AUTORES:

António Labisa Palmeira ¹

Margarida Gaspar de Matos ²

¹ Faculdade de Educação Física e Desporto, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Portugal

² Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal.

<https://doi.org/10.5628/rpcd.10.02.63>

Preditores da utilização de substâncias anabolizantes e ergogênicas em Academias.

PALAVRAS CHAVE:

Exercício. Psicologia. Homens. Substâncias anabolizantes e ergogênicas.

RESUMO

Este estudo objetivou a análise da associação entre os fatores comportamentais e psicológicos da dependência do exercício e a utilização de substâncias ergogênicas em utentes de ginásios do género masculino. Participaram 147 homens (idade = 27.39 ± 7.08 anos) praticantes em academias da zona de Lisboa. Recolheram-se elementos associados: a) consumo de substâncias ergogênicas; b) fatores comportamentais e psicológicos (dependência do exercício, dismorfia muscular e intenções para o consumo de substâncias). Um terço dos inquiridos declarou consumir anabolizantes e dois terços outras substâncias ergogênicas. Estes consumos estiveram associados à dependência do exercício, dismorfia muscular e às intenções (todos $p < .01$) e à intensidade do treino ($p < .001$). Os sujeitos com dependência do exercício secundária (i.e., com valores elevados de dismorfia muscular e de dependência do exercício) reportaram consumos marginalmente superiores de anabolizantes ($p = .071$) e maiores intenções de consumo. Na análise multivariada verificou-se que as intenções mantiveram a sua associação ao consumo reportado, não sendo mediada pela dependência de exercício ou dismorfia muscular.

Predictors of use of ergogenic and anabolic steroid substances in Health Clubs.

ABSTRACT

The study goal was to analyse the association between behaviour and psychosocial factors on exercise dependence and the use of anabolic and ergogenic substances in male regular exercisers. Participants were 147 males (age = 27.39 ± 7.08 years) representing regular exercisers in Lisbon gym/ health clubs. Self-report data was gathered concerning: a) use of ergogenic substances; b) behaviour and psychosocial factors (exercise dependence, muscular dysmorphia and intentions to use ergogenic substances). One third of the exercisers reported the use of anabolic steroids, while two thirds reported the use of other ergogenic aids. This use was associated with exercise dependence, muscular dysmorphia and intentions (all $p < .01$), and with behaviour factors (specially exercise intensity, $p < .001$). Subjects with secondary exercise dependence (i.e. high scores of drive for muscularity and exercise dependence) had marginally higher use of anabolic steroids ($p = .071$) and higher intentions to use. On the multivariate analyses the intentions maintained their association with the reported use and were not mediated by exercise dependence or muscular dysmorphia.

KEY WORDS:

Exercise. Psychology. Men. Anabolic and ergogenic substances.

INTRODUÇÃO

Desde o relatório do *Surgeon General* de 1996 que se tornou evidente a importância de que se reveste a Atividade Física na promoção da Saúde, envolvendo níveis tão díspares como a saúde cardiovascular ou diversos tipos de cancro ⁽²³⁾. Esse documento desencadeou um conjunto de alertas dirigidos às populações e instituições para a necessidade de promover a atividade física regular, principalmente pelo valor preventivo, mas não esquecendo o valor curativo, que essa regularidade proporcionaria junto do indivíduo.

No entanto, passada mais de uma década o sedentarismo continua a registar números alarmantes, quer a nível internacional, quer em Portugal. Neste último, o Eurobarómetro 213 ⁽⁷⁾ retrata Portugal como o país onde existe uma maior prevalência de ausência total de prática de qualquer atividade física com um mínimo de estrutura (66%, sendo de 40% a média europeia), revelador de uma situação alarmante em termos de saúde pública. Ainda no mesmo relatório se verifica que 15% dos indivíduos que realizam com regularidade atividade física fazem-no em ginásios, sendo um valor que aumentou em 2% relativamente ao relatório anterior, e julga-se que será uma tendência que se prolongará nos próximos anos ⁽⁷⁾.

Se parece claro à maioria das pessoas que pratica atividade física regular quais são os benefícios que dela decorrem, surge como fator perturbador e paradoxal um efeito negativo que é representado pela dependência do exercício. Esta situação foi objeto de estudos recentes, que apontam para a possibilidade do exercício, ao coexistir com determinados fatores comportamentais (e.g., frequência do exercício) e psicológicos (e.g., distúrbio da personalidade), poder ter efeitos negativos, quer a nível físico, quer a nível psicológico ⁽⁹⁾. Com a continuidade destes estudos surgiu a necessidade de explicitar o paradigma da dependência do exercício, definido como um padrão multidimensional de maladaptação ao exercício que conduz a situações clínicas prejudiciais ou ao aumento do *stress* negativo ⁽¹⁰⁾.

A dependência do exercício pode ser subdividida em dois tipos: primária e secundária ⁽²⁴⁾, resultantes de diferentes envolvimento, comprometimentos e motivações que o indivíduo apresenta para com o exercício. A primária resultará de situações em que o indivíduo realiza exercício pelo que ele lhe proporciona diretamente, o prazer pelo esforço, pela superação, pelo desafio; enquanto que na secundária o indivíduo instrumentaliza o exercício, usando-o como um meio para atingir um fim, necessariamente associado a um ideal de imagem corporal que terá representações no feminino diferentes das do género masculino ⁽⁹⁾ ou a situações de desordem alimentar.

Não se conhecem estudos epidemiológicos que possam indicar a gravidade desta situação, mas trabalhos anteriores efectuados em Portugal ^(13, 19, 20), que acumularam dados de diversos cenários com base num instrumento psicométrico que discrimina três grupos de risco para a dependência do exercício: *Exercise Dependence Scale-21* ⁽¹⁰⁾, podem servir como indicador para o conhecimento dos números da dependência do exercício no nosso país. A figura 1 é indicativa da situação na região da grande Lisboa, com uma amostra de 984 sujeitos (52%

homens, 26.1 ± 9.3 anos e $IMC=22.7 \pm 2.8$ kg/ m²), praticantes regulares de exercício em ginásios (frequência semanal auto-reportada = 4.2 ± 1.8 vezes/ semana). Os grupos de risco são: assintomáticos — que não registam sintomas de dependência; sintomáticos — entre 1 e 3 sintomas de dependência; em risco — com mais de 3 sintomas de dependência (são usados os critérios de dependência de substâncias do DSM-IV neste instrumento ⁽²⁾).

FIGURA 1 — Distribuição dos grupos de risco de dependência numa amostra de praticantes em ginásio.

Estes valores são semelhantes aos reportados por Hausenblas e Symon-Dows ⁽¹⁰⁾ durante o desenvolvimento do questionário numa população de estudantes universitários norte-americanos, pelo que se poderá colocar a hipótese destas situações de risco de dependência surgirem em cerca de 10% da população que pratica regularmente exercício.

No estudo em Portugal não se verificaram diferenças entre os géneros nesta distribuição, mas a dependência do exercício esteve associada positivamente à idade e ao IMC no grupo em risco. Esta última correlação deixa pistas para a possibilidade de existência de dependência secundária, visto que o IMC pode estar a camuflar situações de indivíduos com grandes massas musculares que procuram, através do exercício, desenvolver uma imagem de vigor e musculada que tem sido associada à toma de substâncias ergogénicas nutricionais (e.g., batidos de proteínas, barras energéticas, aminoácidos) e anabolizantes ^(11, 14, 15).

Este tipo de substâncias representa hoje em dia um mercado de grande crescimento, superando os 8% no que respeita aos denominados suplementos nutricionais desportivos ⁽¹⁶⁾. Este mercado representa um volume de negócios com valores que superaram 4.7 biliões

de dólares em 1999 ⁽¹⁸⁾. É uma indústria poderosa que tem vindo a desenvolver campanhas de *marketing* fortíssimas. Estas campanhas são, aliás, um dos fatores promotores de relações menos saudáveis para com o exercício regular ⁽²¹⁾, atingindo especialmente os adolescentes e jovens adultos ⁽⁸⁾. Os números mais recentes a que se teve acesso mostram que 1% da população britânica de 16-59 anos terá consumido ou consome atualmente esteroides anabolizantes ⁽²²⁾, subindo esse número para 6% dos homens e 2.3% das mulheres quando considerados os que praticam regularmente exercício em ginásios. Um número ainda superior é registado quando se reportam ginásios onde está disponível material para culturismo e onde a população é predominantemente masculina. Neste contexto registou-se 29.5% de utilizadores *versus* os 1.5% encontrados nos ginásios onde o equipamento predominante é o cardiovascular e aulas de grupo ⁽¹²⁾.

Os racionais teóricos que têm vindo a ser usados para a explicação deste fenómeno centram-se nas questões da imagem corporal e nos modelos conceptuais dos comportamentos de saúde. As perturbações da imagem corporal têm revelado ser um importante preditor da toma de substâncias ergogênicas nutricionais (incluindo os anabolizantes). No estudo de Cole e colegas ⁽⁵⁾ verificou-se que entre 137 praticantes de *bodybuilding*, do género masculino, 29 consomem actualmente esteroides anabolizantes e 19 consumiram no passado. Os restantes reportaram nunca terem consumido estas substâncias. De um conjunto alargado de avaliações psicométricas, os valores de anorexia reversa (que representa atualmente o conceito de dismorfia muscular) e de dependência do exercício, estiveram positivamente associados à toma das substâncias, revelando que não será a prática da modalidade que está associada ao consumo, mas sim esta perturbação da imagem corporal e a maladaptação ao exercício.

O conceito de dismorfia muscular tem sido adoptado para representar as perturbações de imagem corporal, tipicamente registadas em homens, que embora extremamente musculados têm uma crença patológica que a sua musculatura é muito pequena ⁽⁴⁾. A análise da dismorfia muscular resulta da evolução do estudo da anorexia reversa e motivação para a imagem de vigor em praticantes de exercício em ginásio, procurando representar como situações de maladaptação ao exercício poderiam estar associadas a estas perturbações da imagem corporal. Vários estudos confirmaram esta hipótese, sendo sugerido um quadro de sintomas que envolvia a toma de substâncias que fossem acreditadas como potenciadoras dos resultados, bem como algumas psicopatologias ^(11, 14).

Por outro lado, os modelos explicativos de comportamento de saúde têm procurado estudar esta mesma problemática, na busca dos antecedentes sócio-cognitivos do consumo de substâncias. No entanto, e na pesquisa efetuada, apenas reportam a amostras compostas por atletas ⁽²⁴⁾. O racional teórico utilizado foi a teoria do comportamento planeado,

que salienta a importância das intenções como principal determinante do comportamento humano, refletindo o nível de motivação e a sua vontade para realizar o esforço necessário para o completar. As intenções serão resultado da combinação linear das atitudes, normas subjetivas e percepção de controlo comportamental ⁽¹⁾. Os estudos meta-analíticos sobre o poder preditivo da teoria do comportamento planeado mostram que as intenções explicam entre 30-40% do comportamento atual, sendo uma das teorias sócio-cognitivas mais seguidas na análise dos comportamentos associados à saúde ⁽⁶⁾.

Da revisão de literatura realizada realça que hoje está aberta uma “janela de oportunidade” para a atividade física regular tomar o papel de elemento promocional da saúde. A adesão a esta prática pode, paradoxalmente, ser condicionada por maladaptações ao exercício, derivadas de perturbações da imagem corporal e situações de dependência secundária de exercício, que estarão associadas a consumos de substâncias ergogênicas nutricionais cuja eficácia não está comprovada ⁽¹⁷⁾ ou, mais grave, a consumos de esteroides anabolizantes.

Uma população que se encontra em risco acrescido é representada pelos praticantes masculinos que se exercitam com o intuito de alterar a sua forma corporal. Foi então com esta amostra que se realizou o presente estudo, que teve como objetivo analisar a associação entre os fatores comportamentais e psicológicos da dependência do exercício e a utilização de substâncias ergogênicas nutricionais em ginásios. Mais especificamente colocaram-se as seguintes hipóteses:

H1 — Há uma correlação positiva entre os fatores comportamentais (i.e., frequência, duração e intensidade das sessões de treino) e a toma reportada e intenção da toma de substâncias.

H2 — Há correlações positivas entre os fatores psicológicos de dependência do exercício e dismorfia muscular com a toma reportada e intenção da toma de substâncias.

H3 — Os sujeitos com dependência secundária do exercício reportam valores superiores de toma ou intenção de toma de substâncias.

H4 — As intenções são mediadas pela dismorfia muscular e dependência do exercício no seu poder preditivo para a toma de substâncias anabolizantes e substâncias ergogênicas nutricionais.

Além da verificação destas hipóteses realizou-se ainda um estudo das frequências de consumo destas substâncias.

METODOLOGIA

DESENHO DO ESTUDO

O desenho do estudo foi transversal e correlacional.

AMOSTRA

A amostra foi constituída por 147 homens (idade= 27.39 ± 7.08 anos) representando indivíduos que realizam exercício regularmente (frequência= 4.26 ± 1.34 vezes por semana; duração das sessões= 72.69 ± 27.69 minutos) em quatro ginásios de média dimensão (aproximadamente 1000 clientes cada), que apresentam uma predominância de material para treino do culturismo da zona de Lisboa.

INSTRUMENTOS

Foi elaborada uma bateria de questionários constituídos pelos seguintes instrumentos:

Demografia. Além dos dados demográficos, foram incluídos dados associados às variáveis corporais peso e altura. Também aqui foram incluídas questões para despiste da(s) modalidade(s) praticada(s) e tempo de prática.

Fatores Comportamentais. As componentes da carga foram avaliadas através de questões acerca da frequência e volume semanal de treino, sendo a intensidade avaliada através da escala de percepção de esforço de Borg. Por último foi questionado o consumo de várias substâncias ergogênicas nutricionais e anabolizantes. Este questionário foi desenvolvido com base em entrevistas a especialistas na área da dopagem e foi testado preliminarmente numa população de alunos universitários para verificação da compreensão das questões.

Fatores Psicológicos. Foi elaborada uma bateria de instrumentos psicométricos: Escala de Dependência do Exercício; EDE-21^(10, 20), que avalia conforme os critérios de abuso de substâncias do DSM- IV² a dependência do exercício. A escala tem 21 itens e resulta em sete dimensões com a possibilidade de um *score* total e definição de três grupos de níveis de dependência do exercício. A consistência interna no estudo original foi boa com um α médio = .81, enquanto que no presente estudo foi de α = .88. Também foi aplicada a *Drive for Muscularity Scale*; DMS¹⁵, que avalia a motivação para a imagem de vigor através de 15 itens dos quais resulta um valor único que teve no estudo original um α = .85 (α = .88 no presente estudo). Para a avaliação da intenção para a toma de substâncias (α = .98), utilizou-se um instrumento baseado na Teoria do Comportamento Planeado⁽⁶⁾.

PROCEDIMENTOS

O estudo foi aceite pela comissão científica da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Operacionais. Os questionários foram recolhidos junto de vários ginásios da região de Lisboa, sendo uma amostra escolhida por conveniência. Os sujeitos participaram voluntariamente no estudo. O preenchimento dos questionários foi feito no local da prática ou, em alternativa, num local onde estavam presentes condições de conforto, privacidade e ausência de distrações. A recolha foi realizada pelos investigadores e por um conjunto de alunos universitários que participaram no projecto.

Estatísticos. Inicialmente foi efetuada uma análise preliminar dos dados, para aferir as características psicométricas dos instrumentos, bem como a análise de normalidade e restantes pressupostos subjacentes aos procedimentos estatísticos posteriormente utilizados. Os pressupostos de normalidade foram cumpridos, permitindo o uso de técnicas paramétricas. Seguidamente realizou-se uma análise descritiva dos dados, reportando-se as frequências de consumos, bem como as médias e indicadores de dispersão dos dados. Por último realizou-se a análise inferencial das hipóteses, utilizando-se para a análise correlacional bivariada o produto-momento de Pearson, para as comparações univariadas o teste t para amostras independentes e por último um conjunto de procedimentos multivariados apoiados em regressões lineares múltiplas para a análise do poder preditivo e possibilidades de mediação

RESULTADOS

O Quadro 1 apresenta a análise descritiva de consumos semanais reportados pelos participantes no estudo

QUADRO 1 — Análise descritiva dos consumos semanais.

CATEGORIAS	M	DP	AMPLITUDE	% DE UTILIZADORES
Substâncias Anabolizantes	2.94	5.97	0 - 33	31.70%
Substâncias Ergogénicas	12.03	13.37	0 - 56	66.00%

Os resultados da análise das hipóteses um e dois estão presentes no Quadro 2.

QUADRO 2— Correlação de Pearson entre os factores comportamentais e psicológicos, a toma reportada e a intenção de toma.

FACTORES COMPORTAMENTAIS			
CATEGORIAS	FREQUÊNCIA	FREQUÊNCIA	INTENSIDADE
Substâncias Anabolizantes	0.09	0.23 *	0.37 ***
Substâncias Ergogênicas	0.29 **	0.11	0.37 ***
Intenção	0.37 ***	0.11	0.30 ***

FACTORES PSICOLÓGICOS		
	DISMORFIA MUSCULAR	DEPENDÊNCIA DO EXERCÍCIO
Substâncias Anabolizantes	0.23 **	0.27 **
Substâncias Ergogênicas	0.30 **	0.30 **
Intenção	0.35 ***	0.45 ***

Nota: *p<.05; ** p<.01; ***p<.001

Nos factores comportamentais verificou-se que a intensidade das sessões de treino foi a variável que se associou mais fortemente à toma reportada e intenções de toma (todos $p < .001$), seguida da frequência, que apenas não se associou à toma reportada de substâncias anabolizantes, e duração de treino, que apenas se associou à toma reportada de substâncias anabolizantes.

O padrão de associações encontrado foi semelhante nos dois factores psicológicos considerados: dismorfia muscular e dependência do exercício. Ambas se correlacionaram positivamente com as substâncias anabolizantes ($p < .01$), ergogênicas ($p < .01$) e intenção para a toma ($p < .001$).

Seguidamente criaram-se grupos de tipos de dependência do exercício — primária ou secundária — incluindo neste último tipo todos os sujeitos que se apresentassem no tercil

superior da dismorfia muscular e pelo menos no grupo sintomático de dependência do exercício. Esta divisão discriminou 40 sujeitos com dependência secundária. A hipótese associada, que os sujeitos com dependência secundária do exercício teriam valores superiores de toma ou intenção de toma de substâncias, foi testada através de um teste t para amostras independentes.

QUADRO 3 — Valores da média, desvio-padrão e teste t para amostras independentes para análise das diferenças na toma reportada, intenção de toma e factores comportamentais do treino entre os sujeitos com dependência primária e secundária.

CATEGORIAS	DEPENDÊNCIA PRIMÁRIA		DEPENDÊNCIA SECUNDÁRIA		t	ES
	M	DP	M	DP		
Substâncias Anabolizantes	2.36	4.99	4.40	7.82	-1.72 ^a	.32
Substâncias Ergogénicas	10.91	12.43	14.52	15.17	-1.25	.26
Intenção	12.30	8.68	18.18	10.43	-3.43 **	.61
Frequência	4.29	1.35	4.13	1.32	0.67	-.13
Duração	72.25	29.25	73.83	23.62	-0.30	.06
Intensidade	5.71	2.36	6.49	2.50	-1.71 ^a	.32

Nota: ** $p < .01$; a) marginalmente significativo ; ES — magnitude do efeito (*effect size*).

Os sujeitos com dependência secundária apresentaram valores mais altos de intenções para o consumo ($t_{(139)} = -3.43$, $p < .01$, $ES = 0.61$). O mesmo se passou com o consumo reportado de substâncias anabolizantes, pese embora a diferença tenha sido apenas marginalmente significativa ($t_{(139)} = -1.72$, $p = .071$, $ES = 0.32$). A intensidade foi a única componente da carga que registou ser marginalmente superior nos sujeitos com dependência secundária ($t_{(139)} = -1.71$, $p < .077$, $ES = .32$).

Visto que a intenção revelou-se novamente uma variável que interage com as diferentes variáveis em estudo, decidiu-se aprofundar o seu valor preditivo na toma de substâncias. Como as substâncias anabolizantes e as ergogénicas representaram os consumos mais frequentes, e como a Teoria do Comportamento Planeado prevê que as intenções serão a

variável psicológica mais próxima do comportamento, decidiu-se procurar analisar o poder preditivo das intenções no consumo de anabolizantes e substâncias ergogênicas. Adicionalmente, procurou-se analisar se a dependência de exercício e a dismorfia seriam mediadoras desta predição. Para estes procedimentos utilizaram-se os critérios de Baron e Kenny além das correções previstas por Sobel ⁽³⁾. Nos resultados anteriores tínhamos verificado que:

1. As intenções estavam associadas ao consumo reportado de anabolizantes ($r_{(123)} = 0.40$, $p < .001$) e de substâncias ergogênicas nutricionais ($r_{(123)} = 0.61$, $p < .001$), cumprindo por isso o primeiro critério de Baron e Kenny;

2. As intenções estavam associadas à dismorfia muscular ($r_{(123)} = 0.35$, $p < .001$) e dependência do exercício ($r_{(123)} = 0.45$, $p < .001$), correspondendo ao seguimento do segundo critério de Baron e Kenny;

Na análise dos seguintes critérios verificou-se que, para o consumo reportado de anabolizantes, a intenção manteve o seu poder preditivo, não sendo mediada pela dismorfia muscular. O teste de Sobel indicou que apenas 13.37% do efeito das intenções no consumo de anabolizantes foi mediado pela dismorfia muscular. Foi obtido um resultado semelhante na análise do poder preditivo das intenções sobre a toma de substâncias ergogênicas. O teste Sobel indicou que apenas 0.6% do efeito das intenções sobre o consumo de substâncias ergogênicas foi mediado pela dismorfia muscular.

A. DISMORFIA MUSCULAR

FIGURA 2 — Resultados da análise de mediação da dismorfia muscular (A) e dependência do exercício (B) sobre o poder preditivo das intenções no consumo reportado.

O cenário repetiu-se quando se analisou o possível efeito mediador da dependência do exercício na predição das intenções para o consumo de anabolizantes. Apenas 7.8% do efeito das intenções foi mediado pela dependência do exercício. Para o consumo de substâncias ergogênicas, verificou-se um valor ainda menor da mediação, com 5.6% do efeito das intenções a ser afetado pela dependência do exercício.

DISCUSSÃO

O presente estudo procurou analisar a associação entre os fatores comportamentais e psicológicos da dependência do exercício e utilização de substâncias ergogênicas nutricionais em ginásios. A intenção para o consumo de substâncias ergogênicas revelou ter um poder preditivo no consumo reportado, sendo esta predição independente de outras variáveis psicológicas como a dismorfia muscular e dependência do exercício. Estes resultados vão de encontro a estudos anteriores com outros comportamentos nos quais, tal como defendido pela teoria, as intenções são a variável psicológica mais próxima do comportamento. Neste estudo as associações entre as intenções e os consumos reportados rondaram os 30-40%, enquadrando-se nos valores preditivos presentes nos estudos meta-analíticos revistos ⁽⁶⁾. Não encontramos, no entanto, trabalhos que tivessem reportado a análise desta teoria no cenário do presente estudo, impedindo um cruzamento direto dos dados agora obtidos. Será importante dar continuidade à investigação, pois poder-se-á obter um instrumento que possa discriminar e prever a utilização de substâncias ergogênicas nutricionais nas populações estudadas, antecipando possíveis situações de utilização pouco fundamentada destas suplementações, com potenciais efeitos prejudiciais para a saúde ⁽¹⁷⁾. A criação deste instrumento poderá oferecer uma alternativa interessante ao questionamento direto sobre o consumo destas substâncias, pois tem sido assinalado que os sujeitos tendem a sub-reportar os seus consumos ⁽¹¹⁾.

Também os restantes fatores psicológicos analisados, dismorfia muscular e dependência do exercício, estiveram associados ao consumo reportado de substâncias. Os valores das correlações foram um pouco menores do que os obtidos nas intenções, mas na análise de regressão revelaram ser fatores que podem estar associados ao consumo de substâncias independentemente das intenções, sendo por isso importante verificar esta hipótese em estudos futuros. Estudos recentes sobre esta problemática têm revelado o papel essencial que a dismorfia muscular representa nas maladaptações à prática de exercício, nomeadamente na criação de situações de dependência secundária de exercício ^(4, 5, 9). Não podemos com este estudo definir o sentido da causalidade, apenas estabelecer associações entre estes fatores psicológicos e o consumo de substâncias, mas pensa-se que será plausível que sejam as perturbações de imagem corporal e a dependência de exercício que causarão o consumo de substâncias, e não o inverso. Esta posição já foi aliás defendida anteriormente pelo grupo de Pope, que tem sido um dos investigadores mais profícuos nesta área ⁽⁴⁾.

Consideramos interessante que o fator comportamental mais associado ao consumo reportado de substâncias seja a intensidade percebida do treino. A avaliação desta variável foi efetuada com um instrumento que começa a ser comumente utilizado nos ginásios — a escala de Borg — pelo que se poderá colocar a hipótese de a utilizar como possível elemento de despiste de consumo de substâncias; o indivíduo ao perceber que a sua prática é muito intensa poderá procurar ajudas nutricionais para compensar essa sua percepção.

Por último, verificou-se que dois terços dos sujeitos da amostra reportaram consumir substâncias ergogênicas (e.g., batidos de proteínas e/ ou hidratos de carbono, aminoácidos, creatina e outros), sendo revelador do mercado que estes produtos hoje constituem. Curiosamente, a maior parte deles não é controlada por nenhuma entidade que regule o seu conteúdo efetivo, podendo estar a ser criadas condições para problemas de saúde devido a contaminações com esteroides anabolizantes (aliás já reportadas por instituições de defesa do consumidor). Além disso, a eficácia destes produtos está ainda longe de ser comprovada, principalmente em indivíduos sujeitos a cargas de treino pouco cuidadas e planeadas, pelo que nos parece que o grande impulsionador deste mercado é um *marketing* que podemos considerar, pelo menos, pouco realista ⁽¹⁷⁾. Por outro lado, quase um terço dos sujeitos da nossa amostra revelou utilizar substâncias anabolizantes, que é um valor um pouco superior ao encontrado na literatura para sujeitos que realizam treino específico para o desenvolvimento da massa muscular (29.5%). Seria importante verificar quais os circuitos que proporcionam a estes indivíduos o acesso a estes produtos proibidos. O exemplo que por eles é dado, com massas musculares que tendem a ser consideradas uma referência pelos jovens adultos, pode ser um forte promotor do incremento da procura de soluções fáceis e esquemas que colocarão, sem dúvida, em causa a saúde de quem procura através do exercício promover, paradoxalmente, a sua saúde.

REFERÊNCIAS

1. Ajzen I (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organization Behavior and Human Processes*, 50: 179-211.
2. APA (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th edition). Washington, DC: American Psychiatric Association.
3. Baron RM, Kenny DA (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51: 1173-82.
4. Choi PY, Pope HG, Jr., Olivardia R (2002). Muscle dysmorphia: a new syndrome in weightlifters. *Br J Sports Med*, 36: 375-6; discussion 7.
5. Cole JC, Smith R, Halford JC, Wagstaff GF (2003). A preliminary investigation into the relationship between anabolic-androgenic steroid use and the symptoms of reverse anorexia in both current and ex-users. *Psychopharmacology (Berl)*, 166: 424-9.
6. Conner M, Sparks P (2005). Theory of Planned Behaviour and Health Behaviour. In: Conner M, Norman P (eds), *Predicting health behaviour: Research and practice with social cognition models*. London: Open University Press, 170-222.
7. European Commission (2004). *The citizens of the European Union and Sport - Special Eurobarometer 213*. Culture DG, ed.: European Commission.
8. Field AE, Austin SB, Camargo CA, Jr., Taylor CB, Striegel-Moore RH, Loud KJ, Colditz GA (2005). Exposure to the mass media, body shape concerns, and use of supplements to improve weight and shape among male and female adolescents. *Pediatrics*, 116: e214-20.
9. Hausenblas HA, Downs DS (2002). Exercise dependence: A systematic review. *Psychology of Sport & Exercise*, 3: 89-123.
10. Hausenblas HA, Downs DS (2002). How much is too much? The development and validation of the exercise dependence scale. *Psychology & Health*, 17: 387-404.
11. Kanayama G, Pope HG, Cohane G, Hudson JI (2003). Risk factors for anabolic-androgenic steroid use among weightlifters: a case-control study. *Drug Alcohol Depend*, 71: 77-86.
12. Lenehan P, Bellis M, McVeigh (1996). A study of anabolic steroid use in the North West of England. *J Perform Enhancing Drugs*, 1: 57-70.
13. Lindwall M, Palmeira AL (2008). Factorial validity and invariance testing of the exercise dependence scale- revised in Swedish and Portuguese regular exercisers. *Measurement in Physical Education and Sport Sciences*, 13: 166-79.
14. Mangweth B, Pope HG, Jr., Kemmler G, Ebenbichler C, Hausmann A, De Col C, Kreutner B, Kinzl J, Biehl W (2001). Body image and psychopathology in male bodybuilders. *Psychother Psychosom*, 70: 38-43.
15. McCreary DR, Sasse DK (2000). An exploration of the drive for muscularity in adolescent boys and girls. *J Am Coll Health*, 48: 297-304.
16. Muth M, Anderson D, Domanico J, Smith J, Wendling B (1999). *Economic characterization of the dietary supplement industry*. DHHS/FDA, ed.: USA: Center for Food Safety and Applied Nutrition.
17. Nissen SL, Sharp RL (2003). Effect of dietary supplements on lean mass and strength gains with resistance exercise: a meta-analysis. *J Appl Physiol*, 94: 651-9.
18. Nutrition Business International — *says total market for sports nutrition products reached almost \$4.7 billion in 1999*. 1999. (Accessed 05/05/2007, 2007, at http://findarticles.com/p/articles/mi_m3374/is_3_23/ai_71888746)
19. Palmeira AL, Gaspar C, Pires C, Santos G, Santos N, Costa S, Lopes V, Matos MG (2005). People in the gym: How personal and exercise factors correlate with exercise dependence. In: Morris T, Terry P, Gordon S, et al. (eds), *XI World Congress of Sport Psychology*; 2005. Sydney: International Society of Sport Psychology.
20. Palmeira AL, Matos MG (2006). Confirmatory factor analysis of The Exercise Dependence Scale Portuguese Version. In: ENYSSP (ed), *ENYSSP 2006*. Lisbon: ULHT, 10.
21. Pope HG, Jr., Olivardia R, Borowiecki JJ, 3rd, Cohane GH (2001). The growing commercial value of the male body: a longitudinal survey of advertising

in women's magazines. *Psychother Psychosom*, 70: 189-92.

22. Ramsey M, Baker P, Golden C, Sharp C, Sondhi A (2001). *Drug misuse declared in 2000: Results from the British Crime Survey*. 224 HORS, ed.: Home Office, London.

23. USDHHS (1996). *Physical activity and health: A report of the surgeons general*. Atlanta, GA: USDHHS, Centers for Disease Control and Prevention.

24. Veale DM (1987). Exercise Dependence. *British Journal of Addiction*, 735-40.