

REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO: PRÉ E PÓS- OPERATÓRIO

Giovanna Sabrina Santos Castro¹
Leigiane Alves Cardoso²

RESUMO: A cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) é bastante utilizada para o tratamento de doenças cardíacas, principalmente em doenças com obstrução arterial. No entanto, esse procedimento tem riscos e complicações respiratórias e perda funcional. Com o objetivo em apresentar condutas fisioterapêuticas importantes a serem usadas no tratamento de pré e pós cirúrgico de CRM. A apresentação dessas condutas é fundamental para promover a recuperação segura e eficaz dos pacientes e reduzir a morbidade e a mortalidade associadas à cirurgia. Foi realizada uma revisão de literatura de artigos científicos publicados entre 2011 e 2022, selecionados na base de dados MedLine, SciELO e PubMed. A análise mostrou que a reabilitação cardíaca tem sido vista como essencial na reabilitação de pacientes cirúrgicos cardiovasculares, visando oferecer o melhor condicionamento cardiovascular, proporcionando uma melhor qualidade de vida ao paciente, no pré-operatório e no pós-operatório, diminuindo complicações cirúrgicas e auxiliando na recuperação mais rápida.

Palavras-chave: Revascularização do miocárdio. Fisioterapia cardíaca. Reabilitação. Cirurgia cardíaca.

3298

ABSTRACT: Coronary artery by pass grafting (CABG) is widely used to treat heart disease, especially in diseases with arterial obstruction. However, this procedure has risks, respiratory complications and functional loss. The general aim of this study is to present important physiotherapeutic procedures to be used in the pre- and post-surgical treatment of CABG. The presentation of these procedures is essential to promote the safe and effective recovery of patients and reduce the morbidity and mortality associated with surgery. A literature review was carried out of scientific articles published between 2011 and 2022, selected from the MedLine, SciELO and PubMed databases. The analysis showed that cardiac rehabilitation has been seen as essential in the rehabilitation of cardiovascular surgical patients, aiming too the best cardiovascular conditioning, providing a better quality of life for the patient, both preoperative and post operatively, reducing surgical complications and aiding faster recovery.

Keywords: Myocardial revascularization. Cardiac physiotherapy. Rehabilitation. Cardiac surgery.

¹Graduação em Fisioterapia, Universidade Nilton Lins.

²Orientadora do curso de graduação em Fisioterapia, Universidade Nilton Lins.

I. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são um grupo de doenças do coração e dos vasos sanguíneos, dentre as mais comuns a doença cardíaca coronária e a doença cerebrovascular, são doenças que afetam milhões de pessoas ao redor do mundo, tornando-se uma das principais causas de morbidade e mortalidade global, as DCV, tornam-se responsáveis por 32% do total das mortes no mundo, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2021).

A DVC é a principal causa de morte no Brasil e no mundo e a terceira maior de internações no Brasil, entre as enfermidades se sobressai o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), e corresponde uma das emergências que tem mais taxas elevadas de mortalidade no Brasil e no mundo (OLIVEIRA; NASCIMENTO; LOTH, *et al.*, 2022).

Existem três tipos de cirurgia cardíaca, sendo elas: reconstrutoras (revascularização do miocárdio, Troca da Válvula Mitral, aórtica ou tricúspide), corretoras (corrigir anomalias e doenças do coração), e substitutivas (troca de valvas e transplantes) (AMORIM; SALIMENA, 2015)

A Cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM), também conhecida como Cirurgia de ponte de safena, é um procedimento recomendado para pessoas com estreitamentos ou obstrução de artérias importantes (DE ALMEIDA *et al.*, 2020). Apesar das técnicas cirúrgicas terem evoluído bastante, este procedimento é um dos mais realizados em todo mundo, é indicado em situações de IAM (Infarto Agudo do Miocárdio), choque cardiogênico, insuficiência cardíaca, aterosclerose.

Apesar de outras opções para o tratamento da doença arterial coronariana, a CRM, é uma opção recomendada para resultados de médio a longo prazo, restaurando o fluxo sanguíneo para as áreas afetadas do coração, proporcionando alívio dos sintomas, como a dispneia, angina, fadiga, náuseas e conseqüentemente tendo uma melhor qualidade de vida (CAVENAGHI *et al.*, 2011).

Mesmo que tenha boa efetividade a cirurgia é uma técnica invasiva, que tem como conseqüências importantes alterações como a atenuação da força muscular respiratória, que contribui para o aumento da ocorrência de complicações respiratórias, perda de força e massa muscular, em decorrência do tempo em que o paciente ficou em repouso no leito e complicações pós-operatórias. De forma geral, na CRM são recebidas pontes com enxertos de mamária (se for uma artéria do tórax) ou safena (se for uma veia da coxa e perna) (MELLO *et al.*, 2016).

A reabilitação cardíaca tem como objetivo proporcionar melhora na qualidade de vida, benefício na força muscular para pacientes submetidos a essa cirurgia, no pré-operatório e no pós-operatório. A fisioterapia tem sido vista como essencial na reabilitação de pacientes cirúrgicos cardiovasculares com o intuito de proporcionar o melhor condicionamento cardiovascular e impedir posturas antálgicas e eventos tromboembólicos, propondo maior autonomia e independência das atividades de vida diária (TRINDADE; TRIBIOLI, 2017).

Como a Reabilitação fisioterapêutica pré e pós-operatória influencia a redução de complicações e a aceleração da recuperação em pacientes submetidos à CRM?

Uma das principais complicações após intervenções cardiovasculares é a perda de função cardíaca e a subsequente recuperação prolongada. A fisioterapia cardiovascular tem sido destacada como uma intervenção importante para a recuperação e redução de complicações em pacientes submetidos a intervenções. Nesse sentido, essa pesquisa visa explorar a reabilitação fisioterapêutica em pacientes submetidos a CRM tanto no pré quanto no pós-operatório. A presente pesquisa tem o objetivo apresentar a pacientes que são ou serão submetidos a intervenção, com o intuito de acelerar a recuperação e reduzir complicações, e a profissionais e gestores de saúde a necessidade da fisioterapia cardiovascular, a fim de melhorar a eficiência dos serviços de saúde.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Apresentar condutas fisioterapêuticas importantes a serem usadas no tratamento de pré e pós cirúrgico de CRM. A apresentação dessas condutas é fundamental para promover a recuperação segura e eficaz dos pacientes e reduzir a morbidade e a mortalidade associadas à cirurgia.

2.2 Objetivos Específicos

Descrever as condutas fisioterapêuticas importante a serem utilizadas em pacientes no pré e pós operatório de CRM;

Demonstrar a atuação do fisioterapeuta na reabilitação da CRM;

Destacar a necessidade da integração do fisioterapeuta nas equipes multiprofissional durante o pré e pós-cirúrgico de pacientes de CRM.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. Doenças cardiovasculares e epidemiologia

As doenças cardiovasculares são caracterizadas por um conjunto de doenças do coração e dos vasos sanguíneos, como doença coronariana que são doenças dos vasos sanguíneos que suprem o músculo cardíaco, doença cerebrovascular sendo dos vasos sanguíneos que vascularizam o cérebro, doença arterial periférica que é a alteração na vascularização dos vasos sanguíneos que irrigam MMII e MMSS, doença cardíaca reumática que são lesões na musculatura do coração e válvulas cardíacas devido à doenças reumáticas, cardiopatia congênita que são anomalias na estrutura do coração existentes desde a formação do bebê e trombose venosa profunda e embolia pulmonar que são trombos nas veias, que podem se deslocar para o coração e pulmões OMS (WHO, 2021).

O estudo Framingham (1948) identificou fatores de risco associados a doenças cardiovasculares, como hipertensão, tabagismo, diabetes, obesidade, sedentarismo, e assim como fatores não modificáveis, que incluem idade e gênero. Diante desses dados foi gerado um escore de risco para doença cardiovascular, conhecido como escore de risco de Framingham (ERF), que estratifica o risco de doenças cardiovasculares (VIANA; OLIVEIRA, 2017).

3301

A mortalidade por doenças cardiovasculares vem aumentando gradativamente. No Brasil, em 2015, ocorreram 91.738 óbitos, sendo o maior número de óbitos da região Sudeste (42.122), seguida do Nordeste com (22.603). No primeiro semestre de 2016, foi registrado 45.900 óbitos, tendo a média de 7.650 por mês (DORDETTO; PINTO; ROSA, 2015).

Nos anos de 2018 a agosto de 2022, foram notificados 615.145 casos de hospitalizações por IAM, no Brasil, sendo predominante no sexo masculino com 63,7%. A faixa etária de maior notificação foi acima de 50 anos que corresponde a 86,11%. Na classificação de raça/cor a maior porcentagem por IAM é a branca com 39,8% (OLIVEIRA; NASCIMENTO; LOTH, 2022).

No Brasil, foram realizadas 179.135 cirurgias cardíacas eletivas de CRM e Troca Valvar nos anos de 2011 a 2015, sendo que 6.421 mortes (50%) ocorreram em pacientes submetidos a CRM. Devido a cirurgia cardíaca causar diversas complicações no pós-operatório, pode levar ao óbito (HECK *et al.*, 2017).

3.2 Cirurgia de revascularização do miocárdio e complicações

A CRM começou aproximadamente em 1960, para pacientes que estavam com artérias que vascularizam o coração obstruídas ou bloqueadas, criando um novo caminho que ultrapassasse a lesão, com o objetivo de restaurar o fluxo sanguíneo e oxigênio dessas artérias que nutrem o coração. A CRM tem o objetivo de reduzir sintomas como angina, falta de ar, cansaço, proporcionando melhora na qualidade de vida (DE ALMEIDA, 2020).

A CRM, sem a utilização de circulação extracorpórea primeiramente foi realizada por Goetz em 1961 e por Kolesov em 1967. No ano de 1981, retornaram as cirurgias sem o uso da circulação extracorpórea, obtendo bons resultados. A partir de 1995, teve o início da CRM através de um mini acesso. Houve a melhora de dispositivos para imobilização dos tecidos, e de todas as faces do coração sem haver comprometimento do fluxo sanguíneo, esses aperfeiçoamentos promoveram maior segurança a CRM sem circulação extracorpórea (OLIVEIRA; JUDAS; OLIVEIRA, 2018).

Existem alguns tipos de enxerto para essa cirurgia, sendo a indicação individualizada para cada tipo de lesão, sendo a mais utilizada a artéria mamária interna esquerda, seguida da veia safena, popularmente conhecida como ponte de safena, sendo indicada para lesões menos críticas (PIMENTEL *et al.*, 2013).

As complicações da CRM variam de acordo com fatores individuais, como idade, comorbidades e condição de saúde no momento da cirurgia, e o transoperatório. No entanto, é possível, o paciente ter complicações no pós-operatório de CRM, como complicações pulmonares, cardíacas, cerebrovasculares, infecciosas e renais. Complicações pulmonares é a mais encontrada com 82,5%, seguida das complicações cardíacas sendo 30% dos casos (SILVA *et al.*, 2018).

As complicações pulmonares mais observadas são atelectasias, pneumonia, derrame pleural (ANDRADE; BRITTO, 2012). Há ainda, o descondicionamento físico, tempo em que o paciente fica no leito, a dependência funcional pós-cirúrgica (DE ALMEIDA, 2020)

3.3 Fisioterapia no pré-operatório da CRM

A reabilitação cardíaca é formada por exercícios essenciais para que pacientes com doenças cardiovasculares possam levar uma vida produtiva e funcional, promovendo benefícios como a melhora do nível de funcionalidade, a diminuição dos sintomas e a redução das

complicações (TRINDADE; TRIBIOLI, 2017). Além disso, a fisioterapia pré-operatória em cirurgia cardíaca envolve a avaliação funcional, a orientação dos procedimentos a serem realizados e a verificação das possíveis complicações respiratórias no pós-operatório (CAVENAGHI et al., 2011).

Um estudo envolvendo um programa de condicionamento físico em pacientes de baixo risco da CRM foi feito em 2011, com o intuito de diminuir o tempo na UTI e em unidade hospitalar. O plano de tratamento estava contido por caminhada, alongamentos, exercícios aeróbicos como a bicicleta, esteira, cicloergômetro para MMSS. A intensidade foi de 40% a 70% da capacidade individual de cada paciente (ANDRADE; BRITTO, 2012).

Steinmetz em 2020, avaliou técnicas usadas em pacientes no pré operatório e comparou com pacientes que iriam fazer CRM em até duas semanas. Sendo utilizados teste de exercício cardiopulmonar, cronometrado- Teste Time Up-and-Go (TUG), teste de caminhada de seis minutos (TC6min) e questionário de qualidade de vida. Os resultados concluíram que reabilitação cardíaca no pré-operatório contribui de forma eficiente e significativa da capacidade funcional, respiratória, e na qualidade de vida promovendo benefícios no pré operatório, bem como no pós operatório (MORAES, 2022).

A fisioterapia respiratória pré-operatória, utiliza exercícios de treinamento muscular inspiratório em pacientes de alto risco para a CRM, pode diminuir a probabilidade de complicações pulmonares, visto que melhora a força dos músculos respiratórios. Sendo assim, o treinamento muscular inspiratório pode trazer benefícios, diminuir complicações, é indicado na fisioterapia pré-operatória de CRM em pacientes de alto risco (CAVENAGHI et al., 2011).

Costa, nota que a prática de atividades físicas nesses pacientes são reduzidas, causando aumento na falta de ar e fadiga, restringindo a atividade física, comprometendo a qualidade de vida, favorecendo para o aumento dos sintomas. Sendo assim, aconselha uma orientação nos exercícios, pré condicionamento antes das cirurgias e o hábito de praticar atividade física pós-CRM, observando restrições de cada paciente (MORAES, 2022).

3.4 Pós-operatório e qualidade de vida com a fisioterapia

A reabilitação fisioterapêutica deve começar 24 horas após o procedimento cirúrgico. De forma geral, a Fase 1 inclui exercícios de baixa intensidade, como mobilização precoce, sedestação, ortostatismo, deambulação, exercícios ativo-assistido avançando para exercícios ativo-livres de MMSS e MMII, exercícios respiratórios e alongamento (ALVES et al., 2018).

Essa fase está dividida em estágios: estágio 1: exercícios respiratórios, exercícios de relaxamento, exercícios dinâmicos que envolvam pequenos grupos musculares; estágio 2: exercícios dinâmicos que envolvam grande grupos musculares de MMSS e MMII, sendo realizado com paciente em beira leito; estágio 3: paciente pode se levantar, caminhar, subir e descer degraus (ALVES *et al.*, 2018).

A primeira fase da reabilitação é a fase hospitalar, onde o paciente deve estar clinicamente estável para ser iniciada. O plano de tratamento, é constituído por exercícios metabólicos, para aumentar a circulação, técnicas de relaxamento, exercícios respiratórios para desobstruir os pulmões, exercícios ativos e passivos para manter ADM e flexibilidade dos músculos, técnica de posicionamento adequado, deambulação assistida em superfície plana, com o objetivo de minimizar danos que se foram obtidos durante paciente ficar no leito, assim diminuindo seu tempo de hospitalização, facilitando sua alta (TRINDADE; TRIBIOLI, 2017).

É feito também exercícios respiratórios associados aos MMSS para prevenir complicações pulmonares, exercícios de cintura escapular, exercícios ativos de extremidades, exercícios ativos de joelho e coxofemoral, alongamento ativo de MMII, deambulação de até 210 m no ritmo do paciente, rotação de tronco e pescoço, exercícios ativos de MMSS associados à caminhada, descer escadas lentamente e retornar de elevador. Nesta fase, o gasto calórico pode atingir até 4 METs, que é a unidade utilizada para quantificar a intensidade da atividade física realizada no dia a dia (ALVES, 2014).

A fisioterapia respiratória tem técnicas como hiperinsuflação manual, manobras de reexpansão pulmonar, EPAP, VNI, técnicas de estimulação de tosse, exercícios de respiração profunda, mobilização e posicionamento adequado no leito, treinamento muscular é eficaz para melhorar a pressão na inspiração e expiração, essas condutas ajudam na recuperação da função pulmonar e mecânica respiratória (MELLO *et al.*, 2016).

O plano de tratamento é específico para cada paciente, observando a idade e o estado de saúde de cada um. Os exercícios têm que ser de baixa intensidade, com 20 min de duração, duas vezes ao dia. A fase 2 tem duração de 3 a 6 meses é feita no centro de reabilitação e tem como objetivo de aprimorar a função cardiovascular, a resistência, melhorar mobilidade articular, flexibilidade, dar orientações ao paciente quanto aos exercícios e preparar ao retorno de suas atividades de vida diária, procurando restaurar as atividades e autoconfiança do paciente (TRINDADE; TRIBIOLI, 2017).

Na fase 2 é indicada exercícios resistidos combinado com treinamento aeróbico, a partir de duas ou três semanas de cirurgia, as sessões podem ser feitas de duas a quatro vezes na semana, com duração de 30 a 45 minutos cada sessão, sendo feito de 8 a 10 exercícios diferentes, com série de 10 a 15 repetições, com pausa de até 2 minutos entre os exercícios (ALVES, 2014).

O plano de tratamento é feito a partir do aquecimento de 10 minutos com exercícios de baixa intensidade e alongamentos, com capacidade funcional de 25% a 40%, com condicionamento físico feito na bicicleta ergométrica ou esteira de 20 a 30 minutos, com até 70% da capacidade funcional e desaquecimento e relaxamento com exercícios de baixa intensidade e alongamentos durante 10 minutos, com 25% a 40% da capacidade funcional (ALVES, 2014).

A Fase 3 é ambulatorial com supervisão continuada, a prescrição é realizada individualmente, tendo duração de 6 meses a 24 meses sendo feita a manutenção são fases iniciadas pós alta hospitalar, realizando-se três sessões por semana de 30 a 60 minutos cada sessão (TRINDADE; TRIBIOLI, 2017).

São feitos exercícios físicos dinâmicos resistido, com o objetivo de melhorar o tônus, força e resistência muscular, inicialmente a carga utilizada nos exercícios será baixa, com aumento gradativo, com repetições de 5 a 15 em cada série, sendo de 1 a 3 séries para cada exercício, com pausa de 30 a 60 segundos entre cada série, com intensidade de 30% a 40% de 1 repetição máxima (RM) para MMSS e de 50% a 60% de 1 RM para MMII (ALVES, 2014).

Os exercícios feitos na fase 3, aeróbicos envolve grandes grupos musculares como andar, trotar, caminhar, pedalar e os exercícios dinâmicos resistidos seriam *legpress*, halteres e pesos livres, circuitos, cada sessão é dividida em três etapas, sendo o aquecimento, o treinamento e o desaquecimento (ALVES, 2014).

No aquecimento são feitos alongamentos, exercícios dinâmicos aeróbicos e de coordenação e exercícios respiratórios, com duração 5 a 10 minutos cada sessão. O aquecimento é dividido em duas partes, na primeira é feita trotes ou caminhada, dependendo da condição física do paciente, a frequência cardíaca será aferida durante esta parte, que tem duração de 10 a 20 minutos, a segunda parte é feita bicicleta ou esteira ergométrica, e exercícios resistidos com faixa elástica, pesos livre para MMSS e MMII, tendo duração em média de 20 a 30 minutos (ALVES, 2014).

Na etapa do desaquecimento, pode ser feito exercícios respiratórios associados a alongamentos, com o objetivo de organismo retornar a frequência cardíaca de pressão arterial

próximo aos basais e podem ser aplicadas também técnicas de relaxamento com duração de 15 a 20 minutos (ALVES, 2014).

A fase 4 tem como objetivo melhorar capacidade física, condicionamento cardíaco. Essa fase é um treinamento não supervisionado, com duração contínua, com reavaliação a cada ano, individualizada, conforme necessidade do paciente e/ou mudança do quadro clínico. Os exercícios feitos podem ser tanto aeróbicos quanto de resistência, com baixa carga e baixa intensidade, a fim de melhorar o fluxo sanguíneo local e a função cardiovascular, elevar o bem-estar do paciente (TRINDADE; TRIBIOLI, 2017).

Os exercícios nas fases hospitalares podem ser aeróbicos e de resistência. Os exercícios aeróbicos duram de 20 a 40 minutos e abrange grandes grupos musculares e contribuem de forma eficaz para o aumento do consumo de oxigênio. Os exercícios de resistência estão relacionados com os exercícios aeróbicos de baixa carga com isometria e baixa intensidade, sendo no máximo três séries, pois não tem como objetivo hipertrofia muscular, e sim o aumento do fluxo sanguíneo local e manutenção da capacidade física do paciente, melhora da função cardiovascular, do metabolismo e bem-estar geral do paciente (TRINDADE; TRIBIOLI, 2017).

Há diversos métodos para exercícios resistidos, de 6 a 15 exercícios por sessão; com séries que variam de 1 a 3 para cada; sendo 6 a 20 repetições em cada exercício. A intensidade dos exercícios resistidos pode ser adaptada conforme a intensidade relativa da força máxima e pode ser representada em relação à carga máxima que permite a execução de uma repetição máxima (Teste de 1 repetição máxima ou 1RM). Carga de intensidade leve seria até 30% de 1RM; intensidade média, entre 30 e 60 ou 70% de 1RM; e intensidade alta, acima de 60 ou 70% de 1RM (DE CARVALHO *et al.*, 2020).

Com novas formas de reabilitação no pós-operatório e com fisioterapia pré-operatória, o paciente tem alta hospitalar mais cedo, sem sofrer significantes alterações da capacidade funcional devido a mobilização enquanto estava no leito. Então, dessa forma resulta em uma melhor qualidade de vida (CAVENAGHI, 2011).

A reabilitação cardíaca trata-se de um método de evolução e suporte para o retorno das atividades de vida de um paciente, de forma mais adequada. É um tratamento para melhorar a capacidade vitais e funcionais de pacientes submetidos a CRM (CAVENAGHI, 2011).

De acordo com o estudo, a qualidade de vida do paciente é um dos elementos principais a serem observados no pós-operatório da CRM. Este estudo, contava com dois grupos de pacientes, um grupo eram com pacientes no pós-operatórios que estavam em um programa de

reabilitação ou faziam atividades físicas com frequência, e o outro eram de pacientes que não estavam em programa de reabilitação e não faziam nenhum exercício físico. O resultado mostrava que os pacientes que não participavam da reabilitação, obtiveram uma piora na qualidade de vida, enquanto os que participavam, obtiveram uma melhora significativa (CAVENAGHI, 2011).

4. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura que visa resumir de forma completa todo o assunto sobre determinada informação, proporcionando ao pesquisador, a facilitação durante a seleção da metodologia que irá utilizar, através de elementos de estudo para a criação de trabalho científico. As revisões de literatura são trabalhos que exigem uma pesquisa minuciosa, muitas vezes, estes caminhos apresentam dificuldades durante o processo (MOTTA-ROTH, 2010).

Os dados deste trabalho foram coletados através de artigos publicados nas bases de dados eletrônicas (*MedLine*) - *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, (*Lilacs/BVS*) - *Biblioteca Virtual de Saúde*, (*SciELO*) - *Scientific Electronic Library Online*, (*PubMed-Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*) e (CAPES) - *Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior*.

4.1 Instrumentos de Coleta de Dados

Para a realização desta pesquisa foram usados os descritores de saúde (DEcS): “doenças cardiovasculares”, “revascularização do miocárdio”, “pré e pós-operatório”, “fisioterapia” e “reabilitação fisioterapêutica”. A coleta foi realizada no período entre maio e julho de 2024.

4.2 Análise e interpretação de dados

Para realizar esta revisão foi dividida em fases:

Fase 1: Começo das pesquisas em fontes confiáveis;

Fase 2: Delimitação de um tema;

Fase 3: Aprofundar a pesquisa dentro do tema selecionado, de acordo com critérios de inclusão e exclusão;

Fase 4: Extração de informações, para elaboração deste trabalho.

4.3 Critérios de Inclusão

Foram selecionados artigos publicados entre 2011 e 2022, no idioma português. Foram incluídos: artigos, revisão de literatura, corte transversal e estudo de caso clínico.

4.4 Critérios de Exclusão

Artigos duplicados, resumos, teses, dissertações e monografias.

4.5 Aspectos Éticos

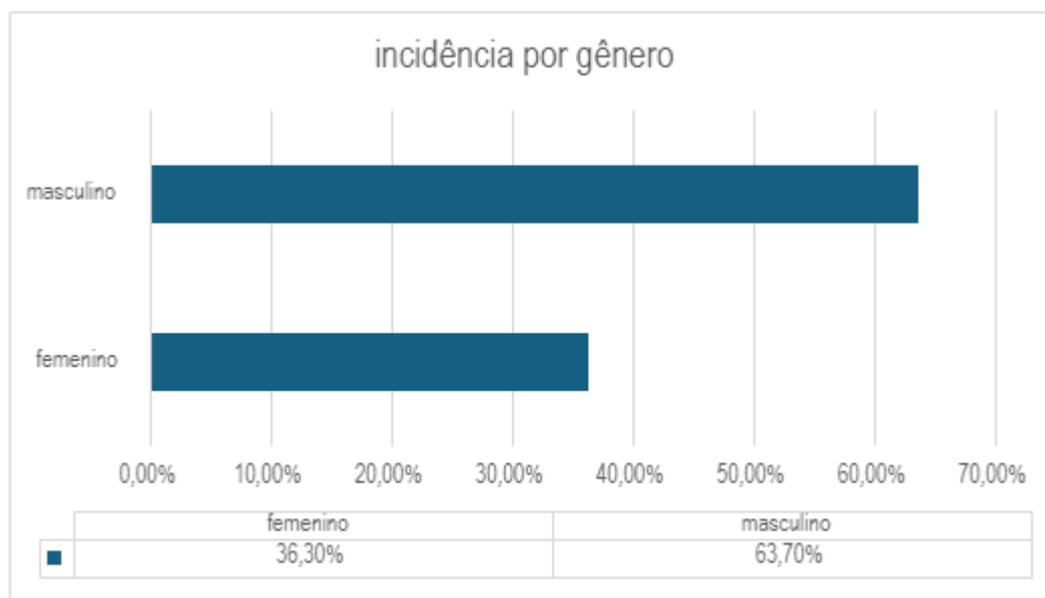
Como este trabalho é uma revisão de literatura baseada em dados secundários, não será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). O uso de informações já publicadas não requer aprovação ética adicional.

5. RESULTADOS

A amostragem da incidência de infarto agudo do miocárdio no Brasil, entre 2018 e agosto de 2022, foi caracterizada por 615.145 casos de hospitalizações. Por gênero, a distribuição é a seguinte: 63,7% (391.747) foram masculinos e 36,3% (223.398) foram femininos, como mostra o gráfico 1.

3308

Gráfico 1: Incidência de IAM por gênero.

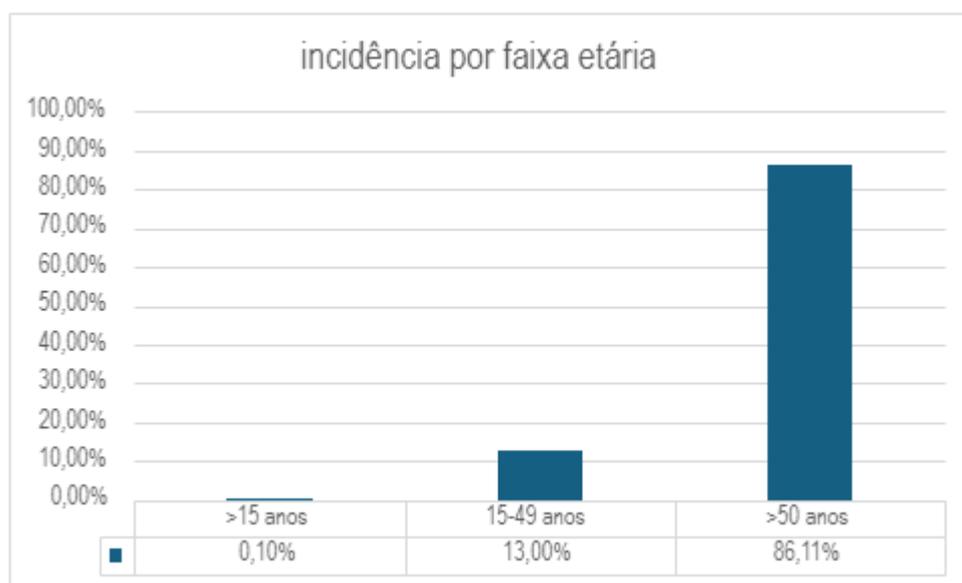


Fonte: Autoras, 2024

Incidência das hospitalizações do infarto agudo do miocárdio no Brasil (2018 - agosto de 2022): 63,7% dos casos foram em homens (391.747) e 36,3% em mulheres (223.398).

A análise por faixa etária revelou que os casos mais comuns ocorrem entre indivíduos acima de 50 anos, com 86,11% (529.741) dos casos nessa faixa etária, apenas 0,1% (729) dos casos ocorreram entre indivíduos com idade menor que 15 anos, e 13% (84.675) entre 15 e 49 anos, como mostra o gráfico 2.

Gráfico 2: Incidência de IAM por faixa etária.

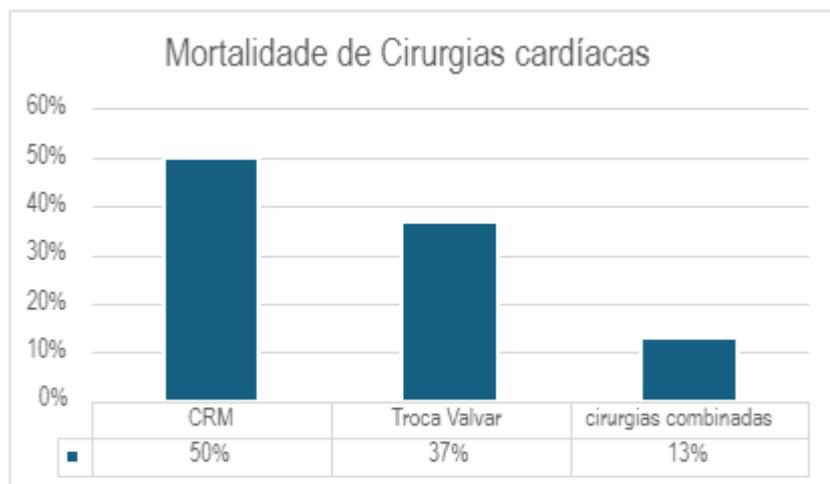


Fonte: Autoras, 2024

Distribuição dos casos de infarto agudo do miocárdio por faixa etária (2018 - agosto de 2022): 86,11% acima de 50 anos; 13% entre 15 e 49 anos; 0,1% abaixo de 15 anos.

No Brasil foram realizadas 179.135 cirurgias cardíacas eletivas de CRM e Troca Valvar nos anos de 2011 a 2015, sendo que 6.421 mortes (50%) ocorreram em pacientes submetidos a CRM, 4.790 (37%) na correção de valvopatias e 1.616 (13%) ocorreram em cirurgias combinadas, como mostra o gráfico 3.

Gráfico 3: Mortalidade de cirurgias cardíacas eletivas



Fonte: Autoras, 2024

Distribuição das mortes em cirurgias cardíacas eletivas no Brasil (2011-2015): CRM (50%), Troca Valvar (37%), Cirurgias Combinadas (13%).

Após fazer uma busca detalhada em bases de dados, usando palavras-chave específicas, foram utilizados 13 artigos. Todos esses artigos escolhidos foram apresentados em uma tabela e categorizados pela nível de evidência, como demonstrado no quadro 1.

Quadro 1: Nível de evidência dos artigos

AUTOR	TÍTULO	PERIÓDICO, ANO, VOLUME, NÚMERO, PÁGINA	CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE EVIDÊNCIA
Felipe Moreira Benega Alves et al.	A atuação da fisioterapia na fase I da reabilitação cardíaca após infarto agudo de miocárdio	Fisioterapia Brasil, 2018, v. 19, n. 3, p. 400-413.	2
Leila GisleideSehnHeck et al.	Análise do período intra e pós-operatório, complicações e mortalidade nas cirurgias de revascularização do miocárdio e de troca valvar	Scientia Medica, [S. l.], 2017, v. 27, n. 4, p. ID28041.	4
Priscila Rangel Dordetto et al.	Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca: caracterização sociodemográfica, perfil clínico-epidemiológico e complicações	Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, 2016, v. 18, n. 3, p. 144-149.	4

Fonte: Autores, 2024

6. DISCUSSÃO

A reabilitação cardíaca tem sido vista como essencial na reabilitação de pacientes cirúrgicos cardiovasculares, visando oferecer o melhor condicionamento cardiovascular, proporcionando uma melhor qualidade de vida ao paciente, no pré-operatório e no pós-operatório (TRINDADE; TRIBIOLI, 2017).

A relevância dessas intervenções é reforçada pelos dados epidemiológicos de 2018 a agosto de 2022, mostram 615.145 casos de hospitalizações de IAM, no Brasil, sendo predominante no sexo masculino sendo 63,7%, e em pessoas com mais de 50 anos, que corresponde a 86,11%, e na raça/cor branca com 39,8% (OLIVEIRA; NASCIMENTO; LOTH, 2022).

Esses dados estão alinhados ao estudo Framingham (1948) reconheceu fatores de risco associados a doenças cardiovasculares, como hipertensão, tabagismo, diabetes, obesidade, sedentarismo, e assim como fatores não modificáveis, que incluem idade e gênero (VIANA; OLIVEIRA, 2017).

No Brasil, foram realizadas 179.135 cirurgias cardíacas eletivas de CRM e troca valvar nos de 2011 a 2015, sendo que 6.421 mortes, ou seja, 50% foram em pacientes submetidos a CRM. A cirurgia cardíaca causa diversas complicações no pós-operatório, podendo causar óbito (HECK *et al.*, 2017).

3311

Diante das complicações associadas às cirurgias cardíacas, que podem até mesmo incluir o óbito, a fisioterapia desempenha um papel fundamental na recuperação desses pacientes, minimizando complicações e auxiliando na restauração funcional no pós-operatório, permitindo que os pacientes recebam alta mais rápido, sem alterações significativas na capacidade funcional ao longo da recuperação no leito (CAVENAGHI, 2011).

Em um estudo exploratório realizado em pacientes que estavam em atendimento fisioterapêutico no Ambulatório de Fisioterapia Cardiorrespiratória no estado do Pará, mostrou que 100% dos participantes concordaram que a fisioterapia é essencial para melhorar sua qualidade de vida. Esse resultado destaca a importância da atuação do fisioterapeuta na reabilitação da revascularização do miocárdio (DE ALMEIDA, 2020)

Além disso, os resultados nossos mostraram que 90% dos pacientes notaram melhoria em sua saúde após ingressar no programa de reabilitação. Esses resultados sugerem que a integração do fisioterapeuta nas equipes multiprofissionais durante o pré e pós-cirúrgico de

pacientes cardíacos é essencial para melhorar a capacidade vital e funcional desses pacientes. Esses resultados sugerem que a fisioterapia pode contribuir para uma maior confiança e satisfação em relação à saúde. Esses resultados demonstram que a fisioterapia pré-operatória é eficaz em prevenir complicações no pós-operatório (DE ALMEIDA, 2020).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo destaca a importância da fisioterapia cardiovascular como uma intervenção crucial no tratamento de pacientes que foram submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio, seja no período pré ou pós-operatório. Os dados indicam que a implementação de protocolos de reabilitação fisioterapêutica tem um impacto significativo na aceleração do processo de recuperação, na diminuição das complicações após cirurgias e na prevenção da perda funcional do coração. Portanto, compreende-se que a implementação de protocolos fisioterapêuticos personalizados é crucial para assegurar a recuperação dos pacientes, favorecendo uma melhor qualidade de vida e reduzindo o risco de complicações a longo prazo. Portanto, a fisioterapia se estabelece como uma estratégia crucial para aprimorar os resultados clínicos neste cenário.

3312

REFERÊNCIAS

- ALVES, F. M. B. et al. **A atuação da fisioterapia na fase I da reabilitação cardíaca após infarto agudo de miocárdio.** *Fisioterapia Brasil*, v. 19, n. 3, p. 400-413, 2018.
- ALVES, V. L. S.; GUIZILINI, S.; UMEDA, I. I. K.; PULZ, C.; MEDEIROS, W. M. **Fisioterapia em cardiologia: Aspectos práticos.** 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2014.
- AMORIM, T.V.; SALIMENA, A.N. DE O. **Processo cirúrgico cardíaco e suas implicações no cuidado de enfermagem: revisão/reflexão.** *HU revista, Juiz de Fora*, v. 41, n. 3 e 4, p. 149-154, 2015
- ANDRADE, N, R.; BRITTO, R. R. **A influência da intervenção fisioterapêutica no pré-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio.** *Rev Med Minas Gerais*; 22(2): 206-215, 2012
- CAVENAGHI, S. et al. **Fisioterapia respiratória no pré e pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio.** *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, v. 26, n. 3, p. 455-461, 2011.
- DE ALMEIDA, B. R. et al. **A fisioterapia no pós-operatório de revascularização do miocárdio: reflexões sobre a reabilitação no enfoque da integralidade em saúde.** *Fisioterapia Brasil*, v. 21, n. 1, p. 31-38, 2020.

DE CARVALHO, T. et al. Diretriz brasileira de reabilitação cardiovascular – 2020. Arquivos brasileiros de cardiologia, v. 114, n. 5, p. 943–987, 2020.

DE OLIVEIRA, S. A; JUDAS, G. I; DE OLIVEIRA, M. A. P. **Revascularização cirúrgica do miocárdio - análise crítica da evolução e estado atual.** Revista da SOCESP, v. 28, n. 1, p. 60–65, 2018.

DORDETTO, P. R.; PINTO, G. C.; ROSA, T. C. S. DE C. **Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca: caracterização sociodemográfica, perfil clínico-epidemiológico e complicações.** Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, v. 18, n. 3, p. 144–149, 2016.

HECK, L. G.S. et al. **Análise do período intra e pós-operatório, complicações e mortalidade nas cirurgias de revascularização do miocárdio e de troca valvar.** Scientia Medica, [S. l.], v. 27, n. 4, p. ID28041, 2017. DOI: 10.15448/1980-6108.2017.4.28041.

VIANA, T.L; DE OLIVEIRA, M. L. C. **Fatores de risco para o desenvolvimento das doenças arteriais coronarianas nos profissionais da construção civil.** O Mundo da Saúde, v. 41, n. 2, p. 154–162, abr. 2017.

MELLO, D. L. V. J. DE S. et al. **Intervenções fisioterapêuticas em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio: revisão de literatura.** Repositório Institucional Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.bahiana.edu.br:8443/jspui/handle/bahiana/446>>. Acesso em: 7 de jun. 2024.

3313

OLIVEIRA, D. P.; NASCIMENTO, G. L.; LOTH, T. P. **Caracterização da hospitalização e mortalidade por IAM em tempos pandêmicos, análise de 2018-2022, no Brasil.** Research, Society and Development, v. 11, n. 16, p. e85111637817, 2022.

PIMENTEL, J. F. et al. **Qualidade de vida em pacientes pós-operatórios de cirurgia cardíaca.** Revista da SBPH, v. 16, n. 2, p. 120–136, 2013.

SILVA, L. de L. T. et al. **Cuidados de enfermagem nas complicações no pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio.** Revista Baiana de Enfermagem, [S. l.], v. 31, n. 3, 2017.

TRINDADE, A. A. F; TRIBIOLI, R. C. **Atuação fisioterapêutica na reabilitação do infarto agudo do miocárdio.** Revista REUNI, JALES, 8^a ed., out. de 2017

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Cardiovascular diseases (CVDs)**, 2021. Disponível em: <[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))>. Acesso em: 11 jun. 2024