

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE
BACHARELADO EM ENFERMAGEM

VITOR SHIGUEO GODOY NAKAMURA

**O PAPEL DA ENFERMAGEM NO CUIDADO AO PACIENTE SUBMETIDO A
ANGIOPLASTIA CORONARIANA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado em forma de artigo científico como requisito parcial a conclusão do curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade de Educação e Ciências da Saúde – FACES/UniCEUB, sob orientação Prof. Me. Samuel Rios Teixeira.

BRASILIA

2021

O papel da enfermagem no cuidado ao paciente submetido a angioplastia coronariana

Vitor Shigueo Godoy Nakamura ¹
Samuel Rios Teixeira²

Resumo

Doenças cardiovasculares como síndromes coronarianas agudas tem-se demonstrado em exponencial crescimento. Devido ao aumento dessas síndromes se faz necessário a realização de um maior número de procedimentos de angioplastia o que traz consigo riscos intrínsecos do procedimento. Objetivou-se apresentar o papel da enfermagem e os principais cuidados implementados no paciente pós-angioplastia. Trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo narrativa que aborda literaturas publicadas entre os anos de 2010 e 2021 na base de dados online da Biblioteca Virtual em Saúde. Observa-se que a equipe de enfermagem é uma peça-chave para que ocorra o sucesso do procedimento, os principais cuidados se dão no âmbito dos sistemas cardiovascular, tegumentar e renal. Interessa-se também a importância da comunicação efetiva do enfermeiro com o paciente para o processo de educação em saúde.

Palavras-Chave: enfermagem; angioplastia; cuidado; infarto.

The role of nursing in the care of patients undergoing coronary angioplasty

Abstract

Cardiovascular diseases as acute coronary syndromes have shown an exponential growth. Due to the increase of those syndromes it made necessary the realization of a large number of angioplasty procedures which brings intrinsic risks to the procedure. The aim is to discourse about the nursing paper and the main care implemented on a post-angioplasty patient. This is about a bibliographic review of the narrative type that approaches published literatures between the years 2010 and 2021 on the online database of the Virtual Health Library. It is observed that the nursing team is a key piece to the success of the procedure. The main care is given in the ambit of the cardiovascular, integumentary and renal systems. It is also interesting the importance of the effective communication from the nurse to the patient in order to the process of health education.

Keywords: nursing; angioplasty; care; infarct.

¹Acadêmico do Curso de Enfermagem do Centro Universitário de Brasília - UNICEUB.

²Mestre em Enfermagem pela Universidade de Brasília. Docente em Enfermagem do UNICEUB.

1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são responsáveis por mais de trinta e oito milhões de mortes por ano e tem se mostrado em exponencial crescimento com o passar dos anos, segundo a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2014). As doenças isquêmicas do coração e as doenças cerebrovasculares se destacam entre as doenças cardiovasculares (DCV) que mais causam mortes precoces, sendo de grande importância epidemiológica (SIQUEIRA; FILHO; LAND, 2017). Em decorrência da alta incidência de síndromes coronarianas agudas (SCAs) temos muitos procedimentos de angioplastias sendo realizados para sua devida correção, o que traz consigo um possível risco de complicações e necessidades decorrentes do procedimento. Com isso, fica evidente a necessidade da formação de enfermeiros capacitados para a assistência a pacientes submetidos à angioplastia, bem como para a prevenção de suas complicações (LIMA, 2018).

Em âmbito nacional as DCV são responsáveis por vinte e nove por cento dos óbitos tendo grande destaque as síndromes coronarianas agudas que geram um alto custo hospitalar ao Sistema Único de Saúde devido às mais de 134 mil de internações ao ano (BRASIL, 2011; TEICH, 2011). O acesso à angioplastia primária ainda se mostra muito inferior ao ideal. De acordo com dados da Central Nacional de Intervenções Cardiovasculares (CENIC) temos aproximadamente 11% dos pacientes com infarto agudo do miocárdio com supra de ST sendo sujeitos a esta modalidade de tratamento que se mostra melhor se comparada ao uso de trombolíticos (MATTOS *et al.*, 2002).

De acordo com Delatorre (2013, p.37) “A Doença Arterial Coronariana (DAC) é uma causada pela obstrução das artérias coronarianas, que, ao se tornar crítica (> 60% da luz do vaso), promove o sofrimento do músculo cardíaco pela falta de sangue oxigenado (isquemia).”

A irrigação do músculo cardíaco se dá através da circulação coronariana. Quando ocorre a obstrução de um desses vasos temos o que chamamos de síndrome isquêmica, insuficiência coronariana, síndrome coronariana ou doença coronariana obstrutiva. A obstrução da luz do vaso se dá através da formação de uma placa aterosclerótica de modo definitivo ou temporário e de diferentes graus a depender da obstrução total ou parcial do vaso (DELATORRE, 2013; SMELTZER, 2012). O rompimento desta placa causa a formação de um trombo que poderá obstruir a passagem do sangue levando a uma síndrome coronariana aguda (SCA), que, se evoluir, impede o sangue de irrigar o miocárdio e torna a área necrótica acarretando em um infarto agudo do miocárdio (DELATORRE, 2013).

Na década de 1970 surgiu, para pacientes com diagnóstico de DAC, uma possibilidade de tratamento minimamente invasivo chamado de angioplastia coronária transluminal percutânea (ACTP) (CAETANO; VASCONCELOS; GALVÃO, 2011). Inicialmente esta técnica

era utilizada como alternativa para pacientes submetidos a revascularização do miocárdio e com o avanço tecnológico a angioplastia coronariana transluminal percutânea se ampliou a outros quadros de DAC (DELATORRE, 2013).

Algumas vantagens são observadas se comparada a angioplastia coronariana transluminal percutânea em relação a cirurgia convencional tais como: menor custo, dor de menor intensidade, menos complicações e menor tempo de internação (SOARES *et al.*, 2016).

A Angioplastia Coronária é um tratamento intervencionista que se dá através da introdução de um balão por uma artéria periférica que é posicionado no local onde ocorreu a injúria e que, após ser insuflado, causa a desobstrução do vaso e estabilização da placa responsável pelos sinais e sintomas, assim restaurando o fluxo na região previamente afetada (KROLL *et al.*, 2011; DELATORRE, 2013).

A Angioplastia coronariana transluminal percutânea necessita de uma vigilância contínua em conjunto com cuidados de qualidade tendo em vista que possui riscos tanto durante quanto depois do procedimento (TAKIUTI, 2007). Dentre as complicações comuns relacionadas ao procedimento temos: sangramento devido ao uso de antiagregantes plaquetários, possibilidade de reestenose coronariana, necessitando de uma nova intervenção e trombose de stent (LIMA, 2018).

O correto manejo do cuidado realizado pelo enfermeiro em pacientes submetidos a angioplastia coronariana está intimamente ligado ao sucesso do procedimento, sendo necessária a observação de possíveis alterações desde antes da realização do procedimento até a alta hospitalar (LIMA, *et al.*, 2019).

Pacientes submetidos a procedimentos invasivos como a angioplastia coronariana transluminal percutânea necessitam ainda de um maior controle dos fatores de risco visando uma menor recorrência de agravos (CAETANO; VASCONCELOS; GALVÃO, 2011). Nesse contexto, a enfermagem também possui papel primordial tendo em vista a importância da promoção da saúde, incluindo a educação em saúde (LIMA, *et al.*, 2019; SALCI *et al.*, 2013).

A questão norteadora que embasou esta revisão foi a seguinte: quais são os cuidados que podem ser implementados ao paciente submetido a angioplastia coronariana transluminal percutânea no período pós-operatório?

Diante deste contexto apresentado, o seguinte trabalho tem como objetivo quais os principais cuidados implementados ao paciente pós angioplastia visando um melhor embasamento teórico na criação de um plano de cuidado de qualidade favorecendo o sucesso do procedimento.

2 MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo narrativa a respeito dos cuidados implementados a pacientes submetidos a angioplastia coronariana. A revisão do tipo narrativa é um estudo descritivo da trajetória e distribuição da produção científica sobre determinado objeto (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014). Segundo Rocha (1999) nos possibilita o estabelecimento de relações entre produções anteriores nos permitindo o apontamento de novas perspectivas e a consolidação dos conhecimentos já estabelecidos.

Para a realização desta revisão foi consultada a base de dados online da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) utilizando-se os seguintes descritores: “angioplastia” e “enfermagem”. Foram selecionados apenas artigos completos em português que foram publicados entre os anos de 2010 e 2021 que discorrem sobre a temática e que contribuam para o objetivo do estudo. Por fim, procedeu-se com a leitura crítica dos artigos, categorização e análise dos dados.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 Principais complicações relacionadas a angioplastia

Existe uma grande preocupação mundial quanto a segurança do paciente e a qualidade dos cuidados em instituições de saúde. Estima-se que dentre as 33,6 milhões de internações existentes por ano, em aproximadamente 44.000 a 98.000 destes pacientes, temos a evolução para o óbito devido a eventos adversos (CASSIANI, 2010).

Os eventos adversos advindos do cateterismo são definidos como qualquer intercorrência que ocorra dentro de 24 horas após o procedimento de angioplastia coronariana (WYMAN *et al.*, 1988). Mesmo com o advento de novas técnicas e o surgimento de novas tecnologias ainda podemos observar diversos casos de complicações relacionados ao procedimento (SANTOS *et al.*, 2020).

Tais complicações ocorrem em cerca de 3,4% dos pacientes e entre esses eventos podemos citar arritmias, hipotensão arterial profunda, perfusão arterial, problemas com cateter, sangramento grave, reação ao contraste, embolia e outras complicações cardíacas. Dentre as mais frequentes e que merecem maior destaque podemos elencar manifestações vasculares, reações ao uso do contraste, manifestações arrítmicas, dor, manifestações isquêmicas e lesões de pele (SANTOS *et al.*, 2020; JÚNIOR *et al.*, 2007).

As principais manifestações vasculares encontradas são sangramentos nos sítios de punção, trombose, formação de pseudoaneurismas e fístulas arteriovenosas (JÚNIOR *et al.*,

2007). Segundo a Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista sobre Intervenção Coronária Percutânea alguns fatores são preditivos ao aparecimento de complicações vasculares como sexo feminino, idade avançada, anemia, insuficiência renal crônica e baixo peso (FERES *et al.*, 2017).

Outro fator importante a se observar é a correlação de manifestações vasculares com o uso de cateteres de grande luz, local do sítio de punção e procedimentos prolongados. Estudos apontam que a utilização de cateteres de menor calibre e a punção por via radial reduzem o número de complicações além de favorecer a deambulação precoce e proporcionar um menor desconforto (LUÍS, 2011).

Para o aumento da definição das imagens radiográficas e uma maior precisão nos exames diagnósticos e de intervenção utiliza-se meios de contraste, ganhando grande destaque os meios de contraste iodados (MCI) devido a sua utilização em mais de 80 milhões de intervenções por ano (FELIX; MALAMAN; ENSINA, 2013; BROCKOW *et al.*, 2005).

Estudos demonstram que a elevação na concentração de MCI aumenta o poder opacificador da solução, porém em contrapartida, reduz a tolerabilidade do organismo apresentando uma maior incidência de complicações (SANTOS *et al.*, 2009). Estes eventos adversos podem ser do tipo reações tóxicas, reações de hipersensibilidade alérgicas ou não alérgicas podendo apresentar sintomas de forma imediatas com menos de uma hora após a infusão do MCI até reações tardias ocorrendo até 10 dias após o uso do contraste (FELIX; MALAMAN; ENSINA, 2013; BROCKOW *et al.*, 2005).

Eventos adversos relacionados ao uso de MCI podem ser divididos também em relação a sua gravidade: sintomas leves costumam ter um curso autolimitado, já os casos moderados possuem sinais mais intensos precisando frequentemente de intervenção médica e os casos graves possuem reações exacerbadas potencialmente fatais. (SANTOS *et al.*, 2009; ROSADO *et al.*, 2016).

A utilização de MCI pode levar ao aparecimento de arritmias, acarretando na diminuição da frequência de despolarização com subsequente bradicardia transitória, aumento do intervalo PR, diminuição na condução a nível de nó atrioventricular e possível bloqueio atrioventricular (MALLINCKRODT, 2014).

A dor é a complicação mais comumente encontrada em pacientes submetidos a angioplastia devido intenção de manipulação do introdutor causando possível desconforto após o procedimento. São relatados principalmente dores no sítio de punção e dor lombar devido ao repouso necessário pós procedimento, principalmente naqueles feitos através da via femoral que necessita de um maior tempo de restrição ao leito (SANTOS *et al.*, 2020).

Eventos isquêmicos como o IAM são considerados uma pseudo-complicação tendo em vista que o evento poderia ocorrer mesmo se o paciente não fosse submetido a angioplastia. A incidência desta complicação se mostra mais elevada em pacientes que possuam quadros anginosos instáveis ou se submetidos a angioplastia coronariana (FERES, *et al.*, 2017).

A ocorrência de lesões de pele também se demonstra com grande incidência principalmente devido a utilização de curativos compressivos necessários após a realização do procedimento. As lesões de pele podem aumentar o tempo de internação além de onerar os custos e aumentar o desconforto do paciente (SANTOS *et al.*, 2020).

3.2 Atuação do enfermeiro no pós-angioplastia

A equipe de enfermagem consiste na maior parte dos profissionais dentro da equipe de saúde, prestando assistência contínua e cuidados diretos ao paciente, o que traz para si a possibilidade de uma melhor observação quanto a evolução do indivíduo. Devido a esta proximidade com o paciente a equipe de enfermagem tem a oportunidade de observar mais de perto e notar qualquer sinal de complicação decorrente do procedimento o mais rápido possível com o objetivo de prevenir possíveis danos ao paciente (SANTOS *et al.*, 2020).

Devido a alta complexidade do procedimento, aliado a alta densidade tecnológica presente durante todo o processo de angioplastia, a enfermagem deve procurar sempre estar embasada em evidências científicas consolidadas, através de estudos e pesquisas. Esta qualificação do profissional baseada em evidências proporciona uma melhor eficácia no cuidado e uma maior segurança tanto para o paciente quanto para o profissional durante todo o processo, desde o pré-operatório até a alta do indivíduo (KARINO; FELLI, 2015).

Para que ocorra a melhora na qualidade do cuidado a fim de evitar possíveis complicações, a equipe de enfermagem necessita de capacitação não somente quanto ao reconhecimento das complicações, mas também quanto ao reconhecimento de quais intervenções são necessárias caso ocorra. Aliado a isto, o enfermeiro necessita de instalações apropriadas para o cuidado a este paciente complexo, que incluem desde monitores cardíacos até dispositivos de oclusão arterial que permitem um melhor manejo pós procedimento (DAWKINS *et al.*, 2005; MILLS; WRIGHT; NEWELL, 2012; WAKER *et al.*, 2008).

A implementação de uma visão holística dentro do cuidado ao paciente submetido a angioplastia coronariana transluminal percutânea permite que o enfermeiro vá além de prevenir e corrigir possíveis complicações permitindo a este profissional proporcionar um maior conforto e bem-estar ao paciente durante e após o seu período de internação (LIMA, 2018).

Com isto, a utilização da comunicação como ferramenta do profissional de enfermagem se torna de grande valia, permitindo minimizar traumas, reconhecer necessidades do paciente e buscar sinais ocultos de possíveis complicações. Isto proporciona uma melhor aderência ao tratamento e favorece a prevenção de possíveis eventos adversos e a melhora na recuperação após o procedimento (CARVALHO *et al.*, 2008).

3.3 Prevenção de complicações

A importância do papel do enfermeiro se destaca principalmente em relação ao reconhecimento de possíveis eventos adversos. Aliado a isto se faz importante a atualização sobre os protocolos de tratamento ao paciente submetido a angioplastia e o reconhecimento de fatores de risco associados ao procedimento, como por exemplo, o uso de anticoagulantes e antiagregantes plaquetários que aumentam o risco de sangramento nos pós procedimento (DUMOND, 2007; BOBADILLA, 2016). Desta forma observa-se diversas ações por parte da enfermagem que podem ser implementadas visando a diminuição do risco de possíveis complicações decorrentes do procedimento (LIMA, *et al.*, 2019).

O sangramento sendo uma das principais complicações não cardíacas pós angioplastia traz consigo a necessidade de um monitoramento rigoroso do sítio de punção, identificação de possíveis sinais de dor, avaliação de sinais vitais, avaliação do ritmo cardíaco e presença de pulso periférico palpável. O correto manuseio do local de punção está relacionado a um menor índice de complicações vasculares, aliado a isso estudos demonstram que a utilização da via femoral ou de introdutores de maior calibre acarreta uma maior frequência de complicações (LUÍS, 2011; SOLANO *et al.*, 2006).

Com o agravamento do sangramento o paciente pode apresentar choque hipovolêmico o que traz consigo a importância da observação rigorosa dos parâmetros hemodinâmicos do paciente como presença de cianose, oscilação de débito cardíaco, sudorese e até perda de consciência. O manejo visa a restauração do volume intravascular com redistribuição do volume de líquidos e a correção da causa o mais rápido possível (COSTA; ROCHA 2014).

A observação do sítio de punção inclui também cuidados com o curativo e dispositivos associados. Observa-se a preocupação com a ocorrência de lesões de pele ocasionadas pela presença do curativo, necessitando de cuidados básicos de higiene e proteção da pele. Dentre os curativos utilizados, o curativo compressivo, se demonstra como o maior causador de complicações no aspecto relacionado a lesões ocasionadas por curativos (MCLE *et al.*, 2009).

A ocorrência de um pseudoaneurisma no local de punção pode ser observado algumas horas após a realização do procedimento até dias após alta. A avaliação de sintomas como aparecimento de hematomas no membro, dor, inchaço ou isquemia são importantes para a

detecção do aparecimento precoce deste tipo de intercorrência pós procedimento. O manejo nos casos de aparecimento do pseudoaneurisma se dá através da compressão manual ou guiada por ultrassonografia ou através da excisão cirúrgica (MADIA, 2019; SANTOS *et al.*, 2011).

A nefropatia induzida pelo contraste iodado traz consigo a necessidade de avaliação rigorosa de parâmetros renais do paciente, onde o melhor método de avaliação se mostra através do nível de clearance de creatinina. Os cuidados implementados nesse campo se dão através da manutenção da hidratação, seja ela por via oral ou venosa, e da monitorização da função renal com avaliação do débito urinário e de exames laboratoriais. Estudos demonstram que a utilização da via de punção femoral, que necessita de um maior tempo de repouso em decúbito dorsal, se mostra como um fator que acarreta uma maior dificuldade para eliminações fisiológicas, o que induz uma maior retenção do contraste no indivíduo (MAZZO *et al.*, 2010; SANTOS *et al.*, 2020).

Após a realização do procedimento torna-se necessário a manutenção do paciente no leito com o repouso do membro cateterizado, evitando sua flexão, para evitar o deslocamento do curativo que pode prejudicar a hemostasia no local favorecendo o aparecimento de sangramentos, pseudoaneurismas e hematomas. Nos casos de punção radial ou braquial a elevação do membro pode favorecer o retorno venoso (LIMA, 2018).

A utilização do ECG de 12 derivações, da avaliação dos sinais vitais e da monitorização cardíaca se mostra com grande importância na prevenção e reconhecimento de eventos oclusivos agudos pós procedimento (MAZZO *et al.*, 2010).

A deambulação precoce se mostra como um importante fator que favorece a melhora cardiovascular do paciente. A assistência ao paciente deve ocorrer não somente através do auxílio durante a deambulação, mas também na observação e prevenção de possíveis eventos relacionados como hipotensão postural, deslocamento de curativo, principalmente em casos de via femoral e reações vasovagais (LIMA, 2018).

A dor vem sendo relatada como o sinal mais recorrente durante a recuperação do paciente, influenciando diretamente no seu conforto. Isso faz com que a necessidade da avaliação da dor se torne uma das principais prioridades durante a recuperação, cabendo principalmente ao enfermeiro, que se demonstra como uma das referências dentro da equipe multiprofissional. Podemos observar dores precordiais em casos de eventos oclusivos, dores lombares devido a necessidade da manutenção no leito e dores no sítio de punção devido ao trauma ocasionado durante a passagem do introdutor (MCLE *et al.*, 2009; SCHICKS *et al.*, 2009; AUGUSTIN; QUADRIS; SARMENTO, 2010).

Quando a dor não é controlada podemos observar alterações hemodinâmicas, respiratórias e metabólicas, levando ao risco de uma possível instabilidade cardiovascular e

até mesmo a uma dificuldade de deambulação precoce, o que favorece o surgimento de um quadro de trombose venosa profunda (HIAE, 2010).

A utilização da escala numérica de dor pode ser utilizada para a avaliação desta condição em situações em que paciente se encontra consciente, nesta escala avaliamos a dor de acordo com sua intensidade sendo “0” nenhuma dor e “10” uma dor extrema. A escala numérica auxilia o profissional de enfermagem na identificação de possíveis alterações no paciente, o que serve de subsídio na hora da sistematização de suas ações proporcionando uma melhora na condição do paciente (SANTOS *et al.*, 2020).

3.4 Orientações e educação em saúde

De acordo com Moutinho (2014) podemos definir educação em saúde como a passagem do conhecimento científico de determinada área para a população por intermédio de profissionais qualificados visando uma melhora na qualidade de vida e na saúde do indivíduo. O enfermeiro possui papel primordial dentro da equipe de saúde quando o assunto é educação devido a uma maior proximidade com o paciente durante o dia a dia da internação, cabendo-lhe o papel de líder deste processo, além de auxiliar na capacitação da sua equipe para execução de práticas educativas e a implementação de todo o processo visando a melhora do paciente do ponto de vista educativo (Santos *et al.*, 2016).

As orientações de saúde junto aos pacientes e seus familiares devem visar não somente às recomendações para o intra-hospitalar, mas também devem estar relacionadas ao retorno para o lar tendo em vista que o paciente necessitará de uma modificação no estilo de vida e a utilização de medicamentos de longo prazo que podem trazer eventos adversos tardios. A explanação de questões quanto à atividade física, hábitos de vida, retorno ao trabalho e uso de medicamentos se mostram necessárias para o entendimento do cliente e para a prevenção destes eventos (SHOULDERS, 2008; LEMOS *et al.*, 2010).

O esclarecimento de dúvidas quanto a utilização principalmente de antiagregantes plaquetários e anticoagulantes deve ser um dos principais alvos de orientações por parte do enfermeiro (BOBADILLA, 2016).

Indivíduos submetidos a angioplastia necessitam de um controle rigoroso dos fatores de risco visando a diminuição de recorrência dos agravos. Com isso o esclarecimento de dúvidas relacionados ao controle de hábitos como cessação do tabagismo, controle da dieta e prática de exercícios de forma regular são de suma importância para o controle da saúde do paciente (CAETANO; VASCONCELOS; GALVÃO, 2011; SHOULDERS, 2008).

Estudos demonstram que a reabilitação cardíaca vem sendo apresentada como uma das modalidades terapêuticas para pacientes submetidos a angioplastia e cirurgia de

revascularização do miocárdio, porém a maioria dos pacientes ainda desconhecem programas de reabilitação e suas vantagens (CAETANO; VASCONCELOS; GALVÃO, 2011).

Um dos principais desafios relacionados a esta temática se mostra quanto a curta estadia do paciente na unidade, o que dificulta a criação de vínculo com a equipe de enfermagem para o desenvolvimento efetivo de ações educativas, necessitando de uma adaptação de estratégias educacionais de acordo com o perfil da unidade e seus recursos disponíveis (SHOULDERS, 2008; LEMOS *et al.*, 2010).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É evidente que a participação da equipe de enfermagem é extremamente crucial para o sucesso do procedimento de angioplastia transluminal coronariana. Um cuidado de qualidade baseado em evidências sólidas permite com que o enfermeiro adquira total autonomia e se torne uma peça-chave na prevenção e correção de possíveis complicações advindas do procedimento durante o período pós-angioplastia.

Podemos notar que os principais cuidados se baseiam na observação e implementação de medidas que visem a prevenção de possíveis eventos indesejados que possam levar algum risco ao paciente, além de aumentar o tempo de estadia no hospital e os custos com o tratamento. Evidenciou-se a extrema importância dos cuidados que visem a preservação dos sistemas cardiovascular, tegumentar e renal, que se demonstraram como os mais passíveis de intercorrências. A preservação de uma boa circulação, o cuidado com a pele e a manutenção do conforto se destacam dentre os cuidados implementados ao paciente.

A importância quanto a comunicação e o esclarecimento de dúvidas dos pacientes quanto ao procedimento e os cuidados necessários após a alta se apresenta como um ponto pouco abordado nos estudos encontrados. Porém, se demonstra de extrema importância visando a manutenção da saúde do paciente a longo prazo e tendo em vista a confiança adquirida pela equipe de enfermagem durante o período de internação, devido a proximidade da equipe com o paciente.

REFERÊNCIAS

- AUGUSTIN, A.C.; QUADRIS, A.S.; SARMENTO, R.E. Early sheath removal and ambulation in patients submitted to percutaneous coronary intervention: a randomized clinical trial. **International Journal of Nursing studies**, Oxford, v.47, n.8, p.939-945, ago. 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20176355/> Acesso em: 19 out. 2021.
- BOBADILLA, R.V. Acute Coronary Syndrome: Focus on Antiplatelet Therapy. **Critical care nurse**, Bridgewater, v. 36, n. 1, p. 15-27, fev. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26830177/> Acesso em: 19 out. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de informação e informática do SUS. **Informações de saúde: Cadernos de Informação de Saúde do Brasil**. 2011. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/cadernosmap.htm> Acesso em: 29 Mar. 2021

BROCKOW, K. *et al.* Management of hypersensitivity reactions to iodinated contrast media. **European Journal of Allergy and Clinical Immunology**, Copenhagen, v.60, n.2, p.150-158, Fev. 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15647034/> Acesso em: 21 set. 2021.

CAETANO, J.F.; VASCONCELOS, H.A.; GALVÃO, M.T.G. Nursing process applied to a client post-angioplasty: assistential convergent study. **Revista de enfermagem UFPE**, Pernambuco, v.5, n.9, p.2220-2228, nov. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/7004>. Acesso em: 29 Mar. 2021.

CARVALHO, A.R.S. *et al.* Investigando as orientações oferecidas ao paciente em pós-operatório de revascularização miocárdica. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v.10, n.2, p.504-512, jan. 2008. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/8062> Acesso em: 05 out. 2021.

CASSIANI, S.H.B. Enfermagem e a Pesquisa sobre Segurança dos Pacientes. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.23, n.6, jan. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/R84JcWrv7y44jRbpcvMgngk/?lang=pt> Acesso em: 21 set. 2021.

COSTA, I.C.N.; ROCHA, A.K.L. Assistência de enfermagem a pacientes com diagnóstico de choque hipovolêmico. **InterScientia**, João Pessoa, v.2, n.1, p.77-88, abr. 2014. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/interscientia/article/view/60> Acesso em: 07 nov. 2021

DAWKINS, K.D. *et al.* Percutaneous coronary intervention: recommendations for good practice and training. **Heart**, Bethesda, v. 91, n. 6, p. 601-627, Dez. 2005. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1876395/> Acesso em: 05 out. 2021.

DELATORRE, P.G. **Elaboração e Validação de Tecnologia Educacional como Estratégia de cuidado de Enfermagem ao Idoso Submetido à Angioplastia Coronariana Transluminal Percutânea**. 2013. 192f. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2013. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/1171/1/Patroc%20adnia%20Gon%20a7alves%20Dela%20orre.pdf>. Acesso em: 29 Mar. 2021.

DUMOND, C.J. Blood pressure and risks of vascular complications after percutaneous coronary intervention. **Dimensions of critical care nursing**, Philadelphia, v.26, n.3, p.121-127, jun. 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17440298/> Acesso em: 19 out. 2021.

FELIX, M.M.R.; MALAMAN, M.F.; ENSINA, L.F.C. Diagnóstico das reações imediatas aos meios de contraste iodados: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Allergy and Immunology**, São Paulo, v.1, n.6, p.305-312, dez. 2013. Disponível em: http://aaai-asbai.org.br/detalhe_artigo.asp?id=668 Acesso em: 21 set. 2021.

FERES, F. *et al.* Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista sobre Intervenção Coronária Percutânea.

Arquivo Brasileiro de Cardiologia, São Paulo, v.109, n.1, p.1-8, jun. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/fSDVnDqyZVkyFz7gbGWh6Kg/?lang=pt> Acesso em: 21 set. 2021.

HIAE (Hospital Israelita Albert Einstein). **Gerenciamento da dor na SBIBHAE**. São Paulo, 2010. Disponível em: http://medsv1.einstein.br/diretrizes/tratamento_dor/Gerenciamento%20da%20dor%20na%20SBIBHAE Acesso em: 19 out. 2021.

JÚNIOR, F.S. *et al.* Incidência e preditores contemporâneos de complicações vasculares após intervenção coronária percutânea. **Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva**, São Paulo, v.15, n.4, p.394-399, ago. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbci/a/nXS7zzHv3BB5ZsVRZqkBgNr/?lang=pt> Acesso em: 21 set. 2021.

KARINO, M.E.; FELLI, V.E.A. Enfermagem baseada em evidências: avanços e inovações em Revisões Sistemáticas. **Revista Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v.11, n.1, p.11-15, jun. 2015. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/17048/pdf> Acesso em: 05 out. 2021.

KROLL, R.T.M. *et al.* Intervenção coronária percutânea em idosos: impacto da faixa etária mais avançada (> 80 anos) no perfil clínico e nos resultados imediatos. **Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva**, São Paulo, v.19, n.4, p.400-404, jan. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbci/v19n4/v19n4a09.pdf>. Acesso em: 29 Mar. 2021.

LEMOS, R.C.A. *et al.* Nurses vision about holistic welfare to hospitalized client. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v.12, n.2, p.354-359, jun. 2010. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/5544> Acesso em: 02 nov. 2021.

LIMA, F.M.A. *et al.* Conhecimento de pacientes sobre a doença arterial coronariana. **Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v.23, n.1 p.1264-1269, jan. 2019. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/remo.org.br/pdf/e1264.pdf>. Acesso em: 29 Mar. 2021.

LIMA, V. C. G. S. **Protocolo de cuidados básicos de enfermagem para clientes pós-angioplastia transluminal coronariana**. 2018. 105f. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/6298/1/Vivian%20Cristina%20Gama%20Souza%20Lima.pdf>. Acesso em: 29 Mar. 2021.

LIMA, V.C.G.S. *et al.* Cuidados de enfermagem post-angioplastia transluminal coronária: validación de protocolo. **Enfermería Global**, Murcia, v.18, n.54, p.374-385, abr. 2019. Disponível em: https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v18n54/pt_1695-6141-eg-18-54-374.pdf. Acesso em: 29 Mar. 2021.

LUÍS, S.L. **Comparação entre coronariografia efetuada via artéria radial e via artéria femoral**. 2011. 126f. Dissertação (Mestrado) da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Lisboa, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/1591> Acesso em: 21 set. 2021.

MADIA, C. Management trends for postcatheterization femoral artery pseudoaneurysms. **Journal of the American Academy of Physician Assistants**, Montvale, v.32, n.6, p.15-18, jun. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31094871/> Acesso em: 07 nov. 2021

MATTOS, L.A. *et al.* Evolução temporal com a utilização da angioplastia coronariana primária no infarto agudo do miocárdio no Brasil. Análise dos preditores de sucesso e dos eventos adversos hospitalares em 9.434 pacientes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v.79, n.4, p.405-411, out. 2002. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/abc/2002/7904/79040008.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2021.

MAZZO, A. *et al.* Cuidado de enfermagem na angioplastia coronária transluminal percutânea: revisão integrativa da literatura. **Revista de Enfermagem da Universidade de Pernambuco**, Pernambuco, v.4, n.3, p.1131-1137, jun. 2010. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-988383> Acesso em: 19 out. 2021.

MCLE, S. *et al.* Transparent film dressing vs pressure dressing after percutaneous transluminal coronary angiography. **American Journal of Critical Care**, Aliso Viejo, v. 18, n.1, p.14-19, jan. 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19116400/> Acesso em: 19 out. 2021.

MILLS, C.; WRIGHT, C.; NEWELL, C. Care of the post percutaneous coronary intervention patient. **Australian Nursing Journal**. North Fitzroy, v.17, n.7, p.26-27, fev. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22390011/> Acesso em: 05 out. 2021.

MOUTINHO, C.B. *et al.* Dificuldades, desafios e superações sobre educação em saúde na visão de enfermeiros da saúde da família. **Trabalho, educação e saúde**, Rio de Janeiro, v.12, n.2, p.253-272, ago. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/WC8vvvDwRgtLKX8QrzzRbvww/abstract/?lang=pt> Acesso em: 08 dez. 2021.

ROCHA, E.A.C. **A pesquisa em Educação Infantil no Brasil: trajetória recente e perspectiva de consolidação de uma pedagogia da educação infantil**. 1998. 187f. Tese (Doutorado) da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/251307>>. Acesso em: 10 set. 2021.

ROSADO, I.A. *et al.* Clinical Practice Guidelines for Diagnosis and Management of Hypersensitivity Reaction to Contrast Media. **Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology**, Barcelona, v.26, n.3, p.144-155, dez. 2016. Disponível em: <http://www.jiaci.org/summary/vol26-issue3-num1361> Acesso em: 21 set. 2021.

SALCI, M.A. *et al.* Educação em saúde e suas perspectivas teóricas: algumas reflexões. **Texto e Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v.22, n.1, p.224-230, mar. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n1/pt_27.pdf Acesso em: 27 abr. 2021.

SANTOS, A.N. *et al.* Eventos adversos identificados em pacientes submetidos à coronariografia e angioplastia. **Revista de pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, v.12, p.977-983, dez. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1117150> Acesso em: 21 set. 2021.

SANTOS, A.P. *et al.* Produtos de contraste iodados. **Acta Médica de Porto Alegre**. Porto Alegre, v.22, n.1, p.261-274, jan. 2009. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/62712779.pdf> Acesso em: 21 set. 2021

SANTOS, E.S. *et al.* Acolhimento e processo educativo em saúde a familiares de pacientes internados em UTI adulto. **Ciência, cuidado e saúde**, Maringá, v.15, n.4, p.639-646, dez. 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-974898> Acesso em: 08 dez. 2021

SANTOS, L.N. *et al.* Pseudoaneurisma: Rara Complicação do Acesso Radial. **Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva**, São Paulo, v.19, n.3, p.335-337, set. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbci/a/CCwhY3WgQG5MtCdjsN77j3c/abstract/?lang=pt> Acesso em: 07 nov. 2021

SCHICKS, I.E. *et al.* Ambulation after femoral heath removal in percutaneous coronary intervention:a prospective comparison of early vs. late ambulation. **Journal of Clinical Nursing**, Oxford, v.18, n.13, p.1862-1870, jul. 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19077015/> Acesso em: 19 out. 2021.

SHOULDERS, B. Management of patients after percutaneous coronary interventions. **Critical care nurse**, Bridgewater, v.28, n.5, p.26-41, out. 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18827085/> Acesso em: 02 nov. 2021.

SIQUEIRA, A.S.E; FILHO, A.G.S; LAND, M.G.P. Análise do impacto econômico das doenças cardiovasculares nos últimos cinco anos no Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v.109 n.1, jul. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/abc/v109n1/pt_0066-782X-abc-20170068.pdf. Acesso em: 27 abr. 2021.

SMELTZER, S.C. *et al.* **Brunner & Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica**. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. vol. I e II.

SOARES, V. *et al.* Nível de evidência das tecnologias de cuidado de enfermagem na angioplastia de membros inferiores. **Revista eletrônica de Enfermagem**, São Paulo, v.18, n.1, jun. 2016. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/36763/22109>. Acesso em: 27 abr. 2021.

SOLANO, J.D.C. *et al.* Remoção de introdutor arterial pós-intervenção coronária percutânea: médico residente versus enfermeiro especializado. **Jornal Vascular Brasileiro**, São Paulo, v.5, n.1, p.42-46, mar. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/cmCxN7jNLFsmNyf93bnX8Sk/abstract/?lang=pt> Acesso em: 19 out. 2021.

TAKIUTI, M.E. *et al.* Qualidade de vida após revascularização cirúrgica do miocárdio, angioplastia ou tratamento clínico. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v.88, n.5, p.537-554, mai. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abc/v88n5/a07v88n5.pdf>. Acesso em: 29 Mar. 2021.

TEICH, V; ARAUJO D.V. Estimated cost of acute coronary syndrome in brazil. **Revista Brasileira de Cardiologia**, São Paulo, v.24, n.2 p.85-94, mar. 2011. Disponível em: <http://www.onlineijcs.org/english/sumario/24/pdf/v24n2a03.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2021.

VOSGERAU, D.S.R.; ROMANOWSKI, J.P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista diálogo educacional**, Curitiba, v.14, n.41, p.165-189, jan. 2014. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/2317> Acesso em: 10 set. 2021

WAKER, S. *et al.* Comparison of Complications in percutaneous coronary intervention patients mobilized at 3, 4, and 6 hours after femoral arterials heath removal. **Journal of Cardiovascular Nursing**, Frederick, v.23, n.5, p.407-413, out. 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18728513/> Acesso em: 05 out. 2021.

WHO (World Health Organization). **Global status report on noncommunicable disease 2014**. Geneva: WHO, 2014. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf;jsessionid=2C92AFF2FE671C1115D712D70F0665D8?sequence=1 Acesso em: 27 abr. 2021

WYMAN, R.M. *et al.* Current complications of diagnostic and therapeutic cardiac catheterization. **Journal of the American College of Cardiology**. Washington, v. 12, n. 6, p.1400-1406, Dez. 1988. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2973480/> Acesso em: 21 set. 2021.