



Qual modelo de intervalo de descanso utilizado pelos praticantes de treinamento de força? - um estudo piloto

Which rest range model used by strength training practitioners? - a pilot study

¿Qué modelo de descanso utilizado por los practicantes de entrenamiento de fuerza? - un estudio piloto

Jarlisson Francsuel Melo dos Santos¹

Vanessa Santos¹

Ezequias Pereira Neto¹

Vanessa Marques Schmitzhaus¹

Marcos Bezerra de Almeida¹

Resumo

Introdução: O intervalo de descanso entre as séries é uma das variáveis metodológicas do treinamento de força a ser manipulada. No entanto, pouco se sabe qual o modelo de intervalo utilizado habitualmente pelos praticantes de treinamento de força. **Objetivos:** Verificar qual o modelo de intervalo de descanso utilizado pelos praticantes de treinamento de força e analisar se nível de experiência dos indivíduos e a orientação está relacionado com o intervalo de descanso. **Métodos:** Foi aplicado um questionário composto por 29 perguntas. **Resultados:** Os achados revelaram que 80% (44) empregam o modelo fixo e 20% (11) utilizam o autossugerido. Não houve associação entre experiência, orientação e o controle de intervalo de descanso. **Conclusão:** A maioria dos praticantes de treinamento de força utilizam modelos fixos e a experiência, bem como a orientação não estão relacionadas.

Palavras - chave: Desempenho. Recuperação. Força Muscular.

Abstract

Introduction: The rest interval between sets is one of the methodological variables of strength training to be manipulated. However, little is known about the interval model commonly used by strength training practitioners. **Objectives:** To verify which rest interval model is used by strength training practitioners and to analyze whether the individuals' level of experience and orientation is related to the rest interval. **Methods:** A questionnaire consisting of 29 questions was applied. **Results:** The findings revealed that 80% (44) use the fixed model and 20% (11) use the self-suggested model. There was no association between experience, orientation and rest interval control. **Conclusion:** Most strength training practitioners use fixed models and experience and guidance are not related.

Keywords: Performance. Recovery. Muscle strength.

Resumen

Introducción: El intervalo de descanso entre series es una de las variables metodológicas del entrenamiento de fuerza a manipular. Sin embargo, se sabe poco sobre el modelo de intervalos comúnmente utilizado por los practicantes de entrenamiento de fuerza. **Objetivos:** verificar qué modelo de intervalo de descanso utilizan los profesionales de entrenamiento de fuerza y analizar si el nivel de experiencia y orientación de los individuos

¹Programa de Pós-Graduação em Educação Física/Universidade Federal de Sergipe. Autor de correspondência: Jarlisson Francsuel Melo dos Santos, jarlissonfrancsuel@hotmail.com. Este conteúdo utiliza a Licença Creative Commons Attribution 4.0 International License Open Access. This content is licensed under a Creative Commons attribution-type BY. ISSN 2595 - 0096.

está relacionado con el intervalo de descanso. **Métodos:** se aplicó un cuestionario que consta de 29 preguntas. **Resultados:** Los resultados revelaron que el 80% (44) usa el modelo fijo y el 20% (11) usa el modelo sugerido por uno mismo. No hubo asociación entre experiencia, orientación y control del intervalo de descanso. **Conclusión:** la mayoría de los practicantes de entrenamiento de fuerza utilizan modelos fijos y la experiencia y la orientación no están relacionadas.

Palabras - clave: Rendimiento. Recuperación. Fuerza muscular.

INTRODUÇÃO

O treinamento de força (TF) é um método popularmente utilizado como ferramenta eficaz para o aumento da força e tardamento da fadiga muscular, além de seus benefícios associados a melhoria do desempenho de atletas e não atletas (1-3). No que diz respeito aos benefícios relacionados à fins estéticos, esses acontecem devido a melhora na composição corporal (4,5). As evidências também demonstram o TF como uma estratégia potente e robusta na redução do risco de várias doenças crônicas, como diabetes mellitus tipo 2, câncer e doenças cardiovasculares (6).

A devida prescrição de um programa de TF deve considerar uma série de variáveis, entre as quais o *American College of Sports Medicine* aponta intensidade, volume, número de repetições e séries, intervalo de descanso entre séries, tipo de contração muscular, ordem e seleção de exercícios e velocidade de repetição (7). Dentre essas, o intervalo de descanso (ID) entre as séries é uma variável de suma importância, pois, a manipulação dessa pode influenciar nos resultados, tanto de

maneira aguda, afetando o desempenho durante a sessão de treinamento, proporcionando uma melhor recuperação muscular e contribuindo para que o número de repetições na série subsequente seja mantido (5,8), como de maneira crônica, influenciando nos ganhos de força e hipertrofia muscular (3-5,9). O ID deve estar de acordo com os objetivos do praticante, nível de treinabilidade do indivíduo, intensidade (carga) e seleção dos exercícios (7,10,11).

Dentre os modelos de ID, podemos destacar o modelo fixo (tempo de duração pré-determinado), o qual tem recebido bastante atenção da comunidade científica ao longo dos anos (3-5,9,12,13), visto que é pautado em precisas recomendações e que respeita o rigor do método científico. Outro modelo que tem recebido menos atenção é o autossugerido (AS), o qual possibilita que o ID seja baseado em sua percepção da prontidão física e/ou psicológica. No entanto, ainda não está claro qual o modelo de ID utilizado frequentemente pelos praticantes de treinamento de força. Neste sentido, apenas o recente estudo de Silva et al. verificou o controle do ID

adotado pelos praticantes de TF (14), mesmo assim, alguns dados do estudo percentuais não condizem com as frequências dos indivíduos.

Dessa maneira, o principal objetivo do presente estudo é verificar qual o modelo de ID utilizado habitualmente pelos praticantes de treinamento de força. De maneira secundária, o estudo objetiva analisar se nível de experiência dos indivíduos, como também, a orientação recebida está relacionada com o modelo intervalo de descanso utilizado.

MÉTODOS

Abordagem Experimental do Problema

Este é um estudo piloto que possui característica transversal com caráter qualitativo e descritivo. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Sergipe, parecer n.º 3.326.216 e seguiu todas as normas de estudos com seres humanos, conforme as recomendações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Amostra

A amostra foi composta por 55 indivíduos de ambos os sexos, com idade média de 26,1 (5,2) anos, praticantes de treinamento de força de uma academia de musculação localizada em uma cidade do interior de Sergipe.

Procedimentos de Coleta de Dados

Como instrumento para coleta de dados foi utilizado um questionário composto por 29 perguntas correspondentes a aspectos relacionados ao treinamento. O questionário, validado previamente por dois professores doutores e experientes no assunto, foi elaborado na plataforma Google Formulários e disponibilizados para alunos de uma academia de musculação em uma cidade do interior de Sergipe. Ao acessar o link, o voluntário era direcionado ao Termo de Consentimento Livre Esclarecido - TCLE e após a aceitação era encaminhado para responder as perguntas.

Análise estatística

Para análise estatística dos dados, foi adotada a estatística descritiva, com as médias e desvio padrão. Como também frequência relativa e absoluta das variáveis de associação. Foi utilizado o teste qui-quadrado para as associações do controle do intervalo de descanso entre as séries (sim ou não), nível de experiência no treinamento de força (menos experiente e mais experiente) e a existência de orientação profissional (sim, não). O valor $p \leq 0,05$ foi adotado para estabelecer a significância estatística para todas as análises. Todos os cálculos

estatísticos foram realizados utilizando o software SPSS 22.0 (IBM, Inc).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cerca de 62% da amostra foi composta por homens. Tanto os homens como as mulheres apresentaram características antropométricas comuns à população média (TABELA 1).

Tabela 1 - Caracterização dos participantes (média \pm desvio padrão).

Características	Masculino (n = 34)	Feminino (n = 21)	Total (n = 55)
Idade	25,7 (4,7)	26,7 (6,1)	26,1 (5,2)
Massa Corporal (kg)	77,5 (12,8)	61,1 (8,8)	71,2 (13,9)
Estatura (m)	1,76 (0,07)	1,61 (0,07)	1,70 (0,10)
IMC	24,8 (3,5)	23,6 (4,4)	24,3 (3,9)

IMC: Índice de Massa Corporal. Fonte: próprios autores.

A maior parte da amostra afirma controlar o tempo do ID (80%), sendo que desses 47,3% são homens e 32,7% mulheres. Em relação à experiência no treinamento, a amostra foi categorizada em indivíduos mais experientes (65,4%) e menos experientes (34,6%). Quando perguntando se os alunos recebiam orientação de um profissional na academia/local de treinamento 63,6% responderam que sim e 36,4% que não recebem orientação.

Não houve associação entre o tempo de experiência no treinamento de força com o controle de intervalo de descanso entre as séries [χ^2 (gl) = 0,72; p = 0,39; r = 0,11]. Também não foi observada associação entre a orientação profissional no treinamento com o intervalo de descanso entre as séries [χ^2 (gl) = 0,49; p = 0,48; r = 0,09] (TABELA 2).

Tabela 2 - Associações entre o controle de intervalo de descanso entre as séries de acordo com a experiência no treinamento, orientação e na classificação de intensidade.

Características	Intervalo de descanso entre as séries			p
	Fixo (n = 44)	Autos sugerido (n = 11)	Total (n = 55)	
Experiência				
Menos experiente (0 - 11 meses)	14 (25,5%)	5 (9,1%)	19 (34,6%)	0,39
Mais experiente (\geq 12 meses)	30 (54,5%)	6 (10,9%)	36 (65,4%)	
Orientação				
Sim	29 (52,7%)	6 (10,9%)	35 (63,6%)	0,48
Não	15 (27,3%)	5 (9,1)	20 (36,4%)	

Fonte: próprios autores.

Principais resultados

O presente estudo teve como objetivo principal verificar qual o modelo de intervalo de descanso entre as séries utilizado habitualmente pelos praticantes de treinamento de força. Observamos que a maior parte os praticantes afirmam

adotar o modelo fixo de ID em suas sessões de treinamento. O nosso estudo também analisou se nível de experiência dos indivíduos, como também, a orientação recebida dos professores da academia/centro de treinamento estaria associada com o modelo intervalo de descanso utilizado. E constatamos que não há associação entre as variáveis.

Nossos achados estão de acordo com os encontrados no estudo conduzido por Silva et al. (14), que observaram que a maioria dos participantes (71,6%, n = 297) relataram controlar o intervalo de descanso entre as séries. Contudo, o estudo parece apresentar alguns dados equivocados ou incompletos, como por exemplo, quando se soma todos os intervalos relatados pelos participantes que afirmam o controle ID o resultado é de 275 indivíduos e não 297.

Quanto ao nível de experiência os resultados do nosso estudo vão de encontro com os achados no estudo supracitado, o qual encontraram associações entre os praticantes mais experientes e o controle de intervalo de descanso entre as séries. Essa divergência pode ser explicada, devido a quantidade de indivíduos que compõem a nossa amostra. No que tange à orientação de professores das academias/locais de treinamento, nosso estudo também corrobora com os resultados encontrados

do estudo supramencionado, o qual observou que 89,9% (n = 373) dos participantes receberam orientações, como também essa não foi associada ao controle de ID.

No que diz respeito à comparação dos modelos de ID fixo vs autossugerido no desempenho durante o treinamento, apenas dois estudos analisaram essa possibilidade. O estudo de Goessler & Polito (2013) e um mais recente de De Salles et al. (2016), embora ambos não tenham encontrado diferenças entre o AS e o ID fixo (2 min) no número de repetições (15,16).

Pontos fortes

Nosso estudo apresenta a realidade prática de qual o modelo de intervalo de descanso utilizado habitualmente pelos praticantes de treinamento de força. Bem como, expõe que os praticantes em suas rotinas de treinamento empregam também modelos de ID autossugerido.

Principais limitações

A presente pesquisa trata-se de um estudo piloto que é um interessante instrumento para regular os procedimentos metodológicos e o pesquisador, para o instante da pesquisa definitiva (17). No entanto, esse tipo de pesquisa sofre algumas limitações na maioria das vezes, como em relação a quantidade de participantes, que foi uma

limitação do nosso estudo. Outro aspecto limitante que ocorre em todos os estudos que aplicam questionários, é que os resultados dependem da recordação dos indivíduos, bem como a honestidade.

Aplicações práticas

O presente estudo trata-se da caracterização prática de como os indivíduos realizam habitualmente o intervalo de descanso entre as séries durante a sessão de treinamento de força.

CONCLUSÃO

A maioria dos praticantes de treinamento de força utilizam modelos fixos de intervalo de descanso entre as séries, independentemente da experiência do indivíduo ou da orientação profissional recebida.

REFERÊNCIAS

1. Fleck SJ, Kraemer WJ. Fundamentos do treinamento de força muscular. 4th ed. Porto Alegre; 2017.
2. Suchomel TJ, Nimphius S, Stone MH. The importance of muscular strength in athletic performance. *Sport Med.* 2016;46(10):1419-49.
3. Grgic J, Schoenfeld BJ, Skrepnik M, Davies TB, Mikulic P. Effects of rest interval duration in resistance training on measures of muscular strength: A systematic review. *Sport Med.* 2017;48.
4. Grgic J, Lazineca B, Mikulic P, Krieger JW, Schoenfeld BJ. The effects of short versus long inter-set rest intervals in resistance training on measures of

muscle hypertrophy: A systematic review. *Eur J Sport Sci.* 2017;17(8):983-93.

5. de Souza TP, Fleck SJ, Simão R, Dubas JP, Pereira B, Pacheco EM de B, et al. Comparison between constant and decreasing rest intervals: Influence on maximal strength and hypertrophy. *J Strength Cond Res.* 2010;24(7):1843-50.
6. Mcleod JC, Stokes T, Phillips SM. Resistance exercise training as a primary countermeasure to age-related chronic disease. *Front Physiol.* 2019;10.
7. ACSM. Progression models on resistance training for healthy adults. *Am Coll Sport Med.* 2009;689-708.
8. Senna GW, Rodrigues BM, Sandy D, Scudese E, Bianco A, Dantas EHM. Heavy vs light load single-joint exercise performance with different rest intervals. *J Hum Kinet.* 2017;58(1):197-206.
9. Schoenfeld BJ, Pope ZK, Benik FM, Hester GM, Sellers J, Nooner JL, et al. Longer intersit rest periods enhance muscle strength and hypertrophy in resistance-trained men. *J strength Cond Res.* 2016;30(7):1805-12.
10. Senna G, Scudese E, Martins CL, Scartoni FR, Carneiro F, Alves JCC, et al. Rest period length manipulation on repetition consistency for distinct single-joint exercises. *J Exerc Physiol.* 2016;19(5):93-102.
11. Senna GW, Willardson JM, Scudese E, Simão R, Queiroz C, Avelar R, et al. Effect of different intersit rest intervals on performance of single and multijoint exercises with near-maximal loads. *J Strength Cond Res.* 2016;30.
12. Fink J, Kikuchi N, Nakazato K. Effects of rest intervals and training loads on metabolic stress and muscle hypertrophy. *Clin Physiol Funct Imaging.* 2016.

13. Ratamess NA, Chiarello CM, Sacco AJ, Hoffman JR, Faigenbaum AD, Ross RE, et al. The effects of rest interval length on acute bench press performance: the influence of gender and muscle strength. *J strength Cond Res.* 2012;26(7):1817-26.

14. Silva W, Viana R, Santos D, Vancini R, Andrade M, Lira C de. Profiling Rest Intervals between Sets and Associated Factors in Resistance Training Participants. *Sports.* 2018;6(4):134.

15. Fabiana Goessler K, Doederlein Polito M. Effect of fixed and self-suggested rest intervals between sets of resistance exercise on postexercise cardiovascular behavior. *Rev Bras Cineantropometria e Desempenho Hum.* 2013;15(4):467-75.

16. De Salles BF, Polito MD, Goessler KF, Mannarino P, Matta TT, Simão R. Effects of fixed vs. self-suggested rest between sets in upper and lower body exercises performance. *Eur J Sport Sci.* 2016;16(8):927-31.

17. Zaccaron R, D'Ely RC de SF, Xhafaj DCP. Estudo piloto: um processo importante de adaptação e refinamento para uma pesquisa quase experimental

em aquisição de L2. *Rev do GELNE.* 2018;20(1):30-41.

**Informações do artigo /
Information of this article:**

Recebido: 10/11/2019

Aprovado: 14/11/2019

Publicado: 14/05/2020

Received: 10/11/2019

Approved: 14/11/2019

Published: 14/05/2020

Marcos Bezerra de Almeida

ORCID: 0000-0003-3313-4438.

APOIO / ACKNOWLEDGMENT

Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC/SE).

**Como citar esse artigo / How to cite
this article:**

Dos Santos, J. F. M. et al. Qual modelo de intervalo de descanso utilizado pelos praticantes de treinamento de força? - um estudo piloto. *Arq. Bras. Ed. Fis., Tocantinópolis, v. 3, n. 1, Jan./Jul., p. 29 - 35, 2020.*