

FREQUÊNCIA DO TREINAMENTO DE FORÇA: UM OLHAR PARA OS INDIVÍDUOS TREINADOS*

Aristídes Rodrigues da Silva Neto¹

aristidesneto23@hotmail.com

Everton de Cássio Felipe Ferreira²

evertonf27@gmail.com

Carla Loyana Dias Teixeira¹

loyanateixeira@gmail.com

Bruno Luiz Diniz Santa Brígida³

santabrigidabruno@gmail.com

Amanda Nascimento Modesto¹

anmodesto54@gmail.com

Paula Regina Souza da Silva¹

paulabolton94@gmail.com

¹Universidade Federal do Pará (UFPA)

²Escola Superior Madre Celeste (ESMAC)

³Universidade do Estado do Pará (UEPA)

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo comparar a Hipertrofia Muscular obtida através de diferentes Frequências de Treinamento de Força em indivíduos treinados. Após revisão da literatura sobre o tema, verificou-se que diversas estratégias, com alta ou baixa frequência, são viáveis, promovendo resultados similares, sendo benéfico para a Hipertrofia Muscular o emprego de diversas metodologias dentro de um processo de periodização.

PALAVRAS-CHAVE

Treinamento de Força; Frequência de Treinamento; Hipertrofia Muscular

* O presente trabalho não contou com apoio financeiro de nenhuma natureza para sua realização.



INTRODUÇÃO

O Treinamento de Força é uma modalidade de exercício físico amplamente reconhecida por seu papel nos aumentos de força e massa muscular, além de outros inúmeros benefícios à saúde, estética e ao desempenho físico (RATAMESS, 2015; FLECK; KRAEMER, 2017). Visando maximizar os ganhos de força e massa muscular, uma série de variáveis metodológicas deve ser adequadamente manipulada, sendo uma delas a Frequência de Treinamento (FLECK; SIMÃO, 2008), que diz respeito à quantidade de vezes que um determinado grupamento muscular é exercitado durante uma semana de treinamento (SCHOENFELD; OGBORN, KRIEGER, 2016).

Em uma pesquisa realizada com 127 fisiculturistas competitivos, verificou-se que 69% dos entrevistados exercita cada grupamento muscular apenas uma vez na semana, enquanto que os 31% restantes exercitam cada grupamento muscular duas vezes por semana, com um total de 5 a 6 dias de treinamento semanal (HACKETT; JOHNSON; CHOW, 2013). Devido à inexistência de diretrizes definitivas amparadas por pesquisas científicas, estas práticas de treinamento são amplamente baseadas na intuição e na tradição (SCHOENFELD; OGBORN; KRIEGER, 2016).

A despeito da ausência de diretrizes definitivas e amparadas por pesquisas científicas, Dankel *et al* (2017) levantaram a hipótese de que elevar a Frequência de Treinamento propiciaria elevações mais frequentes na síntese de proteínas, sugerindo maior Hipertrofia Muscular com um baixo Volume de Treinamento diário e uma alta Frequência de Treinamento quando comparados ao alto volume diário e à baixa frequência realizados pela maioria dos fisiculturistas (HACKETT; JOHNSON; CHOW, 2013). Em estudo de revisão sistemática com meta-análise publicado anteriormente, Schoenfeld, Ogborn e Krieger (2016) já haviam verificado maior Hipertrofia Muscular para alta Frequência de Treinamento (três sessões semanais) quando comparada com baixa frequência (uma sessão semanal), no entanto, de dez estudos analisados, sete foram realizados com indivíduos destreinados, o que torna imprudente extrapolar tais achados para indivíduos treinados.

OBJETIVO

Este estudo teve como objetivo comparar o efeito de diferentes Frequências de Treinamento sobre a Hipertrofia Muscular obtida através da prática regular do Treinamento de Força em indivíduos treinados.

METODOLOGIA

Este estudo é classificado como um Artigo de Revisão de Literatura (ARL), que é caracterizado por avaliações críticas de materiais que já foram publicados, considerando o progresso das pesquisas na temática abordada (KOLLER; COUTO; HOHENDORFF, 2014).

Foram incluídos para análise estudos com as seguintes características: comparação de diferentes Frequências de Treinamento em indivíduos treinados; Volume de Treinamento equalizado entre os grupos; e utilização de métodos indiretos para análise da composição corporal. A necessidade de equalização do Volume de Treinamento (séries x repetições x carga) (SCHOENFELD, 2016) se deu pelo fato de estudos terem demonstrado a alta importância desta variável no âmbito das adaptações advindas do Treinamento de Força (FIGUEIREDO; DE SALLES; TRAJANO, 2018), tanto morfológicas quanto funcionais. A opção pelos métodos indiretos de avaliação morfológica se deu por estes analisarem com maior fidedignidade tecidos *in vivo* ao utilizarem diagnóstico por imagem (LOPES; RIBEIRO, 2015).

Foram excluídos da análise: estudos com indivíduos destreinados; sem equalização de Volume de Treinamento; e que utilizaram métodos duplamente indiretos para análise da composição corporal. A exclusão de estudos com métodos duplamente indiretos se deu pelo fato de que estas técnicas são desenvolvidas a partir de pesquisas que utilizam modelos indiretos de avaliação como referência para que



ocorra posterior validação, normalmente predizendo a composição corporal pelo uso de equações e sendo menos preciso que os métodos indiretos (LOPES; RIBEIRO, 2015).

ANÁLISE E DISCUSSÃO

Em estudo publicado por de Schoenfeld *et al* (2015) 20 homens altamente treinados, com no mínimo um ano de prática regular de Treinamento de Força, foram acompanhados em rotinas de treinamento similares e com Volume de Treinamento equalizado. A única diferença se deu na Frequência de Treinamento dos programas, com um grupo trabalhando seus grupamentos musculares apenas uma vez por semana, enquanto o outro grupo trabalhava três vezes por semana. Após 8 semanas de treinamento, avaliação por ultrassom verificou que não houve diferença estatisticamente significativa na Hipertrofia Muscular dos extensores de antebraço e vasto lateral entre os dois grupos, no entanto, houve maior Hipertrofia Muscular muscular nos flexores de antebraço para o grupo que treinou 3 vezes por semana. Os autores concluem que é concebível que ótimos benefícios do ponto de vista da Hipertrofia Muscular possam ser obtidos periodizando a Frequência de Treinamento.

Gentil *et al* (2018) acompanharam 16 homens treinados, com no mínimo um ano de experiência prévia com Treinamento de Força, que foram divididos em dois grupos, nos quais treinaram uma ou duas vezes por semana, com Volume de Treinamento equalizado. Após 10 semanas, análise realizada através de ultrassom verificou que apenas o grupo que treinou uma vez por semana teve ganhos significativos de massa muscular nos flexores de cotovelo. Os autores concluem que homens que estão acostumados a treinar com alta Frequência de Treinamento podem, também, se beneficiar com Frequência de Treinamento reduzida quando se busca Hipertrofia Muscular.

Brigatto *et al* (2018) acompanharam 20 homens treinados, com pelo menos um ano de prática regular de TF, divididos em dois grupos, sendo que um executava 8 séries de exercícios para um determinado grupamento muscular, duas vezes por semana, enquanto que o outro grupo executava 16 séries de exercícios para cada grupamento muscular, somente uma vez por semana. Após oito semanas de treinamento, através de análise por ultrassom, verificou-se que não houve diferenças na Hipertrofia Muscular dos flexores e extensores de cotovelo, nem no quadríceps femoral entre os dois grupos. Os autores concluíram que ambas as opções são viáveis para a promoção de Hipertrofia Muscular.

Gomes *et al* (2018) compararam dois protocolos de treinamento em 23 homens altamente treinados, que possuíam, no mínimo, 3 anos de prática contínua e ininterrupta: um grupo treinava cada grupamento muscular somente uma vez por semana, enquanto o outro grupo treinava cada grupamento muscular cinco vezes por semana. O Volume de Treinamento foi equalizado. Após oito semanas de treinamento, análise por DEXA (Absorciometria por Dupla Emissão de Raios X) verificou que não houve diferença significativa entre os dois grupos na Hipertrofia Muscular. Os autores concluem que ambas as estratégias (alta ou baixa Frequência de Treinamento) são estratégias similares para a Hipertrofia Muscular.

Quando o Volume de Treinamento é equalizado, os estudos supracitados mostram que há pouca ou nenhuma diferença na Hipertrofia Muscular obtida entre grupos de indivíduos treinados em modelos de programa com alta ou baixa Frequência de Treinamento. Estes dados reforçam os resultados obtidos por Figueiredo, De Salles e Trajano (2018), que chegaram à conclusão de que o Volume de Treinamento é a variável mais efetiva do Treinamento de Força quando se pensa em Hipertrofia Muscular e melhorias na saúde e qualidade de vida.

Porém, do ponto de vista prático, os estudos duraram entre 8 e 10 semanas, o que pode ser considerado um período curto e os resultados não podem, necessariamente, serem extrapolados para períodos mais longos. (RIBEIRO; SCHOENFELD; SARDINHA, 2017), o que torna prudente a realização de novos estudos com maior duração.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração que os estudos supracitados mostraram pouca ou nenhuma diferença entre as abordagens com alta ou baixa Frequência de Treinamento quando o Volume de Treinamento é equalizado, uma perspectiva de Treinamento de Força periodizado para indivíduos treinados pode ser elaborada, ora utilizando alta Frequência de Treinamento, ora utilizando baixa Frequência de Treinamento.

Considerando-se o princípio do Treinamento Desportivo intitulado variabilidade, percebe-se que, além dos exercícios, das cargas, quantidade de repetições e séries, outro estímulo que pode ser variado é a Frequência de Treinamento, portanto, esta deve ser adequadamente manipulada, visando ótimos resultados para a Hipertrofia Muscular em médio e longo prazo.

STRENGTH TRAINING FREQUENCY: THINKING ABOUT TRAINED INDIVIDUALS

ABSTRACT

This research aimed to compare muscular hypertrophy with different strength training frequencies in trained individuals. After literature review, we found that many designs, with high or low training frequency, are beneficial for muscular hypertrophy, and both can be used in periodized programs.

KEYWORDS: *Strength Training; Training Frequency; Muscle Hypertrophy.*

FRECUENCIA DE ENTRENAMIENTO DE FUERZA: UNA MIRADA A LOS INDIVIDUOS ENTRENADOS

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo comparar la hipertrofia muscular obtenida a través de diferentes frecuencias de entrenamiento de fuerza en individuos entrenados. Después de la revisión de la literatura sobre el tema, se verificó que diversas estrategias, con alta o baja frecuencia, son viables, promoviendo resultados similares, siendo beneficioso para la hipertrofia muscular el empleo de diversas metodologías dentro de un proceso de periodización.

PALABRAS CLAVES: *Entrenamiento de Fuerza; Frecuencia de Entrenamiento; Hipertrofia Muscular.*



REFERÊNCIAS

- BRIGATTO, F. A. *et al.* Effect of Resistance Training Frequency on Neuromuscular Performance and Muscle Morphology after Eight Weeks in Trained Men. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2018.
- DANKEL, S. J. *et al.* Frequency: the overlooked resistance training variable for inducing muscle hypertrophy?. *Sports Medicine*, v. 47, n. 5, p. 799-805, 2017.
- FIGUEIREDO, V. C.; DE SALLES, B. F.; TRAJANO, G. S. Volume for muscle hypertrophy and health outcomes: the most effective variable in resistance training. *Sports Medicine*, v. 48, n. 3, p. 499-505, 2018.
- FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. *Fundamentos do treinamento de força muscular*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- FLECK, S. J.; SIMÃO, R. *Força: Princípios Metodológicos para o Treinamento*. São Paulo: Phorte, 2008.
- GENTIL, P. *et al.* Effects of equal-volume resistance training with different training frequencies in muscle size and strength in trained men. *PeerJ*, v. 6, p. e5020, 2018.
- GOMES, G. K. *et al.* High-frequency resistance training is not more effective than low-frequency resistance training in increasing muscle mass and strength in well-trained men. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2018.
- HACKETT, D. A.; JOHNSON, N. A.; CHOW, C. M. Training practices and ergogenic aids used by male bodybuilders. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2013.
- KOLLER, S. V.; COUTO, M. C. P. P.; HOHENDORFF, J. V. *Manual de produção científica*. Porto Alegre: Penso, 2014.
- LOPES, A. L.; RIBEIRO, G. S. *Antropometria aplicada à saúde e ao desempenho esportivo*. Rio de Janeiro: Rubio, 2015.
- RATAMESS, N. A. Treinamento de Força. In: HOFFMAN, J. R. (Org.) *Guia de condicionamento físico: diretrizes para elaboração de programas*. Barueri: Manole, 2015. P. 81-110.
- RIBEIRO, A. S.; SCHOENFELD, B. J.; SARDINHA, L. B. Comment on: "A review of the acute effects and long-term adaptations of single- and multi-joint exercises during resistance training". *Sports Medicine*, v. 47, n. 4, p. 791-793, 2017.
- SCHOENFELD, B. J. *et al.* Influence of resistance training frequency on muscular adaptations in well-trained men. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, v. 29, n. 7, p. 1821-1829, 2015.
- SCHOENFELD, B. J.; OGBORN, D.; KRIEGER, J. W. Effects of resistance training frequency on measures of muscle hypertrophy: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, v. 46, n. 11, p. 1689-1697, 2016.

