

## ARTIGO DE REVISÃO

CORRÊA, Viviane Aparecida Lucio da Silva <sup>[1]</sup>, FLAUZINO, Victor Hugo de Paula <sup>[2]</sup>, CESÁRIO, Jonas Magno dos Santos <sup>[3]</sup>

CORRÊA, Viviane Aparecida Lucio da Silva. FLAUZINO, Victor Hugo de Paula. CESÁRIO, Jonas Magno dos Santos. Manejo da enfermagem perante as intercorrências no pós operatório de angioplastia coronariana transluminal percutânea. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06, Ed. 02, Vol. 09, pp. 05-22. Fevereiro de 2021. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/angioplastia-coronariana>

### Contents

- RESUMO
- INTRODUÇÃO
- METODOLOGIA
- RESULTADOS
- SÍNDROME CORONARIANA AGUDA
- ANGINA INSTÁVEL E ANGINA ESTÁVEL
- INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO
- MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS IAM
- DIAGNÓSTICO
- ECG
- ENZIMAS OU MARCADORES CARDÍACOS
- CINECORONARIOGRAFIA OU CATETERISMO CARDÍACO
- ANGIOPLASTIA CORONÁRIA TRANSLUMINAL PERCUTÂNEA
- COMPLICAÇÕES NO PÓS OPERATÓRIO ACTP
- CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO PÓS OPERATÓRIO ACTP
- DISCUSSÃO
- CONSIDERAÇÕES FINAIS
- REFERÊNCIAS

## RESUMO

As doenças cardiovasculares (DCV) são as principais causas que levam o indivíduo a submeter-se a angioplastia. A angioplastia é um procedimento invasivo que tem como objetivo restabelecer o fluxo sanguíneo após este estar obstruído por uma placa de ateroma. Este procedimento pode aumentar a probabilidade de diversas complicações, sendo elas angina, novo IAM, dissecção coronária, reestenose, entre outros. Sendo assim, o enfermeiro enfrenta um grande desafio de identificar precocemente estas complicações, visando diminuir os riscos ao paciente. Trata-se de um estudo descritivo exploratório com abordagem qualitativa, cujo objetivos foram conhecer as principais complicações que podem ocorrer no pós operatório de angioplastia e identificar os principais cuidados de enfermagem no pós operatório de angioplastia. Através da pesquisa foi possível observar que ainda existe indigência de novos conhecimentos sobre o tema, acredito que o conhecimento científico dá a certeza de que estamos agindo de forma correta e adequada, devemos nos atualizar sempre, buscar melhores resultados para garantir uma assistência segura e livre de danos ao paciente.

**Palavras-chave:** Enfermagem, Angioplastia, Intervenção Coronária Percutânea e Infarto Agudo do Miocárdio.

## INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são responsáveis por 16,7 milhões de mortes ao ano. Apesar de estas doenças cardiovasculares poderem ser evitadas através de adesão a estilos de vida saudáveis a maioria da população não pensa desta maneira. Hoje em grandes hospitais existem setores que tratam das doenças do coração, esses setores são chamados de unidades de hemodinâmica, é nestes setores que são realizados a alguns procedimentos como a cinecoronariografia (cateterismo) e a angioplastia transluminal percutânea (REGIS; ROSA; LUNELLI, 2017).

A Cirurgia de angioplastia tem a finalidade de liberar o fluxo sanguíneo para o coração. É realizada através de uma punção geralmente na veia femoral, por meio de cateter balão, este é guiado por imagem até o local obstruído, liberando uma rede metálica chamada de

stents, é alocada no interior da parede do vaso para assim liberar o fluxo sanguíneo.

A angioplastia como em toda intervenção cirúrgica, tem seus riscos, esse procedimento aumenta a probabilidade de diversas complicações, entre elas eventos hemorrágicos, formações de trombos, dissecção da artéria coronária, entre outros.

Diante destas complicações, são exigidas algumas intervenções de emergência a fim de diminuir maiores riscos ao paciente. Porém para isso, o profissional de enfermagem deve estar capacitado para identificar as situações de urgência e emergência de forma precoce, diante de tantos cenários favoráveis em relação a eficácia do procedimento. por que ocorre diversas complicações no pós operatório?

O conhecimento acerca da angioplastia bem como a identificação dos sintomas anormais, podem diminuir o índice de complicações no pós operatório, poderá também auxiliar os enfermeiros na elaboração de intervenções para pacientes que realizaram a angioplastia, permitindo uma ação rápida, fidedigna e competente da enfermagem.

As unidades de hemodinâmica são setores de alta complexidade, que exigem do enfermeiro habilidades e competências específicas para executar as tarefas neste setor, sendo assim para que seja ofertada uma assistência livre de danos, o enfermeiro deve se basear no conhecimento científico, relacionar informações, analisar situações-problema, deve-se executar uma sistematização estabelecendo uma relação entre a equipe de trabalho, familiares e pacientes.

Os enfermeiros devem orientar e assistir os cuidados após o procedimento, para evitar erros e minimizar as possíveis complicações. A equipe de enfermagem deve estar sempre atenta para realizar a assistência segura, livre de erros e possíveis danos ao paciente. Sabe-se que o pós operatório de angioplastia é o momento crítico, que requer muita atenção da equipe e cuidados específicos, portanto o enfermeiro deve buscar sempre novos conhecimentos.

Sendo assim, o conhecimento do enfermeiro em relação às complicações no pós-operatório de angioplastia, bem como sua gravidade e as condutas para cada caso, é de suma importância para esse profissional, para que seja prestada uma assistência de qualidade nas instituições que atendem a essa clientela, baseado nisso, acredito que o tema é de suma

importância para os profissionais de enfermagem. Esta pesquisa tem como objetivo apontar as principais complicações no pós operatório de angioplastia e como objetivo específico caracterizar os principais cuidados de enfermagem prestados a esses pacientes.

## METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica com estudo exploratório descritivo com enfoque na abordagem qualitativa. Segundo Cesário; Flauzino e Mejia (2020) abordagem qualitativa lida com aspectos que não podem ser quantificadas com foco na compreensão e explicação da dinâmica sociais. Na primeira etapa, buscou-se reunir evidências para responder a seguinte pergunta de pesquisa: por que ocorre diversas complicações no pós operatório?

Na seguinte etapa definiu-se os seguintes descritores encontrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), utilizando-os junto ao operador Booleano “AND”, resultando da seguinte forma: Enfermagem; Angioplastia; Intervenção Coronária Percutânea e Infarto Agudo do Miocárdio. Os bancos de dados utilizados foram SCIELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) LATINDEX (Índice Latino- americano de Publicações Científicas Seriadas), ResearchGate e BVS (Biblioteca Virtual de Saúde).

Na terceira etapa, estabeleceu-se como critérios de inclusão, os artigos acadêmicos publicados no 2010 e 2020, na língua portuguesa, disponíveis de forma gratuita e nos bancos de dados já mencionados, que respondessem à pergunta de pesquisa. Excluíram-se artigos duplicados e incompletos. A coleta dos dados foi realizada no mês de novembro/2020, por quatro pesquisadores de forma independente.

Encontraram-se no total 65 artigos, porém, após aplicação dos filtros mencionados, leitura dos resumos e a exclusão dos trabalhos duplicados/incompletos, resultou em 40 artigos, os quais foram lidos na íntegra. Destes 40 artigos, foram excluídos os que não respondiam à questão norteadora de pesquisa, resultando numa amostra final de 25 artigos, sendo apresentados em forma de tabela.

## RESULTADOS

Por meio do quadro 1 é possível constatar a distribuição inicial dos artigos científicos encontrados nas bases de dados da SCIELO, BVS LILACS, Latindex e ResearchGate.

Quadro 1 – Resultados das pesquisas realizadas nas bases de dados

Base de dados pesquisadas	Artigos	
	Total	Incluídos
Scielo	30	14
BVS	15	04
Lilacs	10	04
Latindex	11	02
ResearchGate	09	01

Fonte – Elaboração própria, 2020.

Os 25 artigos científicos obtidos na amostra final foram apresentados na forma de tabela, incluindo as variáveis: autor, ano, título do trabalho, objetivo principal e tipo de estudo publicação, conforme tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Caracterização dos artigos incluídos neste estudo, segundo autor, ano de publicação, título do trabalho, objetivo principal e tipo de estudo

Autor	Título do trabalho	Objetivo central	Tipo de estudo
ALBUQUERQUE et al 2020	Obesidade abdominal como fator de risco para doenças cardiovasculares	o avaliar a associação da obesidade abdominal com a incidência de doenças e fatores de riscos cardiovascular.	Revisão bibliográfica
VIANA et al 2020	Competência prognóstica distinta entre Modelo Clínico e Anatômico em Síndromes Coronarianas Agudas: Comparação por Tipo de Desfecho	Identificar as predileções prognósticas de dados clínicos e dados anatômicos em relação a desfechos coronários fatais e não fatais durante hospitalização de pacientes com síndromes coronarianas agudas (SCA).	Estudo quantitativo

## Manejo da enfermagem perante as intercorrências no pós operatório de angioplastia coronariana transluminal percutânea

TEICH, ARAUJO, 2011	Estimativa de custo da síndrome coronariana aguda no Brasil	Estimar o custo da SCA no Brasil e o seu impacto no Sistema de Saúde Brasileiro em 2011, considerando custos diretos e indiretos sob a perspectiva pública e privada.	Estudo quantitativo
SILVA, 2020	Seria a Revascularização Completa Verdadeiramente Superior à ICP apenas da Lesão Culpada em Pacientes que Apresentam Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnívelamento do Segmento ST?	Mostrar evidências balanceada para a tomada de decisão clínica no Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnívelamento do Segmento ST	meta-análise
SILVA et al 2015	Tratamento Atual da Síndrome Coronariana Aguda sem Supradesnívelamento do Segmento ST.	Realizar meta-análise do tratamento da Síndrome Coronariana Aguda sem Supradesnívelamento do Segmento ST.	meta-análise
SANTOS et al	Pseudoaneurisma: Rara Complicação do Acesso Radial	Realizar a discussão sobre as possíveis complicações do acesso radial em Pseudoaneurisma por meio do estudo de caso.	Estudo de caso
SANTOS, TIMERMAN, 2018.	Dor torácica na sala de emergência: quem fica e quem pode ser liberado?	Reducir a morbidade e a mortalidade, aumentando, consequentemente, a segurança do profissional da emergência. Sugestões de fluxogramas e algoritmos para o atendimento desses pacientes na sala de emergência definem, de forma objetiva, quem fica e quem pode ser liberado.	meta-análise
SANTOS et al 2018	Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e suas regiões geográficas: análise do efeito da idade-período-coorte	Analizar o efeito da idade-período e coorte (APC) de nascimento na mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e regiões geográficas, segundo sexo, no período de 1980 a 2009.	Estudo ecológico de tendência temporal

## Manejo da enfermagem perante as intercorrências no pós operatório de angioplastia coronariana transluminal percutânea

SANTOS et al 2015	Nefropatia induzida por contraste após angioplastia primária no infarto agudo do miocárdio	Determinar a incidência e fatores associados à NIC em pacientes com infarto agudo do miocárdio (IAM) submetidos à angioplastia nas primeiras 12 horas após início dos sintomas.	Pesquisa quantitativa
RÉGIS, ROSA, LUNELLI, 2017	Cuidados de enfermagem no cateterismo cardíaco e angioplastia coronária: Desenvolvimento de um Instrumento	Caracterizar os cuidados priorizados pelos enfermeiros da hemodinâmica	Estudo descritivo e explicativo com análise quanti-qualitativa dos dados
PIEGAS, HADDAD, 2011	Intervenção Coronariana Percutânea no Brasil. Resultados do Sistema Único de Saúde	Analizar e discutir os resultados das ICP realizadas pelo SUS.	Pesquisa quantitativa
PIEGAS et al 2013	Comportamento da síndrome coronariana aguda. resultados de um registro Brasileiro	Apresentar dados representativos das características clínicas, e manejo e evolução hospitalares dessa síndrome	Estudo multicêntrico
NASCIMENTO et al 2017	Intervenção da enfermagem no diagnóstico de angina instável.	Relatar um caso de Angina Instável com ênfase na discussão de critérios de intervenções realizadas pelo enfermeiro e equipe de saúde.	Estudo de caso
MIREMA et al 2017	Cateterismo cardíaco: Um relato de experiência	Realizar o relato de experiência sobre o cateterismo cardíaco em um hospital privado do Rio de Janeiro	Relato de experiência
MANSUR., FAVARATO, 2012	Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo: Atualização 2011	Atualizar as tendências da mortalidade das DCV no Brasil e na região metropolitana de São Paulo (RMSP) de 1990 a 2009.	Pesquisa quantitativa
LORGA FILHO et al 2013.	Diretrizes brasileiras de antiagregantes plaquetários e anticoagulantes em cardiologia	Descrever as diretrizes brasileiras de antiagregantes plaquetários e anticoagulantes em cardiologia.	meta-análise

## Manejo da enfermagem perante as intercorrências no pós operatório de angioplastia coronariana transluminal percutânea

JARROS, JUNIOR, 2014	Avaliação de risco cardíaco e o diagnóstico do infarto agudo do miocárdio no laboratório de análises clínicas	avaliar os métodos disponíveis para diagnóstico laboratorial de IAM e avaliação do risco cardíaco no laboratório de análises clínicas.	Revisão bibliográfica do tipo exploratória descritiva
GRAEFF, GOLDMEIER, PELLANDA, 2012	Síndrome Coronariana Aguda em Produtores de Tabaco: Fatores de Risco Prevalentes	identificar a prevalência dos fatores de risco para doença arterial coronariana (DAC) em pacientes internados por síndrome coronariana aguda nas unidades intensivas de região produtora de fumo.	Estudo descritivo, transversal, retrospectivo
FERREIRA, SILVA, MACIEL, 2016	Eletrocardiograma no Infarto Agudo do Miocárdio: O que esperar?	Identificar e correlacionar as alterações eletrocardiográficas em diferentes derivações com a localização do trombo intracoronariano na artéria culpada pelo evento coronariano.	Estudo retrospectivo e observacional
CHAKLADAR et al 2017	Angiografia arterial coronária	Desenvolver as habilidades necessárias para permitir a interpretação dos resultados da Angiografia Arterial Coronária	meta-análise
CESÁRIO, FLAUZINO, MEJIA, 2020	Metodologia científica: Principais tipos de pesquisas e suas características.	descrever os tipos de pesquisas científicas e conhecer suas respectivas características	Revisão bibliográfica
BRUNORI, 2014	Associação de Fatores de Risco Cardiovasculares com as Diferentes Apresentações da Síndrome Coronariana Aguda	Identificar a relação das diferentes apresentações da síndrome coronariana aguda com fatores de risco cardiovasculares entre indivíduos hospitalizados	Estudo transversal
BARBOSA et al 2013	Complicações em pacientes submetido a Angioplastia Coronariana Transluminal Percutânea	Identificar as complicações locais e sistêmicas em pacientes submetidos à Angioplastia Coronariana Transluminal Percutânea e os fatores de risco que podem influenciar na ocorrência destas complicações.	Estudo prospectivo, transversal

ALVES et al 2013	Atuação do enfermeiro no atendimento emergencial aos usuários acometidos de infarto agudo do miocárdio.	Analizar a assistência emergencial do enfermeiro frente ao usuário acometido por Infarto Agudo do Miocárdio, Identificar as dificuldades enfrentadas pelo enfermeiro durante a execução dos cuidados de enfermagem ao usuário portador de IAM no setor de urgência/emergência.	Estudo exploratório e descritivo
ALENCAR, COHEN, 2018	A influência dos marcadores de lesão cardíaca no diagnóstico do infarto agudo do miocárdio.	Dissertar a influência dos marcadores bioquímicos no diagnóstico do IAM expondo assim, quais marcadores são os mais específicos e eficazes, permitindo um correto diagnóstico.	Revisão bibliográfica

Fonte - Elaboração própria, 2020.

As (DCV) são as principais causas de morte na população brasileira, e são responsáveis pelo maior número de internações e óbito, quase todas as pessoas idosas têm, pelo menos, algum distúrbio da circulação arterial coronária, portanto de acordo com Mansur e Favarato (2012), em 2012 as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte.

A maioria das mortes causadas pelas doenças cardiovasculares poderiam ser evitadas, se a população adotasse algumas mudanças no estilo de vida. Existem alguns fatores de risco para as doenças cardiovasculares, o controle deste é a melhor forma de prevenir as complicações, estes fatores de risco podem ser classificados em fatores de risco modificáveis e não modificáveis.

Entre os fatores de risco não modificáveis estão: idade acima de 55 anos, história de DCV, sexo masculino, genética. Fatores de risco modificáveis: Dislipidemia, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), obesidade, Diabetes Mellitus (DM), Tabagismo, sedentarismo e stress (BRUNORI et al., 2014).

As doenças cardiovasculares podem ser de vários tipos, porém a mais preocupante são as das artérias coronárias. SILVA (2020) afirma que é quase que totalmente pelas artérias coronárias que o coração recebe seu suprimento sanguíneo. Quando ocorre a oclusão de uma artéria coronária devido aterosclerose, uma determinada área do coração recebe menos

oxigênio e consequentemente pode ocasionar a morte deste tecido (ALBUQUERQUE et al., 2020).

As doenças cardiovasculares estão entre as primeiras causas de morte no Brasil, responsáveis por quase 32% de todos os óbitos. Entre as DCV estão as síndromes coronarianas agudas (SCA) que compreendem um grupo de doenças do qual fazem parte o infarto agudo do miocárdio (IAM) sem supra desnível e com supra desnível do segmento ST e a angina instável (GRAEF; GOLDMEIER E PELLANDA, 2012).

## SÍNDROME CORONARIANA AGUDA

Sabemos que a Síndrome Coronariana Aguda (SCA) representa uma grande parte da mortalidade no Brasil, representando 10,2% das causas de internação no país em 2009, sendo o IAM a terceira causa de internação. (PIEGAS et al, 2013). Foram documentados em 2009, 76.481 óbitos associados à SCA, nesses dados estão inclusos a morte por angina instável (AI) e IAM correspondendo a 7% dos óbitos registrados em 2009 (TEICH; ARAUJO, 2011).

A Síndrome Coronariana Aguda é caracterizada como um grupo de sintomas compatíveis com a isquemia miocárdica, abrangendo a Angina Instável, IAMSS-ST e IAMCS-ST (SILVA et al., 2015).

A SCA é causada pela ruptura da placa aterosclerótica que fica depositada na luz dos vasos, esta placa é formada basicamente pela deposição de lipídio na camada íntima da artéria, em volta encontra-se uma capa fibrótica, quando está se torna vulnerável e rompe-se ocorre à ativação das plaquetas o que leva a sua adesão e agregação no local da ruptura. Em seguida é ativada a cascata de coagulação gerando a formação de trombina que produz fibrina e que, junto com as plaquetas formam o trombo. Este trombo dependendo do seu tamanho e dependendo da luz do vaso em que ele se encontra, pode gerar uma obstrução total da luz do vaso ou uma obstrução parcial, ocasionando diversos graus de intensidade e duração da isquemia miocárdica (VIANA et al., 2020).

## ANGINA INSTÁVEL E ANGINA ESTÁVEL

Sabemos que existem dois tipos de angina, a Angina Instável (AI) e a Angina Estável (AE). A AI é definida como síndrome clínica situada entre a AE e o IAM, Nascimento et al. (2017) aponta que a angina instável pode ser denominada como pré-infarto ou angina em crescimento, sendo está caracterizada por dores que tendem a aumentar desde a freqüência até a intensidade, que pode ou não ser aliviada com repouso. Já a AE surge de forma abrupta, normalmente o indivíduo está em repouso, é causada por uma obstrução parcial da luz do vaso.

A dor provocada pela AE pode durar alguns minutos, ocasionado geralmente por stress emocional e exercício físico, apresentando melhora após o repouso. Esta ocorre quando o coração recebe menos oxigênio do que necessita fazendo com que o sangue que chega ao coração não seja suficiente para suprir sua necessidade. O desconforto repentino, com duração de várias horas dificilmente é angina, os sintomas mais comuns da angina são dor retroesternal, com irradiação para o MSE. Identificar corretamente os sintomas, história clínica e fatores de risco, são de suma importância para evitar a evolução de uma angina para IAM diminuindo assim o risco iminente de morte (ALVES et al, 2013).

## INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

O Infarto Agudo do Miocárdio ocorre devido a obstrução da artéria coronária, levando ao desequilíbrio entre a oferta e demanda de oxigênio, à medida que o miocárdio é privado de oxigênio, ocorre a lesão celular ocasionando morte celular. Essa obstrução é causada pela deposição de placas de gordura na parede das artérias coronárias, que causam bloqueio ou estreitamento do vaso causando redução do fluxo sanguíneo das coronárias para o coração ocasionando a morte celular. Outra causa relacionada ao IAM é a ocorrência de vasoespasmo é o colabamento das paredes das artérias coronárias, consequentemente o sangue não chega ao coração. Este espasmo pode estar relacionado ao uso de determinadas drogas, como a cocaína, hábito de fumar cigarros, dor intensa, estresse emocional, exposição ao frio extremo (ALVES et al, 2013).

## MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS IAM

Para Santos et al (2018), a maioria das mortes por IAM ocorrem nas primeiras horas de manifestação dos sintomas, portanto pode-se concluir que a maioria dessas mortes acontecem fora do ambiente hospitalar.

A dor precordial é o principal sintoma que permite um diagnóstico precoce na maioria dos casos, esta tem apresentação súbita, de grande intensidade e prolongada, que não melhora ou tem alívio com repouso. Esta dor é irradiada para o membro superior esquerdo, mandíbula, dorso, ombros e por vezes até dor epigástrica. O nível de consciência é mantido, o paciente pode apresentar também sudorese, taquicardia, e até desconforto respiratório (SANTOS; TIMERMAN, 2018)

O diagnóstico de IAM é realizado por um serviço de saúde baseado nos sinais e sintomas descritos pelo paciente e através de exames como eletrocardiograma (ECG), exames laboratoriais marcadores de lesão miocárdica como: CPK, CKMB e troponina, o ecocardiograma também poderá ser útil, especialmente em casos duvidosos.

## DIAGNÓSTICO

### ECG

O ECG é o método de diagnóstico mais utilizado na presença de dor precordial, é um método seguro, rápido, e de baixo custo para a instituição, sendo este considerado elemento essencial para o diagnóstico do IAM.

Este método também é capaz de identificar qual área do coração foi lesionada. “No IAMSST, as manifestações eletrocardiográficas não são tão típicas como aquelas observadas no IAMCSST (FERREIRA; SILVA; MACIEL, 2018). Nessa situação o correto é a realização de dosagens das enzimas.

## ENZIMAS OU MARCADORES CARDÍACOS

As enzimas ou marcadores cardíacos são: CPK, CKMB, troponina e mioglobina. A troponina foi descrita há 12 anos e hoje é considerado o teste mais importante na detecção de lesão miocárdica. A enzima CK-MB se eleva em 4 a 6 horas após o início dos sintomas, com pico em torno de 18 horas, normalizando de 48 a 72 horas (JARROS; JUNIOR, 2014)

A Mioglobina é o biomarcador mais precoce de necrose miocárdica e antecedendo a liberação da CK-MB em torno de 2 a 5 horas. Por ser uma molécula pequena, é liberta rapidamente na circulação sanguínea, entre 1 hora após a morte do tecido miocárdico, os valores de pico atingem em 5 a 12 horas. (ALENCAR; COHEN, 2018)

Já a troponina se eleva entre 3 e 8 horas do início dos sintomas, com pico entre 36 e 72 horas, está se normaliza até 10 dias (JARROS; JUNIOR, 2014).

Assim que confirmado a suspeita o paciente poderá realizar outros métodos de imagem como o cateterismo e a angioplastia para que possa ser investigada a extensão da lesão no miocárdio. Em grandes hospitais sabemos que quando o paciente adentra com o quadro clínico acima, este é encaminhado à hemodinâmica, onde é realizado imediatamente cateterismo aumentando a sobrevida destes pacientes, porém infelizmente ainda não é a realidade de todos os hospitais brasileiros.

## CINECORONARIOGRAFIA OU CATETERISMO CARDÍACO

O cateterismo, angiografia coronária ou cinecoronariografia é um exame invasivo, que pode ser realizado tanto na urgência quanto na forma eletiva, tem por objetivo confirmar a presença de lesões, se há obstruções das artérias coronárias, avaliar o funcionamento das valvas e do músculo cardíaco (MIREMA et al., 2020).

O cateterismo é realizado através de uma punção na arterial radial ou femoral, pelo médico cardiologista intervencionista, este cateter é guiado até o coração através de um equipamento especial de RX. Durante o procedimento é injetado contraste para que o

médico possa visualizar as artérias coronárias e onde se encontra a obstrução. Após o procedimento, dependendo do resultado o médico avalia a necessidade de uma angioplastia.

#### ANGIOPLASTIA CORONÁRIA TRANSLUMINAL PERCUTÂNEA

A angioplastia foi utilizada em 1977 por Andreas Gruentzig, se tornou o método padrão ouro para aliviar a estenose do vaso e restabelecer o fluxo sanguíneo para diminuir os sintomas da isquemia miocárdica. Antes o que era tratado somente com intervenções cirúrgicas como toracotomia, passaram a ser tratadas com um cateter balão, um grande avanço para a medicina e a saúde. (PIEGAS E HADDAD, 2011).

Sabemos que hoje temos disponíveis no mercado dois tipos de stents: o stent farmacológico e não farmacológico. Porém devido ao custo elevado dos stents farmacológicos, hoje no Brasil na maioria dos hospitais são implantados somente os stents não farmacológicos, já que o Sistema Único de Saúde reembolsa somente este modelo. (PIEGAS E HADDAD, 2011).

A angiografia coronária pode ser realizada por meio de artérias femoral, radial, braquial, ulnar, ou axilares, porém a via mais utilizada é a femoral e radial. Quando a angioplastia coronária transluminal percutânea (ACTP) é realizada pela via femoral o índice de complicações pode ser maior, isto se deve ao fato que muitos pacientes quando são submetidos a angioplastia já fazem uso de anticoagulantes e antiagregantes plaquetários, aumentando assim o risco de sangramento, consequentemente aumentando tempo de hospitalização (CHAKLADAR et al., 2017).

Chakladar et al (2017) realiza uma comparação entre as duas vias (Femoral e radial) ambos os pacientes em uso de anticoagulantes e antiagregantes plaquetários, quando comparados o índice de complicações quando realizados através da via radial são menores. Apesar do índice de complicações, a via femoral é utilizada em cerca de 90% dos procedimentos realizados, as complicações pela utilização da via femoral são hematomas, sangramentos, pseudo-aneurisma, trombose e infecção (SANTOS et al., 2011)

## COMPLICAÇÕES NO PÓS OPERATÓRIO ACTP

Embora a angioplastia seja considerada um procedimento seguro, complicações podem acontecer, de acordo Lorga Filho et al (2013), a complicação mais séria que um paciente no pós operatório de ACTP pode apresentar é a oclusão aguda da artéria coronária dilatada nas primeiras 24 horas após o procedimento.

Lorga Filho et al (2013) aponta como principais complicações: IAM 0,1%; óbito 0,6%; insuficiência renal aguda 0,22%; eventos adversos vasculares 0,16%; acidente vascular encefálico (AVE), 0,05%; cirurgia de emergência, 0,02%. Existem algumas variáveis que podem influenciar nas complicações e sucesso dos pacientes no pós operatório, entre elas destacamos o histórico do paciente, se o mesmo possui HAS, DM, Dislipidemias, condições clínicas do paciente no momento do procedimento, entre outros. Portanto recomenda-se que o profissional verifique os antecedentes do paciente para evitar complicações futuras.

Outra complicação comum após a angioplastia é a reestenose, hoje existem grandes esforços para entender a fisiopatologia desta complicação, porém é um problema ainda não resolvido, que pode limitar a indicação do procedimento.

Entre outras complicações podemos destacar as complicações vasculares periféricas, dentre elas os sangramentos, formação de pseudoaneurismas relacionados ao cateter guia de maior calibre, idade avançada, uso de doses maiores de heparina durante o procedimento. Outra complicação muito frete são as perfurações coronárias. (LORGA FILHO et al., 2013).

## CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO PÓS OPERATÓRIO ACTP

As Unidades de Hemodinâmica são setores de alta complexidade que exigem profissionais treinados. A enfermagem desempenha um papel fundamental e crucial na evolução do paciente no pós operatório de angioplastia, nós profissionais da enfermagem temos de esclarecer ao paciente e familiar todas as dúvidas acerca do procedimento, os cuidados no pós operatório para assim minimizar as complicações.

Todos os pacientes devem ser observados por pelo menos 24h após o procedimento,

devemos orientar quanto a importância do repouso absoluto, a deambulação é permitida de 12-24h após o procedimento e supervisionada, devemos orientar o paciente a não fletir o membro inferior em que foi realizado o procedimento, não sentar e elevar a cabeceira 45º, verificar a PA, pulso radial e/ou femoral, se punção em membro inferior verificar pulso pedioso, cor e temperatura do membro, observar hematomas e possíveis sangramentos. Caso ocorra sangramento comprimir o local com firmeza até cessar o sangramento, em seguida realizar um curativo compressivo e comunicar a equipe médica, orientar a equipe para afrouxar o curativo após 6h do procedimento. Não podemos esquecer de realizar ECG após o procedimento, e orientar o paciente a retirar o curativo após 24h.

Não podemos esquecer que o paciente deve manter repouso de 12h após o procedimento, porém nada o impede de realizar a mudança de decúbito, mesmo limitadamente, a fim de aliviar a pressão nas proeminências ósseas.

Após alta hospitalar devemos orientar paciente e familiar a evitar carregar peso por pelo menos 10 dias, a higienizar durante o banho o sítio de punção com água e sabão, em seguida manter o local seco. Orientar quanto avaliação para sinais de infecção como hiperemia, presença de secreções, edema, hematoma extenso e febre, caso apresente estes sintomas procurar o serviço de saúde.

Orientar quanto aos hábitos para melhorar a qualidade de vida como evitar o fumo, sabendo que este pode aumentar o risco de reestenose após o implante de stent, orientar a evitar alimentos que possam elevar o colesterol, orientar quanto à importância e necessidade de tomar todas as medicações prescritas pelo médico, e retornar ao médico na rotina.

## DISCUSSÃO

De todos os estudos revisados para este trabalho, acredito ainda haver um déficit de publicações acerca do assunto, acredito que os profissionais de saúde, mais especificadamente a enfermagem tem um grande interesse sobre as facetas em relação ao pós operatório de angioplastia. Embora sejam poucos os estudos encontrados em relação aos cuidados após a angioplastia, estes trouxeram uma contribuição muito significativa para a construção deste trabalho.

O objetivo geral deste trabalho é conhecer as principais complicações no pós operatório de angioplastia, diante dos achados pudemos observar que de acordo com Assunção; Oliveira (2012) as principais complicações que podem ocorrer no pós operatório de angioplastia são: IAM, insuficiência renal aguda, acidente vascular encefálico, reestenose, sangramentos intensos, hematomas, pseudoaneurismas entre outros. Mesmo sendo poucos os casos apontados a principal complicações é a insuficiência renal, que de acordo com Santos et al (2015) esta complicações pode atingir principalmente os pacientes suscetíveis, como os que já tem alguma lesão renal, pacientes diabéticos e hipertensos, os casos que foram apontados ocorreram devido ao uso do contraste.

Diante disso o objetivo específico identificou os cuidados de enfermagem específicos prestados ao paciente no pós operatório de angioplastia. Acredito que a enfermagem tem um grande papel na evolução satisfatória do paciente, sendo assim os enfermeiros devem estar constantemente atualizados, para prestar o cuidado digno e livre de danos para o paciente, portanto, foi possível atingir o objetivo, por meio da avaliação dos principais cuidados de enfermagem prestado para o paciente em pós operatório angioplastia Coronariana.

De acordo com Assunção; Oliveira (2012) aferição dos sinais vitais, verificar pulso no membro que foi realizado o procedimento, observar sinais de sangramentos, orientar paciente e familiar quanto a importância do repouso por pelo menos 12 horas, são os cuidados fundamentais realizados pela equipe de enfermagem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento científico passa segurança para o enfermeiro na tomada de decisão, baseado nisso, o profissional de enfermagem deve conhecer os principais sintomas do IAM, para conseguir realizar o diagnóstico precoce. Após a confirmação do IAM através dos exames laboratoriais, ECG e Cateterismo é indicado a ACTP, após o levantamento de dados, angioplastia é realizada por meio de cirurgia e todo procedimento cirúrgico é passível de intercorrência. A doença arterial coronariana (DAC) e SCA vem aumentando com o passar do tempo, tratamento por meio de ACTP passou a ser utilizado com bastante frequência.

As principais complicações localizadas na pesquisa foram: a oclusão aguda da artéria

coronária, IAM, óbito, insuficiência renal aguda, eventos adversos vasculares, acidente vascular encefálico (AVE). A pequena maioria do paciente em 0,05%, precisam ser submetidos a cirurgia de emergência. Os pacientes com patologias de base como; HAS, DM e Dislipidemias, podem apresentar complicações no pós operatórios.

Outras complicações como perfuração de coronárias, sangramentos e pseudosaneurismas estão relacionadas diretamente com problemas no período intraoperatório. Os pseudoaneurismas estão diretamente relacionados com calibre do guia de cateter. O sangramento pode ser ocasionado por super dosagem de heparina. A perfuração de coronária pode estar ligada diretamente a dispositivos percutâneos utilizados durante a ICP, como cordas-guia, aterótomo (direcional ou rotacional), cateteres-balão ou stents metálico, quando este incidente acontece o paciente tem grande chance de evoluir para óbito

A reestenose após angioplastia pode ser classificada como complicações pós operatórias de ACTP, porém a ciência está à procura de entender qual é a sua fisiopatologia, mas é um grande problema que está em discussão.

Utilização do ACTP com bastante frequência, obriga o enfermeiro adquirir o conhecimento científico para participar do plano terapêutico do paciente, prescrevendo os cuidados de enfermagem durante toda a assistência deste paciente. Os principais cuidados da enfermagem são; Observação em 24h após o procedimento, orientar o repouso absoluto, verificar a PA, e pulso distal do local da punção, observar cor e temperatura do membro e possíveis sangramentos. No caso de sangramento realizar a compressão do sítio de punção até cessar o sangramento, manter o curativo compressivo.

Esse trabalho alcançou objetivo proposto, foi descrito as principais intercorrências que podem ocorrer no pós operatório de angioplastia, porém ainda assim, existe a indigência de novos conhecimentos sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE. F. L. S; SOUSA . A. E. M; AGOSTINHO. N. L. F; GONÇALVES. J. R. S; PIMENTEL. M. I. C; SILVA. V. T; TORRES. M. A. O; VASCONCELOS. H. C. A. Obesidade abdominal como fator de risco para doenças cardiovasculares; Braz. J. Hea. Rev., Curitiba, v. 3, n. 5, p.

14529-14536, set./out. 2020. ISSN 2595-6825

ALENCAR. T. A; COHEN. J. V. F. B; A influência dos marcadores de lesão cardíaca no diagnóstico do infarto agudo do miocárdio. *Saber Científico*, Porto Velho, V., n., p. -, nov. 2018.

Alves. T. E; Silva. M. G; Oliveira. L. C; Arrais. A. C; Júnior. J. E. M. Atuação do enfermeiro no atendimento emergencial aos usuários acometidos de infarto agudo do miocárdio. *Rev enferm UFPE on line.*, Recife, 7(1):176-83, jan., 2013

Barbosa. M. H; Moreira. T. M; Tavares. J. L; Andrade. É. V; Bitencourt. M. N; Freitas. K. B. C; Cardoso. G. L; Complicações em pacientes submetido a Angioplastia Coronariana Transluminal Percutânea. *Revista Eletronica Trimestral de Enfermagem*, vol.12 no.31 Murcia jul. 2013.

BRUNORI E. H. F. R; LOPES. C. T; CAVALCANTE. A. M. R. Z; SANTOS. V. B; LOPES. J. L; BARROS. A. L. B .L; Associação de Fatores de Risco Cardiovasculares com as Diferentes Apresentações da Síndrome Coronariana Aguda. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, jul.-ago. 2014;22(4):538-46.

CESÁRIO. J. M. S; FLAUZINO. V.H. P; MEJIA. J. V. C; Metodologia científica: quais os tipos de pesquisas e suas características. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 05, Ed. 11, Vol. 05, pp. 23-33. Novembro de 2020.

CHAKLADAR. A; GAN. J. H; EDSELL. M; KONSTANTATOS. A; Angiografia Arterial Coronária; *Anaesthesia tutorial of the week ATOTW 361* - 5/Setembro/2017.

FERREIRA. A. R. P. A; SILVA. M. V; MACIEL. J; Eletrocardiograma no Infarto Agudo do Miocárdio: O que esperar? *Int J Cardiovasc Sci.* 2016;29(3):198-209

GRAEFF. M. S; GOLDMEIER. S, PELLANDA. L. C. Síndrome Coronariana Aguda em Produtores de Tabaco: Fatores de Risco Prevalentes. *Rev Enferm UFSM* 2012 Set/Dez;2(3):507-514

JARROS. C. I; JUNIOR. G. Z; Avaliação de risco cardíaco e o diagnóstico do infarto agudo do miocárdio no laboratório de análises clínicas; V.19,n.3,pp.05-13 (Jul - Set 2014) *Revista*

UNINGÁ Review ISSN online 2178-2571

LORGA FILHO. A. M. et al. Diretrizes brasileiras de antiagregantes plaquetários e anticoagulantes em cardiologia; Arq. Bras. Cardiol. vol.101 no.3 supl.3 São Paulo Sept. 2013

MANSUR. A. P; FAVARATO. D; Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo: Atualização 2011. Sociedade Brasileira de Cardiologia 2012;99(2):755-761

MIREMA. A; SOUZA. A. D. G; SILVA. D. A. N; CALDELLAS. J. M; SOLEDADE. R. F; BARRETO. S. P; CUNHA. S. C; Cateterismo cardiaco: Um relato de experiência; Revista rede de cuidados em saúde v. 11, n. 1 (2017)

NASCIMENTO. J. S; NUNES. A. J; NOVAIS. G. B; CARVALHO. F. M. A; LOPES. L. E. S; Intervenção da enfermagem no diagnóstico de angina instável. InternationaL NursinG Congress Theme: Good practices of nursing representations In the construction of Society May 9-12, 2017

PIEGAS L. S; AVEZUM. A; GUIMARÃES. H. P; MUNIZ. A. J; REIS. H. J. L; SANTOS. E. S; KNOBEL. M; SOUZA. R. Comportamento da síndrome coronariana aguda. resultados de um registro Brasileiro. Arq Bras Cardiol. 2013;100(6):502-510

PIEGAS. L. S; HADDAD. N. Intervenção Coronariana Percutânea no Brasil. Resultados do Sistema Único de Saúde. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2011;96(4):317-324.

RÉGIS. A. P; ROSA. G. C. D; LUNELLI. T. Cuidados de enfermagem no cateterismo cardíaco e angioplastia coronária: Desenvolvimento de um Instrumento. Revista Cientifica de Enfermagem. 2017; 7(21):3-20.

SANTOS. P. R; NETO J. D. C; ARCANJO. F. P. N; CARNEIRO. J. K. R; CARNEIRO. R. C. C. P; AMARAL. C. L. Nefropatia induzida por contraste após angioplastia primária no infarto agudo do miocárdio. Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2015. J. Bras. Nefrol. vol.37 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2015

SANTOS. J; MEIRA. K. C; CAMACHO. A. R; SALVADOR. P.C. T.O; GUIMARÃES. R. M; PIERIN. A. M. G; SIMÕES. T. C; FREIRE. F. H. M. A; Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e

suas regiões geográficas: análise do efeito da idade-período-coorte; Ciência & Saúde Coletiva, 23(5):1621-1634, 2018.

SANTOS. E. S; TIMERMANN. A; Dor torácica na sala de emergência: quem fica e quem pode ser liberado? Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo 2018;28(4):394-402.

SANTOS. L. N; ESPER. R. B; YBARRA. F. L; RIBEIRO. H. B; CAMPOS. C. A; LOPES JR. A. C; RIBEIRO. E. E; Pseudoaneurisma: rara complicaçāo do acesso radial; Rev. Bras. Cardiol. Invasiva vol.19 no.3 São Paulo July/Sept. 2011.

Silva. F. M. F; Pesaro. A. E. P; Franken. M; Wajngarten. M. Tratamento Atual da Síndrome Coronariana Aguda sem Supradesnívelamento do Segmento ST. Einstein. 2015;13(3):454-61

SILVA. C. G. S; Seria a Revascularização Completa Verdadeiramente Superior à ICP apenas da Lesão Culpada em Pacientes que Apresentam Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnívelamento do Segmento ST? Arq Bras Cardiol. 2020; 115(2):238-240

TEICH. V; ARAUJO. D. V. Estimativa de Custo da Síndrome Coronariana Aguda no Brasil. Revista Brasileira de Cardiologia. Rev Bras Cardiol. 2011;24(2):85-94.

VIANA. M. S; CORREIA. V. C. A; FERREIRA. F. M; LACERDA. Y. F; BAGANO. G. O; FONSECA. L. L; KERTZMAN. L. Q; MELO. M. V; RABELO. M. M. N; CORREIA. L. C. L; Competência Prognóstica Distinta entre Modelo Clínico e Anatómico em Síndromes Coronarianas Agudas: Comparação por Tipo de Desfecho; Arq Bras Cardiol. 2020; 115(2):219-225

<sup>[1]</sup> Especialista.

<sup>[2]</sup> Especialista.

<sup>[3]</sup> Orientador.

Enviado: Fevereiro de 2021.

Aprovado: Fevereiro de 2021.