

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro



Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online

Doutorado
PPgEnfBio

PPCENF

ISSN 2175-5361
DOI: 10.9789/2175-5361

REVISÃO

Correlation between the post-cardiac arrest care algorithm and the nursing interventions classification (NIC)

Correlação entre o algoritmo de cuidados pós-parada cardiorrespiratória e a classificação das intervenções de enfermagem (NIC)

Correlación entre el algoritmo de cuidados después de paro cardiorrespiratorio y la clasificación de intervenciones de enfermería (NIC)

Thatiane Pinheiro Costa ¹, Cristiane Pastor dos Santos ², Renata Flávia Abreu da Silva ³

ABSTRACT

Objective: To correlate American Heart Association (AHA) post-cardiac arrest care algorithm to the classification system recommended by the Nursing Interventions Classification (NIC) and their consequent Nursing activities, both published in 2010. **Method:** Narrative review, using the references above mentioned as sources for data collection performed in July 2012. **Results:** AHA's 2010 post-cardiac arrest care algorithm analyzed and nursing classifications and activities have suggested for each of its steps. **Conclusion:** from the interpretation of care algorithm it is possible to suggest nursing interventions, founded on the NIC, in order to optimize Nursing care for clients with return of spontaneous circulation. **Descriptors:** Heart arrest, Nursing, Nursing care.

RESUMO

Objetivo: Correlacionar o algoritmo de cuidados pós-PCR da American Heart Association (AHA) ao sistema de classificação sugerido pela Nursing Interventions Classification (NIC) e suas consequentes atividades de Enfermagem, ambos publicados em 2010. **Método:** Estudo narrativo de revisão de literatura que utilizou como fonte de coleta de dados as referências citadas anteriormente e foi realizada em julho de 2012. **Resultados:** Analisou-se o algoritmo de cuidados pós-PCR da AHA 2010 e foram sugeridas classificações e atividades de enfermagem para cada etapa do algoritmo de cuidados. **Conclusão:** A partir da interpretação do algoritmo de cuidados pós-PCR é possível sugerir intervenções de enfermagem, fundamentadas em NIC, para otimizar a assistência de enfermagem prestada ao cliente com retorno à circulação espontânea. **Descritores:** Parada Cardíaca, Enfermagem, Cuidados de enfermagem.

RESUMEN

Objetivo: Correlacionar el algoritmo de cuidados después de PCR de American Heart Association (AHA) al sistema de la clasificación propuesto por la Nursing Interventions Classification (NIC) y sus consecuentes actividades de enfermería, ambas publicadas en 2010. **Método:** Revisión narrativa, que utilizó como fuente de colección de datos las referencias citadas anteriormente y fue llevada a cabo en julio del 2012. **Resultados:** El análisis del algoritmo de cuidados después de PCR de la AHA 2010 sugirió clasificaciones y actividades de enfermería para cada etapa del algoritmo de cuidados. **Conclusión:** A partir de la interpretación del algoritmo de cuidados después del PCR es posible sugerir las intervenciones de enfermería, fundamentadas en el NIC, para optimizar la asistencia de enfermería proporcionada al cliente con retorno a la circulación espontánea. **Descriptorios:** Paro cardíaco, Enfermería, Atención de enfermería

¹ Enfermeira pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Especializanda nos Moldes de Residência em Clínica Médica e Cirúrgica - EEAP/UNIRIO. ² Enfermeira pelo Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM). Especializanda nos Moldes de Residência em Clínica Médica e Cirúrgica - EEAP/UNIRIO. ³ Enfermeira pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professora Assistente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica - EEAP/UNIRIO.

INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) é compreendida como a cessação súbita dos batimentos cardíacos, irresponsividade a estímulos, apneia ou respiração agônica, evidenciada por pulso não palpável e ausência de movimentos respiratórios. Embora haja um avanço no manejo da PCR, este evento envolve alta mortalidade, pois mesmo com uma reanimação cardiopulmonar (RCP) de sucesso, a pessoa acometida ainda poderá apresentar sequelas neurológicas e risco de morte.¹

Estima-se que no Brasil ocorram 200.000 PCR ao ano, sendo metade dos casos em ambiente hospitalar, e a outra metade em ambiente extra-hospitalar. As taxas de sobrevivência relacionadas ao cliente com retorno à circulação espontânea ainda não são conhecidas apesar dos avanços relacionados à prevenção e ao tratamento. Isso se justifica pela ausência de estudos estatísticos que comprovem a eficácia da aplicação dos cuidados pós-PCR. Todavia, pode-se dizer que há um avanço no que diz respeito à legislação sobre o acesso público à desfibrilação, à obrigatoriedade de disponibilização do desfibrilador externo (DEA), bem como ao treinamento em ressuscitação cardiopulmonar (RCP) promovido pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, norteado pela Diretriz de 2010 da American Heart Association².

Três fatores fundamentais se associam ao desfecho da PCR, primeiro a qualidade das compressões torácicas continua necessitando de melhoria, embora a implementação das Diretrizes da AHA de 2005 para Reanimação Cardiopulmonar (RCP) e Assistência Cardiovascular de Emergência (ACE) tenha sido associada a uma melhor qualidade na reanimação e maior sobrevivência. Outro fator é que existe uma variação considerável na sobrevivência à PCR extra-hospitalar entre os serviços médicos de urgência/emergência. Por fim, a maioria das vítimas de PCR súbita extra-hospitalar não recebe nenhuma manobra de RCP de pessoas presentes no local. Para tentar resolver tais questões a AHA atualizou, em 2010, as diretrizes sobre esta temática e visando aumentar a qualidade de vida e o êxito no manejo dos cuidados pós-PCR, incluiu na cadeia de sobrevivência a ênfase a esses cuidados como quinto elo.³

Inicialmente, convém citar que segundo a AHA, 2010, os objetivos iniciais dos cuidados pós-PCR são: otimizar a função cardiopulmonar e a perfusão de órgãos vitais. Se a PCR ocorrer fora do ambiente hospitalar, transportar o cliente para um hospital com abrangente sistema de cuidado que inclua intervenções coronarianas agudas, cuidados neurológicos, cuidados críticos orientados por metas e considerar hipotermia. Se a PCR ocorrer dentro de hospital, transferir o cliente para uma unidade de cuidados críticos capaz de fornecer cuidados pós-PCR abrangentes, procurar identificar e tratar as causas precipitantes da parada e prevenir eventos recorrentes.⁴

Além destes, são considerados ainda os seguintes objetivos subsequentes à PCR: controlar a temperatura corporal para otimizar as chances de sobrevivência e a recuperação neurológica; identificar e tratar Síndromes Coronarianas Agudas; otimizar a ventilação mecânica para minimizar danos pulmonares; reduzir o risco de falência múltipla dos órgãos

e apoiar o funcionamento dos órgãos; avaliar, objetivamente, os prognósticos de recuperação e auxiliar o sobrevivente com serviços de reabilitação.⁴

Visto que o enfermeiro participa ativamente neste processo e a evolução da enfermagem teve início com inúmeras teorias, transpostas às classificações de diagnósticos, intervenções e resultados, a sistematização da assistência de enfermagem (SAE) focada nos cuidados pós-PCR se faz necessária para que as ações sejam norteadas e realizadas com êxito. Dentro deste contexto destaca-se as intervenções de enfermagem descritas na *Nursing Interventions Classification* (NIC) por trazer ações sistemáticas e objetivas, facilitando a sua implementação na prática assistencial.

Tendo em vista que há uma lacuna no conhecimento acerca dos cuidados específicos de enfermagem em cada etapa do algoritmo definiu-se como problema: Quais são as intervenções específicas de enfermagem, segundo a NIC, para cada etapa do algoritmo de cuidados pós-PCR da AHA, ambos de 2010?

Para responder tal problema, foi traçado o seguinte objetivo: Correlacionar o algoritmo de cuidados pós-PCR da AHA ao sistema de classificação sugerido pela NIC e suas consequentes intervenções de Enfermagem.

Desse modo, este estudo pretende contribuir para a comunidade científica, para o ensino e para a assistência de enfermagem através da proposta de sugestões de intervenções de enfermagem para cada etapa do algoritmo de cuidados pós-PCR da AHA, 2010, buscando exibir dados que aprimorem os cuidados prestados.

METODOLOGIA

Sendo assim, o presente estudo é do tipo revisão narrativa de literatura que objetivou correlacionar o algoritmo de cuidados pós-PCR publicados na última diretriz da *American Heart Association* (AHA) à *Nursing Interventions Classification* (NIC), ambos publicados em 2010.

O *Nursing Interventions Classification* (NIC) é um livro-texto que descreve as intervenções a serem realizadas pela enfermagem de forma a atender aos diagnósticos identificados. Cada intervenção tem uma definição e um conjunto de atividades correlatas para atender ao seu propósito.

O período de coleta de dados ocorreu no mês de julho de 2012 e as variáveis coletadas foram as fases do algoritmo de atendimento ao cliente pós-PCR e suas respectivas intervenções de enfermagem.

Para organizar os dados foram levantadas as fases do algoritmo de atendimento ao cliente pós-PCR, na versão de 2010 da AHA, e as respectivas intervenções de enfermagem, na versão 2010 da NIC. Para a análise dos dados construiu-se uma tabela a fim de permitir a confrontação entre as fases do algoritmo e as respectivas classificações e intervenções de enfermagem levantadas.

Para subsidiar a coleta dos dados e, posteriormente a discussão, buscou-se compreender, a partir da AHA, os objetivos iniciais e subsequentes para o atendimento ao

indivíduo que sofre uma parada cardiorrespiratória. Desse modo, tornou-se possível a sugestão de atividades mais apropriadas a cada fase do algoritmo a fim de atender ao preconizado pela AHA: otimização da assistência prestada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura em geral aponta que embora os melhores cuidados hospitalares para clientes com retorno à circulação espontânea pós-PCR não sejam completamente conhecidos, há um crescente interesse em identificar e otimizar práticas que busquem melhorar os resultados.⁴

Para tanto, um programa de cuidados abrangente, estruturado e multidisciplinar deve ser aplicado de forma consistente para o tratamento de clientes pós-PCR. Deve incluir como parte de intervenções estruturadas: hipotermia terapêutica; otimização da hemodinâmica e das trocas gasosas; imediata reperfusão coronariana quando indicada para restauração do fluxo sanguíneo coronariano com intervenção coronariana percutânea; controle glicêmico e diagnóstico, gerenciamento e prognóstico neurológico.³

Tendo em vista a importância da otimização dos cuidados prestados nas primeiras 24 horas pós-PCR e visando facilitar o alcance do objetivo deste estudo correlacionaram-se, inicialmente, as etapas do algoritmo de cuidados pós-PCR com as classificações das intervenções de enfermagem (NIC) mais apropriadas.

Sendo assim, a primeira fase do algoritmo que corresponde ao retorno à circulação espontânea apresenta a seguinte classificação de enfermagem mais apropriada: cuidados cardíacos.

A segunda fase do algoritmo que corresponde à otimização da oxigenação e ventilação apresenta a seguinte classificação de enfermagem mais apropriada: monitorização respiratória.

A terceira fase do algoritmo que corresponde ao tratamento da hipotensão apresenta as seguintes classificações de enfermagem mais apropriadas: regulação hemodinâmica e controle da hipovolemia.

A quarta fase do algoritmo que corresponde à consideração da hipotermia induzida, apresenta a seguinte classificação de enfermagem mais apropriada: indução de hipotermia.

A quinta fase do algoritmo que corresponde à confirmação diagnóstica de Infarto Agudo do Miocárdio sem supra do segmento ST ou alta suspeita de Infarto Agudo do Miocárdio apresenta a seguinte classificação de enfermagem mais apropriada: cuidados cardíacos: fase aguda.

A sexta fase do algoritmo que corresponde à reperfusão coronariana apresenta a seguinte classificação de enfermagem mais apropriada: cuidados cardíacos: fase aguda.

A sétima fase do algoritmo que corresponde aos cuidados críticos avançados apresenta a seguinte classificação de enfermagem mais apropriada: cuidados críticos.

A partir da correlação anterior e utilizando também a versão NIC 2010, foram sugeridas atividades de enfermagem para cada classificação de enfermagem levantada. Deste modo, de uma lista de cerca de 10 a 30 atividades por intervenção, foram selecionadas as atividades em consonância com o que preconiza ou orienta o algoritmo de cuidados pós-PCR, respeitando-se a possibilidade sugerida pela NIC de acrescentar novas atividades, se assim fosse desejado. Qualquer modificação ou acréscimo de atividades buscou coerência com a definição da intervenção.⁴

Desse modo, referindo-se à primeira fase do algoritmo, as atividades sugeridas seriam: realizar uma avaliação abrangente da circulação periférica; documentar arritmias cardíacas; monitorar frequentemente os sinais vitais, observar sinais e sintomas de débito cardíaco diminuído; monitorar arritmias cardíacas, incluindo distúrbios na formação e condução do ritmo; monitorar o abdômen em busca de indicadores de perfusão reduzida; monitorar dados laboratoriais apropriados.

Na segunda fase do algoritmo, as atividades sugeridas seriam: monitorizar a frequência, o ritmo, profundidade e esforço das respirações; monitorizar ruídos respiratórios, tais como sibilos e roncos; auscultar sons respiratórios, observando áreas de ventilação diminuída/ausente, e presença de ruídos adventícios; determinar a necessidade de aspiração através da ausculta de estertores e roncos nas vias aéreas; observar mudanças na saturação venosa de oxigênio, saturação arterial de oxihemoglobina, gás carbônico expirado e mudanças nos valores da gasometria arterial.

Na terceira fase do algoritmo, as atividades seriam: monitorar, documentar e reconhecer alterações no estado hemodinâmico, inclusive pressão venosa central, pressão arterial média, pressão de artéria/capilar pulmonar; monitorar a ingestão/eliminação, o débito urinário e o peso do cliente, bem como, a perda insensível de líquidos (p.ex., diaforese e infecção respiratória); monitorar os níveis de eletrólitos e os níveis de hemoglobina e hematócritos; colocar na posição Trendelenburg; combinar soluções cristaloides e coloides para reposição de volume intravascular, quando prescrito; monitorar e avaliar a resposta do cliente à reposição de líquidos.

Na quarta fase do algoritmo, as atividades seriam: monitorar os sinais vitais; monitorar a temperatura do cliente usando dispositivo de monitoramento contínuo da temperatura central conforme apropriado; manter cliente em monitor cardíaco; incluir medidas externas e ativas de resfriamento, por exemplo: bolsas de gelo, cobertor de resfriamento com água, compressas de resfriamento com circulação de água; monitorar a cor e a temperatura da pele; monitorar a ocorrência de tremores e, caso ocorra, administrar medicamentos prescritos para evitar ou controlar tremores; monitorar o surgimento de arritmias e tratá-las quando adequado; monitorar a ocorrência de desequilíbrio hidroeletrólítico; monitorar desequilíbrio ácido-básico; monitorar a condição respiratória; monitorar o tempo de coagulação, tempo de tromboplastina parcial, e contagem de plaquetas, e ainda monitorar atentamente o cliente quanto a sinais e sintomas de sangramento persistente; Monitorar a contagem de células brancas do sangue; monitorar a condição hemodinâmica.

Na quinta e sexta fases do algoritmo, as atividades seriam: monitorar parâmetros hemodinâmicos; conseguir ECG de 12 derivações e monitorar o ritmo e a frequência cardíacos; monitorar o estado neurológico; monitorar a ingestão/eliminação, o débito

urinário e o peso diário; Coletar enzimas cardíacas séricas, conforme apropriado; monitorar eletrólitos que podem aumentar o risco de arritmias (p.ex., potássio e magnésio séricos); monitorar a função renal; monitorar os determinantes da distribuição de oxigênio (p.ex., níveis de PaO₂, hemoglobina e débito cardíaco); administrar medicamentos que previnam episódios de manobra de Valsalva; administrar medicamentos para aliviar/prevenir a dor e a isquemia.

A sétima fase do algoritmo engloba diversas intervenções de enfermagem e por isso buscou-se citar as principais: determinar a necessidade de aspiração das vias aéreas; observar mudanças na saturação venosa e arterial de oxigênio, gás carbônico expirado e mudanças nos valores da gasometria arterial; reconhecer, monitorar e documentar alterações no estado hemodinâmico; monitorar os níveis de eletrólitos e os níveis de hemoglobina e hematócrito; monitorar e avaliar a resposta do cliente à terapia endovenosa; administrar medicamentos para aliviar/prevenir a dor e a isquemia; monitorar a temperatura do cliente usando dispositivo de monitoramento contínuo da temperatura central conforme apropriado; incluir medidas externas e ativas de resfriamento; monitorar o surgimento de arritmias e tratá-las quando adequado; monitorar a ocorrência de desequilíbrio hidroeletrólítico; monitorar desequilíbrio ácido-básico; monitorar o tempo de coagulação; monitorar o estado neurológico; monitorar a ingesta/eliminação, o débito urinário e o peso diário; e monitorar a função renal.

Atendendo a resolução do COFEN 358/2009 que dispõe sobre a sistematização da assistência de enfermagem e a implementação do processo de enfermagem em ambientes que ocorrem o cuidado profissional de enfermagem, sejam eles públicos ou privados, correlacionaram-se o algoritmo de cuidados da AHA à NIC.⁶ Escolheu-se a NIC pois ela traz intervenções de enfermagem pautadas no julgamento e no conhecimento clínico realizado por um enfermeiro para melhorar os resultados de saúde do cliente.⁷

Além disso, vale enfatizar que quando a linguagem padronizada é utilizada para documentar a prática, é possível comparar e avaliar a efetividade da assistência prestada em múltiplos cenários e por distintos fornecedores de assistência à saúde. Sendo assim, observa-se que o uso da linguagem padronizada não inibe a prática assistencial, mas transmite a essência da assistência de enfermagem e permite melhorá-la por meio da pesquisa.⁷

Para dar cumprimento à lei 7498/1986 que versa sobre as ações privativas do enfermeiro e, entre essas, aquelas de maior complexidade técnica que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas, recomenda-se que o enfermeiro seja o profissional responsável pela atuação junto aos clientes com retorno à circulação espontânea.⁶

Nesse contexto está inserido o controle da temperatura corporal, que responde entre os objetivos iniciais e subsequentes dos cuidados pós-PCR para otimizar a recuperação neurológica.⁴ Sobre esse objetivo localizou-se uma classificação de intervenção de enfermagem denominada “Indução de hipotermia” onde as atividades mencionadas contemplam todas as fases necessárias para considerar uma hipotermia terapêutica. Deste modo, a intervenção em questão foi considerada dentro do estudo uma das classificações mais completas.

A partir do que foi dito anteriormente, conclui-se que as atividades sugeridas não saturam a gama de cuidados que um cliente em pós-PCR necessita. Ainda assim, as atividades mencionadas foram propostas focando as primeiras 24 horas pós-PCR que são cruciais para o restabelecimento das funções vitais do cliente com retorno à circulação espontânea.

CONCLUSÃO

A sistematização da assistência de enfermagem (SAE) é uma tarefa privativa do enfermeiro e norteia as atividades de toda a equipe de enfermagem. Deste modo a SAE organiza a execução do processo de enfermagem e facilita a tomada de decisão do enfermeiro. Tendo em vista a importância da assistência ao cliente com retorno à circulação espontânea nas primeiras 24h, torna-se relevante a aplicação da SAE também neste caso.

É sabido que para a seleção da NIC convém descrever NANDA e NOC, no entanto, este estudo não apresentou o intuito de descrever todo o processo de enfermagem, mas sim sugerir as possíveis intervenções e atividades de enfermagem para cada etapa do algoritmo.

Como sugestão para estudos futuros recomenda-se a construção de uma nova pesquisa que amplie a discussão sobre as intervenções de enfermagem que se destacam na fase “Cuidados críticos avançados” a fim de ressaltar as ações realizadas pelos enfermeiros nas unidades que recebem clientes com retorno à circulação espontânea.

Uma vez que foi possível correlacionar as fases do algoritmo de cuidados pós-PCR com suas respectivas classificações e atividades de enfermagem, acredita-se que o objetivo do estudo foi alcançado. Sugere-se também para trabalhos futuros a aplicação do presente estudo em unidades que recebam clientes críticos, o que inclui aquele com retorno à circulação espontânea, com o objetivo de confirmar ou não a efetividade da assistência prestada. Desse modo será possível a proposição de protocolos e a reavaliação das intervenções de enfermagem sugeridas conforme a realidade de cada instituição.

REFERÊNCIAS

1. Rech THV, Rios SR. Hipotermia terapêutica em clientes pós-parada cardiorespiratória: mecanismo de ação e desenvolvimento de protocolo assistencial. *Rev bras ter intensiva*. 2010; 22(2): 196-205.
2. Gonzales MM, Timerman S, Oliveira RG, Polastri TF, Dallan LAP, Araújo S, et al. I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia: Resumo Executivo. Disponível em: <http://www.arquivosonline.com.br/2013/10002/pdf/10002001.pdf>
3. American Heart Association. Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Disponível em: http://circ.ahajournals.org/content/vol122/16_suppl_2/.html
4. American Heart Association. Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Diretrizes RCP 2010. Disponível em: http://circ.ahajournals.org/content/vol122/16_suppl_2/.html
5. McCloskey JC, Butcher HK, Bulechek GM. Classificações das Intervenções de Enfermagem -NIC. Tradução autorizada do idioma inglês da edição publicada por Mosby - urn selo editorial Elsevier Inc. São Paulo (SP): Artmed; 2010.
6. Conselho Regional de Enfermagem (RJ). Código de Ética e Legislação. Rio de Janeiro (RJ); 2009/2011.
7. Barros ALBL. Classificação de diagnóstico e intervenção de enfermagem: NANDA-NIC. *Acta paul enferm*. 2009; 22(Especial - 70 anos):864-7.

Recebido em: 27/11/2012
Revisão requerida: 23/05/2013
Aprovado em: 03/10/2013
Publicado em: 01/01/2014

Endereço do autor correspondente:
Thatiane Pinheiro Costa
Rua professor Olímpio da Fonseca, 17. Apt 203. Vila Valqueire. CEP:
21330 070 - Email: thatipinheiro@hotmail.com