



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIATENEU  
CURSO DE ENFERMAGEM**

**DAIANA DO CARMO SOUSA MELO  
LEÁRIA DA SILVA ESTEVAM ARAÚJO  
MARIA ADRIANA MATOS DA CRUZ  
ROSILENE LOPES ALVES**

**COMPLICAÇÕES NO PÓS-OPERATÓRIO DE REVASCULARIZAÇÃO DO  
MIOCÁRDIO: CONHECENDO O SER CIRÚRGICO**

**FORTALEZA - CEARÁ**

**2019**

DAIANA DO CARMO SOUSA MELO  
LEÁRIA DA SILVA ESTEVAM ARAÚJO  
MARIA ADRIANA MATOS DA CRUZ  
ROSILENE LOPES ALVES

COMPLICAÇÕES NO PÓS-OPERATÓRIO DE REVASCULARIZAÇÃO DO  
MIOCÁRDIO: CONHECENDO O SER CIRÚRGICO

Projeto de trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário UNIATENEU como requisito parcial para a obtenção do título de graduação em Enfermagem.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Cleide Silva Rabelo

FORTALEZA - CEARÁ

2019

# COMPLICAÇÕES NO PÓS-OPERATÓRIO DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO: CONHECENDO O SER CIRÚRGICO

*POSTOPERATIVE MYOCARDIAL REVASCULARIZATION COMPLICATIONS: KNOWING  
THE SURGICAL BEING*

Daiana do Carmo Sousa Melo <sup>1</sup>  
Leária da Silva Estevam Araújo <sup>2</sup>  
Maria Adriana Matos da Cruz <sup>3</sup>  
Rosilene Lopes Alves <sup>4</sup>  
Ana Cleide Silva Rabelo (Orientadora) <sup>5</sup>

## RESUMO

As Doenças Cardiovasculares constituem um conjunto de circunstâncias que afetam o sistema circulatório (coração e os vasos sanguíneos), sendo a mais preocupante a doença das artérias coronárias, a qual está relacionada às complicações do fornecimento do sangue para o coração. A Cirurgia de Revascularização do Miocárdio destaca-se entre as cirurgias, mais frequentemente, realizado pelo Sistema Único de Saúde, buscando uma melhor qualidade de vida para o paciente com coronariopatias. Mediante ao estabelecido, a presente investigação teve como objetivos: descrever as complicações no pós-operatório de revascularização do miocárdio e suas implicações para a prática de enfermagem; conhecer o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes no pós-operatório de revascularização do miocárdio e identificar os fatores de risco para o desenvolvimento de complicações pós-operatório de revascularização do miocárdio. Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa, com pacientes no pós-operatório de revascularização do miocárdio. A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário semiestruturado. O presente estudo atendeu às diretrizes e normas para pesquisa envolvendo seres humanos, contida na Resolução 466/2012. Para melhor compreensão, os resultados foram discutidos em três categorias: conhecendo o ser cirúrgico, fatores relacionados à cirurgia cardíaca e fatores relacionados à incisão cirúrgica. Conclui-se que a enfermagem deve atuar de maneira sistemática, conhecendo seu paciente e buscando prevenir complicações cirúrgicas.

**DESCRITORES:** Cuidados de Enfermagem. Doença das Coronárias. Revascularização Miocárdica.

[Digite texto]

<sup>1</sup>Graduanda de Enfermagem do Centro Universitário Ateneu – Unidade Lagoa. E-mail: daiana.docarmo30@gmail.com

<sup>2</sup>Graduanda de Enfermagem do Centro Universitário Ateneu – Unidade Lagoa. E-mail: learia.estevam@gmail.com

<sup>3</sup>Graduanda de Enfermagem do Centro Universitário Ateneu – Unidade Lagoa. E-mail: mariaad2015@gmail.com

<sup>4</sup>Graduanda de Enfermagem do Centro Universitário Ateneu – Unidade Lagoa. E-mail: rosilene Lopesalves@gmail.com

<sup>5</sup>Enfermeira, Doutora em Cuidados Clínicos em Saúde e Enfermagem, Docente do Curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário Ateneu – Unidade Lagoa. E-mail: ana.cleide@professor.uniateneu.edu.br

## ABSTRACT

Cardiovascular Diseases are a set of circumstances that affect the circulatory system (heart and blood vessels), the most worrying being coronary artery disease, which is related to complications of blood supply to the heart. Myocardial revascularization surgery stands out among the surgeries, most often performed by the Unified Health System, seeking a better quality of life for coronary artery disease patients. Therefore, this research aimed to identify the nursing care to the patient in the postoperative period of myocardial revascularization surgery. This is a descriptive study with a quantitative approach, with patients in the postoperative period of myocardial revascularization. Data collection was performed using a semi-structured form. This study met the guidelines and standards for research involving human beings, contained in Resolution 466/2012. For better understanding, the results were discussed in three categories: knowing the surgical being, factors related to cardiac surgery and factors related to surgical incision. It is concluded that nursing should act systematically, knowing its patient and seeking to prevent surgical complications.

**KEYWORDS:** Nursing Care. Coronary disease. Myocardial revascularization.

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares, incluindo o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), representam um grande problema de saúde pública, em âmbito mundial, devido à elevada taxa de mortalidade (NUNES *et al.*, 2018).

O IAM é causado por isquemia, no qual o fluxo sanguíneo e a oferta inadequada de oxigênio para o coração são reduzidos, deste modo, ocasiona necrose das células cardíacas (ALVES *et al.*, 2017).

As principais queixas são dor torácica irradiando para o membro superior esquerdo, podendo irradiar de formas diferentes, pelos ombros, costas, membro superior direito, pescoço até a mandíbula, geralmente intensa, sem relação ao esforço físico, dor epigástrica, falta de ar, náuseas, tontura, suor frio, fraqueza (LANGONWISKI, 2016; ALVES *et al.*, 2017).

O infarto sem dor é mais frequente em indivíduos idosos, manifestando-se por dispneia súbita ou sinais de insuficiência cardíaca, sudorese, taquicardia, náuseas e vômitos (LANGONWISKI, 2016).

Já os fatores de risco, definem-se em um conjunto de condições, hábitos e problemas que predisõem o indivíduo a desenvolver o IAM. Essa realidade pode ser explicada tanto pela mudança da estrutura etária, pelo aumento da prevalência de exposição de fatores de risco reconhecidamente associados às doenças do aparelho circulatório (SANTOS *et al.*, 2018; SILVA, 2018).

Apesar dos avanços laboratoriais para detectar o IAM, a história clínica ainda é o principal meio de chegar ao diagnóstico, os exames para confirmar o diagnóstico estão inclusos o eletrocardiograma e complementares, como os marcadores bioquímicos de necrose, sendo eles o CPK, creatinoquinase MB (CK-MB) e troponina e curva enzimática (LANGONWISKI, 2016; ALVES *et al.*, 2017).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), 17,1 milhões de óbitos ocorrem por ano no mundo todo devido às doenças cardiovasculares, sendo que destes 12 milhões são vítimas do IAM (SILVA, 2018).

É fundamental após a confirmação do diagnóstico de IAM, o tempo entre o início dos sintomas até a instituição de cuidados emergenciais, onde será realizado o tratamento, aumentando assim a chance de sobrevivência, pois é realizada a revascularização da artéria acometida para uma possível recuperação do músculo cardíaco. A escolha do tratamento depende do quadro clínico, das alterações eletrográficas e da disponibilidade de um serviço de hemodinâmica (SANTOS *et al.*, 2018).

Em alguns casos, as intervenções cirúrgicas são necessárias, sendo considerado um procedimento complexo, porém faz toda diferença na melhoria clínica dos pacientes que necessitam ser submetido a esse método, representando para este uma nova realidade, possibilitando o retorno a suas atividades cotidianas com uma melhor qualidade de vida (COPPETTI *et al.*, 2015).

Dentre as cirurgias cardíacas, pode-se destacar a Cirurgia de Revascularização do Miocárdio (CRM). Por tratar-se de um procedimento de grande porte, envolvendo pacientes com diversos graus de risco, a morbimortalidade intra-hospitalar no pós-operatória tem sido estudada, assim como o manuseio e os cuidados prestados a estes pacientes (SILVEIRA *et al.*, 2016).

A CRM é uma cirurgia cardíaca, do tipo reconstrutora, que consiste em um implante de um enxerto arterial coronário, usando mais frequentemente a veia safena ou a artéria mamária interna, somente em alguns casos a artéria radial. Esse enxerto tem como objetivo isolar a artéria ocluída e restaurar a perfusão da artéria coronária afetada, preservando, dessa forma, o miocárdio (BRANCO; PEREIRA, 2015).

Em relação ao número total de procedimentos realizados anualmente, o número de revascularizações cirúrgicas era de 13.198 em 1995, em 2015 ocorreram 22.559 cirurgias, o que reflete em um aumento de 70,93%, já o número de procedimentos percutâneos aumentou de 10.522 em 1995 para 66.345 em 2015, refletindo em um aumento de 530,53% (BIENERT *et al.*, 2017).

A CRM é indicada em caso de cardiopatia isquêmica, principalmente, os que apresentam IAM. Desse modo, quando a aterosclerose envolve mais de 50% a 70% do diâmetro da artéria, na qual o fluxo de sangue torna-se insuficiente para nutrir determinada área do miocárdio, ou mesmo quando as lesões coronarianas não podem ser corrigidas através da angioplastia coronária transluminal percutânea (BRANCO; PEREIRA, 2015).

Contudo, por tratar-se de uma cirurgia de grande porte e complexa, faz-se necessário que os cuidados do enfermeiro sejam indispensáveis, sendo realizados com habilidades técnico-científicas e pensamento crítico. Esses fatores podem ajudar na recuperação, bem como identificar possíveis complicações durante todo o período operatório (LANZONI *et al.*, 2018).

A reabilitação da saúde dos pacientes revascularizados deve ser o principal objetivo do enfermeiro. Portanto, é preciso apresentar ações essenciais como: treinamentos, educação em saúde, instituição de protocolos assistenciais, definição de papéis dentro da equipe. Na atuação do enfermeiro no atendimento ao paciente, há a necessidade de atenção e especialmente ter conhecimento para lidar com os diversos tipos de situações que poderá enfrentar para que o paciente seja bem assistido contribuindo para sua recuperação, estando atento às alterações eletrocardiográficas, pressão arterial, frequência cardíaca e queixas de dor precordial e manter medidas de conforto (SILVA *et al.*, 2017).

É de competência do enfermeiro a educação e treinamento do público, precisa capacitar-se para atuar com competência técnico-científica, ética e humanística no cuidado, devendo identificar sinais de alterações nos pacientes internados, como náuseas, vômitos, dispneia, taquicardia, epigastria, dor retroesternal intensa com irradiação para membro superior esquerdo, região clavicular ou mesmo cervical e em alguns momentos, síncope, sudorese, coloração e temperatura da pele alterada, entre outros (BRANCO; PEREIRA, 2015; BRAGA *et al.*, 2018).

O Enfermeiro deve observar, anotar, registrar e, o mais importante, realizar a avaliação (exame físico) de sinais vitais, incluindo dor (característica, localização e intensidade), outros dados necessários. Na sequência, deve solicitar avaliação médica, agilizar coleta de sangue, realizar eletrocardiograma (ECG), administrar medicações e todos os cuidados necessários durante a internação na terapia coronariana ou intensiva para que o paciente responda de maneira satisfatória, saindo dessa zona de perigo e se reinsira em sua rotina habitual (FERREIRA *et al.*, 2017).

Diante do contexto, surge a seguinte questão-problema: Quais as complicações no pós-operatório de revascularização do miocárdio e suas implicações para a prática de enfermagem?

O interesse pela temática proposta emergiu de vivências de estudos relacionados ao adoecimento cardiovascular, como também da elevada morbimortalidade. No Brasil, 31% dos óbitos com causa confirmadas estão associadas a SCA (BIENERT *et al.*, 2017).

Além do que, os custos diretos e indiretos das Doenças Cardiovasculares (DCVs) no Brasil vêm aumentando nos últimos cinco anos. Este aumento foi mais significativo nos custos dos medicamentos (88%), seguido dos gastos com previdência social (66%) e relativos à morbidade (33%). Estes dados são indicativos indiretos de que existe um aumento da população que está convivendo com DCVs (BRAGA *et al.*, 2018).

Considera-se que esta pesquisa constituirá uma oportunidade para que os enfermeiros ampliem seus conhecimentos sobre o paciente e suas condições sociodemográficas e clínicas, além das ações que possibilitem uma melhor assistência à pessoa com coronariopatia, levando à conscientização e promoção de práticas que visem à escolha de ações bem planejadas diante a identificação fidedigna dos problemas reais e potenciais.

Diante disso, o estudo busca melhorar a atuação do enfermeiro na identificação e condução do cuidado dirigido a essa população, bem como, reforçar a importância do profissional enfermeiro no atendimento especializado e de qualidade.

Portanto, esse estudo tem como objetivos: descrever as complicações no pós-operatório de revascularização do miocárdio e suas implicações para a prática de enfermagem; conhecer o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes no pós-operatório de revascularização do miocárdio e identificar os fatores de risco para o desenvolvimento de complicações pós-operatório de revascularização do miocárdio.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 DOENÇAS CARDIOVASCULARES**

As DCVs constituem um conjunto de circunstâncias que afetam o sistema circulatório (coração e os vasos sanguíneos), sendo a mais preocupante a doença das artérias coronárias, a qual se refere às complicações do fornecimento do sangue para as artérias do coração (LANGOWISKI, 2016).

A aterosclerose coronariana é a causa mais comum de doença cardiovascular e caracteriza-se por acúmulo irregular de lipídios ou tecido fibroso na parede dos vasos, provocando estreitamento ou bloqueio do vaso, diminuindo o fluxo sanguíneo para o miocárdio. Esta complicação desencadeia uma resposta inflamatória repetitiva, a alteração das propriedades estruturais e bioquímicas das paredes arteriais (BRUNNER, 2015).

A Patogenia é lenta, progressiva e irreversível, decorrente de múltiplos fatores, dentre eles, a dislipidemia. As placas de ateroma possuem um modelo de crescimento direcionado à camada adventícia, sua expansão alcança um ponto crítico, alterando seu padrão em direção ao lúmen do vaso/artéria, podendo obstruir completamente ou comprometer o fluxo hemodinâmico, resultando na ativação da cascata de coagulação e formação de trombos, gerando complicações futuras, como doenças cardíacas isquêmicas (LANGOWISKI, 2016).

Desse modo, essas patologias são desencadeadas por fatores de risco, sendo estes modificáveis e não modificáveis. O tabagismo, sedentarismo, obesidade, níveis sanguíneos elevados das lipoproteínas de baixa densidade (LDL) e colesterol total (hiperlipidmia), hipertensão arterial, hiperglicemia (diabetes melito), síndrome metabólica, incluindo resistência à insulina, dislipidemia, estado pró-inflamatório (níveis aumentados da proteína C reativa de alta sensibilidade [PCR-as]), estado protrombótico (níveis elevados de fibrinogênio) são os modificáveis (BRUNNER, 2015; SILVA *et al.*, 2019).

Já os fatores não modificáveis consistem em história familiar, parente de primeiro grau com doença cardiovascular aos 55 anos de idade, ou em uma idade mais jovem para os homens, e aos 65 anos ou menos para as mulheres, idade acima dos 45 anos para os homens e acima dos 55 anos para as mulheres, raça – a incidência é mais elevada em afrodescendentes que em caucasianos – e sexo, a doença cardiovascular ocorre mais precocemente nos homens (BRUNNER, 2015).

As Síndromes Coronarianas Agudas (SCA) são divididas em dois grandes grupos, dependendo dos achados eletrocardiográficos: SCA, com supradesnivelamento do segmento ST (SCACSST); e sem SCASST, que abrangem manifestações clínicas compatíveis com isquemia miocárdica (GLANCE, 2015).

As manifestações clínicas e as complicações acontecem de acordo com a localização e o grau de estreitamento do lúmen arterial, formação de trombo e obstrução do fluxo sanguíneo para o miocárdio. Os sintomas abrangem típica isquemia miocárdica (dispneia, náuseas, fraqueza, desconforto epigástrico, dor que se irradia para a mandíbula ou o braço esquerdo), infarto agudo do miocárdio, arritmias e morte súbita (SANTOS; CESARIO, 2019).

## 2.2 DIAGNÓSTICO

O termo IAM deve ser utilizado quando existe evidência de necrose miocárdica, assim, a avaliação abrange o histórico clínico de isquemia, aumento de marcadores de necrose miocárdica (preferencialmente troponina) acima do limite máximo de referência e por um desses parâmetros: sintomas sugestivos de isquemia miocárdica; desenvolvimento de novas ondas Q no ECG; novas ou presumivelmente novas alterações significativas no segmento ST, na onda T, evidência em exame de imagem, de perda de miocárdio viável ou de nova alteração segmentar de contratilidade ventricular; identificação de trombo intracoronariano por angiografia ou necropsia (NICOLAU, 2014).

O diagnóstico diferencial entre IAM, com ou sem supradesnível do segmento ST, não depende de alteração ao ECG, a análise diferencial sem supradesnível de ST e angina instável (AI) depende da presença de IAM, com ou sem supra AI de marcadores de necrose miocárdica elevada (BRUNNER, 2015).

É necessário realizar exames complementares avaliando alguns parâmetros: Eletrocardiograma (ECG), realizado e interpretado imediatamente em até 10 minutos em todo paciente com dor torácica na sala de emergência, no caso do resultado inicial normal, não se deve descartar o diagnóstico de IAM. Assim, deve ser realizado outro ECG, no máximo em 3 horas, em suspeita de SCA. Há um aumento de sensibilidade de 95% com eletrocardiogramas seriados 3 a 4 horas após 12h da admissão; Eco cardiograma transtorácico; Cintilografia de perfusão miocárdica em repouso, recomendado a realização em até 3 horas do início da dor; Angiotomografia coronária e marcadores de necrose miocárdica (SANTOS *et al.*, 2015).

O IAM é uma doença de fácil diagnóstico, no entanto, as mortes na maioria das vezes ocorrem nas primeiras horas de manifestação, sendo de 40 a 65% na primeira hora e aproximadamente 80% nas primeiras 24 horas. Desse modo, grande parte dos óbitos acontece fora do ambiente hospitalar, e, frequentemente, desassistida pelos médicos, pois apesar da significativa redução da mortalidade hospitalar nas últimas décadas, houve pouco avanço no conhecimento sobre a epidemiologia e o tratamento na fase pré-hospitalar (PIEGAS, 2015; LANGOWISKI, 2016).

## 2.3 TRATAMENTO E OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM

O atendimento hospitalar rápido e tratamento eficaz são fundamentais para evitar possíveis complicações mecânicas do IAM como: ruptura aguda de parede livre, caracterizada

por colapso hemodinâmico e dissociação eletromecânica; ruptura subaguda de parede livre onde apresenta hipotensão progressiva, dor precordial e alterações eletrocardiográficas do segmento ST; comunicação interventricular, sendo que o achado clínico de maior relevância em pacientes com suspeita de comunicação interventricular é a presença de deterioração hemodinâmica e de novo sopro cardíaco; insuficiência mitral, que é comum após IAM e pode ser dividida em três mecanismos fisiopatológicos – dilatação do anel mitral secundária à dilatação ventricular, disfunção de musculatura papilar em pacientes com IAM inferior e ruptura de musculatura papilar (PIEGAS, 2015).

A cirurgia cardíaca é uma alternativa para prolongar a vida desses pacientes e reduzir a morbimortalidade por doenças circulatórias. É realizada somente quando o tratamento clínico não é capaz de proporcionar a cura e/ou melhoria da qualidade de vida do paciente. A cirurgia cardíaca é uma alternativa para proporcionar a estabilidade hemodinâmica. São classificadas em corretoras, reconstrutoras e substitutivas, sendo a mais comum a CRM que corrige a isquemia em consequência da obstrução das artérias coronarianas (FERREIRA *et al.*, 2017). A CRM, indicada como tratamento de obstruções coronárias severas e extensas, é custeada pelo sistema público de saúde brasileiro (LANZONI *et al.*, 2018).

Os pacientes que se submetem a cirurgia cardíaca podem apresentar diversos sentimentos, os quais incluem: medo, ansiedade, preocupação, insegurança, estresse, entre outros. Nesse sentido, a equipe de enfermagem é responsável por identificar e realizar intervenções que proporcionem o conforto durante todo o perioperatório (COPPETTI *et al.*, 2015).

A atuação do enfermeiro no período pré-operatório é importante, pois as orientações quanto ao procedimento cirúrgico em si, anestesia, cuidados físicos e no pós-operatório são essenciais na assistência prestada fornecendo ao paciente uma compreensão completa sobre a CRM (COPPETTI *et al.*, 2015).

O período transoperatório se inicia quando o paciente é admitido na Unidade do Centro Cirúrgico e termina quando ele é admitido na Sala de Recuperação Pós-Anestésica, onde é necessária a preparação específica do paciente, a assistência realizada através da SAEP deve ser individualizada e planejada conforme as necessidades identificadas (SAMPAIO, 2018).

Desta forma, a atuação da equipe de enfermagem estabelece que os profissionais envolvidos tenham conhecimento sobre o procedimento cirúrgico. Entre as ações realizadas nesse período pode-se citar: recepção e transporte do paciente à sala de cirurgia de forma

segura; transferência para a mesa cirúrgica, assim como posicioná-lo corretamente e realizar Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatório (SAEP) (SAMPAIO, 2018).

Já no pós-operatório imediato de RVM, exige-se, além de uma preparação técnica, um cuidado humanizado, tendo como base práticas sistematizadas que privilegiem a comunicação. Além disso, deve avaliar e observar todos os equipamentos funcionantes na monitorização e tratamento desse paciente (BIENERT *et al.*, 2017).

A SAEP é fundamental para a recuperação do paciente no pós-operatório, pois confere maior segurança, melhora a qualidade da assistência e a autonomia aos profissionais de enfermagem (FERREIRA *et al.*, 2017).

O enfermeiro, nessa fase, deve acompanhar os procedimentos essenciais, como banho no leito, de forma criteriosa e coerente, prevenção de lesões por pressão (LP), controle da dor e após as intervenções, é essencial registrar todas as informações no prontuário para que possa ser acompanhada a evolução do paciente (FERREIRA *et al.*, 2017).

O cuidado de enfermagem na prevenção de complicações no pós-operatório de cirurgias cardíacas está relacionado à monitorização do paciente, observando se o débito cardíaco permanece adequado, identificando precocemente alterações na ausculta, frequência e ritmo cardíaco, diminuição dos valores da pressão arterial sistólica (PAS<90mmHg), oximetria de pulso e saturação venosa oxigênio (SvO<sub>2</sub> <60%), mensurando pressão venosa central (PVC), pois indicam necessidade de reposição volêmica, acompanhando drenagem de mediastino, observando coloração da pele e perfusão capilar, garantindo infusão adequada de drogas vasoativas, além de acompanhar balanço hídrico verificando se o débito urinário está inferior a < 30ml/h (BRANCO; PEREIRA,2015).

Com isso, observa-se que a função do enfermeiro é essência para o restabelecimento do paciente durante a realização da CRM, pois diminui o risco de infecção e aumenta a chance de recuperação do paciente.

### **3 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo do tipo descritivo com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada em unidades do tipo enfermarias de um hospital terciário, especializado no diagnóstico e tratamento de doenças cardíacas e pulmonares, localizado no município de Fortaleza, em Ceará, no período de setembro a novembro de 2019, com 22 pacientes no pós-operatório tardio de revascularização do miocárdio. Os critérios de inclusão foram: pacientes internados no pós-operatório tardio de CRM com idade igual ou superior a 18 anos. Foram

excluídos os pacientes com déficit de cognição que inviabilizava a coleta de dados e aqueles que já se encontrava de alta.

Para a coleta de dados, foi realizada pesquisa nos prontuários e utilizou-se formulário estruturado, no qual constou informações sociodemográficas, econômicas, clínicas, além de informações sobre a cirurgia e os cuidados no pós-operatório.

Os resultados foram organizados em um banco de dados no Excel e submetidos à análise estatística, com enfoque para a frequência absoluta e relativa, sendo expostos em tabelas e gráficos, discutidos de acordo com a literatura.

Submeteu-se ao Comitê de Ética em Pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, sendo aprovado sob Parecer n. 2.765.080, CAAE: 89013218.6.0000.5039. Foram seguidos os princípios de privacidade e confidencialidade, conforme previsto na Resolução 466/2012, que regulamenta a pesquisa em seres humanos.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 CONHECENDO O SER CIRÚRGICO**

De acordo com os dados coletados de 22 participantes, 12 (54,5%) eram do sexo masculino e 10 (45,5%) do sexo feminino, a faixa etária variou de 36 a 82 anos com a média 63 anos. Em relação à situação conjugal, a maioria são casados 12 (54,5%), seguido de cinco solteiros (22,7%), três divorciados (13,7%), um viúvo (4,5%) e um em uma união estável (4,5%).

Pode-se observar que os participantes submetidos a CRM têm idade avançada, apenas três possui a faixa etária inferior a 50 anos, não teve predominância significativa de gênero. Segundo Nascimento *et al.* (2016), a média de idade é 62 anos, com leve predominância do sexo masculino.

Quanto à renda, em sua maioria, é proveniente da aposentadoria ou do auxílio doença devido não conseguir realizar suas atividades laborais. Pôde-se observar que um (4,5%) não tem renda, 18 (81,8%) recebe um salário mínimo e três (13,7%), de dois a três salários conforme tabela 1.

**Tabela 1 - Perfil sociodemográficos dos pacientes submetidos a CRM, Fortaleza-CE, Brasil**

Variável	Nº	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	12	54,5
Feminino	10	45,5
<b>Estado Civil</b>		
Casado	12	54,5
Solteiro	5	22,7
União Estável	1	4,5
Viúvo	1	4,5
Divorciado	3	13,7
<b>Renda</b>		
1 Salário	18	81,8
2 a 3 Salários	3	13,7
Não tem	1	4,5

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2019.

Já em relação ao IMC dos participantes, observa-se que seis (27%) está no padrão normal, 12 (55%) sobrepeso, três (14%) obesidade I e um (4%) obesidade II. As pessoas se tornam, a cada dia, mais propícias a ficarem obesas devido a maus hábitos alimentares que podem ser: consumo de *fast food*, de refrigerante, comidas ricas em gordura e açúcares, assim como o sedentarismo. O estudo mostra que a maioria dos pacientes que participaram da pesquisa estão com sobrepeso -  $IMC \geq 25$  e  $<30$  (NASCIMENTO *et al.*, 2016).

Nesse contexto, esses pacientes podem se tornar obesos, pois já apresentam o peso acima do normal. No estudo de Nascimento *et al.* (2016), realizado em programa de atenção à saúde cardiovasculares, concluiu-se que os fatores de risco cardiovascular cresceram com o aumento significativo do IMC. Desse modo, ressalta-se que o sobrepeso e obesidade é um fator de risco para diversas patologias em especial as cardiopatias.

A população predominante é procedente do interior, 16 (73%), e apenas seis (27%) reside na região metropolitana, descrito abaixo na tabela 2.

**Tabela 2: Procedência dos participantes, Fortaleza-CE, Brasil**

Cidades	%
Fortaleza	27,4
Itapipoca	18,3
Aracati	9,1

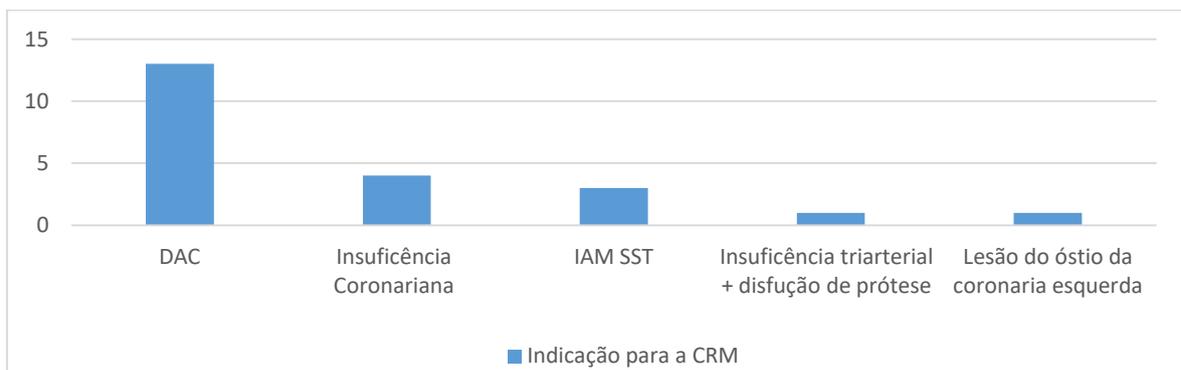
Russas	9,1
Banabuiú	4,5
Cascavel	4,5
Granja	4,5
Itapiúna	4,5
Aurora	4,5
São Gonçalo	4,5
Quixeramobim	4,5
Senador Pompeu	4,5

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2019.

Esse dado corrobora os achados na pesquisa de Araújo *et al.* (2017), apresenta que 41,3% são procedentes das cidades de Pernambuco e 37,3% da região metropolitana, desse modo, evidência que a maior parte da população submetida a CRM reside no interior de Pernambuco.

Já em relação ao perfil clínico, percebe-se que mais da metade daqueles que se submeteram a CRM apresentam DAC triarterial, sendo 13 (59,1%), em ordem decrescente insuficiências cardíacas com quatro (18,2%), IAM sem supra de ST três (13,7%), insuficiências triarterial com disfunção de prótese um (4,5%), lesão do óstio da coronária esquerda um (4,5%).

**Gráfico 1: Indicação para realizar a CRM, Fortaleza-CE, Brasil.**

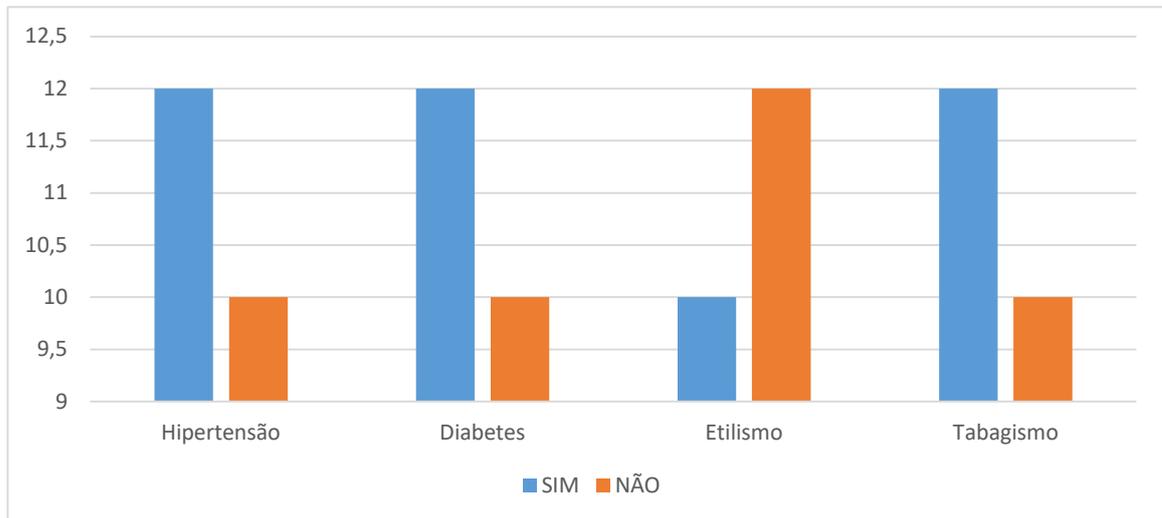


Fonte: Elaborado pelas autoras, 2019.

Dentre as comorbidades, são frequentes a diabetes 12 (54,5%) e hipertensão 12 (54,5%), essas doenças potentes propiciam as cardiopatias. O estado clínico em junção com as comorbidades vai influenciar para o risco de Infecção do sítio cirúrgico (ISC), desse modo quando estiverem descompensadas podem gerar complicações e conseqüentemente retardar a recuperação no pós-operatório imediato e tardio. A pesquisa clínica de Souza (2018) mostra

que as doenças agudas e crônicas estão associadas simultaneamente aos problemas cardíacos e podem favorecer agravos no pós-operatório.

**Gráfico 2: Fatores de risco, Fortaleza-CE, Brasil.**



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2019.

Considerando os maus hábitos de vida, teve-se como amostra os seguintes números: 12 (54,5%) são tabagismo e 10 (45,5%) etilista, sendo esses fatores de risco. Em consideração ao total dos participantes analisados, mais da metade possui um ou os dois fatores susceptíveis a problemas de saúde, mesmo aqueles que têm alguma comorbidade praticam esses hábitos irregulares. Esses fatores repercutem na qualidade de vida, principalmente após RM.

Em relação aos fatores de risco evidenciado em uma pesquisa de Silva *et al.*, (2019), com base na história pregressa, o tabagismo e etilismo são fatores com maior prevalência que esteve presente em alguns pacientes da amostra, demonstrando que esses hábitos influenciam no surgimento de DCVs.

De acordo com as pesquisas de Silva *et al.* (2019); Nascimento *et al.* (2016) e Souza (2018), utilizadas para o desenvolvimento desse estudo, as complicações cirúrgicas podem estar relacionadas aos fatores de risco pré-existente como: comorbidade, consumo de bebidas alcoólicas, uso de tabaco e outras drogas.

Em consideração ao tempo de internação, obteve-se a média  $\geq 33$  dias, estando incluso data de internação, realização da cirurgia e pós-operatório. No entanto, os pacientes que tiveram ISC após o procedimento permaneceram hospitalizado em torno de 106 dias. Foi observado que as cirurgias realizadas eram eletivas 17 (77,3 %) e apenas cinco (22,7%) foram

de emergência, evidenciando que teve um aumento na média de internação dos pacientes para o procedimento de CRM.

Bienert *et al* (2017) verificou que a duração média das internações relacionadas à revascularizações cirúrgicas diminuiu de 14,4 dias para 12,8 dias, o que foi acompanhado de uma queda na mortalidade hospitalar de 7,6% para 5,9%.

Compreende-se que quanto menor o período de internação hospitalar, melhor será seu prognóstico, pois o retorno às atividades diárias e convívio familiar, acelera sua reabilitação (SILVEIRA *et al.*, 2016).

#### 4.2 FATORES RELACIONADOS AO PROCEDIMENTO CIRÚRGICO

É identificado durante a pesquisa nos prontuários dos participantes, já que o período pré-operatório é composto de várias ações, tendo como objetivo reduzir os riscos cirúrgicos, sendo responsabilidade da equipe de enfermagem orientar o paciente e seus familiares e o preparo adequado acerca do procedimento.

Dentre os cuidados de enfermagem no pré-operatório, a pesquisa frisou na tricotomia, identificado que foram tricotomizados 11 (50%), destes em 91% foi utilizado o tricotomizador elétrico e 11(50%) não se submeteram. As regiões estabelecidas são transternal, inguinal, pubiana, membros superiores e inferiores.

Considera-se com base na análise dos relatos dos sujeitos da pesquisa, aliada ao posicionamento dos autores, que o enfermeiro realiza ações direcionadas ao paciente no pré-operatório, são cuidados adequados no preparo da pele, tricotomia, banho e enema. Ações fundamentais que contribuem para a diminuição e disposição de ISC (COPPETTI *et al.*, 2015).

No estudo, verificou-se que 18 (81,8%) realizaram apenas a CRM, subentende-se que os demais realizaram CRM + Troca valvar. A RM, geralmente, não acontece associada a outros procedimentos, corroborando com Coppetti *et al.* (2015). Em relação ao tipo de cirurgia realizada, sete pacientes foram submetidos à RM, dois à RM + troca de válvula aórtica, com isso obtemos os dados que revelam a permanência de 4 anos até a presente pesquisa, continua o mesmo índice. Atualmente, permanece como uma ótima opção terapêutica para o tratamento, que vai atuar diretamente na melhora da qualidade de vida e sobrevida.

Os antibióticos de profilaxia identificados em nossa amostra foi a cefuroxina 1,5g – 16 (72,7%), cefuroxina 2,0g - um (4,5%), kefazol 2,0g - três (13,7%), cefazolina 2,0g - um

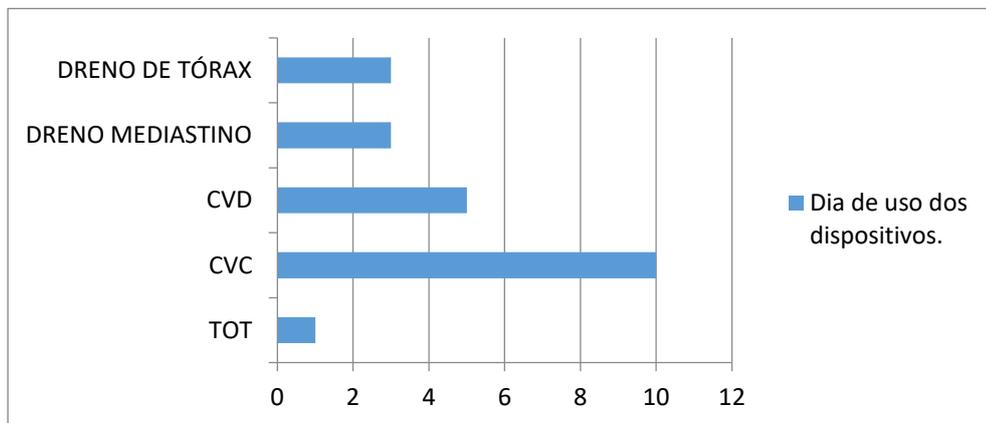
(4,5%), cefalotina 2,0g -um (4,5%), percebendo-se sua utilização no período perioperatório em 100% das cirurgias. Ao explorar os portuários observa-se que a anestesia administrada nos 22 (100%) foi a geral.

Conforme Braz *et al.* (2018), todos os pacientes que são submetidos a cirurgia cardíacas fazem o uso de antibiótico profilático, com duração em até 24 horas ocorreu em 188 (73,2%), 24 a 48 horas em 65 (25,3%) e quatro (1,6%) em período maior que 48 horas. O antibiótico de escolha foi a cefazolina em 243 (90,0%) pacientes e a oxacilina em 19 (7,0%).

Foi identificado na pesquisa que 18 (81,8%) pacientes foram submetidos à circulação extracorpórea (CEC), constando-se que a média de tempo em que os pacientes permaneceram em CEC foi de  $\geq 91,3$  minutos.

No estudo realizado por Silveira *et al.* (2016), foi evidenciado que tanto a ventilação mecânica, quanto CEC não teve uso por tempo prolongado. A ventilação mecânica teve tempo médio em horas de  $16:38 \pm 34:28$  e a CEC de  $74:86 \pm 24:01$  minutos.

**Gráfico 3: Média de dias dos dispositivos invasivos, Fortaleza-CE, Brasil**



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2019.

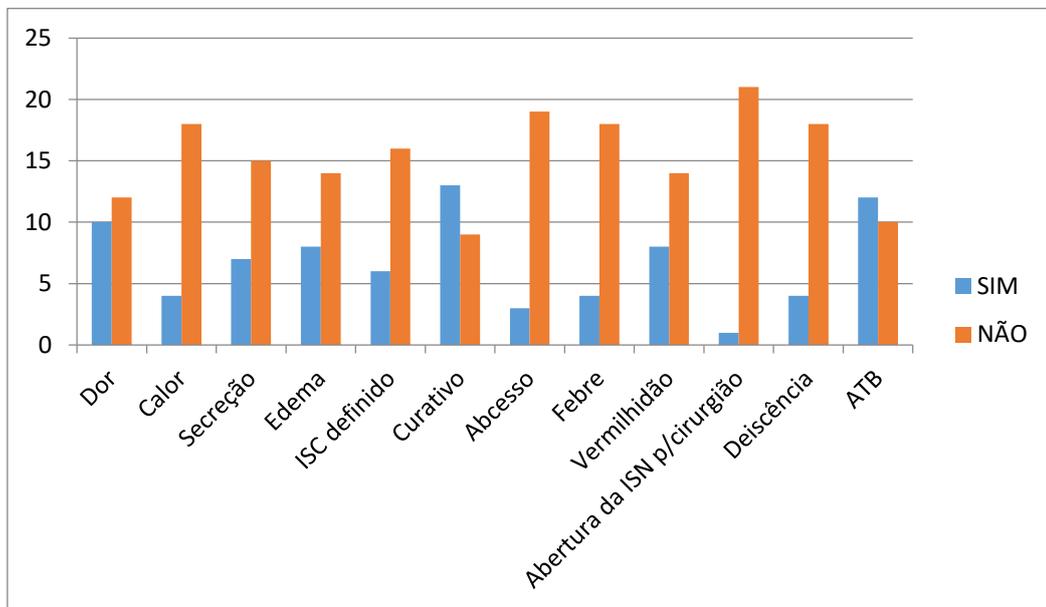
De acordo com análise 11(50%) das extubação, não ultrapassaram às 24 horas e 11(50%) ocorreu após 24 horas. Outros dispositivos invasivos também utilizados, além da intubação e CEC, podendo citar o cateter vesical de demora (CVD), cateter venoso central (CVC), os drenos de mediastino e torácicos. No ato do procedimento cirúrgico, 99% usaram CVD e apenas um foi submetido à cistostomia, em que o cateter manteve-se por  $\geq 5$  dias, CVC, procedimento que foi realizado em 100% dos pacientes, tendo média de  $\geq 10$  dias para administração das drogas no centro cirúrgico e no pós-operatório.

Com base nos drenos de mediastino e torácico, 100% dos participantes fizeram o uso de mediastino com a média de  $\geq 3$  dias de uso, entretanto apenas 12 (54,5%) utilizaram o dreno torácico. Conforme Branco; Pereira (2015), o ideal é que a extubação ocorra no máximo até 6<sup>o</sup> hora após a chegada à UTI, pois quanto mais o tempo permanece intubado, maior sua estadia hospitalar, acarretando gasto de recursos e a demanda de profissionais. Em caso de intercorrência, sendo necessário reintubação, estará propício a risco de morbimortalidade.

Silveira *et al.* (2016), em sua pesquisa, descreve o tempo prolongado na UTI, com uso de dreno torácico, como forma de possibilitar uma boa drenagem de fluidos e ar acumulados, sendo necessário na cirurgia cardíaca. Corroborou que a média de permanência é de  $40,13 \pm 3,85$  horas. A remoção do dreno é um momento complicado, pois depende de múltiplos fatores que vai contribuir para ocasião ideal. Em controversa, a presente pesquisa indicou que todos os pacientes foram submetidos ao dreno de mediastino e somente 12 clientes utilizaram o de tórax.

#### 4.3 FATORES RELACIONADO A INCISÃO CIRÚRGICA

**Gráfico 4: Sinais de ISC, Fortaleza-CE, Brasil.**



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2019.

Com base na análise, 13 (59,1%) dos participantes estavam com curativo no ato da coleta, apenas seis (27,3%) estavam com ISC definido, quatro (18,2%) apresentaram deiscência da ferida operatória (FO), porém apenas um (4,5%) precisou novamente de

intervenção cirúrgica, sete (31,8%) apresentaram secreção na FO, oito (36,4%) estavam com edema e vermelhidão, em três (13,6%) foi identificado presença de abscesso, 10 (45,5%) relataram sentir dor e quatro (18,2%) referiu sentir calor e febre de 38°C. Dentre os 22 casos, 12 (54,5%) estavam fazendo uso de antibióticos. Contudo, chama a atenção o fato de que foram identificados sinais flogísticos em incisão cirúrgica em oito pacientes, porém não registrado como ISC.

Branco e Pereira (2015) apresentam em seu estudo que a idade, sexo feminino, patologia como a diabete, obesidade, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), assim como a reexploração esternal por sangramento aumentado, politransfusões sanguíneas, tempo de internação prolongado e higienização inadequada das mãos, são fatores que podem contribuir para ISC. Braz *et al.* (2019) diz que a permanência prolongada em ambiente hospitalar pode ainda favorecer o desfecho infeccioso pela maior probabilidade de contaminação no ambiente hospitalar.

Os cuidados com as trocas dos curativos pelo enfermeiro devem ser feitos em uso das técnicas assépticas, assim promover conforto, redução da dor, além de minimizar o risco de ISC.

## **5 CONCLUSÃO**

Portanto, o estudo evidenciou que a taxa de cirurgia de revascularização encontra-se elevada, as variáveis mostram que predominou a realização em idosos, quanto ao gênero não teve diferença significativa, o tempo médio de internação teve um aumento considerável para o tratamento de ISC. Muitos pacientes residem no interior, geralmente, são transferidos para tratamento em hospital especializado da capital, devido sua região não contar com suporte adequado para intervenções complexas.

De acordo com os resultados obtidos, a tricotomia foi feita com aparelho elétrico vindo do centro cirúrgico estéril, exceto em um paciente que usou lâmina. Fica evidente o uso de dispositivos invasivos e anestesia geral em todos os participantes.

Apesar de apenas 27,3% estarem com ISC definido, é perceptível pela inspeção do sítio cirúrgico que outros pacientes tenham infecção mesmo sem estar definida, comprovando a necessidade de fortalecimento na assistência a esses pacientes, visando prevenir e tratar os danos para não repercutir na vida destes, já que uma das principais complicações é a sepse que pode levar a óbito em até 24h.

A enfermagem deve atuar de maneira sistemática e competente para diminuir o risco de infecção, prevenir complicação após a cirurgia e sequentemente alta. Salienta-se a importância da orientação dos pacientes a respeito da higienização das mãos e corporal, mudança no estilo de vida, são fatores para prevenir a ISC.

Nesse sentido, torna-se imprescindível o desenvolvimento das equipes assistenciais envolvidas, desde profissionais de controle de infecção hospitalar e núcleo de segurança do paciente, para que em conjunto utilizem das medidas de prevenção, bem como invistam em novas práticas com o mesmo objetivo de melhorar a assistência promovendo à segurança dos pacientes.

Torna-se, no entanto, relevante a realização de outros estudos acerca do cuidado de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca. De tal modo, são necessários novos olhares sobre a temática. Acredita-se que disseminar estudos como este possa ampliar as discussões acerca da segurança do paciente, no âmbito dos cuidados em todo perioperatório.

Esse estudo apresentou algumas limitações, como o número reduzido de participantes e o curto espaço de tempo para a coleta de dados. Ressalta-se que os resultados apresentados constituem reflexo de uma realidade local, impossibilitando sua generalização.

A investigação contribui para o aprimoramento do conhecimento do enfermeiro sobre o ser cirúrgico, fatores relacionados à cirurgia cardíaca e suas complicações, dando ênfase à incisão cirúrgica, buscando a diminuição da incidência de complicações e ajudando na recuperação desses pacientes.

## REFERÊNCIAS

ALVES, E. A. *et al.* Infarto agudo do miocárdio: A importância do profissional de enfermagem em um sistema de triagem estruturado. **Rev. Saúde em Foco**. ed. 9. Amparo-SP, 2017.

ARAÚJO, H. V. S. *et al.* Qualidade de vida de pacientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio. **Rev. Brasileira de Enfermagem**. v.70, n. 2, p. 81-273, Pernambuco, 2017.

BIENERT, I. R. C. *et al.* Avaliação Temporal dos Procedimentos de Revascularização Coronariana pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil: Um Panorama de 20 Anos. **International Journal of Cardiovascular Sciences**. v. 30, n. 5, p. 380-390, Marília-SP, 2017.

BRAGA, C. W. S. *et al.* **A equipe de enfermagem frente aos sinais e sintomas do infarto agudo do miocárdio (IAM)**. Porto Alegre, 2018.

- BRANCO, C. S. P. C.; PEREIRA, H. O. Cuidados de enfermagem ao paciente em pós-operatório imediato de cirurgia de revascularização do miocárdio. Minas Gerais, 2015.
- BRAZ, N. J. *et al.* Infecção do sítio cirúrgico em paciente submetido a cirurgia cardíaca: uma análise do perfil epidemiológico. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**. v. 7, n. 8, Minas Gerais, 2018.
- BRUNNER & SUDDARTH, **Manual de enfermagem médico-cirúrgica / revisão técnica Sonia Regina de Souza; tradução Patricia Lydie Voeux**. ed. 13. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
- COPPETTI, L. C.; STUMM, E. M. F.; BENETI, E. R. R. Consideração do paciente no Perioperatório de cirurgia cardíaca referente as orientações recebidas do enfermeiro. **Rev. Mineira de Enfermagem**. v. 19, n. 1, p. 113-119, Rio Grande do Sul, 2015.
- FERREIRA, M. N.; CARDOSO, R.; SILVA, M. C. **Cuidados da enfermagem pós cirurgia cardíaca**. Brasília-DF, 2017.
- GLANCE. “**Mortality following acute myocardial infarction (AMI)**”, in **Health at a Glance**. OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, 2015.
- LANGOWISKI, A. R. *et al.* **Linha de infarto agudo do miocárdio**. Curitiba: SESA, 2016.
- LANZONI, G. M. M. *et al.* Revascularização miocárdica: referência e contrarreferência do paciente em uma instituição hospitalar. **Texto & Contexto Enfermagem**. v. 27, n. 4, Santa Catarina, 2018.
- NASCIMENTO, P. V. *et al.* Fatores de risco Cardiovasculares em pacientes submetidos à Cirurgia de Revascularização Miocárdica. **Rev. Enfermagem UFPE online**. v. 10, n. 2, Recife, fevereiro de 2016.
- NICOLAU, J. C. *et al.* **Sociedade Brasileira de Cardiologia**. v. 102, n. 3, Supl. 1, março, 2014. ISSN-0066-782X.
- NUNES, B. X. *et al.* Atribuições do enfermeiro frente ao paciente com suspeita de infarto agudo do miocárdio admitido em uma unidade de pronto atendimento: uma revisão da literatura. **Rev. Científica FacMais**, v. 7, n. 1, Goiás, abril de 2018.
- PIEGAS, L. S. *et al.* **Sociedade Brasileira de Cardiologia**. v. 105, n. 2, Supl. 1, agosto, 2015. ISSN-0066-782X.
- SAMPAIO, M. O. **Enfermagem em centro cirúrgico**. p. 192, Londrina: Editora e Distribuidora Educacional, 2018. ISBN-978-85-522-0542-5.
- SANTOS, A. S. S.; CESÁRIO, J. M. S. Atuação da enfermagem ao paciente com infarto agudo do miocárdio. **Revista Recien**. v. 9, n. 27, p. 62-72, São Paulo, 2019.
- SANTOS, E. C. L. *et al.* **Manual de Cardiologia Cardiopapers – 2ª Reimpressão**. São Paulo: Atheneu, 2015.

SANTOS, J. *et al.* Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e suas regiões geográficas: análise do efeito da idade-período-coorte. **Ciência & Saúde Coletiva**. São Paulo, 2018.

SILVA, I. M.; SILVA, M. G. Infarto agudo do miocárdio: Assistência ao paciente pós-infarto internado em unidade de terapia intensiva. **Rev. Amazônica Science & Health**. v. 6, n. 1, p. 12-21, Amazônia 2018.

SILVA, C. C. F. *et al.* Perfil clínico de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio e troca valvar em um hospital terciário da região Sul do Brasil. **Revista Saúde (Santa Maria)**. v. 45, n. 2, Santa Maria, 2019.

SILVEIRA, C. R. *et al.* Desfechos clínicos de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital do noroeste do Rio Grande do Sul. **Rev Enfermagem UFSM**. v. 6, n. 1, p. 102-111, jan./mar, Rio Grande do Sul, 2016.

SOUZA, I. P. **Análise da taxa de infecção de sítio cirúrgico no pós-operatório de cirurgia cardíaca**. Trabalho de conclusão de curso - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018.