

XII ENCONTRO DE EXTENSÃO, DOCÊNCIA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA (EEDIC)

EFEITO DA LIBERAÇÃO MIOFASCIAL NA FLEXIBILIDADE DE QUADRIL EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA

Francisco Iran da Silva Junior¹; Messias Bezerra de Oliveira¹; Kaio Breno Belizario de Oliveira¹; Rubens Vinícius Letieri²

¹Discente do Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário Católica de Quixadá;
E-mail: iranedef@hotmail.com

¹Discente do Curso de Bacharelado em Educação Física Licenciatura pelo Centro Universitário Católica de Quixadá; E-mail: messiasoliveira.edf@gmail.com

¹Discente do Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Católica de Quixadá;
E-mail: kaiobelizario12@gmail.com

²Docente do curso de Educação Física do Centro Universitário Católica de Quixadá;
E-mail: rubens.letieri@gmail.com

RESUMO

A flexibilidade é muito importante para a saúde do indivíduo, observando que ela é uma das capacidades físicas responsáveis por uma maior eficiência no movimento humano, dessa maneira, diversas formas de intervenção buscando a melhora da flexibilidade já vêm sendo estudadas. Nesse pressuposto, investigações sobre a eficiência de técnicas capazes de melhorar capacidades físicas, entre elas, a flexibilidade, são de grande relevância para profissionais da saúde. O objetivo desse estudo busca avaliar o efeito da liberação miofascial na flexibilidade de indivíduos praticantes de atividade física. O estudo caracteriza-se como descritivo, de abordagem quantitativa aplicada transversalmente. A amostra foi composta por 27 indivíduos sendo 16 homens (idade: $23 \pm 4,77$) e 11 mulheres (idade: $21 \pm 3,49$). A coleta de dados foi realizada no laboratório de cineantropometria do Centro Universitário Católica de Quixadá – Únicatolica. Realizou-se avaliação da massa corporal e flexibilidade, de maneira aguda. A normalidade dos dados se deu pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Com análise descritiva dos dados, e ainda, foi realizado teste t de *student* para amostras pareadas, com significância de $p \leq 0,05$. Após liberação percebeu-se que houve melhora semelhante na flexibilidade da perna direita tanto para o sexo masculino ($p=0,085$) como para o feminino ($p=0,002$). Já na perna esquerda, o sexo feminino teve resultados significativos ($p=0,005$). Conclui-se que, a liberação miofascial se mostrou efetiva na melhora da flexibilidade tanto em homens quanto em mulheres.

Palavras-chave Massagem. Fásia Muscular. Amplitude do Movimento.

INTRODUÇÃO

A flexibilidade é muito importante para a saúde do indivíduo, observando que ela é uma das capacidades físicas responsáveis por uma maior eficiência no movimento humano, tornando-se fundamental para a realização de atividades diárias (SANTOS; RIBEIRO, 2016), portanto, a flexibilidade pode ser definida como uma total amplitude fisiológica passiva de algum movimento articular (BERTOLLA et al., 2007; BADARO; SILVA; BECHE, 2007).

Nessa vertente, além de melhorar a eficiência do movimento, uma boa flexibilidade pode possibilitar ao indivíduo um aperfeiçoamento no desempenho muscular e uma melhora na postura, ajudando também na prevenção de possíveis patologias musculoesqueléticas (REID; MCNAIR, 2004; MIKKELSON et al., 2006). Por outro lado, Spirduso (1995), realçava que a perda dessa capacidade física prejudicaria a realização de

movimentos e poderia aumentar a probabilidade de lesões nas articulações envolvidas. Concomitante, Farias Júnior e Barros (1998) enfatizam que não buscar melhorar a flexibilidade provocava problemas articulares e prejudicava a função muscular.

Analisando a importância desse componente da aptidão física para a vida diária do indivíduo, observam-se alguns meios de avaliar essa flexibilidade e, também formas diferentes que buscam o aperfeiçoamento da mesma.

Dessa forma, uma das estratégias utilizadas para contribuir com a melhora da flexibilidade é a liberação miofascial. Segundo Myers (2010), a fáscia é um tecido conjuntivo que envolve as fibras musculares e tem como função contribuir na transmissão de força entre os segmentos corporais. Perder a plasticidade da fáscia afeta a flexibilidade e a capacidade de movimento com boa amplitude (KAMKA; BONAR, 2012).

Nesse sentido, essa técnica atua como uma mobilização da fáscia (MOURAD, 2005), ou seja, pode ser realizada através de uma terapia manual ou utilizando equipamentos para massagear o tecido em locais no corpo que podem tornar-se rígidos, prejudicando a flexibilidade.

Diante do exposto, diversas formas de intervenção buscando a melhora da flexibilidade já vêm sendo estudadas, inclusive outras formas de massagem (COWEN et al., 2006). Nesse pressuposto, investigações sobre a eficiência de técnicas capazes de melhorar capacidades físicas, entre elas, a flexibilidade, são de grande relevância para profissionais da saúde. Portanto, o objetivo desse estudo busca avaliar o efeito da liberação miofascial na flexibilidade de indivíduos praticantes de atividade física.

METODOLOGIA

Caracterização da pesquisa

O estudo caracteriza-se como descritivo, de abordagem quantitativa aplicada transversalmente (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012). A amostra foi composta por 27 indivíduos sendo 16 homens (idade: $23 \pm 4,77$) e 11 mulheres (idade: $21 \pm 3,49$). A coleta de dados foi realizada no laboratório de cineantropometria do Centro Universitário Católica de Quixadá – Unicatólica.

Para a participação da pesquisa o indivíduo seguiu o seguinte critério de inclusão: i) ser praticante de alguma atividade física; ii) não praticar exercícios vigorosos 24 horas antes da coleta; iii) não ter qualquer restrição ósteo-musculo-articular para a realização dos testes. Os critérios de exclusão foram: i) ter praticado atividade física antes das coletas; ii) restrição quanto aos testes; iii) não comparecer ao laboratório no horário indicado.

Todos os participantes foram informados sobre os procedimentos metodológicos e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) informando-os dos procedimentos e utilização das informações obtidas. Além disso, o estudo respeitou os procedimentos de intervenção e preceitos éticos para pesquisa em seres humanos preconizados pela resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Procedimentos

Avaliação da massa corporal, estatura e índice de massa corporal (IMC)

A avaliação destes componentes foi realizada utilizando-se de uma balança da marca Whelmy[®], com estadiômetro acoplado à balança (precisão de 100 gramas) e (estatura com 01 centímetro de comprimento). Todos os procedimentos foram de acordo com *Anthropometric Standardization Reference Manual* (LOHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1988). O IMC foi calculado considerando $IMC = (Kg/m^2) = MC/ ES^2$, onde: MC= massa corporal (kg); ES = estatura em metros.

Liberação Miofascial

Primeiramente, o indivíduo foi deitado em decúbito ventral e iniciou-se a liberação com a utilização de um rolo de espuma nos gastrocnêmicos, isquiotibiais, tensor da fáscia lata e glúteo máximo. Logo após, o indivíduo ficou em decúbito dorsal e finalizou-se a liberação no quadríceps e adutores. A liberação teve duração de 1 minuto e meio em cada grupo muscular.

Avaliação da Flexibilidade

Para a avaliação da flexibilidade foi solicitado que o indivíduo ficasse maca em decúbito dorsal, em seguida, foi colocado na perna direita e depois na esquerda, (primeiro em uma, depois na outra) acima do

maléolo, um flexímetro da marca *Sanny*. Após isso foi pedido que ele fizesse uma flexão de quadril mantendo o joelho em extensão. Na fase final do movimento o aparelho indicava o valor obtido em graus. Ademais, foi realizada a liberação miofascial, por conseguinte, novamente foram realizados os procedimentos descritos anteriormente.

Análise Estatística

Inicialmente, para analisar a normalidade dos dados foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov. Com isso, foi feita a análise descritiva dos dados, obtendo-se os valores de média, desvio-padrão, bem como foi realizado teste t de *student* para amostras pareadas, ou seja, para comprar as médias dos grupos. Com significância de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados serão expostos e discutidos em função do objetivo do estudo, desse modo, após liberação percebeu-se que houve melhoria semelhante na flexibilidade da perna direita tanto para o sexo masculino ($p=0,085$) como para o feminino ($p=0,002$). Já na perna esquerda, o sexo feminino teve resultados significativos ($p=0,005$). Os dados podem ser observados com mais detalhes na Tabela 1.

Tabela 1. Flexibilidade pré e pós-liberação

	Pré-liberação		Pós-liberação		Pós-liberação comparada pela pré-liberação	
	M(DP)		M(DP)			
	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda
Masculino	77,18(11,6)	81,56(10,2)	81,25(9,9)	80,00(8,1)	P=0,085	P=0,552
Feminino	82,54(13,7)	80,00(12,6)	87,54(11,7)	89,27(11,3)	P=0,002	P=0,005

O estudo procurou avaliar o efeito da liberação miofascial na flexibilidade de indivíduos e foi observado melhora nessa capacidade física tanto em homens quanto em mulheres.

Técnicas para adquirir uma boa flexibilidade são estudadas há algum tempo. Entre elas, uma que vem sendo analisada é a liberação miofascial e alguns estudos vêm comprovando a eficácia dessa técnica.

Com isso, Mohr, Long e Goad (2014), em seu estudo, verificaram melhora significativa da flexibilidade quando foi utilizada a técnica de liberação em conjunto com o tradicional alongamento estático. No entanto, alguns estudos elucidam o efeito que a liberação pode causar na flexibilidade, sem ser feita em conjunto com outros métodos e os resultados têm se mostrado significativos (BUSHELL; DAWSON; WEBSTER, 2015; MACDONALD et al., 2013).

Em contrapartida, Skarabot, Beardsley e Stirn (2015) resolveram comparar o efeito do alongamento estático e da liberação miofascial em atletas e não obtiveram resultados significativos quando foi realizada apenas a liberação miofascial, contudo, obtiveram resultados significativos quando realizaram as duas técnicas em conjunto.

CONCLUSÕES

Conclui-se que, a liberação miofascial se mostrou efetiva na melhora da flexibilidade tanto em homens quanto em mulheres. Espera-se que esse estudo contribua para temática, no entanto, essa ainda há controvérsias acerca desse tema, com isso, se faz oportuno outros estudos analisando o efeito da liberação miofascial com rolo de espuma na flexibilidade de membros inferiores, para legitimação da eficiência do método.

AGRADECIMENTOS

Ao Centro Universitário Católica de Quixadá, e ao programa de iniciação científica, e ainda aos membros do Grupo de Pesquisa em Fisiologia do Exercício do curso de Educação Física.

REFERÊNCIAS

- BADARO, A. F. V.; SILVA, A. H.; BECHE, D. Flexibilidade versus Alongamento: Esclarecendo as diferenças. **Revista Saúde**, vol. 33, n.1, p. 32-36, 2007.
- BERTOLLA, F.; BARONI, B. M.; LEAL JUNIOR, E. C. P.; OLTRAMARI, J. D. Efeitos de um programa de treinamento utilizando o método Pilates na flexibilidade de atletas juvenis de futsal. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, vol.13, n.4, p. 222-226, 2007.
- BUSHELL, J. E.; DAWSON, S. M.; WEBSTER, M. M. Clinical Relevance of Foam Rolling on Hip Extension Angle in a Functional Lunge Position. **Journal of Strength and Conditioning Research**, vol.29, n.9, p. 2397-2403, 2015.
- COWEN, V. S.; BURKETT, L.; BREDIMUS, J.; EVANS, D. R.; LAMEY, S.; NEUHAUSER, T.; SHOJAEI, L. A comparative study of Thai massage and Swedish massage relative to physiological and psychological measures. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, vol. 10, n. 4, p. 266-275, 2006.
- FARIAS JÚNIOR, J. C.; BARROS, M. V. G. Flexibilidade e Aptidão Física Relacionada à Saúde. **Revista Corporis**, vol.3, n.3, 1998.
- KUMKA, M.; BONAR, J. Fascia: a morphological description and classification system based on a literature review. **Journal of the Canadian Chiropractic Association**, vol. 56, n. 3, p. 179-191, 2012.
- LOHMAN, T.G.; ROCHE, A.F.; MARTORELL, R. **Anthropometric standardization reference manual**. Champaign, IL: Human Kinetic Books, 1988.
- MACDONALD, D. Z.; PENNEY, M. D.; MULLALEY, M. E.; CUCONATO, A. L.; DRAKE, C. D.; BEHM, D. G.; BUTTON, D. C. An acute bout of self-myofascial release increases range of motion without a subsequent decrease in muscle activation or force. **Journal of Strength and Conditioning Research**, vol. 27, n. 3, p. 812-821, 2013.
- MIKKELSON, L.O.; NUPPONEN H.; KAPRIO J.; KAUTIAINEN H.; MIKKELSON M.; KUJALA U.M. Adolescent flexibility, endurance strength, and physical activity as predictors of adult tension neck, low-back pain, and knee injury: a 25-year follow up study. **British Journal of Sports Medicine**, vol. 40, p. 107-113, 2006.
- MOHR, A. R.; LONG, B. C.; GOAD, C. L. Effect of foam rolling and static stretching on passive hip-flexion range of motion. **Journal of Sport Rehabilitation**, vol. 23, n. 4, p. 296-299, 2014.
- MOURAD, M. R. Terapia miofascial no tratamento de contusão por trauma direto do trato iliotibial em jogadores de futebol profissional de Osasco. **Terapia Manual**, vol.3, n.12, p. 431- 437, 2005.
- MYERS, T. W. **Trilhos anatômicos**. 2ª ed. Elsevir, 2010.
- REID, D. A.; MCNAIR, P. J. Passive force, angle, and stiffness changes after stretching of hamstring muscles. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. vol. 36, n. 11, p.1944-1948, 2004.

SANTOS, Z. A.; RIBEIRO, R. Efeito do exercício físico na melhora do grau de flexibilidade na articulação dos joelhos em obesos exercitados comparados com obesos sedentários. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, vol. 10, n. 55, p. 20-24, 2016.

ŠKARABOT, J.; BEARDSLEY, C.; ŠTIRN, I. Comparing the effects of self-myofascial release with static stretching on ankle range-of-motion in adolescent athletes. **International Journal of Sports Physical Therapy**, vol. 10, n. 2, p. 203-212, 2015.

SPIRDUSO, W. W. Physical dimensions of aging. Human Kinetics; **Journal of Aging and Physical Activity**, vol. 3, n. 3, p. 314-316, 1995.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.