

**PERDA RÁPIDA DE PESO CORPORAL EM ATLETAS DE TAEKWONDO:
PREVALÊNCIA, MÉTODOS, MAGNITUDE, & EFEITOS COLATERAIS**

Stephanie Lurielle Salmaso Leal (Bolsista PIBIC/CNPq-UNOPAR), e-mail: stephanie-lu@hotmail.com. Cosme Franklim Buzzachera (Orientador) E-mail: cosme.buzzachera@unopar.br

Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) | Mestrado Profissional em Exercício Físico na Promoção da Saúde

Área: Educação Física**Introdução**

O Taekwondo é uma modalidade de combate difundida em todo o mundo (BRITO et al., 2012). Em eventos oficiais, atletas da modalidade são categorizados de acordo com o peso corporal para assegurar combates mais equiparáveis em termos de força, agilidade, e tamanho dos competidores. Todavia, estudos realizados com atletas de outras modalidades de combate, como luta olímpica (STEEN; BROWNELL, 1990; OPPLIGER *et al.*, 2003; ALDERMAN *et al.*, 2004) e Judô (ARTIOLI *et al.*, 2010a) notaram que tais sistemas de categorização, baseados em peso corporal, encorajam competidores a reduzir o peso corporal em um tempo curto previamente a um evento oficial, com o propósito de competir em uma categoria de peso tão baixa quanto possível, assegurando assim uma vantagem teórica sobre oponentes menores, mais leves e mais fracos. Para diminuir bruscamente o seu peso corporal, competidores usam uma combinação potencialmente maléfica de estratégias de perda de peso, como uma restrição severa na ingestão de líquidos e alimentos, uso de saunas, treinamento em ambientes quentes com o uso de roupas de plástico e borracha, e em alguns casos, uso de diuréticos e laxantes, além da indução ao vômito (STEEN; BROWNELL, 1990; OPPLIGER *et al.*, 2003; ALDERMAN *et al.*, 2004; ARTIOLI *et al.*, 2010a). Tais estratégias de perda abrupta de peso corporal, associadas a uma tentativa de ganho rápido nas horas posteriores a pesagem oficial para o evento, podem ser contraproducentes para o desempenho competitivo (WROBLE; MOXLEY, 1998), e, além disso, afetar adversamente a saúde física e mental desses atletas, sob o risco de morte em diversos casos (CDC, 1998). Especula-se que um número considerável de atletas de Taekwondo utilizam estratégias maléficas de perda rápida de peso corporal (TSAI, 2011; BRITO, 2012). Todavia, até o presente momento, nenhuma investigação de cunho científico foi conduzida com o propósito de examinar tais comportamentos de risco nesta população; por tanto, um inquérito amplo e sistemático, incluindo atletas de Taekwondo de diversas idades e níveis competitivos, faz-se necessário. Desse modo, o presente estudo examinou a prevalência, métodos, magnitude, e efeitos colaterais adversos associados à perda rápida de peso corporal em atletas de Taekwondo. Um conhecimento amplo sobre as estratégias de perda rápida de peso corporal usadas por atletas de Taekwondo pode ser útil pois fornece evidências científicas para gestores na tomada de decisões sobre a implementação de programas educacionais e inserção de novas regras de proteção aos atletas da

modalidade. Evidências oriundas de competições norte-americanas de luta olímpica (DAVIS, et al., 2002) sugerem que a aplicação de políticas regulatórias sobre métodos de perda abrupta de peso corporal, baseada em evidências científicas, foram eficazes no controle do peso corporal entre os atletas da modalidade e promoção da equidade competitiva (DAVIS *et al.*, 2002).

Material e Métodos

Participaram deste estudo 421 atletas de Taekwondo, investigados entre os anos de 2015 e 2016. Todos os participantes deveriam ter uma idade > 12 anos, com o mínimo de 2 anos de experiência competitiva em torneios locais, regionais, nacionais e internacionais.

Todos os participantes preencheram um questionário previamente adaptado e validado aos atletas de Taekwondo (ARTIOLI *et al.*, 2010b) durante torneios locais, regionais, nacionais, e internacionais da modalidade. O instrumento possui itens referentes a dados demográficos, nível competitivo, histórico de peso corporal, comportamentos de perda abrupta de peso corporal e seus efeitos adversos. Cada item possui um escore específico, e um escore total maior reflete um maior grau de agressividade dos comportamentos de peso corporal.

Para o tratamento dos dados, utilizou-se o software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS 19). Mann-Whitney *U* Test foi usado para comparar a magnitude das estratégias de peso corporal entre homens e mulheres e para comparar os escores de atletas que reduzem o seu peso corporal vs atletas que não reduzem o seu peso corporal. ANOVA *one way*, com *post hoc* de Tamhane, foi usada para comparar os escores de atletas de diferentes níveis competitivos, idades, e categorias de peso corporal. Um nível de significância $P < 0.05$ foi adotado.

Resultados e Discussão

Dados descritivos dos participantes são apresentados no Quadro 1. Em geral, os atletas competiram $5,8 \pm 4,3$ vezes e venceram $5,0 \pm 3,8$ medalhas no último ano. Ainda, 40% dos atletas reportaram seu maior nível competitivo como regional, 37% nacional, e 23% internacional.

Quadro 1 - Características descritivas dos participantes

Variável	Média	±	DP	Mínimo – máximo		
Idade (anos)	18,1	±	4,8	12	-	46
Massa corporal (kg)	62,1	±	13,6	33	-	119
Estatura (cm)	170,0	±	10,0	139	-	202
Idade inicial no Taekwondo (anos)	10,6	±	4,5	2	-	30
Idade inicial em torneios de Taekwondo (anos)	12,3	±	4,1	4	-	46

Fonte: Dados da pesquisa.

Em média 78% dos atletas reportaram perder peso corporal para competir. Porém, após a exclusão da categoria *pesado*, a prevalência de perda abrupta de peso corporal elevou-se para 82%. Ainda, ocorreram diferenças na prevalência de perda rápida de peso corporal entre gêneros (76% homens vs 91% mulheres).

O Quadro 2 apresenta o histórico de peso corporal dos participantes. De acordo com a Figura 1, atletas comumente perdem até 5% do seu peso corporal para competir. Porém, muitos atletas reportam uma perda abrupta de peso corporal entre

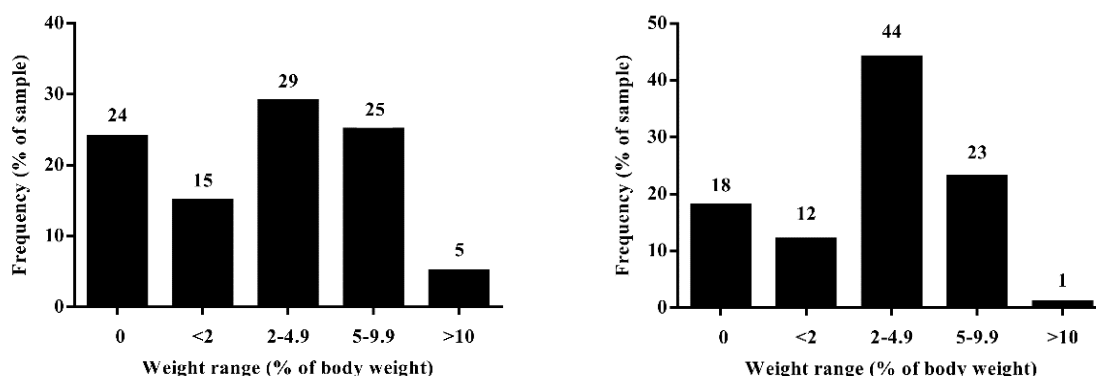
5 - 10% ou mesmo > 10% em certas ocasiões.

Quadro 2 - Histórico de peso corporal dos participantes.

Variável	Média	±	DP	Mínimo – máximo		
Peso corporal <i>off season</i> (kg)	62,3	±	14,8	50	-	120
Maior perda de peso corporal (kg)	3,8	±	3,4	0	-	23
Maior perda de peso corporal (%)	6,3	±	5,2	0	-	22
No. reduções de peso corporal na temporada	3,6	±	3,6	0	-	20
Perda usual de peso corporal (kg)	2,5	±	1,9	0	-	12
Perda usual de peso corporal (%)	3,3	±	3,3	0	-	19
Ganho usual de peso corporal pós torneio (kg)	2,2	±	1,4	0	-	9

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 1 Perda usual (esq) e maior perda de peso corporal (dir) em atletas de Taekwondo



Fonte: Dados da pesquisa.

De modo importante, muitos atletas reportam *cortar peso* para competir, em média, 5 vezes por temporada; todavia, um percentual considerável de atletas reduz abruptamente o seu peso corporal >10 vezes por temporada. Dentre os principais métodos usados para perda rápida de peso corporal destacam-se o exercício adicional (48,9%), restrição dietética (28,1%), e estratégias que induzem hipohidratação (por exemplo, restrita ingestão de fluídos, treinamento com roupas de plástico ou borrachas, entre outros). Os principais efeitos colaterais associados com a perda rápida de peso corporal foram dores de cabeça (59,1%), tonturas (58,2%), calor excessivo (44,4%), e taquicardia (39,3%). Por fim, análises inferenciais demonstraram que uma maior categoria de peso corporal, idade cronológica e idade que iniciou a *cortar peso*, ou nível competitivo são fatores associados com um maior grau de agressividade em sua perda abrupta de peso corporal.

Conclusão

O presente estudo examinou, de modo inédito, a prevalência, métodos, magnitude, e seus efeitos adversos associados a perda rápida de peso corporal em atletas de Taekwondo. A alta prevalência e severidade das estratégias de perda abrupta de peso corporal usadas pelos atletas de diferentes gêneros, idades, ou níveis

competitivos, sugerem a necessidade de novas políticas regulatórias na modalidade, visando a saúde dos competidores e uma maior equidade competitiva.

Referências

ALDERMAN, B.L. *et al.* Factors related to rapid weight loss practices among international-style wrestlers. *Med. Sci. Sports. Exerc.*, v.36, p.249-252, 2004

ARTIOLI, G.G. *et al.* Prevalence, magnitude, and methods of rapid weight loss among judo competitors. *Med. Sci. Sports. Exerc.*, v.42, p.436-442, 2010a.

ARTIOLI, G.G. Development, validity, and reliability of a questionnaire designed to evaluate rapid weight loss patterns in judo players. *Scand. J. Med. Sci. Sport.*, v. 20, p. e117-e187, 2010b.

BRITO, C.J. *et al.* Methods of body mass reduction by combat sport athletes. *Int. J. Sport. Nutr. Exerc. Metab.*, v.22, p.89-97, 2012.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Hyperthermia and dehydration-related deaths associated with intentional rapid weight loss in three collegiate wrestlers - North Carolina, Wisconsin, and Michigan, November - December 1997. *JAMA*, v.279, p.824-825, 1998.

DAVIS, S. E. *et al.* Preliminary investigation: the impact of the NCAA wrestling weight certification program on weight cutting. *J. Strength. Cond. Res.*, v.16, p.305-307, 2002.

OPPLIGER, R.A. *et al.* Weight loss practices of college wrestlers. *Int. J. Sport. Nutr. Exerc. Metab.*, v.13, p.29-46, 2003.

STEEN, S.N.; BROWNELL, K.D. Patterns of weight loss and regain in wrestlers: has the tradition changed? *Med. Sci. Sports. Exerc.*, v.22, p.762-768, 1990.

TSAI, M.L. *et al.* Changes of mucosal immunity and antioxidation activity in elite male Taiwanese taekwondo athletes associated with intensive training and rapid weight loss. *Bras. J. Sport. Med.*, v.45, p.729-734, 2011.

WROBLE, R.R.; MOXLEY, D. P. Weight loss patterns and success rates in high school wrestlers. *Med. Sci. Sport. Exerc.*, v.30, p.625-628, 1998.