



Passagens para Las Vegas

Submarino Viagens

R\$2.279,00

Garantimos o Melhor Preço. Confira!



Treinamento funcional e core training: definição de conceitos com base em revisão de literatura

Entrenamiento funcional y core training: definición de conceptos basado en la revisión de la literatura

Functional training and core training: definition of the concepts based on literature review

*Seção de Avaliação Física da Prefeitura Municipal de Santos – Santos, SP
Grupo de Estudos e Pesquisas em Fisiologia do Exercício, GEPEFEX/UNIFESP – Santos, SP
**Hospital AC Camargo - Fundação Antônio Prudente – São Paulo, SP
(Brasil)

Cauê La Scala Teixeira*
Alexandre Lopes Evangelista**
contato@cauteixeira.com.br

Resumo

Introdução: A prescrição do treinamento funcional (TF) e do core training (CT) tem invadido academias e clubes esportivos e é oferecida como estratégia para atender a objetivos distintos, desde a reabilitação até a performance esportiva, atraindo público variado e de diversos níveis de aptidão física. No Brasil, a estratégia de marketing para divulgação dessas metodologias se utilizou de imagens e vídeos nos quais pessoas executavam exercícios complexos, geralmente, em situações de instabilidade. Isso fez com que a imagem do TF e CT no Brasil tivesse uma relação muito próxima aos equipamentos instáveis, gerando diversas dúvidas entre profissionais e praticantes de exercício. Objetivos: definir os conceitos e elementos que tangem essas metodologias com base em uma revisão de literatura e identificar a relação real entre TF, CT e instabilidade. Metodologia: revisão de literatura em busca de referências que traziam definições de TF e CT. Resultados e conclusões: TF é aquele que objetiva o desenvolvimento integrado das capacidades físicas promovendo a melhora da habilidade e capacidade funcional para realização das funções cotidianas e/ou esportivas com autonomia e segurança, sendo baseado na aplicação prática dos princípios biológicos do treinamento físico, em especial, o princípio da especificidade. CT é aquele direcionado ao aprimoramento da força e estabilidade dos músculos da região central do corpo. A associação do conceito de TF e CT aos equipamentos instáveis deve ser vista com cautela, não podendo ser generalizada, pois é sua utilização é benéfica para alguns objetivos e não para todos.

Unitermos: Treinamento funcional. Core training. Instabilidade. Exercício.

Abstract

Introduction: The prescription of functional training (FT) and core training (CT) has invaded gyms and sports clubs offering a strategy to meet different objectives, from rehabilitation to sports performance, attracting diverse people and various levels of physical fitness. In Brazil, the marketing strategy for dissemination of these methodologies was using pictures and videos in which people performed complex exercises, often in situations of instability. This caused the image of FT and CT in Brazil had a very close relationship to unstable devices, generating some doubts among professionals and practitioners exercise. Objectives: To define the concepts and elements that concern these methodologies based on a literature review and identify the actual relationship between FT, CT and instability. Methodology: A literature review selecting references that brought definitions about FT and CT. Results and conclusions: FT is one that aims at the integrated development of physical abilities promoting improvement of skill and functional ability to perform daily functions and/or sports performance with autonomy and safety basing on the practical application of biological principles of physical training, in particular, the principle of specificity. CT is that directed at improving the strength and stability of muscles of the central body. The association of the concept FT and CT to unstable devices should be viewed with caution and can't be generalized because it is beneficial to some aims but not for all.

Keywords: Functional training. Core training. Unstable devices. Exercise.

EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 18, Nº 188, Enero de 2014. <http://www.efdeportes.com/>

1 / 1

Introdução

O mundo fitness vive atualmente a era do treinamento voltado tanto para os músculos do core (região central do corpo – core training) quanto para a melhora da capacidade funcional dos indivíduos interessados em melhora da qualidade de vida ou do rendimento esportivo¹. Essa metodologia de treinamento que surgiu como uma promessa há, aproximadamente, uma década, se afirma hoje como uma realidade entre praticantes e profissionais do exercício².

Prova disso é que a prescrição tanto do core training (CT) como do treinamento funcional (TF) tem invadido academias e clubes esportivos e é oferecida como estratégia para atender a objetivos distintos, desde a reabilitação até a performance esportiva, atraindo público variado e de diversos níveis de aptidão física².

Acompanhando essa tendência, o mercado fitness mundial disponibiliza um espaço cada vez maior para divulgação e comercialização de produtos relacionados a esses métodos de treino^{3,4}. Hoje, observa-se nos grandes eventos e congressos do segmento, módulos reservados exclusivamente para o TF e do CT. Confirmando essa realidade no Brasil, as grandes universidades do país têm oferecido cursos de pós-graduação *latu sensu* em TF e, somente nos últimos anos, vários livros foram lançados trazendo essa temática como principal.

De fato, tanto o CT quanto o TF são novas tendências que seguem as leis básicas e princípios biológicos do treinamento físico⁵. Thompson⁶ elenca o TF e o CT como tendência para o ano de 2013, ocupando as posições de número 8 e 9, respectivamente, na lista top 20 das tendências mundiais do segmento fitness.

No Brasil, o surgimento dessas metodologias veio acompanhado de uma estratégia de marketing agressiva e interessante, porém, perigosa. No intuito de chamar atenção e despertar o interesse nas pessoas envolvidas com o exercício físico e o marketing dirigido ao TF se utilizou de imagens e vídeos nos quais pessoas executavam exercícios complexos, geralmente, em situações de instabilidade.

Isso fez com que a imagem tanto do CT quanto do TF no Brasil tivesse uma relação muito próxima aos equipamentos instáveis, como bolas suíças, bosu, balance discs, entre outros. Hoje, a maior ferramenta digital de informação popular, considerada por muitos como a enciclopédia do mundo moderno, o site do Google, apresenta fotos de pessoas executando os mais diversos exercícios sobre bolas suíças como primeiras opções de busca de imagens a partir do termo "treinamento funcional", além de centenas de outras imagens de exercícios em condições instáveis quando digita-se o termo "core training".

No entanto, mesmo com a grande influência do marketing dirigido, que associa a aplicabilidade desses exercícios instáveis, o conceito de treinamento voltado para ativar os músculos da região central do corpo ou para melhorar a funcionalidade dos indivíduos, ainda não apresenta um consenso definido entre profissionais e praticantes, o que permite diferentes interpretações e aplicações, dificultando a sistematização e padronização da metodologia⁵.

Afinal, qual a real definição de CT e TF e quais são as suas diferenças? Com base nessa problemática, o objetivo desse estudo é definir os conceitos e elementos que tangem essas metodologias com base em uma revisão de literatura e identificar a relação real entre CT, TF e instabilidade. Acreditamos que os resultados do estudo possibilitarão a difusão real desses conceitos, contribuindo para a sua sistematização e, conseqüentemente, evolução científica.

Metodologia

O presente estudo foi desenvolvido com base em revisão da literatura relacionada ao TF e CT.

Foram feitas buscas nas bases de dados Medline, Pubmed, Scielo e Google Acadêmico, utilizando os termos "Balance Training", "Core Training", "Treinamento Funcional" e "Functional Training", selecionando referências que traziam em seu conteúdo a definição dos termos. Além dos artigos, também foram utilizados livros que traziam TF e CT como temáticas principais.

Desenvolvimento

Treinamento do core: conceitos, definições e aplicações

CT pode ser definido como um treinamento designado especificamente para desenvolver a musculatura da região central do corpo (abdominal, lombar, pelve e quadril) e torná-la estável⁷.

O CT tem por objetivo gerar a estabilidade necessária para evitar o aparecimento de lesões ou, ainda, auxiliar no desempenho de atividades relacionadas à performance, principalmente, através do desenvolvimento da força e potência musculares. Os primeiros conceitos básicos a respeito do assunto começaram a ser definidos nas décadas de 80 e 90 em pesquisas extremamente importantes para o entendimento das dores e lesões na região lombar utilizando exercícios que estimulassem o tronco e quadril^{8,9,10}.

O core é composto por 29 pares de músculos do tronco, pélvis e quadril. Suas principais funções são manter o alinhamento, favorecer a base de suporte do corpo, prevenir lesões e gerar força. E, caso a estabilidade seja falha, deve ser treinado em primeiro lugar^{5,11}.

Segundo Akuthota e Nadler¹², o core é composto por músculos globais e músculos locais. Enquanto os locais geram a estabilização, os globais auxiliam o corpo a executar movimentos específicos.

A estabilidade do core, como dito anteriormente, é extremamente indicada para diminuição da incidência de lesões e do aparecimento da dor lombar referida. Além disso, a estabilidade da região central do corpo é um componente fundamental para maximizar a eficiência atlética através da ativação de cadeia cinética que irá gerar melhoras no posicionamento e velocidade de movimento. Prova disso é que atletas de baseball submetidos ao CT (10 semanas) tiveram aumento na precisão do arremesso em 19%¹³. É importante ressaltar que ainda não se tem um consenso na literatura quanto à influência do CT sobre a performance esportiva.

No âmbito da saúde e qualidade de vida, a maioria das pesquisas voltadas ao CT está relacionada à

diminuição na incidência da dor lombar referida. Atualmente, calcula-se que 70% a 80% das pessoas no mundo todo têm ou terão algum problema relacionado à lombalgia. Esses episódios são mais frequentes em indivíduos entre os 30 e 50 anos¹⁴.

Segundo Anderson e Behm¹⁵, os músculos do core são classificados como globais e locais. Os músculos locais seriam os responsáveis por gerar a estabilização antes de o movimento ocorrer. Eles são recrutados milésimos de segundos antes dos globais. Já os globais, por sua vez, seriam recrutados após os locais terem gerado a estabilização necessária das estruturas não contráteis para que o movimento ocorra com eficiência e sem dor, sendo os responsáveis pelo auxílio na realização das atividades cotidianas¹⁶.

Indivíduos com lombalgia possuem um "atraso" no padrão de recrutamento das unidades motoras dos músculos locais (que geram a estabilização). Sendo assim, os músculos locais são acionados concomitantemente aos globais (responsáveis pelo movimento), ou ainda, depois dos globais. A ativação tardia dos locais predispõe a dores, pois haverá o movimento sem a estabilização¹⁵.

Dessa forma, é muito comum nos programas de exercícios voltados para qualidade de vida, ou da reabilitação, o uso de equipamentos instáveis (ex. bola suíça) no intuito de aumentar a ativação da musculatura local.

Behm et al.¹⁷ afirmam que a bola oferece uma superfície instável que desafia os músculos do core, principalmente os locais, melhorando a estabilidade, equilíbrio e propriocepção. Os autores, entretanto, afirmam que a utilização deste material não é indicada para o aumento da força do core limitando-se apenas a desenvolver a estabilidade.

Seguindo esta linha de raciocínio, Sekendiz et al.¹⁸ elaboraram estudo que teve por objetivo investigar os efeitos da instabilidade (bola suíça) na força dos extensores e flexores do tronco, do quadríceps e bíceps femoral, nos abdominais, na flexibilidade e equilíbrio dinâmico em mulheres sedentárias. Os resultados demonstraram melhoras significativas em todas as variáveis analisadas o que, na opinião dos autores, prova os benefícios da utilização da bola suíça na melhora da estabilidade do core e dos músculos analisados, sendo também bastante recomendada para reabilitação¹⁸.

Outros estudos^{14,19} também confirmam esses achados comprovando que o CT é ferramenta de grande importância para melhora da qualidade de vida e saúde devendo ser realizado, em média, de duas a três vezes por semana e sempre antes do TF²⁰.

Porém, exercícios estáveis também podem ser utilizados como meio para CT. Ainda dentro do conceito de estabilidade, Evangelista e Macedo² citam exercícios isométricos realizados em superfícies estáveis como a prancha lateral, prancha ventral e o quadrúpede com elevação alternada de braços e perna como boas opções para treinamento. Os autores citam que, de acordo com o nível de condicionamento do praticante, os exercícios estáveis devem preceder os instáveis, pois facilitam a aprendizagem, além de possibilitarem boa ativação muscular.

Treinamento Funcional: conceitos, definições e aplicações

Segundo o dicionário de língua portuguesa Michaelis²¹, treinamento significa ação de treinar. Já, funcional, relativo às funções vitais; em cuja execução ou fabricação se procura atender, antes de tudo, à função, ao fim prático. Sendo assim, pela associação das palavras, pode-se concluir que TF é a ação de treinar em cuja execução se procura atender antes de tudo, à função, ao fim prático. Ou ainda, a ação de treinar para aprimorar as funções vitais.

As funções vitais dos seres humanos podem ser compreendidas como as ações fundamentais para a vida e para a independência funcional. Para Evangelista e Macedo², ser considerado independente funcional é ter capacidade e habilidade de realizar as atividades simples do cotidiano com eficiência, autonomia, independência e com baixo risco de lesões.

As atividades cotidianas são as ações realizadas pelas pessoas com certa frequência no dia-a-dia como a manutenção postural, a marcha, os movimentos de empurrar, puxar, agachar, levantar, rotacionar, entre outras. Com base nesse conceito, o TF seria uma metodologia em cuja execução objetiva o aprimoramento físico para realização dessas atividades.

Weineck²² cita que, para melhorar funções específicas dos seres humanos é necessário treiná-las de maneira também específica.

Assim, o TF apresenta propósitos específicos, geralmente, reproduzindo ações motoras que serão utilizadas pelo praticante em seu cotidiano, seja esportivo, laboral ou pessoal^{1,5,6,23} e, para isso, utiliza-se de exercícios que possam afetar direta ou indiretamente a realização de movimentos necessários para as atividades cotidianas^{24,25}.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, para Coutinho³, TF é aquele que é rigorosamente específico (semelhante) às atividades da vida cotidiana ou esportivas ou o mais multiarticular, multimuscular²⁶, multiplanar^{26,27} e estimulador de capacidades sinestésicas possível.

Goulart et al.²⁸ corroboram com as afirmações supramencionadas, afirmando que TF é o treinamento com característica específica para execução do movimento (e/ou função) o qual se pretende melhorar. Teixeira e Guedes Jr.²⁹ também citam que o TF é caracterizado pela semelhança do trabalho (exercício) às situações cotidianas, ou seja, baseia-se, principalmente, no princípio da especificidade.

O desempenho nas atividades cotidianas depende da interação de diversas capacidades físicas que são exigidas simultaneamente. Por isso, o TF deve contemplar, de forma equilibrada e integrada, capacidades físicas distintas.

Essa ideia é defendida pelo ACSM³⁰, que classifica o TF como treinamento neuromotor que contemple habilidades motoras como equilíbrio, coordenação, marcha, agilidade e propriocepção. A mesma entidade cita atividades como Tai-chi-chuan e Yoga como exemplos de TF, pois envolvem combinações de exercícios neuromotores, exercícios de resistência e flexibilidade.

Além das habilidades motoras citadas pelo ACSM³⁰, outros autores destacam a importância de ser treinado conjuntamente força, potência, resistência, flexibilidade, agilidade, sinestesia, controle corporal, equilíbrio estático e dinâmico^{3,6,31,32}.

Treinamento funcional, core training e o uso da instabilidade

Apesar de haver um grande marketing dirigido ao TF e CT associando-os aos equipamentos instáveis, em nossa pesquisa, nenhuma referência foi encontrada que associasse os conceitos dos treinamentos ao uso desses equipamentos como ferramentas exclusivas de trabalho.

Porém, como os conceitos de TF apresentados no tópico anterior apresentam uma relação próxima com o princípio da especificidade (semelhança dos exercícios às situações cotidianas ou esportivas) e a instabilidade está presente nas situações cotidianas³³ e esportivas²², a utilização da instabilidade no treinamento parece acordar com a especificidade requerida.

Quanto ao CT, o uso da instabilidade também parece ser interessante para potencializar a ativação da musculatura, principalmente dos músculos locais.

De fato, a utilização da instabilidade nos exercícios pode ser eficaz para alcançar alguns dos objetivos do TF e CT como a melhora do equilíbrio, estabilidade postural, ativação de músculos estabilizadores e prevenção de lesões³⁴.

No entanto, em condições instáveis, o desenvolvimento da força e potência musculares fica prejudicado. Behm e Colado³⁴ afirmam, em uma meta-análise, que o desempenho agudo de força diminui, em média, 29,3% em condições instáveis, quando comparado à estabilidade.

Portanto, a opção pelo uso da instabilidade no treinamento parece ser objetivo-dependente e a associação do conceito do TF e CT aos equipamentos instáveis deve ser vista com cautela, não podendo ser generalizada.

Conclusões

Após análise das definições encontradas em nossa pesquisa, conclui-se que o TF é aquele que objetiva o desenvolvimento integrado das capacidades físicas promovendo a melhora da habilidade e capacidade funcional para

realização das funções cotidianas e/ou esportivas com autonomia e segurança, sendo baseado na aplicação prática dos princípios biológicos do treinamento físico, em especial, o princípio da especificidade.

Já, o CT é aquele direcionado ao aprimoramento da força e estabilidade dos músculos da região central do corpo.

A instabilidade parece ser uma ferramenta de trabalho interessante para alguns objetivos relacionados ao TF e CT, porém, não para todos. Portanto, a associação do conceito de TF e CT aos equipamentos instáveis deve ser vista com cautela, não podendo ser generalizada.

Voos p/ Las Vegas U\$ 830

decolar.com/Las-Vegas



Reserve Sua Passagem no Decolar, Com Melhor Preço Garantido. Acesse!





Referências bibliográficas

1. Bossi LC. Treinamento funcional na musculação. São Paulo: Phorte; 2011.
2. Evangelista AL, Macedo J. Treinamento funcional e core training: exercícios práticos aplicados. São Paulo: Phorte; 2011.
3. Coutinho M. De volta ao básico: powerlifting - treinamento funcional, esporte de alto rendimento e prática corporal para todos. São Paulo: Phorte; 2011.
4. Weiss T, Kreitinger J, Wilde H et al. Effect of functional resistance training on muscular fitness outcomes in young adults. *J Exerc Sci Fit* 2010;8(2):113-122.
5. Monteiro AG, Evangelista AL. Treinamento funcional: uma abordagem prática. São Paulo: Phorte; 2010.
6. Thompson WR. Worldwide survey of fitness trends for 2013. *ACSMs Health Fit J* 2012;16(6):8-17.
7. Stephenson J. Core training: designing a program for anyone. *Strength Cond J* 2004;26(6):34-37.
8. Hodges PW, Richardson CA. Inefficient muscular stabilization of the lumbar spine associated with low back pain. A motor control evaluation of transversus abdominis. *Spine* 1996;21(22):2640-50.
9. Stanton R, Reaburn PR, Humphries B. The effect of shortterm Swiss ball training on core stability and running economy. *J Strength Cond Res* 2004;18(3):522-8.
10. Hall S. Biomecânica básica. 5 ed. Barueri: Manole; 2009.
11. Behm DG, Anderson KG. The role of instability with resistance training. *J Strength Cond Res* 2006;20(3):716-722.
12. Akuthota V, Nadler SF. Core strengthening. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004;85(3):S86-92.
13. Hrysomallis C. Relationship between balance ability, training and sports injury risk. *Sports Med*. 2007;37(6):547-556.
14. Brown T. Getting to the core of the matter. *Strength Cond J*. 2006;28(2):552-61.
15. Anderson K, Behm DG. The Impact of Instability Resistance Training on Balance and Stability. *Sports Med* 2005;35(1):43-53.
16. Kiefer A, Shirazi-Adl A, Parnianpour M. Stability of the human. Favorable neuromuscular and cardio-spine in neutral postures. *Eur Spine J* 1997;6(1):45-5.
17. Behm DG, Anderson K, Curnew RS. Muscle force and activation under stable and unstable conditions. *J Strength Cond Res*. 2002;16(3):416-22.
18. Sekendiz B, Cug M, Korkusuz F. Effects of Swiss-ball core strength training on strength, endurance, flexibility, and balance in sedentary women. *J Strength Cond Res* 2010;24(11):3032-40.
19. Behm DG, Drinkwater EJ, Willardson JM; Cowley PM. Canadian Society for Exercise Physiology position stand: The use of instability to train the core in athletic and nonathletic conditioning. *Appl Physiol Nutr Metab* 2010;35(1):109-12.

20. McGill SM, Karpowicz A, Fenwick CMJ, Brown SHM. Exercises for the torso performed in a standing posture: spine and hip motion and motor patterns and spine load. J Strength Cond Res 2009;23(2):455-64.
21. Michaelis: dicionário de língua portuguesa. Disponível em: <http://www.michaelis.uol.com.br/>. Acessado em 01 de setembro de 2012.
22. Weineck J. Treinamento ideal. 9 ed. Barueri: Manole; 2003.
23. Ives JC, Shelley GA. Psychophysics in Functional Strength and Power Training: Review and Implementation Framework. J Strength Cond Res. 2003;17(1):177-86.
24. Okumura MK, Silva MC. Ballness: uma nova tendência de prática corporal alternativa. In: Anais Eletrônicos do IV Encontro de produção científica e tecnológica. Paraná: FECILCAM-PR, 2009.
25. Campos MA, Coraucci Neto B. Treinamento funcional resistido: para melhoria da capacidade funcional e reabilitação de lesões musculoesqueléticas. Rio de Janeiro: Revinter; 2004.
26. Clark MA. Integrated core stabilization training. Thousand Oaks: National Academy of Sports Medicine; 2001.
27. Gomes MVSS. Exercícios funcionais: do ideal ao real. Rio de Janeiro: Livre Expressão; 2010.
28. Goulart F, Chaves CM, Vallone MLDC, Carvalho JÁ, Saiki KR. O movimento de passar de sentado para de pé em idosos: implicações para o treinamento funcional. Acta Fisiátrica. 2003;10(3):138-143.
29. Teixeira CVLS, Guedes Jr. DP. Musculação perguntas e respostas: as 50 dúvidas mais frequentes nas academias. São Paulo: Phorte; 2010.
30. American College of Sports Medicine - ACSM. Position stand: Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. Med Sci Sport Exer 2011; Special Communications:1334-1359.
31. Leal SMO, Borges EGS, Fonseca MA et al.. Efeitos do treinamento funcional na autonomia funcional, equilíbrio e qualidade de vida de idosas. Rev Bras Cienc Mov 2009;17(3):61-9.
32. Thompson CJ, Cobb KM, Blackwell J. Functional training improves club head speed and functional fitness in older golfers. J Strength Cond Res. 2007;21(1):131-7.
33. Barela JA. Estratégias de controle em movimentos complexos: ciclo percepção-ação no controle postural. Rev Paul Educ Fis 2000;S3:79-88.
34. Behm DG, Colado JC. The effectiveness of resistance training using unstable surfaces and devices for rehabilitation – Clinical Commentary. Int J Sports Phys Ther 2012;7(2):226-41.

Outros artigos [em Português](#)

Recomienda este sitio

	<input type="text"/>	<input type="button" value="Buscar"/>	 Búsqueda personalizada
EFDeportes.com, Revista Digital · Año 18 · Nº 188 Buenos Aires, Enero de 2014 © 1997-2014 Derechos reservados			