



A EFICACIA DA FISIOTERAPIA CARDIOPULMONAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES POS INFARTO

Autor Principal: Maria das Graças Silva Soares

Coautor 1: Felipe Alves de Sousa

Coautor 2: João Francisco Sousa Silva

Coautor 3: Weslania Pereira Fontinele

Coautor 4: Wesllana Kellen dos Santos

RESUMO

A Reabilitação Cardíaca (RC) é um componente importante após um Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), ou no pós-operatório de uma cirurgia cardíaca. Os programas de exercícios são essenciais principalmente para pacientes pós-cirúrgicos e devem ser iniciados o quanto antes, a fim de restabelecer a função cardíaca após o procedimento cirúrgico e também para recuperar a função muscular devido ao longo período de internação. Este estudo teve como objetivo apresentar os resultados de um programa de reabilitação cardíaca no pós-IAM. Trata-se de uma revisão integrativa na qual foram utilizadas bases de dados; Biblioteca Virtual, Scielo, Google Acadêmico e Pubmed. Foram usados artigos publicados no período de 2019 a 2024. Os critérios de inclusão utilizados foram artigos nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis eletronicamente de forma gratuita; e estudos originais que abordem o tema proposto. Foram excluídos da presente pesquisa estudos duplicados, sem desfecho clínico, e àqueles cujo título, resumo e objetivo não se enquadravam no tema proposto do presente estudo. O estudo reafirma a importância da fisioterapia na reabilitação pós-IAM, evidenciando benefícios substanciais na capacidade funcional, controle de fatores de risco, capacidade respiratória e uma qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Fisioterapia, Paciente, Reabilitação Cardíaca, Infarto Agudo do Miocárdio.



1 INTRODUÇÃO

O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) está entre as principais causas de morbimortalidade, representando 31% das mortes globais. Essa doença acontece por a morte de células de uma região do músculo do coração por conta da formação de um coágulo que interrompe o fluxo sanguíneo de forma súbita e intensa. O Infarto pode ocorrer em diversas partes do coração, dependendo de qual artéria foi obstruída. Em casos raros o infarto pode acontecer por contração da artéria, interrompendo o fluxo do sangue ou por desprendimento de um coágulo original dentro do coração e que se aloja no interior dos vasos. Esta doença leva a complicações, incapacidade significativa e produtividade reduzida (Kaptoge El al.;2019).

O tabagismo, o uso de cigarros tanto industrializados, artesanal podem danificar as artérias e aumentar o risco de infarto; indivíduos com parentes próximos que tiveram doenças cardíacas possuem riscos maiores de também ter essas complicações ;condições médicas preexistentes: tais como outras doenças, como hipertensão, diabetes e colesterol alto são fatores de riscos significativos que podem levar o paciente a sofrer um infarto agudo do miocárdio; a forma que a pessoa vive influência na sua saúde e bem-estar, pessoas que são sedentárias, obesas, a falta de atividades físicas pode enfraquecer o coração e os vasos sanguíneos (São Luiz,2021).

O infarto do miocárdio (IAM) é uma doença cardíaca que aumenta o risco de doença coronária. Os fatores de risco modificáveis incluem idade, sexo, hereditariedade e gênero. Nove fatores contribuem para cerca de 90% do risco de IAM sendo a obesidade e a dislipidemia os mais significativos. Fatores psicológicos, diabetes, hipertensão e obesidade central também são significativos. O Brasil tem uma prevalência semelhante à Europa e América do Norte, com a América Latina tendo uma incidência maior devido à obesidade central, hipertensão arterial e estresse. O IAM é causado pela ruptura de uma válvula ou artéria atrial, o que pode causar infarto (Silva et al, 2019).

A maioria das mortes ocorre durante a primeira fase, que inclui os sintomas iniciais e o tratamento médico. A segunda fase envolve o atendimento inicial até o encaminhamento para um hospital especializado para tratamento adequado. Os sistemas de saúde devem ser capazes de identificar e tratar rapidamente os ataques cardíacos, especialmente durante o final da tarde ou a noite. Entender essas investigações é crucial para desenvolver um plano de tratamento. A intervenção coronária percutânea (ICP), angioplastia e implante de stent são realizados em



alguns hospitais referenciados, o que é considerado a melhor maneira de melhorar o tempo de recuperação do atual dispositivo de bypass cardíaco. (Silva et al, 2019).

A reabilitação cardíaca tem o intuito de trazer o paciente de volta às suas atividades diárias, utilizando principalmente a prática do exercício, acompanhada por ações conscientizadas voltadas para mudanças no estilo de vida. Atualmente, as técnicas fisioterapêuticas permitem que a maior parte dos pacientes tenha alta hospitalar após o infarto, sem perder a capacidade funcional. Excluem desta condição os pacientes com situações mais graves (Moraes et al, 2019).

A atuação do fisioterapeuta é de suma importância no processo de reabilitação, ele atua na redução e eliminação de limitações causadas em decorrência do IAM que atrapalham a rotina do paciente no dia a dia, por meio de exercícios físicos, atuando em diversas áreas como a cardiopulmonar e tratando patologias incluindo indivíduos com doenças cardiovasculares. Portanto, esse profissional atua na conduta da reabilitação do paciente após seu acometimento por IAM. Baseando com o tratamento de exercícios aeróbicos, como caminhada, uso da bicicleta ergométrica e esteira, como também de exercícios resistidos com a utilização de pesos, com um nível de intensidade e duração adequado ao indivíduo, para assim melhorar o condicionamento físico do paciente em sua evolução como também nas tarefas do dia a dia (Moraes et al, 2019).

2 OBJETIVO

Este estudo teve como objetivo apresentar os resultados de um programa de reabilitação cardíaca no pós-IAM.

3 MÉTODO

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, no qual esse método sintetiza os resultados obtidos em pesquisas de maneira ordenada e abrangente. Esta revisão foi construída a partir de seis etapas: estabelecimento de uma hipótese ou pergunta norteadora; busca na literatura; classificação dos estudos; avaliação dos estudos para inclusão na revisão; interpretação dos resultados e apresentação da revisão.

Para a realização da busca e seleção dos estudos foi utilizado os bancos de dados da Biblioteca Virtual, Scielo, Google Acadêmico e Pubmed. Os descritores e as combinações utilizadas para construir as estratégias de busca foram: fisioterapia, infarto agudo do miocárdio, paciente, reabilitação cardíaca.



Os critérios de inclusão utilizados foram artigos nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis eletronicamente de forma integral e gratuita; artigos publicados nos últimos cinco anos (2019– 2024) e estudos originais que abordem o tema proposto. Foram excluídos da presente pesquisa estudos duplicados, incompletos, sem desfecho clínico, e àqueles cujo título, resumo e objetivo não se enquadravam no tema proposto do presente estudo.

Os artigos foram selecionados inicialmente através da busca por palavras-chaves encontrando um total de 20 artigos, em seguida com a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, sendo identificados 20 artigos, após esta etapa, através da leitura dos títulos e resumos, foram excluídos 15 restando 5 para a releitura criteriosa do material na íntegra, no qual 5 artigos foram selecionados para revisão.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para fins de organização e melhor compreensão, os estudos incluídos neste trabalho foram dispostos em um quadro constituído por autor/ano, título, objetivo, resultados, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1- Artigos incluídos na revisão de acordo com autor/ano, título, objetivo, resultados. Brasil, 2024.

Autor/Ano	Título	Objetivo	Metodologia	Resultados
Pires, et al, 2024	A EFICÁCIA DA ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES APÓS INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO.	Analisar a eficácia das intervenções fisioterapêuticas na reabilitação de pacientes pós-infarto agudo do miocárdio por meio de uma revisão integrativa da literatura utilizando estudos publicados entre janeiro de 2010 e dezembro de 2023.	O estudo utilizou artigos das bases de dados SCIELO, Google Acadêmico, LILACS e PUBMED. Foram escolhidos seis artigos entre os anos de 2010 e 2023.	Resultou que as intervenções fisioterapêuticas, na aplicação e participação de exercícios como a esteira e cadeira ergométrica trouxe resultados positivos na capacidade funcional e numa boa qualidade de vida após o infarto agudo do miocárdio.
Moraes, et al, 2019	A Efetividade da Musculação na Reabilitação Pós-Infarto	Comparar diretamente os efeitos de testes de esforço aeróbico e resistido (musculação) em paciente pós infarto.	Foram utilizados no estudo artigos das bases de dados SCIELO, Google Acadêmico, LILACS e PUBMED. Ao longo do período de 20119 a 2024, foram escolhidos seis artigos.	Resultou-se que tanto os exercícios aeróbicos e quanto os resistidos apresentam benefícios na reabilitação pós infarto, com impactos positivos na qualidade de vida. No entanto, os exercícios resistidos antecedentes aos aeróbicos parecem ter



				um efeito mais rápido na reabilitação cardiovascular. A combinação de ambas as técnicas, juntamente com o treinamento muscular inspiratório pode potencializar os ganhos na capacidade funcional e qualidade de vida.
Taliari, et al, 2021	APLICABILIDADE DO TESTE DE CAMINHADA DE SEIS MINUTOS ASSOCIADA A EXERCÍCIOS FÍSICOS COM A ESTEIRA E CADEIRA ERGOMÉTRICA PARA QUANTIFICAR O DESEMPENHO CARDIOVASCULAR DO PACIENTE PÓS-INFARTO DO MIOCÁRDIO	Avaliar o condicionamento do paciente com o teste de caminhada de 6 minutos, monitorando o batimento cardíaco, saturação de oxigênio, pressão arterial.	Um circuito oval foi empregado, onde três testes em dias alternados foram realizados. A média dos testes foi estabelecida, incluindo a pressão arterial, a frequência cardíaca, a frequência respiratória, a saturação de oxigênio, na escala subjetiva de Borg e as medidas tomadas durante a corrida foram verificadas. Três foram avaliados indivíduos com aproximadamente 69,3±4,93 anos. O exame ocorreu duas vezes, a primeira avaliação começou e, após, a aplicação do protocolo com cargas. A frequência cardíaca (FC) submáxima por idade varia de 40 a 50%, secundamente, o procedimento de avaliação foi repetido.	Os sinais vitais mostraram transformações fisiologicamente esperadas: a pressão arterial diastólica (PAD) 14,28%, após o repouso, a pressão arterial sistólica (PAS) evoluiu 4,54%. O PAS caiu para -0,8%, mas ocorreram mudanças significativas no PAD. A percentual de evolução diminuiu para -3,12% de um total de 19,44%. A saturação de oxigênio teve aumento máximo de 2% e -1% de declínio, a maior metragem foi de 515,11 metros e a menor 235,5 metros. O TC6 é um teste confiável para estimar o desempenho cardiovascular de indivíduos após infarto do miocárdio.
De Freitas, et al, 2020	Fisioterapia no Pós-Operatório de Cirurgia Cardíaca	Apresentar resultados de reabilitação cardíaca no Pós-Operatório de Cirurgia Cardíaca.	O autor selecionou 15 artigos nas bases de dados scielo, lilacs, google e mais 3 livros.	Resultou-se que é necessário o início de exercícios em pacientes pós cirúrgicos como por exemplo (Alongamento, Musculação, Atividades Aeróbicas, Pequenas Caminhadas, Leitura, Música, Televisão). Assim, evitando qualquer tipo de grande esforço, afim



XV SEMANA DE INICIAÇÃO Científica

Inteligência artificial: impactos sociais e ético-legais.



				<p>de restabelecer a função cardíaca e também recuperar a função muscular após o longo período de internação. A Reabilitação Cardíaca mostra resultados relevantes no Pós-operatório adquirindo assim força muscular global, capacidade respiratória, funcionalidade, qualidade de vida e deve ser iniciado o mais precoce possível.</p>
Trindade, et al.2020	Papel da fisioterapia na reabilitação de pacientes após o infarto no miocárdio	Pautar a importância do tratamento fisioterapêutico no processo de reabilitação em pacientes pós IAM em período pós hospitalar.	Este estudo foi produzido utilizando de 19 artigos indexados nas plataformas da Scielo.	Destaca-se o papel da fisioterapia nos processos de reabilitação pós IAM, onde o profissional fará o devido uso de diversos meios de tratamentos para o paciente em um determinado período de tempo podendo haver variações de dinâmicas, intensidades, exercícios usados durante as sessões. De acordo com os resultados obtidos, o paciente será submetido a realizar atividades físicas para fortalecimento muscular e ganho de resistência afim de lhe entregar uma rápida recuperação proporcionar uma qualidade de vida. Portanto, a fisioterapia desempenha um importante papel nas reabilitações de pacientes pós infarto agudo do miocárdio, mostrando resultados positivos de suas intervenções em suas ações para o ganho de melhorias e oferecer

Tema : Inteligência artificial: impactos sociais e éticos-legais



				uma qualidade de vida melhor para o paciente.
--	--	--	--	---

Pires, et al, (2024) confirma que os programas de fisioterapia têm um impacto positivo significativo na recuperação dos pacientes pós-IAM. Os participantes em programas de reabilitação estruturados mostraram melhorias significativas na capacidade funcional, resistência e mobilidade. Nos estudos também foram encontrados uma redução na mortalidade e recorrência de eventos cardiovasculares entre os pacientes que concluíram programas de reabilitação cardiovascular. Destacou-se os efeitos positivos desses programas na qualidade de vida dos pacientes, incluindo uma redução nos sintomas de ansiedade e depressão, bem-estar psicológico melhorado e maior capacidade de atividade diária.

No entanto, os estudos também identificaram desafios e limitações, como a necessidade de mais recursos e programas, a variabilidade nas respostas individuais, a necessidade de tratamento personalizado, a necessidade de recursos e acesso adequados e a necessidade de educação e conscientização sobre a importância da reabilitação cardiovascular. Também sugere que pesquisas futuras devem se concentrar na identificação de fatores que influenciam a adesão ao tratamento e explorar novas estratégias para superar as barreiras identificadas. A pesquisa também deve se concentrar em intervenções específicas e na eficácia de diferentes intervenções para melhorar a reabilitação cardiovascular (Pires, et al,2024).

Moraes, et al, (2019) fez um estudo com 53 pacientes após um IAM para demonstrar uma comparação do treino aeróbico e a musculação com o intuito de avaliar o desempenho de cada um. Os protocolos de reabilitação cardíaca incluíram; exercícios aeróbicos, treinamento de resistência e monitoramento. Os exercícios aeróbicos são a base dos programas de RC. Eles consistem em 30-40 minutos de exercícios em esteira ou bicicleta ergométrica, 3 vezes por semana, com intensidade prescrita pelo fisioterapeuta. A intensidade é monitorada pela frequência cardíaca e percepção subjetiva de esforço.

Entretanto, durante seu estudo destacou a eficácia da musculação antecedendo o exercício aeróbico em pacientes cardíacos. Destacou, que em pacientes que fizeram a musculação, houve melhora em testes de força e resistência muscular de membros superiores e inferiores, equilíbrio dinâmico, agilidade, flexibilidade e capacidade aeróbica, desempenhou um papel importante na redução dos níveis de colesterol e pressão arterial, os quais são fatores de risco cruciais para doenças cardiovasculares (Moraes, et al, 2019).



Esse estudo também foi perceptível o perfil lipídico dos pacientes, que se mostrou efetivo na redução dos níveis lipídicos em pessoas diabéticas. Somando a todos os experimentos feitos durante esse estudo foi necessário perceber que a prática da musculação associada ao exercício aeróbico pode garantir benefícios quando é realizada de forma adequada e com segurança para reduzir os fatores de risco da patologia (Moraes, et al, 2019).

Taliari (2021), em seu estudo quis mostrar a aplicabilidade do teste de caminhada de seis minutos no desempenho cardiovascular do paciente após 3 dias de alta hospitalar, associada com exercícios físicos. O teste foi realizado, no período matutino, numa quadra poliesportiva com um circuito oval preestabelecido de 84 metros, com roupas adequadas e sapatos confortáveis e frases de incentivo para não desistência do indivíduo durante o experimento. Foi feita a monitorização da pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória, sempre com o acompanhamento da figura do fisioterapeuta.

O teste consistia no seguinte, o indivíduo fez uma bicicleta ergométrica por 15 minutos e após fez a caminhada, o resultado foi que a PA elevou muito juntamente com a frequência cardíaca e respiratória. Passando 4 dias após, foi feito tudo novamente, resultado que a PA, FC E FR continuaram elevadas. Sendo assim, após 10 dias a alta hospitalar, foi refeito o teste, resultando que a PA, FC e FR estavam normais. No entanto, foi analisado nesse estudo que exercícios físicos de forma imediata após a alta hospitalar não foi aprovado, desse modo apesar de exercícios de baixa intensidade o indivíduo testado não conseguiu realiza-los de forma sucinta. Nesse estudo, notou se a importância da caminhada de 6 minutos associada há algum exercício físico, mas não de forma imediata (Taliari, et al,2021).

De Freitas, et al, 2020; fez seu experimento baseado em 6 indivíduos que tiveram um IAM recentemente e que receberam alta hospitalar. Nesse estudo, dividiu em dois grupos com três pacientes em cada; no primeiro grupo foi submetido a realização de exercícios como caminhada, esteira e cadeira ergométrica, em uma intensidade totalmente baixa e velocidade lenta e alongamentos principalmente em membros inferiores, percebeu-se que os indivíduos reagiram de forma positiva ao tratamento, pois conseguiram melhorar sua capacidade respiratória e seu condicionamento físico, visto que as pessoas eram hipertensas e diabéticas o que sinalizam fatores de risco á patologia estudada.

No outro grupo, os pacientes não foram submetidos aos exercícios e alongamentos, propuseram o descanso como forma de tratamento, foi observado que os mesmos reagiram de



forma negativa pois não obtiveram nenhuma capacidade respiratório e nem aval para continuar suas atividades normais do dia a dia, o que preservou a internação novamente do paciente (Freitas, et al, 2020).

Trindade (2020), destacou que a fisioterapia constitui como um dos pilares para uma reabilitação cardíaca após IAM. Em seu estudo, priorizou a presença de um fisioterapeuta durante o tratamento do paciente infartado, sem restringir a multidisciplinaridade das demais profissões associadas, segundo o mesmo notou que os pacientes que receberam prescrição do fisioterapeuta com a utilização de exercícios ativos e resistidos, com intensidade, velocidade, séries totalmente voltados de forma individual a cada paciente, pois haviam pessoas com mais doenças associadas ao infarto do que outras, tiveram uma melhora rápida e significativa em relação aquelas que não passaram pelo tratamento fisioterapêutico. Sendo assim, há um retorno mais rápido as suas atividades da rotina do dia a dia, que foram interrompidas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo reafirma a importância da fisioterapia na reabilitação pós-IAM, evidenciando benefícios substanciais na capacidade funcional, controle de fatores de risco, capacidade respiratória e uma qualidade de vida dos pacientes. No entanto, desafios relacionados à adesão, variabilidade de resultados e acesso a recursos devem ser abordados para maximizar a eficácia desses programas. Investimentos em educação, personalização de tratamentos e expansão de serviços são essenciais para melhorar os resultados e garantir que todos os pacientes possam se beneficiar plenamente das intervenções fisioterapêuticas.

REFERÊNCIAS

¹Silva, F. L., M. A. B. de . Melo, e R. A. Neves. “PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES INTERNADOS POR INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO EM HOSPITAL DE GOIÁS”. *REVISTA BRASILEIRA MILITAR DE CIÊNCIAS*, vol. 5, nº 13, novembro de 2019, doi:10.36414/rbmc.v5i13.15. <https://doi.org/10.36414/rbmc.v5i13.15>

²Kaptoge, Stephen, et al. “Gráficos de risco de doenças cardiovasculares da Organização Mundial da Saúde: modelos revisados para estimar o risco em 21 regiões globais”. *The Lancet. Global Health* , vol.



7, n° 10, 2019, p. e1332–e1345, doi:10.1016/s2214-109x(19)30318-3.[https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(19\)30318-3](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(19)30318-3)

³Dos Santos, Ana Caroline Gomes Lima. "PAPEL DA FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES APÓS O INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO." *UMA ABORDAGEM CONTEMPORÂNEA*: 125.

https://scholar.google.com.br/scholar?q=PAPEL+DA+FISIOTERAPIA+NA+REABILITA%C3%87%C3%83O+DE+PACIENTES+AP%C3%93S+O+INFARTO+AGUDO+DO+MIOC%C3%81RDIO&hl=pt-BR&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar

⁴TALIARI, J. D. S., L. de L. F., LEÃO, M. A. JUSTINO, D. S., LEÃO, R. Q. de. SOUZA, M. A. da S. . TALIARI, e R. R. . RAMOS. "APLICABILIDADE DO TESTE DE CAMINHADA DE SEIS MINUTOS PARA QUANTIFICAR O DESEMPENHO CARDIOVASCULAR DO PACIENTE PÓS-INFARTO DO MIOCÁRDIO". UNIFUNEC CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR, vol. 10, n° 12, outubro de 2021, p. 1-25, doi:10.24980/ucm.v10i12.4112.

<https://seer.unifunec.edu.br/index.php/rfc/article/view/4112>

⁵De Freitas, Michele Frittoli, et al. "FISIOTERAPIA NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA: REVISÃO SISTEMÁTICA". *Revista Ciência e Saúde On-line*, vol. 5, n° 3, 2020,

<https://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/view/199>.