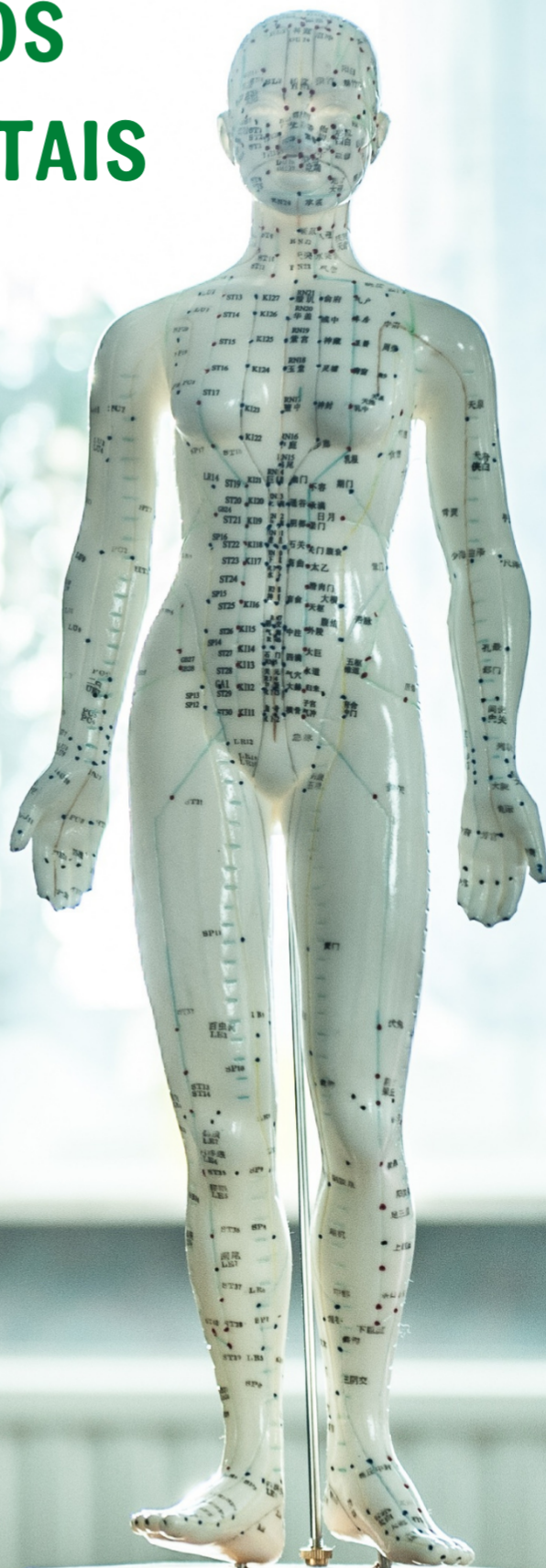


FISIOTERAPIA: PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

VOLUME VI



EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Frederico Celestino Barbosa

Fisioterapia: princípios fundamentais

6ª ed.

Piracanjuba-GO
Editora Conhecimento Livre
Piracanjuba-GO

6ª ed.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Barbosa, Frederico Celestino
B238F Fisioterapia: princípios fundamentais

/ Frederico Celestino Barbosa. – Piracanjuba-GO

Editora Conhecimento Livre, 2022

46 f.: il

DOI: 10.37423/2022.edcl523

ISBN: 978-65-5367-150-8

Modo de acesso: World Wide Web

Incluir Bibliografia

1. reabilitação 2. tratamento 3. prevenção 4. diagnóstico I. Barbosa, Frederico Celestino II. Título

CDU: 613

<https://doi.org/10.37423/2022.edcl523>

O conteúdo dos artigos e sua correção ortográfica são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Corpo Editorial

Dr. João Luís Ribeiro Ulhôa

Dra. Eyde Cristianne Saraiva-Bonatto

MSc. Frederico Celestino Barbosa

MSc. Carlos Eduardo de Oliveira Gontijo

MSc. Plínio Ferreira Pires

Editora Conhecimento Livre

Piracanjuba-GO

2022

CAPÍTULO 1	5
DISTENSIONAMENTO MIOFASCIAL AQUÁTICO: PROMOVENDO A FLEXIBILIDADE ANTERIOR.	
Étria Rodrigues	
Nadja Moreira da Silva	
Susi Mary de Souza Fernandes	
DOI 10.37423/220606120	
 CAPÍTULO 2	 20
OS BENEFÍCIOS DO PILATES NO TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	
Carla Sousa Fernandes	
Jéssica Gregório da Costa	
DOI 10.37423/220606144	
 CAPÍTULO 3	 30
EXISTE RELAÇÃO DO PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E FORÇA MUSCULAR PERIFÉRICA DE INDIVÍDUOS PÓS COVID-19? UM ESTUDO TRANSVERSAL	
Karla Cybele Vieira de Oliveira	
Iris Fernanda Ivone de Medeiros Amorim	
Jakson Henrique Silva	
Viviane Wanderley Mastroianni	
Janaina dos Santos Monteiro	
Diana de Andrade Silva	
Kennedy Victor da Silva	
Larissa Coutinho de Lucena	
Shirley Lima Campos	
Maria das Graças Rodrigues de Araújo	
DOI 10.37423/220606157	
 CAPÍTULO 4	 39
ATIVIDADES LÚDICAS NA PROMOÇÃO E RECUPERAÇÃO DA SAÚDE MENTAL E FÍSICA EM UM GRUPO DE IDOSOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Karolyna Veloso Rodrigues	
Leilane Correia de Moraes Mateus	
DOI 10.37423/220606243	

Capítulo 1



10.37423/220606120

DISTENSIONAMENTO MIOFASCIAL AQUÁTICO: PROMOVENDO A FLEXIBILIDADE ANTERIOR.

Étria Rodrigues

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Nadja Moreira da Silva

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Susi Mary de Souza Fernandes

Universidade Presbiteriana Mackenzie



Resumo: Introdução: A flexibilidade anterior é fundamental para manter o alinhamento postural. A técnica de Distensionamento Miofascial Aquática (DMA) é capaz de promover a liberação dos tecidos moles (periarticulares, musculares e fáscia) e auxilia no aumento da flexibilidade. **Objetivo:** Avaliar a influência do DMA na flexibilidade anterior em adolescentes, jovens e adultos, de ambos os sexos. **Método:** Aplicação do DMA em adolescentes entre 11 a 13 anos, jovens de 19 a 25 anos e adultos a partir dos 26 anos de idade. Foi realizada uma única intervenção, com medida da flexibilidade anterior, pré e pós imersão, por meio do teste de sentar e alcançar (Banco de Wells) e teste de Distância Mão-Chão. **Resultados:** Foram avaliados 54 indivíduos, divididos em três grupos por faixa etária e sexo. Os dados foram analisados com testes estatísticos não-paramétricos de Wilcoxon e Kruskal-Wallis e adotado nível de significância $p \leq 0,05\%$. Todos os grupos apresentaram aumento estatisticamente significativo na flexibilidade anterior, exceto os adolescentes/masculino. Não houve diferença de ganhos entre os grupos por faixa etária ou sexo. **Conclusões:** A aplicação do Distensionamento Miofascial Aquático (DMA) demonstrou aumento da flexibilidade anterior em todos os participantes, porém não promoveu mudanças significativas quando comparados por sexo e idade.

Palavras chave: Especialidade de Fisioterapia, Hidroterapia, Distensionamento Miofascial Aquático.

INTRODUÇÃO

A flexibilidade é primordial para um desempenho físico de qualidade, tanto para realização de atividades da vida diária tanto para a melhora do desempenho funcional do indivíduo. Está relacionada a amplitude articular máxima ou a relação entre o comprimento e a tensão do músculo alongado. Assim, envolve as estruturas peri-articulares, a articulação e músculos da região. Segundo as estruturas envolvidas, difere com aumento da idade (com tendência a diminuir) e com o sexo, masculino e feminino, sendo que as mulheres possuem maior flexibilidade global (SARTORI, SARTORI, BAGNARA, 2012; LAMARI et al., 2007).

O Distensionamento Miofascial Aquático (DMA) responde aos objetivos da liberação do complexo músculo tendíneo aumentando a flexibilidade com a vantagem da resposta terapêutica dos tecidos a imersão. O calor da água aumenta a temperatura corpórea e promove aumento da circulação sanguínea (vasodilatação), diminuição da condução das fibras sensitivas, o que contribui para o relaxamento muscular (HENDERSON, WALLIS, SNOWDON, 2018; CORVILLO et al. 2017).

Dentre as outras vantagens que o meio líquido proporciona estão os ganhos terapêuticos pautados nas características físicas da água, principalmente aqueles relacionados à diminuição da descarga de peso articular e ao relaxamento muscular. Estes garantem modificações nas estruturas miofasciais da coluna vertebral envolvidas na flexibilidade corporal (CORVILLO et al. 2017).

A fáscia é um tecido conjuntivo que envolve todos os órgãos, músculos, ossos e fibras nervosas, proporcionando uma estrutura funcional e um ambiente que permite que os sistemas operem de forma integrada (ADSTRUM et al. 2017), que se encontra subdividido em dois grandes grupos: fáscia superficial e profunda.

A fáscia superficial é conectada à pele, permite a movimentação da pele sobre as estruturas mais profundas, contém tecido adiposo, tecido nervoso e vasos sanguíneos e linfáticos. Se conecta à fáscia profunda por meio de retináculos do tecido adiposo. A fáscia profunda localizada logo abaixo do tecido adiposo profundo, é a camada que envolve e compartimentaliza os músculos e órgãos internos (ADSTRUM et al. 2017; STECCO, SCHLEIP, 2016).

Alterações na integridade da fáscia, quanto a forma e função, irão repercutir diretamente no sistema musculoesquelético, na postura, no movimento do corpo humano, pois interfere na flexibilidade e na mobilidade das estruturas que envolve.

A liberação miofascial é uma terapêutica fundamentada na aplicação de um alongamento de baixa carga e longa duração ao complexo miofascial, com objetivo de restaurar o comprimento ideal, diminuir a dor e melhorar a função (AJIMSHA, AL-MUDAHKA, AL-MADZHAR; 2015).

O enfoque desse estudo será na Linha Superficial Posterior (LSP), que conecta a superfície posterior do corpo em dois segmentos, a saber: dos dedos dos pés ao joelho e do joelho a linha da sobrancelha, bilateralmente. A principal função da LSP é garantir suporte ao corpo na extensão completa, permitir a flexão anterior do corpo, promovendo o alinhamento das estruturas ósseas do eixo axial, nas diferentes posturas corporais. Assim sendo, a LSP é primordial para promover uma flexão anterior com estabilidade postural e realização do movimento axial de forma segura e plena (MYERS, 2021).

Estudos anteriores avaliaram a flexibilidade por meio do teste de sentar e alcançar com Banco de Wells referem que as mulheres apresentam maior nível de flexibilidade corporal quando comparados aos homens, independente da idade. Essas diferenças são mantidas no decorrer da vida dos indivíduos, porém, foi observado que a flexibilidade decresce gradativamente com a idade, com maior percepção a partir dos 30 anos. Essas reduções parecem estar associadas a diminuição de estiramento tendíneo, ligamentar e muscular; perda de água, fibras elásticas e mucopolissacarídeos (STATHOKOSTAS et al. 2013; WILD, STEELE, MUNRO, 2012).

O Distensionamento Miofascial Aquático (DMA) é uma técnica que vem sendo estudada e aprimorada na Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM), caracterizada pelo manuseio para liberação da Linha Superficial Posterior, em piscina aquecida a 34°C, com enfoque preventivo e terapêutico. Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do DMA sobre a flexibilidade anterior com relação a idade e sexo.

MÉTODO

Foi realizado um estudo descritivo transversal com amostra semiprobabilística que obedeceu as normas estabelecidas pela resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e baseado nas recomendações estabelecidas na Declaração de Helsinki (1964), conforme emenda em Tóquio (1975), Veneza (1983) e Hong-Kong (1989) e recebeu aprovação da Plataforma Brasil sob CAAE nº 28679314.1.0000.0084.

PARTICIPANTES

Foram convidados a participar deste estudo 60 indivíduos de ambos os sexos, moradores do estado de São Paulo, sendo adolescentes entre 11 e 13 anos de idade, jovens entre 19 e 25 anos de idade e adultos a partir dos 26 anos de idade, submetidos a uma avaliação inicial para identificação dos critérios de inclusão, considerando-se as faixas etárias adotadas segundo a classificação da Organização Mundial de Saúde (WHO, 1986). Foram incluídos no estudo aqueles que preencheram os seguintes critérios de inclusão: a. adolescentes de 11 a 13 anos de idade; b. jovens de 19 a 25 anos de idade; c. adultos a partir dos 26 anos de idade; d. não apresentar e/ou estar em tratamento devido patologias músculo esqueléticas; e. medo ou falta de adaptação ao meio líquido (piscina); f. presença de alterações dermatológicas que contraindicadas a imersão em água aquecida a 34°C.

PROCEDIMENTOS

Os participantes selecionados segundo os critérios de inclusão foram orientados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e, confirmaram sua participação por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

MEDIDAS DE AVALIAÇÃO

Os selecionados foram avaliados em dois momentos, a saber: 1º momento: Avaliação inicial - antes da imersão e 2º momento: Avaliação pós-intervenção - após terapia com DMA por 35 minutos.

Por meio do teste de sentar e alcançar (Banco de Wells - TSA) e distância Mão - Chão, respectivamente.

O Teste de sentar e alcançar (Banco de Wells) é composto por uma caixa de madeira medindo 30,5cm x 30,5cm x 30,5cm, com prolongamento de 23 centímetros para apoio dos membros superiores dos participantes. Sobre a face superior da caixa e do prolongamento, há uma fita métrica de 50 centímetros. Os participantes foram orientados a sentar no chão com as plantas dos pés apoiadas no fundo da caixa, mantendo os joelhos estendidos, e orientados a fazer a flexão do tronco sobre o quadril com os membros superiores flexionados a 90° e cotovelos estendidos e encostar as mãos unidas (uma sobre a outra) no prolongamento da caixa, em cima da fita métrica para coleta da medida em centímetros. Sendo realizadas três tentativas, considerando a maior distância atingida.

O Teste de distância Mão-Chão consiste na inclinação anterior, a partir da postura em pé, na perspectiva de alcançar o chão com o terceiro dedo da mão. A diferença do dedo ao solo é anotada

com fita métrica. Os participantes foram orientados a ficar em ortostatismo sem calçados, com os joelhos estendidos e braços posicionados ao longo do corpo, em seguida deveriam realizar a flexão anterior do tronco, com a cabeça e braços relaxados, tentando alcançar o terceiro dedo da mão no chão até sua possibilidade máxima.

MEDIDAS DE INTERVENÇÃO

Após avaliação inicial os participantes individualmente, acompanhados pelo pesquisador realizaram imersão em piscina aquecida a 34°C, com 1,20 m de profundidade da Clínica de Fisioterapia da Universidade Presbiteriana Mackenzie, onde foram submetidos por 35 minutos a técnica de Distensionamento Miofascial Aquático, iniciando na planta do pé e finalizando na frente (região acima dos olhos).

Para tanto, são adotadas 3 posturas básicas de imersão para a execução dos movimentos (ortostatismo, cubo e flutuação dorsal). Os movimentos são organizados em 2 fases, apresentadas a seguir.

FASE 1. Consiste na realização de 08 movimentos, pelo próprio participante, utilizando uma bola de borracha da marca Mercur® tamanho 3, com acompanhamento e orientação do pesquisador. Os 04 primeiros movimentos com o participante imerso, em ortostatismo, próximo a lateral da piscina, porém, sem apoio. Os 04 últimos com o participante na postura em cubo recostado (região dorsal e pélvica posterior) em uma das laterais da piscina, a saber:

Movimento 1. Face plantar do pé: Deslizamento com pressão da bolinha, verticalmente, na fáscia plantar, enfatizando borda medial e lateral do pé - 15 repetições.

Movimento 2. Face plantar (ou medial do pé): Movimentos circulares em toda fáscia plantar - calcanhar, médio pé e retro pé - 15 repetições em cada região.

Movimento 3. Face plantar do pé: Deslizamento com pressão da bolinha, horizontalmente, na base dos metatarsos (1° ao 5° dedos), com calcanhar apoiado no fundo da piscina - 15 repetições.

Movimento 4. Na mesma posição anterior, direcionar um passo a frente com o outro membro (alongamento do tríceps sural) – permanecer durante 1 minuto.

Movimento 5. “Quebra nozes a e b”: a. Comprimir a bolinha na região póstero-medial do joelho (comprimindo a origem do músculo gastrocnêmio mais as inserções musculares dos músculos

semitendíneo e semimembranáceo), realizar a flexão passiva do joelho (com as próprias mãos) - permanecer durante 1 minuto.

b. Comprimir a bola na região pósteromedial do joelho (comprimindo a origem do músculo gastrocnêmio e a inserção do músculo bíceps femoral), realizar a flexão passiva do joelho (com as próprias mãos) - permanecer durante 1 minuto.

Movimento 6. Deslizamento com pressão da bolinha, circularmente, abrangendo a região do músculo glúteo máximo - 15 repetições. Movimento 7. Deslizamento com pressão da bolinha, circularmente, abrangendo a região sacral (fáscia sacral e músculo eretor da espinha) - 15 repetições.

Movimento 8. Deslizamentos com pressão da bolinha, “desenhando” traços verticais na região dos músculos espinhais, paralelamente à coluna vertebral - 15 repetições iniciando em 5 pontos que subdividam tal distância: acima da crista ilíaca, costelas flutuantes, próximo a 12ª vértebra torácica, borda inferior medial da escápula, metade da borda medial da escápula até a sétima vértebra cervical.

FASE 2. São realizados movimentos apenas pelo pesquisador, com o participante na posição de flutuação em decúbito dorsal, cabeça apoiada nas mãos do pesquisador (que se posicionará frontalmente a cabeça do participante) e suporte por flutuador (espaguete) na região poplíteia com ambos os joelhos unidos.

Nesta fase são realizados 15 repetições de deslizamentos com pressão manual do pesquisador, em 4 regiões: a. Sétima vértebra cervical até occipital – sentido caudo-cranial; b. Couro cabeludo/fáscia epicrânica - pressão e movimentos com a ponta dos dedos - sentido caudo-cranial; c. Músculo frontal - das sobrancelhas até couro cabeludo, com as 2 mãos do pesquisador simultaneamente; d. Pressão digital no músculo orbicular dos olhos - bilateralmente.

Em seguida são realizadas 3 repetições de deslizamentos com pressão nas regiões temporal, músculo masseter e músculos infra-hióideos. Finalizando com tração global com apoio da base do crânio.

RESULTADOS

Os resultados desse estudo foram obtidos por meio dos dados coletados na avaliação da Distância Mão-Chão e Banco de Wells, em centímetros, antes e após a aplicação da técnica. As variáveis quantitativas estão representadas em tabelas e gráficos e se referem a 54 participantes, divididos em seis grupos, de acordo com a faixa etária e sexo. Do total selecionado seis participantes não foram incluídos por não se enquadrarem nos critérios de inclusão.

Na tabela 1 se encontram sumarizados os resultados obtidos para avaliação de flexibilidade por grupo alcançados no teste Distância Mão-Chão nos dois momentos de avaliação.

Tabela 1: Resultados da comparação dos momentos pré e pós intervenção da flexibilidade avaliada para o teste distância Mão-Chão por Grupo, expostos em centímetros.

Distância Mão-Chão	Mediana	Q1	Q3	N	P-valor
Antes	7,0	3,0	9,8	8	
Adolescentes/feminino					0,011
Depois	3,0	-1,0	6,6	8	
Antes	6,8	1,1	11,1	6	
Adolescentes/masculino					0,028
Depois	2,0	-1,1	7,0	6	
Antes	9,0	1,3	15,5	10	
Jovens/feminino					0,005
Depois	0,0	-3,0	7,3	10	
Antes	0,0	-6,0	15,0	10	
Jovens/masculino					0,005
Depois	-3,0	-10,1	3,8	10	
Antes	8,5	3,3	21,5	10	
Adultos/feminino					0,005
Depois	2,5	0,3	16,5	10	
Antes	12,5	0,3	16,3	10	
Adultos/masculino					0,005
Depois	9,0	-3,3	12,1	10	

Ao observar os resultados apresentados houve diferença estatisticamente significativa na flexibilidade pré e pós intervenção, em todos os grupos, nas duas condições avaliadas. Cabe ressaltar que no teste da Distância Mão-Chão se espera que a distância em centímetro diminua com o aumento da flexibilidade anterior. O que pode ser notado em todas as condições avaliadas pelo sinal negativo apresentado na figura 1.

A tabela 2 estão apresentados os resultados obtidos para avaliação de flexibilidade por grupo alcançados no teste Banco de Wells nos dois momentos de avaliação.

Tabela 2: Resultados da comparação dos momentos pré e pós intervenção da flexibilidade avaliada no teste Banco de Wells por Grupo, expostos em centímetros

Banco de Wells	Mediana	Q1	Q3	N	P-valor
Adolescentes/feminino	Antes	15,3	13,5	17,3	8
	Depois	17,9	15,0	21,4	8
Adolescentes/masculino	Antes	18,3	15,8	20,7	6
	Depois	19,5	16,1	21,0	6
Jovens/feminino	Antes	22,5	19,0	29,3	10
	Depois	27,5	23,3	31,8	10
Jovens/masculino	Antes	22,5	15,5	27,8	10
	Depois	26,1	22,8	30,5	10
Adultos/feminino	Antes	15,3	8,6	24,0	10
	Depois	18,3	12,2	27,0	10
Adultos/masculino	Antes	19,8	10,0	28,0	10
	Depois	24,5	11,1	29,8	10

Igualmente, observa-se na análise desses resultados que houve diferença estatisticamente significativa na flexibilidade em todos os grupos. Exceto, no grupo adolescente masculino o p-valor não tenha sido $>0,05$. Contudo, o valor alcançado é muito próximo do esperado e essa diferença pode estar relacionada ao número de participantes ($n=6$). Nota-se que ao contrário do teste mão-chão, nas medidas em centímetros para o Banco de Wells, os resultados esperados para o aumento da

flexibilidade deve ser demonstrados pelo aumento dos valores em centímetros entre a avaliação final em relação à inicial.

Para finalizar foram comparados as diferenças por idade e sexo para cada teste realizado. A tabela 3 apresenta os resultados obtidos no teste Distância Mão-Chão e a Tabela 4 para o teste com Banco de Wells.

Tabela 3: Resultados da comparação dos ganhos entre os grupos na Distância Mão-Chão, expressos em centímetros

Distancia Mão-Chão	Mediana	Q1	Q3	N	P-valor
Adolescentes/feminino	-4,8	-6,0	-3,5	8	0,452
Adolescentes/masculino	-2,9	-4,6	-1,1	8	
Jovens/feminino	-5,0	-8,7	-2,5	10	
Jovens/masculino	-5,0	-10,3	-3,3	10	
Adultos/feminino	-4,0	-5,0	-3,0	10	
Adultos/masculino	-3,5	-5,8	-2,0	10	

Tabela 4: Resultado da comparação dos Grupos para Ganho no Banco de Wells, expressos em centímetros

Banco de Wells	Mediana	Q1	Q3	N	P-valor
Adolescentes/feminino	2,3	1,3	6,2	8	0,083
Adolescentes/masculino	0,6	0,0	2,5	8	
Jovens/feminino	3,0	2,3	5,2	10	
Jovens/masculino	4,5	1,5	6,0	10	
Adultos/feminino	2,5	2,0	4,0	10	
Adultos/masculino	3,0	1,0	3,5	10	

Nota-se que não houve diferença de ganho de flexibilidade entre os grupos. Embora os valores alcançados no teste do Banco de Wells tenham apresentado tendência para resultados estatisticamente significativos.

DISCUSSÃO

Os resultados nesse estudo demonstraram aumento da flexibilidade anterior em todas as variáveis avaliadas. Para que o objetivo deste estudo em apontar o efeito do DMA seja compreendido é necessário estabelecer definições de flexibilidade e alongamento.

Segundo Kisner e Colby (2005), o alongamento é utilizado para ampliar a mobilidade dos tecidos moles e a amplitude de movimento, por meio do aumento do número de sarcômero em série, sendo que para isto devem ser respeitadas as repetições do alongamento. Já a flexibilidade é definida como a integração entre comprimento e tensão muscular junto a integridade articular e extensibilidade dos tecidos periarticulares e fascia que os permeia.

Nesse sentido, a aplicação do DMA, compreende o aumento de flexibilidade e não o alongamento muscular. Para que fosse discutida a aplicação do DMA para aumentar o alongamento seriam necessárias diversas intervenções, o que não ocorreu neste estudo, em que os sujeitos foram submetidos a uma única intervenção, com análise da resposta imediata do sujeito à técnica.

Outro fator importante que dá destaque ao DMA é associação da técnica de liberação miofascial aos efeitos dos princípios físicos da água a 34°C sobre a flexibilidade, dentre eles, a flutuação, a temperatura e a pressão hidrostática.

A exposição à microgravidade proporciona descondicionamento muscular levando a hipotrofia e fraqueza dos músculos, principalmente os extensores (CANTARERO-VILLANUEVA, 2012). Na água, devido à flutuabilidade, a gravidade pode ser anulada, com imersão até o nível da sétima vértebra cervical o indivíduo terá apenas 10% de descarga de peso corporal (CANDELORO, CAROMANO, 2007). Dessa forma a musculatura extensora será menos recrutada e a menor tensão muscular influenciará no movimento de flexão anterior do corpo.

Em adição, durante a imersão a ação do Sistema Nervoso Autônomo Simpático (SNAS) está diminuída. Sato et al. (2017) constataram que durante a imersão ocorreu diminuição da resposta nervosa simpática relacionada à tarefa executiva e, que tal ação foi mantida por pelo menos 15 minutos após a imersão. Esse é mais um fator que contribuiu para o relaxamento muscular que facilita o movimento de flexão.

A temperatura da água aquecida a 34°C influencia a elasticidade da pele e do músculo, já que o calor conduzido influenciará nas respostas fisiológicas desse tecido, como por exemplo o colágeno tipo I intramuscular, reduzindo a resistência passiva do tecido (COSTA-LEDO et al., 2017; CANDELORO, CAROMANO, 2007). Um tecido mais “distensível” contribuiu com a flexibilidade anterior.

Por fim, a ação de compressão no corpo, proporcionada pela pressão hidrostática é um estímulo mecânico que exigirá menor ação de sustentação da fáscia superficial, já que ela responde às diferentes estímulos biomecânicos que modulam sua composição e estrutura com objetivo de se adaptar as exigências a que são submetidas (BLOTTNER et al., 2019). A menor exigência sobre a fáscia, diminui as tensões e facilita a movimentação.

Em um outro estudo do grupo sobre os efeitos do DMA na dor e flexibilidade após exercício de alta intensidade em três momentos, pré, pós e 50 minutos pós treino. Os resultados apontaram diferenças entre o grupo controle e experimental estatisticamente significativas nas três condições avaliadas. O grupo experimental submetido ao DMA apresentou aumento da flexibilidade e diminuição da dor que permaneceu após 50 minutos da intervenção (COSTA-LEDO et al., 2017).

Portanto, a atuação do DMA se diferencia como proposta de liberação miofascial pois, além de contar com a ação mecânica dos movimentos proporcionados pela pressão da bolinha e mão do terapeuta sobre a LSP, também conta com a ação dos princípios físicos da imersão em água aquecida.

No que diz respeito às diferenças de flexibilidade para idade e sexos, os resultados desse estudo diferem de estudos anteriores. Pelegrini et al. (2011) analisou a flexibilidade de escolares de 7 a 10 anos de idade por meio do teste de Sentar e Alcançar, e encontrou que o sexo feminino apresentava valores superiores ao sexo masculino.

Wild et al. (2012) também relatam que mulheres apresentam maior flexibilidade quando comparada a homens. Os autores relatam que esse efeito está relacionado a concentração maior de receptores de estrogênio nos fibroblastos presentes no Ligamento Cruzado Anterior (LCA) das mulheres.

Em adição, Araújo (2008) realizou um estudo com a participação de 2.953 homens e 1.768 mulheres, com idades entre 5 a 91 anos, para análise dos valores padrão da flexibilidade, por meio do Flexiteste. Os resultados apontaram que os participantes do sexo feminino tendem a ser mais flexíveis que os participantes do sexo masculino a partir dos 10 anos de idade, com diferença ainda maior após a puberdade feminina, porém com grande decréscimo a partir dos 60 anos de idade.

Entretanto, neste estudo não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas de diminuição de flexibilidade de acordo com a idade e o sexo. Isso pode ter ocorrido em função de algumas limitações desse estudo, como o número de participantes da mostra em cada grupo, a idade dos participantes e a aplicação do DMA uma única vez, ou seja, não houve uma sequência de aplicações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após intervenção com o Distencionamento Miofascial Aquático houve aumento da flexibilidade em todas as condições avaliadas. Porém, não foi identificado nenhuma diferença significativa quanto à relação de idade e o sexo dos participantes como efeito imediato.

Embora, não tenha sido objeto deste estudo, os resultados alcançados no Teste Distância Mão-Chão e no Banco de Wells apresentaram sensibilidade semelhante em ambos os testes para avaliação da flexibilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADSTRUM, S. et al. Defining the fascial system. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*. v. 21, p. 173-177, 2017. doi: 10.1016/j.jbmt.2016.11.003
- AJIMSHA, M.S., AL-MUDAHKA, N.R., AL-MADZHAR, J.A. Effectiveness of myofascial release: systematic review of randomized controlled trials. *J Bodyw Mov Ther*. v.19, n.1, p.102-12, 2015. doi: 10.1016/j.jbmt.2014.06.001.
- ARAÚJO, C.G.S. Avaliação da Flexibilidade: Valores Normativos do Flexiteste dos 5 aos 91 Anos de Idade. *Arq. Bras. Cardiol*. v. 90, n. 4, p. 280-287, 2008.
- BLOTTNER, D., HUANG, Y., TRAUTMANN, G., SUN, L. REACH - Reviews in Human Space Exploration. v. 14 –15, June–September, 2019 . doi: 10.1016/j.reach.2019.100030
- CANDELORO, J. M.; CAROMANO, F. A. Efeito de um programa de hidroterapia na flexibilidade e na força muscular de idosos. *Rev. Bras. Fisioter. São Carlos*. v. 11, n. 4, p. 303-309, 2007.
- CANTARERO-VILLANUEVA, I. et al. Effectiveness of water physical therapy on pain, pressure pain sensitivity, and myofascial trigger points in breast cancer survivors: a randomized, controlled clinical trial. *Pain Med*. v.13, n.11, p. 1509-1519, 2012. doi:10.1111/j.1526-
- CORVILLO, I., VARELA, E., ARMIJO, F., ALVAREZ-BADILLO, A., ARMIJO, O., MARAVER, F. Efficacy of aquatic therapy for multiple sclerosis: a systematic review. *Eur J Phys Rehabil Med*. v. 53, n. 6, p.944-952, 2017. doi: 10.23736/S1973-9087.17.04570-1.
- COSTA-LEDO, V.R., et al. Aquatic myofascial release applied after high intensity exercise increases flexibility and decreases pain. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*. p.1-8, 2017.doi: 10.1016/j.jbmt.2017.05.013. HENDERSON, K.G., WALLIS, J.A, SNOWDON, D.A. Active physiotherapy interventions following total knee arthroplasty in the hospital and inpatient rehabilitation settings: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy*. v.104, n.1, p.25-35, 2018. doi: 10.1016/j.physio.2017.01.002.
- KISNER, C; COLBY, L.A. Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas. 4ª Ed. Barueri, SP: Manole, 2005.
- LAMARI, N.; MARINHO, L.C.; CORDEIRO, J.A.; PELLEGRINI, A.M. Flexibilidade anterior do tronco no adolescente após o pico da velocidade de crescimento em estatura. *Acta Ortop. Bras*. v.1, n.15. 2007.
- MYERS, T.W. Trilhos Anatômicos Miofasciais: meridianos miofasciais para terapeutas manuais e do movimento. SP, Manole, 4a, 2021.
- PELEGRINI, A. et al. Aptidão física relacionada à saúde de escolares brasileiros: dados do projeto esporte Brasil. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte [online]*. v. 17, n. 2, p. 92-96, 2011. doi: 10.1590/S1517-86922011000200004.
- SARTORI, M.N., SARTORI, M.R., BAGNARA, I.C. La flexibilidad en la persona mayor. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires. Ano. 17, n. 169, 2012. Disponível em:< <http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em 13 de ago de 2019.

SATO, D. et al. Water immersion decreases sympathetic skin response during color–word Stroop test. PLoS ONE. v.12, n. 7; e0180765, 2017. doi: 10.1371/journal.pone.0180765

STECCO, C., SCHLEIP, R. A fascia and the fascial system. In Journal of Bodywork and Movement Therapies. v. 20, n. 1, p. 139–140, 2016. doi: 10.1016/j.jbmt.2015.11.012

STATHOKOSTAS, L.; McDONALD, M.W.; LITTLE, R.M.; PATERSON, D.H. Flexibility of older adults aged 55-86 years and the influence of physical activity. J Aging Res. 2013; 2013:743843. doi: 10.1155/2013/743843.

WILD, C.Y.; STEELE, J.R.; MUNRO, B.J. Why do girls sustain more anterior cruciate ligament injuries than boys?: a review of the changes in estrogen and musculoskeletal structure and function during puberty. Sports Med. n.42, v.9, p.733-49, 2012.

WHO. World Health Organization Technical Report Series. Young people's healthy – challenge for society. Report of a WHO Study Group on Young People and "Healthy for All by the Year 2000". 731, 1986.

Capítulo 2



10.37423/220606144

OS BENEFÍCIOS DO PILATES NO TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Carla Sousa Fernandes

Universidade Estadual da Paraíba

Jéssica Gregório da Costa

Universidade Estadual da Paraíba



Resumo: A Fibromialgia é um dos distúrbios reumatológicos mais comum e mais frequente no mundo afetando principalmente a população feminina, causando sintomas como dores musculoesqueléticas difusas e crônicas, fadiga, rigidez matinal, distúrbios do sono e ansiedade, resultando na redução do bem estar e qualidade de vida. Estudos mostram que o Pilates tem sido uma opção de tratamento não farmacológico na redução dessa sintomatologia, trazendo melhora na qualidade de vida geral destas pacientes. O presente estudo teve o objetivo de analisar na literatura a eficácia do método pilates como tratamento para a melhora da dor e da qualidade vida de pacientes com fibromialgia. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), PubMed e Scopus, utilizando os descritores “exercise movement techniques”, “pilates” e “fibromyalgia”. Foram revisados estudos publicados entre 2012 e 2022, nos idiomas inglês, português ou espanhol. O processo de seleção ocorreu por meio da seleção dos estudos pela leitura dos títulos, resumos e do texto completo. Durante a busca foram encontrados 11 estudos, dos quais selecionou-se 4, com população amostral de 113 participantes. Observou-se que o método pilates é benéfico para a redução da sintomatologia de dor, rigidez, fadiga, ansiedade e melhora na qualidade do sono e no bem estar geral. Porém, o tema é escasso na literatura, sendo importante a realização de mais estudos sobre o tema.

Palavras-chave: Técnicas de Exercício e de Movimento. Pilates. Fibromialgia.

INTRODUÇÃO

A Síndrome da Fibromialgia (SFM) é caracterizada por dor musculoesquelética difusa e crônica, com pontos sensíveis (tender points) nos músculos ou nas junções miotendíneas, podendo estar associada a outros sintomas como fadiga, distúrbios do sono, rigidez matinal, distúrbios cognitivos, cefaleia crônica, síndrome do intestino irritável, queixas vagas de sensação de edema, além de alguns distúrbios psicológicos como ansiedade e depressão. Ele é o segundo distúrbio reumatológico mais comum no mundo e é a segunda doença reumatológica mais frequente, acometendo 2,5% da população, sendo a maioria do sexo feminino com idade média entre 35 e 55 anos. (HEYMANN et al., 2010; WOLFE et al., 2010; CORDEIRO et al., 2020).

As pessoas portadoras de fibromialgia têm alterações no Sistema Nervoso Central (SNC), havendo uma redução relativa da atividade serotoninérgica (analgesia) e hiperprodução de substâncias P mediadoras da dor (MELO e SILVA, 2012; AGUIAR et al., 2016).

De acordo com Oliveira et al., (2013) e Ladvig et al., (2016), a Fibromialgia acarreta em um impacto negativo na vida das pacientes, ocasionando uma redução da capacidade funcional e piora do estado geral de saúde. Devido a elas apresentarem níveis mais altos de dor, há uma redução da capacidade física, menor flexibilidade, falta de condicionamento aeróbico e menor capacidade para realizar atividades de vida diária.

O tratamento da Fibromialgia pode ser farmacológico ou não farmacológico, tendo como objetivos a diminuição da dor, relaxamento e melhoria na qualidade de vida. Em relação ao tratamento não farmacológico, a prática de exercícios de condicionamento físico e treinamento de força são os mais comumente indicados. (CURY et al., 2016; KÜMPEL et al., 2020).

Desta forma, dentre muitos tratamentos, o Pilates tem sido uma prática muito realizada por pessoas com Fibromialgia por ser um tratamento que promove a melhora da saúde física e mental. O Método Pilates é uma técnica que foi desenvolvida por Jhoseph Pilates, em 1920, tendo como seu foco principal a contrologia, que é um método que consiste no controle consciente de cada movimento executado pelo nosso corpo junto com a mente e o espírito. O Pilates tem como objetivo estimular a circulação cardiovascular, melhorar o condicionamento físico, a flexibilidade, a amplitude muscular, o alinhamento postural, melhorar níveis de consciência corporal, coordenação motora, bem-estar e qualidade de vida, benefícios estes que ajudam a prevenir lesões e proporcionar um alívio de dores crônicas, além de melhorar a saúde (CRUZ, 2013; COSTA et al., 2020).

Diante disso, este estudo tem como objetivo analisar na literatura a eficácia do método pilates como tratamento para a melhora da dor e da qualidade de vida de pacientes com fibromialgia.

METODOLOGIA

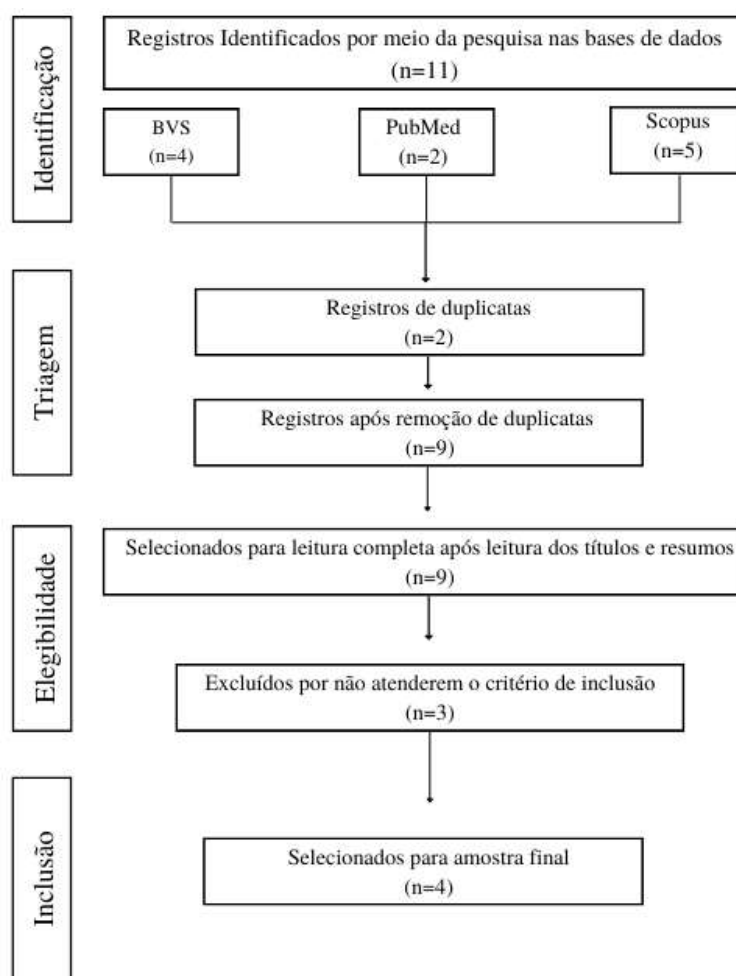
Esta pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura elaborada a partir das seguintes etapas: (1) identificação do tema e elaboração do problema, (2) definição dos critérios de inclusão e exclusão, (3) categorização dos estudos, (4) avaliação dos estudos, (5) interpretação dos resultados e (6) apresentação da revisão (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). A partir dessa perspectiva, foi elaborada a seguinte pergunta norteadora: Quais os benefícios do pilates em pacientes portadores da Síndrome da Fibromialgia?

A busca dos artigos foi realizada em junho de 2022, nas bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), PubMed e Scopus. Foram utilizados os descritores “exercise movement techniques”, “pilates”, “fibromyalgia”, e seus termos correspondentes na língua portuguesa, todos combinados pelo operador booleano AND.

Para compor a amostra desta revisão os artigos se adaptaram aos seguintes critérios de inclusão: estudos realizados com pacientes portadores da síndrome de fibromialgia, publicados entre 2012 e 2022, nos idiomas inglês, português ou espanhol e disponíveis na íntegra. Foram excluídos os artigos de revisão e aqueles que apresentaram fuga ao tema.

A categorização dos artigos que compõem este estudo foi realizada por meio de um formulário elaborado pelas autoras que inclui nomes dos autores e ano de publicação, objetivo, aspectos metodológicos, principais resultados e conclusões. Posteriormente, foi realizada a interpretação dos trabalhos para construção das análises e discussão.

Em relação aos procedimentos metodológicos, inicialmente, empreendeu-se a estratégia de busca na qual foram encontrados 11 artigos que passaram pela filtragem a partir dos critérios de elegibilidade. Após a leitura dos títulos e resumos, 9 estudos foram selecionados para leitura completa, destes, 3 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão e 2 foram eliminados por apresentarem-se duplicados. Assim, 4 artigos foram lidos na íntegra e selecionados criteriosamente para compor a amostra final desta revisão. A figura 1 ilustra detalhadamente o processo realizado para seleção dos artigos.

Figura 1: Fluxograma do processo de busca**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2022

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em relação aos idiomas de publicação, os artigos foram publicados em português e inglês nos anos de 2016 a 2020. As principais características técnicas dos estudos incluídos nesta revisão podem ser observadas na Tabela 1.

Quanto ao conteúdo, os artigos abordaram os principais sintomas relatados pelas participantes e os benefícios do pilates como tratamento para a fibromialgia, assim como dados comparativos do método pilates com outro tratamento, os exercícios aeróbicos aquáticos. Com relação a avaliação dos pacientes, os estudos mostraram a utilização de instrumentos como Questionário sobre o Impacto da Fibromialgia (QIF), Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP), Escala Visual Analógica (EVA), Short Form-36 Health Survey (SF-36), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), versão brasileira da Escala

de Pensamentos Catastróficos sobre Dor (PRCTS), versão brasileira do Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ-BR).

No geral, as amostras foram compostas por 113 mulheres, com uma faixa etária entre 18 e 65 anos, que possuíam o diagnóstico de fibromialgia.

Tabela 1: Aspectos técnicos dos artigos selecionados.

Autores/Ano	Base	Título	Objetivo
KÜMPEL et al., (2020)	BVS	Estudo comparativo dos efeitos da hidroterapia e método Pilates sobre a capacidade funcional de pacientes portadores de fibromialgia	Avaliar de forma comparativa os efeitos da hidroterapia e do método Pilates sobre a redução da dor, melhora da capacidade funcional e da qualidade do sono em pacientes com fibromialgia
DE AGUIAR et al., (2016)	BVS	Benefício do método Pilates em mulheres com fibromialgia.	Avaliar a eficácia do Método Pilates para a melhora da dor em pacientes com Fibromialgia
CURY et al., (2016)	BVS	Efeitos do método Pilates na fibromialgia.	Avaliar os efeitos do Método Pilates sobre o nível de dor, esforço, qualidade de vida e flexibilidade em uma paciente, com diagnóstico de Fibromialgia
MEDEIROS et al., (2020)	SCOPUS	Mat Pilates is as effective as aquatic aerobic exercise in treating women with fibromyalgia: a clinical, randomized and blind trial.	Avaliar a eficácia do método Mat Pilates na melhora dos sintomas em mulheres com fibromialgia.

KÜMPEL et al., (2020) realizaram um estudo com 50 mulheres com faixa etária entre 35 e 65 anos que possuíam o diagnóstico de fibromialgia. Estas foram distribuídas aleatoriamente em dois grupos, o Grupo I realizava tratamento por meio da hidroterapia e o grupo II por meio do método Pilates. O processo de composição dos grupos foi realizado por meio de sorteio simples. O protocolo de tratamento do grupo I foi aplicado duas vezes por semana, composto de 15 sessões de 60 minutos

cada, inteiramente em meio aquático, de maneira coletiva, respeitando os limites individuais e a evolução de cada paciente percebidos durante o exame físico inicial. Já a intervenção do grupo II, consistiu em 15 sessões pelo programa de exercícios no solo, utilizando-se o método de pilates solo, com atendimentos de duas vezes. Nas duas primeiras semanas houve um período de adaptação dos indivíduos com os movimentos associados à respiração, a fim de buscar a execução correta dos exercícios orientados. Foi realizado exercícios específicos de Pilates no solo sem bola, uso de bastão e peso de $\frac{1}{2}$ ou 1Kg. Inicialmente os exercícios foram realizados sem carga extra, movimentos lentos, três séries de dez repetições. Quanto ao impacto da fibromialgia sobre a vida do paciente foi visto em ambos os grupos que houve melhora significativa em sete dos dez domínios do questionário QIF. Vale salientar que, para 90,1% das participantes a dor é o principal sintoma incapacitante da fibromialgia. Quanto à avaliação da dor para ambos os grupos pré e pós tratamento, houve redução significativa da dor em 10 dos 18 triggers points para o grupo I, já para o grupo II houve melhora em seis dos 18 triggers points. A média inicial da pontuação para dor por meio da EVA foi de aproximadamente 9,7 reduzindo para 5,8 no grupo I e no grupo II a média inicial foi de 7.8 reduzindo para 5,1.

Robustecendo os resultados, DE AGUIAR et al., (2016) realizaram um estudo prospectivo com intervenção com 20 mulheres com uma faixa etária de 40 a 65 anos, com diagnóstico médico de fibromialgia, com característica da dor difusa (acima e abaixo do quadril e em ambos os lados) e com duração maior que três meses, e que também apresentavam alterações do sono e fadiga excessiva.

As participantes foram avaliadas antes e após o tratamento de 15 sessões com pilates. Para avaliar a qualidade de vida das pacientes, foi utilizado o Questionário sobre o Impacto da Fibromialgia (QIF). Na avaliação da qualidade do sono foi utilizado o Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP), a avaliação da dor foi realizada por meio da Escala Visual Analógica (EVA). A presença do tender points foi avaliada por meio da algometria. Quanto ao impacto da Fibromialgia verificou-se que inicialmente as pacientes tinham intensidade de dor elevada, rigidez matinal, fadiga, cansaço matinal, depressão e absenteísmo ao trabalho. Imediatamente, após o método Pilates houve melhora significativa desses domínios, intensidade da dor de $4,54 \pm 0,65$ para $2,63 \pm 0,77$; do cansaço de $4,81 \pm 0,38$ para $2,63 \pm 0,64$, porém não houve melhora quanto ao bem estar de $1,90 \pm 1,23$ para $2,18 \pm 0,7$. Quanto ao domínio da qualidade do sono, verificou-se que inicialmente as pacientes tinham alterações; após os exercícios de Pilates houve melhora significativa de $4,54 \pm 0,89$ para $2,81 \pm 0,75$. Em relação à depressão houve uma alteração significativa de $4,63 \pm 0,64$ para $2,63 \pm 1,22$. Houve uma redução significativa da ansiedade de $4,81 \pm 0,57$ para $3,09 \pm 1,44$. Do mesmo modo houve melhora significativa após o tratamento com

Pilates para a rigidez de $4,81 \pm 0,38$ para $2,54 \pm 0,98$; para a fadiga de $4,81 \pm 2,63 \pm 0,64$. A qualidade do sono melhorou significativamente após a reabilitação, previamente a pontuação média foi de $12,1 \pm 3,7$ e após a intervenção foi de $9,1 \pm 2,3$ ($p=0,04$). O impacto da fibromialgia reduziu significativamente após a reabilitação, pontuação do QIF previamente foi de $48,1 \pm 8,5$ e após a intervenção foi de $32,5 \pm 4,4$ ($p<0,0001$) Houve redução significativa da dor após a intervenção, a pontuação média inicialmente foi de $7,8 \pm 1,3$ e após a intervenção foi de $5,1 \pm 2,1$ ($p=0,003$).

CURY et al., (2016) realizou um relato de caso com 1 uma mulher de 63 anos com diagnóstico de Fibromialgia. As sessões foram realizadas em um estúdio de Pilates da cidade de Natal/RN. O tratamento teve duração de 4 semanas consecutivas, frequência de 2 vezes semanais, com duração de uma hora cada, assim divididos: 5 minutos de aquecimento, 25 minutos de Pilates no solo (Mat Pilates), 25 minutos de Pilates em aparelhos e 5 minutos de relaxamento. O volume do treinamento obedeceu à filosofia do Método pilates, que rege apenas 1 (uma) série de, no máximo, 10RM por exercício. Todas as intervenções foram realizadas pelo mesmo terapeuta. Em relação à dolorimetria e sintomatologia dolorosa houve uma redução significativa nos valores determinados pela EVA, uma melhora significativa na flexibilidade ($p = 0,0479$) e qualidade de vida ($p = 0,010$), após o período de tratamento.

MEDEIROS et al., (2020) realizaram um estudo controlado randomizado cego com 42 mulheres com diagnóstico de fibromialgia que foram selecionadas de acordo com os critérios de classificação do American College of Rheumatology de 2010 entre 18 e 60 anos e com dor entre 3 e 8 na Escala Visual Analógica de Dor (EVA). As participantes foram randomizadas em dois grupos: Mat Pilates e exercícios aeróbicos aquáticos. Os exercícios foram realizados duas vezes por semana durante 12 semanas. Duas avaliações foram realizadas: uma antes do tratamento e outra 12 semanas após a randomização. Para a avaliação, alguns instrumentos foram utilizados: a intensidade da dor foi avaliada pela Escala Visual Analógica (EVA), a qualidade de vida foi avaliada por meio da versão brasileira do Short Form-36 Health Survey (SF-36), a qualidade de vida relacionada à doença foi avaliada por um Questionário de Impacto da Fibromialgia (QIF), para mensurar a qualidade do sono foi utilizado a versão brasileira do Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), os pensamentos catastróficos sobre dor foram avaliados a partir da versão brasileira da Escala de Pensamentos Catastróficos sobre Dor (PRCTS), e os medos e crenças relacionados às atividades físicas e ocupacionais foram avaliados pela versão brasileira do Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ-BR)

O tratamento do método Pilates consistiu na realização de nove exercícios para os principais grupos musculares com progressões a cada mês. Os exercícios foram realizados inicialmente em 1 série de 8 repetições no primeiro mês. Em seguida, foram realizadas 2 séries de 10 repetições no segundo mês. Por fim, foram realizadas 3 séries de 8 repetições no último mês. Três exercícios de relaxamento com bola suíça foram realizados em 1 série de 30 s cada ao final de cada sessão. Os exercícios foram demonstrados e ensinados às mulheres, mas sem período de adaptação. Já o tratamento com exercícios aeróbicos aquáticos foi realizado em uma piscina com temperatura de 31 graus Celsius. Cada sessão durou cerca de 40min e foi dirigida por um fisioterapeuta experiente em hidroginástica. O programa consistia em seis exercícios principais com duração de 30 min com exercícios de diferentes intensidades moderados pela escala de dois exercícios de aquecimento e dois exercícios de desaquecimento foram realizados antes e após o programa. Os participantes foram instruídos a relatar a percepção subjetiva do esforço respiratório durante as sessões. Os pacientes relataram quando foi possível aumentar a velocidade dos exercícios em cada sessão. (MEDEIROS et al., 2020)

Houve melhora em ambos os grupos em relação à dor e função ($p < 0,05$). Os aspectos relacionados à qualidade de vida e o questionário FABQ apresentaram melhora apenas no grupo Pilates solo ($p < 0,05$). Houve melhora nas variáveis PSQI e PRCTS apenas no grupo de exercício aeróbico aquático ($p < 0,05$), mas não foram observadas diferenças entre os grupos para nenhuma das variáveis avaliadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, com base nos estudos selecionados, foi visto que o uso do método pilates alcançou bons resultados na melhora da sintomatologia dolorosa, rigidez, qualidade do sono e redução do estresse e ansiedade em mulheres com fibromialgia, contribuindo para a melhora da qualidade de vida destas pacientes.

Todavia, a quantidade de artigos disponíveis relatando este método é escassa, resultando em dificuldade de consolidação dos resultados. Portanto, é importante que mais estudos referentes ao tema sejam realizados.

REFERÊNCIAS

- CORDEIRO, Bruna Lira Brasil et al. Influência do método Pilates na qualidade de vida e dor de indivíduos com fibromialgia: revisão integrativa. *BrJP*, v. 3, p. 258-262, 2020.
- COSTA, Jéssica Cristina Bernardes et al. BENEFÍCIOS DO MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DA SINTOMATOLOGIA DA FIBROMIALGIA. *Ciência Atual–Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José*, v. 15, n. 1, 2020.
- CRUZ, T. M. F. Método Pilates: uma nova abordagem. São Paulo: Phorte, 2013.
- CURY, Alethea; DE BRITO VIEIRA, Wouber Héricksen. Efeitos do método Pilates na fibromialgia. *Fisioterapia Brasil*, v. 17, n. 3, pág. 256-260, 2016.
- DE AGUIAR, Sônia Dias et al. Benefício do método Pilates em mulheres com fibromialgia. *ConScientiae Saúde*, v. 15, n. 3, pág. 440-447, 2016.
- HEYMANN, Roberto Ezequiel et al. Consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia. *Revista brasileira de reumatologia*, v. 50, p. 56-66, 2010.
- KÜMPEL, Claudia et al. Estudo comparativo dos efeitos da hidroterapia e método Pilates sobre a capacidade funcional de pacientes portadores de fibromialgia. *Acta fisiátrica*, v. 27, n. 2, p. 64-70, 2020.
- LADVIG, Raissa Puzzi; MASSELLI, Maria Rita; FERREIRA, Dalva Minonroze Albuquerque. EXERCÍCIOS BASEADOS NO MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DE PORTADORAS DE FIBROMIALGIA: RELATO DE CASOS. In: *Colloquium Vitae*. ISSN: 1984-6436. 2016. p. 49-54.
- MEDEIROS, Suzy Araújo de et al. Mat Pilates é tão eficaz quanto o exercício aeróbico aquático no tratamento de mulheres com fibromialgia: um estudo clínico, randomizado e cego. *Avanços em Reumatologia*, v. 60, 2020.
- MELO, Lucylle Fróis de; DA-SILVA, Sérgio Leme. Avaliação neuropsicológica dos distúrbios cognitivos em pacientes com fibromialgia, artrite reumatóide e lúpus eritematoso sistêmico. *Revista brasileira de reumatologia*, v. 52, p. 181-188, 2012.
- MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto-enfermagem*, v. 17, p. 758-764, 2008.
- OLIVEIRA, Roberta Meneses et al. Comparative analysis of functional capacity among women with fibromyalgia and low back pain. *Revista Dor*, v. 14, p. 39-43, 2013.
- WOLFE, Frederico et al. Critérios diagnósticos preliminares do American College of Rheumatology para fibromialgia e medição da gravidade dos sintomas. *Arthritis care & research*, v. 62, n. 5, pág. 600-610, 2010.

Capítulo 3



10.37423/220606157

EXISTE RELAÇÃO DO PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E FORÇA MUSCULAR PERIFÉRICA DE INDIVÍDUOS PÓS COVID-19? UM ESTUDO TRANSVERSAL

Karla Cybele Vieira de Oliveira

Universidade Federal de Pernambuco

Iris Fernanda Ivone de Medeiros Amorim

Universidade Federal de Pernambuco

Jakson Henrique Silva

Universidade Federal de Pernambuco

Viviane Wanderley Mastroianni

Universidade Federal de Pernambuco

Janaina dos Santos Monteiro

Universidade Federal de Pernambuco

Diana de Andrade Silva

Universidade Federal de Pernambuco

Kennedy Victor da Silva

Universidade Federal de Pernambuco

Larissa Coutinho de Lucena

UNIESP Centro Universitário

Shirley Lima Campos

Universidade Federal de Pernambuco

Maria das Graças Rodrigues de Araújo

Universidade Federal de Pernambuco

Resumo: Introdução: A COVID-19 é uma doença causada pelo vírus Sars-CoV-2 que se caracteriza como uma afecção altamente contagiosa e com alto poder de mortalidade. Indivíduos que foram acometidos pela COVID-19, necessitando ou não de hospitalização, podem desenvolver algum grau de comprometimento funcional após a fase aguda da doença e por isso precisam de cuidados imediatos e de longo prazo. **Objetivo:** Traçar o perfil sociodemográfico de indivíduos pós COVID-19 e analisar se há relação com a força muscular periférica. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo e abordagem quantitativa. Foi realizado no Laboratório de Cinesioterapia e Recursos Terapêuticos Manuais - LACIRTEM, no Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), campus Recife. A coleta de dados foi realizada no período de setembro de 2021 a maio de 2022. A avaliação foi dividida em 2 etapas, na primeira etapa foi realizada entrevista com os participantes para coleta dos dados pessoais, sociodemográficos, sinais vitais e informações sobre a história clínica da doença. Posteriormente foi realizada avaliação da força muscular periférica pelo escore Medical Research Council (MRC). **Resultados e discussão:** Foram avaliados 97 indivíduos pós-COVID-19, sendo 63,9% do sexo feminino, com idade média de $47,82 \pm 12,79$. O índice de massa corporal (IMC) dos indivíduos ficou entre as categorias sobrepeso e obesidade grau I. Em relação ao tipo de suporte terapêutico observou-se que 53,6% dos indivíduos ficaram em recuperação domiciliar. O tipo de recuperação/suporte terapêutico não apresentou influência no desempenho do MRC. **Considerações finais:** Este estudo revelou o perfil epidemiológico dos indivíduos pós-COVID-19 que fizeram parte do projeto pós-COVID-19 na Universidade Federal de Pernambuco, além da influência do suporte terapêutico e da idade na força muscular pós COVID-19. Os dados analisados no presente estudo são importantes para melhor prevenir e controlar as repercussões funcionais dos sobreviventes da COVID-19.

Palavras-chaves: Pós COVID-19. Força Muscular. Perfil epidemiológico. Fisioterapia.

INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença infecciosa, contagiosa que afeta principalmente o sistema respiratório. A gravidade varia de infecção assintomática a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) em uma minoria (5%) que requer cuidados intensivos e ventilação mecânica invasiva (ORGANISATION, 2020; 2020a). A COVID-19 afeta múltiplos sistemas concomitantemente, além do sistema respiratório, como o circulatório e musculoesquelético (GREVE et al., 2020).

A Comissão Nacional de Saúde Chinesa (2020) refere que a COVID-19 pode ser classificada em leve, moderada, severa e crítica, entretanto, a comunidade científica ainda não conseguiu esclarecer os mecanismos que predisõem um indivíduo a desenvolver o quadro leve ou crítico da doença. Os sintomas e as complicações da doença é o que determina o tipo de suporte terapêutico que será ofertado para estes indivíduos, os quadros mais leves são orientados para realizarem o isolamento domiciliar, já os casos mais complexos necessitam de internamento hospitalar.

Considerando a característica multissistêmica da doença e sua classificação de gravidade, os indivíduos que foram infectados e apresentaram alguma sintomatologia na fase aguda parecem cursar com o desenvolvimento da chamada síndrome pós COVID-19 (NALBANDIAN et al., 2021). De acordo com a NHS England (2020) e Siqueira e colaboradores (2021) pacientes que foram acometidos pela COVID-19, necessitando ou não de hospitalização, podem desenvolver algum grau de comprometimento funcional após a fase aguda da doença e por isso precisam de cuidados imediatos e de longo prazo.

O prolongado tempo de hospitalização e até mesmo o isolamento domiciliar prescritos para os pacientes com COVID-19, podem provocar repercussões no sistema muscular como déficit de força devido ao tempo de inatividade física ou desuso. A causa de perda de massa muscular, provavelmente, é multifatorial, envolvendo fatores como inflamação, imobilização, insuficiência nutricional e administração de corticosteroides (POULSEN, 2012).

A fraqueza muscular pode ser diagnosticada pelo fisioterapeuta por meio de critérios clínicos e com utilização de instrumentos avaliativos, como escalas e dinamômetros. Dentre as ferramentas do tipo escala, pode-se destacar o escore da escala *Medical Research Council* (MRC) que é usado mundialmente para avaliar força muscular. Sua aplicabilidade consiste na execução de um teste manual bilateral em 12 grupamentos musculares através de 6 movimentos osteonêmicos, atribuindo pontuações que variam de 0 (paralisia total) e 5 (força muscular normal), sendo o somatório

total entre 0 a 60, onde o menor valor é considerado tetraparesia completa e o maior valor está relacionado a força muscular normal (RODRIGUES et al., 2010).

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi traçar o perfil sociodemográfico de indivíduos pós COVID-19 e analisar se há relação com a força muscular periférica mensurada pelo MRC.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo e abordagem quantitativa. Foi realizado no Laboratório de Cinesioterapia e Recursos Terapêuticos Manuais - LACIRTEM, no Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), *campus* Recife. A coleta de dados foi realizada no período de setembro de 2021 a maio de 2022, após aprovação pelo comitê de ética e pesquisa, parecer 4.913.989. O presente estudo obteve financiamento das seguintes fontes: UFPE-PROPESQI, UFPE PROEXC, CAPES, CNPq (403341/2020-5) and FACEPE (APQ-0249-4.08/20).

Participaram da pesquisa indivíduos sobreviventes da COVID-19 que residem na região metropolitana do Recife - PE. A amostragem foi de característica não probabilística, por conveniência. O recrutamento dos indivíduos ocorreu por divulgação da pesquisa na imprensa, mídia televisiva local e compartilhamento de *flyer/post* nas redes sociais (Instagram, WhatsApp).

Foram incluídos no estudo indivíduos de ambos os sexos, maiores de 18 anos e que foram acometidos pelo COVID-19 comprovado por exames laboratoriais. Foram excluídos indivíduos: na fase ativa da infecção por COVID-19; reinfectados por SARS-CoV2; indivíduos com amputação de MMSS ou MMII; gestantes e indivíduos que não residem na região metropolitana do Recife-PE.

Inicialmente os envolvidos na pesquisa autorizaram sua participação voluntária por meio da assinatura de um Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE. A coleta de dados foi dividida em 2 etapas, realizadas no mesmo dia. Na primeira etapa, foi realizada entrevista com os participantes para coleta dos dados pessoais, sociodemográficos, sinais vitais e informações sobre a história clínica da doença (COVID-19). Posteriormente foi realizada avaliação da força muscular periférica com o escore MRC.

O escore de força média do MRC trata-se de uma maneira simples utilizada para avaliar força muscular em pacientes críticos. Nesta escala, são avaliados 12 grupos musculares por meio de 3 movimentos de membros superiores: (extensão do punho, flexão do cotovelo e abdução do ombro) e 3 de membros inferiores, (dorsiflexão do pé, extensão do joelho, flexão do quadril) totalizando 6 movimentos osteocinemáticos aplicados bilateralmente. A graduação de força varia de 0 a 60 pontos, sendo 0

considerado (plegia) e 60 (força normal), são considerados pacientes com fraqueza muscular adquirida na UTI os indivíduos com escore menor que 48 pontos (ALI, et al.2008; MARTINEZ et al.,2013).

A análise estatística foi realizada por meio do software SPSS (Statistical Package for Social Science) versão 20.0 para Windows (SPSS Inc, Chicago IL, USA) e o nível de significância adotado foi de $p < 0,05$ para todas as análises. Foi realizada uma análise descritiva para caracterização da amostra, utilizando medidas de tendência central e dispersão para variáveis quantitativas e medidas de frequência para as variáveis categóricas. Para analisar distribuição de normalidade da amostra foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov. No caso das variáveis categóricas, para analisar associação foi utilizado o teste de Qui-quadrado ou exato de Fisher, e foi realizado correlação de Pearson para variáveis paramétricas.

RESULTADOS

Foram avaliados 97 indivíduos pós-COVID-19, sendo 63,9% do sexo feminino, com idade média de $47,82 \pm 12,79$. O índice de massa corporal (IMC) dos indivíduos ficou entre as categorias sobrepeso e obesidade grau I. As comorbidades mais prevalentes na amostra avaliada foram Hipertensão Arterial Sistêmica (36,1%), Diabetes Mellitus (22,7%) e Asma (15,5%). Quanto aos hábitos de vida 27,8% dos indivíduos relataram hábitos etilistas e ao tipo de suporte terapêutico (53,6%) ficou em isolamento domiciliar (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização da amostra quanto a dados sociodemográficos, antropométricos, comorbidades e hábitos de vida.

Variável	Média $\pm$ DP	N(%)
Idade	$47,82 \pm 12,79$	-
Altura	$165,26 \pm 8,68$	-
IMC	$30,19 \pm 5,83$	-
Circunferência abdominal	$100,86 \pm 17,54$	-
Sexo		
Feminino	-	63 (63,9%)
Masculino	-	35 (36,1%)
Etilista	-	27 (27,8%)
Tabagista	-	6 (6,2%)
HAS	-	35 (36,1%)
DM	-	22 (22,7%)
Asma	-	15 (15,5%)
Isolamento domiciliar	-	52 (53,6%)
Hospitalização	-	45 (46,4%)
MRC total	$54,45 \pm 6,16$	-
MRC <48 pontos	-	19 (19,6%)
MRC >49 pontos	-	78 (80,4%)

DP: Desvio padrão; N: Frequência absoluta; %: Frequência relativa; IMC: Índice de massa corporal;

HAS: Hipertensão arterial sistêmica; DM: Diabetes Mellitus; MRC: Medical Research council.

Ao realizar análise bivariada por meio do coeficiente de correlação de Pearson, com estratificação de grupos quanto ao suporte terapêutico recebido, constatou-se correlação negativa, fraca ($r = -0,011$), porém não significativa ($p > 0,05$) entre o MRC e a idade no grupo de hospitalizados. Entretanto foi encontrado, correlação negativa, regular ($r = -0,375$) e significativa ($p < 0,01$) entre o escore de MRC e idade no grupo de indivíduos que ficaram em isolamento domiciliar. Esse resultado indicou que há uma associação entre a idade e força muscular periférica pós COVID-19 e que o tipo de suporte terapêutico parece influenciar nessa relação (Tabela 2).

Tabela 2. Estratificação de grupo quanto ao tipo de suporte terapêutico com suas respectivas medidas de tendência central e dispersão associando idade ao desempenho no MRC.

Recuperação/ Suporte terapêutico	Idade	Escore do MRC	
	Média $\pm$ DP	Média $\pm$ DP	Correlação de Pearson (r)
I hospitalizados	52,16 $\pm$ 11,06	54,20 $\pm$ 6,33	$p > 0,05$ ($r = -0,011$)
Isolamento domiciliar	44,08 $\pm$ 13,09	54,67 $\pm$ 6,06	$p < 0,01$ ($r = -0,375$)

MRC Medical Research council; DP: Desvio padrão.

DISCUSSÃO

Esse estudo traçou o perfil epidemiológico de 97 indivíduos pós-COVID-19, bem como, analisou a correlação entre a idade e o MRC. Com relação ao sexo, houve predominância do sexo feminino com 63 (63,9%). Esse resultado não corrobora o estudo de Teich e colaboradores (2020), pois 56,9% dos participantes eram do sexo masculino, como também, no relatório de incidência chinês e no de Cingapura cuja proporção de homens foi de 58,1% (GUAN et al., 2020; YOUNG et al., 2020).

A idade média de indivíduos pós-COVID-19 foi de 47,82 anos, não corroborando o estudo de WU & MCGOOGAN (2020), já que a maioria dos pacientes tinha 30 a 79 anos (87%), com apresentação clínica leve (81%; ou seja, sem pneumonia e com pneumonia leve) e letalidade geral de 2,3% (maior na população idosa, com taxa de letalidade de 14,8% nos pacientes com 80 anos ou mais).

O IMC apresentou uma média de 30,19 kg/m², não corroborando com a pesquisa realizada por Teich e colaboradores (2020) que constatou, numa população de 510 indivíduos com COVID-19, o IMC foi em média/desvio padrão de 26,2±4,7kg/m².

Dentre as comorbidades as mais prevalentes foram HAS (36,1%) e a DM (22,7%), corroborando o estudo de Teich e colaboradores (2020), dentre as comorbidades mais prevalentes se destacaram a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes.

A maioria dos participantes atingiu escoredo MRC>49 pontos, não corroborando o estudo de Rodrigues e colaboradores (2010) que dos 210 pacientes acompanhados, a taxa de fraqueza muscular adquirida na população admitida na UTI durante o período do estudo foi de 4,8%, sendo definido pelo escore MRC < 48 pontos.

O tipo de recuperação mais prevalente neste estudo foi o isolamento domiciliar com 52(53,6%) dos casos, não corroborando o estudo de Teich e colaboradores (2020), já que a maioria dos pacientes foi internada em UTI devido à insuficiência respiratória hipoxêmica aguda, que necessitava de suporte ventilatório.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo revelou o perfil epidemiológico dos indivíduos pós-COVID-19 que fizeram parte do projeto pós-COVID-19, no Laboratório de Cinesioterapia e Recursos Terapêuticos Manuais (LACIRTEM), Universidade Federal de Pernambuco. Ademais, contribuiu elucidando a influência do suporte terapêutico e da idade na força muscular dos indivíduos na fase pós COVID-19.

Esses dados são importantes para melhor prevenir e controlar as repercussões funcionais dos sobreviventes da COVID-19, como também, para mostrar os benefícios da utilização de escalas como MRC para avaliação, reavaliação e prognóstico nos programas de reabilitação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALI, A Naeem. et al. Acquired Weakness, Handgrip Strength, and Mortality in Critically Ill Patients. American journal of respiratory and critical care medicine. V. 178, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Boletim epidemiológico especial nº 56. Doença pelo Coronavírus COVID-19. Semana epidemiológica 12 (21 a 27/03/2021) [Internet]. [acessado 2021 abr 1]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/ptbr/media/pdf/2021/abril/01/boletim_epidemiologico_covid_56.pdf.

CARVALHO, T.; MILANI, M.; FERRAZ, A.S.; SILVEIRA, A.D.; HERDY, A.H.; HOSSRI, C.A., et al. Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular - 2020. Arq Bras Cardiol. V.114, N.5, P.943-87, 2020.

CHINA NATIONAL HEALTH COMMISSION. Chinese Clinical Guidance for COVID-19 Pneumonia Diagnosis and Treatment. Disponível em: <http://kjfy.meetingchina.org/msite/news/show/cn/3337.html>.

GREVE, J. M. D. et al. Impacts of COVID-19 on the immune, neuromuscular, and musculoskeletal systems and rehabilitation. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 2020. v. 26, n. 4, p. 285–288.

GUAN WJ, NI ZY, HU Y, LIANG WH, OU CQ, HE JX, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. N Engl J Med. V.382, N.18, P.1708-20, 2020.

HERRIDGE, M.S.; TANSEY, C.M.; MATTÉ, A.; TOMLINSON, G.; DIAZ- GRANADOS, N.; COOPER, A.; GUEST, C.B.; MAZER, C.D.; MEHTA, S.; STEWART, T.E.; KUDLOW, P.; COOK, D.; SLUTSKY, A.S.; CHEUNG, A.M.;

CANADIAN CRITICAL CARE TRIALS GROUP. Functional disability 5 years after acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med. V.364, N.14, P.1293-304, 2011.

MARTINEZ et al. Declínio funcional em uma unidade de terapia Intensiva (UTI). Revista Inspirar movimento & saúde. Curitiba, v.6, n.2, mar-abr. 2013. 1-5p. 14.

NALBANDIAN, A. et al. Post-acute COVID-19 syndrome. Nature Medicine, 2021. v. 27, n. 4, p. 601–615. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z>.

NASCIMENTO, J.H.P.; COSTA, R.L.; SIMVOULIDIS, L.F.N. et al. COVID-19 e Infúria Miocárdica em UTI Brasileira: Alta Incidência e Maior Risco de Mortalidade Intra- Hospitalar. Arq. Bras. Cardiol. V.116, N.2, Fev 2021. <https://doi.org/10.36660/abc.20200671>

NHS ENGLAND. After-care needs of inpatients recovering from COVID-19. 2020. v. 1, p. 1–32.

Organisation, W. H. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report. World Health Organization.

Organization, W. H. (2020a). Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected: Interim guidance. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331446>.

POULSEN, J. B. Impaired physical function, loss of muscle mass and assessment of biomechanical properties in critical ill patients. Danish Medical Journal, v. 59, n. 11, p.1–21, 2012.

RODRIGUES et al. Fraqueza muscular adquirida na unidade de terapia intensiva: um estudo de coorte. Revista Brasileira de Ciências da Saúde. São Paulo, v.8, n.24, abr-jun. 2010. 8-15p.

SIQUEIRA, F. B. et al. Diretrizes De Reabilitação Fisioterapêutica Na Síndrome Pós Covid-19. Crefito-4, 2021. n. Belo Horizonte – MG, p. 12.

SPRUIT, M.A.; SINGH, S.J.; GARVEY, C.; ZUWALLACK, R.; NICI, L.; ROCHESTER, C.; ATS/ERS TASK FORCE ON PULMONARY REHABILITATION. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. Am J Respir Crit Care Med. V.189, N.12, P.1570, 2014.

TEICH VD, KLAJNER S, ALMEIDA FA, DANTAS AC, LASELVA CR, TORRITESI MG, CANERO TR, BERWANGER O, RIZZO LV, REIS EP, CENDOROGLO NETO

M Características epidemiológicas e clínicas dos pacientes com COVID-19 no Brasil. Einstein (São Paulo). V.18, 2020. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO6022

WU Z, MCGOOGAN JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020. Feb 24. doi: 10.1001/jama.2020.2648.

YOUNG BE, ONG SW, KALIMUDDIN S, LOW JG, TAN SY, LOH J, NG OT, MARIMUTHU K, ANG LW, MAK TM, LAU SK, ANDERSON DE, CHAN KS, TAN TY, NG TY, CUI L, SAID Z, KURUPATHAM L, CHEN MI, CHAN M, VASOO S, WANG LF, TAN BH, LIN RT, LEE VJ, LEO YS, LYE DC. Singapore 2019 Novel

Coronavirus Outbreak Research Team. Epidemiologic features and clinical course of patients infected with SARS-CoV-2 in Singapore. JAMA. 2020 Mar 3. doi: 10.1001/jama.2020.3204

Capítulo 4



10.37423/220606243

ATIVIDADES LÚDICAS NA PROMOÇÃO E RECUPERAÇÃO DA SAÚDE MENTAL E FÍSICA EM UM GRUPO DE IDOSOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Karolyna Veloso Rodrigues

Escola Superior de Ciências da Saúde

Leilane Correia de Moraes Mateus

Escola Superior de Ciências da Saúde



Resumo: Objetivo: Melhorar a sociabilidade, cognição, além de fortalecimento global, melhora do equilíbrio influenciando a redução das quedas e outras consequências que o isolamento social ocasionou. Metodologia: Trata-se de um relato de experiência a partir da vivência de residentes do programa de residência em saúde da família e comunidade da Escola Superior de Ciências da Saúde em um grupo de idosos. Foram avaliados 12 idosos com dores e fatores emocionais agravados devido a privação social. Foram utilizadas atividades lúdicas e dinâmicas para um trabalho de prevenção e reabilitação e melhora dos fatores emocionais. Conclusão: A pandemia da COVID 19, que ocasionou o isolamento social, trouxe consequências emocionais e físicas para a terceira idade, então estimular os idosos a participarem de atividade coletiva seja de igreja, comunidade, unidade básica de saúde, centro de convivência, rodas de conversa e dança faz parte da promoção de saúde dessa população que são vulneráveis a diversas afecções devido à privação social.

Palavras-chave: Covid 19, Idosos, Grupo, Isolamento social, Atividade lúdica.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019 o coronavírus SARS-CoV-2 foi detectado na China e rapidamente se espalhou por diversos países, desde então, o mundo enfrenta o surto de uma nova doença infecciosa e altamente contagiosa¹. Durante essa pandemia, o mundo e o Brasil adotaram medidas de isolamento e distanciamento social, interrupção de aulas e trabalhos presenciais; gerando, além do sofrimento com o noticiário de mortes e hospitalizações, danos emocionais e financeiros, que afetaram diferentemente cada grupo geracional. Portanto, para além das questões fisiopatológicas e epidemiológicas, há de se discutir o impacto da pandemia COVID-19 na saúde integral do idoso, família, profissionais de saúde e sociedade².

A situação mundial diante da pandemia tem mudado a percepção da assistência de saúde, que nesse momento deve priorizar não só o biológico, mas também a saúde mental tanto dos pacientes como da população geral. Isto porque, a principal medida de prevenção e controle da doença é o isolamento social, que por sua vez é um agente estressor em uma sociedade movimentada como a contemporânea. Esse fato impacta os grupos sociais de formas diferentes³. Se por um lado, as medidas de isolamento social têm se mostrado eficazes na contenção da epidemia em diversos países, em contrapartida, o isolamento entre a população idosa é considerada preocupante. Os aspectos fisiológicos e do envelhecimento, principalmente no que se refere às afecções cardiovasculares e neurocomportamentais, fazem com que os idosos dependam muitas vezes das interações sociais para se manterem saudáveis⁴.

Para os idosos que habitam sozinhos, as restrições às reuniões por causa da COVID-19 podem ser devastadoras. Muitos desses sujeitos dependem de programas de exercícios, comunidades religiosas, centros de idosos ou visitas de familiares como suas únicas conexões sociais. O isolamento prolongado pode colocá-los em maior risco de doenças emocionais e físicas. As relações sociais existem no mundo etéreo de emoção, palavras e conexão, todos os quais não são sinônimos de proximidade física. À medida que a pandemia COVID-19 progride, é necessário mitigar os efeitos negativos do isolamento social entre os idosos, antes que se torne um problema crônico⁵.

Saúde mental é entendida como um estado de bem-estar no qual uma pessoa é capaz de apreciar a vida, obedecer a seus deveres no meio em que vive e administra suas emoções. Evidências apontam que durante a pandemia da COVID-19 a saúde mental deve ser tratada com cautela, já que os transtornos mentais estão entre as principais causas de adoecimento no mundo e tendem a piorar em

momentos de crise. A saúde mental dos idosos precisa de mais atenção nesse momento de COVID-19. A sociedade precisa prestar mais atenção aos idosos quando ocorrem grandes emergências de saúde pública, proporcionando-lhes um atendimento mais humano e intervenções psicológicas. A partir de questões psicológicas entre diferentes segmentos da idade dos idosos, a sociedade e os profissionais precisam fornecer aos idosos intervenções psicológicas correspondentes, para reduzir os danos psicológicos e sequelas psicológicas causadas pela crise pandêmica⁶. Partindo deste cenário, traremos com este estudo a realidade de idosos participantes de um grupo ministrado por duas residentes fisioterapeutas em uma igreja na Ceilândia (DF) durante a pandemia discutindo as demandas e possibilidades de atuação diante de atividades lúdicas como forma de estímulo, aprendizagem e bem-estar dos participantes.

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência a partir da vivência de residentes do programa de residência em saúde da família e comunidade da Escola Superior de Ciências da Saúde em um grupo de idosos com o objetivo de melhorar a sociabilidade, cognição, além de fortalecimento global, melhora do equilíbrio influenciando a redução das quedas e outras consequências que o isolamento social ocasionou.

Com a alta procura dos profissionais da Equipe de Saúde da Família e de usuários residentes no território da Unidade Básica de Saúde nº 10 de Ceilândia, a demanda de idosos que necessitavam do profissional fisioterapeuta cresceu consideravelmente, dentre as queixas estavam o enfraquecimento do corpo em geral, desequilíbrio, dores generalizadas e o consequente desenvolvimento de transtornos emocionais como ansiedade e depressão devido ao isolamento social. Baseadas nos relatos de pacientes e profissionais que acompanhavam esses usuários, as residentes de fisioterapia estruturaram e organizaram o grupo de idosos que surgiu em Junho de 2021 a partir da liberação das atividades coletivas pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal.

O critério de inclusão utilizado, foi que os idosos precisavam passar por uma avaliação fisioterapêutica no consultório, assim, qualquer limitação ou dificuldade teria que estar bem compreendidos pelas fisioterapeutas responsáveis, caso fosse encontrado algum empecilho as residentes buscariam uma alternativa pertinente para não deixar esse usuário desassistido, no entanto não foi identificado nenhum obstáculo.

Na avaliação continham perguntas de caráter emocional e física, além de perguntas sobre a pandemia e se esse contexto poderia estar relacionado ou não às dores, intensidade e localização da dor, teste

de equilíbrio, teste de amplitude de movimento e mobilidade, teste de força muscular, contexto social e familiar dentre outras perguntas que a profissional achasse importante para adicionar a avaliação.

Avaliados e selecionados 12 idosos que iriam compor o grupo, foi resolvido que a atividade coletiva seria desenvolvida em uma igreja próximo a UBS e da residência da maioria dos integrantes do grupo, o lugar selecionado foi a capela São José localizada na Eqnn 2/4, a escolha da igreja se deu pelo amplo espaço que teríamos, conseguindo assim manter o distanciamento social evitando-se a aglomeração de pessoas. Após perguntar para os idosos participantes qual seria o melhor horário para desenvolvermos as atividades do grupo, foi definido que seria à tarde às 15:30h todas as terças-feiras.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE

À medida que fomos desenvolvendo o grupo, algumas mudanças foram feitas, sentimos a necessidade de oferecer algo mais completo aos nossos pacientes, pois a maioria deles nos traziam dúvidas e anseios a respeito de algumas questões das quais não tinham conhecimento. Como temas foram ministrados rodas de conversas sobre pressão alta, dor crônica, envelhecimento saudável e pandemia da COVID 19, estávamos abertas para sugestões que os idosos quisessem trazer, esse momento foi importante para eles expressarem suas maiores dúvidas e dessa maneira foi possível ajudá-los. Para mantê-los atentos e tornar o bate papo mais proveitoso usamos atividades interativas e lúdicas com forma de estimulá-los a participar da conversa.

ATIVIDADES LÚDICAS E DINÂMICAS COMO FORMA DE ESTÍMULO

Essencialmente, as atividades do grupo estão baseadas nos princípios de prevenção, reintegração, reabilitação e orientação, das quais o cuidado está centrado na redução das dores e melhora da qualidade de vida desses idosos. No grupo, contamos com uma gama de exercícios que englobam força, mobilidade, ganho de amplitude, treino de propriocepção, treino de marcha e equilíbrio.

Cada idoso tem uma maneira de entender e aprender algo, isso pode estar ligado a sua criação, religião, cultura, nível de escolaridade e forma de enxergar a vida, alguns têm facilidade de aprender rápido e outros nem tanto, observando isso introduzimos atividades lúdicas e dinâmicas para obter um resultado mais efetivo na reabilitação e socialização desses idosos.

Batatinha quente é uma brincadeira recreativa geralmente utilizada por crianças, da qual parando a música o jogador que está com o objeto na mão é eliminado, pegamos a referência dessa brincadeira e a adaptamos para a realidade do nosso grupo, onde parando a música e o objeto estando na mão

do idoso ele deveria fazer algum exercício que aprendeu na fisioterapia (agachamento, exercício de panturrilha, alongamento entre outros) dessa forma trabalhamos força e os estimulamos a fazer os exercícios sem ficar maçante e repetitivo.

Dinâmica de imitar animais foi uma das propostas que levamos para o grupo como forma de ampliar o domínio e a destreza corporal de forma lúdica, a partir da movimentação do idoso ao imitar o animal, foi estimulado o equilíbrio e a consciência corporal, além desfiar o idoso a pensar nas características dos animais trabalhando a memória.

A dança pode ser uma forma de lazer na terceira idade e também promover benefícios como o combate ao stress, proteção das articulações e melhora da flexibilidade, do equilíbrio e da postura, possibilitando também o convívio social, baseadas no gosto musical dos participantes do grupo utilizamos o forró para promover essa atividade.

DISCUSSÃO

O distanciamento social foi incentivado especialmente nas populações mais vulneráveis, como idosos e indivíduos do grupo de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Entretanto, a aderência adequada ao distanciamento social pode promover um efeito colateral, ocasionando consequências indesejadas ao bem-estar psicológico não apenas das populações de risco, mas de qualquer indivíduo, afetando a humanidade como um todo, gerando consequências catastróficas⁷. Nesse sentido, ações e serviços de saúde mental, no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS) e das Redes de Atenção à Saúde (RAS), têm sido extremamente necessárias para evitar danos e promover comportamentos mais saudáveis nos indivíduos, dentre outros objetivos⁸.

Fazem parte de estratégias de promoção de saúde, ações educativas e campanhas preventivas que buscam auxiliar na adoção de estilos de vida mais saudáveis e na criação de ambientes que apoiem práticas positivas. Essas ações podem ter como foco local específico ou a comunidade como um todo, e podem ser realizadas por diversos profissionais da saúde. Além de promoverem a conscientização, elas podem resultar em melhores condições de saúde e na redução de danos e riscos à saúde⁸.

A importância do trabalho coletivo e partilhado, construído em bases edificantes que interligam diversos atores sociais na constituição dinâmica vinculada aos processos saúde/doença fortalecem as possibilidades em saúde mental. Uma das recomendações para elaboração de estratégias interventivas no âmbito da saúde destacam-se: atenção especial aos grupos vulneráveis como idosos e pessoas com doenças crônicas⁹.

Em nosso trabalho foi possível perceber que a atenção primária como o centro articulador do acesso dos usuários ao Sistema Único de Saúde e às Redes de Atenção à Saúde orientada pelos princípios da acessibilidade, coordenação do cuidado, vínculo, continuidade e integralidade e os profissionais de saúde que fazem parte dela são responsáveis pelas orientações adequadas aos usuários e o acolhimento de suas fragilidades.

Seguramente, a privação social decorrente da pandemia do coronavírus trouxe outra “onda” de consequências para a sociedade, sobretudo para os idosos dos quais se viram obrigados a ficarem em isolamento acarretando em sequelas psicossomáticas.

A Atenção Básica possibilita a resolução de grande parte das necessidades de saúde, nessa vertente o profissional de saúde apropriando-se de ferramentas, como o grupo, para amenizar a inquietação dos usuários, especificamente os idosos, reduziram aflições físicas e emocionais proporcionando alívio mental.

CONCLUSÃO

O presente relato expõe que as atividades lúdicas aplicadas na realidade dos idosos trouxeram ótimos benefícios para os integrantes do grupo, estimulamos a memória, fortalecimento, mobilidade, interação social e tivemos uma boa adesão por parte dos idosos em relação às atividades propostas. Logo, estimular os idosos a participarem de atividade coletiva seja de igreja, comunidade, unidade básica de saúde, centro de convivência, rodas de conversa e dança faz parte da promoção de saúde dessa população que são vulneráveis a diversas afecções devido a privação social.

Foi possível afirmar que o isolamento social intensificou problemas que atingem a saúde mental dos idosos, e trouxeram impactos ainda mais sérios, como crises de ansiedade, depressão, e pensamentos suicidas. Portanto, as atividades em grupo estimulando o bem-estar e a qualidade de vida faz parte da melhora da saúde mental, emocional e física desses idosos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. de Oliveira, Vinícius Vital, et al. "Impactos do isolamento social na saúde mental de idosos durante a pandemia pela Covid-19." *Brazilian Journal of Health Review* 4.1 (2021): 3718-3727. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-294>.
2. de Almeida Hammerschmidt, Karina Silveira, and Rosimere Ferreira Santana. "Saúde do idoso em tempos de pandemia COVID-19." *Cogitare enfermagem* 25(2020). <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72849>.
3. da Silva Santos, Stephany, Gisetti Corina Gomes Brandão e Kleane Maria da Fonseca Azevedo Araújo. "Isolamento social: um olhar a saúde mental de idosos durante uma pandemia do COVID-19." *Research, Society and Development* 9.7(2020): e392974244-e392974244. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4244>.
4. Pereira-Ávila, Fernanda Maria Vieira, et al. "FATORES ASSOCIADOS AOS SINTOMAS DE DEPRESSÃO ENTRE IDOSOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19." *Texto & Contexto-Enfermagem* 30 (2021). <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0380>.
5. Gomes, Maria Alice Cavalcante, et al. "Vivência de idosos diante do isolamento social na pandemia da COVID-19." *Rev Rene* 22 (2021): 40. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20212269236>.
6. de Oliveira, Breno Mourão, Antônio Domingos da Silva Cruz e Mauro Fernando Lima da Silva. "Contribuições do exercício físico à saúde mental dos idosos durante a pandemia da COVID-19: Uma revisão sistemática." *Research, Society and Development* 10.8 (2021): e12410817089-e12410817089. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17089>.
7. Melo Mazzo D, Arpini M, Carvalho Schleder J. Efeitos da pandemia na saúde mental de pacientes em reabilitação/ Pandemic effects on mental health of rehabilitation patients/ Efectos de la pandemia en la salud mental de los pacientes en rehabilitación. *J. Health NPEPS* [Internet]. 5º de setembro de 2021[citado 8º de novembro de 2021];6(2). Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnp eps/article/view/5481>.
8. Lima, Carolina Palmeiro, et al. "Estratégias de comunicação em saúde mental em tempos de pandemia." *Revista de Saúde Pública do Paraná* 4.1(2021): 119-132. <https://doi.org/10.32811/25954482-2021v4n1p119>.
9. Lira, Angélica Vanessa de Andrade Araújo, et al. "Pandemia do coronavírus e impactos na saúde mental: uma revisão integrativa da literatura." *Revista Psicologia, Diversidade e Saúde* 10.1 (2021): 168-180. <https://doi.org/10.17267/2317-3394rpds.v10i1.3181>.