

REABILITAÇÃO CARDÍACA EM IDOSOS APÓS INFARTO DO MIOCÁRDIO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Davi Ferreira CORDEIRO*
Lucas Henrique Ferreira FREITAS*
Suenn De Sousa E SILVA*
Marcos Alves DE LIMA*
Renato Marques PRADO JÚNIOR *

*AUTORES: CENTRO UNIVERSITÁRIO DO TRIÂNGULO

RESUMO

A classificação como idoso segunda a (OMS) Organização Mundial da Saúde são as pessoas com mais de 60 anos em países em desenvolvimento. (OMS, 2022)

O infarto agudo do miocárdio (IAM) pode ser definido como uma condição isquêmica abrupta que causa a morte das células cardíacas, causada por um desequilíbrio entre oferta e demanda de nutrientes ao tecido, conseqüente à obstrução do fluxo coronariano, podendo ser transitória ou permanente. No mundo as pessoas tem envelhecido mais ou igual a 60 anos, pois esse número aumentou de 382 milhões em 1980 para 962 milhões em 2017 e espera aumentar para 2,1 bilhões até 2050. É do conhecimento geral que o exercício físico tem um impacto positivo na melhoria da saúde e da qualidade de vida. Nos idosos, o exercício regular pode exercer um importante contributo na redução de quedas, na manutenção de uma boa função física e na manutenção de uma boa qualidade de vida. Os benefícios do exercício após um infarto agudo do miocárdio (IAM) têm sido investigados por muitos anos, e a maioria das publicações demonstraram um melhor prognóstico com essa prática. A atividade física após um IA tem sido relacionada à prevenção do remodelamento cardíaco e da progressão da insuficiência cardíaca, e está associada com aumento da capacidade funcional. Esses fatores estão associados a um menor risco de IAM e redução na mortalidade e na internação por todas as causas. Foram pesquisados nos bancos de dados PubMed, SciELO, LILACS. Tendo objetivo de abranger o maior número de trabalhos que poderiam discorrer sobre a temática da pesquisa. Os critérios de inclusão serão: artigos dos últimos 5 anos, artigos gratuitos, artigos que se associam as reabilitações cardíacas, artigos que se relacionam com infarto agudo do miocárdio em idosos, artigos associados com exercício físico em pacientes infartados. Para o presente estudo 28 artigos foram incluídos baseados nos critérios de seleção empregados com citados anteriormente. Dentre estes escolhidos estão compostos por pesquisas sobre reabilitação cardíaca em idosos pós IM em que, utilizou caminhada de 30 minutos, utilizaram exercícios aeróbicos de intensidade moderada a alta, usaram exercícios resistidos como reabilitação exercícios, calistênico e relaxamento.

Palavras-chave: Reabilitação cardíaca, Idoso, Infarto Agudo do Miocárdio, Fisioterapia.

ABSTRACT

The classification as elderly according to the (WHO) World Health Organization is people over 60 years of age in developing countries. (WHO, 2022). Acute myocardial infarction (AMI) can be defined as an abrupt ischemic condition that causes the death of cardiac cells, caused by an imbalance between the supply and demand of nutrients to the tissue, resulting in obstruction of coronary flow, which may be transient or permanent. People around the world have aged more than or equal to 60 years, as this number has increased from 382 million in 1980 to 962 million in 2017 and is expected to increase to 2.1 billion by 2050. It is common knowledge that physical exercise has a positive impact improving health and quality of life. In the elderly, regular exercise can make an important contribution to reducing falls, maintaining good physical function and maintaining a good quality of life. The benefits of exercise after an acute myocardial infarction (AMI) have been investigated for many years, and most publications have demonstrated a better prognosis with this practice. Physical activity after AI has been related to the prevention of cardiac remodeling and the progression of heart failure, and is associated with increased functional capacity. These factors are associated with a lower risk of AMI and reduced all-cause mortality and hospitalization. The databases PubMed, SciELO, LILACS were searched. Aiming to cover the largest number of works that could discuss the research topic. The inclusion criteria will be: articles from the last 5 years, free articles, articles associated with cardiac rehabilitation, articles related to acute myocardial infarction in the elderly, articles associated with physical exercise in infarction patients. For the present study, 28 articles were included based on the selection criteria used as mentioned above. Among these chosen are research on cardiac rehabilitation in elderly people after MI in which they used a 30-minute walk, used aerobic exercises of moderate to high intensity, used resistance exercises such as rehabilitation exercises, calisthenics and relaxation.

Keywords: Cardiac rehabilitation, Elderly, Acute Myocardial Infarction, Physiotherapy.

1- Introdução

O ataque cardíaco súbito (ACS) pode ser descrito como uma condição isquêmica inesperada que culmina na morte das células cardíacas, resultante de um desequilíbrio entre a oferta e a demanda de nutrientes para o tecido, devido à obstrução do fluxo coronariano, podendo variar de transitória a permanente. Para além do óbito, pode deixar marcas no indivíduo, gerando

impactos físicos, psicológicos e sociais. O paciente com ACS requer orientação imediata e cuidados médicos após a alta hospitalar, com o intuito de diminuir as probabilidades de complicações e agravamento da doença a curto e médio prazo. Quando não identificadas e tratadas de maneira eficaz, os enfermos coronários podem contribuir para o aparecimento de outros transtornos à condição, como deficiência cardíaca (DC), devido à redução prolongada na circulação do músculo do coração. Esta interrupção ou a redução inesperada do fluxo sanguíneo por um prazo breve ou extenso serão adequados para provocar o óbito das células do coração. A putrefação tecidual cardíaca pode ser identificada por meio do eletrocardiograma (ECG) e quando teores sanguíneos de indicadores biológicos delicados e específicos como a troponina cardíaca e a creatina quinase. Existem numerosos fatores propulsores do procedimento de arteriosclerose que denotam o aparecimento e o acréscimo do infarto agudo do miocárdio (IAM), ligados ao modo de vida, regime alimentar, utilização de substâncias, comportamentos cotidianos, constituição física e elementos crônicos, inatos e mesmo afetivos. Esses elementos podem conduzir a um incidente súbito e evitável, acionando o dispositivo quando acontece de maneira imprevista. (COSTA et al, 2018)

No mundo, as pessoas têm avançado na idade igual ou superior a 60 anos, visto que esse numeral cresceu de 382 milhões em 1980 para 962 milhões em 2017 e tem perspectiva de aumentar para 2,1 bilhões até 2050. A população idosa de 80 anos ou mais deverá expandir-se em mais de três vezes, saindo de 137 milhões em 2017 para 425 milhões em 2050. Na atualidade, as nações desenvolvidas detêm o maior contingente de idosos. No contexto do envelhecimento populacional, observa-se um incremento da multimorbidade e das síndromes geriátricas (debilidade, comprometimento cognitivo, incontinência, problemas de locomoção e equilíbrio). Isso culmina em um aumento do risco de debilidade com prejuízos na execução das atividades cotidianas. No que concerne aos idosos, as causas comuns de internação hospitalar incluem episódios cardíacos, infecções, lesões decorrentes de quedas, acidente vascular cerebral, neoplasias e procedimentos médicos e cirúrgicos. A debilidade associada à hospitalização acomete pelo menos 30% dos pacientes com 70 anos de idade ou mais. Para os idosos frágeis, as taxas de incapacidade vinculadas à hospitalização.

chegam a 40% e, portanto, os pacientes podem não conseguir voltar para suas casas. (Tijssen et al, 2019).

Em média, ocorrem mais de 1100 óbitos diários, aproximadamente 46 por hora, 1 falecimento a cada 1,5 minutos (90 segundos). As enfermidades cardíacas (EC) resultam em duas vezes mais óbitos do que a soma de todas as categorias de neoplasias, 2,3 vezes mais que todas as causas externas (acidentes e violência), 3 vezes mais do que as Doenças Respiratórias Crônicas Obstrutivas (DRCO), e 6,5 vezes mais que infecções como o HIV. Calcula-se que até o fim deste ano, mais de 400 mil indivíduos perderão a vida no Brasil em virtude de enfermidades cardíacas, conforme aponta a Sociedade Brasileira de Cardiologia. Com medidas preventivas adequadas,

muitos desses óbitos poderiam ser evitados. A conscientização, a prevenção e o tratamento eficaz dos fatores de risco e das enfermidades cardíacas podem reverter essa grave conjuntura (SBC, 2023).

Os registros foram estabelecidos em 1991 por iniciativa da Organização das Nações Unidas (ONU). A data reforça os princípios da Resolução 46, com o propósito de sensibilizar a comunidade global para as temáticas relacionadas ao envelhecimento, destacando a necessidade de amparo e atenção a essa população. Em 1º de outubro de 2003, no Brasil, foi promulgada a Lei nº 10.741 (Estatuto do Idoso), que estipula em seu art. 2º que o idoso deve ter todas as oportunidades e facilidades para promover o seu bem-estar físico, mental, além de seu aprimoramento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de autonomia e dignidade. No art. 3º, o Estatuto ressalta a responsabilidade da família, da comunidade, da sociedade e das autoridades públicas em garantir, com máxima prioridade, a concretização do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária. (BRASIL,2022)

No período de 2000 a 2016, de acordo com informações da Organização Mundial da Saúde, o crescimento econômico ficou aquém do aumento nos dispêndios com a área da saúde, alcançando a cifra de 7,5 trilhões de dólares em 2016. No que concerne às Enfermidades Cardiovasculares (ECV), os gastos globais totalizaram 863 bilhões de dólares em 2010, estimando-se que em 2030 alcancem 1,04 trilhão de dólares. No Brasil, a incorporação da reabilitação ao tratamento convencional de pacientes com Insuficiência Cardíaca (IC) resultou em um acréscimo nos dispêndios de 21.169 dólares por vida salva anualmente (VSA). Isso ocorre porque na maioria dos estados, inclusive na maior parte das capitais e cidades de grande porte no Brasil, não há sequer um serviço de Reabilitação Cardiovascular (RCV). Portanto, programas de Reabilitação Cardiovascular Domiciliar (RCVD) devem ser considerados como uma estratégia para facilitar o acesso, a adesão e a subsequente disseminação da intervenção. Nesse sentido, há a necessidade de estabelecer políticas de saúde pública com o intuito de aumentar a disponibilidade, a participação e adesão dos pacientes elegíveis aos programas de RCV e RCVD. (Diretrizes, 2020)

É universalmente reconhecido que o envolvimento em atividades físicas tem um impacto positivo na promoção da saúde e no aprimoramento da qualidade de vida. No caso dos idosos, a adesão regular a exercícios pode oferecer uma valiosa contribuição para a diminuição de quedas, a manutenção de uma sólida aptidão física e a preservação de um elevado nível de bem-estar. Esses ganhos vêm sendo amplamente atestados desde o começo dos anos 2000. Além de otimizar os parâmetros cardiovasculares fisiológicos, a prática de atividades físicas melhora os sintomas cardíacos (particularmente aqueles associados à insuficiência cardíaca) e a pressão arterial, reduzindo o risco de enfermidades cardíacas, enquanto aprimora o perfil lipídico e a sensibilidade

à insulina. Adicionalmente, a participação em atividades físicas facilita um melhor controle da pressão arterial e da frequência cardíaca. (Ciumhumromena et al 2022)

Os méritos da prática de exercícios após um infarto agudo do miocárdio (IAM) têm sido objeto de investigações por diversos anos, e a maioria dos estudos publicados tem evidenciado uma melhoria significativa do prognóstico com essa abordagem. O envolvimento em atividades físicas após um IA tem sido correlacionado com a prevenção do remodelamento cardíaco e do avanço da insuficiência cardíaca, além de estar relacionado a um aumento na capacidade funcional. Esses elementos estão vinculados a um menor risco de IAM subsequente, bem como a uma redução nas taxas de mortalidade e hospitalização por todas as causas. (Lima et al, 2022)

Esses objetivos são alcançados através de programas que visam aumentar a capacidade aeróbica, a força muscular e a flexibilidade. Esse grupo de idosos, entretanto, exige cuidadosos levantamentos de comorbidades que, no mínimo, podem interferir diretamente com a modalidade e a intensidade do exercício.

2- Referencial Teórico

Após um infarto do miocárdio, os pacientes são comumente direcionados para um programa de reabilitação cardiovascular, uma abordagem multifacetada que tem como objetivo minimizar os efeitos fisiológicos e psicológicos das doenças cardíacas. Engloba uma variedade de atividades e intervenções que incluem treinamento físico, instrução educacional, modificações nos fatores de risco, gestão de sintomas e redução do risco de recorrência do infarto, com o propósito de auxiliar os pacientes cardíacos a retomar ou manter uma vida ativa na sociedade. Um elemento essencial da reabilitação cardíaca consiste na execução de exercícios terapêuticos prescritos pelos profissionais de saúde. (ÁLVAREZ et al, 2023)

A prática destas atividades está estreitamente ligada à diminuição do risco de mortalidade cardiovascular, devido aos efeitos benéficos observados na frequência cardíaca, na pressão arterial e no estado geral de saúde do paciente. Esses exercícios protegem contra a ocorrência de eventos cardíacos recorrentes, reduzindo diversos fatores de risco fisiológicos, tais como hipertensão, obesidade, hiperlipidemia e resistência à insulina.

Adicionalmente, o exercício de longa duração promove impactos positivos diretos no músculo cardíaco, contribuindo para a obtenção de um coração mais saudável. Esses efeitos se combinam para aprimorar a saúde vascular, endotelial e cardíaca, o que resulta em uma redução do risco de eventos cardíacos e mortalidade. A adesão ao programa terapêutico não apenas aperfeiçoa a capacidade funcional dos pacientes, mas também contribui para uma melhor qualidade de vida. (ÁLVAREZ et al, 2023)

2.1- População

A expansão da população idosa não implica somente uma transformação na expectativa de vida. Também traz desafios sociais relacionados à nutrição, cuidados de saúde e promoção de uma velhice com qualidade de vida. A Organização Mundial da Saúde preconiza uma abordagem interdisciplinar e multidisciplinar para enfrentar esta questão. O cuidado pessoal constitui uma parte das transformações que o indivíduo deve assimilar em relação à sua saúde. Embora várias iniciativas sejam promovidas, como: check-ups médicos, administração e supervisão de terapias, reabilitação física, acompanhamento individualizado, entre outras, persistem comportamentos que ameaçam a saúde. Portanto, é vital fortalecer essa capacidade, visando aprimorar a qualidade de vida dos idosos. Esse é um comportamento que se adquire e emerge da interação de experiências cognitivas e sociais. (RODRIGUEZ et al 2019)

Atualmente, alguns autores têm reportado que programas de exercícios físicos reduzem a taxa de mortalidade em indivíduos com problemas cardiovasculares. Os pacientes que tiveram um ataque cardíaco não complicado são considerados os mais adequados para a reabilitação precoce, que pode ser iniciada já no primeiro dia na unidade coronariana. A avaliação de morbidade e mortalidade como os únicos desfechos em estudos de reabilitação cardíaca evoluiu e é agora vista como um método de intervenção social com o objetivo de aprimorar a qualidade de vida dos pacientes com afecções cardíacas. (MARÍA et al 2018).

A terapia com exercícios após um ataque cardíaco agudo pode melhorar a qualidade de vida e reduzir a mortalidade. O programa de reabilitação é dividido em três fases: a primeira alivia a ansiedade, a segunda ajuda na adaptação a um estilo de vida saudável e a terceira promove a manutenção dessas mudanças. Embora comprovadamente benéfica, a influência do treinamento precoce com exercícios leves no prognóstico pós-infarto ainda não está clara. (SBMEE, 2021)

Geralmente, pacientes com antecedentes de infarto não desejam abrir mão de suas atividades físicas ou esportivas habituais. Nesse sentido, a fisioterapia implementa determinados planos de reabilitação, baseados na avaliação do paciente. No entanto, é indiscutível que muitas condições cardíacas podem se beneficiar de um programa de exercícios. Esse programa deve ser conduzido com a máxima segurança para o paciente, exigindo compreensão dos ajustes cardíacos ao esforço, bem como uma avaliação personalizada da condição de saúde e a prescrição adequada do plano de treinamento, levando em consideração a condição médica existente. (CARTAYA et al 2019)

É de conhecimento que o treinamento físico, quando parte de programas abrangentes de reabilitação, retarda ou reduz parcialmente o desenvolvimento da aterosclerose coronariana. Vários fatores contribuem diretamente ou indiretamente para o efeito antiaterosclerótico, incluindo o aumento do fluxo sanguíneo na parede arterial durante o exercício, com a melhoria da função e síntese do endotélio, bem como a liberação prolongada de óxido nítrico, que causa vasodilatação dependente do endotélio e inibe diversos processos associados à formação de placas de aterosclerose e trombose. (MARÍA et al 2019)

3- Metodologia:

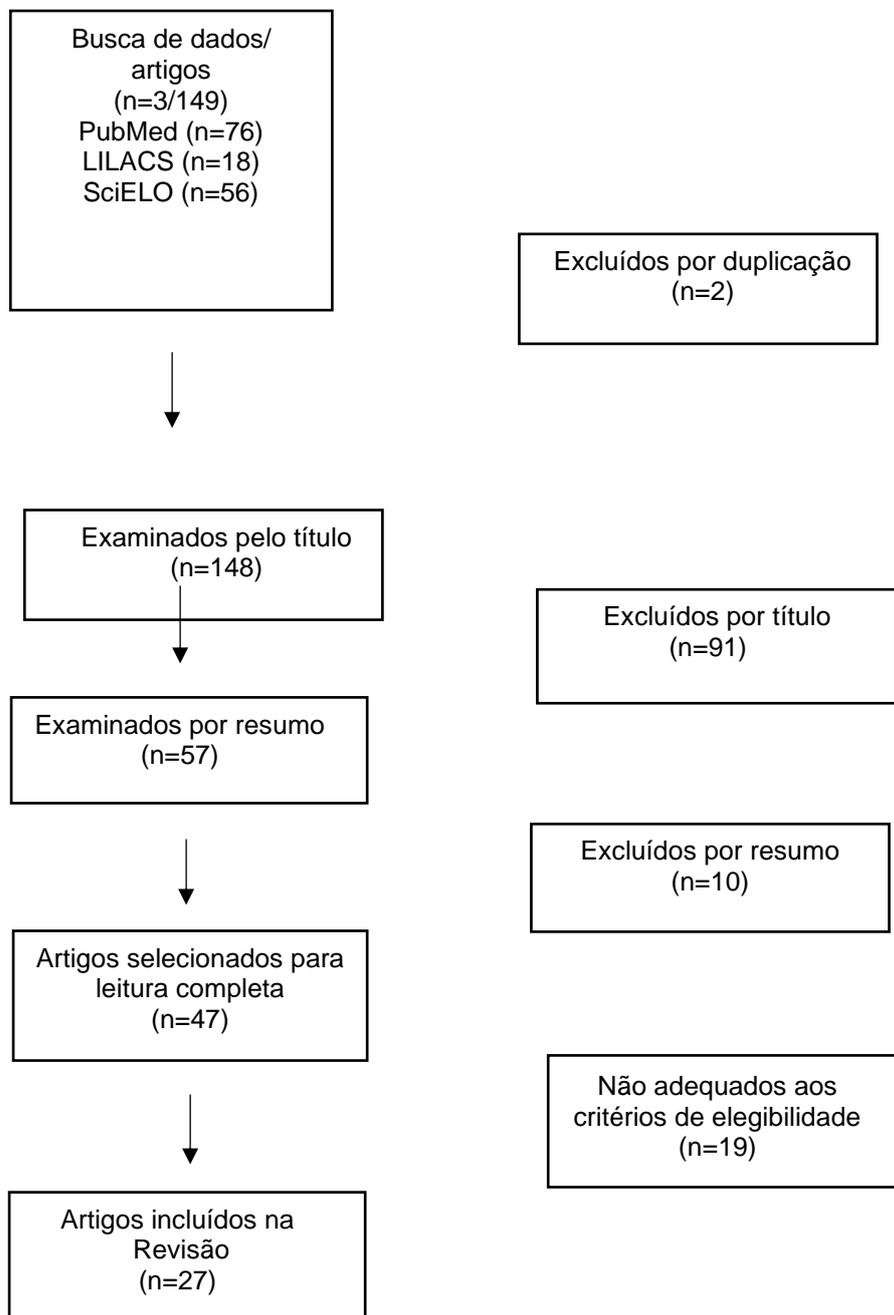
Nesta pesquisa exploratória que será desenvolvida no período de agosto a novembro de 2023, por meio de uma revisão bibliográfica. Serão pesquisados nos bancos de dados (PubMed, SciELO, LILACS), através dos seguintes descritores: infarto do miocárdio (myocardial infarction), idoso (elderly), fisioterapia (physiotherapy), reabilitação (rehabilitation). Tais descritores serão associados por meio do operador booleano AND.

Os critérios de inclusão serão: artigos dos últimos 5 anos, artigos gratuitos, artigos que se associam as reabilitações cardíacas, artigos que se relacionam com infarto agudo do miocárdio em idosos, artigos associados com exercício físico em pacientes infartados.

Os critérios de exclusão serão: artigos com mais de 5 anos, artigos duplicados, artigos pagos, artigos relacionados ao tratamento do infarto agudo somente com uso de medicamentos ou que não demonstrará benefícios e condutas.

Através dessa análise de dados foram encontrados 149 artigos conforme apontará o fluxograma a seguir.

3.1 Figura 1- Fluxograma com os resultados da seleção dos artigos:



Foram assim encontrados no total 149 artigos disponíveis nas bases de dados eletrônicas PUBMED, LILACS e SCIELO correspondendo às palavras chaves utilizadas na busca. Para o presente estudo 27 artigos foram incluídos baseados nos critérios de seleção empregados, citados anteriormente. Dentre estes escolhidos estão compostos por pesquisas sobre reabilitação

cardíaca em idosos pós IM em que, utilizou caminhada de 30 minutos, utilizaram exercícios aeróbicos de intensidade moderada a alta , usaram exercícios resistidos como reabilitação exercícios, calistênico e relaxamento. Para avaliação do desenvolvimento físico e utilizaram exercícios físicos sem especificação. Neste tópico foram selecionadas publicações com dados na (Tabela 1) com títulos, autores e anos de publicações, métodos e conclusões dessas publicações com a finalidade de mostrar as principais propriedades tanto metodologia e conclusivas dos dados presentes.

4. Tabela 1: Síntese dos artigos selecionados na pesquisa

	Título	Autor- Ano	Método	Intervenções	Conclusões
1	Reabilitação Cardíaca e Sobrevivência para Doença Cardíaca Isquêmica	Lolley, Rebeca, Forman, Dabiel, 2021	Padrão clínico baseado em evidências	Exercícios com fisioterapia individual. Fase1 Fase 2 Fase 3	As inovações abrangem a expansão da Reabilitação Cardiovascular (RC) para além do cenário hospitalar, abarcando formatos remotos e híbridos. Isso compreende treinamento físico, abordagem de fatores de risco e educação, bem como suporte psicossocial.
2	Intervenção de atividade física para pacientes idosos com capacidade física reduzida desempenho após síndrome coronariana aguda(estudo Hulk)	Tonet, Elisabett a et al, Maietti, Elisa; Chiaranda, Giorgio; Vitali, Francesco; Serenelli, Matteo;	Ensaio clínico prospectivo Multicêntrico, randomizado e controlado	4 sessões de atividade física com um supervisor e um programa domiciliar de exercício físico.	O estudo HULK examinará a suposição de que uma intervenção de exercícios precoces aprimora a capacidade física e eleva a qualidade de vida.

		Buganni, Giulia;			
3	Intervenção multidomínio no estilo de vida em idosos após infarto do miocárdio	Yonet, Elizabetha, 2023	Ensaio clínico randomizado	6 sessões de atividade física supervisionada e 20 minutos de caminhada moderada.	A prática de exercícios imediatamente após um infarto do miocárdio reduz a taxa de reinternação hospitalar.
4	Fatores de Risco Cardiovascular e Atividade Física para prevenção de doenças Cardiovasculares em idosos.	Ciumhromomena, Lorena-2022	Revisão bibliográfica	Atividade física de baixa intensidade e caminhada de 30 minutos.	A Prática de exercícios desempenha um papel crucial na preservação de um bom estado físico e no aprimoramento da qualidade de vida dos idosos.
5	Manutenção prescrita da atividade física após reabilitação cardíaca baseada em exercícios: fatores que predizem baixa atividade física	Dagner, viveka et al Claussonk, Eva. Jakobsson, Liselotte. 2019	Método Qualitativo	Foi realizado avaliação da probabilidade de uma quantidade de AF superior a 30 minutos por semana variando entre 0 e três vezes .	Concluiu-se que, à medida que a idade diminui, a ansiedade e a depressão são menos frequentes, aumentando a probabilidade de os pacientes se manterem fisicamente ativos.
6	Associação entre frequentar reabilitação cardíaca baseada em exercícios e fatores de risco cardiovascular em ano após infarto do miocárdio	Sjolin, Ingela et al Back, Maria Nilsson, Lennart Schiopu, Alexandru Leosdottir, Margret 2020	Ensaio Randomizados	Exercícios aeróbicos e de resistência com duração de 60 min. Três vezes por semana	Alcançaram melhorias significativas nos parâmetros cardiovasculares, tais como maiores taxas de abandono do tabagismo, redução mais acentuada nos níveis de triglicédeos (em ambos os sexos), controle de peso (em homens) e níveis de

					colesterol (em mulheres).
7	Manter atividade física após infarto do miocárdio	Coull, Alex Pugh, Gemma 2021	Estudo Qualitativo	Mudança de comportamento Resposta afetiva e emocional Prazer versus medo Acesso a apoio e a recursos	Aspectos emocionais e cognitivos exercem influência sobre a disposição e o incentivo dos pacientes para adotar mudanças benéficas em seus comportamentos.
8	O aumento da atividade física pós infarto do miocárdio está relacionado à redução de mortalidade	Eklblom, Orjan et al Ek, Amanda Cider, Asa Hambræus, Kristina Beorjesson, Tapetes 2018		Separados dois grupos de ativos e inativos. Proposta de realização de 30 minutos de atividade física por 2 dias.	Identificamos um menor nível de risco entre os pacientes engajados em comparação com os não engajados.
9	Reabilitação cardíaca baseada em exercícios para doença coronariana	Dibben, Grace et al, Faulkners, James; Oldridge, Neil; Rees, Karen; Thompson, David; Zwisler, Ann-Dorthe; Taylor, Rod.	Meta Análise	Pesquisas em bancos de dados e registros de ensaios foram realizadas até setembro de 2020, buscando ECRs de intervenções baseadas em exercícios com \geq Acompanhamento de 6 meses, em comparação com controle sem exercício para adultos com infarto do miocárdio, angina de peito ou após cirurgia de revascularização do miocárdio ou intervenção coronária percutânea.	Esta revisão confirma que a participação em RC baseada em exercício por pacientes com doença coronariana que recebem tratamento médico contemporâneo reduz a mortalidade cardiovascular, eventos cardíacos recorrentes e hospitalizações e fornece evidências adicionais que apoiam a melhoria na

					QVRS e a relação custo-efetividade da RC.
10	Treinamento intervalado de resistência aeróbica intermitente versus treinamento aeróbico contínuo: Melhoria nas medidas eletrofisiológicas e antropométricas cardíacas em pacientes do sexo masculino, pós infarto do miocárdio.	Dor Him, Horesh et al; Horowitz, Michal; Yaakobis, Eldad; Katzburg, Sara; Barak, Sharon	Estudo Clínico Randomizado	Dois grupos um com treinamento aeróbico contínuo e o outro treinamento em super circuito	O exercício aeróbico contínuo proporciona vantagens superiores em comparação com o treinamento em circuitos intensos.
11	Estilo de vida ativo após o primeiro infarto do miocárdio: uma comparação entre participantes e não participantes de um programa estruturado de reabilitação cardíaca.	Shlomo, Ran Wainer et al; Kizony, Rachel; Nahir Menachem; Rimons, Liza; Kodesh, Einat. 2022	Estudo Transversal	Foram estudados 71 pacientes logo após IM, um grupo foi par a RC-38 e outro grupo não participou da RC. Métodos utilizados: Activity Card Sort.(ACS) Questionário Internacional de Atividade Física Abreviada.(IPAQ) Time Up end Go. (TUG) Dinamômetro, para pressão palmar. Avaliação Cognitiva Montreal, (MoCA). O Software SPSS versão 25 foi utilizado para análise dos dados.	Seis a dez meses após o infarto do miocárdio, os indivíduos que escolheram integrar um Programa de Reabilitação Cardiovascular mantiveram um nível elevado de envolvimento em atividades de lazer sociais e físicas, e adotaram um modo de vida mais saudável.
12	Eficácia das diferentes modalidades de exercício terapêutico na reabilitação cardíaca após infarto do Miocárdio.	Martinez, Pablo et al; Calvete, Alejandra; Cousino, Lorenzo;	Revisão da Literatura, estudo randomizado.	Exercícios gerias de reabilitação e resistência. Exercício de moderada a alta, alternando treinamento resistido e aeróbico, intensidade aeróbica:75-85% da reserva da FC. Exercícios aeróbico simples e de maio intensidade.	Todos os programas de atividade física após um infarto do miocárdio analisados demonstram aprimorar a capacidade de

		Gonzales, Yoana. 2022		<p>Caminhada simples por 15-30 minutos leve a moderada. 75-85 min de 10 exercícios organizados em aquecimento, treino e desaquecimento, intensidade inicial 60% da FC máxima, após 4 semanas intensidade moderada, 70% da FC máxima.</p> <p>Exercícios de relaxamento durante 8 semanas e hábitos saudáveis, sessões de 30-45 min.</p>	<p>exercício, os indicadores cardiovasculares, as medidas antropométricas e a qualidade de vida dos pacientes de forma independente, com benefícios mais acentuados nos casos de programas que combinam diferentes abordagens. Além disso, os programas não supervisionados aparentam apresentar impacto reduzido em variáveis específicas, como a qualidade de vida e o índice de massa corporal (IMC).</p>
13	Reabilitação física comunitária após intervenção coronária percutânea para infarto agudo do miocárdio	Xiao, Meiling; Li, Yinjun; Guan, Xiaodan. 2021	Estudo prospectivo	<p>Foram divididos dois grupos de 82 pacientes cada, sem eventos cardíacos adversos grave, foram utilizados protocolos de reabilitação cardíaco conforme a diretriz, reabilitação comunitária. Os testes para verificação exames laboratoriais e teste de caminhada de 6 minutos.</p>	<p>Chegou-se à conclusão de que o programa de reabilitação física comunitária promoveu uma redução substancial do risco de MACE (Eventos Cardíacos Adversos Principais) e proporcionou melhorias na função cardíaca e na resistência dos pacientes que passaram por ICP após um infarto agudo do miocárdio (IAM).</p>

14	Melhorias rápidas na atividade física e no comportamento sedentário em pacientes com infarto agudo do miocárdio imediatamente e após a alta hospitalar.	Bakel, Bram et al, Koning, Iris; Bakker, Esmee; Pop, Gheorgh e; Cramer, Etienne; Geuns, Robert-Jan; Thijssen, Dick; Eijsvogels, Thijs. 2023	Pesquisa Original	165 pacientes estavam disponíveis para a análise de dados os pacientes tinham entre 65 a 70 anos, a maioria eram homens 78%,e foram diagnosticados com IM sem supra desnivelamento do segmento ST. Foi analisado os 7 primeiros dias de sedentarismo no hospital para a transação para o domicílio.	O propósito desta pesquisa foi analisar as alterações nos padrões de exercício e o comportamento de inatividade após a transição da internação para a recuperação pós-hospitalar. A drástica redução do tempo sedentário após a alta hospitalar resulta em melhorias significativas na sobrevivência dos pacientes.
15	Percepção da cinesiofobia em relação à atividade física e exercício após Miocárdio Infarto	Back, Maria et al; Caldenius, Victória; Svensson, Leif; Lundberg, Mari. 2020	Estudo Qualitativo	Este desenho de estudo utilizou entrevistas individuais semiestruturais. Foram realizadas entrevistas face a face com 21 pacientes pós infarto do miocárdio que foram triados para cinesiofobia, maior ou igual a 32 na Escala Tampa para cinesiofobia Cardíaca)	Enfrentar a apreensão de realizar movimentos após um infarto do miocárdio é um processo em constante evolução que demanda apoio tanto de dentro quanto de fora. Os indivíduos que sofreram um IAM demonstravam sentimentos contraditórios ao expressar seu temor de se movimentar; portanto, é essencial que os fisioterapeutas estejam atentos aos indícios de medo.

16	Exercício físico na recuperação da obesidade no infarto do miocárdio	Mian Wang; Fan Wu. 2021	Artigo Original	Foram incluídos 91 pacientes com infarto do miocárdio no grupo de exercícios precoce e 90 pacientes no grupo controle. O grupo controle recebeu a intervenção de enfermagem de rotina, e o grupo de exercício precoce recebeu terapia de exercício físico precoce.	A qualidade de vida efetiva do grupo submetido a exercícios precoces superou a do grupo de controle.
17	Efeito da reabilitação física na pressão arterial e frequência cardíaca em pacientes com infarto do miocárdio	La Torre, Dra Lisset et al; Ortiz, Dr. Ernesto; Duart, Dalgis; Onzalez, Liudmila . 2019	Estudo descritivo, longitudinal e prospectivo	41 pacientes portadores de cardiopatia isquêmica que sofreram infarto agudo do miocárdio e realizaram exercícios físicos como parte do tratamento de reabilitação no Serviço de Fisioterapia e Reabilitação do Hospital Geral Universitário Dr. Juan Bruno Zayas Afonso de Santiago.	O programa de recuperação cardíaca implementado aprimorou a aptidão funcional dos afetados após infarto do miocárdio.
18	Efeito da reabilitação cardíaca precoce em pacientes incluídos no código de Ataque Cardíaco	Cordeiro, Samuel et al; Terrones, Adrian; Sanchez, Gabriela; Colin, Raul; Roldan, Verônica ; Ocana, Luis; Davila, José. 2021	Estudo de casos e controle.	Foram incluídos pacientes consecutivos com diagnósticos de IAM e internados em hospital cardiológico entre fevereiro de 2015 a 2017. Foram criados dois grupos: I e II, Antes e depois da Insuficiência cardíaca (IC), e reabilitação cardíaca precoce (ERC).	A Insuficiência Cardíaca (IC) e a Emancipação do Cuidado Intensivo (ECI) são abordagens complementares que possibilitam a alta precoce da terapia intensiva e hospitalar, resultando em uma melhoria na qualidade de vida e em menos dias de afastamento do trabalho.
19	Programas de exercício físico em pacientes com doença arterial coronariana ou infarto do miocárdio:	Peroni, Bruno; Goni, Valentin a. 2021	Revisão de revisões sistemáticas	Esta revisão de revisões sistemáticas foi conduzida de acordo com as recomendações da Collaboration Cochrane, esta abordagem é recomendada ao tentar resumir, sintetizar e comparar resultados de pesquisas de revisões sistemáticas para fornecer evidências relevantes	O treinamento de resistência, HIIT, MICT e Tai Chi aprimoram a resistência cardiovascular em adultos que sofrem de doença arterial coronariana (DAC) ou infarto

				<p>aos tomadores de decisão clínicas.</p>	<p>do miocárdio (IM). Cada uma dessas abordagens oferece vantagens específicas em relação às outras em termos de determinados parâmetros, no entanto, em termos gerais, o treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) demonstrou ser o mais benéfico para a resistência cardiovascular em pacientes com DAC ou IM, enquanto o treinamento de intensidade moderada contínua (MICT) resultou em melhores índices na fração de ejeção do ventrículo esquerdo.</p>
20	<p>Estratégia de orientação educativa sobre autocuidado em idosos com infarto agudo do miocárdio</p>	<p>Ricardo, Annalié; Tamayo, C Ana; Santieste ban, Vivian Maria. 2019</p>	<p>Estudo quanti-qualitativo</p>	<p>Foi realizado uma amostra intencional, interesse da investigação, a 15 idosos (> 60 anos) que estão em fase de convalescência (3 a 6 meses) e frequentam a academia de reabilitação cardiovascular do Hospital Geral Vladimir Ilich Lenin, em Holguín, Cuba.</p>	<p>A maior parte dos pacientes demonstrava um baixo nível de habilidades para cuidar de si próprios. Após o diagnóstico, desenvolveu-se com sucesso uma estratégia de orientação educativa que foi avaliada de acordo com critérios de especialistas.</p>

21	Estado de obesidade e reabilitação física em pacientes idosos hospitalizados com IC aguda	Anthony E. Peters, MD, MS, Dalane W. Kitzman, MD, Haiying Chen, PHD, M. Benjamin Nelson, MS, Amy M. Pastva, PT, PHD, Pamela W. Duncan, PHD, PT, Gordon R. Reeves, MD, MPT, Bharathi Upadhyaya, MD, David J. Whellan, MD, MHS, e Robert J. Mentz, MD 2022	Estudo Randomizado	Os desfechos de três meses, incluindo Short Physical Performance Battery (SPPB) (resultado primário), distância caminhada de 6 minutos (TC6M) e Questionário de Cardiomiopatia de Kansas City (KCCQ) foram avaliados pelo IMC basal ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$ vs $< 30 \text{ kg/m}^2$). Os desfechos de seis meses incluíram reinternação por todas as causas e morte. Todas as análises foram ajustadas para idade, sexo, local clínico e categoria de fração de ejeção, e os resultados de 3 meses também foram ajustados para a medida inicial. O nível de significância pré-especificado para interação de tratamento por categoria de IMC foi $P \leq 0,10$.	Indivíduos idosos com doença arterial coronariana (DAC) apresentam melhorias decorrentes da terapia de reabilitação, independentemente do seu índice de massa corporal (IMC). Os ganhos podem ser mais notórios em pacientes com obesidade quando se avalia a função física de diversos domínios, como o SPPB, em comparação com o DTC6 ou o KCCQ. Isso pode ser influenciado, em parte, pelas características singulares da nova intervenção de reabilitação. (Um estudo de reabilitação cardíaca em idosos com insuficiência cardíaca aguda [REHAB-HF];)
22	Intervenção de reabilitação em pacientes idosos com insuficiência cardíaca aguda com fração de ejeção preservada	Robert J. Mentz, David J. Whellan, MHS, Gordon R. Reeves, MPT, Amy M. Pastva	Estudo Randomizado	Os resultados de três meses foram: Short Physical Performance Battery (SPPB); distância caminhada de 6 minutos (DTC6); Questionário de Cardiomiopatia de Kansas City (KCCQ). Os desfechos de seis meses incluíram reinternação por todas as causas e morte, e uma	Entre os pacientes mais velhos internados com doença arterial coronariana (DAC), em comparação com a insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida

	versus reduzida	MA,PhD , Pamela Duncan; Bharathi Upadhya Benjamin Nelson; Haiying Chen; Shelby D. Reed; Paul B. Rosenberg; Alain G. Bertoni; Christopher, O'Connor; Dalane W. Kitzman. 2021		classificação global de morte, reinternação por todas as causas e SPPB. O nível de significância pré-especificado para interação foi $p \leq 0,1$.	(ICFER), aqueles que têm insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada (ICFEP) apresentavam desafios substancialmente maiores no início do estudo e podem colher maiores benefícios a partir da intervenção.
23	O impacto do treinamento adicional de resistência e equilíbrio na reabilitação cardíaca baseada em exercícios em pacientes idosos após cirurgia ou intervenção valvar:	Egle Tamulevičiūtė-Prascienė , Aurelija Beigienė , Mark James Thompson , Kristina Balnė , Raimondas Kubilius , e Birna Bjarnason-Wehrens 2021	Ensaio Clínico Randomizado	Duzentos e cinquenta e dois pacientes foram avaliados quanto à elegibilidade no primeiro dia de admissão à RC logo após (14,5 ± 5,9 dias) cirurgia/intervenção valvar entre janeiro de 2018 e novembro de 2019. Os participantes foram codificados centralmente de acordo com a randomização 1:1 usando um lista informatizada. Os pacientes do grupo controle (GC) receberam cuidados habituais do programa de RC multidisciplinar de internação de fase II-CR, enquanto os pacientes do grupo de intervenção (GI) receberam treinamento adicional de resistência e equilíbrio (3 dias/semana). Os pacientes participaram de um acompanhamento de 3 meses.	A Reabilitação Cardíaca (RC) centrada em exercícios aprimora a aptidão funcional e capacidade de exercício, o desempenho físico e a força muscular, enquanto reduz a fragilidade física em pacientes que passaram por cirurgia ou intervenção valvar a curto e médio prazo. As avaliações do Escore de Performance Física de Curta Bateria (SPPB) e da Caminhada de

				As principais medidas de desfecho foram capacidade funcional (teste de caminhada de 6 minutos (TC6M, metros), teste de exercício cardiopulmonar), desempenho físico (Short Physical Performance Battery (SPPB, pontuação) e teste de caminhada de 5m(TC5M, metros/segundo), força (teste de uma repetição máxima para leg press), fragilidade física (SPPB, TC5min).	5 Minutos (TC5M) revelaram-se instrumentos úteis na avaliação da fragilidade física, na triagem e na medição de resultados durante a RC. Entretanto, os benefícios adicionais do treinamento de resistência e equilíbrio não puderam ser confirmados.
24	Reabilitação cardíaca domiciliar utilizando tecnologia de informação e comunicação para pacientes com insuficiência cardíaca e fragilidade	Yuta Nagatomi, Tomomi Ide, Tae Higuchi, Tomoyuki Nezu, Takeo Fujino, Takeshi Tohyama, Takuya Nagata, Taiki Higo, Toru Hashimoto, Shouji Matsushima, Keisuke Shinohara, Tomiko Yokoyama, Aika Eguchi, Ayumi Ogusu, Masatak	Ensaio clínico de centro único, aberto, randomizado e controlado	Entre abril de 2020 e novembro de 2020, foram inscritos 30 pacientes ambulatoriais com IC crônica(New York Heart Association II–III) e fragilidade física. O grupo controle ($n = 15$) continuou com o tratamento padrão, enquanto o grupo HBCR ($n = 15$) também recebeu RC abrangente e individualizada, incluindo exercícios baseados em TIC e orientação nutricional usando TIC por meio de um dispositivo Fitbit por 3 meses.	Nosso amplo programa de Reabilitação Cardíaca Baseada em Tecnologia da Informação (TIC) para pacientes com Insuficiência Cardíaca (IC) e fragilidade física resultou em melhorias na capacidade de exercício e no fortalecimento dos membros inferiores em nossa amostra. Isso sugere que o gerenciamento com programas personalizados baseados em TIC é uma abordagem segura e eficaz. Dado o aumento constante do número de pacientes com IC e fragilidade em todo o mundo, nossa abordagem

		a Ikeda , Yusuke Ishikawa , Fumika Yamashi ta , Shintaro Kinugaw a , e Hiroyuki Tsutsui 2022			oferece um método eficaz para manter os pacientes engajados em atividades físicas em suas rotinas diárias.
25	Reabilitação Cardíaca e Treinamento Físico Complementar em Pacientes Idosos Após Síndrome Coronariana Aguda: Um Estudo Piloto	Aurelija Beigienė , Daiva Petruševičienė , Vitalija Barasaitė , Raimondas Kubilius , e Jūratė Macijauskienė 2021	Um ensaio clínico randomizado e controlado	Todos os pacientes idosos encaminhados para RC após intervenção coronariana percutânea(ICP) ou cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) devido à síndrome coronariana aguda foram convidados a participar deste estudo. Os critérios de inclusão foram: idade ≥ 65 anos; Distância caminhada de 6 minutos (DTC6) ≥ 150 m; fração de ejeção do ventrículo esquerdo (VE) $\geq 40\%$; e assinou consentimento informado por escrito. Os critérios de exclusão foram: CRM complexa e cirurgia valvar; comprometimento cognitivo grave (pontuação domini-exame do estado mental < 18); marca-passo cardíaco implantado; distúrbios de fala, visão e audição; outras doenças concomitantes graves que não permitiriam a participação ativa no programa de reabilitação e exame minucioso.	Nosso estudo evidenciou que todos os três programas de reabilitação se mostraram seguros e bem tolerados por pacientes idosos (com idade igual ou superior a 65 anos) que sofriam de doença cardíaca isquêmica. Além disso, esses programas resultaram em melhorias na capacidade funcional (avaliada pelo teste DTC6 e pela carga de trabalho máxima) e no desempenho físico (medido por meio do SPPB e do teste de força máxima de 1 repetição - 1RM). Em comparação com o programa de reabilitação cardíaca convencional, o treinamento convencional de

					fisioterapia e o exercício com dispositivos mecânicos não demonstraram ter um impacto significativamente maior sobre os resultados do desempenho físico.
26	Reabilitação Física para Pacientes Idosos com Insuficiência Cardíaca Aguda Descompensada	Dalane W. Kitzman, MD, David J. Whellan, MD, MHS, Pamela Duncan, PT, PhD, Amy M. Pastva, PT, MA, PhD, Robert J. Mentz, Gordon R. Reeves, M. Benjamin Nelson, MS, Haiying Chen, Bharathi Upadhyaya, Shelby D. Reed, Mark A. Espeland LeighAnn Hewston, MEd, e Christopher	Ensaio multicêntrico, randomizado e controlado	Força, equilíbrio, mobilidade, resistência, começando logo após a admissão hospitalar por ADHF. O desfecho primário foi o escore Short Physical Performance Battery (SPPB), uma medida padronizada de função física validada em idosos frágeis, avaliada aos 3 meses por observadores cegos. O desfecho secundário foi a taxa de reinternação por todas as causas em 6 meses.	Uma intervenção inovadora de reabilitação física, que é adaptável, individualizada, gradual e engloba múltiplas áreas, se mostrou viável e segura. Essa abordagem resultou em melhorias na capacidade física, redução da fragilidade, aprimoramento da qualidade de vida e alívio da depressão em um grupo heterogêneo de pacientes idosos que foram hospitalizados devido a insuficiência cardíaca aguda descompensada (ADHF).

		O'Connor 2021			
27	Cochrane	Dibben G, Faulkner J, Oldridge N, Rees K, Thompson DR, Zwisler AD, Taylor RS_ _Dibben _G, Faulkner _J, Oldridge _N, Rees_K, Thompson _DR, Zwisler_ AD, Taylor_ RS. 2021	Revisão sistemática	Reabilitação cardíaca baseada em exercícios para doenças coronarianas. Incluímos ensaios clínicos randomizados (ECR) de intervenções baseadas em exercícios com acompanhamento de pelo menos seis meses, comparados com não controle do exercício. A população do estudo compreendeu homens e mulheres adultos que tiveram infarto do miocárdio (IM), doença arterial coronariana	Esta revisão atualizada apoia as conclusões da versão anterior, que a CR baseada em exercícios oferece benefícios importantes para pessoas com doença coronariana, incluindo risco reduzido de infarto do miocárdio, uma provável pequena redução na mortalidade por todas as causas e uma grande redução na mortalidade por todas as causas hospitalização, juntamente com os custos de saúde associados, e melhorou a QVRS até 12 meses de acompanhamento

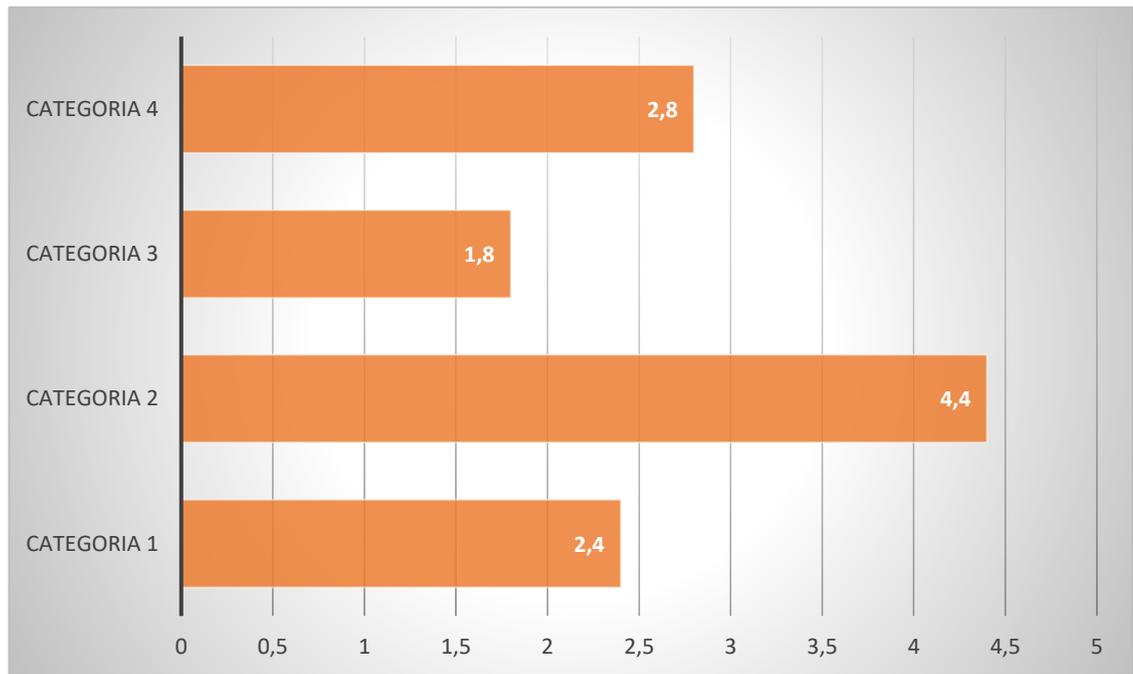
Os artigos selecionados apontam pesquisas de grandes relevâncias clínica de aplicação, visto que estão indexados em base de dados relevantes. Os objetivos apresentados por cada estudo foram considerados válidos para estarem na composição do corpo avaliativo do presente trabalho. De acordo com as pesquisas todos os artigos tem em comum a importância da atividade física e exercícios terapêuticos na reabilitação logo após o infarto do miocárdio.

Entre as pesquisas analisadas a principal falha são que os próprios profissionais de saúde não indicam a reabilitação cardíaca aos pacientes tendo em mente um parecer desnecessário para pacientes e médicos que utilizam medicamentos de última geração criaram uma impressão de cura. A participação na RC mostrou que há uma grande falta de encaminhamento sistemático especialmente devido as demandas conflitantes com as prioridades das famílias, alto custo de copagamento e desafios de transporte com impedimentos adicionais. Embora opções remotas da reabilitação cardíaca sejam oferecidas como solução e estejam cada vez mais disponíveis, as restrições de acesso a computadores e internet ou mesmo o uso de tecnologia ainda criam barreiras significativas. A inclusão no programa de RC não é o único problema enfrentado pela participação dos pacientes na RC; manter o envolvimento do paciente em programas para receber todos os benefícios é outro desafio, dos menos 20% encaminhados, menos de 20% desses pacientes completam as 36 sessões que os relatórios prescrevem.

É possível que programas de tratamento mais longos relatem melhores resultados, por proporcionar maior adaptação estimulatórias perdurando por mais tempo as evoluções no comportamento.

As condutas mais utilizadas foram exercícios aeróbicos com intensidade moderada, (categoria 4), 30 minutos de caminhada com intensidade moderada (categoria 2), exercícios resistidos(categoria 1) e exercícios calistênicos(categoria3).

5 Gráfico 1 - Principais condutas realizadas pelos estudos



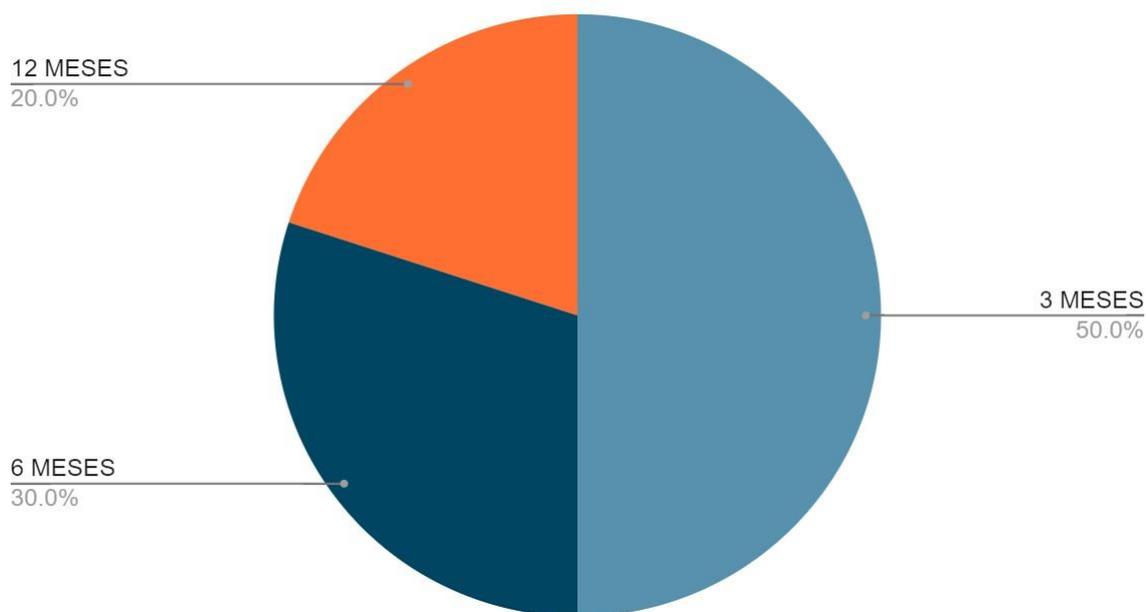
5.1 Gráfico 2

Em 3 meses, mostram uma melhora significativa na capacidade funcional, o que é altamente relevante para a prevenção de incapacidades e melhoria da qualidade de vida. Melhoria da força e resistência muscular, melhoria no índice de fadiga e qualidade de vida.

Em 6 meses, um estudo de alta qualidade descobriu que programas de intervenção com treinamento contínuo de intensidade moderada de 6 meses resultaram em uma maior melhora na fração de ejeção do ventrículo esquerdo e nos volumes sistólico/diastólico.

Em 12 meses, os pacientes apresentam valores elevados de SPPB, melhor qualidade de vida (medida pela escala analógica visual EuroQol), percepção reduzida de ansiedade e/ou depressão, e menor ocorrência de morte cardíaca e hospitalização por causa IC.

Points scored



6 Discussão:

A pesquisa conduzida por ELISSET et al. (2019) analisou dados epidemiológicos abrangendo as últimas quatro décadas e destacou os efeitos prejudiciais da inatividade física, bem como os benefícios gerais associados à prática regular de exercícios para a saúde. Inicialmente, o sedentarismo resulta em redução da capacidade funcional, provocando fraqueza e atrofia muscular devido à falta de uso, o que culmina em diminuição da resistência e descondicionamento cardiovascular. No entanto, ORJAN et al. (2018) observaram que pacientes que permaneceram ativos após um infarto do miocárdio (IM) no primeiro ano subsequente tiveram menor risco de mortalidade durante um período de acompanhamento de

4,2 anos. Mudanças na atividade física nesse intervalo de tempo afetam de maneira significativa o risco de mortalidade, com aumento desse risco para aqueles que reduzem a atividade e diminuição desse risco para aqueles que aumentam a atividade. Adotar um estilo de vida ativo após um IM ainda é benéfico, uma vez que o grupo que intensificou a atividade não demonstrou uma diferença significativa na sobrevivência em comparação ao grupo que permaneceu sempre ativo.

No estudo realizado por RODRIGUEZ et al. (2019), orientar envolve sempre a necessidade de auxiliar o indivíduo a encontrar soluções para seus desafios. Essa abordagem representa um processo que promove a aprendizagem fundamental e o crescimento pessoal, permitindo que idosos que sofreram um infarto do miocárdio (IAM) tenham um papel ativo em seu próprio cuidado de saúde e alcancem uma melhoria na qualidade de vida. No entanto, de acordo com DANIEL et al. (2021), a reabilitação cardíaca contemporânea (RC) é um programa multidisciplinar abrangente destinado a reduzir a morbidade e mortalidade em pacientes com doenças cardiovasculares. Além disso, os principais benefícios incluem a diminuição das readmissões hospitalares e a melhoria da qualidade de vida e da função. A RC evoluiu, passando de um foco inicial exclusivo em treinamento físico para incluir agora também aspectos de educação, mudanças de comportamento, controle de fatores de risco, gerenciamento do estresse e outros objetivos terapêuticos fundamentais.

Os autores descobriram, LOLLEY, et al (2021) que a RC logo após o IAM está associada a melhorias significativas no funcionamento físico, bem como à adoção de medidas de prevenção secundária. Também foi constatado que a RC melhora a manutenção a longo prazo de um estilo de vida saudável, incluindo a participação em exercícios regulares e a modificação da dieta, permitindo que o paciente retorne com sucesso aos seus estilos de vida anteriores, as vezes até mais saudável. Em complemento Dagner et al. (2019) ressalta que as diretrizes europeias para exercício físicos dentro da reabilitação cardíaca são de no mínimo 30 minutos, 3 dias na semana, em níveis de moderado a alta intensidade e as recomendações são de 40 a 60 minutos por sessões cada. Com combinações de de força muscular nos treinamentos.

De acordo com JUSTIANO et al. (2019), a fase inicial do tratamento para condições cardíacas deve incluir a participação em um programa de reabilitação cardíaca, que tem início no ambiente hospitalar e continua após a alta. Esse programa abrange atividades físicas, o controle dos fatores de risco e educação sobre a doença, e é conduzido por uma equipe multidisciplinar. No entanto, o estudo denominado HULK, liderado por Tonet et al. (2022), tem como objetivo investigar a hipótese de que uma intervenção de exercícios personalizados, economicamente acessíveis e iniciados precocemente pode resultar em melhorias no

desempenho físico, na qualidade de vida, na redução da fragilidade e na obtenção de melhores resultados para idosos com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) que apresentam comprometimento da capacidade física. Há amplas evidências que indicam que a atividade física oferece benefícios significativos na prevenção primária e secundária de doenças cardiovasculares. É uma informação amplamente reconhecida que o envelhecimento está associado a um aumento na incidência de doenças cardíacas, e que os idosos frequentemente enfrentam uma redução no seu desempenho físico e na mobilidade.

De acordo com o autor RAISI et al. (2023), a reabilitação cardíaca envolve um grande número de sessões, o que requer a disponibilidade de estruturas dedicadas, que ainda não estão amplamente estabelecidas. Isso também está relacionado à baixa adesão e à interrupção prematura do programa, o que quase duplica o risco de recorrência de eventos cardiovasculares ou mortalidade. As sessões de reabilitação devem ser iniciadas imediatamente após um infarto do miocárdio (IM), quando os pacientes estão mais receptivos a fazer mudanças em seu estilo de vida. De fato, estudos anteriores indicam que os programas de reabilitação deveriam começar dentro de 3 a 4 semanas após o evento agudo, pois nesse estágio, os pacientes que sofreram IM estão mais dispostos a receber orientações sobre atividades físicas para prevenir futuros problemas cardíacos. Por outro lado, THOMPSON et al. (2021) observam que o treinamento adicional de resistência e equilíbrio oferecido no estudo foi bem aceito e tolerado pelo grupo-alvo de pacientes. Como resultado da participação na reabilitação cardíaca, houve melhorias significativas na capacidade funcional (medida pelo TC6), no desempenho físico (avaliado por SPPB e TC5), na capacidade de exercício (pico de carga de trabalho e pico de VO₂) e na força muscular (avaliada por 1RM).

Segundo ALVAREZ-MARTINEZ et al. (2021), uma parte essencial da reabilitação cardíaca é a realização de exercícios terapêuticos prescritos pelos profissionais de saúde. A prática desses exercícios está fortemente associada a uma redução significativa no risco de mortalidade cardiovascular, devido aos efeitos benéficos que eles proporcionam na frequência cardíaca, na pressão arterial e no estado geral de saúde dos pacientes.

As análises mais recentes sobre esse assunto exploram detalhes específicos. Xing et al. investigaram a eficácia e segurança da combinação de exercícios com diferentes intensidades, associados à terapia farmacológica, em idosos que sofreram um infarto do miocárdio. Mitchell et al. examinaram os impactos de exercícios aeróbicos de diferentes intensidades na capacidade cardiorrespiratória de pacientes que tiveram um infarto do miocárdio. Por outro lado, Santiago de Araújo Pio et al. estudaram intervenções destinadas a atrair e manter pacientes, aumentando, assim, a adesão ao programa de reabilitação cardíaca.

De acordo com Sjolin (2020), tanto homens quanto mulheres que eram fumantes e participaram do estudo tiveram uma probabilidade maior de abandonar o tabagismo após um ataque cardíaco em comparação com aqueles que não participaram. Uma meta-análise com 20 estudos indicou que parar de fumar reduziu o risco relativo de mortalidade total em pacientes pós-infarto do miocárdio em 36%. As diferenças nas taxas de cessação do tabagismo no estudo foram notáveis (64% versus 50% para homens e 53% para mulheres), indicando relevância clínica significativa. Observou-se uma redução de 0,3 mmol/l no LDL em mulheres que participaram em comparação com as não participantes. Com base em uma meta-análise recente, uma diminuição de 1 mmol/L no LDL estava associada a uma redução de 21% no risco de mortalidade, o que implicaria aproximadamente 7% de redução no risco de morte futuro para as mulheres no estudo. Entretanto, a pequena diferença nos níveis de triglicerídeos provavelmente tem importância clínica limitada.

Para CIUMHUMROMENA (2021), a prática regular de exercícios em idosos proporciona não apenas benefícios cardiovasculares, mas também está relacionada à melhora da qualidade de vida e da função cognitiva. Portanto, a atividade física frequente traz vantagens abrangentes para o bem-estar global dos idosos. Da mesma forma que SCWAAB, et al. (2019) concluiu que o exercício é benéfico e seguro para a recuperação de pacientes com doença coronariana. A reabilitação precoce com atividades físicas para pacientes com condições estáveis após cirurgias de emergência de infarto agudo do miocárdio contribui para melhorar a função física o mais rapidamente possível e pode auxiliar os pacientes a aprimorar sua qualidade de vida.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte (SBMEE), o infarto do miocárdio induzido pela obesidade em seres humanos pode resultar na redução da mobilidade e na deteriorização da qualidade de vida saudável. A prática de esportes demonstra benefícios significativos na manutenção das funções físicas imediatamente após o infarto agudo do miocárdio. SHOLMO (2022) enfatiza que um dos objetivos do programa de reabilitação cardíaca (RC) é incentivar a mudança de comportamento para adotar um estilo de vida mais saudável e reduzir os fatores de risco cardiovascular. Neste estudo, esse objetivo se traduziu na redução do tabagismo e no aumento da participação em atividades físicas no grupo de RC. Os resultados atuais indicam que 74% do grupo de RC atingiu o nível de atividade física recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de 600 a 1500 METs por semana, enquanto apenas 39% do grupo NCR o fez.

Conforme TONET (2023), os pacientes selecionados aleatoriamente para o grupo de controle receberão cuidados de acordo com as atuais diretrizes. Os procedimentos aplicados a este grupo durante a visita inicial incluirão orientações fundamentais para promover um estilo de vida cardíaco saudável, abordando tópicos como alimentação, cessação do tabagismo, gerenciamento do estresse e envolvimento em atividades físicas. Serão utilizadas ferramentas validadas para avaliar a qualidade de vida, desempenho funcional e níveis de atividade física. MILACIU, Mircea (2022) destaca as interações entre o envelhecimento, fatores de risco cardiovasculares e doenças cardíacas em idosos. Explora a importância das comorbidades e enfatiza o exercício físico como uma medida essencial de prevenção para reduzir o impacto das doenças cardiovasculares nos sistemas de saúde pública.

A revisão COCHRANI de 85 ensaios clínicos com 23.430 pacientes com doença coronária demonstrou consistentemente os benefícios da reabilitação cardíaca baseada em exercícios, incluindo redução da mortalidade cardiovascular, infarto do miocárdio e hospitalização. Além disso, evidenciou que esses benefícios se aplicam a pacientes em diversos cenários médicos e em todas as configurações de saúde, inclusive em países de baixa e média renda. A revisão também destacou que a qualidade de vida dos pacientes melhora significativamente com a participação na reabilitação cardíaca. Essas descobertas reforçam a importância de ampliar o acesso à reabilitação cardíaca em todo o mundo.

Por outro lado, BACK (2020) ressalta que a atividade física e o exercício desempenham um papel central na recuperação pós-infarto do miocárdio, destacando que o medo de movimentar-se, conhecido como cinesiofobia, pode ser uma barreira significativa para uma reabilitação eficaz. É crucial que os fisioterapeutas identifiquem os sinais desse medo, ouvindo atentamente a história do paciente e utilizando avaliações físicas apropriadas. Esses resultados orientarão o desenvolvimento de estratégias de tratamento voltadas para a redução da cinesiofobia e o aumento da participação na reabilitação cardíaca baseada em exercícios.

7-CONCLUSÃO

A reabilitação cardíaca em idosos após um infarto do miocárdio é um tema de extrema importância, pois aborda a necessidade crescente de proporcionar o melhor cuidado possível a uma população que está envelhecendo e enfrentando desafios cardiovasculares. Este trabalho buscou investigar e compreender os impactos da reabilitação cardíaca nesse grupo específico e suas implicações na qualidade de vida, na capacidade funcional e na redução dos fatores de risco cardiovasculares.

Nossa pesquisa revelou resultados significativos que apontam para a eficácia da reabilitação cardíaca em idosos após um infarto do miocárdio. Evidenciamos que a participação em programas de reabilitação cardíaca está associada a melhorias na qualidade de vida, na capacidade funcional e no controle de fatores de risco, representando uma ferramenta valiosa para promover a saúde e o bem-estar desses pacientes.

Com a confirmação da hipótese inicial de que a reabilitação cardíaca é benéfica para a recuperação de idosos após um infarto do miocárdio, ratificamos a importância desses programas como parte integrante do tratamento cardiológico. Esta conclusão reforça que a reabilitação cardíaca pode ser uma peça fundamental na promoção da saúde e no aumento da sobrevivência dos idosos que enfrentam os desafios de um infarto do miocárdio.

No entanto, reconhecemos que ainda existem desafios a serem superados. A personalização dos programas de reabilitação, considerando as particularidades de cada idoso e suas comorbidades, é um aspecto que merece constante atenção. Além disso, a promoção da adesão a esses programas é fundamental para otimizar os resultados. O desenvolvimento de

estratégias inovadoras e adaptadas especificamente para idosos representa um caminho promissor para o aprimoramento da reabilitação cardíaca nesse grupo.

8- REFERÊNCIAS

REBECCA LOLLEY, DANIEL E. FORMAN, **Reabilitação Cardíaca e Sobrevivência para doença Cardíaca Isquêmica**. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11886-021-01616-x>.

ELISABETTA TONET et al, **Intervenção de Atividade Física para pacientes Idosos com capacidade física reduzida desempenho após síndrome coronariana aguda (estudo HULK); justificativa e desenho de um ensaio clínico randomizado**. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12872-018-0839-8>.

ANDREA RAISI et al, **Intervenção multidomínio em idosos após infarto do miocárdio: Justificativa e desenho do ensaio clínico PIpELINE**. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40520-023-02389-9>.

LORENA CIUMHUMROMENA et al, **Fatores de risco cardiovascular e atividade física para prevenção de doenças cardiovasculares em idosos**. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph19010207>.

VIVEKA DAGNER.; EVA K CLAUSSESON.; LISELOTTE JAKOBSON. **Manutenção Prescrita da atividade física após reabilitação cardíaca baseada em exercícios: Fatores que predizem baixa atividade física**. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1474515118783936>.

INJELA SJOLIN et al. **Associação entre frequentar reabilitação cardíaca baseada em exercícios e fatores de risco cardiovascular um ano após infarto do miocárdio**. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232772>.

ALEX COULL.; GEMMA PUGH. **Manter atividade física após infarto do miocárdio; Um estudo qualitativo.** 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12872-021-01898-7>.

ORJAN EKVLOM et al. **O aumento da atividade física pós-infarto do miocárdio está relacionado à redução da mortalidade: resultados do registro SWEDEHEART.** 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.010108>.

GRACI O. DIBBEN et al. **Reabilitação cardíaca baseada em exercícios para doença coronariana: uma meta-análise.** 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac747>.

HORESH DOR-HAIM et al. **Treinamento intervalado de resistência aeróbica intermitente versus treinamento aeróbico contínuo: melhoria nas medidas eletrofisiológicas e antropométricas cardíacas em pacientes do sexo masculino pós infarto do miocárdio, um ensaio clinico randomizado.** 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267883>.

RAN WAINER w et al. **Estilo de vida ativo após o primeiro infarto do miocárdio: uma comparação entre participantes e não participantes de um programa estruturado de reabilitação cardíaca.** 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph19063617>.

PABLO ÁLVAREZ-MATÍNEZ et al. **Eficácia das diferentes modalidades de exercício terapêutico na reabilitação cardíaca após infarto do miocárdio. Revisão da Literatura.** 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.23938/ASSN.1021>.

MEILING XIAO.; YINJUN LI.; XIAODAN GUAN. **Reabilitação física comunitária após intervenção coronária percutânea para infarto agudo do miocárdio.** 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.14503/THIJ/19/7103>.

BRAM MA VAN BAKEL et al. **Melhorias rápidas na atividade física no comportamento sedentário em pacientes com infarto agudo do miocárdio imediatamente após a alta hospitalar.** 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/JAHA.122.028700>.

MARIA BACK et al. **Percepções da cinesiofobia em relação à atividade física e exercício após miocárdio infarto: Um estudo qualitativo.** 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/ptj/article/100/12/2110/5901483>.

MIAN WANG.; FAN WU. **Physical Exercise on the recovery of obesity myocardial infarction.** 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1517-8692202127082021_0368.

DRA. LISSET MARÍA DEL PRADO DE LA TORRE et al. **Efeito da reabilitação física na pressão arterial e frequência cardíaca em pacientes com infarto do miocárdio.** 2023. Disponível em: scielo.sid.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192019000400607&lang=pt.

SAMUEL JUSTIANO-CORDEIRO et al. **Efeito da reabilitação cardíaca precoce em pacientes incluídos no código de ataque cardíaco,** 2021. Disponível em: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016/38132019000100046&lang=pt.

BRUNO BIZZOZERO-PERONI.; VALENTINA DIAZ GONI. **Programas de exercícios físicos em pacientes com doença arterial coronariana e/ou infarto do miocárdio: uma revisão de revisões sistemáticas,** 2021. Disponível em: www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482021000600539&lang=pt.

ANNALIÉ RODRIGUÉZ RICARDO.; DRA.C ANA MIRTHA TORRES TAMAYO.; VIVIAN MARÍA FERNÁNDEZ SANTIESTEBAN. **Estratégia de orientação educativa sobre alto cuidado em idosos com infarto agudo do miocárdio.** 2019. Disponível em: scielo.sid.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812019000401224&lang=pt.

ANTHONY E. PETERS et al. **Estado de obesidade e reabilitação física em pacientes idosos hospitalizados com IC aguda.** 2022. Disponível em: [10.1016/j.jchf.2022.07.008](https://doi.org/10.1016/j.jchf.2022.07.008)

ROBERT J. MENTZ et al. **Intervenção de reabilitação em pacientes idosos com insuficiência cardíaca aguda com fração de ejeção preservada versus reduzida.** 2021. Disponível em: 10.1016/j.jchf.2021.05.007

EGLÉ TAMULEVICIUTE-PRASCIENE et al. **O impacto do treinamento adicional de resistência e equilíbrio na reabilitação cardíaca baseada em exercícios em pacientes idosos após cirurgia ou intervenção valvar: ensaio clínico randomizado.** 2021, Disponível em: 10.1186/s12877-020-01964-3.

YUTA NAGATOMI et al. **Reabilitação cardíaca domiciliar utilizando tecnologia de informação e comunicação para pacientes com insuficiência cardíaca e fragilidade.** 2022. Disponível em: 10.1002/ehf2.13934.

AURELIJA BEIGIENÉ et al. **Reabilitação cardíaca e treinamento físico complementar em pacientes idosos após síndrome coronariana aguda: um estudo randomizado.**2021. Disponível em: 10.3390/medicina57060529.

DALANE W. KITZMAN et al. **Reabilitação física para pacientes idosos com insuficiência cardíaca aguda descompensada.** 2021. Disponível em: 10.1056/NEJMoa2026141.