

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro



Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online

ISSN 2175-5361
DOI: 10.9789/2175-5361

REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Complicações da hipotermia terapêutica: diagnósticos e intervenções de enfermagem

Complications in therapeutic hypothermia: diagnosis and interventions

Complicaciones de la hipotermia: los diagnósticos y las intervenciones de enfermería

Maria Caroline Waldrigues¹, Bruna Vanessa Wagner², Nen Nalú Alves das Mercês³, Tatiana Perly⁴, Elaine Aparecida de Almeida⁵, Cristiano Caveião⁶

ABSTRACT

Objective: To identify nursing diagnoses according to the NANDA, upon the potential complications of patients undergoing Therapeutic Hypothermia after Cardiorespiratory arrest and propose nursing interventions, according to the Nursing Interventions Classification (NIC). **Method:** this is a bibliometric review of the literature from January 2003 to May 2013, in LILACS, MEDLINE, and SCIELO. **Results:** Five articles selected, which enabled us to identify eight Nursing diagnoses, as well as the corresponding nursing interventions. **Conclusion:** Despite the high efficacy of Therapeutic Hypothermia to reduce the extent of neurological damage Post-Cardiopulmonary arrest, their use is not as widespread in clinical practice. Thus, this research has aimed to provide an initial basis for considering the practice of the professional nurse assisting this patient. **Descriptors:** Induced hypothermia, Heart arrest, Nursing, Nursing processes, continuity of patient care.

RESUMO

Objetivo: Identificar os diagnósticos de enfermagem, segundo a NANDA, mediante as complicações potenciais dos pacientes submetidos à Hipotermia Terapêutica Pós-parada Cardiorrespiratória e propor as intervenções de enfermagem, conforme a Classificação de Intervenções de Enfermagem (NIC). **Método:** trata-se de uma revisão bibliométrica de literatura a partir de janeiro de 2003 até maio 2013, nas bases de dados LILACS, MEDLINE e SCIELO. **Resultados:** foram selecionados 5 artigos, os quais possibilitou identificar 8 diagnósticos de Enfermagem, bem como, as intervenções de Enfermagem correspondentes. **Conclusão:** apesar da alta eficácia da Hipotermia Terapêutica em reduzir a extensão do dano neurológico Pós-parada Cardiorrespiratória, sua utilização não é tão ampla na prática clínica. Dessa forma, esta pesquisa tem intuito de fornecer uma base inicial de reflexão para a prática do profissional enfermeiro que assiste este paciente.

Descritores: Hipotermia induzida, Parada cardíaca, Enfermagem, Processos de enfermagem, Continuidade da assistência ao paciente.

RESUMEN

Objetivo: Identificar los diagnósticos de enfermería según la NANDA, sobre las posibles complicaciones de los pacientes sometidos a Hipotermia Terapéutica Después Parada cardiorrespiratoria y proponer intervenciones de enfermería, de acuerdo con la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). **Método:** se trata de una revisión bibliométrica de la literatura entre enero de 2003 mayo de 2013, en LILACS, MEDLINE y SCIELO. **Resultados:** 5 artículos fueron seleccionados, lo que nos ha permitido identificar 8 Diagnósticos de enfermería, así como las intervenciones de enfermería correspondientes. **Conclusión:** A pesar de la alta eficacia de la hipotermia terapéutica para reducir la magnitud del daño neurológico post-paro cardiopulmonar, su uso no está tan extendido en la práctica clínica. Por lo tanto, esta investigación ha tenido como objetivo proporcionar una base inicial para la consideración de la práctica de la enfermera profesional asistiendo a este paciente. **Descriptor:** Hipotermia inducida, Paro cardíaco, Enfermería, Procesos de enfermería, Continuidad de la atención al paciente.

¹Enfermeira. Mestranda em Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Pós-graduada em Políticas Educacionais pela UFPR. Pós-graduada em Gestão Pública pela UFPR. Docente de Enfermagem das Faculdades Integradas do Brasil - UNIBRASIL. E-mail: carolwaldrigues@hotmail.com. ²Enfermeira pela Faculdades Integradas do Brasil - UNIBRASIL. Curitiba (PR), Brasil. E-mail: brunessa1@hotmail.com. ³Doutora em Enfermagem. Docente adjunta da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba (PR), Brasil. E-mail: nennalu@ufpr.br. ⁴Enfermeira pela Faculdades Integradas do Brasil - UNIBRASIL. Curitiba (PR), Brasil. E-mail: tatianaperly@hotmail.com. ⁵Enfermeira pela Faculdades Integradas do Brasil - UNIBRASIL. Curitiba (PR), Brasil. E-mail: elainealmeida_2008@hotmail.com. ⁶Enfermeiro. Mestre em Biotecnologia (FPP). Doutorando em Enfermagem. Docente de Enfermagem das Faculdades Integradas do Brasil - UNIBRASIL. Curitiba (PR), Brasil. E-mail: cristiano_caveiao@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

Para atuação em enfermagem, é necessário que os enfermeiros reconheçam e compreendam seu processo de trabalho, que é composto por uma série de processos de trabalho, os quais podem ou não ser executados concomitantemente, são eles: o processo de trabalho Assistir, o processo de trabalho Administrar, o processo de trabalho Ensinar, o processo de trabalho Pesquisar e o processo de trabalho Participar Politicamente.¹

No entanto, para compreender melhor o processo de trabalho, é necessário considerar que ele é composto por uma série de elementos, a saber: objeto sendo aquilo que se trabalha, agente são os seres humanos que transforma a natureza, instrumento utilizado pelo agente para alterar o objeto, finalidades a razão pelo qual é feito o produto, métodos as ações organizadas de maneira a atender à finalidade, e produtos o que se espera conseguir.¹

Neste estudo, o enfoque foi o processo de trabalho assistir ao paciente submetido à Hipotermia Terapêutica (HT) pós-parada cardiorrespiratória (PCR), onde os elementos possuem o seguinte significado: objeto - cuidado do indivíduo; agentes - enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem; instrumentos - saberes estruturados, habilidades, atitudes, materiais, equipamentos e estrutura física; finalidade - promover, manter e recuperar a saúde; métodos - Sistematização da Assistência de Enfermagem e procedimentos de enfermagem e produtos - indivíduo saudável ou morte com dignidade.¹

Neste contexto, destaca-se que no elemento “método” - caminho pelo qual o enfermeiro define como será o cuidado ao indivíduo, este profissional dispõe de duas ferramentas essenciais regulamentadas pela Resolução COFEN nº 358/2009, que contribui para a organização do cuidado, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e Processo de Enfermagem (PE), pois ambos possibilitam identificar, compreender, descrever, e prever as necessidades do ser cuidado.²

A SAE organiza o trabalho profissional quanto ao método, pessoal e instrumentos, tornando possível a operacionalização do PE, que consiste em um instrumento metodológico que orienta o cuidado profissional de Enfermagem e a documentação da prática profissional, o qual está organizado em cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes e recorrentes, são elas: histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, planejamento de enfermagem, implementação e avaliação de enfermagem.³

Sendo assim, os enfermeiros devem traçar um plano de cuidados, fundamentado cientificamente por meio do PE e que atenda as reais necessidades do cliente, pois em unidades hospitalares, esses profissionais vêm assumindo os cuidados à pacientes graves e críticos, principalmente reanimados pós-PCR, em que são elevadas as taxas de morbidade e mortalidade e, dos pacientes que sobrevivem, muitos ficam com sequelas neurológicas.⁴

Nesse sentido, um dos tratamentos utilizados capaz de melhorar o prognóstico do paciente que se encontra nesta situação de emergência, é a HT, que esta incluída nas

recomendações do International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) de 2003 e 2010, bem como, nas diretrizes da American Heart Association sobre o cuidado avançado em cardiologia (ACLS), como sendo igualmente efetiva e segura,⁵ a qual é conceituada como uma redução controlada da temperatura central dos pacientes com objetivos terapêuticos pré definidos.⁶

Esta terapêutica pode ser classificada em três tipos: hipotermia leve (34°C á 32°C); hipotermia moderada (32°C á 28°C) e hipotermia grave (menor que 28°C). Estes níveis podem ser considerados estágios, contudo trabalhos clínicos recentes enfatizam que a temperatura ideal para obter o efeito terapêutico desejado seria entre 32°C á 34°C.⁷

Neste cenário, um estudo publicado em 1997 induziu hipotermia (33°C) em 22 pacientes admitidos à emergência vítimas de PCR, onde o resfriamento externo foi realizado e mantido por 12 horas em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI). “Ao se realizar a comparação com grupo de pacientes que não foram submetidos a esta terapêutica, evidenciou-se que os índices de mortalidade diminuíram de 77% para 45%, para o grupo que foi submetido a este tratamento.”⁶

No entanto, tal conduta terapêutica, pode apresentar inúmeras complicações potenciais em que o enfermeiro, profissional que assiste este paciente e como gestor do cuidado, deve ter percepção para identificar estas possíveis complicações, pois a assistência prestada deverá ser intermitente e contínua, bem como abranger todo o complexo de risco que esse paciente possa ter.

Nesta perspectiva, para guiar o presente estudo, formulou-se a seguinte questão norteadora: quais os diagnósticos e intervenções de enfermagem frente às complicações potenciais do paciente submetido à hipotermia terapêutica? Para respondê-la traçaram-se os seguintes objetivos: identificar os diagnósticos de enfermagem, segundo a *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA), mediante as complicações potenciais dos pacientes submetidos à hipotermia terapêutica pós-parada cardiorrespiratória por meio de um estudo bibliométrico; e propor as intervenções de enfermagem, conforme a Classificação de Intervenções de Enfermagem (NIC).

MÉTODO

Trata-se de um estudo que foi desenvolvido na perspectiva de uma revisão bibliométrica de literatura a partir de janeiro de 2003 até maio 2013. Esta revisão consiste no levantamento da bibliografia de fontes secundárias que já foram publicadas em revistas, livros, artigos, imprensa escrita e publicações avulsas. Coloca o pesquisador diante de tudo o que já foi escrito sobre determinado assunto e, permite-lhe não somente definir e resolver problemas já conhecidos, como também explorar novos caminhos e novas áreas sobre o assunto.⁸

O local de pesquisa estabelecido foi o banco de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), onde foram selecionadas as bases de dados da Literatura Latina Americana de Ciências Médicas (LILACS), a Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

(MEDLINE) e a Scientific Electronic Library Online (SCIELO), pois, em uma pesquisa inicial, verificou-se que nessas bases havia uma quantidade significativa de publicações com a temática proposta.

Para a coleta de dados da pesquisa, estabeleceram-se para a seleção de artigos, descritores pertencentes aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), os quais foram utilizados, a saber: Hipotermia Induzida; Hipotermia Terapêutica em parada Cardíaca; Hipotermia Induzida em Parada Cardíaca; Hipotermia em parada Cardíaca. Em segundo momento, de forma conjugada com seguintes descritores: processos de enfermagem; enfermagem; assistência de enfermagem; diagnóstico de enfermagem; cuidados de Enfermagem e Enfermagem em Emergência.

Diante disso, estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão: publicações na língua portuguesa e da área de enfermagem e médica, textos completos, publicados entre o período de janeiro de 2003 a maio de 2013, e que destacassem a temática hipotermia terapêutica pós-parada cardiorrespiratória. Sendo assim, foram excluídas publicações em língua estrangeira, que apresentaram apenas o resumo, que não atenderam ao objetivo da pesquisa, bem como artigos idênticos publicados em periódicos diferentes.

Para análise das publicações catalogadas os autores se dedicaram a examinar a taxonomia diagnóstica proposta pela *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA), em sua versão 2012-2014. A taxonomia II é composta de três níveis: domínios, classes e diagnósticos de enfermagem, em que domínio refere-se a uma “esfera de conhecimentos, influências e questionamento” e uma classe consiste em “um grupo, conjunto ou tipo que partilha atributos comuns.”⁹

Sendo assim, os autores de posse das complicações potenciais do paciente submetido à HT pós-PCR correlacionaram as informações obtidas ao domínio considerado adequado e, posteriormente a classe, para poder inferir possíveis julgamentos clínicos e, portanto diagnósticos de Enfermagem. De maneira subsequente, apresentou-se proposta de intervenções de enfermagem com base na Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC).¹⁰

Após análise, foi possível agrupar algumas complicações e, dessa forma, os resultados foram apresentados em cinco quadros, que contemplaram os diagnósticos de enfermagem à complicação identificada nos artigos, com suas respectivas intervenções de enfermagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa realizada obteve por meio da aplicação dos descritores um total de 14.598 publicações na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), que é uma base de informação científica e técnica de forma cooperativa que facilita o amplo acesso à informação permanente e contribui para a literatura na pesquisa da área de saúde.

No entanto, quando aplicados os critérios de inclusão, os números totais de publicações selecionadas para a pesquisa reduziram-se ao total de 5 artigos. Deste total,

todos continham em sua composição possíveis complicações da HT, entretanto não apresentaram qualquer cuidado de enfermagem embasado em uma metodologia científica, por meio da taxonomia de NANDA, a ser dispensado a este cliente.

As complicações evidenciadas nos artigos foram: pneumonia nosocomial; arritmias cardíacas; sepse, infecção, status epiléticos; hipertermia rebote; coagulopatias; lesões cutâneas de pressão; queimaduras do frio e; hipomagnesemia, hipofosfatemia e hipocalcemia.

Embasado nas complicações supracitadas, chegou-se ao total de 8 diagnósticos de Enfermagem, pois algumas complicações permitiram elencar mais de um diagnóstico.

Frente a Pneumonia Nosocomial, como possível complicação da HT, observa-se no quadro 1, o diagnóstico de Enfermagem “Troca de gases prejudicada, caracterizada por dióxido de carbono diminuído, gases sanguíneos arteriais anormais e hipóxia, relacionada a desequilíbrio na relação ventilação-perfusão”, com suas respectivas intervenções de Enfermagem.

Quadro 1 - Diagnóstico de Enfermagem acerca da Pneumonia Nosocomial como potencial complicação da HT, com suas respectivas intervenções de Enfermagem. Brasil: 2013

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	<ul style="list-style-type: none"> - Troca de gases prejudicada, caracterizada por dióxido de carbono diminuído, gases sanguíneos arteriais anormais e hipóxia, relacionado a desequilíbrio na relação ventilação - perfusão. *Ventilação espontânea prejudicada, caracterizada por PO_2 diminuída relacionada a fatores metabólicos.
INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorar os parâmetros do ventilador rotineiramente; - Verificar regularmente todas as conexões do ventilador; - Monitorar fatores que aumentem o consumo de O_2 (febre, tremor, convulsões) capaz de ultrapassar os ajustes do ventilador e causar dessaturação de O_2; - Manter via aérea desobstruída, por meio da aspiração traqueal conforme necessidade peculiar do paciente, utilizando de técnicas assépticas; - Monitorar as secreções respiratórias do paciente; - Auscultar sons pulmonares quanto a crepitações ou outros ruídos adventícios; - Manter cabeceira da cama elevada, caso não haja contra indicação; - Promover higiene oral adequada;

*Diagnóstico atribuído em decorrência de o paciente estar submetido à ventilação mecânica invasiva.

As arritmias e as coagulopatias foram citadas como possível complicação associada à HT e, após interpretação do mecanismo de ação da terapêutica, foi possível destacar como diagnóstico de Enfermagem: “Débito cardíaco diminuído, caracterizado por arritmia e, resistência vascular sistêmica aumentada, relacionado a ritmo cardíaco e pós-carga alterados”, bem como “Risco de perfusão tissular cerebral ineficaz, relacionado à coagulopatia e efeitos secundários relativos ao tratamento” e as intervenções de Enfermagem para tais diagnósticos, conforme quadro 2.

Quadro 2 - Diagnóstico de Enfermagem acerca da arritmia cardíaca e coagulopatia como potencial complicação da HT, com suas respectivas intervenções de Enfermagem. Brasil: 2013

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	Débito cardíaco diminuído, caracterizado por arritmia e, resistência vascular sistêmica aumentada, relacionado a ritmo cardíaco e pós-carga alterados. Risco de perfusão tissular cerebral ineficaz, relacionado à coagulopatia e efeitos secundários relativos ao tratamento.
INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorar ritmo e frequência cardíacos, bem como os valores laboratoriais relativos a eletrólitos, que podem aumentar o risco de arritmias (tais como potássio e magnésio séricos) e sinais vitais com frequência; - Auscultar sons cardíacos; - Registrar arritmias cardíacas; - Observar sinais de débito cardíaco diminuído; - Avaliar a resposta do paciente frente a arritmias; - Monitorar o tamanho, formato, simetria e reação das pupilas; - Monitorar nível de consciência, Escala de Coma de Glasgow, parâmetros hemodinâmicos invasivos, reflexos da córnea; - Monitorar a ocorrência de distúrbios visuais, tremores e parestesias; - Notificar o médico diante de mudança na condição do paciente;

No processo que reaquecimento do paciente submetido à HT, identificou-se nos artigos a hipertermia rebote, bem como *status epilepticos* como possível complicação da terapêutica e, devem ser imediatamente identificadas, visto que pode reagrar a lesão cerebral do paciente, além de aumentar muito o consumo de oxigênio. Sendo assim, evidenciou-se como diagnóstico de Enfermagem: “Termorregulação ineficaz, caracterizada por aumento na temperatura corporal acima dos parâmetros normais e tremores” e, sequencialmente atribuídas intervenções de enfermagem, contidas no quadro 3.

Quadro 3 - Diagnóstico de Enfermagem acerca da hipertermia rebote e *status epilepticus* como potencial complicação da HT, com suas respectivas intervenções de Enfermagem. Brasil: 2013

DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM	- Termo regulação ineficaz, caracterizada por aumento na temperatura corporal acima dos parâmetros normais e tremores.
INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorar a temperatura com frequência adequada; - Instituir monitoramento contínuo da temperatura central conforme apropriado; - Monitorar quanto à atividade convulsiva; - Monitorar o desequilíbrio ácido-básico; - Monitorar a ocorrência de desequilíbrio eletrolítico; - Monitorar cor e temperatura da pele;

Durante a HT, é possível ocorrer lesões cutâneas de pressão e queimaduras do frio como complicações potenciais da terapêutica. Frente a isso se destaca o “risco de integridade da pele prejudicada, relacionado à hipotermia, estado metabólico prejudicado, fatores imunológicos e medicamentos” e “risco de lesão térmica relacionada a efeitos secundários a tratamento e exposição a extremos de temperatura” como possível

diagnóstico de Enfermagem, e cabe ao profissional enfermeiro propor intervenções para profilaxia e/ou recuperação desta (Quadro 4).

Quadro 4 - Diagnóstico de Enfermagem acerca de lesões cutâneas de pressão e queimaduras do frio como potencial complicação da HT, com suas respectivas intervenções de Enfermagem. Brasil: 2013.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	Risco de integridade da pele prejudicada, relacionado à hipotermia, estado metabólico prejudicado, fatores imunológicos e medicamentos. Risco de lesão térmica relacionado a efeitos secundários a tratamento e exposição a extremos de temperatura.
INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorar os fatores de risco do paciente por meio da Escala de Braden; - Monitorar o surgimento de fontes de pressão e atrito; - Aplicar barreiras de proteção, para remover umidade excessiva; - Hidratar a pele seca e compacta; - Aplicar protetores em proeminências ósseas; - Realizar mudança de decúbito a cada uma ou duas horas, conforme estabilidade hemodinâmica. - Avaliar a condição geral, segurança e o conforto durante o tratamento; - Monitorar cor e temperatura da pele; - Fazer avaliação completa da circulação periférica; - Avaliar edema e pulsos periféricos; - Examinar a pele em busca de ruptura tissular;

O paciente submetido à HT pode apresentar como complicação potencial, a hipomagnesemia, hipofosfatemia e hipocalcemia, pois o resfriamento causa fluxo intracelular desses íons. Sendo assim, no quadro 5, foi possível inferir as intervenções de Enfermagem frente ao diagnóstico de Enfermagem: “Risco de desequilíbrio eletrolítico, relacionado a efeitos secundários a tratamento e mecanismos reguladores prejudicados”.

Quadro 5 - Diagnóstico de Enfermagem acerca hipomagnesemia, hipofosfatemia e hipocalcemia como potencial complicação da HT, com suas respectivas intervenções de Enfermagem. Brasil: 2013.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM	Risco de desequilíbrio eletrolítico, relacionado a efeitos secundários a tratamento e mecanismos reguladores prejudicados.
---------------------------	--

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorar níveis anormais de eletrólitos séricos; - Monitorar a ocorrência de manifestações neurológicas, por meio da Escala de Glasgow e Ramsay; - Obter amostras dos níveis de cálcio, magnésio e potássio para análise laboratorial, conforme protocolo; - Identificar possíveis causas de desequilíbrio eletrolítico; - Reconhecer e informar a presença de desequilíbrio eletrolítico; - Administrar eletrólitos suplementares conforme prescrição médica; - Monitorar a suficiência renal de pacientes que recebem reposição destes eletrólitos, por meio de rigoroso balanço hídrico; - Monitorar a ocorrência de manifestações pulmonares, cardiovasculares e gastrointestinais e, a condição hemodinâmica; - Proporcionar monitoramento cardíaco contínuo;
----------------------------	---

Apesar de o ILCOR sugerir o protocolo de HT pós-PCR, observa-se que não houve a preocupação em realizar um protocolo frente às complicações potenciais que esses pacientes podem vir a desenvolver. Neste sentido, o enfermeiro, cujo papel na recuperação do indivíduo é de fundamental importância, deve desenvolver um plano de cuidados de forma sistematizada, a fim de prevenir tais complicações, bem como facilitar a recuperação deste paciente.

Dentre as complicações, a pneumonia nosocomial, foi evidenciada em um estudo prospectivo observacional dos doentes submetidos à HT após PCR, em uma unidade de cuidados intensivos durante 10 meses.¹¹

Sabe-se que o paciente que se encontra em uma situação de emergência no âmbito da terapia intensiva, possui inserção de inúmeros dispositivos invasivos e é submetido a uma série de procedimentos rotineiros e acredita-se também, que esta complicação, está associada à diminuição da imunidade provocada pela hipotermia, o que torna o paciente susceptível a outras duas complicações evidenciadas, infecção e sepse.

Neste contexto, cabe ao enfermeiro, peça fundamental no cuidar, estar em constante interação com o processo de educação em serviço, visando nortear suas ações para melhor atender os pacientes e promover estratégias de transformações no cenário da assistência.

As arritmias cardíacas estão associadas à hipomagnesemia, hipofosfatemia e hipocalcemia, pois o resfriamento causa fluxo intracelular de magnésio, potássio, cálcio e fosfato, resultando em níveis séricos anormalmente baixos destes íons e, dessa forma, os distúrbios hidroeletrólíticos são habituais uma vez que a hipotermia altera a homeostase iônica e provoca uma disfunção tubular.¹²

Sendo assim, o enfermeiro deve estar atento aos parâmetros de normalidade desses íons e, interpretar de forma precisa a gasometria arterial desses clientes, em busca de qualquer alteração, visto que tais arritmias aumentam os riscos de Fibrilação Ventricular (FV) e, conseqüentemente as chances de se ocorrer um novo episódio de PCR.

Outra possível complicação trata-se da hipertermia rebote, pois está associada a desfechos desfavoráveis em pacientes pós-PCR e, nesta perspectiva, o reaquecimento do

paciente submetido à HT, deve ser sempre lento e passivo (não superior a 0,5°C/h), de forma a prevenir o re-agravamento da lesão e do edema cerebral.¹³

Frente a isso, estudo publicado em 2009, na Revista Brasileira de Terapia Intensiva, destaca que a temperatura axilar não deve, em hipótese alguma, ser usada como parâmetros para decisão de resfriamento ou aquecimento.⁶

Quanto ao *status epilépticos*, agrava de forma independente a lesão neurológica e, pode ocorrer sem tradução motora, perante a persistência de coma, devendo-se tratar de forma agressiva (fenitoína, fenobarbital e sedativos) e com eventual monitorização eletroencefalográfica contínua.¹⁴

Após a reanimação cardíaca verifica-se aumento da atividade pró-trombótica e diminuição global dos fatores anticoagulantes (antitrombina III, proteínas C e S), sendo essas alterações mais marcadas nos pacientes que morrem nos dois primeiros dias, em decorrência de coagulopatias e, neste sentido, a utilização de terapia trombolítica durante a PCR refratária, aumenta o número de pacientes com recuperação hemodinâmica.¹³

As lesões cutâneas de pressão, bem como queimaduras do frio, requerem atuação da equipe de enfermagem, seja na prevenção, controle ou tratamento das mesmas, porém ressalta-se que para efetividade de atuação, é necessário conhecimento técnico científico, no que tange a avaliação do paciente como um todo, atentando-se quanto aos sinais de instabilidade que este paciente possa ter.

Aliado ao conhecimento técnico científico, o enfermeiro possui um instrumento metodológico capaz de nortear suas ações, o PE, que é entendido como um método sistemático de cuidados humanizados.³

Os diagnósticos de enfermagem são elementos fundamentais do PE, pois a precisão e a relevância de toda a prescrição de cuidados dependem de sua capacidade de identificar, de forma clara e específica, tanto os problemas quanto suas causas.

Neste estudo, dentre os DE identificados, segundo taxonomia II de NANDA, 50% refere-se a diagnósticos de risco, a saber: Risco de Perfusão Tissular Cerebral Ineficaz, Risco de Integridade da Pele Prejudicada, Risco de Lesão Térmica e, Risco de Desequilíbrio Eletrolítico.

Deste modo, somente por meio do julgamento clínico, torna-se possível prever os diagnósticos de risco e, portanto, planejar cuidados que promovam a saúde e previnam complicações.

No que tange as intervenções elencadas, segundo NIC, sua maioria refere-se à dimensão de monitoramento, o que permite ressaltar que a enfermagem é o elo entre a equipe multidisciplinar, visto que, por meio do monitoramento é possível prevenir danos na assistência à saúde.

CONCLUSÃO

Atualmente, sabe-se que os pacientes pós-parada cardiorrespiratória submetidos ao tratamento da hipotermia terapêutica apresentam um melhor prognóstico, bem como, proteção do tecido cerebral por reduzir a demanda cerebral de oxigênio.¹⁵

No entanto apesar da alta eficácia da HT em reduzir a extensão do dano neurológico pós-PCR, sua utilização não é tão ampla na prática, principalmente pela falta de estrutura dos hospitais e falta de aprimoramento dos profissionais a respeito de sua utilização.

Nesse sentido o processo de trabalho *assistir* do enfermeiro deve estar alinhado com as atuais intervenções terapêuticas, de modo a estabelecer um plano de cuidados condizente com as reais necessidades do cliente, por meio da aplicação do Processo de Enfermagem.

Sabe-se que o Processo de Enfermagem propicia “ordem e uma direção ao cuidado de enfermagem, sendo a essência, o instrumento e a metodologia da prática de enfermagem, ajudando o enfermeiro a tomar decisões, prever e avaliar as consequências.”¹⁶

Com essa pesquisa foi possível identificar, mediante os artigos selecionados, 8 Diagnósticos de Enfermagem subsidiados nas complicações potenciais da HT, bem como, suas respectivas intervenções de enfermagem, a fim de servir como subsídio inicial para reflexão crítica dos enfermeiros, frente à tomada de decisão durante a assistência de enfermagem a este paciente.

Quanto às limitações deste estudo refere-se à amostra, devido ao quantitativo de artigos e livros que abordam à temática, bem como, questões referentes à HT ainda necessitem de maiores investigações, como por exemplo, o intervalo tolerável para início da indução, a velocidade de resfriamento, os métodos ideais para a indução, a velocidade de resfriamento e manutenção da hipotermia, o uso de drogas coadjuvantes, nível e tempo de duração ideal e por fim, o processo de reaquecimento.

Ressalta-se que a pesquisa apesar ter focado em apenas duas das cinco etapas do Processo de Enfermagem, destaca que este processo é sequencial, inter-relacionado e ocorre de forma concomitante, coerentes com o desenvolvimento da profissão, pois auxilia o enfermeiro na prática assistencial, propiciando assim o cuidado concreto e uma perfeita organização das condições necessárias.

Portanto, é oportuno lembrar a necessidade do preparo do enfermeiro, bem como da equipe que participa do processo da assistência ao paciente pós-PCR submetido à HT, sendo necessária realização de estudos, orientações e treinamento neste âmbito de cuidados.

Por fim, destaca-se que “autonomia profissional só será alcançada quando toda classe começar a utilizar essa metodologia científica, ou seja, quando estiver em prática a aplicação sistemática do processo de enfermagem.”¹⁷

REFERÊNCIAS

1. Sanna MC. Os processos de trabalho de Enfermagem. Ver. Bras. Enferm. [Internet]. 2007; [Cited 2013 Dec 20]; 60(2): 221-4. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672007000200018&script=sci_arttext
2. Malucelli A, Bonnet M, Cubas MR et al. Sistema de Informação para apoio à Sistematização da Assistência de Enfermagem. Rev. Bras. Enferm. [Internet]. 2010 [Cited 2013 Dec 20], 63(4): 629-36. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n4/20.pdf>
3. Neves RS, Shimizu HE. Análise da implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem em uma unidade de reabilitação. Rev bras enferm [Internet]. 2010 [Cited 2013 Dec 20], 63(2): 222-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n2/09>
4. Cavalcante TMC, Lopes RS. O atendimento à parada cardiorrespiratória em unidade coronariana segundo o Protocolo Utstein. Acta. Paul. Enferm [Internet]. 2006 [Cited 2013 Dec 20], 19(1): 7-15. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002006000100002
5. American Heart Association. Destaques das Diretrizes da American Heart Association 2010 para RCP e ACE. [Versão em Português, 2010].
6. Filho-Feitosa GS, Sena JP, Guimarães HP, Lopes RD. Hipotermia Terapêutica pós-reanimação cardiorrespiratória: Evidências e aspectos práticos. Rev. Bras. Ter. Intensiva [Internet]. 2009 [Cited 2013 Dec 20], 21(1): 65-71. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2009000100010
7. Pedroza JR. Cuidado pós ressuscitação: hipotermia terapêutica. In: Cavalcanti I, Cantinho F, Assad A. Medicina Perioperatória. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia; 2005. 1290
8. Lakatos EM, Marconi MA. Metodologia do trabalho científico. 4. ed. São Paulo: Atlas; 1992.
9. North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2012-2014. Porto Alegre: Artmed; 2013.
10. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM. Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC). Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.
11. Abreu A, Duque A, Paulino C, et al. Papel neuroprotetor da hipotermia terapêutica pós paragem cardiorrespiratória. Rev. Bras. Ter. Intensiva [Internet]. 2011 [Cited 2013 Dec 20], 23(4): 455-61. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v23n4/a10v23n4.pdf>
12. Schmutzhard E, Lackner P, Beer R, Fischer M, Diermann A, Pfausler B. Temperature management in central nervous infection. Crit. Care. 2012; 16(Suppl. 2): 1-42.
13. Pereira JCRG. Abordagem do Paciente Reanimado Pós-Parada Cardiorrespiratória. Rev. Bras. Ter. Intensiva [Internet]. 2008 [Cited 2013 Dec 20], 20(2): 190-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v20n2/13.pdf>
14. Adrie C, Monchi M, Laurent I, Um S, Thoung M, Cariou A, et al. Coagulopathy after successful cardiopulmonary resuscitation following cardiac arrest: implication of the protein C anticoagulant pathway. J Am Coll Cardiol. 2005, 46(1): 21-8.
15. Arrich J, European Resuscitation Council Hypothermia after Cardiac Arrest Registry Study Group. Clinical application of mild therapeutic hypothermia after cardiac arrest. Crit. Care Med. 2007, 35(4):1041-7.
16. Stanton M, Paul C, Reeves LS. Um resumo do processo de Enfermagem. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1993.
17. Tannure MC, Pinheiro AM. Sistematização da Assistência de Enfermagem: guia prático. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.

Recebido em: 20/01/2014
Revisão requerida: No
Aprovado em: 31/07/2014
Publicado em: 01/10/2014

Contato do autor correspondente:
Cristiano Caveião
Endereço: Rua Konrad Adenauer, 442 Bairro: Tarumã Curitiba - PR.
CEP 82821-020. E-mail: cristiano_caveiao@hotmail.com