

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA RETIRADA DO INTRODUTOR PÓS-CATETERISMO E ANGIOPLASTIA CORONARIANA

NURSING ASSISTANCE IN REMOVAL OF THE INTRODUCER POST-CATHETERISM AND CORONARY ANGIOPLASTY

MARINEIDE GOMES DO NASCIMENTO^{1*}, CELIANE VERAS DOS SANTOS²

1. Enfermeira. Especialista em Cardiologia e Hemodinâmica pela Faculdade Governança, Engenharia e Educação de São Paulo – FGE/SP; 2. Enfermeira. Especialista em Cardiologia e Hemodinâmica pela Faculdade Governança, Engenharia e Educação de São Paulo – FGE/SP.

*Avenida Professor Valter Alencar, 665, São Pedro, Teresina, PI, Brasil. CEP: 64019-625. marineidegomesn@hotmail.com

Recebido em 10/01/2024. Aceito para publicação em 17/01/2024

RESUMO

As intervenções percutâneas por cateter, tais como o cateterismo e a angioplastia, são processos inovadores e mais realizados em todo o mundo, tanto para diagnóstico, como para tratamento das doenças cardiovasculares. Esses avanços tecnológicos permitem uma redução nos custos dos tratamentos e diminuição de complicações associadas, visando o melhor bem-estar do paciente. Dessa forma, objetivou-se com o estudo discutir acerca da assistência de enfermagem na retirada do introdutor pós-cateterismo e angioplastia coronariana. O estudo constituiu-se de uma revisão integrativa da literatura, cuja coleta de dados ocorreu nos meses de novembro a dezembro de 2023 nas bases de dados LILACS, BDENF e MEDLINE/PUBMED. Os resultados evidenciaram alguns cuidados de enfermagem como: compressão direta para evitar hemorragias, registro dos cuidados prestados e implementação da sistematização da assistência de enfermagem, observação do sítio de inserção do cateter, avaliação da presença de hematomas e avaliação dos sinais vitais para prevenção de possíveis complicações. Assim, é importante destacar que por ser um procedimento passível de complicações, faz-se necessário que o enfermeiro seja especializado e devidamente treinado para conduzir essa intervenção, visando assegurar uma recuperação adequada ao paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Cuidados de enfermagem, cateterismo, angioplastia, hemodinâmica.

ABSTRACT

Percutaneous catheter interventions, such as catheterization and angioplasty, are innovative and most commonly used processes around the world, both for diagnosis and treatment of cardiovascular diseases. These technological advances allow for a reduction in treatment costs and a reduction in associated complications, aiming for better patient well-being. Therefore, the objective of the study was to discuss nursing assistance in removing the introducer post-catheterization and coronary angioplasty. The study consists of an integrative review of the literature, whose data collection took place from November to December 2023 in

the LILACS, BDENF and MEDLINE/PUBMED databases. The results showed that among the nursing care presented in the articles are: direct compression to prevent hemorrhages, the importance of recording the care provided and implementing the systematization of nursing care, observation of the catheter insertion site to prevent complications, assessment of the presence of hematomas and assessment of vital signs to prevent possible complications. Therefore, it is important to highlight that as it is a procedure prone to complications, it is necessary for the nurse to be specialized and properly trained to conduct this intervention, aiming to ensure an adequate recovery for the patient.

KEYWORDS: Nursing care, catheterization, angioplasty, hemodynamics.

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são consideradas as principais causas de óbitos em todo o mundo, sendo de grande relevância para a saúde pública em países desenvolvidos e em desenvolvimento. No geral, as DCV ocorrem devido uma obstrução por um acúmulo de gordura nas paredes dos vasos, ocasionada sobretudo, por dislipidemia. Outros fatores ainda, como Diabetes Mellitus (DM) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), são também considerados riscos importantes para as DCVs^{1,2}.

Por conta da melhor expectativa de vida e diminuição da taxa de natalidade, o aumento de pessoas idosas acarretará também uma maior quantidade de procedimentos hemodinâmicos, como cateterismos e angioplastias. O Cateterismo cardíaco é um dos principais métodos diagnósticos invasivos, podendo ser realizado, tanto em laboratórios, como em centro cirúrgico. Já a angioplastia coronariana, tem por finalidade a desobstrução de uma artéria coronária por meio da utilização de um balão na ponta do cateter, que é inflado na artéria obstruída¹.

As intervenções percutâneas por cateter, como as descritas, são processos inovadores e mais realizados em todo o mundo, tanto para diagnóstico, como para

tratamento das doenças cardiovasculares. Esses avanços tecnológicos permitem uma redução nos custos dos tratamentos e diminuição de complicações associadas, visando o melhor bem-estar do paciente³.

Os riscos das intervenções percutâneas são considerados baixos, porém podem ocorrer, levando a complicações leves ou graves. Dentre as principais intercorrências, estão a isquemia, sangramentos, hematomas e formação de pseudoaneurismas, oclusão arterial, formação de fístula arteriovenosa e lesão renal aguda⁴.

A equipe de enfermagem é a responsável por acompanhar o paciente nos procedimentos cirúrgicos e hemodinâmicos, estando presente em todas as fases, desde a admissão até a alta⁵. O enfermeiro e toda a equipe exercem papel essencial na hemodinâmica, realizando a anamnese, exame físico, checagem de exames, tempo de jejum, procedimentos anteriores, entre outros⁶. A assistência de enfermagem é fundamental para a qualidade do procedimento de retirada do introdutor, que pode ser feito tanto pelo enfermeiro, quanto pelo médico. Contudo, quando feito pelo enfermeiro, requer uma maior capacitação e segurança na técnica, já que se trata de um cuidado especializado¹.

Dado o exposto, justifica-se a relevância deste estudo, visto que torna-se de suma importância verificar quais práticas baseadas em evidências a enfermagem realiza no momento da retirada do introdutor pós-cateterismo e angioplastia coronariana. Tais evidências podem possibilitar o acesso a informações científicas e prevenir complicações ao paciente que realiza tais procedimentos.

Com isto, o objetivo deste trabalho é discorrer acerca da assistência de enfermagem na retirada do introdutor pós-cateterismo e angioplastia coronariana.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que se caracteriza como um método que permite a síntese de conhecimento por meio de um processo sistemático e rigoroso, com agrupamento de vários estudos sobre uma questão específica, para identificar lacunas, sugerir novos estudos e fornecer a melhor evidência disponível para a tomada de decisão clínica na saúde. Assim, a presente revisão seguiu as seguintes etapas: elaboração da pergunta da revisão; busca e seleção dos estudos primários; extração de dados dos estudos; avaliação crítica dos estudos primários incluídos na revisão; síntese dos resultados da revisão e apresentação do método⁷.

Como pergunta norteadora do trabalho, utilizou-se: “Qual a assistência de enfermagem realizada na retirada do introdutor pós cateterismo e angioplastia coronariana?” Tal questão norteadora foi elaborada por meio da estratégia PICo, em que P, refere-se à população; I, interesse; Co, contexto. Com isso, a estrutura da pesquisa ficou elaborada da seguinte maneira: P– Enfermagem; I – Retirada de introdutor pós- cateterismo e angioplastia; Co – Procedimentos

hemodinâmicos.

A coleta ocorreu entre os meses de novembro e dezembro de 2023, utilizando-se as bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/ PUBMED). Nas buscas nas bases nacionais foram utilizados os descritores pertencentes ao Banco de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). E para a pesquisa na Pubmed utilizou-se os descritores meSH. Como forma de metodificar a coleta da amostra, utilizou-se os operadores booleanos “AND” e “OR”.

Os critérios de inclusão para a escolha dos estudos foram: artigos originais, disponíveis na íntegra, publicados entre os anos de 2018 a 2023, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos estudos de revisões, capítulos de livros, teses e dissertações, bem como artigos que não abordavam os objetivos do estudo. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, obteve-se a amostra final de 10 artigos.

Foi realizada a leitura dos resumos dos artigos selecionados, e posteriormente, a filtragem daqueles que estavam em conformidade com a temática proposta, realizando-se a comparação e agrupando-os por similaridade de conteúdo.

3. DESENVOLVIMENTO

O estudo foi composto por 10 artigos que foram publicados entre os anos de 2019 a 2023. Em relação a quantidade de estudos por ano, o ano de 2022 teve mais publicações referentes ao tema em comparação aos outros anos citados, ficando com 30% (nº 3). Enquanto 2020 teve 20% (nº 2), 2019 20% (nº 2), 2023 10% (nº 1), 2018 10% (nº 1), e 2021 10% (nº 1).

Para melhor análise e interpretação de todos os dados, os estudos que compuseram esta revisão foram caracterizados de acordo com a autoria, ano de publicação, base de dados, objetivo do estudo e assistência de enfermagem, visto detalhadamente a seguir na Tabela 1.

Tabela 1. Características dos estudos incluídos na revisão. Teresina, 2023.

Autores (Ano)	Base de dados	Objetivo do estudo	Assistência de enfermagem abordada no estudo
QUEIROZ; NUNES; ARAGÃO (2020)	LILACS	Avaliar a assistência de enfermagem no procedimento de retirada do introdutor pós-cateterismo e angioplastia coronária	-Salienta a importância do treinamento adequado do enfermeiro para realizar tal procedimento. -Aborda a compressão direta para evitar hemorragias.

SILVA <i>et al.</i> (2022)	LILACS	Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à angioplastia transluminal percutânea e avaliar a assistência de enfermagem para esse público	-Cuidado importante da equipe de enfermagem no pós-operatório de procedimentos hemodinâmicos. - Importância do registro dos cuidados prestados e implementação da SAE. -Observação do sítio de inserção do cateter para prevenção de complicações.
BANTIM; SOUZA; PAIVA (2021)	LILACS	Descrever os cuidados aos pacientes pós-cateterismo cardíaco, a partir das publicações científicas na literatura.	-Registro do procedimento. -Avaliação dos sinais vitais. -Humanização da assistência.
MANNERIC K FRANCISCO <i>et al.</i> (2022)	BDENF	Descrever as principais causas de hematomas nos pacientes após o procedimento em hemodinâmica.	-Repouso pós procedimento. -Verificação dos sinais vitais. -Observar presença de hematomas e hemorragias.
ARAÚJO; MIRANDA; SILVA (2022)	LILACS	Analisar a ocorrência de complicações após intervenção coronária percutânea utilizando TR Band em comparação ao curativo compressivo	-Avaliação de presença de hematomas.
GOMES <i>et al.</i> (2018)	BDENF	Relatar um caso de lesão de pele por abrasão relacionada à retirada de curativo pós-cateterismo cardíaco via artéria femoral.	-Cuidados com a pele devido curativo compressivo
COSTA; CARDOSO; SILVA (2019)	LILACS	Verificar o conhecimento de enfermeiros que atuam no setor de hemodinâmica sobre ações de enfermagem e complicações em procedimentos invasivos coronarianos	-Cuidados gerais de enfermagem: sinais vitais; reconhecer PCR; Verificar a ocorrência de sinais sintomas (sangramentos, reações adversas)
RIBEIRO <i>et al.</i> (2023)	LILACS	Determinar a incidência de flebite, fatores de risco associados e custos diretos de tratamento.	-Avaliação do cateter para verificar presença de flebite pós procedimentos coronarianos.

GIRONDI <i>et al.</i> (2020)	MEDLINE	Validar instrumento do tipo checklist, intitulado "Cuidados de enfermagem para o período pré-operatório de angioplastia transluminal percutânea	Validação de um checklist para melhor assistência ao paciente submetido à angioplastia.
RODRIGUES <i>et al.</i> (2019)	LILACS	Descrever a assistência de enfermagem em pacientes submetidos à angioplastia transluminal percutânea coronária por serviços de hemodinâmica na cidade de Montes Claros, norte de Minas Gerais, Brasil	-Avaliação do sítio de punção. Orientações de alta.

Fonte: as autoras (2023).

4. DISCUSSÃO

O enfermeiro que desempenha suas funções no setor de hemodinâmica oferece suporte assistencial em todas as etapas dos procedimentos realizados nesse ambiente, desde a admissão do paciente, até sua alta. Dentre as atividades realizadas, destacam-se: a realização da anamnese, exame físico, diagnóstico, elaboração do plano de cuidados e avaliação, com o objetivo de identificar possíveis complicações clínicas. Essa intervenção ativa contribui para uma prestação de cuidados eficaz, assegurando a integralidade do cuidado⁸.

Alguns procedimentos, no entanto, necessitam de um maior vigor técnico para serem realizados, como a remoção do introdutor pós-cateterismo e angioplastia. Em um estudo, ressaltou-se que tal procedimento deve ser realizado pelo enfermeiro, enquanto equipe de enfermagem, desde que o mesmo possua especialização em Terapia Intensiva ou Hemodinâmica, conforme o Parecer Técnico do Conselho Regional de Enfermagem do Distrito Federal nº 014/2001, pois este ato é complexo e pode ocasionar complicações⁸.

Muito embora esses procedimentos apresentem um menor risco ao paciente, a equipe de enfermagem precisa ter cuidados especiais, principalmente no pós-cirúrgico, pois os acessos vasculares arteriais são comumente localizados na radial, braquial ou femoral, o que pode levar a complicações importantes^{9,10}. O cuidado precisa ser individualizado e contínuo, além de ser realizado o registro da assistência prestada, incluindo as complicações e intercorrências que possam vir a acontecer^{9,11}.

Dentre as principais informações de registro, destaca-se a identificação do paciente e contato do acompanhante, que estão associados à segurança e legitimidade do receptor do procedimento. A identificação correta do paciente é considerada

primordial na perspectiva de redução de erros e ampliação das práticas seguras. Já o contato do acompanhante, garante acesso rápido para consentimento de tomada de decisões diante de intercorrências que possam acontecer⁶.

Um cuidado comumente citado entre os autores, diz respeito a avaliação do sítio de inserção com a finalidade de averiguação de hematomas, fístulas, sangramentos ativos, ou quaisquer problemas técnicos durante a realização dos procedimentos. É importante ainda, a checagem da vedação do local de punção, principalmente devido ao uso de anticoagulantes e antiplaquetários^{3,9,12,13}.

Em um estudo qualitativo foi observado que o profissional prestador do cuidado na sala de hemodinâmica precisa ter um cuidado rigoroso nas primeiras 6 a 12 horas após o exame de cateterismo, além de observar sinais de alerta, como alteração da pressão arterial, frequência cardíaca, respiração, temperatura e dor, bem como realizar uma compressão padrão sobre a região da punção após a retirada do introdutor³.

Em relação a compressão direta no local de punção para realização do cateterismo ou angioplastia, diversos estudos concordam que essa é a melhor conduta no primeiro momento após retirada do introdutor^{3,9,12,14}. O sangramento é uma complicação comum após intervenção percutânea, estando diretamente relacionado ao modo como é realizado a compressão mecânica no momento do curativo compressivo, que se não feito de maneira correta, pode ocasionar problemas mais graves².

Após a retirada do introdutor, imediatamente, utiliza-se materiais e técnicas para compressão local, que pode ser realizada de maneira manual, ou por dispositivos que impõe pressão contra a artéria. Os mesmos devem permanecer por aproximadamente duas horas. Contudo, sendo a artéria femoral, pode-se usar compressão manual isoladamente, ou com dispositivos de compressão mecânica, ou a esponja de gelatina embebida com soro fisiológico, o colágeno, ou a sutura¹⁴.

Dentre a complicação mais comum devido a compressão realizada incorretamente, está o hematoma, que pode evoluir para um pseudoaneurisma, que leva mais danos ao paciente. Com isso, no momento do aparecimento do hematoma, é necessário uma equipe treinada para identificação e tratamento adequado, a fim de evitar problemas futuros³.

A incidência de sangramento ou hematoma nos pós procedimento pode ocasionar complicações, além de prolongar a permanência hospitalar e até mesmo gerar procedimentos adicionais para correção do possível hematoma¹².

Quanto aos hematomas, estes podem estar presentes pelo uso de anticoagulantes ou antiagregantes plaquetários decorrentes da punção arterial por onde são introduzidos os cateteres. Cabe ao enfermeiro estar atento à quantidade da perda sanguínea e monitorar os níveis de hemoglobina, hematócrito e plaquetas⁶.

Um estudo do tipo relato de experiência trouxe uma visão mais detalhada também sobre o cuidado com a pele após exposição dos curativos compressivos, visto que muitos dos pacientes submetidos a angioplastia e cateterismo tem agregado ao diagnóstico outras patologias, como a diabetes mellitus, que pode levar a complicações, no caso de feridas ocasionadas por esses curativos¹⁵.

Dessa forma, nota-se que o diagnóstico precoce das complicações e um cuidado especializado prestado pela equipe de saúde é essencial para garantir a redução do tempo de internação e tratamento do paciente. Uma boa assistência também favorece uma deambulação precoce e aumenta a capacidade de autocuidado do paciente^{9,13}.

5. CONCLUSÃO

São diversos os cuidados de enfermagem na assistência ao paciente no que tange à retirada do introdutor pós-cateterismo e angioplastia. Dentre os mais citados pelos autores, está a realização da compressão da artéria puncionada, visto que o objetivo principal de tal prática é a prevenção de sangramentos e demais complicações. Além disso, a avaliação do local de inserção também mostrou-se importante para a prevenção de hematomas e consequente a ele, o pseudoaneurisma.

Outros pontos abordados, diz respeito a identificação correta do paciente, e contato de segurança de seus acompanhantes, a fim de evitar erros e promover acesso rápido a consentimento dos familiares em caso de intercorrências. Outro estudo também trouxe necessidade da avaliação da pele, principalmente de pacientes com outras doenças de base, como a diabetes mellitus.

Assim, percebe-se que são vários os cuidados de enfermagem prestados na retirada do introdutor pós-cateterismo e angioplastia. Desse modo, ressalta-se que por ser um procedimento passível de complicações, faz-se necessário que o enfermeiro seja especializado e devidamente treinado para conduzir essa intervenção, visando assegurar uma recuperação adequada ao paciente.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Basques FC, Popim RC. Manual de Retirada de Introdutor Arterial Femoral. Botucatu, 2017.
- [2] Lima MSM, Dantas RAN, Mendes NPN *et al.* Aspectos clínico-epidemiológicos de pacientes submetidos à Intervenção Coronária Percutânea em hospital universitário. Rev Bras Enferm. 2018; 71(6):3056-63.
- [3] Mannerick Francisco W, Flauzino VHP, Peruchena GSM *et al.* O cuidado de enfermagem na prevenção de hematomas no setor de hemodinâmica. Research Society and Development. 2022; 11(6):e26411629123
- [4] Santos AFS, Silva IB, Carvalho SQS *et al.* Assistência de enfermagem a pacientes submetidos à angioplastia coronária- uma revisão de literatura. Cadernos de graduação ciências biológicas e da saúde. 2017; 4(1):191-201.

- [5] Santos R, Silva IDL, Pereira VA *et al.* A atuação do enfermeiro no centro cirúrgico. *Gep News*. 2018; 2(2):9-15.
- [6] Girondi JBR, Bussolo P, Rosa LM *et al.* Validação de conteúdo de checklist de intervenções de enfermagem pré-operatórias para angioplastia. *Enfermagem em foco*. 2020; 11(2):11-17.
- [7] Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Use of the bibliographic reference manager in the selection of primary studies in integrative reviews. *Texto & Contexto - Enfermagem*. 2019; 28:e20170204
- [8] Queiroz VMB, Nunes JSS, Aragão GCA. Assistência de Enfermagem no Procedimento de Retirada do Introdutor Pós-Cateterismo e Angioplastia Coronária: Uma Revisão Integrativa. *Rev. Mult. Psic.* 2020; 14(54):405-09.
- [9] Silva ATP, Santos DMC, Oliveira JCSR *et al.* Sistematização da assistência de enfermagem perioperatória em pacientes submetidos à angioplastia coronária transluminal percutânea. *Research Society and Development*. 2022; 11(13): e293111335155.
- [10] Ribeiro S, Valente S, Sousa SS *et al.* Flebite associada ao cateter venoso periférico em cardiologia: incidência, fatores de risco e custos associados. *J Bras Econ Saúde*. 2023; 15(1):71-80.
- [11] Bantim TR, Souza FDC, Paiva TS. Cuidados de enfermagem aos pacientes pós-cateterismo cardíaco: uma revisão integrativa de literatura. *Essentia*. 2021; 22(2).
- [12] Araújo DM, Miranda WT, Silva RM. Complicações após intervenção coronariana percutânea utilizando pulseira de compressão em comparação ao curativo compressivo. *Rev Revolu*. 2022; 1(2):209-17.
- [13] Rodrigues MGJ, Silva R, Gonçalves MD *et al.* Processo de enfermagem em pacientes submetidos à angioplastia transluminal percutânea coronária. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2019; 23:e284.
- [14] Costa MS, Cardoso LGS, Silva SM. Conhecimento dos enfermeiros sobre ações de enfermagem e complicações em procedimentos invasivos coronarianos. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med*. 2019; 64(2):76-83.
- [15] Gomes ET, Marinho MALP, Galvão MCB *et al.* Lesão por abrasão após cateterismo cardíaco: relato de caso. *Rev. Sobec*. 2018; 23(2):109-13.