

UNICESUMAR PONTA GROSSA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

**EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO REGULAR ASSOCIADO A EXERCÍCIOS
RESPIRATÓRIOS NA CAPACIDADE FUNCIONAL**

LUANA VAN BEIK DE JESUS
RAFAEL GOMES DA CRUZ

PONTA GROSSA

2024

Luana Van Beik de Jesus

Rafael Gomes da Cruz

**EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO REGULAR
ASSOCIADO A EXERCÍCIOS RESPIRATÓRIOS NA
CAPACIDADE FUNCIONAL**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Cesumar – UNICESUMAR como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel(a) em Fisioterapia, sob a orientação do Prof. Mestre Claudiane Ayres Prochno.

PONTA GROSSA – PR

2024

FOLHA DE APROVAÇÃO

LUANA VAN BEIK DE JESUS

RAFAEL GOMES DA CRUZ

EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO REGULAR ASSOCIADO A EXERCÍCIOS RESPIRATÓRIOS NA CAPACIDADE FUNCIONAL

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Cesumar – UNICESUMAR como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel(a) em Fisioterapia, sob a orientação do Prof. Mestre Claudiane Ayres Prochno.

Aprovado em: 30 de outubro de 2024.

BANCA EXAMINADORA



Claudiane Ayres Prochno – Mestre em Ciências Biomédicas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Jeferson Luiz Langoski – Especialista em Saúde do Idoso pelo Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais.

Elaine Becher Santos – Especialista em Reabilitação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa.

EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO REGULAR ASSOCIADO A EXERCÍCIOS RESPIRATÓRIOS NA CAPACIDADE FUNCIONAL

Luana Van Beik de Jesus

Rafael Gomes da Cruz

RESUMO

O exercício físico consiste em movimentos corporais programados, estruturados e repetitivos que tenham gasto energético. Os exercícios respiratórios consistem em movimentos diafragmáticos, que podem ser utilizados tanto para fortalecimento do sistema respiratório quanto para prevenção da saúde. Já o sedentarismo, se dá pelas pessoas que realizam atividades que não tenham um gasto energético acima do nível de repouso. O objetivo deste trabalho foi avaliar atletas amadores e indivíduos sedentários e comparar os efeitos da fisioterapia respiratória e convencional à prática do exercício físico na capacidade funcional e na qualidade de vida dos mesmos. Método: tratou-se de um estudo experimental e aplicado. Foram avaliados 4 grupos, cada um com 3 indivíduos, alguns sedentários e outros atletas amadores, os quais realizaram 5 sessões de fisioterapia com exercícios convencionais e respiratórios. No fim, reavaliados e os resultados comparados com a avaliação obtendo uma resposta sobre os efeitos dos exercícios nos pacientes avaliados. Resultando e identificando diferenças benéficas no quesito respiratório, prática de exercício físico e na qualidade de vida dos indivíduos avaliados.

Palavras-chave: Fisioterapia. Exercício físico. Exercício respiratório. Sedentarismo.

EFFECTS OF NORMAL PHYSICAL EXERCISE COMBINED WITH BREATHING EXERCISE ON FUNCTIONAL CAPACITY

ABSTRACT

Introduction: The physical exercise consists of programmed body movements, structured and repetitive that have an energy expenditure. Breathing exercises consist of diaphragmatic movements, which can be used both to strengthen the respiratory system and to prevent health problems. Already a sedentary lifestyle occurs when people perform activities that do

not involve an energy expenditure above the resting level. Objective: evaluate amateur athletes and sedentary individuals and compare the effects of respiratory and conventional physiotherapy with the practice of physical exercise on their functional capacity and quality of life. Method: was treated as an experimental and applied study. Four groups were evaluated, each with 3 individuals, some sedentary and some amateur athletes who performed 5 physiotherapy sessions with conventional and breathing exercises. Results: they were re-evaluated and the results were compared with the assessment, obtaining an answer about the effects of the exercises on the patients evaluated. Conclusion: resulting and identifying beneficial differences in breathing, physical exercise practice and the quality of life of the individuals evaluated.

Keywords: Physiotherapy. Physical exercise. Breathing exercise. Sedentary lifestyle.

1.INTRODUÇÃO

A população mundial, com o passar dos anos, vem adotando um estilo de vida de habitação fixa, ou seja, sedentária. A falta de atividade física reduz a capacidade do nosso organismo de metabolizar e prejudica funções, com isso, podendo aumentar as variantes de mortalidade pelo aparecimento e degeneração de doenças. Podendo ser revertido, quando adotado hábitos mais adequados ao estilo de vida, quanto antes iniciada maiores os benefícios (NEVES et al., 2023).

Pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a saúde é definida como um completo bem-estar físico, mental e social, não apenas limitando-se à ausência de doenças. A prática do exercício físico pode funcionar de forma preventiva em intervenções terapêuticas, levando em conta a diminuição de sintomas depressivos e ansiosos, podendo obter uma melhoria nas funções cognitivas (ABREU; DIAS, 2017).

Pode-se afirmar que a ausência de exercício físico e/ou atividade física pode ser definida por sedentarismo. Vários estudos epidemiológicos mostram que o sedentarismo é um grande fator de risco para doenças degenerativas que afetam o ser humano. Representando atualmente para o mundo inteiro, a carga mais alta de morbidade e mortalidade. Hipertensão, obesidade, osteoporose, diabetes, alguns tipos de cânceres, doenças coronarianas, isquemia cerebral, são exemplos doenças ligadas ao sedentarismo (ARAÚJO, et al., 2000).

A ausência de atividade física gera uma fraqueza na musculatura respiratória ocasionando um comprometimento do mecanismo pulmonar, baixa tolerância ao exercício e dispneia. Por isso, o grupo muscular responsável pela respiração responde aos estímulos dados através da atividade física (ARAÚJO et al., 2000).

Sendo assim, é de extrema importância a atividade física de forma regular no cotidiano do ser humano, ajudando a prevenir e até mesmo a tratar doenças. O trabalho tem como objetivo comparar os efeitos da fisioterapia respiratória à prática de exercício físico na

capacidade funcional e qualidade de vida de atletas amadores e indivíduos sedentários. Dessa forma, foi fundamental analisar e colher dados, a fim de solucionar e minimizar seus agravantes para que saibam os benefícios da atividade física sendo ela em conjunto com exercícios respiratórios ou não.

2.METODOLOGIA

A pesquisa se caracteriza como experimental e aplicada. Foi qualificada pelo Comitê de Ética sob o número do parecer 6.817.367. Preliminarmente, antes de iniciar a pesquisa, todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O estudo foi composto por 12 pacientes, submetidos a 5 sessões de fisioterapia respiratória e motora, com idades entre 20 e 30 anos, sendo 6 pacientes sedentários e 6 atletas amadores.

Foram excluídos 2 pacientes, um por faltar a avaliação inicial, e o outro por apresentar sintomas gripais e dores no corpo.

Dos 10 pacientes, 5 eram sedentários e 5 atletas amadores. Foram divididos em 4 grupos, 2 com duplas e os outros 2 com trios. No grupo A (sedentários) e no grupo C (atletas) foram aplicados protocolos de fisioterapia motora. O grupo B (sedentários), e o grupo D (atletas) aplicado o protocolo de fisioterapia motora e respiratória.



Figura 1: Fluxograma de divisão de grupos.

Fonte: autoral.

Os pacientes foram submetidos a 5 atendimentos com duração de 40 minutos cada, realizados na Faculdade Cesumar de Ponta Grossa. No quinto atendimento foram reavaliados e viabilizando dados.

Todos os participantes foram avaliados inicialmente conforme a ficha de avaliação, contendo anamnese, dados vitais, HMA, HMP, hábitos de vida e testes específicos. Os testes foram os mesmos para todos os avaliados.

Através da Manovacuometria é avaliada a mensuração da força muscular respiratória. Essa força muscular respiratória foi obtida pelas medidas de Pressão inspiratória máxima (PI_{máx}) com valor referencial de -90 á -120/-150 mmHg e expiratória máxima (PE_{máx}) com valor de referência de 100 a 150 mmHg. Utilizado um manovacuômetro analógico da marca Murenas®. Para a medida de PI_{máx}, foi necessário que o paciente estivesse posicionado à 90° de inclinação nasal, ter sua via aérea ocluída por um clip nasal e solicitado o estímulo que ele realizasse um esforço e inspiratório máximo sustentado por no mínimo um segundo, a partir da capacidade residual pulmonar (CRF). Em seguida, dado o mesmo estímulo, porém para PE_{máx}, obtida por meio de uma expiração máxima sustentada por no mínimo um segundo, a partir da capacidade pulmonar total (CPT). A sessão de coleta o paciente foi orientado a realizar 3 manobras para cada uma das pressões inspiratórias e expiratórias intervaladas com 30 segundos entre cada medida, sempre considerado o maior valor.

Para a avaliação da capacidade aeróbica se deu através do teste de caminhada de 6 minutos (TC6), sendo ele, realizado em um corredor da Faculdade Cesumar de Ponta Grossa, de aproximadamente 30 metros de comprimento, com piso plano por toda extensão. O corredor foi demarcado de 3 em 3 metros, sem obstáculos, apenas com um cone para orientar onde o avaliado iria um fazer a curva. Orientado e esclarecido sobre possíveis alterações cardiorrespiratórias que pudessem aparecer, os indivíduos foram instruídos a fazer o percurso durante 6 minutos, podendo andar devagar, parar e quando aptos, voltar e reavê-lo, ao final do percurso totalizadas as distâncias percorridas. O percurso foi demonstrado pelo examinador antes de iniciar. O teste permitiu uma análise objetiva da condição física do paciente, no qual, os dados vitais (FC, PA e SpO2), foram aferidos antes e após o término do teste.

Após a realização do TC6, foi aplicada a escala de BORG, criada para classificar a percepção subjetiva de esforço, sendo considerada em uma proporção numérica que vai de 0 à 10, no qual 0 sugere repouso e 10 exaustivo, o indivíduo utilizou a escala para apontar sua própria percepção de esforço.

Nos atendimentos foi definido um protocolo de atendimento, composto por avaliação de dados vitais antes e após os exercícios. Realizados 6 exercícios (corrida na escada de agilidade, prancha isométrica, passada lateral com mini band em MMII, polichinelo, agachamento com salto e corrida estacionária na jump), todos eles com tempo ativo de 40 segundos intercalado com 20 segundos de descanso entre cada exercício. Seriam 3 séries de 40 segundos cada um dos 6 exercícios. Finalizando com 3 tiros de corrida de 50 metros.

No decorrer das sessões, no grupo 2 e 4, foram ensinados e praticados exercícios respiratórios como, padrões respiratórios e propriocepção diafragmática associados a contração de abdômen durante a fase ativa dos exercícios, associados a fisioterapia motora, como alongamentos e mobilidade além de exercícios aeróbicos de fortalecimento, funcionalidade, propriocepção e resistência.

Já os grupos 1 e 3 também realizaram os mesmos exercícios aeróbicos do protocolo, porém sem serem informados sobre exercícios respiratórios. Apenas, com foco na postura e execução dos exercícios.

Ao final da pesquisa foi feita a reavaliação das variáveis (Manovacuometria, TC6 e Escala Subjetiva de BORG) permitindo a comparação dos resultados antes e após a intervenção. Além disso, colhido o depoimento dos participantes fazendo o levantamento da sua percepção em relação ao tratamento realizado através de um formulário.

3.RESULTADOS

Observando a tabela 1, pode-se analisar em relação a FC, TC6 com distância em metros, BORG, PImáx e PEmáx.

Grupos	Pacientes	FC após		TC6 (m)		BORG		PI _{máx}		PE _{máx}	
		Av.	Reav.	Av.	Reav.	Av.	Reav.	Av.	Reav.	Av.	Reav.
1	Paciente 1	144	155	545	573	5	5	65	95	-65	-80
1	Paciente 2	130	104	420	510	5	4	50	60	-50	-60
2	Paciente 3	138	153	555	570	5	3	60	95	-65	-95
2	Paciente 4	129	166	508	570	5	5	70	80	-70	-95
2	Paciente 5	101	140	517	576	5	3	95	120	-120	-150
3	Paciente 6	79	102	518	520	3	6	110	120	-90	-90
3	Paciente 7	77	83	523	600	3	3	100	115	-100	-110
3	Paciente 8	103	114	527	587	3	3	135	150	-100	-120
4	Paciente 9	118	101	483	617	2	4	55	80	-75	-100
4	Paciente 10	94	83	483	597	2	4	110	120	-120	-150

Tabela 1 - Dados da avaliação e reavaliação dos pacientes.

Fonte: autoral.

Realizando a média do grupo 1 em relação ao TC6, pode-se verificar uma melhora de 13,26% da distância percorrida na reavaliação quando comparada a avaliação. Enquanto o grupo 2 obteve uma melhora de 8,76%, o grupo 3 melhorou 8,79% e o grupo 4 destacou-se evoluindo em 25,67%. Presencia-se que, a fisioterapia motora e respiratória em indivíduos atletas quando relacionadas ao TC6, tem um resultado mais positivo do que os outros grupos.

Em relação a Frequência Cardíaca (FC), foi realizada a média de valores. O grupo 1 obteve 133 batimentos por minuto (bpm), grupo 2 de 138 bpm, grupo 3 de 93 bpm e o grupo 4 com 99 bpm. Nota-se que no grupo 3 e 4, os dois compostos por atletas se mantiveram

normocárdicos. Em relação à PImáx e PEmáx, podemos observar nos gráficos abaixo que em todos os grupos tiveram melhora na capacidade respiratória.

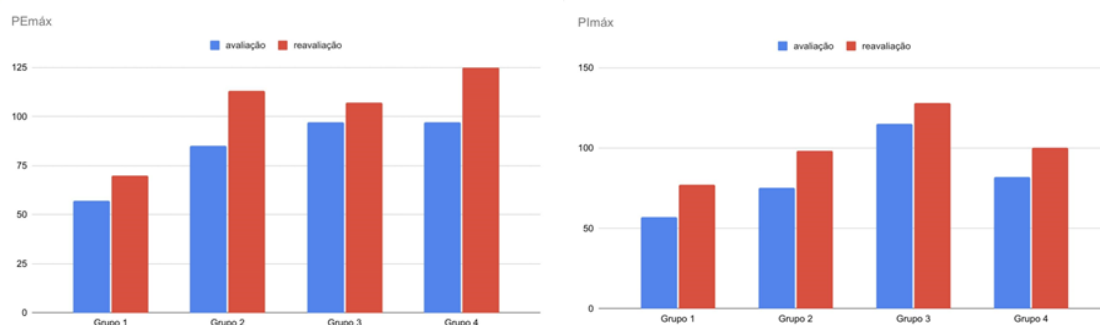


Figura 2 - Gráfico comparativo da PImáx e PEmáx na avaliação e reavaliação.

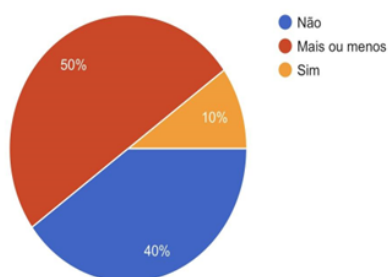
Fonte: autoral

Com base no PImáx percebe-se um bom resultado nos grupos que realizaram fisioterapia respiratória, mas também um bom resultado no grupo de sedentárias que fizeram apenas fisioterapia motora. Analisando a PEmax, observa-se uma melhora mais significativa nos grupos 2 e 4, sendo ambos com protocolo de fisioterapia motora e respiratória.

Ao final da pesquisa foi realizado o formulário, onde as perguntas mais relevantes foram destacadas e os resultados obtidos podem ser vistos nas figuras 3 e 4. Nesse questionário foram avaliados a percepção dos participantes em relação a dificuldade em realizar os testes durante a avaliação e reavaliação, bem como se observaram alguma melhora em relação a sua função respiratória.

1. Você teve dificuldade para realizar os testes no primeiro dia?

10 respostas



10. Percebeu uma melhora na sua respiração e em conjunto disso, hoje você aprendeu a respirar da maneira correta?

10 respostas

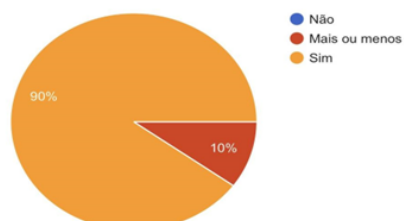


Figura 3 e 4 - comparativo de perguntas do formulário.

Fonte: autoral.

Outro ponto importante era despertar o desejo em realizar algum exercício físico ou incentivar para não cessar com essa rotina que se mostra tão importante na vida das pessoas. Com isso, podemos destacar uma das perguntas do nosso questionário na figura 4, onde 80% dos participantes se mostraram dispostos a adotar uma nova rotina.

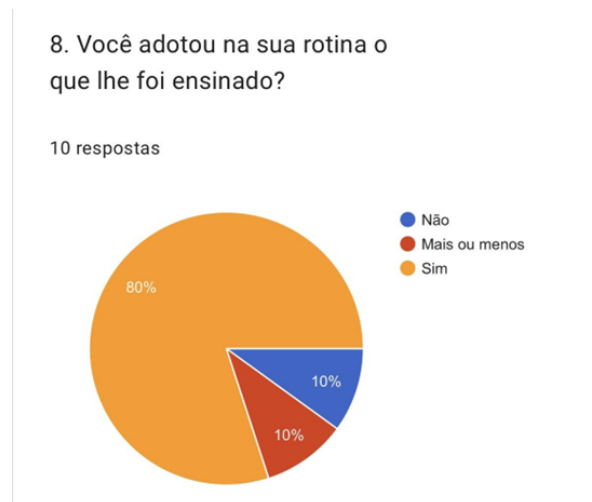


Figura 5 - pergunta em destaque do formulário.

Fonte: autoral

4.DISCUSSÃO

De acordo com os dados coletados, pode-se observar resultados positivos, utilizando os protocolos aplicados nesta pesquisa. Demonstrando que houve pouca diferença nos valores obtidos após a realização do estudo, porém, a fisioterapia se mostra de grande importância para a melhora do estilo de vida e a não aderência ao sedentarismo e consequentemente doenças associadas a ele.

Em relação ao protocolo de fisioterapia motora e respiratória aplicado em pacientes sedentários (grupo 2), podemos observar que houve melhora nos valores da PImáx e PEmáx,

aumento da distância (m) percorrida no TC6. Se comparado ao protocolo aplicado em pacientes sedentários e que realizaram apenas fisioterapia motora (grupo 1), podemos ver uma melhora no quesito, distância (m) percorrida no TC6, porém manutenção nos resultados de PImáx e PEmáx. Confirmando assim, que a fisioterapia respiratória associada a exercícios se dá mais efetiva do que apenas protocolo de fisioterapia motora.

O estudo de Santos (2017), comprova que o treinamento empregado a rotina independente da faixa etária ou aptidão física, promove vantagem no quesito fisiológico, neuromuscular, comportamental e morfológico. Desta forma, trabalhar o incentivo do exercício físico para pessoas sedentárias não está relacionada apenas com a melhora do aparelho respiratório e motor, mas também a qualidade de vida desses indivíduos.

O protocolo de fisioterapia motora e respiratória em pacientes atletas amadores (grupo 4), observamos resultados significativos em relação a valores de PImáx e PEmáx, distância (m) percorrida no TC6 e FC. Comparado ao protocolo utilizado nos atletas que realizaram apenas fisioterapia motora, onde obtiveram resultado positivo em relação a distância (m) percorrida no TC6 mas não muito significativa na PImáx e PEmáx, onde os valores se mantiveram iguais ou minimamente aumentados.

A avaliação da função respiratória é de extrema importância no cotidiano fisioterapêutico, e a mensuração de parâmetros como a pressão inspiratória máxima (PImáx) e a pressão expiratória máxima (PEmáx) oferece resultados de grande influência na capacidade respiratória. O PImáx reflete a capacidade máxima dos músculos inspiratórios em gerar pressão, enquanto o PEmáx avalia a força dos músculos expiratórios (CARUZO et al., 2015).

Estudos mostram que valores reduzidos de PImáx e PEmáx estão associados a uma pior capacidade funcional e maior limitação nas atividades diárias. Essa correlação é importante, pois evidencia que a força muscular respiratória pode influenciar diretamente a capacidade do paciente de realizar atividades cotidianas (GOLD, 2023).

Segundo Almeida et. al., (2007), a justificativa do aumento de PImáx e PEmáx em praticantes de exercício físico é a importância do treinamento de musculatura respiratória. Portanto, atletas amadores que estavam no protocolo de fisioterapia motora e respiratória obtiveram uma melhora maior e mais significativa principalmente na Manovacuometria.

Existem diferentes tipos de testes para avaliar a capacidade funcional dos pacientes, dentre eles, destaca-se o teste de caminhada de 6 minutos (TC6) que é uma alternativa muito utilizada na prática clínica para avaliar a capacidade funcional global. Durante este teste, a distância percorrida em seis minutos nos mostra não apenas a capacidade pulmonar, mas também a eficiência cardiovascular e a resistência muscular (Cohen et al., 2018). Estudos como o de Barreto et al. (2017) demonstram que há uma correlação significativa entre os resultados do TC6 e os valores de PImáx e PEmáx. Pacientes que apresentam melhor força respiratória frequentemente conseguem caminhar distâncias maiores, sugerindo que a força muscular respiratória é um determinante importante da capacidade funcional.

A pesquisa se mostra efetiva na capacidade aeróbica nos pacientes que realizaram tanto fisioterapia motora, quanto associados a exercícios respiratórios. Com isso, concluímos que associar técnicas respiratórias em indivíduos sedentários e atletas amadores pode não só influenciar positivamente como melhorar ainda mais a capacidade respiratória.

5.CONCLUSÃO

Pôde-se concluir que o exercício físico e a fisioterapia respiratória contribuíram positivamente tanto para os participantes atletas quanto para os participantes sedentários. Sendo que para a grande maioria dos participantes, houve boa evolução no TC6, na PImax e na PEmáx. Isoladamente para os participantes sedentários, é de grande feito despertar o desejo de realizar exercícios físicos, contribuindo para saúde dos mesmos. Com base nos dados obtidos, sugere-se mais pesquisas aprofundadas no assunto e com um período de intervenção maior e maior número amostral.

REFERÊNCIAS

BARRETO, S., et al. (2017). Correlação entre a força muscular respiratória e a capacidade funcional em pacientes com DPOC. Revista brasileira de fisioterapia, 21(2), 142-148.

BLANHIR, J., et al. (2018). Teste de caminhada de 6 minutos: um método para avaliação da capacidade funcional em pacientes com doenças respiratórias. *Fisioterapia em movimento* 31(1), 189-196.

CARUSO, P. et al. Diagnostic methods to assess inspiratory and expiratory muscle strength. *Jornal brasileiro de pneumologia: publicação oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisilogia*, v. 41, n. 2, p. 110–123, 2015.

LANDAL, A. et al. Fatores associados à melhora da composição corporal em indivíduos com DPOC após treinamento físico. *Fisioterapia em Movimento*. Curitiba, v. 27, n. 4, p. 633-641, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-5150.027.004.AO15> Acesso em: 30 set. 2023.

LUZ, A. Trabalho de conclusão de curso. Slide Player. Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/3624653/> Acesso em: 29 de nov. de 2023.

MACEDO, C. Benefícios do exercício físico para a qualidade de vida. In: *Revista brasileira de atividade física; Saúde*, 2003, Londrina, V8, n2, p.19 a 27.

NAZARÉ, E. et al. Benefícios da Atividade Física para Saúde Mental. *Saúde Coletiva*. 2011, 8(50), 126-130. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84217984006>. Acesso em: 30 set. 2023.

OLIVEIRA, M. et al. Análise comparativa da função respiratória em praticantes de atividade física e indivíduos sedentários. Disponível em: <<https://www.conhecer.org.br/enciclop/2012b/ciencias%20da%20saude/analise%20comparativa%20da%20funcao.pdf>>. Acesso em: 3 out. 2024

SILVA, R. et al. Atividade física e qualidade de vida. Pelotas, RS, apresentado em 07/2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/tz8z48sFy9Nv7vsPQtcfBzj/?format=pdf&lang=pt> .Acesso em: 30 set. 2023.

TAVARES, N. et al., o efeito de um programa de exercício físico na qualidade de vida em doentes cardíacos. In: *Revista Portuguesa de saúde pública*, 2013, Portugal, 31(1): 3-10.

XAVIER, L. et al. Correlação da força muscular respiratória com medidas antropométricas e nível de atividade física em adultos da atenção primária. *Scielo Brasil*. 2020, 27(4), 413-422. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/20014827042020> Acesso em: 29 set. 2023.

APÊNDICE A – FICHA DE AVALIAÇÃO



Ficha de avaliação estudo

Luana Van Beik de Jesus e Rafael Gomes da Cruz

Data da Avaliação _____

Nome: _____

Sexo: () F () M

Data de Nascimento: _____ Idade: _____ Peso: _____

Profissão: _____

Estado Civil: _____

Endereço: _____

Telefone: 1 _____

Já fez fisioterapia () SIM () NÃO _____

Queixa Principal:

HMA:

HMP:

Historia familiar:

Medicamentos: () SIM () NÃO

Observações gerais: _____

Variáveis	PI Máx	PE Máx
___/___/___		
___/___/___		
___/___/___		
___/___/___		

MANOVACUMETRIA

Observações:

TESTE DE CAMINHADA DE 6 MINUTOS - TC6

Data: ___/___/___.

Distância percorrida: _____

Data: ___/___/___

Distância percorrida: _____

	FC	PA	SpO2	Borg
Repouso				
3 minutos				
6 minutos				

Observações:

Escala de Borg modificada

10 /	ATIVIDADE DE ESFORÇO MÁXIMO É quase impossível continuar. Completamente sem fôlego, incapaz de falar. Não é possível manter por mais tempo.
9 /	ATIVIDADE MUITO DIFÍCIL Muito difícil manter a intensidade do exercício. Mal consigo respirar e falar apenas algumas palavras.
7-8 /	ATIVIDADE VIGOROSA No limite do desconfortável. Falta de ar, consigo falar uma frase.
4-6 /	ATIVIDADE MODERADA Respirar profundo, posso manter uma conversa curta. Ainda um pouco confortável, mas cada vez mais desafiador.
2-3 /	ATIVIDADE LEVE Parece que podemos manter durante horas. Fácil de respirar e manter uma conversa.
1 /	ATIVIDADE MUITO LEVE Quase nenhum esforço, mas mais do que dormir, ver TV, etc.

Objetivos de Tratamento – à curto prazo:

TRATAMENTO PROPOSTO

Objetivo do tratamento:

APÊNDICE B – ESCALA DE BORG MODIFICADA

10 /	ATIVIDADE DE ESFORÇO MÁXIMO É quase impossível continuar. Completamente sem fôlego, incapaz de falar. Não é possível manter por mais tempo.
9 /	ATIVIDADE MUITO DIFÍCIL Muito difícil manter a intensidade do exercício. Mal consigo respirar e falar apenas algumas palavras.
7-8 /	ATIVIDADE VIGOROSA No limite do desconfortável. Falta de ar, consigo falar uma frase.
4-6 /	ATIVIDADE MODERADA Respirar profundo, posso manter uma conversa curta. Ainda um pouco confortável, mas cada vez mais desafiador.
2-3 /	ATIVIDADE LEVE Parece que podemos manter durante horas. Fácil de respirar e manter uma conversa.
1 /	ATIVIDADE MUITO LEVE Quase nenhum esforço, mas mais do que dormir, ver TV, etc.

APÊNDICE C – FORMULÁRIO

QUESTIONÁRIO

Data: ____/____/____

Nome: _____

Idade: _____ sexo: _____

Através das seguintes perguntas gostaríamos de aprofundar as dificuldades e benefícios encontrados após os atendimentos.

Diga como você se sente:	não	mais ou menos	sim
1. Você teve dificuldade para realizar os testes no primeiro dia?	()	()	()
2. Você já sentiu desconforto respiratório?	()	()	()
3. Ao subir uma escada, por exemplo, você sentia falta de ar ou não conseguia falar?	()	()	()
4. Você se sente mais apito a realizar um exercício físico após as sessões?	()	()	()
5. Você sente que sua respiração melhorou quando pratica um exercício físico?	()	()	()
6. E hoje, você sente desconforto respiratório ao praticar um esforço ou exercício físico?	()	()	()
7. Foi útil para você participar desse projeto?	()	()	()
8. Você adotou na sua rotina o que lhe foi ensinado?	()	()	()
9. Após as sessões você sentiu vontade de iniciar ou iniciou um exercício físico regularmente?	()	()	()
10. Percebeu uma melhora na sua respiração e em conjunto disso, hoje você aprendeu a respirar da maneira correta?	()	()	()