



LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CURSO DE ENFERMAGEM

FABIOLLA KAREN CARVALHO E SILVA

**A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DA MORTE ENCEFÁLICA  
PARA A CONTINUIDADE DA VIDA: um estudo integrativo**

NATAL, RN

2014

FABIOLLA KAREN CARVALHO E SILVA

**A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DA MORTE ENCEFÁLICA  
PARA A CONTINUIDADE DA VIDA: um estudo integrativo**

Artigo científico apresentado ao curso de graduação em Enfermagem do Centro Universitário do Rio Grande do Norte, como requisito final da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso – II.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Ma. Joana D`Arc Dantas Soares

NATAL, RN

2014

## RESUMO

A morte encefálica (ME) é uma condição irreversível das funções neurológicas do indivíduo e sua detecção precoce contribui para uma possível efetivação do transplante de órgãos. O estudo trata de uma revisão integrativa que buscou responder a seguinte questão: qual a importância do conhecimento do profissional de saúde acerca da identificação e diagnóstico na Morte Encefálica? Cujo objetivo foi dissertar sobre a ME em possíveis doadores de órgãos e explicar sobre a importância do conhecimento dos profissionais de saúde sobre conceito, identificação, instituição do protocolo e condutas básicas diante do potencial doador. A coleta dos artigos ocorreu na base *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* e coleção *Scientific Electronic Library Online* obedecendo como critérios de inclusão: artigos completos, disponíveis na língua portuguesa, publicados no período de 2006 a 2014, sob o cruzamento dos descritores com o auxílio do operador AND. Os estudos expressaram a importância dos profissionais de saúde para uma maior familiaridade com o tema morte encefálica e a relevância da aplicação do conhecimento e das tecnologias para a manutenção da viabilidade do possível doador. Diante disso, comprova-se que a falta de conhecimento dos profissionais de saúde acerca da ME contribui negativamente para a não efetividade do transplante o que pode ser justificado pela abordagem deficiente desse evento na grade curricular das instituições de ensino superior em saúde, que ao não aprofundar discussões e a importância desse assunto desprepara o estudante para o enfrentamento dessas situações no futuro profissional.

**Palavras-chave:** Morte Encefálica, Conhecimento, UTI, Enfermagem.

## **ABSTRACT**

Brain death (BD) is a condition of irreversible neurological functions of the individual and its early detection contributes to a possible realization of organ transplant. The study is an integrative review aimed at answering the following question: what is the importance of knowledge of health professionals about the identification and diagnosis in Brain Death? The main objective was to lecture on BD for possible organ donors and explain about the importance of knowledge of health professionals about concept, identification, the institution of the protocol and basic conduct in the potential donor. The collection of articles was based on the Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences and Scientific Electronic Library Online Collection obeying the following inclusion criteria: complete studies, available in Portuguese, published between the years 2006 to 2014, using a set of AND-combined descriptors. Studies expressed the importance of health professionals to greater familiarity with the subject brain death and the relevance of the application of knowledge and technologies to maintain the viability of the potential donor. This way, it was proven that lack of knowledge of health professionals about BD negatively contributes to the not effectiveness of transplantation, what can be explained by poor management of this event in the curriculum of higher education institutions in health, that by not talking about this important issue, they happen to send unprepared professionals to their career.

Keywords: Brain Death, Knowledge, ICU, Nursing.

## SUMÁRIO

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO.....</b>                                                       | <b>05</b> |
| <b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>                                             | <b>09</b> |
| 2.1 PROCESSO DE MORTE E MORRER.....                                            | 09        |
| 2.2 FISIOLOGIA DA MORTE ENCEFÁLICA.....                                        | 10        |
| 2.3 ASSISTÊNCIA MULTIPROFISSIONAL PRESTADA DIANTE DA MORTE<br>ENCEFÁLICA ..... | 12        |
| <b>3 METODOLOGIA .....</b>                                                     | <b>17</b> |
| <b>4 RESULTADOS / DISCUSSÃO.....</b>                                           | <b>18</b> |
| <b>5 CONCLUSÃO .....</b>                                                       | <b>29</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                                        | <b>31</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

O tradicional conceito de morte é fundamentado em bases culturais, sociais e religiosas da realidade em que vivemos, que preocupa-nos pelo medo e imprevisibilidade do seu acontecimento. Entendida como um evento devastador da vida, a morte é cercada de sentimentos negativos como a culpa, dor, rancor, impotência, injustiça, entre outros.

A imponderabilidade pensada através da palavra 'morte' evidencia o despreparo do ser humano diante da sua finitude e das pessoas que o rodeiam, inclusive a inaptidão dos profissionais de saúde no que diz respeito ao enfrentamento dessa situação.

Segundo Sousa (2009) os profissionais de saúde tomam para si a responsabilidade de curar, salvar e aliviar a dor procurando sempre preservar a vida porque para eles a morte é vista como um fracasso.

Sobre o assunto Azevedo, Carvalho, Rocha (2011) afirmam que quando os profissionais deparam-se com a morte de um paciente, o sentimento deflagrado é o de incapacidade e frustração, mas estes reconhecem que o preparo seria o ideal para enfrentar a morte. Os referidos autores enfatizam que a morte deveria ser abordada durante a prática formativa dos futuros profissionais de saúde para que os habilite a melhor lidar com os sentimentos decorrentes desse evento fisiológico.

Em função do avanço tecnológico da medicina, a morte tornou-se mais frequente em ambientes hospitalares na atualidade, sendo imprescindível o preparo da sociedade e profissionais quando diante do ocorrido (AZEVEDO, CARVALHO, ROCHA, 2011). Sendo assim, é indispensável o comprometimento destes diante da realização de ações que visem uma assistência completa não apenas durante a vida, mas de modo integral com objetivo de refletir e discutir sobre a morte e o processo de morrer (RIBEIRO, 2008).

Há séculos o conceito de morte era definido como cessação das funções cardíacas e pulmonares em razão de serem essências para a sobrevivência de um indivíduo, porém, com o avanço tecnológico na área da saúde, técnicas eficientes de ressuscitação, métodos, drogas, máquinas e estudos direcionados ao aumento de sobrevida tornou a atividade cerebral imprescindível para definir a morte e vida do

paciente, vinculando-a a critérios neurológicos definidos atualmente como de Morte Encefálica (GUETTI; MARQUES, 2008)

A princípio a morte encefálica foi descrita como *coma dépassée*, por Mollaret e Goudon (1959 *apud* Neto, 2010) ao avaliarem pacientes em coma sem resposta a estímulos dolorosos, reflexos do tronco cerebral e com eletroencefalograma isoeletrico, estes a classificaram como coma irreversível.

Através de estudos referentes aos cuidados intensivos, foi titulado que a principal aplicabilidade na determinação da morte encefálica é a viabilização de condições para o doador cadáver com objetivo de tornar-se apto para o transplante de órgãos. A identificação desse potencial doador geralmente ocorre nas unidades de terapia intensiva (UTI) e pronto socorro (PS). Nesses serviços geralmente são encontrados pacientes com lesões neurológicas agudas graves, como hemorragia intracraniana, traumatismo crânio encefálico e lesões isquêmicas que evoluem para a morte encefálica (DOMINGOS, 2010).

Segundo Pereira (2004) um potencial doador de órgãos é todo paciente cuja terapêutica orientada para o cérebro foi avaliada como ineficaz ou a morte encefálica é iminente ou já ocorreu.

No Brasil, o Conselho Federal de Medicina, na resolução CFM nº 1.346/91, define morte encefálica como a parada total e irreversível das funções encefálicas, de causa conhecida e constatada de modo indiscutível (GUETTI; MARQUES, 2008).

A morte encefálica ocasiona efeitos deletérios sobre os potenciais doadores, tendo como alterações fisiológicas a hipotensão arterial, diabetes insipidus (DI) e a coagulação vascular disseminada, os quais, quando não devidamente tratadas são as principais causas da não efetividade do transplante de órgãos e tecidos (FREIRE, et al., 2012). De acordo com Guetti e Marques (2008) uma das causas para a não efetivação do transplante de órgãos e tecidos está relacionado ao conhecimento deficiente dos profissionais de saúde sobre a fisiopatologia da ME, o que é de fundamental importância para o planejamento e conduta adequada na implementação dos cuidados.

Segundo os critérios da resolução do CFM1.480/97, ao pressupor de um diagnóstico de morte encefálica, a equipe médica deverá comunicar imediatamente à família do paciente que deve ser avisada sobre o início da avaliação, no qual, constitui a abertura do protocolo de ME, permitindo que haja capacidade de questionar o

diagnóstico, com a possibilidade de participação de um médico de confiança para acompanhar os procedimentos seguintes.

A principal dificuldade para abertura do protocolo de ME é justamente a inabilidade dos profissionais de saúde em reconhecer suas características e de se prontificar em contribuir para a manutenção dos órgãos viáveis para uma possível doação. De acordo com o Registro Brasileiro de Transplante em sua última atualização no ano de 2014, um dos fatores que influenciam na doação e a designação de órgãos é o comprometimento dos profissionais de saúde no diagnóstico de Morte Encefálica.

A falta de comprometimento dos profissionais pode ser influenciado por vários motivos, como a indisponibilidade de infraestrutura hospitalar adequada, recursos e profissionais insuficientes para manter o paciente em condições estáveis por 48 ou 72 horas; a ausência de incentivo para equipe responsável por notificar o caso, visto que, não faz parte da sua rotina; os profissionais podem se deparar com a dúvida de ter que decidir entre a manutenção de um possível doador ou prestar serviços a um paciente vivo; este por fim, parece ser um obstáculo para um profissional de saúde reconhecer a perda de algum paciente (MARINHO, 2006).

Diante do exposto e sabendo que uma efetiva capacitação no processo de identificação da morte encefálica pode favorecer a eficiência na questão da doação de órgãos, tem-se o seguinte questionamento: Qual a importância do conhecimento do profissional de saúde acerca da identificação e diagnóstico na morte encefálica?

O processo de identificação da Morte Encefálica baseia-se principalmente no conhecimento fidedigno dos profissionais de saúde com relação a sua fisiologia e fisiopatologia mediante as condições de cada paciente, levando em consideração o seu diagnóstico e o estado geral do potencial doador.

Essa pesquisa pretende contribuir para a diminuição das dificuldades dos profissionais de saúde frente a morte encefálica no contexto da doação de órgãos, a fim de introduzir os preceitos éticos, humanos e legais compreendendo e respeitando o paciente e seus familiares. O interesse nesse assunto se deve a experiência adquirida no estágio curricular em um hospital de trauma do Rio Grande do Norte onde foi estimulada a investigação dos diversos fatores que permeiam o processo de doação de órgãos no ponto de vista do profissional de saúde.

Esse estudo bibliográfico também visou minimizar a escassez de artigos que abordam a experiência dos profissionais de saúde no que diz respeito a identificação por meio de testes diagnósticos da morte encefálica. Através dessa revisão, foram esclarecidos conceitos e condutas dos profissionais que prestam assistência em serviços de emergência diante da morte encefálica, ocasionando benefícios para aqueles que esperam nas filas de transplante de órgãos.

Assim o presente estudo tem como objetivos dissertar sobre a Morte Encefálica em possíveis doadores de órgãos e explanar sobre a importância do conhecimento dos profissionais de saúde sobre conceito, identificação, instituição do protocolo de Morte Encefálica e condutas básicas diante do potencial doador.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 PROCESSO DE MORTE E MORRER

Embora seja inevitável, a sociedade não está preparada para lidar com a morte mesmo para aqueles que convivem com ela diariamente que é o caso dos profissionais da área da saúde. Estes sentem-se responsáveis pela saúde e vida de seus pacientes e quando deparam-se com a morte enfrentam sentimentos desagradáveis de fracasso, tristeza e angústia.

Quintana et al. (2010), referem que “A morte é uma das únicas certezas da vida, e deveria ser natural, no sentido de sua aceitabilidade, por ocorrer a todos os seres vivos e, logicamente, por ser parte integrante do ciclo vital humano”.

A morte incomoda e desafia a onipotência humana e profissional, pois os profissionais da área da saúde são ensinados a cuidar da vida, mas não da morte. Prova deste fato é que na maior parte dos cursos de formação de profissionais da saúde, não existe uma disciplina curricular que trate do assunto de forma não defensiva e biologicista (BRETAS, OLIVEIRA, YAMAGUTI, 2006, p. 2)

Segundo Cândido (2009) os acadêmicos em formação possuem certo despreparo em relação a morte, o que reflete diretamente em sua vida profissional influenciando no processo de tomada de decisões que possam contribuir para um melhor relacionamento com o paciente.

Estudar as concepções culturais da morte podem possibilitar os profissionais que prestam assistência a entenderem seus princípios influenciando assim na vida tanto profissional quanto pessoal, no entanto, na nossa cultura o hospital é vinculado a um local de cura e todos que o procuram tem a esperança de reaverem seu quadro de saúde. Isso justifica o fato de que a morte e o morrer são pouco discutidos, sendo considerados assunto menos importantes nas instituições de saúde (CIAMPONE, 2007).

Para Barbosa e Pinho (2010), o tema morte / morrer reflete sobre a essência da vida, indo muito além do estudo sistemático da disciplina, mas também do sentido concedido à vida, sentimentos e medo enfrentado pelo outro.

Para alguns conviver diariamente com a morte o torna isento da expressão de sentimentos de dor e tristeza, quando na verdade é essencial que compreendamos

com melhor clareza esse assunto para que possamos sofrer menos frequentemente, controlando as emoções, ajudando os pacientes e familiares a superarem tantas mudanças.

A morte então é compreendida não como uma doença a ser curada, mas algo que faz parte da vida. Ter a coragem de aceitá-la, em vez de lutar contra ela, contribui para mudar a mentalidade de antimorte que está arraigada em nossa cultura (SANCHES E CARVALHO, 2009, p. 4).

Tais mudanças em um ambiente hospitalar afloram dúvidas e questionamentos sobre o enfermo, especialmente na UTI que dispõe de um serviço diferenciado dos demais setores hospitalares, é uma área que necessita constantemente de uma visão holística e multidisciplinar resultando em atividades dinâmicas e eficazes com o comprometimento de uma equipe preparada emocionalmente que visa oferecer uma melhor assistência mesmo sabendo que esses pacientes possuam pouca ou nenhuma perspectiva de um bom prognóstico.

Na busca constante para um melhor atendimento ao paciente diante da morte, o primeiro passo a ser dado baseia-se em diálogos e discussões no que refere a superação dos sentimentos que estão por trás da negatividade diante da morte. Superar e saber conviver com a finitude possibilita a um olhar mais reflexivo no processo de cuidar e existir.

## 2.2 FISILOGIA DA MORTE ENCEFÁLICA

A morte cerebral desencadeia uma série de respostas fisiopatológicas prejudiciais para a função de órgãos para transplante. A perda da função exercida pelas estruturas telencefálicas e de tronco encefálico resulta em um complexo desequilíbrio homeostático, dentre as quais destacam-se a parada respiratória, a instabilidade hemodinâmica, o pan-hipopituitarismo e a poiquilotermia. Cada uma dessas etapas, se não adequadamente identificada e tratada, levará a morte do corpo ou na melhor das hipóteses a dano e menor sobrevida do enxerto no receptor (WESTPHAL et al., 2011).

Os autores ainda referem que com o aumento progressivo da hipertensão intracraniana e conseqüente herniação rostro-caudal do encéfalo, o tronco cerebral progressivamente mais comprimido desencadeará um aumento importante do tônus simpático, como uma estratégia desesperada para aumentar a pressão de perfusão

cerebral. Nos pacientes que estão evoluindo para morte encefálica, esse tônus simpático atinge proporções tamanha que passou a ser conhecido como “tempestade autonômica”. Todos os órgãos sofrerão nesse estado hiperadrenérgico, que será tanto mais intenso quanto mais rápido ocorrer a herniação rostro-caudal, inclusive com possível redução da qualidade e sobrevida do enxerto no receptor. Clinicamente esse momento se manifesta com o uma fase de aparente estabilidade clínica e hipertensão arterial importante seguida por hipotensão e bradicardia.

A hipovolemia torna-se evidente e aparece por diferentes fatores, como a causa básica da lesão cerebral (politraumatizado, por exemplo), pela terapêutica usada (manitol para tratamento da hipertensão intracraniana sem reposição de volume adequada), pelo aumento da perda de volume (hipertensão arterial ou diabetes insipidus gerando poliúria). Tudo isso justifica o uso na prática clínica de grandes quantidades de volume necessário para manter a estabilidade hemodinâmica desses pacientes (WESTPHAL et al., 2011).

O pan-hipopituitarismo (devido à disfunção neuro-hipofisária) manifesta-se com a diminuição do hormônio antidiurético (ADH) causando diabetes insipidus, com conseqüente poliúria pela incapacidade renal de reabsorver água no túbulo coletor, levando a hipernatremia. Disfunção da adeno-hipófise irá gerar hipotireoidismo, hipo-adrenalismo e hiperglicemia. Diferentes trabalhos sugerem a importância da reposição do hormônio tireoideano e do cortisol nos pacientes em morte encefálica com instabilidade hemodinâmica não responsivo a volume e drogas vasoativas, particularmente quando precisamos sustentar clinicamente esse paciente por períodos maiores a fim de promover o equilíbrio de suas funções orgânicas básicas (WESTPHAL et al., 2011). Finalmente, o controle da hiperglicemia parece ser igualmente importante especialmente porque ela parece aumentar o dano gerado pela injúria de reperfusão (WESTPHAL et al., 2011).

Com a completa destruição do centro de controle da temperatura corporal, o paciente torna-se poiquilotérmico, ou seja, com sua temperatura corporal dependente da temperatura do meio ambiente. Assim, facilmente irá atingir temperaturas axilares tão baixas quanto 33°C se nenhuma estratégia de contenção de calor for instituída (WESTPHAL et al., 2011).

Os autores citados afirmam que diante dos múltiplos processos patológicos que sucedem a morte encefálica, fica evidente que tais pacientes requerem atenção

especial da equipe médica assistente no que tange prevenir e corrigir, de forma agressiva, coordenada e simultânea, todas as disfunções orgânicas. Estabilizar hemodinamicamente, corrigir o déficit de oxigenação, tratar infecções bacterianas, reverter a hipotermia, monitorizar e corrigir distúrbios metabólicos (em especial a hipernatremia), tratar alterações endócrinas, renais e hepáticas, corrigir distúrbios de coagulação, corrigir qualquer outra alteração orgânica reversível é fundamental para o sucesso do processo doação-captação-transplante-manutenção do enxerto.

### 2.3 ASSISTÊNCIA MULTIPROFISSIONAL PRESTADA DIANTE DA MORTE ENCEFÁLICA.

O empenho multiprofissional tornou-se essencial para uma assistência de qualidade para os pacientes de UTI e em especial para os que encontram-se em morte encefálica. Esse empenho tem como princípio, conceitos básicos a respeito do tema. O Ministério da Saúde conceitua os seguintes termos:

Potencial doador: indivíduo de coma a perceptivo (com escore 3 na escala de coma de glasgow). Potencial Doador em Morte Encefálica: indivíduo em morte encefálica diagnosticada pelo primeiro exame clínico. Doador Elegível em morte Encefálica: indivíduo em Morte encefálica já diagnosticada sem contra indicações conhecidas. Doador Efetivo: indivíduo do qual foi removido algum tecido ou órgão para fim de transplantes. Doador com Órgãos transplantados: indivíduo em morte encefálica que teve os órgãos captados, transplantados. (BRASIL, 2009, p. 309).

Conforme parecer do Conselho Federal de Medicina, independente da doação, todo o protocolo de determinação de morte encefálica deve ser realizado e todos os pacientes nessa condição deve ser notificada à Secretaria de Saúde pelos profissionais que prestam a assistência:

O Presidente da República, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 14 da Lei nº 8.489, de 18 de novembro de 1992 decreta:

Art. 19. Comprovada a morte encefálica, nos termos do art. 3º, inciso V, é obrigatória a sua notificação em caráter de urgência.

1º A notificação é obrigatória para o hospital público e para o hospital privado.

2º A notificação será efetuada à Central de Notificação da Secretaria de Estado de Saúde, pela direção do hospital onde a morte encefálica ocorreu, imediatamente à sua constatação. (BRASIL, 1992, p. 63).

Dentre vários fatores limitantes para a realização de transplantes, pode ser citada a não notificação de pacientes com diagnóstico de morte encefálica pelos profissionais de saúde, apesar da sua obrigatoriedade prevista em lei (VILIBOR, 2010).

A determinação da Morte Encefálica é dividida na fase preparatória, no qual, consiste na identificação da causa de morte e afastamento dos fatores complicantes (hipotermia, uso de medicamentos depressores do sistema nervoso central). A fase de exame caracteriza-se na otimização do paciente; pré oxigenação; exame neurológico inicial: a tríade coma, arreflexiva e apneia; repetição dos itens anteriores dessa fase após intervalo adequado de acordo com a faixa etária do indivíduo. A fase de exame documental, baseia-se, no preenchimento dos formulários; comunicação à família do resultado e comunicação aos órgãos de saúde responsáveis. Todas essas tarefas fazem parte de uma assistência multiprofissional e é importante o comprometimento da equipe para que um potencial doador torne-se um doador efetivo (VILIBOR, 2010).

A Resolução nº 1.480/97, do Conselho Federal de Medicina define critérios para estabelecer o diagnóstico da Morte Encefálica. As determinações são as seguintes:

Art. 1º, A morte encefálica será caracterizada através da realização de exames clínicos e complementares durante intervalos de tempo variáveis, próprios para determinadas faixas etárias.

Art. 2º, Os dados clínicos e complementares observados quando da caracterização da morte encefálica deverão ser registrados no “termo de declaração de morte encefálica” anexo a Resolução.

Art. 3º, A morte encefálica deverá ser consequência de processo irreversível e de causa conhecida.

Art. 4º, Os parâmetros clínicos a serem observados para constatação de morte encefálica são: coma aperceptivo com ausência de atividade motora supra-espinal e apnéia.

Art. 5º, Os intervalos mínimos entre as duas avaliações clínicas necessárias para a caracterização da morte encefálica serão definidos por faixa etária, conforme abaixo especificado:

- a) de 7 dias a 2 meses incompletos – 48 horas
- b) de 2 meses a 1 ano incompleto – 24 horas
- c) de 1 ano a 2 anos incompletos – 12 horas
- d) acima de 2 anos – 6 horas

Art. 6º, Os exames complementares a serem observados para constatação de morte encefálica deverão demonstrar de forma inequívoca:

- a) ausência de atividade elétrica cerebral ou,
- b) ausência de atividade metabólica cerebral ou,
- c) ausência de perfusão sanguínea cerebral.

Art. 7º, Os exames complementares serão utilizados por faixa etária, conforme abaixo especificado:

- a) acima de 2 anos – um dos exames citados no Art. 6º, alíneas a,b e c,
- b) de 1 a 2 anos incompletos – um dos exames citados no Art. 6º, alíneas a, b e c.

Quando se optar por eletroencefalograma, serão necessários 2 exames com intervalo de 12 horas entre um e outro.

- c) de 2 meses a 1 ano incompleto – 2 eletroencefalograma com intervalo de 24 horas entre um e o outro.
- d) de 7 dias a 2 meses incompletos – 2 encefalogramas com intervalo de 48 horas entre um e outro.

Art. 8º, O termo d Declaração de Morte encefálica, devidamente, preenchida e assinada, e os exames complementares utilizados para diagnóstico da morte encefálica deverão ser arquivados no próprio prontuário do paciente.

Art. 9º, Constatada e documentada a morte encefálica, deverá o Diretor-Clínico da instituição hospitalar, ou quem for delegado, comunicar tal fato aos responsáveis legais do paciente, se houver, e à Central de Notificação, Capacitação e distribuição de Órgãos a que estiver vinculada a unidade hospitalar onde o mesmo encontra-se internado. (BRASIL, 1997, p. 18.227).

A equipe de enfermagem exerce um papel fundamental na assistência à paciente em situação de morte encefálica, tanto na contribuição do diagnóstico como na captação dos órgãos, partindo do princípio que a enfermagem tem um contato mais próximo com o paciente atuando diretamente no cuidado diário do mesmo. A atuação da equipe de enfermagem frente ao paciente em diagnóstico de morte encefálica bem como na captação e transplante de órgãos e tecidos é normatizada pela resolução 292/2004, do Conselho Federal de Enfermagem a seguir:

O enfermeiro incumbe planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar os procedimentos de enfermagem prestados ao doador de órgãos e tecidos, através dos seguintes procedimentos:

- a) Notificar as Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos-CNNCDO, a existência de potencial doador;
- b) Entrevistar o responsável legal do doador, solicitando o consentimento livre e esclarecido por meio de autorização da doação de órgãos e tecidos, por escrito;
- c) Garantir ao responsável legal o direito de discutir com a família sobre a doação, prevalecendo o consenso familiar;
- e) Aplicar a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) no processo de doação de órgãos e tecidos;
- f) Documentar, registrar e arquivar o processo de doação/transplante no prontuário do doador, bem como, do receptor (BRASIL, 2004, p. 262).

Dessa forma, evidencia-se a importância da equipe multiprofissional e de enfermagem para um adequado diagnóstico e intervenção a fim de tornar-se viável a

preservação dos órgãos até sua captação. O conhecimento sobre o assunto é motivado pela intenção de contribuir com aqueles que necessitam do transplante de órgãos e tecidos para que a vida seja prolongada.

### 3 METODOLOGIA

O estudo em questão trata-se de uma revisão integrativa onde foi realizada uma análise da literatura, em um tempo determinado sobre questões referentes à morte encefálica.

Quanto ao tipo de estudo, a revisão bibliográfica na modalidade integrativa conceitua-se como sendo um tipo de investigação que aprofunda a análise sobre uma temática específica levando em consideração alguns critérios como: elaboração da pergunta norteadora; busca na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A amostra é composta por publicações em bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) – BIREME: *Literatura Latino-Americano e do Caribe, em Ciências da Saúde* (LILACS) e a coleção *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO). Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos completos publicados no período de 2006 a 2014, na língua portuguesa que contivessem os seguintes descritores: “Morte Encefálica”, “Conhecimento”, “UTI” e “Enfermagem”, presentes nos Descritores em Saúde (DEC’s) que foram interligados pelo operador booleano “AND”.

Segundo Oliveira (2009), operadores booleanos são palavras que têm o objetivo de definir para o sistema de busca como deve ser feita a combinação entre os termos ou expressões de uma pesquisa buscando otimizar a coleta.

Os dados foram coletados nos meses de agosto e setembro do ano de 2014 e a análise dos dados nos meses de outubro e novembro do corrente ano, com base no estado da arte sobre a temática em questão.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a coleta dos dados nas bases citadas na metodologia, foram encontrados 30 artigos que atenderam aos critérios de inclusão do estudo. Não obstante, com a análise de seus conteúdos apenas 12 foram agrupados como amostra final da presente investigação.

Buscando-se reduzir as possibilidades de vieses nessa fase do processo de elaboração da revisão, foram utilizados os Descritores integrados em Ciências da Saúde (DECS) a partir dos cruzamentos a seguir: “morte encefálica AND conhecimento”, “morte encefálica AND UTI”, “morte encefálica AND Enfermagem”.

Concebendo como importante a definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, foi desenvolvido um instrumento de coleta de dados, a ser preenchido para cada artigo, contemplando as seguintes informações: ano de publicação, título da pesquisa, objetivos pretendidos, resultados encontrados e considerações finais dos estudos com enfoque nas questões relacionadas a identificação da Morte Encefálica, em um quadro denominado de quadro sinóptico descritivo 1.

Dentre os artigos analisados, 100% (n=12) foram estudos originais, sobre a notificação de morte encefálica apenas 16,66% (n=2) mencionaram –a como compulsória; Fazendo referência ao intervalo mínimo dos exames clínicos 25% (n=3) abordaram o assunto; Com relação a monitorização cardíaca 41,66% (n=5) justificaram sua importância; enquanto 58,33% (n=7) não fizeram menção a esse tema. Com relação ao aquecimento do potencial doador, apenas 16,66% (n=2) explanaram da sua relevância para se evitar a hipotermia, como também 16,66% (n=2) citaram o diabetes insipidus como o distúrbio endócrino mais comum. Foi identificado dentre os estudos que 75% (n=9) enfatizaram a importância do conhecimento dos profissionais de saúde diante a morte encefálica.

O quadro sinóptico descritivo 1 a seguir contém artigos que contemplam objetivos de propósitos diversos que visaram desde a identificação dos pacientes que evoluíram com morte encefálica, avaliação do conhecimento de profissionais e estudantes acerca do tema, manuseio do potencial doador e efetivo à notificação de morte encefálica e suas alterações fisiológicas.

| <b>Id*</b> | <b>Ano de publicação</b> | <b>Título do estudo</b>                                                    | <b>Objetivos pretendidos</b>                                                                                                                                                    | <b>Resultados encontrados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Considerações finais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I          | 2007                     | Avaliação do conhecimento de estudantes de medicina sobre morte encefálica | Avaliar o conhecimento de uma amostra de estudantes de Medicina sobre o protocolo diagnóstico de ME.                                                                            | A maioria dos estudantes avaliados soube identificar os pacientes candidatos ao protocolo de ME, no entanto, uma pequena porcentagem acertou os testes clínicos e complementares que devem ser realizados durante o protocolo.                                                                     | Considerou-se que há conhecimento limitado dos estudantes avaliados sobre os critérios para caracterização da ME, principalmente em relação à sua abordagem prática.                                                                                                                                                                |
| II         | 2007                     | Manuseio do potencial doador de múltiplos órgãos                           | Revisar aspectos fisiopatológicos da morte encefálica e resumir estratégias terapêuticas atuais, para o cuidado otimizado do doador, do que depende o sucesso dos transplantes. | Demonstrou que sendo a morte encefálica uma síndrome inflamatória, esta pode rapidamente produzir alterações deletérias nos órgãos dos potenciais doadores.                                                                                                                                        | O adequado conhecimento da complexa fisiopatologia envolvendo a morte encefálica é de fundamental importância para que se implemente de forma racional um protocolo de manuseio agressivo do potencial doador.<br><br>Conhecimento para o manuseio do potencial doador.                                                             |
| III        | 2008                     | Avaliação do conhecimento de intensivistas sobre morte encefálica          | Avaliar o conhecimento sobre morte encefálica entre os intensivistas.                                                                                                           | Foi identificado prevalência de desconhecimento do profissional intensivista do conceito de morte encefálica e a mandatoriedade legal do exame complementar para o seu diagnóstico do paciente. Poucos dos intensivistas desconheciam a hora do óbito legal para os pacientes em morte encefálica. | O estudo demonstrou que o conhecimento sobre morte encefálica é insuficiente entre os intensivistas que mais frequentemente se deparam com pacientes nessa situação. Há necessidade de educação sobre o tema a fim de evitar gastos desnecessários, diminuir o sofrimento familiar e aumentar a oferta de órgãos para transplantes. |
| IV         | 2008                     | Notificação de morte encefálica em doação de órgãos.                       | Analisar o conhecimento dos profissionais enfermeiros das UTIs da Baixada Santista a respeito da notificação de morte encefálica                                                | Esse estudo mostrou o conhecimento dos profissionais enfermeiros das Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) a respeito do processo de doação de órgãos diante de um caso de                                                                                                                          | Concluiu-se que existe um despreparo do profissional enfermeiro nas UTIs estudadas no que se refere à manutenção do potencial doador e outros procedimentos adiante da morte                                                                                                                                                        |

|     |      |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |      |                                                                                               | no processo de doação de órgãos; participação efetiva dos enfermeiros na notificação de morte encefálica e outros procedimentos relacionados à manutenção de potencial doador em transplante de órgãos. | morte encefálica (ME), bem como a participação efetiva dos enfermeiros na notificação de morte encefálica e outros procedimentos relacionados à manutenção de potencial doador em transplante de órgãos.                                                       | encefálica. Destaca-se a importância de investimentos na qualificação dos profissionais de saúde para os procedimentos adequados na captação de órgãos adiante da morte encefálica de potenciais doadores.                                                                             |
| V   | 2008 | Assistência de enfermagem ao potencial doador de órgãos em morte encefálica*                  | Descrever a atuação do enfermeiro na assistência para manutenção fisiológica de um potencial doador de órgãos.                                                                                          | Retrata-se os aspectos éticos relacionados à retirada de órgãos e tecidos, repercussões fisiopatológicas da morte encefálica (ME), sinais clínicos e tecnológicos da ME e a assistência de enfermagem na manutenção fisiológica do potencial doador de órgãos. | Conclui-se ser essencial que o enfermeiro tenha conhecimentos sobre as possíveis alterações fisiopatológicas resultantes da ME, o que certamente contribuirá para mudanças no cenário dos transplantes.                                                                                |
| VI  | 2009 | Morte encefálica: conhecimento de acadêmicos de enfermagem e medicina.                        | Identificar o nível de conhecimento relacionado à morte encefálica entre acadêmicos de enfermagem e medicina.                                                                                           | Observou que grande parte dos acadêmicos de enfermagem e medicina sabem informar corretamente o conceito de morte encefálica, porém desconhecem a fisiopatologia.                                                                                              | 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. |
| VII | 2011 | Doação de órgãos: opinião e entendimento sobre morte encefálica de estudantes universitários. | Verificar o entendimento e aceitação sobre morte encefálica.                                                                                                                                            | Boa parte dos entrevistados (65,06%) demonstraram o interesse na intenção de doar seus órgãos após a morte. Destes, 40,24% afirmaram não ter informado a qualquer parente sua intenção de doar. Sendo que 31,40% já                                            | A aceitação do transplante pela sociedade e a intenção de doar órgãos mostram-se absolutamente dependentes da confiança no processo, o qual se inicia no diagnóstico de morte encefálica. O                                                                                            |

|      |      |                                                                                                 |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |      |                                                                                                 |                                                                                                                                       | informaram a dois ou mais parentes próximos, No que se refere à autorização da doação de órgãos de familiares, a maioria, 87,14% autorizaria a doação após a morte do familiar quando se sabia a intenção do familiar quanto à doação de órgãos. Na pesquisa foi visto que, 28,31% afirmaram não doar seus órgãos por desconhecer o tema. Foi identificado que ao ser utilizado o termo morte encefálica ao invés de morte a taxa de intenção de doação de órgão diminuiu 26%. | entendimento do termo morte encefálica como sinônimo de morte demonstra-se imprescindível para a aceitação da doação de órgãos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| VIII | 2012 | Emergindo a complexidade e do cuidado de enfermagem ao ser em morte encefálica.                 | Desvelar a complexidade do cuidado de enfermagem ao ser em morte encefálica.                                                          | O estudo contribuiu para o avanço da prática de cuidado ao ser em morte encefálica, evolução do conhecimento científico passando a ser valorizado em sua multidimensionalidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Apontam-se necessidades de revisão no currículo dos cursos de graduação em Enfermagem com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre o conceito e o protocolo diagnóstico de ME, otimizando o processo de doação de órgãos, no intuito de minimizar sentimentos de incertezas e dúvidas ao cuidar do ser em ME, preparando os profissionais de saúde para atuação eficaz no cuidado prestado em casos de doação de órgãos e tecidos. |
| IX   | 2012 | A intenção de doar órgãos é influenciada pelo conhecimento populacional sobre morte encefálica? | Avaliar a influência do conhecimento sobre morte encefálica relacionada à doação de órgãos dos pacientes do Centro de Saúde Escola do | A maioria por pacientes era do gênero feminino e favorável à doação de órgãos, apresentando média de idade de 39 anos. O estudo retrata ser reduzido o número de mulheres que sabiam informar o que era morte encefálica,                                                                                                                                                                                                                                                      | A maioria da população estudada não compreendia o significado da morte encefálica e apresentava um baixo grau de confiança no diagnóstico de morte encefálica, sendo que esse perfil influencia                                                                                                                                                                                                                                      |

|     |      |                                                                                                          |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |      |                                                                                                          | Marco, órgão vinculado à Universidade do Estado do Pará.                                                               | como também acreditavam no equívoco do médico do estado de morte encefálica.                                                                                                                                                                                                                                                                        | negativamente o desejo de doar órgãos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| X   | 2012 | Alterações fisiológicas da morte encefálica em potenciais doadores de órgãos e tecidos para transplantes | Descrever as alterações fisiológicas da morte encefálica em potenciais doadores de órgãos e tecidos para transplantes. | O estudo mostrou que a principal causa de não efetivação da doação foi a parada cardíaca seguida da recusa familiar. Percebeu-se que a alteração fisiológica mais prevalente foi a hipotensão arterial, presente em 100% do potencial doador seguida da hipotermia, hipernatremia, diabetes insipidus, hiperglicemia, infecção e úlceras de córnea. | Faz-se importante que alterações fisiológicas ocasionadas pela ME sejam melhor abordadas para que sejam detectadas e tratadas, antes que ocorra a parada cardíaca, estimada como uma das principais causas de não efetivação da doação de órgão e primeira causa deste estudo. O conhecimento dessas alterações possibilitará à equipe de saúde saber como lidar com o potencial doador e prevenir tais consequências para a melhor manutenção dos órgãos e tecidos para transplante. |
| XI  | 2013 | Morte encefálica e transplante de órgãos e tecidos: o entendimento dos alunos do curso de medicina.      | Avaliar o nível de conhecimento dos acadêmicos de Medicina sobre transplante e morte encefálica.                       | Foi identificado que uma pequena amostra dos entrevistados sentiu aptos a diagnosticar a morte encefálica, porém, consideram necessária a avaliação de dois médicos sem vínculo com transplante. A grande maioria respondeu que o paciente deveria ser reanimado em caso de parada cardiorrespiratória.                                             | O nível de conhecimento sobre morte encefálica e transplantes dos alunos de Medicina da instituição em questão é limitado, o que pode ser resultado de uma abordagem inadequada durante o curso de Medicina.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| XII | 2014 | Manutenção hemodinâmica na morte encefálica: revisão literária.                                          | Construir um protocolo de cuidados de enfermagem na manutenção hemodinâmica do paciente com ME com base                | Foi enfatizada a manutenção hemodinâmica do possível e/ou provável doador.                                                                                                                                                                                                                                                                          | A partir dos objetivos pretendidos nos resultados foram traçadas as condutas para a construção do protocolo de cuidados de Enfermagem na manutenção da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                     |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | na literatura atual; Realizar o levantamento bibliográfico sobre manutenção hemodinâmica do paciente em ME; Identificar as condutas terapêuticas de Enfermagem ao paciente com ME e sugerir a implantação de um protocolo com as condutas terapêuticas de enfermagem ao paciente em ME. |  | homeostase do paciente até a efetivação dos possíveis transplantes. |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|

**Quadro sinóptico descritivo 1:** Contendo descrição dos artigos quanto ao ano de publicação, título do estudo, objetivos pretendidos, principais resultados e considerações finais.

Essa revisão integrativa teve como temáticas os seguintes itens: Notificação compulsória de Morte Encefálica; Determinação do intervalo dos exames clínicos de acordo com a idade do paciente; Efetivação dos testes terapêuticos; Diabetes insipidus como distúrbio endócrino mais comum; Importância do aquecimento do potencial doador e a falta de conhecimento sobre a Morte Encefálica contribuindo em falha na identificação e na manutenção do potencial doador.

Segundo o estudo descritivo realizado no artigo I, avaliando acadêmicos de duas faculdades de Medicina e ciências da saúde de Salvador-BA, grande parte dos estudantes entrevistados sabe que a notificação da morte encefálica é compulsória. Sobre a temática, o artigo IV complementa que os principais argumentos que levam enfermeiros a não notificarem a morte encefálica estão o esquecimento e a sobrecarga de trabalho.

De acordo com o Ministério da Saúde, dentre os fatores limitantes para a realização de transplante, pode ser citada a não notificação pelos profissionais de saúde de pacientes com diagnóstico de ME às Centrais Estaduais de Transplante (CNCDOs), apesar de sua obrigatoriedade prevista em lei brasileira (BRASIL, 2002).

Cabe ressaltar o papel do enfermeiro nesse processo, pois a regulamentação do Conselho Federal de Enfermagem (COFEn), na Resolução nº 292/2004, destaca que o enfermeiro é responsável por planejar, executar, coordenar, supervisionar e

avaliar os procedimentos de enfermagem prestados ao doador de órgãos e tecidos por meio do seguinte procedimento: notificar às CNCDOs a existência de potencial doador (BRASIL, 2004).

Assim, infere-se que rotina dos profissionais que trabalham em serviços de emergência é exaustiva, porém a justificativa é desanimadora. A falta de notificação é um dos principais fatores da desproporção entre o número de pacientes na fila de espera e o número de cirurgias realizadas. Isso pode estar relacionado à falta de capacitação dos profissionais de saúde que trabalham nesses serviços para reconhecer e acompanhar o potencial doador, deixando assim de transformar-se num doador efetivo.

Conforme parecer do Conselho Federal de Medicina presente na Constituição Federal do Brasil, independente da doação, todo o protocolo de determinação de morte encefálica deve ser realizado e todos os pacientes nessa condição devem ser notificados à Secretaria de Saúde pelos profissionais que lhes prestam a assistência (BRASIL, 1992).

O Presidente da República, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 14 da Lei nº 8.489, de 18 de novembro de 1992 decreta:

Art. 19. Comprovada a morte encefálica, nos termos do art. 3º, inciso V, é obrigatória a sua notificação em caráter de urgência.

1º A notificação é obrigatória para o hospital público e para o hospital privado.

2º A notificação será efetuada à Central de Notificação da Secretaria de Estado de Saúde, pela direção do hospital onde a morte encefálica ocorreu, imediatamente à sua constatação (BRASIL, 1992, p. 59).

Quanto à determinação da ME, os artigos II, V, X e XII trazem que esta é dividida na fase preparatória, no qual, consiste na identificação da causa de morte e afastamento dos fatores complicantes (hipotermia, uso de medicamentos depressores do sistema nervoso central). A fase de exame caracteriza-se na otimização do paciente; pré oxigenação; exame neurológico inicial: a tríade coma, arreflexiva e apneia; repetição dos itens anteriores dessa fase após intervalo adequado de acordo com a faixa etária do indivíduo. A fase de exame documental, baseia-se, no

preenchimento dos formulários; comunicação à família do resultado e comunicação aos órgãos de saúde responsáveis.

O Conselho Federal de Medicina destaca no seu protocolo duas situações para a determinação da morte encefálica: a hipotermia e o uso recente de medicamentos (sedativos, anestésicos, bloqueadores neuromusculares e outras drogas depressoras do SNC), tendo como justificativa a frequente hipotermia dos potenciais doadores. Isso ocorre porque nesses pacientes há a destruição dos centros termorreguladores do hipotálamo.

A hipotermia produz efeitos prejudiciais sobre o funcionamento normal do organismo. Durante a hipotermia, a função renal se altera e diminui a capacidade de manter gradientes de concentração adequados, reduzindo, assim, a reabsorção de substâncias osmoticamente ativas, o que implica uma diurese aumentada. Então, para diagnóstico da morte encefálica, o paciente não deve estar em hipotermia profunda, visto que é prejudicial a realização adequada do exame neurológico e por esse motivo, o artigo V e XII destaca a importância da Enfermagem para o controle e manutenção da temperatura do paciente através de soluções aquecidas (37° - 38°C) para lavagens gástricas e vesicais, administração endovenosa, a instalação e controle de cobertores térmicos e a nebulização aquecida na ventilação mecânica.

Como o artigo XII elucida, os efeitos de muitos agentes sedativos e anestésicos podem mimetizar a morte encefálica, a utilização de altas doses dessas medicações podem causar perda parcial dos reflexos do tronco encefálico. A Associação de Medicina Intensiva Brasileira esclarece que para que isso se torne viável, avalia-se a droga por sua meia-vida. De maneira geral, uma medicação leve em torno de quatro a cinco meias-vidas para atingir seu estado de equilíbrio e o mesmo intervalo para ser totalmente eliminada (AMIB, 2011).

Uma tarefa difícil é afastar outras variáveis de confusão, como os distúrbios hidroeletrólíticos. Estes últimos podem ser causados por alterações próprias da morte encefálica, como o diabetes insípido (DI).

Sobre o assunto, o artigo X destaca o DI como o distúrbio endócrino mais comum na morte encefálica e ainda o artigo II faz uma estimativa informando que isso ocorre em 80% dos pacientes nessa condição e caracteriza-se por grandes volumes de diurese hiposmolar, com hipovolemia secundária, hipernatremia e hiperosmolaridade sérica, enquanto o artigo X destaca apenas a hipernatremia como

consequência do DI. Como justificativa desse fato, Vilibor (2010) informa que o DI acontece por um déficit da produção do hormônio antidiurético (ADH) nos núcleos hipotalâmicos ou de um déficit da sua liberação no lobo posterior da hipófise.

Para Vilibor (2010) todas essas tarefas fazem parte de uma assistência multiprofissional e faz-se importante o comprometimento da equipe para que o potencial doador torne-se um doador efetivo.

A Resolução nº 1.480/97, exposta no referencial teórico desse estudo, do Conselho Federal de Medicina define critérios para estabelecer o diagnóstico da Morte Encefálica. Sendo as principais determinações as seguintes: a morte encefálica será caracterizada por intermédio de realização de exames clínicos e complementares durante intervalos de tempo variáveis, próprios para determinadas faixas etárias. Duas avaliações clínicas serão necessárias para a caracterização da morte encefálica e devem ser realizadas nas respectivas faixas etárias com os intervalos de tempo. De 7 dias a 2 meses incompletos será um intervalo de 48 horas; de 2 meses a 1 ano incompleto, um intervalo de 24 horas; de 1 ano e 2 anos incompletos, intervalo de 12 horas e pacientes acima de 2 anos de idade, um intervalo de 6 horas. Essas avaliações devem ser feitas por dois médicos diferentes, os quais não podem pertencer às equipes de retirada ou de transplantes. Um dos médicos que realizará essas avaliações deverá ser necessariamente um neurocirurgião ou um neurologista. O outro médico não precisa desse requisito, podendo inclusive ser o próprio intensivista (BRASIL, 1997).

O artigo I ainda demonstra o quanto há dúvidas no que se refere aos testes propedêuticos que devem ser realizados durante a avaliação clínica de pacientes com suspeita de morte encefálica. Referente à temática o artigo VI demonstrou que a falta conhecimento dos estudantes para descrever esses procedimentos inviabiliza a confirmação da morte encefálica. No tocante as condutas que devem ser empreendidas pela equipe de Enfermagem nesses casos, o artigo XII enfatiza como devem ser mantidos os parâmetros de manutenção e estabilidade do paciente.

Os testes mandatórios, também chamados de exames neurológicos, são realizados para confirmação do diagnóstico de morte encefálica juntamente com os exames complementares. De acordo com a AMIB, o exame neurológico tem como base uma tríade: o coma, a ausência de reflexos supraespinhais e a hiperpneia frente à hipercarbia. Para o diagnóstico de morte encefálica, interessa exclusivamente a

reatividade supraespinal. Consequentemente, esse diagnóstico não é excluído por intermédio da presença de sinais de reatividade infraespinal (atividade reflexa medular), como por exemplo: reflexos osteotendinosos (reflexos profundos), cutâneos-abdominais, ereção peniana reflexa, arrepios, reflexo tônico cervical, entre outros. Deve-se estimular o paciente não apenas nos membros, mas também na face, evitando-se o erro diagnóstico nos indivíduos com lesões medulares altas (AMIB, 2011).

Segundo a AMIB (2011) o enfermo deve ter, para fins diagnóstico de morte encefálica, um escore final na escala de coma de Glasgow de 3 pontos, ou seja, nenhuma abertura ocular e nenhuma resposta verbal ou motora. A seguir são realizados os testes mandatórios propedêuticos, que consiste na avaliação dos reflexos do tronco encefálico: reflexo fotomotor, reflexo corneopalpebral, reflexo oculocefálico (olhos de boneca), reflexo vestíbulo ocular (prova calórica), reflexo da tosse e o teste de apneia.

No que se refere ao reflexo fotomotor deve-se inserir um feixe de luz nas pupilas, onde as mesmas devem estar fixas; No reflexo corneopalpebral realiza-se um estímulo direto na córnea, próximo a esclera, na morte encefálica, não ocorrerá o fechamento reflexo das pálpebras. No reflexo óculocefálico, também chamado de “olhos de boneca”, é realizado uma movimentação rápida no sentido horizontal e vertical para observação da ausência de movimentos oculares. O reflexo vestíbulo ocular é realizado com a cabeceira elevada a 30° e é feita a infusão de 50ml de líquido frio no conduto auditivo externo, onde deve-se observar a ausência de movimentos oculares. O reflexo da tosse é realizado através da aspiração da canula traqueal, no qual, na morte encefálica não ocorrerá o reflexo da tosse ou náusea.

Para realização do teste da apnéia, procede-se com a adequação do ventilador mecânico, onde o paciente deve ser hiperoxigenado por 10 minutos com a FiO<sub>2</sub> de 100%, garantindo um PO<sub>2</sub> acima de 200 mmHg. Retira-se o paciente da ventilação mecânica mantendo-se um cateter de O<sub>2</sub> no interior da canula com fluxo de 6 litros/min. O paciente deverá permanecer assim por 10 minutos consecutivos, com observação rigorosa. O teste é tido negativo se houver movimento respiratório durante a realização do exame.

No artigo V mostra a mandatoriedade do exame complementar além dos exames clínicos, confirmado por Vilibor (2010) com objetivo de demonstrar de forma

inequívoca a ausência da circulação intracraniana, atividade elétrica ou atividade metabólica cerebral. Os exames aceitos pelo Conselho Federal de Medicina são angiografia cerebral, tomografia por emissão de fóton único (SPECT), a cintilografia isotópica, o eletroencefalograma (EEG), o doppler transcraniano, a tomografia por emissão de pósitrons (PET) e a tomografia computadorizada por xenônio.

O conhecimento dos profissionais de saúde foi o item mais discutido nos artigos pesquisados, o que justifica sua importância para que o potencial doador venha a tornar-se um doador efetivo.

Quanto a temática, o artigo I destacou o baixo nível de conhecimento dos estudantes de medicina sobre a morte encefálica tendo como argumento o pouco contato com esse assunto prática e teoricamente ou durante a graduação, justificativa semelhante ao do artigo VI, VII e XI onde parte dos entrevistados desconheciam o conceito de morte encefálica sendo indispensável para a realização da correta manutenção do potencial doador tanto dos acadêmicos de medicina quanto de enfermagem.

Os artigos III e IX fizeram menção ao conhecimento populacional e relaciona a equivalência do conhecimento dos profissionais, citando como exemplo, o equívoco do horário da retirada dos órgãos contrastando com a rotina citada no artigo III, onde grande parte dos intensivistas acreditavam que o paciente estava morto somente após a retirada dos órgãos e não logo após o diagnóstico de ME. Essa afirmação além de ser incorreta, pode comprometer todo o processo de captação de órgãos, violando a lei brasileira de transplante de órgãos. Essas dúvidas podem evidenciar a amostra do artigo IX, onde se constatou que grande parte dos entrevistados acreditavam que o médico poderia equivocar-se ao dar um diagnóstico de morte encefálica e o paciente ainda estar vivo.

Entende-se que o conhecimento adequado, além do óbvio aumento do número de diagnósticos, terá como consequência condutas profissionais mais uniformes, o que provavelmente levará uma maior segurança da sociedade e dos familiares que deparam-se com a frágil situação da morte de um familiar. Essas considerações tornam-se catalizadoras das atitudes educacionais necessárias sobre a temática em questão.

## 5 CONCLUSÃO

Neste trabalho, tentou-se esclarecer questões referentes as atribuições dos profissionais envolvidos no processo da identificação da morte encefálica enfatizando a importância do respaldo científico no que se refere a complexa fisiopatologia da morte encefálica, identificação, a abertura do protocolo da Morte Encefálica, as condutas a serem tomadas após o diagnóstico confirmado. Destacando também aspectos primordiais para que a manutenção da perfusão adequada dos órgãos desse paciente seja tão efetiva a ponto de tornar-se viável o transplante, visto que, a única empregabilidade do cuidado ao paciente nessa situação é a doação de órgãos.

Foi identificado que além da necessidade do conhecimento técnico e científico da equipe de saúde, é primordial um entrosamento entre os profissionais que prestam a assistência para que a mesma seja caracterizada como integral, atendendo o diagnóstico eficaz, exames clínicos e complementares, notificação compulsória, entre outros.

A dificuldade encontrada na abordagem dessa temática relacionou-se a falta de conhecimento teórico, mas principalmente à abordagem prática do tema, com objetivo de ampliar o conhecimento e colocar-se como responsável para uma boa prática da terapia intensiva, otimizando o processo de doação de órgãos, entretanto, viu-se a necessidade de mais investimentos em pesquisas, qualificação profissional e comprometimento das escolas de graduação na formação de futuros profissionais.

Um fator constringente encontrado para o desenvolvimento desse estudo foi o reduzido número de publicações sobre a temática, o que deligencia a necessidade da realização de novas produções científicas que contribuam para o conhecimento dos profissionais de saúde, para assim, coadjuvar para uma manutenção adequada do potencial doador.

Por fim, enfatiza-se a importância da desvelação da complexidade do cuidado do profissional de enfermagem diante de um paciente em morte encefálica, implicando numa mudança diferenciando o ser visto com o ser cuidado, enxergando além de um indivíduo com diagnóstico que possui a palavra

morte, significando adotar uma nova abordagem no processo de cuidar, com respeito e dedicação pela vida que esses órgãos irão alcançar.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, N. S. G; CARVALHO, P. R. A; ROCHA, C. F. O enfrentamento da morte e do morrer na formação de acadêmicos de medicina. **RBEM- Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v.35, n.1, p. 37-42, 2011.

Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. **Diretrizes básicas para captação e retirada de múltiplos órgãos e tecidos da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos**. São Paulo: ABTO, 2009.

Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. **Registro Brasileiro de Transplantes**. São Paulo: ABTO, 2014. Disponível em: <<http://www.abto.org.br/abtov03/default.aspx?mn=557&c=1066>>. Acesso em: 18 mai. 2014.

**Associação de Medicina Intensiva Brasileira - AMIB**. São Paulo: Censo 2011. Disponível em: <[www.amib.org.br](http://www.amib.org.br)> Acesso em: 18 de out. 2014.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº 292 de 7 de junho de 2004**. Rio de Janeiro, RJ, 2004. Disponível em: <<http://www.portalcofen.gov.br/node/4328>>. Acesso em: 15 mai. 2014.

\_\_\_\_\_. Conselho Federal de Medicina. **Resolução CFM nº 1480 de 8 de agosto de 1997**. Brasília, DF, 1997. Disponível em: <<http://www.cfm.org.br/>>. Acesso em: 22 fev. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.489, de 18 de novembro de 1992. Dispõe sobre a retirada e transplante de tecidos, órgãos e partes do corpo humano com fins terapêuticos e científicos, e dá outras providências. **Diário Oficial [da Republica Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n, 223, 20 nov 1992. Seção 1.

\_\_\_\_\_. 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 dá outras providências. **Diário Oficial [da Republica Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n, 25, 5 fev. 1997. Seção 1.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.600, 21 de outubro 2009. **Aprova o regulamento técnico do sistema nacional de transplantes**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <[www.transplantes.pe.gov.br](http://www.transplantes.pe.gov.br)>. Acesso em: 15 maio. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **SAS: Relatório de Gestão Secretaria de Assistência a Saúde**: 1998/2001. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. 220 p. Disponível em < [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio\\_sas.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_sas.pdf)>

BRETAS, J. R. S; OLIVEIRA, J. R; YAMAGUTI, L. Reflexões de estudantes de enfermagem sobre morte e o morrer. **Revista da Escola de enfermagem da USP**, São Paulo, v. 40, n. 4, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008062342006000400005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008062342006000400005&script=sci_arttext)> . Acesso em: 7 abr. 2014.

BARBOSA, M. A; PINHO, L. M. O. A relação docente-acadêmico no enfrentamento do morrer. **REE - Revista Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 44, n. 1, p. 107-112, mar. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n1/a15v44n1.pdf>>. Acesso em: 1 mar. 2014.

CÂNDIDO, J. A morte sob a ótica da enfermagem, 2009. **Revista Saúde e Beleza**, Rio de Janeiro, ago. 2009. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/a-morte-sob-a-otica-da-enfermagem/22408/>>. Acesso em: 19 abr. 2014.

CIAMPONE, M. H. T; GUTIERREZ, B.A.O. O processo de morrer e a morte no enfoque dos profissionais de enfermagem de UTIs, 2007. **REE - Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 51, n. 41, dez. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n4/16.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2014.

DOMINGOS G. R; BOER L. A; POSSAMAI F. P. Doação e captação de órgãos de pacientes com morte encefálica. **REBEn - Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 9, n. 4, p. 206-212, jul./ago, 2010. Disponível em: <<http://web.b.ebscohost.com/>>. Acesso em: 5 mar. 2014.

FREIRE, S. G; FREIRE, I. L. S; PINTO, J. T. J. M; VASCONCELOS, Q. L. D. A. Q; TORRES, G. V. Alterações fisiológicas da morte encefálica em potenciais doadores de órgãos e tecidos para transplantes. **Escola Anna Nery – Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, RJ, vol.16, n.4, out./dez, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141481452012000400017&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141481452012000400017&script=sci_arttext)>. Acesso em: 22 mar. 2014.

GUETTI N. R, MARQUES I. R. Assistência de enfermagem ao potencial doador de órgãos em morte encefálica. **REBEn – Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 61, n.1, p. 91-97, jan./fev, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672008000100014&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672008000100014&script=sci_abstract&lng=pt)>. Acesso em: 1 abr. 2014.

MARINHO, A. Um estudo sobre as filas para transplantes no sistema único de saúde. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v. 22, n.10, out, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2006001000029](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006001000029)>. Acesso em: 5 mai. 2014.

NETO, Y. C. Morte encefálica: cinquenta anos além do coma profundo. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, PE, v.10, n.2, dez, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292010000600013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292010000600013)>. Acesso em: 18 mai. 2014.

OLIVEIRA, M. **Operadores Booleanos**. 2009. Disponível em: <http://www.dbd.puc-rio.br/wordpress/?p=116> Acesso em 8 de abril de 2014.

PEREIRA, W. A. **Manual de Transplantes de Órgãos e Tecidos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2004. 24v.

RIBEIRO, E. E. Tanatologia: vida e finitude. Informações gerais para os módulos: velhice e morte. **Medicina e morte, cuidados paliativos e bioética**. Rio de Janeiro: UERJ, UNATI, 2008. p. 101-140.

QUINTANA, A. M; BERTOLINO, K. C. O; OLIVEIRA, S. G. Reflexões acerca de morte: um desafio para a enfermagem. **REBEn - Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 63, n. 6, p. 1080, nov./dez, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672010000600033](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672010000600033)>. Acesso em: 12 mai. 2014.

SANCHES P. G; CARVALHO M. D. B. Vivência dos enfermeiros de unidade de terapia intensiva frente à morte e o morrer. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, RS, v. 2, p. 96-289, jun, 2009. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/3294>>. Acesso em: 5 mai. 2014.

SOUSA, D.M. et al. A vivência da enfermeira no processo de morte e morrer dos pacientes oncológicos. **Enferm.,Piauí**,v.18,n.1,p.41-47, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v18n1/v18n1a05.pdf>. Acesso em: 22 maio 2014

SOUZA, M. T; SILVA, M. D; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, Morumbi, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: <[http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/1134-Einsteinv8n1\\_p102-106\\_port.pdf](http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/1134-Einsteinv8n1_p102-106_port.pdf)>. Acesso em: 7 mai. 2014.

VILIBOR R. Morte Encefálica. In: AZEVEDO, L.C. et al. **Medicina intensiva baseada em evidências**. São Paulo: Atheneu; 2010. p. 298–329.

WESTPHAL, G. A; et al. Diretrizes para manutenção de múltiplos órgãos no potencial doador adulto falecido. Parte I. Aspectos gerais e suporte hemodinâmico. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Santa Catarina, v. 23, n. 3, p. 255-268, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v23n3/v23n3a03.pdf>>. Acesso em: 14 mai. 2014.

WESTPHAL, G. A; et al. Diretrizes para manutenção de múltiplos órgãos no potencial doador adulto falecido. Parte II. Ventilação mecânica, controle endócrino metabólico e aspectos hematológicos e infecciosos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Santa Catarina, v. 23, n. 3, p. 269-282, 2011. Disponível em: <[http://www.transplante.rj.gov.br/Site/Arq/diretrizes\\_amib\\_manutencao\\_parte2\\_2011.pdf](http://www.transplante.rj.gov.br/Site/Arq/diretrizes_amib_manutencao_parte2_2011.pdf)>. Acesso em: 14 mai. 2014.

WESTPHAL, G. A; et al. Diretrizes para manutenção de múltiplos órgãos no potencial doador adulto falecido. Parte III. Recomendações órgãos específicas. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Santa Catarina, v. 23, n. 3, p. 410-425, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v23n4/a05v23n4.pdf>>. Acesso em: 14 mai. 2014.