

USO DE RECURSOS ERGOGÊNICOS NUTRICIONAIS EM PRATICANTES DE CROSSFIT®

Carolina Haruko Koga de Faria¹, Guilherme de Carvalho Yamaguchi¹

RESUMO

O CrossFit® é um programa de força central e condicionamento físico, projetado para obter resposta adaptativa de forma mais ampla possível. O mesmo, foi desenvolvido para melhorar a competência de um indivíduo em todas as tarefas físicas, tornando-se cada vez mais popular como um modo de exercício, bem como um esporte competitivo. O presente estudo tem por objetivo avaliar o uso de recursos ergogênicos nutricionais em praticantes de CrossFit®. A amostra foi composta por 113 praticantes de CrossFit® residentes no estado de São Paulo que responderam a um formulário estruturado de 12 questões (Google Form). Do total, 75% (n=85) relataram a utilização de algum REN, sendo o uso prevalente em pessoas do sexo masculino (56%). Foram reportados 26 tipos de REN, sendo os três mais utilizados: whey protein, BCAA e a creatina. No total, 63% dos usuários de REN reportaram receber a recomendação através de profissionais da saúde, sendo 87% destes, advindo de nutricionistas. Adicionalmente, 14% dos participantes afirmaram fazer uso de recursos ergogênicos farmacológicos. A prevalência do uso de REN pelos praticantes de CrossFit® é alta, impulsionada por razões que ainda carecem de comprovação científica. O uso de substâncias que aumentam o desempenho é uma escolha pessoal, entretanto, é importante que o nutricionista se mantenha atualizado para trabalhar com indivíduos desportistas a atletas de elite, para avaliar, recomendar, educar e monitorar efetivamente aqueles que contemplam o uso de REN.

Palavras-chave: Recurso Ergogênico Nutricional. CrossFit®. Suplementos Alimentares.

ABSTRACT

Use of nutritional ergogenic resources in crossfit® practitioners

CrossFit® is a core strength and fitness program designed to provide the most adaptive response possible. It has been developed to enhance an individual's competence in all physical tasks, becoming increasingly popular as a mode of exercise as well as a competitive sport. The present study aims to evaluate the use of ergogenic nutritional resources in CrossFit® practitioners. The sample consisted of 113 CrossFit® practitioners residing in the state of São Paulo who answered a structured form of 12 questions (Google Form). In total, 75% (n=85) reported the use of some REN, being the prevalent use in males (56%). Twenty-six types of REN were reported, with three being the most used: whey protein, BCAA and creatine. In total, 63% of REN users reported receiving the recommendation through health professionals, of which 87% came from nutritionists. Additionally, 14% of the participants stated that they use ergogenic pharmacological resources. The prevalence of REN use by CrossFit® practitioners is high, driven by reasons that still lack scientific evidence. The use of performance enhancing substances is a personal choice, however, it is important that the nutritionist keeps up-to-date to work with athletes to effectively evaluate, recommend, educate, and monitor those contemplating the use of REN.

Key words: Nutritional Ergogenic Aids. CrossFit®. Dietary Supplements.

1 - Universidade Paulista-UNIP, São José dos Campos-SP, Brasil.

E-mail dos autores:
carol@gambarucrossfit.com.br
guilherme.yamaguchi@docente.unip.br

INTRODUÇÃO

Desde que fundado em 2000, o CrossFit® tem crescido exponencialmente.

Trata-se de uma modalidade que envolve exercícios físicos de alta intensidade, competições enérgicas e filosofia positiva, sendo um programa de força central e condicionamento físico, projetado para obter resposta adaptativa de forma mais ampla possível, através de uma tentativa deliberada de otimizar a competência física em cada uma das dez capacidades físicas.

Assim, o CrossFit® foi desenvolvido para melhorar a competência de um indivíduo em todas as tarefas físicas, tornando-se cada vez mais popular como um modo de exercício, bem como um esporte competitivo (Glassman, 2002).

Com isso, a cada dia, um número crescente de pessoas tem incorporado à sua rotina diária a prática dessa modalidade de treino, e mesmo os praticantes não-atletas, sentem-se desafiados a melhorar os seus resultados e buscam complementos para alcançar este feito.

Neste sentido, a alimentação e os recursos ergogênicos também se desenvolveram e tornaram-se fundamentais no processo de treinamento, influenciando diretamente no desempenho dos praticantes.

No entanto, nem todos os indivíduos sabem o valor de fazer escolhas nutricionais corretas, optando por recursos que, não só possa dar uma vantagem competitiva, mas que pareça atraente, incluindo os recursos ergogênicos (Garthe e Maughan, 2018).

O propósito da maioria dos recursos ergogênicos é de aumentar o desempenho pela intensificação da potência física, da força mental ou do limite mecânico e, dessa forma, prevenir ou retardar o início da fadiga (Biesek e Alves, 2005).

Sendo assim, qualquer forma de otimização da produção ou utilização de energia pode ser considerada como um recurso ergogênico (Williams, 1992), entretanto, para que uma substância seja legitimamente classificada como ergogênica, ela deve comprovadamente melhorar o desempenho do indivíduo através de evidências científicas, que são imprescindíveis para fundamentar os verdadeiros efeitos ergogênicos, evitando que seu uso não seja confundido com uma resposta pseudo-ergogênica, ou seja, resposta na qual o desempenho do indivíduo melhora

simplesmente por esperar a mesma, caracterizando o efeito placebo ou psicológico (Bernsteins e colaboradores, 2003).

Embora os auxílios ergogênicos tenham sido associados ao doping, os termos não são sinônimos. Doping é um termo usado pelo Comitê Olímpico Internacional (COI) para descrever a administração e/ou o uso de uma substância por um atleta competidor com a única intenção de aumentar de maneira artificial o seu desempenho na competição, e nem todos os auxílios ergogênicos são proibidos pelo COI (Maughan e Shirreffs, 2018).

Não obstante, a orientação prestada aos praticantes de CrossFit® para o uso desses recursos nem sempre é realizada por um nutricionista ou médico, o que pode contribuir para um consumo inadequado.

Além disso, a busca incessante pelo corpo perfeito e pela obtenção de melhoria na performance, tem feito com que os praticantes da modalidade se submetam ao consumo de recursos ergogênicos com intuito de atingir objetivos a curto prazo.

Baseado nisso, este trabalho objetivou apresentar a prevalência dos recursos ergogênicos nutricionais (REN) mais utilizados entre os praticantes de CrossFit® residentes no estado de São Paulo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter transversal e de natureza descritiva, aplicado aos praticantes de CrossFit® residentes no estado de São Paulo no ano de 2019.

Os praticantes (n=113) de ambos os sexos, responderam a um questionário online com abordagem quali-quantitativa acerca da prática do esporte e dos recursos ergogênicos.

O estudo cumpriu com as "Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos" conforme resolução (466/12) editada pela Comissão Nacional de Saúde com o parecer aceito pelo Comitê de Ética da Universidade Paulista-UNIP sob N° 144352/2018 registro do CAEE 03511018.2.0000.5512.

RESULTADOS

No total, 113 participantes responderam aos questionários. Desses, 75% (n=85) utilizam algum recurso ergogênico nutricional, sendo o uso prevalente em pessoas

RBNE
Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

do sexo masculino (56%), como demonstrado na tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos participantes por sexo.

| Usa algum ren? | Masculino (n = 61) | | Feminino (n = 52) | | Total (n = 113) | |
|----------------|-----------------------|--------|----------------------|--------|--------------------|--------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Não | 13 | 21,31% | 15 | 28,85% | 28 | 24,78% |
| Sim | 48 | 78,69% | 37 | 71,15% | 85 | 75,22% |

Os participantes que responderam positivamente acerca do uso de REN têm em média, a idade de 31 anos \pm 6,49, sendo que 86% possuem entre 20 e 39 anos. 72% dos

participantes treinam CrossFit® há mais de 1 ano, e a frequência prevalente da prática do esporte é de 4 a 5 dias por semana, como mostra a tabela 2.

Tabela 2 - Principais características dos participantes estudados.

| Características | (n = 85) | |
|---|----------|------------|
| | M | DP |
| Idade | 31,27 | \pm 6,49 |
| Grupo de idade | N | % |
| 15 a 19 | 4 | 5% |
| 20 a 29 | 30 | 35% |
| 30 a 39 | 43 | 51% |
| \geq 40 | 8 | 9% |
| Tempo de treinamento | n | % |
| < 3 meses | 2 | 2% |
| 3 ~ 6 meses | 7 | 8% |
| 6 meses ~ 1 ano | 15 | 18% |
| 1 ~ 2 anos | 22 | 26% |
| > 2 anos | 39 | 46% |
| Frequência semanal | n | % |
| 3 | 11 | 13% |
| 4 | 25 | 29% |
| 5 | 39 | 46% |
| 6 | 10 | 12% |
| Participa de campeonatos de crossfit®? | n | % |
| Não | 41 | 48% |
| Sim | 44 | 52% |

Ademais, usuários de REN em comparação com não usuários, não apresentaram diferenças significativas em relação à idade, sexo e tempo de treinamento.

Dentre os motivos que mais levam os praticantes a treinar CrossFit®, destacam-se o

aumento de qualidade de vida (28%), melhora no condicionamento e performance (25%), seguido pelo ganho de força e/ou massa muscular (22%), como demonstrado na figura 1.

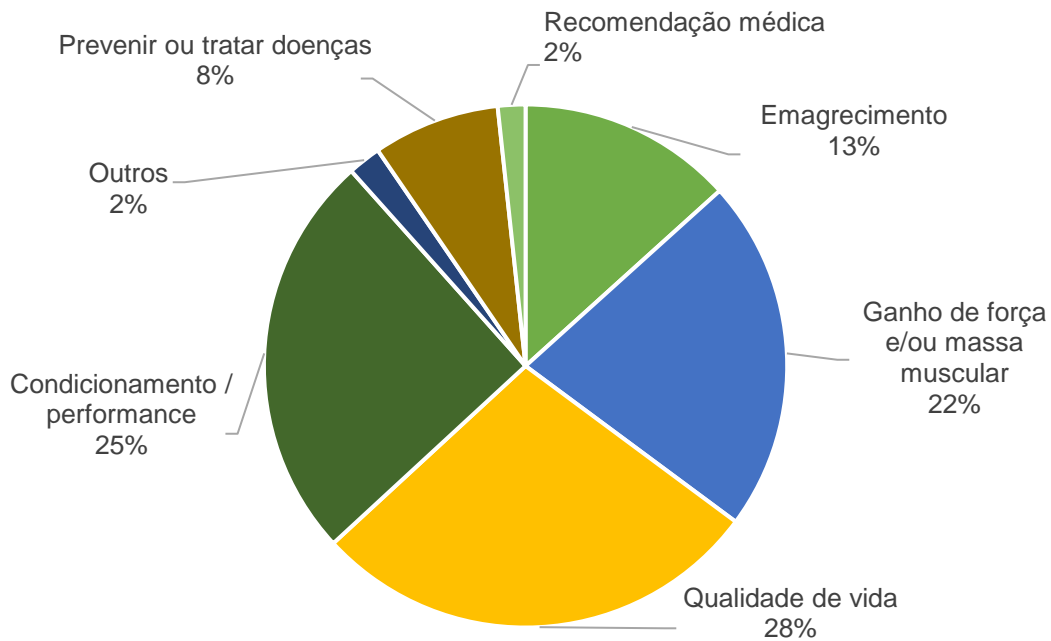


Figura 1 - Principais motivos para treinar CrossFit®

O total de 26 tipos de recursos ergogênicos foram reportados (figura 2), sendo que são ingeridos em média, $3,6 \pm 1,9$ suplementos por atleta. 81% dos participantes

(n=69) utilizam *whey protein*, 53% creatina (n = 45) e 51% BCAA (n=43), sendo todos esses prevalentes no sexo masculino (> 60%).

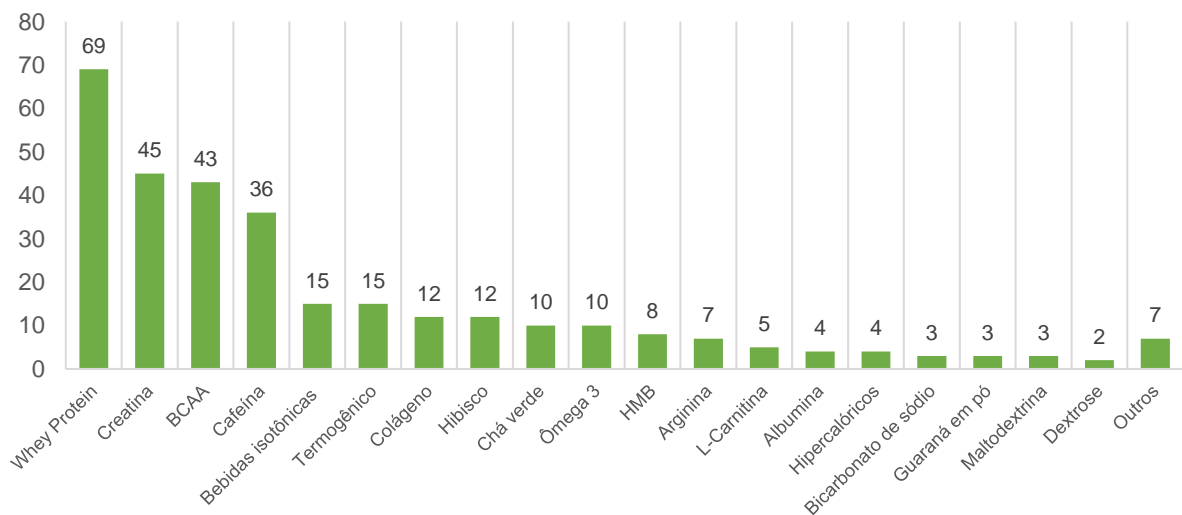


Figura 2 - REN utilizados

Dentre os três suplementos mais utilizados (figura 3), destacam-se o *whey protein*, o qual a maioria participantes fazem

uso visando o ganho de massa muscular (56%) e a recuperação muscular (39%); o BCAA também é utilizado pelos participantes com o

RBNE Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

intuito de obter recuperação muscular (63%) e redução da fadiga (22%); e a creatina para

ganho de força e performance (54%) e ganho de massa muscular (28%).

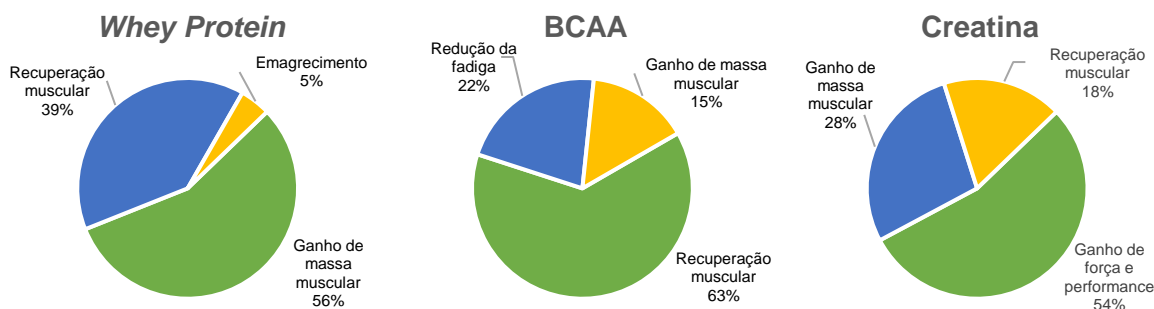


Figura 3 - Principais recursos e motivos que levam à sua utilização.

Aproximadamente 63% dos usuários de REN reportaram receber a recomendação através de profissionais da área saúde. Destes, 87% advindo de nutricionistas, 12% de médicos e 2% de nutrólogos.

Dos usuários que obtiveram a prescrição fora da área da saúde relataram que

46% fazem uso por iniciativa própria, 31% através de indicações de amigos, 10% através de vendedor de lojas de suplementos e redes sociais, e 3% através do *coach* do *box* onde treina, como mostra na figura 4.

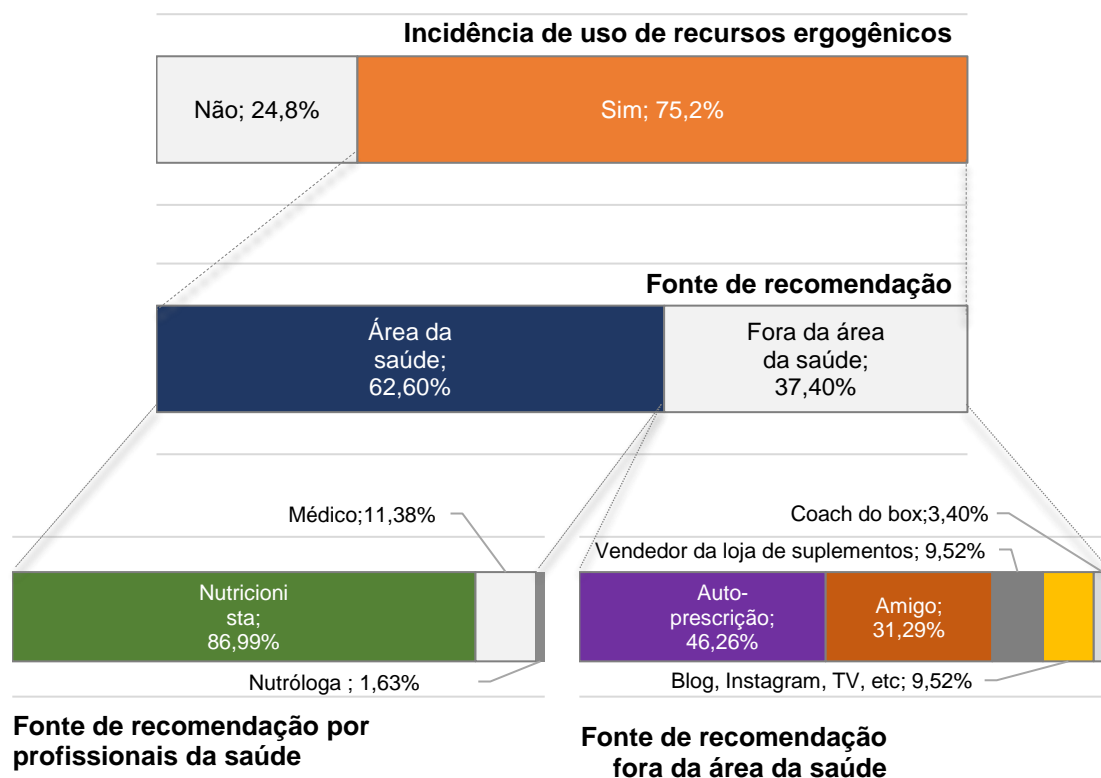


Figura 4 - Fonte de recomendação do uso de REN.

Apenas 13% (n = 11) dos usuários de REN apresentaram algum tipo de mal-estar ao consumir os suplementos, embora, os sintomas não estejam associados ao suplemento

utilizado. Dentre estes sintomas, destacaram-se a insônia, irritação, tontura e enjoo, como mostra na figura 5.

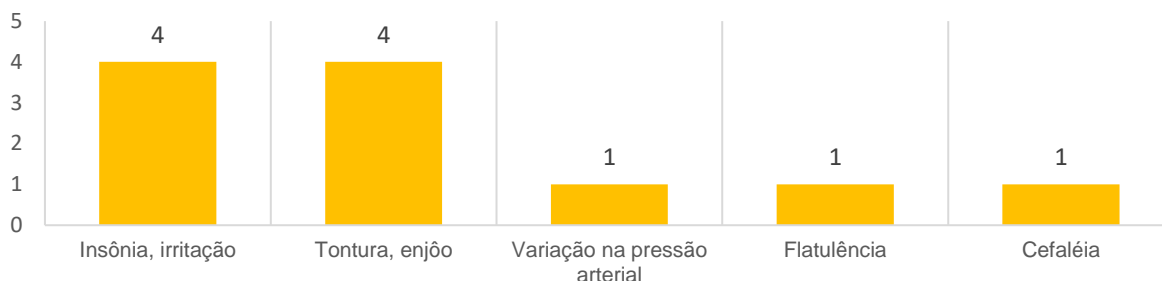


Figura 5 - Principais sintomas relatados ao consumir REN.

Por fim, 14% (n=12) dos participantes afirmaram fazer uso de recursos ergogênicos farmacológicos, tais como Oxandrolona, Estanazolol, Testosterona, Decaburabolin, Hormônio do Crescimento (GH), Anabol, entre outras substâncias caracterizadas pelo COI como *doping*. O uso dessas substâncias apresenta maior prevalência em homens (75%) do que em mulheres (25%).

DISCUSSÃO

Num mundo onde somos fundados em competições e o valor do sucesso é sempre empregado através de reconhecimento social, o CrossFit® tornou-se um esporte derivado de razões extrínsecas em receber atenção de outros para demonstrar as habilidades físicas (Fisher e colaboradores, 2016).

Além disso, Heinrich, Patel e O'Neal (2014) relataram maiores fatores de satisfação e níveis de adesão em indivíduos que treinam CrossFit® em comparação com um grupo de treinamento aeróbico e de resistência.

Diante do crescente número de pessoas praticantes do esporte que visam melhorar seus resultados e buscam complementos para alcance disso, o uso de REN tem chamado a atenção de muitas indústrias que produzem atualmente incontáveis tipos suplementos nutricionais (Goston, Correia e Toulson, 2009).

A grande variedade disponível é certamente um fator que dificulta o entendimento adequado sobre os reais benefícios desses produtos, no entanto, conforme informação apresentada pela

American College of Sports Medicine (ACSM), qualquer recomendação de suplementos para atletas e esportistas deve ser baseada em dados científicos atuais e em suas necessidades individuais, proveniente de profissionais da saúde, quais devem basear-se em preceitos éticos, bem como avaliação das características e dos fatores associados ao consumo desses produtos (Thomas, Burke, Erdman, 2016; Fisher e colaboradores, 2016).

Os achados neste estudo com referência ao perfil epidemiológico de praticantes de CrossFit® segue de acordo com os resultados de Sprey e colaboradores (2016), onde a média de idade foi de 31 anos, sendo a maioria dos praticantes na faixa etária de 20 a 39 anos (86%).

Além disso, a grande parte busca a prática do esporte para melhora do condicionamento, performance e qualidade de vida corrobora com a à recente revisão sistemática de Dominski, Serafim e Andrade (2019).

Neste mesmo estudo, os autores associam o fator frequência com maiores níveis de relações sociais, satisfação e regulação comportamental estimuladas pelo esporte, indo de encontro com os resultados encontrados na presente pesquisa, onde foi identificado que os participantes têm uma alta frequência e adesão ao treino, sendo que 87% dos participantes treinam 4 ou mais dias na semana, estando no esporte há mais de 1 ano.

No presente estudo, um maior percentual de participantes reportaram ser usuários de REN comparado com estudos CrossFit® e de outras práticas esportivas ($\chi^2 =$

45%) (Tsitsimpikou e colaboradores, 2011; Attlee e colaboradores, 2018; Ambrozio e colaboradores, 2016).

Assemelhando os resultados com Ambrozio e colaboradores (2016), o qual também analisaram os recursos ergogênicos mais utilizados em praticantes de CrossFit®, o suplemento mais utilizado foi o whey protein, seguido de BCAA, além disso, a creatina também aparece entre os prevalentes.

Em estudos com outras práticas esportivas (Tsitsimpikou e colaboradores, 2011; Attlee e colaboradores, 2018; Morrison, Gizis e Shorter, 2014; Nabuco e colaboradores, 2017), os suplementos mais consumidos também foram os ricos em proteína e aminoácidos.

Phillips (2004) sugere que o exercício de força pode aumentar as necessidades de proteína, por outro lado, suplementos de aminoácidos são categorizados como aqueles que carecem de evidências claras de seus benefícios.

Isso sugere uma falta de conhecimento entre os usuários de REN, uma vez que seu acesso descontrolado, dada ao baixo nível de conscientização e o baixo índice de recomendação advindo de profissionais da saúde como nutricionistas e médicos foram identificados (Tsitsimpikou e colaboradores, 2011; Attlee e colaboradores, 2018; Ambrozio e colaboradores, 2016; Morrison, Gizis e Shorter, 2014).

Corroborando com outros estudos (Tsitsimpikou e colaboradores, 2011; Attlee e colaboradores, 2018; Nabuco e colaboradores, 2017), as razões predominantes que levam ao uso de REN são o ganho de força e o aumento do desempenho, sendo que esse achado pode elucidar o motivo pelo qual whey protein foi o suplemento mais consumido.

Embora não seja considerado um REN, verificou-se que apenas 14% dos participantes relataram utilizar algum recurso ergogênico farmacológico, sendo estes, considerados doping.

Entretanto, de acordo com os achados de Ulrich e colaboradores (2017), há inúmeras razões para suspeitar que a verdadeira prevalência do uso dessas substâncias entre os praticantes do presente estudo esteja subestimada, visto que de acordo com a técnica empregada no estudo deste autor, a prevalência de doping parece ser maior relatado quando aplicado um teste de sigilo

absoluto, e até em relação aos resultados indicados pelos testes biológicos.

Limitações do estudo

Dentre as limitações do presente estudo, destaca-se o tamanho amostral.

Embora o formulário tenha sido enviado para diversos locais do estado de São Paulo, o número amostral finalizado foi aquém do esperado para ser representativo do estado.

A ferramenta utilizada para coleta de dados foi o questionário, a qual sabidamente apresenta suas limitações no que se refere a veracidade das informações fornecidas pelos participantes.

CONCLUSÃO

A prevalência do uso de REN pelos praticantes de CrossFit®, é elevada, e os motivos para suplementação destes recursos carecem de comprovação científica.

O uso de substâncias que aumentam o desempenho é uma escolha pessoal, entretanto, é importante que o nutricionista se mantenha atualizado para trabalhar com indivíduos desportistas a atletas de elite, para avaliar, recomendar, educar e monitorar efetivamente aqueles que contemplam o uso de REN.

É importante frisar que a prescrição mediante informações confiáveis e responsáveis sobre o uso desses produtos devem ser disponibilizadas unicamente por profissionais de saúde qualificados, como o nutricionista, que é habilitado a avaliar cuidadosamente a relação risco vs. benefício, incluindo uma avaliação dietética completa.

Os nutricionistas por sua vez, devem considerar as comprovações científicas sobre a substância e impacto sobre a saúde do paciente como fatores fundamentais para prescrição de REN.

Além disso, o uso de recursos ergogênicos farmacológicos, principalmente o uso de substâncias proibidas é motivo de grande preocupação, portanto, os profissionais da saúde e os praticantes de CrossFit® devem ter cautela ao considerar sua utilização.

REFERÊNCIAS

1-Ambrozio, M.; Overné, D.; Passamai, L.; Dorst, D. Incidência de uso de suplemento alimentar em praticantes da metodologia

CrossFit. EFDesportes. Vol. 21. Num. 215. 2016.

2-Attlee, A.; Haider, A.; Hassan, A.; Alzamil, N.; Hashim, M.; Obaid, R. S. Dietary Supplement Intake and Associated Factors Among Gym Users in a University Community. *Journal of Dietary Supplements*. Vol. 15. 2018. p.88-97.

3-Bernstein, A.; Safirstein, J.; Rosen, J.E. Athletic ergogenic aids. *Bulletin of the NYU Hospital for Joint Diseases*. Vol. 61. Num. 3. 2013. p.164-71.

4-Biesek, S.; Alves, L.A.; Guerra, I. Estratégias de nutrição e suplementação no esporte. *Manole*. 2005. p. 201.

5-Dominski, F.; Serafim, T.; Andrade, A. Produção de Conhecimento Sobre Crossfit®: Revisão Sistemática. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. São Paulo. Vol.12. Num. 79. 2019. p. 962-974.

6-Fisher, J.; Sales, A.; Carlson, L.; Steele, J. A comparison of the motivational factors between CrossFit participants and other resistance exercise modalities; A Pilot Study. *J Sports Med Phys Fitness*. Vol. 57. Num. 9. 2016. p.1227-34.

7-Glassman, G. Foundations. *CrossFit Journal*. 2002. p.1-8.

8-Garthe, I.; Maughan, R. Athletes and Supplements: Prevalence and Perspectives. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. Vol. 28. Num. 2. 2018. p.126 - 138.

9-Goston, J.; Correia, M.; Toulson, D. Suplementos Nutricionais: Histórico, Classificação, Legislação e Uso em Ambiente Esportivo. *Nutrição em Pauta*. Vol. 9/10. 2009. p.1-7.

10-Williams, M. Ergogenic and ergolytic substances. *Medicine and science in sports and exercise*. Vol. 24. Num. 9. 1992. p. 344 - 8.

11-Heinrich, K.; Patel, P.; O'Neal, J.; Heinrich, B. High-intensity compared to moderate-intensity training for exercise initiation, enjoyment, adherence, and intentions: an intervention study. *BMC Public Health*. Vol.14. Num. 789. 2014. p. 789.

12-Maughan, R.; Shirreffs, S. Making Decisions About Supplement Use. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. Vol. 28. Num. 2. 2018. p. 212-219.

13-Morrison, L.; Gizis, F.; Shorter, B. Prevalent use of dietary supplements among people who exercise at a commercial gym. *Int. J. Of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. Vol. 14. Num. 4. 2014. p.481-492.

14-Nabuco, H.; e colaboradores. Use of dietary supplements among Brazilian athletes. *Rev. Nutr*. Vol. 30, Num. 2. 2017. p.163-173.

15-Phillips, S. Protein requirements and supplementation in strength sports. *Nutrition*. Vol. 20. Num. 7-8. 2004. p.689-95.

16-Sprey, J. W.; Ferreira, T.; Lima, M.V.; Duarte, A.; Jorge, P.B.; Santili, C. An Epidemiological Profile of CrossFit Athletes in Brazil. *Journal of Sports Medicine* Vol. 4. Num. 8. 2016.

17-Thomas, D.; Burke, L.; Erdman, K. Nutrition and Athletic Performance. *Medicine and science in sports and exercise*. Vol. 48. Num. 3. 2016. p.543-68.

18-Tsitsimpikou, C.; Chrisostomou, N.; Papalexis, P.; Tsarouhas, K.; Tsatsakis, A.; Jamurtas, T. The Use of Nutritional Supplements Among Recreational Athletes in Athens, Greece. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. Vol. 21. Num. 5. 2011. p.377-84.

19-Ulrich, R.; e colaboradores. Doping in Two Elite Athletics Competitions Assessed by Randomized-Response Surveys. *Sports Medicine*. Vol. 48. Num. 1. 2017. p.211-19.

Recebido para publicação em 17/06/2019
Aceito em 20/03/2023