado para que os acadêmicos estejam aptos a se transformar em futuros profissionais da saúde com conhecimento, habilidade e atitude para atuar de maneira eficaz no processo de doação e na manutenção do potencial doador de órgãos e tecidos.

---

## ABSTRACT

**Purpose:** To identify the knowledge level on brain death among Medicine and Nursing students. **Methods:** This was an exploratory study of quantitative approach in which students answered a questionnaire with ten closed questions on the brain death during the period from October twenty-four to thirty-one, 2008. The population was composed by Nursing students from the second through the eighth semesters, and Medicine students from the first through the ninth semesters amounting 531 students. A descriptive statistics was used to assess the data. **Results:** Students knew the meaning of brain death, but they didn't know the brain death's physiological alterations. Medicine and Nursing students showed they have low level of knowledge on the metabolic and heart alterations, same as to the care with the organ donor. **Conclusion:** It was concluded that students aren't well prepared by the college to care a patient with brain death in their future professional life. The inclusion of brain death in the Medicine and Nursing curriculum is quite relevant.

**Keywords:** Brain Death, Tissue and Organ Procurement, Transplants, Medicine students, Nursing students, Knowledge.

---

## REFERÊNCIAS

1. Magalhães, ACSP, Magalhães, JAPM, Ramos, RP. O enfermeiro na central de captação de órgãos. Anuário da Produção Acadêmica Docente, Brasil, v.1, n.1, p.237-242, 2007.
2. Passarinho LEV, Gonçalves MP, Garrafa V. Estudo bioético dos transplantes renais com doadores vivos não-parentes no Brasil: a ineficácia da legislação no impedimento do comércio de órgãos. Rev Assoc Med Bras. 2003 Mar 14;49(4):382-8.
3. Brasil, Lei nº 9434/97, de 8 de agosto de 1997 resolve sobre morte encefálica, Resolução CFM nº 1480/97, Brasília, (1997).
4. Araújo S, Cintra EA, Bachega EB. Manutenção do potencial doador de órgãos. In: Cintra EA, Nishide VM, Neves WA. Assistência de enfermagem ao paciente gravemente enfermo. 2ª.ed. São Paulo: Atheneu; 2005. p. 443-454.
5. Garcia, VD. A política de transplantes no brasil. Rev AMRIGS. 2006 Dez 04;50(4):313-20.
6. Rech TH, Rodrigues EMF. Manuseio do potencial doador de múltiplos órgãos. Rev Bras Ter Intensiva. 2007 Abr 11;19(2).
7. Guetti NR, Marques IR. Assistência de enfermagem ao potencial doador de órgãos em morte encefálica. Rev Bras Enferm, Brasília 2008 jan-fev;61(1):91-7.
8. Bousso RS. O processo de decisão familiar na doação de órgãos do filho: uma teoria substantiva. Texto Contexto Enferm. 2008 Jan 10;17(1):45-54.
9. Cursos/graduação Unifenas [homepage na Internet]. Belo Horizonte: Universidade José do Rosário Vellano; [acesso em 2009 Fev 05]. Disponível em: <http://www.unifenas.br>.
10. Veronese FJV, Clausell NO, Gonçalves LFS. Transplante de órgãos e cuidados com o doador. In: Barreto SSM, Vieira SRR, Pinheiro LTS. Rotinas em Terapia Intensiva. 3ª.ed. São Paulo: Artmed; 2001. p. 543-9.