



Assistência de Enfermagem no Procedimento de Retirada do Introduzidor Pós-Cateterismo e Angioplastia Coronária: Uma Revisão Integrativa

Vânia Maria Bisesti de Queiroz¹; Júlia Sousa Santos Nunes²; Gabriela Carvalho Andrade Aragão³

Resumo: O cateterismo cardíaco é um procedimento que pode ser utilizado para diagnosticar ou tratar doenças cardíacas, que consiste na introdução de um catéter, que é um tubo flexível extremamente fino, na artéria do braço, ou da perna, até o coração. A angioplastia coronária é um procedimento médico minimamente invasivo para desobstrução das artérias coronárias, restabelecendo a passagem normal do sangue. Portanto, este trabalho teve como objetivo avaliar a assistência de enfermagem no procedimento de retirada do introduzidor pós-cateterismo e angioplastia coronária por meio da literatura nacional e internacional publicada nos últimos dez anos. Este estudo caracteriza-se como revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, de caráter exploratório acerca da assistência de enfermagem no procedimento de retirada do introduzidor pós-cateterismo e angioplastia coronária. Como critério de inclusão foram selecionados os artigos de relevância relacionado ao tema, disponibilizados com o texto completo e gratuito e serão considerados todos os artigos científicos com até dez (10) anos de publicação na língua portuguesa e inglesa, utilizadas as bases de dados confiáveis como Scielo, Lilacs e PubMed. Como critérios de exclusão foram removidos estudos não pertinentes ao tema e os artigos realizados fora do Brasil. Diante dos artigos analisados, os estudos mostram que o enfermeiro tem papel fundamental na equipe de hemodinâmica, garantindo a segurança na retirada do introduzidor arterial com segurança garantida ao paciente. Importante, porém, protocolizar e dispor a informação para a equipe de enfermagem contribuindo para autonomia do enfermeiro e segurança do paciente. Portanto, estudos sugerem que o procedimento realizado por profissional de enfermagem especializado, devidamente treinado, é seguro e eficaz, sem complicações para os pacientes. Entretanto, conclui-se que este procedimento pode ser realizado com sucesso por profissional de enfermagem em uma unidade hemodinâmica. Estudos sugerem que o procedimento realizado por profissional de enfermagem especializado, devidamente treinado, é seguro e eficaz, sem complicações para os pacientes.

Palavras-chave: Assistência de enfermagem. Angioplastia. Cateterismo. Hemodinâmica.

Nursing Assistance in the Procedure of Removing the Introducer Post-Catheterization and Coronary Angioplasty: An Integrative Review

Abstract: Cardiac catheterization is a procedure that can be used to diagnose or treat heart disease, which consists of the introduction of a catheter, which is an extremely thin flexible tube, in the artery of the arm, or leg, up to the heart. Coronary angioplasty is a minimally invasive medical procedure for clearing coronary arteries, restoring normal blood flow. Therefore, this study aimed to evaluate nursing care in the procedure for removing the introducer after catheterization and coronary angioplasty through national and international literature published in the last ten years. This study is characterized as a bibliographic review with a qualitative approach, with an exploratory character about nursing care in the procedure for removing the introducer after catheterization and coronary angioplasty. As an inclusion criterion, articles of relevance related to the topic were selected, made available with the full and free text and all scientific articles with up to ten (10) years of

¹ Graduanda do Curso de ENFERMAGEM da Faculdade Independente do Nordeste - FAINOR.

² Graduada em Enfermagem (UESB), Pós-graduada em Obstetrícia (UESC) e Auditoria do Sistema de Saúde (UNESA) e Mestre em Saúde Coletiva - Gestão de Saúde (UFBA).

³ Mestre em Saberes e Práticas Educativas, Enfermeira e Enfermeira do Centro de Saúde Dr. João Melo Filho.

publication in Portuguese and English will be considered, using the reliable databases as Scielo, Lilacs and PubMed. As exclusion criteria, studies not relevant to the topic and articles carried out outside Brazil were removed. In view of the analyzed articles, studies show that nurses have a fundamental role in the hemodynamics team, ensuring safety in the removal of the arterial introducer with guaranteed safety to the patient. However, it is important to protocolize and provide information to the nursing team, contributing to the nurse's autonomy and patient safety. Therefore, studies suggest that the procedure performed by a properly trained nursing professional is safe and effective, without complications for patients. However, it is concluded that this procedure can be successfully performed by a nursing professional in a hemodynamic unit. Studies suggest that the procedure performed by a properly trained nursing professional is safe and effective, without complications for patients.

Keywords: Nursing care. Angioplasty. Catheterization. Hemodynamics.

Introdução

As doenças cardiovasculares apresentam grande relevância mundial, pois é considerada o principal motivo de morte em vários países desenvolvidos e em desenvolvimento. Entre a população mais afetada, idoso é mais vulnerável às doenças crônico-degenerativas devido às alterações inerentes ao processo de envelhecimento (BASQUES, 2016; BASQUES e POPIM, 2017).

O cateterismo cardíaco é largamente utilizado para diagnósticos invasivo e pode ser realizado frequentemente em laboratórios de hemodinâmicas, podendo também ocorrer em centros cirúrgicos (SEDLACEK e NEWSOME, 2010; ARAÚJO et al., 2016). O procedimento para a realização do cateterismo cardíaco é através do acesso ao coração que é estabelecido por meio de um cateter, que em mais de 95% dos casos é introduzido através da artéria femoral (ABDOLLAHI et al., 2015; ARAÚJO et al., 2016).

Quando há um diagnóstico de doença cardiovascular é indicado angioplastia coronariana, que é uma cirurgia realizada com a finalidade de desobstruir uma artéria coronária. É um procedimento que como o cateterismo cardíaco abrange toda a equipe médica e de enfermagem, tanto na fase pré hospitalização quanto na fase de pós hospitalização (BASQUES, 2016; BASQUES e POPIM, 2017).

É importante avaliar a atuação do enfermeiro na unidade de hemodinâmica acerca da assistência de enfermagem no momento de retirada do introdutor arterial femoral, enfatizando suas responsabilidades com vistas a reduzir complicações. Para tanto, a retirada de introdutores arteriais e venosos são realizados pelos médicos e por enfermeiro hemodinamicista. Sendo assim, a assistência de enfermagem é de fundamental importância para a qualidade do procedimento de retirada do introdutor, requer do enfermeiro uma maior capacitação e segurança na técnica (BASQUES e POPIM, 2017, p. 7; LEMOS et al., 2017).

No âmbito acadêmico, justifica-se esta pesquisa por ampliar o arcabouço de publicações sobre o tema, que atualmente é limitado no Brasil, mas amplamente abordados em outros países como nos Estados Unidos. Este estudo poderá servir como fonte de leitura para pessoas que se interessarem pelo tema, ou ainda, como lista de referências para trabalhos futuros (ARAÚJO et al., 2016, p. 1592). Portanto, o presente estudo justifica-se por se tratar de um assunto atual e importante para o debate acadêmico.

Portanto, este trabalho teve como objetivo avaliar a assistência de enfermagem no procedimento de retirada do introdutor pós-cateterismo e angioplastia coronária por meio da literatura nacional e internacional, publicada nos últimos dez anos.

Metodologia

Este estudo caracteriza-se como revisão bibliográfica de abordagem qualitativa de caráter exploratório. A revisão bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos sobre o tema (GERHARDT, SILVEIRA, 2009).

A abordagem qualitativa propicia o aprofundamento da investigação das questões relacionadas ao tema em estudo, apresenta os resultados através de percepções e análises e descreve a complexidade do problema e a interação de variáveis (OLIVEIRA, 2011; MORETTI et al., 2020).

Já a pesquisa exploratória propõe a investigar um determinado tema, com isso o pesquisador consegue adquirir conhecimento sobre a abordagem. Ressalta-se que neste caso se faz necessário que o pesquisador se empenhe na pesquisa bibliográfica e busca de citações relevantes que facilitem o entendimento do assunto (MORETTI et al., 2020).

A pesquisa foi feita a partir da busca de artigos publicados em revistas e outros periódicos que estejam hospedados em base de dados confiáveis como Scielo, Lilacs e PubMed publicados nos últimos 10 anos (2011 a 2020).

Como critério de inclusão foram selecionados os artigos de relevância relacionado ao tema, disponibilizados com o texto completo e gratuito e serão considerados todos os artigos científicos com até dez (10) anos de publicação na língua portuguesa e inglesa. Serão utilizados os seguintes descritores: “assistência de enfermagem”, “cateterismo”, “angioplastia coronária”, “Radial” em português e “nursing assistance”, “catheterism”, “coronary angioplasty”, “Radial”

em inglês. Como critérios de exclusão foram removidos estudos não pertinentes ao tema e os estudos realizados fora do Brasil.

Logo após a leitura dos títulos e resumos foram selecionados 10 artigos e destes foram utilizados para a construção da revisão bibliográfica através de um quadro descritivo (Quadro 1) e feito discussão dos resultados com embasamento científico.

Resultados e Discursão

A partir da revisão bibliográfica foi possível identificar que a produção relacionada a atuação do profissional enfermeiro em Hemodinâmica é escassa. No entanto, percebe-se um aumento das unidades de Hemodinâmica e aos programas de pós-graduação. Os artigos analisados foram publicados nos anos de 2006 (1), 2007 (1), 2011 (1), 2014 (1), 2016 (3), 2017 (2) e 2019 (1).

No Quadro 1 será apresentado os principais resultados dos trabalhos incluídos na análise da revisão bibliográfica que destaca a análise dos artigos selecionados sobre assistência de enfermagem no procedimento de retirada do introdutor pós-cateterismo e angioplastia coronária. A seguir foram descritas as seguintes variáveis: autor, principais temas abordados, país de publicação das obras, ações de enfermagem que são abordadas e capacitação dos enfermeiros (as).

Quadro 1 - Análise dos artigos selecionados sobre assistência de enfermagem no procedimento de retirada do introdutor pós-cateterismo e angioplastia coronária.

Autor	Principais temas abordados	País de publicação das obras	Ações de enfermagem que são abordadas	Capacitação dos enfermeiros (as)
Solano et al. (2006).	<ul style="list-style-type: none"> - Angioplastia transluminal percutânea coronária; - Enfermagem; - Capacitação. 	Brasil	- Retirada de introdutor arterial, após intervenções coronárias percutâneas.	- Capacitação da retirada precoce do introdutor arterial pós-intervenções coronárias percutâneas pelos enfermeiros da Unidade de Cardiologia do Massachusetts General Hospital.

Gonçalves et al. (2007).	<ul style="list-style-type: none"> - Angioplastia coronária transluminal percutânea; - Enfermagem; - Cuidado. 	Brasil	<ul style="list-style-type: none"> - Os cuidados de enfermagem que devem ser destinados a pacientes pós-angioplastia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Retrata que os profissionais de enfermagem com maior capacitação já que se trata de cuidados especializados.
Nicoletti (2011).	<ul style="list-style-type: none"> - Enfermagem; - Hemodinâmica; - Cardiologia 	Brasil	<ul style="list-style-type: none"> - Atividades assistenciais; - Ensino; - Pesquisa; - Atuação o cuidado direto ao paciente; - Assistência integral ao paciente; - Atividades assistenciais em três momentos pré, trans e pós procedimento. 	<ul style="list-style-type: none"> - O enfermeiro em unidades hemodinâmicas precisa estar em constante formação e capacitação com cursos de especialização; - Principalmente os com enfoque específico em pós-graduação na área hemodinâmica.
Cunha (2014).	<ul style="list-style-type: none"> - Remoção de dispositivo; - Intervenção coronária percutânea. 	Brasil	<ul style="list-style-type: none"> - Retirada do introdutor arterial após procedimentos coronários percutâneos diagnósticos e terapêuticos. 	<ul style="list-style-type: none"> - O profissional enfermeiro de acordo com Parecer Técnico COREN-DF n.º 014/2001 e N.º 021/2011 deve ter um curso de Especialização em Enfermagem em Terapia Intensiva ou Enfermagem em Unidade de Hemodinâmica.
Basques (2016).	<ul style="list-style-type: none"> - Angioplastia transluminal percutânea coronária; - Remoção de dispositivo; - Assistência de enfermagem. 	Brasil	<ul style="list-style-type: none"> - Retirada do introdutor arterial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os profissionais enfermeiros de acordo com o parecer técnico COREN-SP 007/2012 tem que possuir o curso de Especialização em Enfermagem em Terapia Intensiva/Cardiovascular ou treinamento da Instituição onde trabalha.

Araújo (2016).	- Assistência de Enfermagem; - Introdutor femoral; Unidade de hemodinâmica.	Não descrito.	- Retirada do introdutor femoral na unidade hemodinâmica	- O enfermeiro que atua em uma unidade hemodinâmica deve ser devidamente capacitação.
Teixeira (2016).	- Comunicação; Cateterismo cardíaco; - Cuidados de Enfermagem; - Educação em Saúde.	Brasil	- Cateterismo cardíaco.	- Realização de capacitação em comunicação profissionais envolvidos no processo.
Soares et al. (2017).	- Cateterismo Cardíaco/Complicações; - Artéria Femoral; - Cuidados de Enfermagem.	Brasil	Evitar ou minimizar complicações do cateterismo cardíaco via femoral; - Intervenções específicas; Atendimento individualizado.	Não descrito.
Basques e Popim (2017).	- Hemodinâmica; - Cateterismo cardíaco; - Artéria femoral; - Cuidados em enfermagem; - Enfermagem.	Brasil	- Retirada de introdutor arterial.	- A assistência de enfermagem na retirada do introdutor, requer uma capacitação.
Rodrigues et al. (2019).	- Angioplastia; - Assistência; - Enfermagem; - Hemodinâmica.	Brasil	- Assistência de enfermagem aplicado no pré, trans e pós-procedimento.	- Não descrito.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

No ano de 1905, Fritz Bleichroeder teve início os estudos hemodinâmicos, onde introduziu um cateter em veias e artérias de cães e em suas próprias veias, sem controle radiológico. No entanto, Werner Forssmann em 1929, repetindo a experiência, introduziu o cateter por dissecação venosa até o átrio direito, sobre controle radioscópico, sendo assim o primeiro cateterismo cardíaco (NICOLETTI, 2011; LINCH et al., 2010; SANTESSO et al., 2015).

As Unidades de Hemodinâmicas sempre está em constante avanço tecnológico e científico, o que tem colaborado para a complexidade dos procedimentos de trabalho no setor de saúde. O crescente número de Unidades em Hemodinâmica no Brasil tem permitido o aumento da inserção do enfermeiro no mercado de trabalho, estabelecendo dos mesmos, competências e habilidades (NICOLETTI, 2011).

Podemos citar como principais cuidados de enfermagem pós procedimentos hemodinâmicos, o repouso no leito por pelo menos seis horas sem apoiar ou dobrar o membro punccionado, não sentar ou andar quando a via de escolha for a femoral, verificar no local da punção se há formação de hematomas e se este progride ou regride conforme protocolo estabelecido pela instituição enquanto o paciente permanecer sob os cuidados da equipe de enfermagem do setor responsável (BASQUES, 2016).

A hemodinâmica é um setor de procedimentos diagnósticos e terapêuticos, que é definida pelo estudo dos fenômenos da circulação sanguínea, para tanto é um serviço de alta complexidade, que assiste indivíduos em situações de emergência e promove tecnologias e materiais específicos. A hemodinâmica envolve diferentes especialidades, como: cirurgia vascular, radiologia, cardiologia, eletrofisiologia e neurologia (CORDEIRO et al., 2015; COSTA et al, 2014; PRETTO et al., 2016; LEMOS et al., 2017).

A unidade de hemodinâmica estabelece um campo de trabalho relativamente novo para a enfermagem. As ações do enfermeiro na hemodinâmica se caracterizam por ações ordenadas e sistematizadas, desenvolvidas com e sem o paciente, antes, durante e após o procedimento hemodinâmico (CORDEIRO et al., 2015).

O enfermeiro hemodinamicista atua na assistência ao paciente, compreendem anamnese, exame físico, diagnóstico, plano de cuidados e avaliação, com vistas a identificar complicações clínicas, intervir e contribuir para uma assistência eficaz, consolidada na integralidade do cuidado, sendo assim é um profissional indispensável na equipe de hemodinâmica (CORDEIRO et al., 2015; COSTA et al., 2014; PRETTO et al., 2016, p. 2).

Para tanto, também são funções do enfermeiro o controle de materiais, gastos e gerenciamento de profissionais da unidade. Assim, exige-se dos enfermeiros atuantes em hemodinâmica formação técnico-científica específica, habilidades e competências, pensamento crítico, capacidade para tomada de decisões e liderança (PRETTO et al., 2016, p. 2; RODRIGUES et al., 2019).

O enfermeiro que atua na hemodinâmica possui uma grande responsabilidade por esta lidando com pacientes críticos, dessa forma, é formidável a capacitação e atualização dos profissionais de enfermagem para estarem aptos a atuarem. O enfermeiro é um dos profissionais

que atua totalmente neste processo do cuidado, pois apresenta dois papéis de fundamentais importâncias como cuidados assistenciais e gerencial (SANTOS et al, 2009; LEMOS et al., 2017).

O profissional de enfermagem é de fundamental importância para atuar no serviço de hemodinâmica, pois desenvolve papéis fundamentais na gestão e na assistência (RODRIGUES et al., 2019). Gonçalves et al. (2007) destaca em seu estudo que apenas 9% dos entrevistados têm especialização em Hemodinâmica, 54% responderam que participaram de congressos que abordavam o tema e 64% fizeram alguma atualização sobre o assunto.

No Brasil a retirada de introdutores arteriais e venosos são realizados pelos médicos residentes e pelo enfermeiro devidamente treinados, habilitados e especializado em Unidade de Hemodinâmica, porque o procedimento é complicado e pode ocasionar riscos ao paciente (SOLANO et al., 2006; BASQUES, 2016).

A angioplastia coronariana é uma cirurgia realizada com o objetivo de desobstruir uma artéria coronária (BASQUES, 2016). No entanto, a angioplastia coronariana é um procedimento invasivo em que o cardiologista introduz um cateter com ponta de balão no interior de uma artéria coronária bloqueada e, em seguida, infla o balão, fazendo com que a artéria se abra, pela compressão da placa contra as paredes arteriais (GONÇALVES et al., 2007).

A angioplastia é um procedimento de revascularização amplamente empregado e alternativo à cirurgia de revascularização em algumas situações. Dessa forma, a angioplastia transluminal (ATC), também conhecida como intervenção coronária percutânea é o tratamento minimamente invasivo das obstruções das artérias coronarianas seja por meio de balões e/ou stents (LIMA, 2007).

O cateterismo cardíaco é um método para diagnóstico invasivo e realizado frequentemente em laboratórios de hemodinâmicas e além disso pode realizar em centros cirúrgicos (BASQUES, 2016). O cateterismo é um procedimento intervencionista usado mais comumente para identificação e avaliação da SAC em adultos. Nele obtêm-se, informações sobre a extensão de uma estenose ou regurgitação valvar, disfunção ventricular esquerda ou outras alterações cardíacas (LIRA et al., 2017; DAVIDSON et al., 2017).

Contudo o cateterismo cardíaco é um exame diagnóstico amplamente utilizado em pacientes com suspeitas ou com doença coronariana, caracterizado pela inserção e passagem de cateteres por meio de artérias e veias, que atingem o coração, fornecendo imagem radiográfica da circulação coronária, câmaras cardíacas e para mensurar as pressões do coração e tem com finalidade identificar ou descartar anormalidades cardíacas (SILVA, et al., 2018).

A doença arterial coronariana é uma das principais causas de morte no mundo e o tratamento com revascularização percutânea com implante de *stents* ou cirúrgica por meio de enxertos vasculares são as opções de escolha. O *stent* coronariano é um tubo de malha metálica colocado no local de um bloqueio arterial recém-aberto e expandido para que a artéria coronária permaneça viável (GONÇALVES et al., 2007; CURY et al., 2017).

A escolha da via de acesso do procedimento de hemodinâmica é a primeira etapa a ser realizada, visando resultar menores complicações vasculares, risco de sangramento, menor tempo de internação e consequentemente redução nos custos hospitalares (SILVA et al., 2018).

A primeira via de acesso utilizada historicamente foi a braquial substituída posteriormente pela femoral que foi consagrada universalmente, mas acredita-se que aumenta a permanência hospitalar, por necessitar por maior tempo de repouso devido a imobilização temporária do membro cateterizado. Por outro lado, a via radial tem ganhado cada vez mais espaço na área médica, por resultar em menores complicações vasculares (hematomas e sangramentos), além de resultar maior conforto ao cliente, menor tempo de internação e consequentemente menos custos hospitalares (SILVA et al., 2018).

Para realização do cateterismo cardíaco e angioplastia transluminal, após a escolha da via de acesso, faz-se necessário a introdução da bainha por via percutânea na artéria femoral ou braquial, que vai permitir a passagem de diferentes cateteres usados no procedimento, o que diminui a possibilidade de traumas na pele. No final do procedimento a bainha deverá ser retirada ou selada através de dispositivo, no intuito de causar hemostasia. No caso de retirada do introdutor ou bainha é essencial a compressão mecânica ou manual por 30 minutos, diminuindo as complicações vasculares (WENSLEY, et al., 2019).

Durante o processo de cateterismo cardíaco e de angioplastia o enfermeiro hemodinamicista desenvolve a assistência ao paciente em três momentos do procedimento, como: pré, trans e pós-procedimento (NICOLETTI, 2011).

No momento do pré-procedimento o enfermeiro realiza a consulta para avaliar as comorbidades e histórico de alergias, o mesmo afere os sinais vitais e faz o preparo físico do paciente, um ato muito comum é a palpação das artérias femorais, braquiais e radiais que servem para avaliar o pulso e sinalizar ao médico o melhor local para realizar a punção (NUNES et al., 2007; LEMOS et al., 2017, p. 3).

Durante o procedimento o enfermeiro permanece em sala auxiliando o médico e intervindo em possíveis complicações que podem ocorrer em sala, o mesmo deve estar atento

ao traçado eletrocardiográfico e sinais vitais, observando e intervindo na presença de arritmias e complicações (LEMOS et al., 2017, p. 3).

Após a intervenção o paciente é transferido para sala de recuperação, neste local correrá os primeiros cuidados e o controle dos sinais vitais, neste momento o enfermeiro ou o médico pode realizar a retirada do introdutor, este pode ocasionar uma série de complicações como sangramento, hemorragia e pseudoaneurisma entre outros (LINCH et al., 2009, p. 746).

A remoção do introdutor pode ser feita pelo enfermeiro, desde que o mesmo possua especialização em Enfermagem em Terapia Intensiva ou Enfermagem em Unidade de Hemodinâmica, conforme o Parecer Técnico do Conselho Regional de Enfermagem do Distrito Federal nº 014/2001, pois este ato é complexo e pode ocasionar complicações ((LINCH et al., 2009, p. 746; LEMOS et al., 2017, p. 3).

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), por meio de regulamentação vigente, vem amparar o profissional de enfermagem a realizar o desempenho desta função, desde que o enfermeiro possua competência técnica e científica, além do respaldo ético, munidos de protocolos que assegurem uma assistência livre de danos ao cliente decorrente de imperícia, imprudência e negligência (BRASIL, 2015).

Segundo o Conselho Federal de Enfermagem para a retirada de um introdutor percutâneo pós-procedimento é indicado o uso de compressão mecânica quando vários pacientes são monitorizados em uma área como uma sala de recuperação pós cinecoronariografia/angioplastia, possibilitando ao profissional de enfermagem monitorizar vários pacientes além de normatizar a retirada do introdutor pela enfermeira especializada e devidamente treinada, por considerar pela literatura um procedimento seguro e sem aumento de complicações (BRASIL, 2015).

Contudo, a assistência de enfermagem é de extrema importância para a qualidade do procedimento de retirada do introdutor, requer do enfermeiro uma maior capacitação e segurança na técnica, já que se trata de um cuidado especializado. As complicações vasculares pós-punção apesar de pouco relatadas, podem ocorrer, mas promover uma qualidade de assistência pode trazer menos danos ao paciente (BASQUES, 2016).

Entretanto, a maioria dos cursos de graduação em enfermagem não tem na graduação informações profundas sobre cardiologia, radiologia e hemodinâmica, entretanto para o bom funcionamento destes serviços, o enfermeiro necessita ter conhecimentos sobre essa especialidade, contendo direitos e deveres desses profissionais, por este motivo é de extrema

importância de se realizar a pós-graduação de cardiologia e hemodinâmica para atuar neste setor (VIEIRA, 2009; LEMOS et al., 2017).

É importante salientar a importância do treinamento especializado para os profissionais de enfermagem para a obtenção de bons resultados na prática clínica em hemodinâmica (Gonçalves et al., 2007). Sendo assim, a assistência de enfermagem é fundamental para a qualidade do procedimento de retirada do introdutor, requer do enfermeiro uma maior capacitação e segurança na técnica, já que se trata de um cuidado especializado. (BASQUES, 2016). A capacitação do enfermeiro para a retirada do introdutor arterial é de extrema importância, pois este profissional que trabalham na equipe de Cardiologia Intervencionista estará capacitado para este procedimento (SOLANO et al., 2006; BASQUES, 2016).

Considerações Finais

A partir da revisão bibliográfica verificou-se a importância do profissional da enfermagem em unidades hemodinâmicas, no entanto, essa profissão, deve buscar continuamente o aprimoramento de conhecimentos técnico/científicos, a fim de assegurar a excelência na qualidade prestada, diminuindo os riscos de iatrogenias e complicações. Nesse sentido, verifica-se que os cursos de especialização, principalmente os com enfoque específico em pós-graduação na área hemodinâmica são uma oportunidade em focar a área, aprofundando os conhecimentos nesse setor.

Portanto, a retirada de introdutor arterial pelo enfermeiro especializado em Unidade de Hemodinâmica mostra-se um procedimento seguro. É importante destacar a importância do treinamento especializado para esses profissionais para a obtenção de bons resultados, minimizando assim os riscos de complicações. Da mesma forma, verificou-se que o enfermeiro em unidades de hemodinâmica, desempenha inúmeras funções, dentre elas, destacam-se assistenciais, gerenciais e administrativas e ainda as de pesquisador.

Sendo assim, é necessário a implementação de Procedimentos Operacional Padrão (POP) e Ebook (Livro digital) no estabelecimento de trabalho, que descrevem a execução da técnica e assistência na retirada de introdutor arterial. Desta forma, conclui-se que o desenvolvimento de estudos relacionados a esta temática devem ser incentivados, aprofundados e divulgados, para que contribuam com o desenvolvimento de outras pesquisas, ou ainda, que auxiliem a atuação e a tomada de decisão dos enfermeiros em Unidades de Hemodinâmica.

Referências

ARAÚJO, Juscelene Barros, et al. Assistência De Enfermagem Dentro Da Unidade De Hemodinâmica Relacionada À Retirada Do Introdutor Femoral: Uma Responsabilidade Do Enfermeiro Da Hemodinâmica. **Simpósio de TCC e Seminário de IC**, 2016.

BASQUES, F. C. Assistência de Enfermagem no pós-operatório de procedimento endovascular percutâneo. **Tese de mestrado em Enfermagem**. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu, p 105. 2016.

BASQUES, Fernanda Cristina; POPIM, Regina Célia. **Manual de Retirada de Introdutor Arterial Femoral**. Botucatu, 2017.

BRASIL. PARECER NORMATIVO N° 001/2015. **Participação do enfermeiro nos procedimentos de hemodinâmica mais precisamente na retirada de introdutores vascular**. CONFEM – Conselho Federal de Enfermagem. Brasília-DF, 07 de julho de 2015.

CORDEIRO, S. M. M.; SILVA, G. R. F.; LUZ, M. H. B. A. Pacientes em Unidade de Hemodinâmica: Aplicabilidade da teoria humanística. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 9, n 1, 2015.

COSTA, R. G.; CARDOSO, S. B.; SOUSA, L. L.; SOARES, T. R.; FERREIRA, A. K. A.; LIMA, F. F. Atuação do enfermeiro no serviço de hemodinâmica: uma revisão integrativa. **Revista Interdisciplinar**, v. 7, n. 3, p. 157-164, jul./ago./set. 2014.

CURY, R. C.; PAULA, C. G.; BERNARDES, M. P. Avaliação Pós-Revascularização Cirúrgica E Percutânea Por Angiotomografia Coronariana. **Rev. Soc. Cardiol Estado de São Paulo**. São Paulo. v.27 no. 2, 2017.

CUNHA, Verônica Cristina Oliveira da. Complicações Na Prática Da Retirada De Introdutores Arteriais Após Intervenções Percutâneas. **Monografia**, BELO HORIZONTE, 2014.

DAVIDSON, C. J.; BONOW, R. O. **Braunwald: Tratado de Doenças Cardiovasculares**. 10ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier; 2017.

GONÇALVES, Camila de Jesus, et al. Conhecimentos Dos Profissionais De Enfermagem Sobre Os Cuidados A Pacientes Submetidos À Angioplastia. **XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba**, 2007.

LEMONS, I. M. N.; PAIXÃO, I. M. S.; SILVA; I. I. M.; OLIVEIRA, E. R. J.; CERQUEIRA, L. M. R. O papel do enfermeiro dentro da unidade de hemodinâmica. **International Nursing Congress**, May 9-12, 2017.

LIMA, V. C. Cateterismo Cardíaco, Diagnóstico (Angiografia) e Terapêutico (Angioplastia) na Doença Arterial Coronária dos Pacientes Diabéticos. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 51, n. 2, 2007.

LINCH, G. F. C.; GUIDO, L. A.; PITTHAN, L. O; UMANN, J. Unidades de hemodinâmica: a produção do conhecimento. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, vol.30, n.4, p.742-749, Porto Alegre, out. 2009.

LINCH, G. F. C.; GUIDO, L. A.; FANTIN, S. S. Enfermeiros de unidades de hemodinâmica do Rio Grande do Sul: perfil e satisfação profissional. **Texto Contexto Enferm**, v. 19, n. 3, p. 488-95, Florianópolis, Jul-Set 2010.

LIRA, T. D. A.; NEGRO-DELLACQUA, M.; SANTOS, E. F. A. **Cateterismo cardíaco: experiência vivenciada por pacientes hospitalizados**. Rev enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2017.

NICOLETTI, G. O Fazer Do Enfermeiro Em Unidade de Hemodinâmica. **Trabalho de Conclusão de Curso de Enfermagem**. Rio Grande do Sul - UNIJUÍ . IJUÍ – RS 2011.

NUNES, G. L.; OLIVEIRA, A. T.; ALVES, L.; ALFONSO, T. Influência da curva de aprendizado no sucesso e na ocorrência de complicações associadas aos procedimentos pela via radial. **Revista Brasileira Cardiologia Invasiva**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 115-118, mai. 2007.

PRETTO, C. R.; BRONSTRUP, S. M.; DEZORDI, C. C. M.; BENETTI, S. A.W.; HERR, G. E. G.; STUMM, E.M.F. O Enfermeiro Na Unidade De Hemodinâmica, Relato De Experiência. Unijuí, 2016. **Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Enfermagem UNIJUÍ**. IJUÍ – RS 2016.

RODRIGUES, Marcos Gabriel de Jesus, et al. Processo de enfermagem em pacientes submetidos à angioplastia transluminal percutânea coronária. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, vol.Sup.23, Página 2 de 9, 2019.

SANTESSO, A. C. O. A. Prática Educativa na Hemodinâmica: Repercussões da Atuação do Enfermeiro. **Tese de mestrado em Enfermagem**. Juiz de Fora, p 82. 2015.

SANTOS, J. L. G.; GARLET, E. R.; LIMA, M. A. D. S. Revisão sistemática sobre a dimensão gerencial no trabalho do enfermeiro no âmbito hospitalar. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, vol. 30, n. 3, p. 525-532, Porto Alegre, set. 2009.

SILVA, A. P. L.; FRANÇA, A. A. F.; BENETTI, C. F. A. **Enfermagem Em Cardiologia Intervencionista**. São Paulo. Editora dos Editores, 2018.

SOARES, Margarida Maria da Silva, et al. Cateterismo Cardíaco Via Femoral: Descrição Clínica E Complicações Associadas. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, 11(Supl. 3):1473-80, mar., 2017.

SOLANO, José Del Carmen, et al. Remoção de introdutor arterial pós-intervenção coronária percutânea: médico residente *versus* enfermeiro especializado. **Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular**, v. 5, n. 1, p. 42-6, 2006.

TEIXEIRA, Tatiane Roberta Fernandes. CATETERISMO CARDÍACO: DA COMPREENSÃO DO USUÁRIO AO PLANEJAMENTO DAS ORIENTAÇÕES DE ENFERMAGEM. **Dissertação**, Botucatu, 2016.

VIEIRA, L. C.; CONTRIN, L. M.; ROL, J. L.; CONTE, H. D.; LIMA, A. R. S.; CASTR, E. D. R.; SANTOS, M. L. T. Dificuldades e necessidades da equipe de enfermagem em serviços de hemodinâmica e angiografia. **Revista de Arquivos de Ciências da Saúde**, vol.16, n.1, p. 21-25, Rio Preto, jan. 2009.

WENSLEY, C.; KENT, B.; MCALEER, M. B.; SAVAGE, S. M.; STEWART, J. T. Pain relief for the removal of femoral sheath after percutaneous coronary intervention (Review). **Cochrane Database Syst Rev** , n. 4, Oct; 2008.



QUEIROZ, Vânia Maria Bisesti de; NUNES, Júlia Sousa Santos; ARAGÃO, Gabriela Carvalho Andrade. Assistência de Enfermagem no Procedimento de Retirada do Introdutor Pós-Cateterismo e Angioplastia Coronária: Uma Revisão Integrativa. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, Fevereiro/2021, vol.14, n.54, p. 489-502. ISSN: 1981-1179.

Recebido: 22/02/2021;

Aceito: 24/02/2021.