

Atuação da enfermagem no gerenciamento da dor relacionada ao uso da bomba de analgesia controlada pelo paciente durante o pós-operatório de cirurgia cardíaca

Nursing actions in the management of pain related to the use of a patient-controlled analgesia pump during the postoperative period of cardiac surgery

Lisa Catherine Miranda do Santos Pereira¹, Siomara Tavares Fernandes Yamaguti¹, Tatiane Gloria da Mota¹

DOI 10.5935/2595-0118.20220018-pt

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A dor aguda pós-operatória acomete mais de 80% dos pacientes e, aproximadamente, em 75% dos casos, é descrita como moderada a intensa. O alívio efetivo da dor após cirurgia cardíaca assumiu um papel importante com a introdução de protocolos de via rápida, necessitando de melhor monitoramento e educação do paciente para sua efetividade. O objetivo deste estudo foi verificar se o enfermeiro vem desempenhando um papel ativo durante o gerenciamento da dor, de forma que isso traga impactos positivos ao paciente no controle algíco.

MÉTODOS: Trata-se de um estudo transversal, descritivo e de abordagem quantitativa, com dados coletados da plataforma digital *Research Electronic Data Capture* em março de 2020, referente aos dados inseridos no período entre outubro de 2018 e outubro de 2019, totalizando 326 pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca que utilizaram bomba de infusão eletrônica modelo CADD-Legacy ACP.

RESULTADOS: A média de idade foi de 59,9±14,9 anos (n=326), com um público predominantemente do sexo masculino (73,9%). Dentre as características de bomba de analgesia controlada pelo paciente (ACP), destacaram-se via de infusão endovenosa (98,8%) e modo *bolus*/ACP (98,5%). Houve monitorização adequada de sinais vitais em conformidade em 96,6% dos casos, orientação feita pelo enfermeiro no momento da instalação da bomba de ACP em 85,9% e controle da dor após suspensão da bomba de ACP em 94,2%. Com aqueles que tiveram dor controlada após término da terapia, observou-se predominância do controle algíco em 95% dos pacientes (p=0,11).

CONCLUSÃO: Os resultados mostraram que protocolos bem estabelecidos, monitoramento adequado e orientação correta do

paciente quanto ao uso do dispositivo trazem impactos positivos após suspensão da ACP.

Descritores: Analgesia controlada pelo paciente, Cirurgia torácica, Cuidados pós-operatórios.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Acute postoperative pain affects more than 80.0% of patients and approximately 75.0% of cases are described as moderate to severe. Effective pain relief after cardiac surgery has assumed an important role with the introduction of fast track protocols, requiring better monitoring and patient education for its effectiveness. The present study's objective was to verify if nurses have been playing an active role during pain management, so that this brings positive impacts to the patient in pain control.

METHODS: A cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach, with data extracted and collected from the digital platform *Research Electronic Data Capture* in March 2020, referring to data entered in the period between October 2018 and October 2019, totaling 326 patients in the postoperative period of cardiac surgery who used the electronic patient-controlled analgesia pump (PCA) model CADD-Legacy PCA.

RESULTS: Predominantly male subjects (73.9%), with a mean age of 59.9±14.9 years. Among the characteristics of the PCA pump, intravenous infusion (98.8%) and bolus/PCA mode (98.5%) stood out. There was adequate monitoring of vital signs in compliance in 96.6% of cases, guidance by the nurse at the time of PCA pump installation in 85.9% and pain control after suspension of the PCA pump in 94.2%. With those who had pain controlled after the end of therapy, there was a predominance of pain control in 95% of patients (p=0.11).

CONCLUSION: The results show that well-established protocols, adequate monitoring, and the correct orientation of the patient regarding the use of the device, bring positive impacts after suspension of PCA.

Keywords: Patient controlled analgesia, Postoperative care, Thoracic surgery.

INTRODUÇÃO

A definição revisada pela Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) conceitua a dor como “uma experiência sensitiva e

Lisa Catherine Miranda do Santos Pereira – <https://orcid.org/0000-0003-0641-918X>;
Siomara Tavares Fernandes Yamaguti – <https://orcid.org/0000-0002-0617-0372>;
Tatiane Gloria da Mota – <https://orcid.org/0000-0001-5743-3729>.

1. Hospital do Coração, São Paulo, SP, Brasil.

Apresentado em 8 de junho de 2021.

Aceito para publicação em 06 de abril de 2022.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

Correspondência para:

Lisa Catherine Miranda do Santos Pereira

E-mail: lisa.catherine@hotmail.com

© Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor

emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial¹. A cirurgia cardíaca, que provoca um trauma significativo na região torácica devido à esternotomia, é considerada uma das mais dolorosas².

Considerada um fenômeno comum, pode causar sofrimento por expor os pacientes a riscos desnecessários, sendo uma das formas predominantes a dor aguda, provocando alteração de diversos mecanismos fisiológicos, lesões ao organismo e estresse orgânico, acometendo mais de 80% dos pacientes e, aproximadamente, em 75% dos casos, é descrita como de moderada a intensa, conforme o escore de dor³.

O controle da dor é frequentemente delegado aos enfermeiros que estão em contato com o paciente à beira-leito. Dessa forma, é recomendada a implementação de programas de melhoria da qualidade para o tratamento da dor, a fim de melhorar a analgesia pós-operatória, possibilitando a satisfação do paciente e redução da incidência de dor crônica⁴.

O alívio efetivo da dor no período após cirurgia cardíaca assumiu um papel importante com a introdução de protocolos de via rápida. O conceito de analgesia controlada pelo paciente (ACP) possibilita ao paciente complementar a analgesia, de acordo com sua necessidade. A ACP é comumente considerada uma administração intravenosa intermitente de opioides sob controle do paciente (com ou sem uma infusão contínua)^{2,5}.

Os planos de orientações traçados pela equipe de enfermagem devem incluir informações e esclarecimentos voltados às causas e explicações das condutas de controle da dor e instruções para uso da bomba de ACP durante o pós-operatório, objetivando favorecer o processo de educação^{2,5}.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi verificar se o enfermeiro vem desempenhando um papel ativo durante o gerenciamento da dor, de forma que isso traga impactos positivos ao paciente no controle algico.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e de abordagem quantitativa. O estudo foi conduzido com base no *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)⁶. A coleta de dados foi realizada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição Hospital do Coração/Associação Beneficência Síria, com CAAE: 30711620.5.0000.0060.

Os dados foram coletados da plataforma digital de registro e gerenciamento de dados *Research Electronic Data Capture* (RedCap) de um hospital filantrópico especializado em cardiologia, localizado no centro-sul do município de São Paulo. A amostra constituída foi extraída em março de 2020, referente aos dados inseridos no período entre outubro de 2018 e outubro de 2019.

Para compor a amostra, os critérios de inclusão compreenderam: indivíduos de ambos os sexos; com idade superior a 18 anos; que realizaram cirurgia cardíaca; que iniciaram uso da bomba de infusão eletrônica modelo CADD-Legacy ACP; e que receberam acompanhamento no pré e/ou pós-operatório. Foram excluídos pacientes que utilizaram como ACP o equipamento do tipo mecânico e que foram submetidos a demais procedimentos cirúrgicos não classificados como cardíacos.

O banco de dados foi construído contendo informações relacionadas às seguintes variáveis: sexo, idade, via de infusão, modalidade

prescrita, controle dos sinais vitais, efeitos adversos, *bolus* administrados, *bolus* solicitados e orientação pelo enfermeiro.

As informações relacionadas às variáveis coletadas são preenchidas pelos enfermeiros assistenciais a cada 6 horas, à beira-leito e registradas em impresso próprio da bomba de ACP. Posteriormente, a plataforma RedCap foi alimentada com dados inseridos pelo enfermeiro especialista em dor.

O benefício de avaliar a atuação do enfermeiro por meio deste estudo foi discutir sobre a autonomia do paciente no gerenciamento da dor, sendo ele o responsável por acionar o dispositivo de ACP quando apresentava dor, cabendo ao enfermeiro educar sobre o uso do equipamento e monitorar o uso e as queixas referidas pelo paciente. A análise teve como objetivo principal identificar a atuação do enfermeiro no gerenciamento da dor em pacientes usando ACP no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Os objetivos específicos são: trazer o perfil de pacientes que fazem uso desta terapia, identificar as características mais prevalentes de programação, verificar a relação entre a orientação do enfermeiro e o controle algico após suspensão da terapia e a incidência de efeitos adversos durante uso da bomba de ACP.

Análise estatística

Para análise, os dados foram extraídos do banco de dados RedCap e inseridos em um banco de dados no *Microsoft Office Excel*. As variáveis foram descritas em frequências absolutas e relativas. A idade atual foi apresentada com média e desvio padrão e com a mediana. Foram avaliados aspectos como orientação do enfermeiro assistencial no momento da instalação da ACP e controle analgésico após suspensão de ACP, sendo esse dado analisado em teste Exato de Fisher. Os efeitos adversos não foram considerados para análise, uma vez que os dados coletados foram insuficientes.

RESULTADOS

Do total de 427 pacientes que utilizaram a bomba de ACP no período destinado à coleta, 326 (76%) são pacientes de cirurgia cardíacas, desses 326 pacientes houve predominância de 73,9% do sexo masculino, com média de idade de 59,9±14,9 anos (n=326).

Em relação às características prevalentes relacionadas ao uso da ACP, pode-se mencionar as vias de infusão, predominando entre elas a via de infusão venosa (98,8%) através de cateter venoso central devido à condição pós-operatória. Quanto às demais vias, foi identificado o uso do eretor de espinha (0,3%) e via peridural (0,9%).

Em relação às modalidades prescritas, foram identificadas as seguintes formas: contínua; contínua + *bolus* (infusão contínua associada a acionamentos conforme a necessidade do paciente); e *bolus*/ACP (ocorre somente o acionamento conforme a necessidade do paciente). Dentre essas modalidades, houve predominância da programação *bolus*/ACP, representando 98,5% dos casos. Quanto aos demais, o modo contínuo foi utilizado por 0,3% da amostra e o modo contínuo + *bolus* com 1,2% das configurações.

Dentre as atribuições do enfermeiro, pode-se identificar o monitoramento dos sinais vitais realizado pela equipe de enfermagem, que, conforme protocolo institucional, é realizado a cada 2h nas primeiras 12h após a instalação do dispositivo e, após esse período, de 4 em 4h. A avaliação quanto à realização da monitorização hemodinâmica é classificada em conforme, não conforme ou parcial conforme.

Dessa forma, 96,6% dos casos estavam conforme, 0,6% não conforme e 2,5% parcial conforme.

Em relação à instalação e orientação do enfermeiro no momento da instalação da ACP no período do pós-operatório, observou-se que em 314 (96,3%) dos casos o dispositivo foi instalado pelo enfermeiro e em 12 (3,7%) pelo anestesiológico. Quanto à orientação, 280 (85,9%) pacientes receberam a orientação do enfermeiro assistencial e 34 (10,4%) pacientes sinalizaram não ter recebido a orientação no momento da instalação.

Após suspensão da terapia da bomba de ACP, foi avaliado se houve controle algico por meio da verificação dos registros de dor, através dos registros realizados nas últimas 24h na folha de controles institucional. Observou-se que 307 indivíduos (94,2%) apresentaram dor controlada após a retirada do dispositivo.

Ao se relacionar a orientação do enfermeiro assistencial no momento da instalação da ACP (n=280) com aqueles que tiveram o controle algico após suspensão da bomba, ou seja, período de 24h após retirada da bomba de ACP, observou-se predominância do controle algico em 95% dos pacientes (p=0,11). Os efeitos adversos não tiveram relevância na análise, uma vez que os dados coletados foram insuficientes.

DISCUSSÃO

A dor é um sintoma frequente e de elevada incidência entre os pacientes que realizam cirurgia cardíaca. Visto que a dor pós-operatória pode influenciar na recuperação do paciente, o seu controle implica em adequar o tratamento analgésico e as necessidades de cada indivíduo.

A bomba de ACP com opioides por via venosa, peridural ou subcutânea é um método de analgesia utilizado em pós-operatório para dor moderada a intensa, caracterizado pela autoadministração, que respeita a individualidade de cada paciente a partir do momento que ela oferece diversas modalidades de programação, a fim de atender a necessidade do paciente⁷.

O presente estudo observou alta prevalência da via venosa por cateter venoso central (98,8%), porém, o que se encontrou na literatura se refere à via peridural, considerada a via mais utilizada, pois o fármaco ao ser administrado apresenta sua concentração estável nos locais de ação, evitando “picos e vales” em concentração e efeito, como no caso da morfina, que, pela sua baixa lipossolubilidade, quando administrada em *bolus*, pode levar à depressão respiratória⁸.

No entanto, na instituição *locus* de pesquisa, foi padronizada a via venosa por cateter venoso central, visto que a concentração farmacológica se encontra em menor volume devido a sua alta diluição, evitando, dessa forma, os índices de efeitos adversos.

Durante o uso da ACP, o paciente participa ativamente da determinação de *bolus* de analgésico que será administrada, evitando o atraso para medicar, possibilitando uma programação de intervalos entre doses que evitem a probabilidade de superdose⁶.

A modalidade mais prescrita foi o método de *Bolus/ACP*. A definição da modalidade de infusão é personalizada a cada paciente conforme o conhecimento de sua tolerância a dor e ao opioide, o que vai ao encontro da literatura, a qual não mais recomenda a infusão contínua. Esta modalidade é indicada apenas para pacientes cuidadosamente selecionados com boa tolerância ao uso de opioides e/ou

que permanecerão em uma unidade de cuidados intensivos, assim como o uso da modalidade contínua associada ao *bolus*, sendo bastante controversa em literatura⁶.

Quanto ao monitoramento dos sinais vitais, foi observado que a maioria dos casos tiveram controle adequado. Estudo observou que a avaliação contínua da dor e o registro sistematizado dos dados interferiram positivamente na experiência da dor⁹. A intenção de oferecer uma autonomia ao paciente no uso da ACP está em proporcionar controle da dor em vez de criar barreiras entre o paciente e a equipe que o assiste. Gerenciar a dor do paciente está em participar ativamente no acompanhamento, avaliação e reavaliação para que se realize os ajustes necessários ao tratamento, determinando a eficácia do tratamento e manejo dos efeitos adversos até a suspensão do tratamento quando necessária.

Monitorar os efeitos adversos é uma das atribuições do enfermeiro frente ao paciente que faz uso de ACP. Nesta amostra, os dados coletados foram insuficientes e a justificativa deve-se à mudança de rotina para monitoramento e registros neste período, ou seja, os enfermeiros estavam em processo de adaptação ao novo impresso e, também, ao fato do paciente se encontrar em processo de internação em leito de unidade de terapia intensiva, podendo haver subnotificação de efeitos adversos.

Conforme visto na literatura, dentre os efeitos adversos esperados durante a utilização da ACP estão: pruridos, náuseas, vômitos, retenção urinária, diminuição do trânsito intestinal e depressão respiratória¹⁰. O que por vezes se vê é relacionar um desses sintomas ao baixo débito e à cirurgia, o que justifica o incorreto registro de efeitos adversos.

Sendo assim, é necessário que a equipe esteja apta a reconhecer os efeitos adversos e possíveis complicações decorrentes do uso da ACP associada ao opioide, sabendo diferenciar os efeitos causados pelo uso farmacológico daquele associado a uma piora do quadro. Dessa forma, verifica-se a importância de se trabalhar a educação permanente da equipe e do paciente⁷.

Oferecer informações sobre o procedimento cirúrgico e orientações quanto ao manejo adequado de um dispositivo de tal complexidade é importante para que haja redução de dúvidas, aumentando as expectativas positivas quanto à cirurgia, promovendo elementos que implementam a sensação de autonomia. O controle da dor pós-operatória é um aspecto importante do cuidado no meio cirúrgico, visando diminuir e controlar as complicações pós-operatórias e garantindo a recuperação mais rápida e sem sofrimento¹¹.

Estudos que abordem a experiência do paciente nesse processo de gerenciamento da dor e a identificação dos efeitos adversos referidos pelo paciente podem agregar nos cuidados oferecidos durante a assistência de enfermagem. Este estudo tem limitações, tais como utilização de análise de dados secundários coletados em uma única instituição, um fator que dificulta a generalização dos achados. Por esse fato, sugere-se que sejam realizados outros estudos levando-se em consideração essas limitações.

CONCLUSÃO

Os resultados mostram que protocolos bem estabelecidos, monitoramento adequado e a orientação correta do paciente quanto ao uso do dispositivo trazem impactos positivos após suspensão da ACP.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Lisa Catherine Miranda do Santos Pereira

Análise Estatística, Aquisição de Financiamento, Coleta de Dados, Conceitualização, Gerenciamento de Recursos, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Visualização

Siomara Tavares Fernandes Yamaguti

Gerenciamento do Projeto, Supervisão, Validação

Tatiane Gloria da Mota

Conceitualização, Investigação, Metodologia, Supervisão

REFERÊNCIAS

1. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020;161(9):1976-82.
2. Andrade EV, Barbosa MH, Barichello E. Avaliação da dor em pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Acta Paulista Enferm*. 2010;23(2):224-9.
3. Miranda AFA, Silva LF, Caetano JA, Sousa AC, Almeida PC. Avaliação da intensidade de dor e sinais vitais no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(2):327-33.
4. Duarte SCM, Stipp MAC, Mesquita MGR, Silva MM. O cuidado de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca: um estudo de caso. *Esc Anna Nery*. 2012;16(4):657-65.
5. Souza VS, Corgozinho MM. A enfermagem na avaliação e controle da dor pós-operatória. *Rev Cient Sena Aires*. 2016;5(1):70-8.
6. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. *Int J Surg*. 2014;12(12):1495-9.
7. Souza DC, Alves LB. Consequências da dor pós-operatória e implicações clínicas da dor pós-operatória não tratada. *Rev Dor*. 2017;18(1):14-9.
8. Lima LR, Stival MM, Barbosa M, Pereira LV. Controle da dor no pós-operatório de cirurgia cardíaca: uma breve revisão. *Rev Eletr Enferm*. 2008;10(2):521-9.
9. Silva MAS, Pimenta CAM, Cruz DALM. Treinamento e avaliação sistematizada da dor: impacto no controle da dor do pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Rev Esc Enferm USP*. 2013; 47(1):84-92.
10. Kraychete DC, Siqueira JT, Garcia JB. Recommendations for the use of opioids in Brazil: part I. *Rev Dor*. 2013;14(4):295-300.
11. Lima LR, Stival MM, Barbosa M, Pereira LV. Controle da dor no pós-operatório de cirurgia cardíaca: uma breve revisão. *Rev Eletr Enferm*. 2008;10(2):521-9.

