

LIBERAÇÃO MIOFASCIAL NA MELHORA DA FLEXIBILIDADE E AMPLITUDE DE MOVIMENTO

MYOFASCIAL RELEASE TO IMPROVE FLEXIBILITY AND RANGE OF MOTION

William Trajano da Rocha¹

José Acco Junior²

RESUMO: No começo do século XX, os treinadores e alguns estudiosos começaram a reunir e sistematizar suas experiências com o intuito de facilitar o processo e aumentar o rendimento esportivo. A liberação miofascial tem sido uma estratégia bastante aplicada nas últimas décadas em estúdios e academias, visando reduzir dor tardia e melhorar a flexibilidade. Foi realizada uma busca no site PUBMED e utilizado a escala de classificação PEDro, para avaliar a qualidade metodológica dos estudos. Este estudo teve como objetivo, apontar, a partir de estudos publicados no site PUBMED, quais os efeitos das técnicas de liberação miofascial que podem favorecer o profissional de Educação Física a melhorar suas competências no treinamento físico. Percebe-se que a liberação miofascial, parece ser eficaz no aumento da flexibilidade e amplitude de movimento e também na melhora da dor tardia.

Palavras-chave: Liberação Miofascial; Educação Física; Flexibilidade

ABSTRACT: At the beginning of the 20th century, coaches and some scholars began to gather and systematize their experiences in order to facilitate the process and increase sports performance. Myofascial release has been a strategy that has been widely applied in recent decades in studios and gyms, aiming to reduce later pain and improve flexibility. A search was performed on the PUBMED website and the PEDro rating scale was used to assess the methodological quality of the studies. This study aims to point out, from studies published on the PUBMED website, which are the effects of myofascial release techniques that can favor Physical Education professionals to improve their skills in physical training. It is noticed that myofascial release seems to be effective in increasing flexibility and range of motion and also in improving late pain.

Keywords: Myofascial Release; Physical Education and Training; Flexibility

¹ Acadêmico do curso de Educação Física da Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul. E-mail: williamtrajano@hotmail.com. Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Educação Física da Unisul. 2022.

² Professor Orientador, Especialista e Professor Titular da UNISUL – Tubarão SC.

1 INTRODUÇÃO

O treinamento físico é uma área de fundamental atuação do profissional da Educação Física. Seu objetivo planejado é melhorar o desempenho físico e atlético por meio da implementação de uma abordagem estruturada e sistemática, envolvendo atividades físicas. Nos últimos anos, avanços tecnológicos e métodos de pesquisa científica em diversas áreas relacionadas ao treinamento físico resultaram em uma melhoria significativa no alcance desse objetivo.

Historicamente o treinamento físico é uma atividade muito antiga, mas sua base de conhecimento é relativamente recente. No começo do século XX, os treinadores e alguns estudiosos começaram a reunir e sistematizar suas experiências com o intuito de facilitar o processo e aumentar o rendimento esportivo. Assim, de uma forma quase espontânea, se estruturou as bases do que mais tarde se chamaria Teoria do Treinamento ou Metodologia do Treinamento. Foi na metade do século XX que se conheceu um novo ciclo de desenvolvimento acelerado dos aspectos teóricos e práticos do treinamento, especialmente nos países socialistas. Os principais impulsores nesta tarefa foram os treinadores, médicos e pedagogos do esporte. (BARBANTI, TRICOLI & UGRINOWITSCH, 2004)

A liberação miofascial tem sido uma das estratégias mais utilizadas nas últimas décadas para evitar a dor muscular tardia e aumentar a flexibilidade muscular. Estudos recentes descobriram que o papel da fáscia, um tecido conjuntivo de sustentação que envolve as fibras musculares, é auxiliar na transmissão de forças entre os segmentos do corpo (MYERS, 2020). Entretanto, se, por um lado, a tensão dessa rede de tecido fascial é importante para a coordenação do movimento, a perda de sua elasticidade reduz a capacidade de movimentos amplos e flexíveis e a circulação de substância no interior da estrutura miofascial (KUMKA, 2012).

Segundo Myers (2009), o conceito de trilhos anatômicos pode ser apresentado como um suporte para uma visão sistêmica das conexões da miofáscia. Essa compreensão poderá conduzir a uma visão mais profunda da anatomia musculoesquelética e ao entendimento de padrões do corpo inteiro. Clinicamente isso pode levar a compreender de como alguns problemas podem estar relacionados a desequilíbrios de determinadas partes do corpo. Neste sentido, a liberação miofascial

pode ajudar o profissional da Educação Física na liberação de pontos de gatilho, relaxando o músculo.

A liberação miofascial pode ser realizada de forma passiva, utilizando técnicas de terapia manual, ou ativamente, utilizando a técnica conhecida como autolibertação miofascial. Na autolibertação miofascial, o próprio indivíduo massageia o tecido miofascial, pressionando, com a ajuda de algum equipamento, regiões corporais, que normalmente tornam-se rígidos e limitam o movimento. Uma liberação miofascial aplicada nos momentos certos, causam o aumento da mobilidade, reduz o tecido cicatricial, reduz o tônus dos músculos hiperativos e, melhora as funções vasculares (NUNES & INCHAUSPE, 2020)

O objetivo deste estudo foi verificar com base em estudos publicados no site PUBMED, quais os efeitos das técnicas de liberação miofascial, que podem favorecer o profissional de Educação Física a melhorar suas competências no treinamento físico.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo é uma revisão de forma sistemática que apontou o efeito agudo ou tardio da liberação miofascial na amplitude de movimento, flexibilidade ou dor tardia.

2.2 ESTRATÉGIA DE BUSCA

Foi efetuada uma busca na base de dados do site PubMed, *com as seguintes palavras chaves:*

Self myofascial release, Myofascial Release, Foam Rolling, physical Training, Flexibility, range of motion, isolados ou de forma combinada.

Os filtros utilizados no site foram: “ Free Full text” e “randomized controlled trial”.

Nesta busca foram incluídos estudos dos últimos 10 anos.

2.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram inseridos artigos que tenham o objetivo de avaliar o impacto da liberação miofascial na melhoria da mobilidade, aumento da flexibilidade ou redução da dor muscular tardia e que tenham acesso gratuito nos sites de pesquisa.

2.3 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DOS DADOS

Os títulos e resumos de todos os artigos identificados pela estratégia de busca foram avaliados e os que apresentaram informações insuficientes em seus resumos foram selecionados para a fase de avaliação de textos completos. Após essa fase, foram extraídos os seguintes dados: Ano/Autor; Delineamento; Objetivo e Resultados do estudo.

2.4 AVALIAÇÕES DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

A escala de classificação PEDro foi utilizada para avaliar a qualidade metodológica dos estudos, que consiste em 11 critérios de classificação. Cada item foi classificado como "SIM" apenas se o critério estivesse claramente incluído no artigo, ou "NÃO" se o critério não foi levado em consideração. Os artigos que foram considerados mais de cinco critérios foram considerados de alta qualidade metodológica.

QUADRO I. Avaliação Metodológica: Escala PEDro	A	B	C	D	E	F	G	H
1. Os critérios de elegibilidade foram especificados	S	S	S	S	S	S	S	S
2. Os sujeitos foram aleatoriamente distribuídos por grupos (num estudo cruzado, os sujeitos foram colocados em grupos de forma aleatória de acordo com o tratamento recebido)	S	S	S	S	S	S	S	S
3. A alocação dos sujeitos foi secreta	N	N	S	N	S	N	N	N
4. Inicialmente, os grupos eram semelhantes no que diz respeito aos indicadores de prognóstico mais importantes	S	N	S	S	S	N	S	S

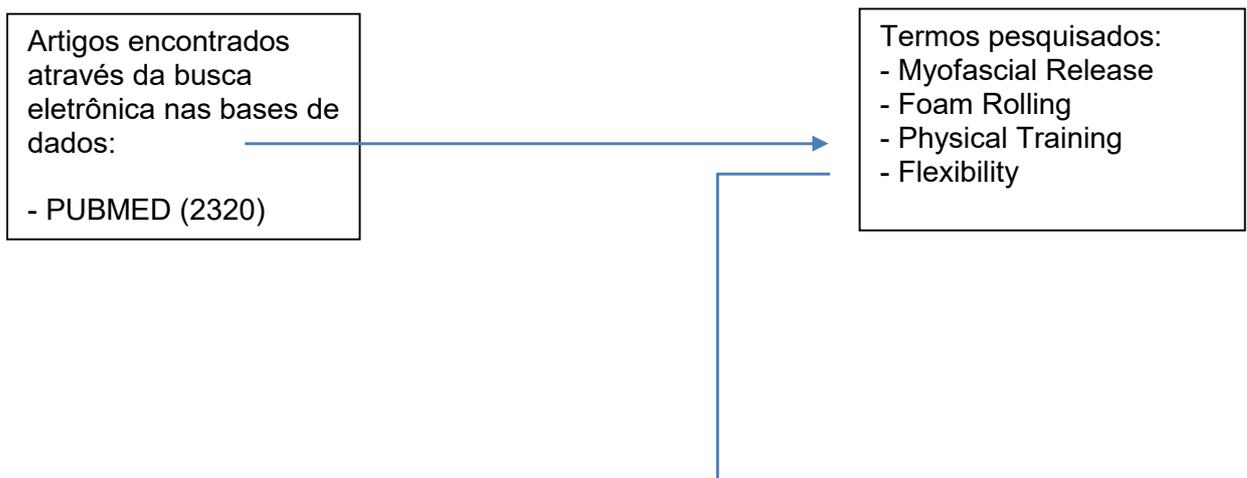
5. Todos os sujeitos participaram de forma cega no estudo	N	N	N	S	S	N	N	N
6. Todos os terapeutas que administraram a terapia fizeram-no de forma cega	N	N	S	N	S	N	N	N
7. Todos os avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave, fizeram-no de forma cega	N	N	S	S	S	N	N	N
8. Mensurações de pelo menos um resultado-chave foram obtidas em mais de 85% dos sujeitos inicialmente distribuídos pelos grupos	N	S	S	S	S	S	S	S
9. Todos os sujeitos a partir dos quais se apresentaram mensurações de resultados receberam o tratamento ou a condição de controle conforme a alocação ou, quando não foi esse o caso, fez-se a análise dos dados para pelo menos um dos resultados-chave por “intenção de tratamento”	S	S	S	S	S	S	S	S
10. Os resultados das comparações estatísticas inter-grupos foram descritos para pelo menos um resultado-chave	S	S	S	S	S	S	S	S
11. O estudo apresenta tanto medidas de precisão como medidas de variabilidade para pelo menos um resultado-chave	S	S	S	S	S	S	S	S
NÚMERO TOTAL DE CRITÉRIOS CONTEMPLADOS	6	6	10	9	11	6	7	7

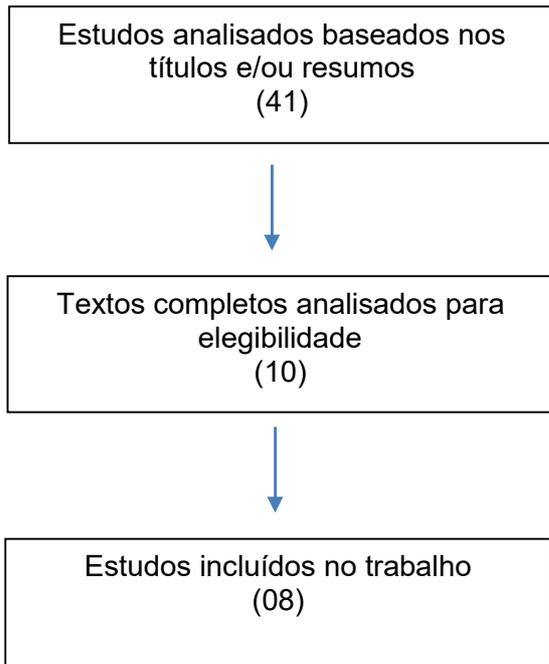
Fonte: Verhagen AP et al. (1988). S = SIM N = NÃO

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca na base de dados originou um total de 2320 artigos, com base na leitura dos títulos e resumos, identificaram-se 8 artigos potencialmente relevantes. A figura abaixo representa o fluxograma dos estudos incluídos. As principais características dos artigos selecionados estão na Tabela II.

Figura 1, fluxograma dos estudos incluídos nessa revisão.





Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

QUADRO II. dados dos estudos incluídos.

Artigo	Delineamento	Ano	Primeiro autor	Objetivo	Principais resultados
A	Estudo cruzado randomizado	2021	Jan Schroeder	Investigar o impacto de diferentes protocolos de Rolo de espuma na perfusão e rigidez tecidual.	Com o aumento do fluxo sanguíneo através da liberação miofascial, houve uma redução da rigidez muscular.
B	Estudo randomizado controlado	2021	PAUL FAUSTIS	Avaliar o efeito da autoliberação miofascial na flexibilidade Dos isquiotibiais.	A flexibilidade dos isquiotibiais e a dorsiflexão do tornozelo Melhoraram quando a autoliberação miofascial foi realizada em qualquer um dos segmentos.
C	Estudo randomizado controlado	2019	GULSAH OZSOY	Avaliar os efeitos da técnica de liberação miofascial com rolo massageador combinado com Exercícios de estabilização do	Houve melhora na resistência da estabilidade do core e na mobilidade da coluna.

				core em idosos com lombalgia inespecífica.	.
D	Estudo experimental Controlado	2019	AYMERIC GUILLOT	Comparar flexibilidade de tornozelo, joelhos e quadril de jogadores de rugby	Os achados do estudo mostraram uma melhora significativa do alongamento de posteriores de coxa.
E	Estudo experimental	2014	ROB GRIEVE	Avaliar o efeito agudo de uma única aplicação de auto liberação miofascial na amplitude de movimento	Houve aumento significativo da amplitude de movimento.
F	Estudo randomizado controlado	2019	DANIEL JUNKER	Examinar o efeito com rolo de espuma na força e resistência muscular	O treinamento se provou eficaz no aumento de amplitude de movimento, e não houveram mudanças significativas na força e resistência muscular pelo rolo de espuma.
G	Estudo randomizado controlado	2022	LWONA SULOWSKA-DASZYK	Avaliar o efeito agudo da autoliberação miofascial na flexibilidade muscular de corredores	Observou-se melhora significativa na flexibilidade dos isquiotibiais e reto femoral e aumento de força.
H	Estudo cruzado randomizado	2020	WEI-CHENG LIN	Analisar efeitos do alongamento dinâmico ou Com pistola de vibração seguido de alongamento dinâmico em atletas de badminton	Não houve diferenças significativas em ambos os grupos sobre a amplitude de movimento, exceto pela rigidez muscular no grupo que fez a liberação.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

A estratégia de busca deste estudo foi bastante abrangente, não havendo limitação por idiomas. Apesar de apenas o artigo “E” de Grieve (2014) atender completamente a todos os itens da escala PEDro, todos tiveram seis ou mais itens da

escala atendida, o que classifica de boa qualidade.

Este estudo teve por objetivo apontar resultados de artigos que verificaram o efeito da liberação miofascial, em diversas modalidades a fim de melhorar e/ou reduzir dor tardia pós treino e na amplitude de movimento. Os resultados dos estudos analisados sugerem que a liberação miofascial é eficaz para melhora da amplitude de movimento e serve como uma grande aliada no treinamento físico.

As metodologias apresentadas nos estudos variaram em relação aos instrumentos de coleta de dados e seus grupos, e foram utilizados protocolos diferentes de liberação miofascial. Em relação ao tempo de uso do rolo nas sessões de liberação miofascial, observou-se que não há consenso no tempo de aplicação com o rolo de espuma para a efetividade da intervenção, havendo variações que vão de 20 segundos (estudo “D”) de Guillot (2019) a 2 minutos (estudo “A”) de Schroeder (2021).

Vale ressaltar que todos os estudos inseridos na pesquisa utilizaram principalmente o rolo de espuma em suas intervenções, com exceção do estudo “E” de Grieve (2014) que utilizou bolas de tênis como equipamento principal. Destaca-se também que, dentre os oito estudos apresentados, apenas o estudo “H” de Wei-Cheng Lin (2020) não utilizou o método de sentar e alcançar.

Observou-se que, todos os estudos mostraram bons resultados quanto aos seus objetivos, principalmente no aumento da flexibilidade e amplitude de movimento. Os estudos “D”, “F”, “G” e “H”, de Guillot (2019), Junker (2019), Daszyk (2022) e Wei-cheng (2020) apresentaram melhora na amplitude de movimento. Os estudos “E” e “F” obtiveram aumento da flexibilidade, entretanto quando avaliado sobre ganho de força, não obtiveram mudanças significativas.

O estudo “C” de Ozsoy (2019) que buscou avaliar os efeitos da liberação miofascial combinado com exercícios de estabilização do core na melhora da dor lombar em idosos, obtiveram melhoras significativas quanto aos seus objetivos. Isso vem ao encontro do que Inchauspe (2020) retrata que a liberação miofascial permite o aumento da circulação de sangue na região, levando um relaxamento muscular, permitindo que os músculos se contraíam e alonguem com mais eficiência, neste caso podendo promover o aumento do tônus muscular e conseqüentemente redução de uma possível dor.

Contudo o estudo “H” de Wei-cheng (2020) que comparou dois grupos de

atletas de badminton, sendo um grupo com alongamentos dinâmicos e outro com alongamentos dinâmicos seguido de rolo de espuma vibratório, não obteve diferenças significativas em ambos os grupos, exceto pelo grupo que utilizou rolo de espuma vibratória, teve uma redução na rigidez muscular, mesmo resultado encontrado no estudo “A” de Schroeder (2021), que utilizou o rolo de espuma tradicional.

Há ainda uma relação entre o estudo “B” e “E” de Faustis (2021) e Grieve (2014) cujo objetivo foi avaliar o efeito da liberação miofascial na amplitude de movimento, onde houve melhora nos músculos posteriores de membros inferiores. Estes resultados positivos segundo o estudo “A” de Schroeder (2021), é de que através da liberação miofascial há um aumento do fluxo sanguíneo promovendo aumento da produção de óxido nítrico (vasodilatador) assim favorecendo maior relaxamento do músculo, e proporcionando, maior flexibilidade e amplitude de movimento. Neste sentido há também a redução da dor tardia pós treino.

Quanto a aplicabilidade do método, todos descreveram seu protocolo. Apenas os estudos “C” e “E” de Ozsoy (2019) e Grieve (2014) realizaram a alocação secreta dos sujeitos, ou seja, quando foi designado a participar da pesquisa, o indivíduo não sabia qual grupo iria pertencer.

Não foi localizado nenhum estudo que avaliasse o efeito crônico da liberação miofascial sobre a amplitude de movimento, não sendo, portanto, possível assegurar que essa estratégia possa ter um efeito positivo sobre o ganho de amplitude de movimento a longo prazo durante um trabalho de treinamento físico, sobretudo, com os resultados dos estudos pesquisados, pode-se projetar redução de possíveis lesões.

4 CONCLUSÃO

Esta revisão teve como objetivo reunir e apontar estudos que trouxessem evidências sobre a importância da liberação miofascial em seus diversos públicos a fim de contribuir com o profissional da educação física em suas metodologias de treinamento.

Percebe-se que com os resultados encontrados, a aplicação da liberação miofascial, seja ela antes ou após o exercício, são eficazes para o aumento da flexibilidade e amplitude de movimento, além de contribuir com a redução de dor tardia

pós treino.

No que diz respeito a população, pode-se concluir que os benefícios podem ser eficazes desde jovens a idosos saudáveis.

Quando comparada a aumento de flexibilidade e amplitude de movimento de outras estratégias, a liberação miofascial se mostrou eficaz, porém não foi superior as demais estratégias testadas.

Portanto a liberação miofascial parece ser mais uma importante ferramenta para o profissional da educação física em suas intervenções, porém sugere-se novas pesquisas para se obter mais evidências relacionadas ao treinamento físico.

REFERÊNCIAS

BARBANTI, V.J.; TRICOLI, V.; UGRINOWITSCH, C. Relevância do conhecimento científico na prática do treinamento físico. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, v.18, p.101-9, 2004.

FAURIS, P. Et al. Does Self-Myofascial Release Cause a Remote Hamstring Stretching Effect Based on Myofascial Chains? A Randomized Controlled Trial. PUBMED. 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34886078/>> Acesso em: Setembro de 2022

GRIEVE, R. Et al. The immediate effect of bilateral self myofascial release on the plantar surface of the feet on hamstring and lumbar spine flexibility: A pilot randomised controlled trial. PUBMED. 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26118527/>> Acesso em: Outubro de 2022

GUILLOT, A. Et al. Foam Rolling and Joint Distraction with Elastic Band Training Performed for 5- 7 Weeks Respectively Improve Lower Limb Flexibility. PUBMED. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30787664/>> Acesso em: Outubro de 2022.

JUNKER, D; Stöggel, T. The Training Effects of Foam Rolling on Core Strength Endurance, Balance, Muscle Performance and Range of Motion: A Randomized Controlled Trial. PUBMED. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31191092/>> Acesso em: Outubro de 2022.

KUMKA, M; BONAR, J. Fascia: uma descrição morfológica e sistema de classificação baseado em uma revisão da literatura. *J Can Chiropr Assoc*. Sep; 56. 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3430451/>> Acesso em: junho 2022.

LIN, W. Et al. Acute Effects of Dynamic Stretching Followed by Vibration Foam Rolling on Sports Performance of Badminton Athletes. PUBMED. 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32390736/>> Acesso em: Outubro de 2022.

MYERS, T. Trilhos anatômicos: meridianos miofasciais para terapeutas manuais e do movimento 3a ed. Elsevir, 2020.

MYERS, T. Trilhos anatômicos: meridianos miofasciais para terapeutas manuais e do movimento 2a ed. Elsevir, 2009.

NUNES, R; INCHAUSPE, R. Liberação Miofascial: Terapia Manual Aplicada a Fascia. 1ª Edição. Porto Alegre. Escola do Movimento. 2020

OZSOY, G. Et al. The Effects Of Myofascial Release Technique Combined With Core Stabilization Exercise In Elderly With Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Controlled, Single-Blind Study. PUBMED. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31631992/>> Acesso em: Outubro de 2022.

SCHROEDER, J. Et al. Effects of Foam Rolling Duration on Tissue Stiffness and Perfusion: A Randomized Cross-Over Trial. PUBMED. 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35321144/>> Acesso em: Setembro de 2022

SULOWSKA-DASZYK, I; SKIBA, A. The Influence of Self-Myofascial Release on Muscle Flexibility in Long-Distance Runners. PUBMED. 2022. Disponível em; <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35010717/>> Acesso em: Outubro de 2022.

Verhagen AP et al. Escala PEDro. PEDro Physiotherapy Evidence Database. 1988. Disponível em: < [https://pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro_scale_portuguese\(brasil\).pdf](https://pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro_scale_portuguese(brasil).pdf) > Acesso em: Agosto de 2022