

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO CARDÍACA NO PÓS-OPERATÓRIO

AGOSTINI, G. T.ⁱ
NOGUEIRA, B. M. L.¹

RESUMO

As doenças cardiovasculares se apresentam como a principal causa de óbitos no mundo e a cirurgia é uma alternativa eficaz para o tratamento dessas doenças, no entanto, por ser complexa, quase sempre acarreta complicações. A intervenção fisioterapêutica têm apresentado grandes benefícios no tratamento de pacientes submetidos à essa intervenção cirúrgica. Este estudo teve por objetivo descrever os benefícios da fisioterapia na reabilitação cardíaca em pacientes de pós-operatório. Através da Revisão de Literatura qualitativa de publicações em livros e meios eletrônicos das bases de dados Google Acadêmico, Scientific Electronic Library (Scielo), Pubmed, Literatura Latino Americana em Ciências e Saúde (LILACS) publicado nos últimos seis anos (2015 a 2021). Todos os artigos incluídos na pesquisa apresentaram os benefícios da fisioterapia no pós-operatório da cirurgia cardíaca e a importância do acompanhamento fisioterapêutico. A intervenção fisioterapêutica apresentou resultados satisfatórios na recuperação do pós-operatório cardíaco, proporcionando maior rapidez na recuperação cirúrgica e no retorno do paciente às atividades do cotidiano.

Palavras-chave: Fisioterapia; Reabilitação Cardíaca; Cirurgia Cardíaca.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are the leading cause of death in the world and surgery is an effective alternative for the treatment of these diseases, however, because it is complex, it almost always leads to complications. The physiotherapeutic intervention has shown great benefits in the treatment of patients undergoing this surgical intervention. This study aimed to describe the benefits of physiotherapy in cardiac rehabilitation in postoperative patients. Through qualitative Literature Review of publications in books and electronic media of the databases Google Academic, Scientific Electronic Library (Scielo), Pubmed, Latin American Literature in Sciences and Health (LILACS) published in the last six years (2015 to 2021). All articles included in the research presented the benefits of physiotherapy in the postoperative period of cardiac surgery and the importance of physiotherapy follow-up. The physiotherapeutic intervention showed satisfactory results in the recovery of cardiac postoperative period, providing faster surgical recovery and the patient's return to daily activities.

Keywords: Physical Therapy; Cardiac Rehabilitation; Cardiac Surgery.

ⁱGabriele Travagli Agostini. Graduanda do curso de Fisioterapia da Faculdade Apucarana-FAP. Apucarana-PR. 2021. Email: gabitravagliagostini@hotmail.com.

¹Bárbara Munhoz Lopes Nogueira. Docente do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana-FAP. Apucarana-PR. 2021. Email:barbara.munhoz@fap.com.br.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares prevalecem como a principal causa de mortalidade no Brasil e no mundo. Entre elas, o infarto agudo do miocárdio (IAM) é considerado um dos mais graves, o qual pode acarretar complicações, como arritmias complexas, problemas valvares e insuficiência cardíaca (NEVES; OLIVEIRA, 2017).

A cirurgia de revascularização miocárdica se apresenta como uma alternativa eficiente para o tratamento de doenças cardiovasculares (DVC) o que melhora a qualidade de vida, retardando a morte. Porém a cirurgia cardíaca por ser complexa, sempre acarreta complicações, sendo que as principais estão associadas ao sistema pulmonar, com destaque para a hipoxemia, a diminuição da complacência pulmonar e a redução dos volumes e capacidades pulmonares (SANTOS; JÚNIOR, 2019).

Nesse contexto, a fisioterapia apresenta grande benefício no período pós-operatório fazendo parte do tratamento de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. As condutas fisioterapêuticas colaboram para manter e/ou melhorar a condição física, melhorar a capacidade funcional, prevenir as possíveis complicações do IAM ou das cirurgias cardíacas e promover a readaptação do paciente às atividades físicas básicas (ARAÚJO, 2007).

A recuperação cardiovascular depende das atividades realizadas por uma equipe de profissionais formada por médico, enfermeiro, fisioterapeuta, educador físico, nutricionista e assistente social (FERNANDES; FERREIRA; TREVISAN, 2018). Paschoal (2010) enfatiza que a presença do fisioterapeuta na equipe de reabilitação cardíaca é fundamental em todas as etapas do processo de recuperação do paciente. Sua participação se apresenta nas atividades realizadas com o paciente na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ou Unidade Coronariana (UC), acompanha-o na enfermaria, vai até a sua casa durante a fase de recuperação pós-hospitalar e, posteriormente, atua em centros ou clínicas de reabilitação, finalizando o processo fisioterapêutico.

Independente da fase, o papel da fisioterapia nesse processo é de extrema importância, pois os exercícios físicos e a biomecânica são importantes para eliminar ou reduzir as limitações produzidas pela patologia cardíaca, assim como reverter ou amenizar o quadro de disfunção pulmonar derivado do período pós-operatório (GADÉA, *et al.*, 2017).

Este trabalho de revisão teve por objetivo descrever os resultados da literatura sobre a importância da reabilitação cardíaca em pacientes de pós-operatório.

METODOLOGIA

Para a elaboração desta pesquisa de caráter qualitativa foi realizada uma revisão de literatura através da pesquisa em artigos, livros acadêmicos, revistas e sites de bancos de dados como, Google Acadêmico, Scientific Electronic Library (SciELO), Pubmed, Literatura Latino Americana em Ciências e Saúde (LILACS) obedecendo aos seguintes critérios de inclusão: apresentar resumos e textos completos publicados na língua portuguesa, corresponder ao tema fisioterapia e a reabilitação cardíaca, ter sido publicado nos últimos 6 anos (2015 a 2021).

Foram excluídos os artigos que estavam em desacordo com o tema proposto e os que não correspondiam ao limite de data de publicação definido para a pesquisa. Para o levantamento de dados foram usadas as seguintes palavras chaves: Fisioterapia; Reabilitação Cardíaca; Cirurgia Cardíaca.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados sete estudos relevantes à revisão, os quais estão presentes no quadro 1 a seguir, em ordem cronológica.

Quadro 1 – Resumo dos estudos

Autor/ano	Tipo de estudo	Amostra	Tipo de intervenção	Resultados	Conclusões
VARGAS, Mauro Henrique Moraes; VIEIRA, Régis; BALBUENO, Renato Carvalho. (2016)	Revisão de literatura.	Publicações de artigos no período de setembro de 2019 à setembro de 2014.	A análise dos dados foi feita a partir de uma prévia leitura dos resumos e seleção dos artigos, realizando uma sistematização da análise dos métodos e dos principais resultados dos estudos. Para a categorização dos estudos utilizou-se a técnica de análise de	Melhora no escore para dispneia, sensação de esforço, volume corrente, capacidade vital, dor, força dos músculos responsáveis pela respiração, frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, capacidade funcional, perfil bioquímico e consequentemente melhora na	Pode-se concluir que os protocolos de reabilitação cardíaca envolvendo a associação da fisioterapia convencional com incentivadores e outras técnicas terapêuticas como Epap, Bipap e BS, proporcionam um resultado satisfatório e imediato aos

			conteúdo, incluindo etapas como: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados (Bardin; Reto; Pinheiro, 1979).	qualidade de vida dos indivíduos.	indivíduos que necessitam.
ABREU, Ruseynrlcléa Trigueirinho Leite de, <i>et al.</i> (2017)	Revisão de literatura.	Publicações e revisões sistemáticas em português e inglês de revistas indexadas nos bancos de dados Bireme e Comut da Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, FEG-UNESP datadas entre os anos de 1997 e 2015.	Foram utilizados estudos prospectivos, revisões de literatura, revisões sistemáticas, ensaios clínicos, estudos retrospectivos, estudos randomizados controlados e estudos experimentais.	As condutas mais utilizadas, e que apresentaram melhores resultados para a RC fase III pós IAM foram exercícios de aquecimento, aeróbicos, resistência e desaquecimento.	Os protocolos de RC, baseados em exercícios, representam para os pacientes coronariopatas FC mais baixas, melhora na aptidão cardiorrespiratória e na qualidade de vida, com a adoção de hábitos saudáveis, mostrando-se eficazes na redução global da mortalidade cardiovascular em médio e longo prazo e na redução de internações hospitalares em curto prazo.
NEVES, Mary Silvia da Cruz; OLIVEIRA, Mayron Faria de. (2017)	Revisão de literatura.	Foram incluídos artigos em português e inglês relacionando o IAM com a reabilitação cardíaca, envolvendo o exercício físico precoce durante a fase hospitalar, publicados no período de 2005 a 2015 em periódicos ou revistas indexadas.	Os estudos tiveram seu início em até 24 horas após o IAM e, destes, apenas um teve continuidade até a fase ambulatorial. As pesquisas tiveram um total de 315 pacientes pós-IAM, com média de 53 anos de idade.	Estudos mostram que a RC iniciada nas primeiras 24 horas apresentou melhora na modulação autonômica da FC, sem repercussões hemodinâmicas ou intolerância ao exercício. Pode-se observar também melhora na qualidade de vida e capacidade funcional após a alta hospitalar.	A RC hospitalar é benéfica, devendo ser iniciada tão rápido quanto possível e está relacionada à melhor recuperação. No entanto, novos estudos devem ser dirigidos à fase hospitalar para entender melhor a prescrição do exercício e as possíveis reduções de novas hospitalizações e mortes.
SILVA, Marialice Gyaraki da. (2018)	Monografia de pesquisa documental, quantitativa de caráter descritivo.	Publicações no período de 1992 à 2018, e prontuários de pacientes admitidos no	De um total de 10.461 prontuários analisados no Hospital Municipal de	Encontrou-se maior prevalência no sexo masculino, e com as faixas etárias de 40 a 60 anos de	A fisioterapia como tratamento coadjuvante em pacientes pós-IAM, apresentou grande

		período de 2016 à 2018.	Ariquemes no estado de Rondônia, desses, 62 prontuários eram de pacientes com o diagnóstico principal de IAM.	idade, da cor parda, casados, aposentados, etilistas e tabagistas.	relevância para a melhora da capacidade funcional desses indivíduos, para reintegrá-los as suas atividades de vida diárias e ao meio social.
SANTOS, Denise Silva dos; JUNIOR, Eduardo Andrade da Silva. (2019)	Revisão sistemática.	Publicações no período de 2013 a 2018.	Os artigos selecionados foram lidos e submetidos a uma análise criteriosa dos protocolos e intervenções fisioterapêuticas, envolvendo exercícios nos programas de reabilitação cardiovascular.	A atividade física regular está associada à diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares, incluindo a redução da tendência trombotogênica pela diminuição da atividade de coagulação e aumento da atividade fibrinolítica.	Conclui-se que a intervenção fisioterapêutica obteve avanços no processo de reabilitação cardiovascular pós IAM, sendo necessários mais estudos com aplicações de testes quantitativos envolvendo o exercício físico em fase 1 de reabilitação.
SOUZA, Ana Vitoria de Oliveira, <i>et al.</i> (2020)	Revisão bibliográfica .	Artigos publicados nos últimos 10 anos, 2010 à 2020.	Foram observados diferentes artigos com temas, assuntos, resultados e conclusões que revelam o processo de atuação do fisioterapeuta cardiovascular.	Os resultados encontrados confirmam os benefícios dos Programas de Reabilitação cardíaca na abordagem terapêutica de cardiopatas. A realidade virtual como tratamento adjuvante aos protocolos de reabilitação, mostrou benefícios no desempenho funcional, maiores níveis de energia, menor dor e melhor capacidade de deambulação em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.	A ação do fisioterapeuta cardiovascular está baseada na prevenção, tratamento e restauração das disfunções cardiovasculares, com atuação nos níveis de saúde, primário, secundário e terciário. Proporciona benefícios principalmente no pré e pós-operatório, ao apresentar uma diminuição significativa nas complicações pós operatórias e estimula o retorno às atividades do cotidiano, com manutenção da agilidade e maximização da oportunidade de alta.
VASCONSELOS, Flavia Raquel Miranda, <i>et al.</i> (2021)	Revisão integrativa de literatura.	Publicações de artigos entre os períodos de 2014 à 2019.	A amostra foi composta por 6 indivíduos com indicação de cirurgia	Os estudos indicam que a fisioterapia está associada à diminuição de	Concluiu-se que os protocolos de tratamento utilizando VNI e Mobilização

			cardíaca, sendo 1 do sexo feminino e 5 do sexo masculino. Os pacientes possuíam média de idade de $57\pm 8,33$ anos, altura de $1,74\pm 0,06$ metros e peso $93\pm 9,44$ kg.	complicações respiratórias após cirurgia cardíaca.	Precoce, como estratégias de tratamento dos pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca, demonstraram ser eficazes e seguros, o que pode promover inúmeros benefícios.
--	--	--	--	--	---

Fonte: Autoras da pesquisa (2021).

Os estudos de Santos e Junior (2019) demonstram que de acordo com as Diretrizes para Recuperação Cardiopulmonar e Metabólica, a reabilitação cardíaca deve ocorrer em fases. A fase 1 se aplica a pacientes internados e as condutas devem privilegiar a combinação de exercícios de baixa intensidade, técnicas de gerenciamento de estresse e programas de educação em relação aos fatores de risco. A fase 2 começa após a alta e dura de três a seis meses. Durante esse período, são realizados exercícios individualizados em termos de intensidade, duração, frequência, tipo de treinamento e progressão, visando o retorno às atividades sociais e profissionais. A terceira fase dura de três a vinte e quatro meses onde os exercícios tem por objetivo melhorar a condição física e a qualidade de vida. A fase 4 compreende programas de longo prazo buscando aumentar e manter a aptidão física.

De acordo com Souza (2020) as intervenções fisioterapêuticas apresentam-se eficientes em pacientes coronariopatas confirmando benefícios no desempenho funcional, no alcance de maiores níveis de energia, na diminuição da dor e melhor capacidade de deambulação. Os exercícios fisioterapêuticos também melhoram a aptidão cardiorrespiratória e a qualidade de vida, com a adoção de hábitos saudáveis, mostrando-se eficazes na redução global da mortalidade cardiovascular em médio e longo prazo e na redução de internações hospitalares em curto prazo (ABREU, 2017).

Santos e Junior (2019) mostra que a intervenção fisioterapêutica promove avanços no processo de reabilitação cardiovascular pós IAM, enfatizando que a prática regular da atividade física acarreta benefícios como a diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares, incluindo a redução da tendência trombogênica pela diminuição da atividade de coagulação e aumento da atividade fibrinolítica, e que os programas de exercícios físicos são considerados benéficos e seguros para pacientes

no contexto do pós-IAM. No entanto, menciona a necessidade de mais estudos envolvendo exercício físico em fase 1 de reabilitação.

Silva (2018) investigou um total de 10.461 prontuários e desses, 62 eram de pacientes com diagnósticos de IAM, encontrando maior prevalência no sexo masculino, com faixas etárias de 40 a 60 anos de idade, da cor parda, casados, aposentados e tabagistas. Este estudo apresentou os benefícios da fisioterapia como tratamento coadjuvante sendo de grande relevância para a melhora da capacidade funcional desses indivíduos e sua reintegração às atividades de vida diária e ao meio social.

Segundo Vargas, Vieira e Balbuena (2016) os indivíduos submetidos a cirurgias cardíacas obtêm resultado imediato com a realização de protocolos de reabilitação cardíaca envolvendo a associação da fisioterapia convencional com incentivadores e outras técnicas terapêuticas como Epap, Bipap e BS. Descreve que a aplicação desses protocolos promovem no paciente, melhora no escore para dispneia, sensação de esforço, volume concorrente, capacidade vital, dor, força dos músculos responsáveis pela respiração, frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, capacidade funcional, perfil bioquímico e consequente melhora na qualidade de vida do paciente.

A aplicação de protocolo de tratamento utilizando VNI e Mobilização Precoce, demonstram ser eficazes e seguros como estratégias de tratamento dos pacientes de pós-operatório de cirurgia cardíaca, provocando a diminuição de complicações respiratórias. A VNI mostrou-se eficaz e segura nas primeiras 48 horas em repouso. Os critérios para a sua inserção são dispneia moderada/severa e intensidade crescente, taquipneia, respiração paradoxal com uso de musculatura acessória da respiração, alterações na gasometria arterial e hipercapnia. A VNI melhora a mecânica ventilatória através do recrutamento alveolar, da complacência pulmonar, reduz o trabalho respiratório e a pós carga cardíaca, otimizando o volume pulmonar e diminuindo a pós-carga do ventrículo direito. A pressão positiva é transmitida para o ventrículo esquerdo, reduzindo a pressão transmural, o que resulta na melhora da função ventricular esquerda (VASCONSELOS, 2021).

A reabilitação cardíaca é recomendada em todas as fases do pós-operatório, Neves e Oliveira (2017) colocam que a RC iniciada nas primeiras 24 horas com a realização de protocolos com exercícios aeróbicos contribuiu para a melhora da capacidade funcional como aumento de consumo de oxigênio (VO_2), adaptações

estruturais hemodinâmicas no sistema cardiovascular, ajustes na função e volumes sistólico e diastólico, mudanças positivas no diâmetro da cavidade e massa ventricular, redução da frequência cardíaca e pressão arterial. Assim como os exercícios resistidos apresentam melhora significativas do desempenho físico, força, resistência, equilíbrio e coordenação. Também já é comprovado que a combinação de exercícios aeróbios e resistidos no programa de reabilitação traz mais benefícios aos pacientes quando comparado à modalidade isoladamente. Houve também melhora na qualidade de vida e capacidade funcional após a alta hospitalar. No entanto, há a preocupação em realizar novos estudos para entender melhor a prescrição do exercício e as possíveis reduções de novas hospitalizações e casos de óbitos.

Quanto às condutas na fase III, ABREU (2017) discorre que as que apresentaram melhores resultados pós IAM foram os exercícios de aquecimento, aeróbicos, resistência e desaquecimento, colaborando para redução de óbitos e internações hospitalares.

Diante do exposto pelos autores é possível perceber que há uma extrema preocupação quanto às complicações decorrentes da cirurgia cardíaca e que a intervenção fisioterapêutica se apresenta como forte aliada na recuperação do paciente.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados desta pesquisa concluiu-se que as doenças cardíacas são responsáveis pela maior causa de óbitos no Brasil e no mundo e que as cirurgias cardíacas apresentam quase sempre muitas complicações devido à sua complexidade.

Dessa forma a intervenção fisioterapêutica promove melhora na situação clínica no pós-operatório do paciente, como a diminuição da internação hospitalar, diminuição do tempo de permanência no leito favorecendo a maior rapidez na volta das atividades cotidianas, eficiência do sistema cardiorrespiratório, capacidade funcional e conseqüentemente a melhora da qualidade de vida.

A aplicação de protocolos com exercícios aeróbios combinados com os resistidos apresentou mais benefícios aos pacientes quando comparado à modalidade realizada isoladamente.

Diante da resposta positiva à atuação do fisioterapeuta na reabilitação cardíaca, é recomendada a inserção deste profissional desde os primeiros procedimentos até a alta hospitalar e o acompanhamento domiciliar, tornando eficiente e mais rápido o retorno do paciente ao seu ritmo de vida cotidiano.

O presente estudo abre espaço para a pesquisa de novos procedimentos e publicações de resultados da intervenção fisioterapêutica no pós-operatório da cirurgia cardíaca.

REFERÊNCIAS

ABREU, Rusenyrlcléa Trigueirinho Leite de; VIEIRA, Jaqueline Paula Corrêa; CANDICO, Márcio Quirino; PEREIRA, Wendry Maria Paixão; MIRANDA, Vânia Cristina dos Reis; TEODORO, Elaine Cristina Martinez. Fase III de Reabilitação Cardíaca pós-infarto agudo do miocárdio. **Revista Brasileira de Fisioterapia do Exercício** 2017; 16(1):21-34.

NEVES, Mary Silvia da Cruz; OLIVEIRA, Mayron Faria de. Reabilitação Cardíaca precoce em pacientes pós-infarto agudo do miocárdio. **Revista Faculdade Médica Sorocaba**, 2017.

PASCHOAL, Mário Augusto. **Fisioterapia Cardiovascular: Avaliação e Conduta na Reabilitação Cardíaca**. Editora Manole – Barueri/SP, 2010.

SANTIAGO, Eva Vilma; GUERRA, Amanda Conceição Santos Matos; NOGUICHI, Selma Kazumi. Indicação e contraindicação da fisioterapia nas fases ii e iii no pós-operatório de cirurgias cardíacas: revisão de literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde** | v. 17 | n. 1 | jan./jul. 2019.

SANTOS, Denise Silva dos; JUNIOR, Eduardo Andrade da Silva. Benefícios do Exercício Físico na Reabilitação. Fase I Cardiovascular em Pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio: **Revisão Sistemática. Textura**, Governador Mangabeira. BA. V.13, n. 22, p. 197-205,jul-dez, 2019

SILVA, MarialiceGyaraki da. Perfil dos indivíduos admitidos com diagnóstico de infarto agudo do miocárdio no Hospital Municipal de Ariquemes-Região Amazônica.**Monografia apresentada ao curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Fisioterapia e Meio ambiente-FAEMA**. Ariquemes-RO, 2018.

SOUZA, Ana Vitoria de Oliveira; SILVA, Maria Eliza Lima da; SOUSA, Mirian Martins; MOURÃO, Vitória Milhomem; SILVA, Rubia Mariano da; MELO, Cecília Magnabosco. Atuação da fisioterapia cardiovascular no pós operatório de cirurgias cardíacas. **Anais da XVIII Mostra Acadêmica do Curso de Fisioterapia**, v. 8, n.1, 2020.

VARGAS, Mauro Henrique Moraes; VIEIRA, Régis; BALBUENO, Renato Carvalho. Atuação da fisioterapia na Reabilitação Cardíaca durante as fases I e II: uma

Revisão Bibliográfica. **Revista Contexto Saúde**.Ed.Unijuí,v.16, n.30, jan/jun.2016, p.85-91.

VASCONSELOS, Flavia Raquel Miranda; FURTADO, Jose Henrique de Lacerda; QUEIROZ, Caio Ramon; ZARANZA, Camilly Rodrigues. A atuação da fisioterapia no pós-operatório de cirurgia cardiovascular: uma revisão integrativa. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 15, n. 21, p. 54-66, 2021.
