



COLEGIADO DO CURSO DE MEDICINA

BEATRIZ COELHO SILVEIRA FRÓES

**REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR COMO
ALTERNATIVA TERAPÊUTICA PARA A
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NA REALIDADE
BRASILEIRA**

**ITABUNA – BAHIA
MARÇO/2024**

BEATRIZ COELHO SILVEIRA FRÓES

**REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR COMO
ALTERNATIVA TERAPÊUTICA PARA A INSUFICIÊNCIA
CARDÍACA NA REALIDADE BRASILEIRA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de médico/a pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna, sob a orientação do(a) Professor(a) Fernanda Luiza Andrade de Azevedo.

ITABUNA – BAHIA
MAR

F926r

FRÓES, Beatriz Coelho Silveira

Reabilitação cardiovascular como alternativa terapêutica para a insuficiência cardíaca na realidade brasileira/Beatriz Coelho Silveira Fróes, --Itabuna: AFYA ITABUNA, 2024.1
24p.

Orientadora: Prof.^a Fernanda Luiza Andrade de Azevedo.

Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharelado em Medicina
pela Afya Faculdade de Ciências Médicas Itabuna, BA – AFYA ITABUNA.

1.Reabilitação Cardiovascular.2.Insuficiência Cardíaca.3.Exercício Físico.4.Dieta.5.Brasil.
I. FRÓES, Beatriz Coelho Silveira. II.AZEVEDO, Fernanda Luiza Andrade de.
III. Afya Faculdade de Ciências Médicas Itabuna. IV. Título.

CDU:616

FRÓES, Beatriz. **Reabilitação cardiovascular como alternativa terapêutica para a Insuficiência Cardíaca na realidade brasileira/Beatriz Coelho Silveira Fróes.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de médico/a pela Afya Faculdade de Ciências Médicas Itabuna, sob a orientação da Professora Fernanda Luiza Andrade de Azevedo. Itabuna: Afya Faculdade de Ciências Médicas Itabuna, 2024.

FOLHA DE APROVAÇÃO

REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR COMO ALTERNATIVA TERAPÊUTICA PARA A INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NA REALIDADE BRASILEIRA

BEATRIZ COELHO SILVEIRA FRÓES

Aprovado em 23 de maio de 2024

BANCA EXAMINADORA



Professor Dr. Luciano de Oliveira Souza Tourinho
Afya Faculdade de Ciências Médicas Itabuna



Professor Doutor Pedro Costa Campos Filho
Afya Faculdade de Ciências Médicas Itabuna



Professora Mestra Mércia Margotto
Afya Faculdade de Ciências Médicas Itabuna

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACC/AHA: *American College of Cardiology/American Heart Association*

DIC: Distribuição de Informações Críticas

DCV: Doença Cardiovascular

eCR: Atendimento Domiciliar e Reabilitação Cardíaca Eletrônica

FEVE: Fração de Ejeção Ventricular Esquerda

IAM: Infarto Agudo do Miocárdio

IC: Insuficiência Cardíaca

ICC: Insuficiência Cardíaca Congestiva

ICCPR: Conselho Internacional de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular

ICFEP: Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Preservada

ICFer: Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Reduzida

LVAD: Implante Cirúrgico de Dispositivos de Assistência ao Ventrículo Esquerdo

NYHA: *New York Heart Association*

PRM Superiores: Países de Rendimento Médio-Alto

RC: Reabilitação Cardiovascular

RCV: Reabilitação Cardiovascular

SUS: Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	
2 MATERIAIS E MÉTODOS / METODOLOGIA	
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	
4 CONCLUSÃO	
REFERÊNCIAS	
APÊNDICE A - TCLE	
APÊNDICE B - Termo de autorização de acesso a documento	
ANEXO 1 - Parecer Consubstanciado do CEP	
ANEXO 2 - Análise de Plágio (CopySpider).....	

Reabilitação cardiovascular como alternativa terapêutica para a insuficiência cardíaca na realidade brasileira

Cardiovascular rehabilitation as a therapeutic alternative for heart failure in the Brazilian reality

FRÓES, Beatriz¹

AZEVEDO, Fernanda²

RESUMO

Introdução. A reabilitação cardiovascular (RCV) é um programa multidisciplinar que possibilita a mudança do estilo de vida, a promoção de saúde, o aumento do bem-estar e a diminuição de hospitalizações. **Objetivos.** Compreender a efetividade e as formas de reabilitação cardiovascular em indivíduos diagnosticados com Insuficiência cardíaca e as limitações nesse processo. **Justificativa.** Divulgar uma forma terapêutica comprovada, porém com uma adesão pouco significativa por parte dos profissionais de saúde. **Metodologia:** A pesquisa trata-se de um estudo exploratório e descritivo realizado através de revisão bibliográfica, a qual utilizou bibliografia nacional e internacional, além de artigos e diretrizes que abordassem como a reabilitação cardiovascular é realizada. **Resultados e Discussão :** Alcançou-se pela exploração do tema pontos detalhados sobre a prática correta de exercícios físicos, no entanto, abordou-se as nuances, de maneira a entender o paciente como um todo ao se falar sobre dieta, técnicas psicológicas e uma abordagem diferenciando gêneros, além de notar entraves em termos de estrutura logística e adesão dos pacientes. **Conclusão.** Explorou-se a efetividade das diferentes formas de RCV de maneira que para tal fim explicitou estudos, além de se explicar sobre a baixa adesão.

Palavras-chave: “reabilitação cardiovascular”, “insuficiência cardíaca”, “exercício físico”, “dieta”, “Brasil”.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular rehabilitation (CVR) is a multidisciplinary program that enables lifestyle changes, health promotion, increased well-being and reduced hospitalizations. **Objective:** Understand the effectiveness and forms of cardiovascular rehabilitation in individuals reported with heart failure and the limitations in this process. **Justification.** Disseminate a proven therapeutic method, but with little significant adherence by health professionals. **Methodology:** The research is an exploratory and descriptive study carried out through a bibliographic review, which uses national and international bibliography, in addition to articles and guidelines that address how cardiovascular rehabilitation is carried out. **Results and Discussion:** Detailed points about the correct practice of physical exercises were achieved by exploring the topic, however, the nuances

¹Beatriz Coelho Silveira Fróes.

² Mestrado. Fernanda Luiza Andrade de Azevedo. Docente do Curso de Medicina da Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna.

were addressed, in order to understand the patient as a whole when talking about diet, psychological techniques and an approach endo genres, in addition to noting obstacles in terms of logistical structure and patient adherence differentiation. **Conclusion:** Explore the effectiveness of different forms of RCV in a way that explains studies for this purpose, in addition to explaining low adherence.

Keywords: “cardiovascular rehabilitation”, “heart failure”, “physical exercise”, “diet”, “Brazil”.

1 INTRODUÇÃO

A reabilitação cardiovascular (RCV) é um programa multidisciplinar que possibilita a mudança do estilo de vida, a promoção de saúde, o aumento do bem-estar e a diminuição de hospitalizações do paciente que sofre com doenças cardiovasculares acarretando, principalmente, na diminuição dos riscos. O programa engloba profissionais de diversas áreas que farão uma avaliação clínica detalhada e acompanharão o paciente, como médicos, fisioterapeutas, enfermeiros, educadores físicos, sendo possível a presença de assistentes sociais, psicólogos e nutricionistas. Assim, todos precisam seguir normas que nortearão o trabalho exercido de acordo com seus respectivos conselhos profissionais (TAYLOR; DALAL; MCDONAGHT, 2022).

Acresce a isso, o fato das principais sociedades médicas mundiais recomendarem a RCV com base na documentação de meta-análises de estudos clínicos randomizados, demonstrando sua efetividade e custo-benefício. No entanto, nota-se uma subutilização desse programa no Brasil e em outros países, fato este que causa preocupação, visto que fatores minimizados pelo programa de reabilitação, como o sedentarismo, em termos de prevalência, é alto globalmente e sabidamente está relacionado à piora de doenças cardiovasculares (CARVALHO et al, 2020).

Inicialmente, percebe-se uma tendência em focar no exercício físico como parte predominante da RCV envolvendo tanto exercícios aeróbicos como também de força, equilíbrio e flexibilidade, conseqüentemente, vê-se que a Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular publicada em 2020, discorre centralmente acerca desse foco no documento (CARVALHO et al, 2020). Nesse sentido, percebe-se que, embora o exercício físico possua um papel central na RCV, o programa precisa ser abrangente, já que muitos pacientes apresentam multimorbidade. É imprescindível compreender o indivíduo em sua integralidade

e personalizar o tratamento da reabilitação cardiovascular, para assim alcançar resultados positivos a longo prazo, uma vez que impactará na melhora da função cardiovascular em maior ou menor grau (TAYLOR; DALAL; MCDONAGHT, 2022).

Paralelamente, no contexto brasileiro no tocante à insuficiência cardíaca (IC), há o destaque de ser a principal razão para hospitalizações no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Entre 2008 e 2018, foram registradas mais de 2 milhões de internações e mais de 252 mil mortes relacionadas a essa condição. Os custos ultrapassam os 3 bilhões de reais para os serviços de saúde. A faixa etária mais suscetível à IC é a terceira idade, a qual frequentemente sofre de diversas comorbidades como hipertensão arterial, diabetes, doença renal e pulmonar crônica, inclusive de maneira concomitante, aumentando-se assim o risco de desenvolver IC. Embora a maioria dos estudos sobre IC se concentre em indivíduos com 60 anos ou mais, observa-se epidemiologicamente um aumento na incidência da doença entre aqueles com 50 anos de idade (ARRUDA et al., 2022).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório e descritivo realizado através de revisão bibliográfica com abordagem quantitativa e qualitativa. Para a realização deste estudo foram seguidas respectivamente algumas etapas como: identificação do tema; busca na literatura; interpretação das informações encontradas, análise dos estudos encontrados e comparação de dados estatísticos. Procurou-se realizar um levantamento de informações e uma comparação de dados de diferentes anos para o preenchimento de lacunas relativas ao assunto proposto na presente pesquisa.

Foram utilizados como critérios de inclusão: bibliografia nacional e internacional disponibilizadas na íntegra no idioma português (Brasil) e inglês, respectivamente, além de artigos ou diretrizes que abordassem temas como a reabilitação cardiovascular é realizada com foco no exercício físico, mas abordando outras práticas terapêuticas também.

Já como critérios de exclusão foram usados: artigos que não fossem publicados nos últimos 7 anos, artigos que não abordassem a relação entre reabilitação cardiovascular e a insuficiência cardíaca.

As publicações utilizadas compreenderam o período de 2018 a 2023. Foi realizado um estudo de revisão da literatura nas bases indexadas Scielo e PubMed dos últimos 7 anos com os

seguintes descritores: “reabilitação cardiovascular”, “insuficiência cardíaca”, “exercício físico”, “dieta”, “Brasil”.

Há o benefício de se abordar um tema cuja eficácia é comprovada, mas que não é tão explorado na prática clínica. No entanto, existe o risco de insuficiência de artigos que abordem totalmente a temática.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A reabilitação cardiovascular foi utilizada inicialmente na década de 60 em pacientes sobreviventes do infarto agudo do miocárdio (IAM) e de baixo risco. Ao longo do tempo, as comprovações de sua eficácia aumentaram e demonstraram que em diversos diagnósticos essa estratégia de tratamento pode ser usada, incluindo a Insuficiência cardíaca em suas diversas etiologias. Entretanto, a subutilização dessa prática é evidente, dados demonstram que somente 5 a 50% dos indivíduos passíveis de uso da reabilitação, de fato tem acesso ao tratamento (TAYLOR; DALAL; MCDONAGHT, 2022).

A maioria dos programas brasileiros em sua maior contingência possuem financiamento governamental, no entanto, mais de um terço dos serviços disponibilizados pelo programa, necessitam de recursos privados. Ademais, os programas são mais demorados e são menos abrangentes, baseados em exercícios, além de serem ministrados por uma equipe limitada quando comparados com outros países de rendimento médio-alto (PRM superiores) (BRITTO et al., 2020).

A reabilitação cardiovascular é um dos tópicos abordados na Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda do ano de 2018. Por meio de estudos randomizados pequenos, revisões sistemáticas e metanálises reconhece-se que o treinamento físico com regularidade é de fato seguro, aumenta a tolerância aos exercícios, melhora a qualidade de vida e diminui hospitalizações por IC. Há programas de exercício relativos à IC protocolados há mais de 20 anos que demonstram aumento da capacidade funcional à medida que são realizados, de modo que seguem a seguinte lógica: aumento da carga de trabalho ocorre aos poucos de 40 a 70% do esforço máximo, no intervalo de 20 a 45 minutos, com a frequência de três a cinco vezes semanalmente, com duração de 8 a 12

semanas. Além de que a associação do treinamento aeróbico com o treino de resistência é recomendada. Como uma das consequências positivas percebe-se ação no remodelamento ventricular esquerdo, o qual é benéfico (ROHDE et al., 2018).

Outros indícios de impactos favoráveis demonstrados na análise do *Cochrane Heart Group* sobre treinamento físico em pacientes com ICFeR (Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Reduzida) mostraram a redução de mortes com exercício após 1 ano. Comparando-se o grupo controle e o grupo de treinamento físico, este teve os benefícios já citados como menor taxa de hospitalização por IC. Algumas conclusões são tiradas na Diretriz em casos particulares e mais delicados como aqueles que apresentam sintomas avançados (classe IV da NYHA), os quais ainda não possuem dados documentados para haver indicação de programas de exercício. Para pacientes com IC descompensada, exercícios diários com ventilação não invasiva demonstram benefícios funcionais, mas é um ponto ainda a ser mais explorado. Em contraste, independentemente da FEVE (Fração de Ejeção Ventricular Esquerda), seja preservada ou seja reduzida, a RC (Reabilitação cardiovascular) com exercícios físicos personalizados é recomendada (ROHDE et al., 2018). Os dados apresentados ganham relevância ao se detectar que o prognóstico da IC permanece ruim, cerca de 30% a 40% dos pacientes falecem em um ano após haver o diagnóstico, além de haver diminuição considerável na capacidade de exercício, o que afeta suas atividades de vida diária (TAYLOR et al., 2019).

Em uma realidade em que a Cardiologia utiliza medicamentos, dispositivos, procedimentos invasivos para salvar vidas ou diminuir sequelas, além de uma futura personalização no manejo de doenças monogênicas e poligênicas, verifica-se a RCV com níveis de evidência e classes de recomendação tão promissoras quanto outras formas de tratamento. Embora seja um modelo bem estabelecido de prevenção secundária, ainda apresenta pouca aderência (STEIN; MILANI; ABREU, 2022).

Na esteira desse processo, esse cenário torna-se explícito ao vermos o contraste das possíveis consequências éticas de conduta imagináveis de um médico ao não usar a RCV em um paciente com Insuficiência cardíaca e de um médico em um contexto de manejos mais difundidos na prática médica. Exemplo disso, seria um paciente com cardiopatia isquêmica não usar um antiagregado ou um paciente com IAM com supradesnívelamento de ST não ser reperfundido havendo a presença de um hemodinamista e de uma estrutura para tal. No caso da ausência de prescrição de RCV, ainda que conhecida na teoria e por Diretrizes nacionais e internacionais a eficácia e sabendo-se do impacto positivo na vida

das pessoas, provavelmente o encaminhamento do caso para o Conselho de ética médica seria menos provável do que nos outros exemplos citados cujas condutas são recorrentes no cotidiano dos profissionais da saúde (STEIN; MILANI; ABREU, 2022).

A RCV foi disponibilizada em território nacional há cerca de 55 anos. Contabilizam-se 75 programas e em comparação com estudos mais antigos sobre RCV no Brasil, aparentemente a quantidade de programas está crescendo, não excluindo o fato de que diferentes métodos de identificação de programas podem ser vistos como explicação para essa diferença de dados. No entanto, precisam-se de cerca de 500.000 vagas em território brasileiro para abranger a procura de distribuição de informações críticas (DIC), por exemplo (BRITTO et al., 2020). Quando se trata de doença cardíaca crônica é uma grande perda a insuficiente oferta de programas de RCV no Brasil (STEIN; MILANI; ABREU, 2022).

Uma exemplificação disso foi um estudo realizado em que se verificou um limitado número de apenas 59 programas que estão concentrados a nível nacional, com cerca de 71%, nas regiões Sul e Sudeste, logo vê-se o acesso limitado dos pacientes residentes em outras regiões (JARDIM, 2021, apud STEIN; MILANI; ABREU, 2022, p. 858). No caso da cardiopatia isquêmica, a qual pode culminar em infarto do miocárdio ou insuficiência cardíaca, em outro estudo, viu-se que a disponibilidade no Brasil de vagas é 3 vezes menor do que em outros países, próximo de 1 vaga a cada 99 pacientes com a patologia. Dessa maneira, percebendo-se que a deficiência de RCV afeta não só pessoas já diagnosticadas com Insuficiência cardíaca, mas também aquelas com fatores de risco para o seu surgimento, criando-se, assim um efeito em cadeia para o desencadeamento dessa doença (BRITTO et al, 2020, apud STEIN; MILANI; ABREU, 2022, p. 858).

Duas melhorias que se destacam de maneira notável precisam ser implementadas: há uma necessidade significativa de aumentar a capacidade, seja através da ampliação do número de pacientes atendidos por programa, a partir do encaminhamento principalmente, seja pelo estabelecimento de novos programas. Além disso, os programas brasileiros de reabilitação cardíaca ainda não estão explorando plenamente ambientes alternativos e de relevância para a prestação de serviços, como atendimento domiciliar e reabilitação cardíaca eletrônica (eCR), conforme observado em programas de referência internacional. Levando em consideração uma questão geográfica como a vasta extensão territorial do país e o grande número de cidades pequenas, expandir a oferta de modelos alternativos poderia significativamente aprimorar a capacidade da reabilitação cardíaca, especialmente em

regiões com pouca cobertura de programas, como no Norte e no Centro-Oeste (BRITTO et al., 2020).

Somado às dificuldades já citadas há fatores facilitadores e outros que são barreiras no encaminhamento para RCV e que estão relacionadas à adesão por parte dos pacientes. Um ponto seria a visão sobre a própria saúde ao se observar fatores de risco fisiológico, como diabetes ou hipertensão como causador de sua doença cardíaca e achar que os controlando com medicamentos, dieta e exercícios após procedimentos como a revascularização do miocárdio o paciente estaria livre da responsabilidade de aderir a um programa de RC (reabilitação cardiovascular). Em contraste, há a história coronariana como facilitador no encaminhamento para RC já que o caráter hereditário dá uma sensação menor de controle e possíveis riscos maiores (SAEIDI et al., 2018).

Paralelamente a esse quadro, a funcionalidade dos programas de RCV tornou-se ainda mais desafiadora com a pandemia da COVID-19, a qual, por sujeitar o Brasil a um estado de emergência, desarticulou as equipes da reabilitação para trabalharem na terapia intensiva, porém por outro lado, criou a oportunidade da exploração de uma outra modalidade de acesso de qualidade da RCV : a domiciliar, cuja importância sobressai principalmente em países com menor renda e é descrita na Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular publicada no ano de 2020 (TAYLOR; DALAL; MCDONAGHT, 2022). Ainda nesse viés, percebeu-se que os serviços de RCV que voltaram a ativar passaram a atender uma demanda de pacientes pós-COVID 19, o que sobrecarrega ainda mais o sistema já deficitário e prejudica os cardiopatas crônicos e agudos (STEIN; MILANI; ABREU, 2022).

Pensando-se em cenários de poucos recursos, o Conselho Internacional de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular (ICCPR) recomendou estratégias para a prática de RC em ambientes como em domicílio, comunidade e atenção primária como: gestão dos fatores de risco do estilo de vida que vão desde a dieta e cessação do tabagismo até os cuidados com a saúde mental, gestão de fatores de risco médicos como hiperlipidemia e controle pressórico, educação em saúde para a autogestão que seria de caráter multifatorial e deve ocorrer a longo prazo, além do retorno ao trabalho de maneira a haver a possibilidade de uma avaliação ocupacional principalmente em ocupações de maior exigência física (GRACE et al., 2016).

Evidencia-se a perda das vantagens do uso da RCV ao se observar estudos relativos a um tipo específico de IC, a Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Reduzida

(ICFeR), em que pode-se destacar como característica notável a falta de tolerância ao exercício, a qual se manifesta como fadiga de início precoce, por exemplo. Nesse caso, a prescrição de exercícios para pacientes com ICFeR geralmente segue padrões semelhantes aos aplicados a outros pacientes com doenças cardiovasculares com exceção de pacientes submetidos a terapias cirúrgicas avançadas, os quais podem apresentar características que demandam atenção específica (KETEYIAN; MICHAELS, 2022).

Outro fator que ressalta a importância da RCV em casos de ICFeR é que por tratar-se de uma condição progressiva, leva muitos pacientes a desenvolverem sintomas ou intolerâncias que os submetem a não responderem adequadamente à terapia médica direcionada pelas diretrizes, a qual visa mitigar a remodelação negativa da estrutura cardíaca e restabelecer condições de carga favoráveis, indicando uma consequente evolução para o estágio terminal da doença (estágio D, classe IV). As opções terapêuticas para pacientes nesse estágio, conforme as diretrizes da *American College of Cardiology/American Heart Association* (ACC/AHA), geralmente se limitam a medidas paliativas para alívio dos sintomas. No entanto, alguns pacientes podem ser considerados para terapias avançadas, como transplante cardíaco ou implante cirúrgico de dispositivos de assistência ao ventrículo esquerdo (LVAD) (KETEYIAN; MICHAELS, 2022).

Alguns tipos de prescrição de exercícios recomendados seriam: para um exercício cardiorrespiratório seria orientada uma prática de de 3 a 5 dias/semana com aumento progressivo para ≥ 30 min/sessão, podendo-se realizar o uso da esteira, caminhada livre, cicloergômetro, *stepper* sentado de dupla ação e ergômetro de braço. Já para um exercício de resistência pode-se prescrever de 1-2 dias/semana não consecutivos, utilizando aparelhos de musculação fixos, pesos manuais, faixas/tubos ou exercícios com peso corporal (KETEYIAN; MICHAELS, 2022).

Quanto aos resultados fisiológicos e clínicos comuns, estão listados a seguir: é provável que haja uma redução modesta no risco de hospitalização por todas as causas e específica por IC; provavelmente não há efeito significativo no risco de mortalidade; quanto à capacidade de exercício: há melhora modesta normalmente observada em todas as medidas de aptidão cardiorrespiratória; para a função cardíaca: há aumento no pico do débito cardíaco, geralmente sem alteração ou com leve aumento no pico do volume sistólico; para a função da artéria condutiva periférica (exemplo, artéria braquial) : restauração parcial ou normalização da função vasodilatadora dependente do endotélio; para a função muscular esquelética : há restauração parcial ou normalização da função

muscular; na atividade do sistema nervoso simpático: está reduzida tanto em repouso quanto durante o exercício, conforme medido pela atividade muscular do sistema nervoso simpático (rajadas/min) (KETEYIAN; MICHAELS, 2022).

Segundo a pesquisa realizada por Palmer et al. (2018), por meio de uma revisão sistemática, foi analisado o impacto de determinados parâmetros de exercício na função física e na qualidade de vida de indivíduos com insuficiência cardíaca crônica que residem na comunidade. A conclusão foi que pode ser mais relevante, inicialmente, incentivar a participação das pessoas com ICC (Insuficiência Cardíaca Congestiva) no próprio exercício e visar sua manutenção ao longo do tempo do que se concentrar exclusivamente na forma como ele é realizado.

Até o momento o foco de discussão girou em torno da movimentação física, mas os fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares (DCV) aplicados na RCV ganham força ao haver a associação entre dieta e atividade física, cujo reconhecimento nas diretrizes clínicas é imperante, logo é notório o papel de relevância da educação nutricional. O acompanhamento individualizado com nutricionista fica evidente em casos como destaques para certos pontos da dieta como a presença da proteína na saúde cardiovascular, devendo-se observar a fonte animal ou vegetal, qualidade e quantidade e a necessidade de maior aporte proteico nos idosos. Outro ponto seria em relação às fibras de cereais que foram significantes na redução da mortalidade, destacando-se os grãos integrais. Assim, como a redução da gordura saturada e a substituição por gordura insaturada, focando-se nas fontes dessa gordura (BUTLER et al., 2020).

Portanto, uma alimentação rica em frutas, vegetais, nozes, legumes, peixes e laticínios integrais está relacionada a um menor risco de doenças cardiovasculares (DCV) e mortalidade em todas as partes do mundo, particularmente em nações de baixa renda, onde esses alimentos são mais consumidos (CREA, 2023).

Buscando-se entender o paciente em sua integralidade pesquisas preliminares, exemplificadas pelo estudo denominado “Impacto de um Programa de Redução do Estresse, Meditação e *Mindfulness* em Pacientes com Insuficiência Cardíaca Crônica: Um Ensaio Clínico Randomizado”, visaram os efeitos de fatores como o estresse, os quadros depressivos e a ausência de propósito na vida, assim como as alterações no psicológico individual associadas a uma doença de caráter crônico e que traz debilidade, principalmente quando não tomadas as devidas condutas como no caso da IC. Este estudo em específico investigou o impacto de um programa que se baseou na redução do estresse,

meditação e *mindfulness* na percepção de estresse pelos pacientes. Os resultados indicam uma redução significativa na percepção de estresse, conforme avaliado pela Escala de estresse percebido (PSS-14), em ambos os grupos submetidos a análise. O modelo da pesquisa foi o seguinte: um estudo aberto, em que um grupo recebeu oito sessões a cada semana, de cerca de duas horas sobre técnicas para mitigar o estresse, enquanto no grupo controle nenhuma intervenção foi feita, sendo solicitado a ambos ao final que analisassem seu próprio estresse percebido. Percebeu-se, além da diminuição dos níveis de cortisol, uma possível melhora na distância percorrida no teste de caminhada de 6 minutos (LUÍS BECK-DA-SILVA, 2023).

Esse teste é considerado um método relevante na avaliação funcional e prognóstica de pacientes com IC classe funcional II e III (NYHA), que é uma classificação clínica importante para a referência inicial dos portadores de IC (COSTA, Ricardo Vivacqua Cardoso, 2022).

A literatura ainda relata variações de gênero no que diz respeito ao perfil clínico e aos fatores de risco associados à insuficiência cardíaca. Geralmente, em faixas etárias mais jovens, a IC é mais comum entre os homens. No entanto, à medida que a idade avança, a prevalência da IC aumenta, sendo que, nessas faixas etárias mais avançadas, as mulheres tornam-se mais propensas a desenvolver a condição do que os homens (ALBUQUERQUE et al., 2020).

Na primeira diretriz de prática clínica do Conselho Internacional de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular (ICCPR), são abordadas disparidades de gênero, oferecendo orientações sobre o desenvolvimento de programas direcionados para mulheres. Os objetivos estabelecidos são fornecer orientações sobre a inclusão eficaz de mulheres com doenças cardiovasculares (DCV), como acidente vascular cerebral e doença arterial periférica, em seus programas por meio da adaptação de sua programação. Além disso, há evidências de que, devido à prevalência e ao diferente impacto de alguns fatores de risco de DCV nas mulheres, existem benefícios substanciais para a saúde pública. Especificidades como pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, hipertensão induzida pela gravidez, baixo peso ao nascer, parto prematuro e menopausa precoce ou cirúrgica foram identificadas como sinais precoces de aumento do risco cardiovascular. No entanto, esses dados não são frequentemente registrados de forma sistemática, o que seria prioritário em uma abordagem centrada na saúde da mulher. Portanto, recomenda-se que profissionais

com experiência em DCV feminina contribuam para fornecer cuidados centrados na paciente (GHISI et al., 2022).

Com base nas evidências clínicas que apontam para a relação entre o coração e a adiposidade, especialmente em mulheres com ICfEP (Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Preservada), a manutenção ou diminuição do peso corporal emerge como uma medida preventiva para reduzir as alterações decorrentes do envelhecimento e da perda de estrogênio na estrutura e função ventricular, já que se sabe que o estrogênio tem efeito cardioprotetor. As abordagens essenciais para a perda de peso incluem modificações na dieta para reduzir a ingestão calórica e de gorduras, aumento da atividade física ou exercício, bem como estratégias comportamentais, como monitoramento regular da ingestão de alimentos e atividades físicas, controle de estímulos para evitar comportamentos alimentares descontrolados. Além disso, a cirurgia bariátrica surge como uma alternativa eficaz para tratar pacientes com obesidade grave se houver indicação de um especialista (ALENCAR et al., 2021).

Sendo assim, verifica-se que a reabilitação cardiovascular traz inúmeros benefícios aos pacientes, no entanto, embora o Brasil apresente programas viáveis com o objetivo de reduzir os riscos cardiovasculares e consequentemente, diminuir as comorbidades e mortalidade, ainda há baixa adesão e prescrição de tais tratamentos, observando-se a necessidade de apresentar melhor aceitabilidade entre os profissionais médicos. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo compreender a efetividade da reabilitação cardiovascular em indivíduos diagnosticados com Insuficiência cardíaca.

4 CONCLUSÃO

Em resumo, este Trabalho de Conclusão de Curso explorou a efetividade e importância da RCV de maneira que para tal fim explicitou estudos, além de se explicar sobre a baixa adesão. A partir da revisão da literatura e da análise dos artigos, foi possível identificar os contextos em que a baixa adesão à incorporação da RCV ocorrem. Essas descobertas contribuem significativamente para o conhecimento sobre a reabilitação cardiovascular como alternativa terapêutica para a Insuficiência cardíaca na realidade brasileira e têm importantes implicações para a área de saúde.

Além disso, este estudo aponta para possíveis direções futuras de pesquisa, como a estruturação de um programa à nível nacional para que haja mais viabilidade na implementação e adoção da RCV na prática médica, de modo a se explorar uma nova perspectiva.

Em suma, este Trabalho de Conclusão de Curso contribui para a compreensão do tema e oferece insights importantes para profissionais e pesquisadores interessados nesse campo. Espera-se que os resultados aqui apresentados estimulem discussões adicionais e inspirem novas pesquisas sobre o assunto.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, N. L. S. DE et al. Determinantes sociais em saúde e interações por insuficiência cardíaca no Brasil. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54, 2020.

ALENCAR, A. K. N. DE et al. Relações entre a Redução de Estrogênio, Obesidade e Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Preservada. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 24 set. 2021.

ARRUDA, V. L. DE et al. Tendência da mortalidade por insuficiência cardíaca no Brasil: 1998 a 2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25, 2022.

BRITTO, R. R. et al. **Cardiac rehabilitation availability and delivery in Brazil: a comparison to other upper middle-income countries**. Brazilian Journal of Physical Therapy, v. 24, n. 2, p. 167–176, mar. 2020.

BUTLER, T. et al. Optimum nutritional strategies for cardiovascular disease prevention and rehabilitation (BACPR). **Heart**, v. 106, n. 10, p. 724–731, 25 fev. 2020

Carvalho T, Milani M, Ferraz AS, Silveira AD, Herdy AH, Hossri CAC, et al. **Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular – 2020**. Arq Bras Cardiol. 2020; 114(5):943-987.

COSTA, Ricardo Vivacqua Cardoso. Classificação da NYHA e as Variáveis do Teste de Exercício Cardiopulmonar em Pacientes com Insuficiência Cardíaca. *Arq. Bras. Cardiol.*, v. 118, n. 6, p. 1124-1125, jun. 2022.

CREA, F. Cardiovascular and dementia prevention: role of scores, diet, and rehabilitation. **European Heart Journal**, v. 44, n. 28, p. 2501–2505, 21 jul. 2023.

GHISI, G. L. DE M. et al. Women-Focused Cardiovascular Rehabilitation: An International Council of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation Clinical Practice Guideline. **Canadian Journal of Cardiology**, ago. 2022.

GRACE, S. L. et al. Cardiac Rehabilitation Delivery Model for Low-Resource Settings: An International Council of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation Consensus Statement. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 59, n. 3, p. 303–322, nov. 2016.

KARSTEN, Marlus; VIEIRA, Ariany Marques; GHISI, Gabriela Lima de Melo. **Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular: Valores e Limitações**. *Arq. Bras. Cardiol.*, v. 115, n. 6, p. 1208-1209, dez. 2020.

KETHEYIAN, S. J.; MICHAELS, A. Heart Failure in Cardiac Rehabilitation: **A REVIEW AND PRACTICAL CONSIDERATIONS**. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, v. 42, n. 5, p. 296–303, 1 set. 2022.

LUÍS BECK-DA-SILVA. Programa de Redução de Estresse, Meditação e Mindfulness para Pacientes com Insuficiência Cardíaca: Um Pouco de Luz na Escuridão. **Arquivos Brasileiros De Cardiologia**, v. 120, n. 10, 1 out. 2023.

NAGATOMI, Y. et al. **Home-based cardiac rehabilitation using information and communication technology for heart failure patients with frailty**. *ESC Heart Failure*, 9 maio 2022.

PALMER, K. et al. Chronic Heart Failure and Exercise Rehabilitation: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 99, n. 12, p. 2570–2582, dez. 2018.

ROHDE, L. E. P. et al. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 111, n. 3, 2018.

SAEIDI, M. et al. Barriers for the referral to outpatient cardiac rehabilitation: A predictive model including actual and perceived risk factors and perceived control. **Annals of Cardiac Anaesthesia**, v. 21, n. 3, p. 249, 2018.

STEIN, Ricardo; MILANI, Mauricio; ABREU, Ana. **Qual é o Cenário Atual da Reabilitação Cardíaca no Brasil e em Portugal?**. *Arq. Bras. Cardiol.*, v. 118, n. 5, p. 858-860, maio. 2022.

TAYLOR, R.S.; DALAL, H.M. ; MCDONAGH, S.T.J. **The role of cardiac rehabilitation in improving cardiovascular outcomes**. *Nat Rev Cardiol* 19, p. 180–194, set. 2022.

TAYLOR, R. S. et al. Exercise-Based Rehabilitation for Heart Failure. **JACC: Heart Failure**, v. 7, n. 8, p. 691–705, ago. 2019.

ANEXO 2- ANÁLISE DE PLÁGIO (COPYSPIDER)

Versão do CopySpider: 2.3.0

Relatório gerado por: biafroes20@gmail.com

Modo: web / normal

Arquivos	Termos comuns	Similaridade
TCC Beatriz Frões.doc X https://www.researchgate.net/publication/347738526_Diretriz_Brasileira_de_Reabilitacao_Cardiovascular_Valores_e_Limitacoes	186	1,76
TCC Beatriz Frões.doc X https://www.scielo.br/j/abc/a/WL4r9tS5YVnwh6CkXBnGLJq	141	1,68
TCC Beatriz Frões.doc X https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/09/1023176/reabilitacao-cardiovascular-com-enfase-no-exercicio-fisico-par_ywjtA4C.pdf	126	1,28
TCC Beatriz Frões.doc X https://www.scielo.br/j/abc/a/WT7xLVrC4KZnNf7xNMkij6N	377	1,03
TCC Beatriz Frões.doc X https://abccardiol.org/article/diretriz-brasileira-de-reabilitacao-cardiovascular-valores-e-limitacoes	40	0,81
TCC Beatriz Frões.doc X https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8387006	392	0,69
TCC Beatriz Frões.doc X https://www.heartfailurematters.org/pt-pt/viver-com-insuficiencia-cardiaca/atividade-e-exercicio-fisico	28	0,47
TCC Beatriz Frões.doc X https://www.psychologytoday.com/us/basics/diet	1	0,01
TCC Beatriz Frões.doc X https://health.clevelandclinic.org/eating-habits-and-the-psychology-of-food	0	0,00
Arquivos com problema de download		
https://socesp.org.br/revista/edicoes/revista-socesp-v30-n2-2020-30-2/reabilitacao-cardiovascular-baseada-em-exercicio-fisico-na-insuficiencia-cardiaca-fase-hospitalar-e-ambulatorial-772	Não foi possível baixar o arquivo. É recomendável baixar o arquivo manualmente e realizar a análise em conluio (Um contra todos). - Erro: Parece que o documento não existe ou não pode ser acessado. HTTP response code: 403 - Server returned HTTP response code: 403 for URL: https://socesp.org.br/revista/edicoes/revista-socesp-v30-n2-2020-30-2/reabilitacao-cardiovascular-baseada-em-exercicio-fisico-na-insuficiencia-cardiaca-fase-hospitalar-e-ambulatorial-772	