

Dependência de Exercício Físico: Humor, Qualidade de Vida em Atletas Amadores e Profissionais



Physical Exercise Dependence: Mood, Quality of Life in Amateur and Professional Athletes

Vladimir Bonilha Modolo¹
Marco Túlio de Mello¹⁻²
Paula Regina Borba de Gimenez¹
Sergio Tufik²
Hanna Karen M. Antunes¹⁻³

1. Centro de Estudos em
Psicobiologia e Exercício-CEPE.
2. Departamento de Psicobiologia.
3. Departamento de Biociências.
Universidade Federal de São Paulo,
Unifesp.

Endereço para correspondência:
Hanna Karen M. Antunes
Rua Marselhesa, 535
04020-060 – São Paulo, SP
E-mail: hanna.karen@unifesp.br

Submetido em: 05/08/2008
Versão final recebida em: 15/12/2008
Aceito em: 13/02/2009

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi verificar se existem diferenças nos escores de Dependência de Exercício (DE), escores de humor e qualidade de vida em atletas profissionais e amadores de modalidades esportivas coletivas e individuais. Métodos: Participaram deste estudo 116 atletas praticantes de modalidades esportivas coletivas (n = 60, sendo 20 profissionais e 40 amadores) e individuais (n = 56, sendo 16 profissionais e 40 amadores) do gênero masculino. As médias (\pm desvio-padrão) da idade, estatura, massa corporal e índice de massa corpórea (IMC) foram: $22,13 \pm 6,16$ anos; $1,77 \pm 0,10$ cm; $72,76 \pm 10,04$ kg; e $23,10 \pm 2,04$ kg/m², respectivamente. Os atletas responderam aos seguintes questionários: Escala de Dependência de Exercício (EDE), Inventário Beck de Depressão, Idade Traço - Estado de Ansiedade, Questionário POMS de perfil de humor, Questionário SF-36 de Qualidade de Vida, em um dia de folga dentro da periodização normal de treinamento, caracterizando o estudo como transversal. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unifesp (# 0616/06). Resultados: Atletas amadores e profissionais apresentaram escores similares de DE, mas quando considerados os tipos de modalidade, os amadores praticantes de modalidades coletivas apresentam maiores escores, o que se inverte quando considerados atletas profissionais. Em relação aos resultados de humor, atletas profissionais apresentaram mais qualidade de vida e menores escores de humor. Conclusão: Atletas amadores e profissionais praticantes de modalidades esportivas coletivas e individuais respondem diferentemente à DE; o tipo de modalidade e seu envolvimento social e competitivo parecem ser o grande determinante. Além disso, pode-se concluir que atletas profissionais de modalidades coletivas apresentam melhor perfil de humor e qualidade de vida, tanto quando comparados com profissionais de modalidades individuais, quando com atletas amadores praticantes de modalidades coletivas ou individuais.

Palavras-chave: dependência de exercício, compulsão, ansiedade, depressão, atletas.

ABSTRACT

The purpose of this study was to verify if there are differences between exercise dependence (ED), mood and quality of life scores in professional and amateur athletes of individual and collective sport modalities. Methods: 116 male athletes of collective sport modalities (n=60, 20 professionals and 40 amateurs) and individual sport modalities (n=56, 16 professionals and 40 amateurs) participated in this study. Age, height, weight, BMI mean (\pm standard-deviation) were: 22.13 ± 6.16 years; 1.77 ± 0.10 cm; 72.76 ± 10.04 kg and 23.10 ± 2.04 kg/m², respectively. The athletes answered the following questionnaires: Exercise Dependence scale (EDE), Beck Depression Inventory, Trait and State of Anxiety - IDATE, POMS - profile of mood states, SF-36 Questionnaire of Quality of Life. The study was approved by the Ethics in Research Committee of UNIFESP (#0616/06). Results: Amateur and professional athletes presented similar scores of ED, but when the kind of modality was considered, the amateurs of collective modalities presented higher scores than professional athletes. Conclusion: Amateur and professional athletes of collective and individual sport modalities answered differently to ED, and the sports modality and competitive and social involvement could be determinant. Moreover, it is possible to conclude that professional athletes of collective sports present better profile of mood and quality of life when compared with professional athletes of individual sports when compared with amateur athletes from collective or individual sport modalities.

Keywords: exercise dependence, compulsion, anxiety, depression, athletes.

INTRODUÇÃO

Embora o exercício físico regular seja muito utilizado como ferramenta auxiliadora na promoção da saúde, existem indícios que apontam que a prática excessiva dessa atividade pode causar alguns malefícios, entre eles a compulsão ou dependência de exercício (DE)⁽¹⁾.

A DE se apresenta como uma ânsia por exercício físico e um comportamento incontrolável em praticá-lo de forma excessiva, que se manifesta por sintomas fisiológicos de tolerância e abstinência e/ou psicológicos, como ansiedade e depressão⁽¹⁾.

O trabalho clássico de Tomkins⁽²⁾ foi um dos primeiros a elencar quais motivos levariam atletas de corrida a aumentar o volume de treinamento; encontrou que, para alguns, a corrida era utilizada como meio de aumentar os sentimentos positivos de prazer e satisfação; já para outros indivíduos, o exercício físico serviria para aliviar suas angústias (ansiedade e depressão). Esses indícios apontam que o aumento no volume do exercício físico está relacionado com a busca da sensação do bem-estar.

O primeiro estudo envolvendo a DE foi realizado por Baekeland⁽³⁾, que tinha por objetivo observar os efeitos de um mês de privação de exercício no padrão de sono. Baekeland precisou recrutar voluntários que se exercitavam habitualmente de cinco a seis vezes por semana e que se predispunham a ficar sem exercício por um mês; encontrou grande dificuldade em recrutá-los, mesmo oferecendo um incentivo financeiro, obrigando o autor utilizar em seu estudo voluntários que se exercitavam de três a quatro dias por semana. Nesse trabalho, os participantes reportaram aumento de ansiedade, tensão sexual e despertares noturnos e decréscimo no bem-estar e na convivência social quando privados da prática de exercícios físicos.

A partir de então, alguns termos foram criados para discutir os efeitos "positivos" e ou "negativos" do exercício físico, considerando esses aspectos na busca da realização dessa atividade. Assim, termo como *positive addiction* (dependência positiva) foi utilizado para descrever um comportamento positivo dessa dependência, em função da descoberta de efeitos positivos com o incremento da atividade física (redução de ansiedade e depressão, sensação de bem-estar e aumento de milhar de corridas diárias)⁽⁴⁾; já o termo *negative addiction* (dependência negativa) refere que a prática de exercício físico excessivo está diretamente ligada a aspectos prejudiciais à saúde física e mental do indivíduo e que a privação de exercício físico causa desordens de humor (fadiga, irritabilidade, depressão, ansiedade) e sintomas de abstinência⁽⁵⁾.

O fato de esse autor não ter encontrado voluntários mesmo oferecendo um suporte financeiro⁽³⁾ permite alguns questionamentos como, por exemplo, se considerando o aspecto financeiro, haveria diferenças entre atletas profissionais e amadores em relação à DE e parâmetros correlatos como humor e qualidades de vida. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi o de investigar se há diferenças nos escores de DE, nos escores de humor e na qualidade de vida de atletas amadores e profissionais de distintas modalidades, tanto individuais quanto coletivas.

MÉTODOS

Antes de participar, todos os voluntários foram informados quanto aos procedimentos, desconforto e riscos envolvendo os processos de avaliação. Posteriormente eles assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido para a participação neste estudo. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Unifesp (# 0616/06) e foi conduzido seguindo a Declaração de Helsinque (1975).

Participaram deste estudo 116 voluntários, sendo 80 atletas amadores e 36 profissionais (consideramos profissionais os atletas que vivem exclusivamente com ganhos provenientes de seu esporte e amadores os que, além, da atividade esportiva, têm uma profissão qualquer), de 16 a 40 anos, que praticam suas modalidades (coletivas ou individuais) por mais de dois anos e por pelo menos quatro vezes na semana. As modalidades envolvidas nesta coleta de dados foram: atletismo, natação, fisiculturismo e ginástica artística como esportes individuais e futebol, basquete, vôlei,

handebol e futsal como esportes coletivos. Os atletas foram submetidos a questionários em um dia de folga dentro da periodização normal de treinamento. Foi recomendado a todos que respondessem a eles de forma honesta, sendo garantido o total sigilo de suas respostas.

Dessa forma, foram aplicados os seguintes questionários:

ESCALA DE DEPENDÊNCIA DE EXERCÍCIO (EDE) – Este instrumento avalia os aspectos psicológicos "negativos" da dependência de corrida, por meio de uma escala de 14 itens, atribuindo-se a cada item um escore (0 ou 1). Escores altos estão relacionados a maiores níveis de dependência^(6,7). Já utilizado em vários estudos, possibilita a avaliação de dependência em todos os tipos de exercícios físicos. Foi utilizado como ponto de corte para determinação da DE 5 (cinco pontos).

IDATE – É um questionário de autoavaliação dividido em duas partes: uma avalia a ansiedade-traço (referindo-se a aspectos de personalidade) e a segunda avalia a ansiedade-estado (referindo-se a aspectos sistêmicos do contexto). Cada uma dessas partes é composta de 20 afirmações. Ao responder ao questionário, o indivíduo deve levar em consideração uma escala de quatro itens que variam de 1 a 4, sendo que ESTADO significa como o sujeito se sente no "momento" e TRAÇO como ele "geralmente se sente". O escore de cada parte varia de 20 a 80 pontos, sendo que os escores podem indicar baixo grau de ansiedade (0-30), grau mediano de ansiedade (31-49) e grau elevado de ansiedade (maior ou igual a 50); quanto mais baixos se apresentarem os escores, menor será o grau de ansiedade⁽⁸⁾.

PROFILE OF MOOD STATES (POMS) – Consiste numa lista com 65 adjetivos relacionados ao estado de humor, onde o avaliado deve anotar como se sente em relação a cada adjetivo, conforme as instruções, considerando uma escala de 0 a 4. Seis fatores de humor ou estados afetivos são medidos por esse instrumento: tensão-ansiedade, depressão-desânimo, raiva-hostilidade, vigor-atividade, fadiga-inércia e confusão mental-perplexidade⁽⁹⁾.

SF-36 – PESQUISA EM SAÚDE – Questionário genérico de avaliação de qualidade de vida *Medical Outcomes Study SF-36*, traduzido e validado para população brasileira⁽¹⁰⁾. Esse questionário tem o propósito de avaliar, de forma genérica, a qualidade de vida, por se apresentar de fácil administração e compreensão e não ser tão extenso. Trata-se de um instrumento multidimensional composto por 36 itens avaliando oito dimensões, assim distribuídas: 10 itens relacionados com a capacidade funcional; quatro itens de aspecto físicos; dois itens sobre dor; cinco itens relacionados com o estado geral de saúde; quatro itens sobre vitalidade; dois itens com relação aos aspectos sociais; dois itens sobre aspectos emocionais; cinco itens relacionados com a saúde mental e mais uma questão de avaliação comparativa entre as condições de saúde atual e a de um ano atrás. Para avaliar os resultados, é determinado um escore para cada uma das questões que, posteriormente, são transformadas em escala de 0 a 100, onde "zero" corresponde a pior estado de saúde e "cem" a melhor estado. Cada uma das dimensões é analisada em separado.

INVENTÁRIO BECK DE DEPRESSÃO – Instrumento de medida para avaliar o estado de depressão. A escala original de avaliação é composta de 21 itens, os quais avaliam sintomas e atitudes que variam numa escala de pontuação de 0 a 3. Os itens que compõem o inventário têm por finalidade avaliar os seguintes sintomas e atitudes: tristeza, pessimismo, sensação de fracasso, falta de satisfação, sentimento de culpa, sentimento de punição, autodepreciação, autoacusações, ideias suicidas, crises de choro, irritabilidade, retração social, indecisão, distorção da imagem corporal, inibição para o trabalho, distúrbio do sono, fatigabilidade, perda de apetite, perda de peso, preocupação somática e diminuição da libido. A natureza do ponto de corte adequado depende da natureza da amostra e dos objetivos dos estudos. Os seguintes escores são considerados indicativos de depressão: normal (0-9), leve (10-15), leve a moderada (16-19), moderada a severa (20-29), severa (30-63)⁽¹¹⁾.

QUESTIONÁRIO DE PADRÃO SOCIAL – Questionário que determina a classificação social dos indivíduos⁽¹²⁾.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Inicialmente foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov para determinação da curva de normalidade. Para descrição dos dados foi utilizado o recurso de distribuição de frequências relativas e análise descritiva. Para a comparação entre os grupos considerando, se praticantes de modalidades coletivas ou individuais, foi empregada uma análise de variância não paramétrica por meio do teste de Kruskal-Wallis, seguida do teste de Mann-Whitney para comparações múltiplas (*post-hoc*). Para comparar os dados demonstrados em distribuição de frequências relativas foi utilizado o teste do qui-quadrado (χ^2). O nível de significância adotado em todas as análises foi de $p \leq 0,05$ e os dados estão apresentados em média \pm desvio padrão, porcentagem ou mediana quando adequado. A análise estatística foi conduzida com o auxílio do *software Statistica Statsoft*, Inc., 2004, versão 7.0.

RESULTADOS

Na tabela 1 estão apresentados os dados descritivos da amostra. A comparação entre os grupos Amadores *versus* Profissionais identificou diferenças quanto ao tempo em que o voluntário é atleta ($p < 0,0001$) e no número de horas de treinamento por semana ($p < 0,0001$), tanto para as modalidades coletivas quanto nas individuais. Nas outras variáveis não foram observadas diferenças significativas.

Na tabela 2 são apresentados os dados referentes à classe social na qual o atleta está inserido na população. Observamos predominância das classes A (38,8%) e B (40,52%) para a totalidade da amostra, mas da classe B para amadores (43,75%) e da classe A para profissionais (44,44%); porém, somente atletas amadores apresentam indivíduos enquadrados na classe D.

Tabela 2. Classe social

Classe social	Todos		Amadores		Profissionais	
	N (116)	%	N (80)	%	N (36)	%
A	45	38,8	29	36,25	16	44,44
B	47	40,52	35	43,75	12	33,33
C	22	18,96	14	17,50	8	22,22
D	2	1,72	2	2,50	0	0

Distribuição de frequências relativas, dados apresentados em porcentagem. Não foram encontradas diferenças significativas nas análises utilizando o teste do qui-quadrado. O número entre parênteses representa o de voluntários total em cada grupo e N, o número de voluntários distribuídos por cada classe social.

Tabela 1. Análise descritiva da amostra

	Total (116)	Amadores (80)		Profissionais (36)	
		Coletivos (40)	Individuais (40)	Coletivos (20)	Individuais (16)
Idade (anos)	22,13 \pm 6,16	18,05 \pm 2,04	25,58 \pm 6,79	26,05 \pm 5,63	20,81 \pm 4,40
Massa corporal (kg)	72,76 \pm 10,04	70,85 \pm 11,78	73,59 \pm 6,50	76,90 \pm 8,50	67,09 \pm 13,95
Estatura (m)	1,77 \pm 0,10	1,78 \pm 0,09	1,75 \pm 0,07	1,80 \pm 0,08	1,67 \pm 0,12
IMC (kg/m ²)	23,10 \pm 2,04	22,27 \pm 2,57	24,08 \pm 1,47	23,69 \pm 1,43	23,91 \pm 4,15
Tempo de treinamento (anos)	7,35 \pm 5,19	3,98 \pm 1,37	6,73 \pm 4,03	11,20 \pm 5,54#	9,38 \pm 2,06#
Treino semana (horas)	14,21 \pm 5,29	10,80 \pm 2,99	12,73 \pm 4,09	20,40 \pm 1,23#	18,56 \pm 4,93#

Teste de Kruskal-Wallis seguido do teste U de Mann-Whitney, diferença entre amadores x profissionais considerando o tipo de modalidade, resultados significativos para $p \leq 0,05$. Dados apresentados em média \pm desvio-padrão. O número entre parênteses representa o de voluntários total em cada grupo.

Tabela 3. Dependência de exercício

	Todos (116)			Amadores (80)		Profissionais (36)	
	Todos (116)	Amador (80)	Profissional (36)	Coletivo (40)	Individual (40)	Coletivo (20)	Individual (16)
Dependentes	35,34	36,25 (29)	33,33 (12)	40,00 (16)	32,50 (13)	25,00 (5)	43,75 (7)
Não dependentes	64,66	63,75 (51)	66,67 (24)	60,00 (24)	67,50 (27)	75,00 (15)	56,25 (9)

Distribuição de frequências relativas, dados apresentados em porcentagem. Não foram encontradas diferenças significativas nas análises utilizando o teste do qui-quadrado. O número entre parênteses representa o de voluntários total em cada grupo. Os valores são descritos em % e nos parênteses está descrito o N de cada grupo.

Na tabela 3 são apresentados os resultados observados na Escala de Dependência de Exercício, onde atletas amadores apresentaram índices similares de dependência ao exercício (36,25%) aos de atletas profissionais (33,33%). Quando analisamos separadamente por tipo de modalidade, atletas amadores de modalidades coletivas apresentam maiores índices de DE (40%) que seus pares praticantes de esportes individuais (32%); isso se inverte no grupo profissional, pois atletas profissionais de modalidades coletivas apresentam índices menores de DE (25%) comparados com seus pares de modalidades individuais (43,75%), embora não tenha sido observada significância em nenhuma das análises.

Na tabela 4, estão descritos os dados das variáveis de humor e qualidade de vida comparando atletas dependentes de exercício e não dependentes de exercício, levando em consideração o tipo de modalidade e se o atleta é amador ou profissional. Quando comparamos atletas amadores praticantes de modalidades esportivas individuais levando em consideração apresentar ou não DE, verificamos diferenças apenas na dimensão raiva-hostilidade do questionário POMS ($p = 0,01$); ainda dentro do grupo amadores observamos também diferenças na dimensão Escala Geral de Saúde do questionário SF-36, quando levamos em consideração atletas não dependentes de exercício, praticantes de modalidades esportivas coletivas *versus* individuais ($p = 0,04$). Já no grupo de atletas profissionais dependentes de exercício observamos diferenças entre modalidades coletivas *versus* individuais para escala de saúde mental do questionário SF-36 ($p = 0,03$) e para valores do Inventário Beck ($p = 0,009$); para atletas profissionais não dependentes de exercício, observamos diferenças nas dimensões vigor ($p = 0,02$), fadiga ($p = 0,01$) e distúrbio total de humor ($p = 0,03$) do questionário POMS e nas dimensões vitalidade ($p = 0,001$), saúde mental ($p = 0,03$) e média das dimensões ($p = 0,07$) do Questionário SF-36; ainda dentro do grupo de atletas profissionais, considerando atletas praticantes de modalidades individuais, comparando apresentar ou não DE, encontramos diferenças nos valores do Inventário Beck de Depressão ($p = 0,03$). Em todas outras análises, não foi observada nenhuma diferença significativa.

DISCUSSÃO

Diversos estudos têm demonstrado ao longo dos anos que a prática do exercício físico agudo e crônico produz benefícios nas esferas física e cognitiva, elevando a qualidade de vida do praticante^(13,14). Entretanto, em alguns indivíduos, essa prática pode levar a um sentimento de obsessão-compulsão, conhecido como DE, e que resulta em um comportamento incontrolável em praticar exercício físico de forma excessiva, podendo influenciar algumas esferas da vida⁽¹⁵⁻²²⁾.

Tabela 4. Variáveis de humor e qualidade de vida

		Amadores (80)				Profissionais (36)			
		Coletivos (40)		Individuais (40)		Coletivos (20)		Individuais (16)	
		Dependentes (16)	Não dependentes (24)	Dependentes (13)	Não dependentes (27)	Dependentes (5)	Não dependentes (15)	Dependentes (7)	Não dependentes (9)
Idade	TRACO	36,5 (29,5 e 41)	33 (32 e 47,5)	37 (34 e 42)	35 (31 e 40)	30 (30 e 39)	33 (29 e 46)	40 (38 e 49)	37 (33 e 41)
	ESTADO	32,5 (30,5 e 38)	39 (29 e 45)	35 (33 e 48)	33 (30 e 38)	33 (24 e 33)	37 (32 e 42)	38 (34 e 48)	40 (33 e 43)
POMS	Tensão-ansiedade	3,5 (0,5 e 6,5)	1,5 (-2,5 e 8)	5 (-1 e 6)	3 (0 e 5)	2 (2 e 4)	2 (0 e 4)	2 (1 e 8)	4 (3 e 4)
	Depressão	2 (1 e 9)	1 (0 e 6,5)	4 (3 e 8)	4 (1 e 6)	1 (0 e 1)	2 (0 e 4)	3 (0 e 16)	3 (2 e 9)
	Raiva-hostilidade	4 (3,5 e 13)	3 (0 e 10)	9 (7 e 13)	3 (0 e 9)#	2 (1 e 3)	2,5 (1 e 4)	10 (1 e 13)	5 (2 e 7)
	Vigor	23 (18 e 24,5)	20 (18 e 24,5)	21 (15 e 23)	20 (17 e 23)	22 (22 e 24)	21 (19 e 22)	22 (17 e 22)	17 (14 e 18)*
	Fadiga	4,5 (4 e 8,5)	6 (1,5 e 9)	8 (6 e 9)	7 (3 e 9)	4 (1 e 4)	1,5 (1 e 7)	7 (3 e 7)	9 (4 e 11)*
	Confusão mental	1,5 (-1 e 4)	0,5 (-2 e 6)	1 (0 e 2)	0 (-2 e 4)	0 (-1 e 1)	-2 (-3 e -1)	1 (0 e 5)	0 (-2 e 3)
	Distúrbio total de humor	-5 (-11,5 e 21)	-8 (-18 e 17,5)	3 (-3 e 20)	-7 (-13 e 7)	-14 (-16 e -10)	-15 (-16 e -6)	-11 (-13 e 35)	3 (-3 e 15)8*
	Média	81,98 (72,25 e 91,65)	82,44 (71,86 e 90,84)	82,44 (77,19 e 86,87)	85,75 (80,7 e 91,19)	87,76 (82,83 e 90,13)	90,25 (87,75 e 92,93)	84,12 (80,95 e 87,43)	77,19 (75,44 e 85,88)*
SF-36	Capacidade funcional	100 (95 e 100)	100 (100 e 100)	100 (100 e 100)	100 (89 e 100)	100 (100 e 100)			
	Aspectos físicos	87,5 (62,5 e 100)	100 (75 e 100)	100 (50 e 100)	100 (100 e 100)	100 (100 e 100)	100 (100 e 100)	101 (100 e 100)	100 (75 e 100)
	Dor	72 (56 e 79)	73 (52 e 84)	62 (51 e 80)	72 (62 e 84)	51 (51 e 74)	62 (52 e 100)	67 (62 e 74)	51 (32 e 72)
	Escala geral de saúde	88,5 (78,5 e 98,5)	72 (61 e 96)	87 (80 e 95)	92 (77 e 98)*	87 (87 e 92)	92 (80 e 97)	87 (82 e 90)	85 (77 e 87)
	Vitalidade	80 (65 e 86,05)	75 (60 e 80)	65 (60 e 75)	65 (55 e 75)	75 (70 e 80)	85 (80 e 90)	70 (65 e 75)	65 (60 e 65)*
	Aspecto social	87,5 (68,75 e 100)	100 (68,75 e 100)	75 (62,5 e 87,5)	87,5 (75 e 100)	100 (75 e 100)	87,5 (87,5 e 100)	87,5 (75 e 100)	87,5 (87,5 e 100)
	Aspecto emocional	100 (55,33 e 100)	100 (63,33 e 100)	100 (100 e 100)	100 (100 e 100)	100 (100 e 100)	100 (100 e 100)	100 (100 e 100)	100 (100 e 100)
	Saúde mental	88 (78 e 96)	84 (69,93 e 94)	84 (56 e 88)	80 (72 e 88)	92 (92 e 96)	88 (84 e 96)	82 (72 e 88)*	80 (76 e 84)*
	Inventário Beck	8,5 (6,5 e 12,5)	6,5 (4 e 10,5)	7 (5 e 14)	8 (1 e 11)	0 (0 e 0)	3 (1 e 7)	14 (8 e 18)*	8 (6 e 9)#

Teste de Kruskal-Wallis seguido do teste U de Mann-Whitney, # diferença entre dependentes x não dependentes dentro do mesmo grupo,* diferença entre coletivos x individuais na mesma condição, resultados significativos para $p \leq 0,05$. Dados apresentados em mediana (25 e 75%).

O proposto em nosso estudo foi verificar se a variável financeira pode causar interferência no que se diz respeito ao surgimento dessa dependência ou nas formas de sua manifestação. Trata-se de observação inédita no que diz respeito a estudos de dependência de exercício físico, pois temos como objeto praticantes de modalidades esportivas individuais e coletivas divididos em um subgrupo de atletas amadores (que praticam suas modalidades por *hobby*) e profissionais (atletas que vivem exclusivamente com sustento financeiro provindo de suas modalidades esportivas). Assim, encontramos que os atletas profissionais, quando comparados com os amadores, apresentam maior histórico de treinamento, ou seja, treinam suas modalidades há mais tempo que seus pares amadores, com maior dedicação em horas e em número de treinos semanais. Embora não existam estudos, podemos especular que essa diferença de tempo e de dedicação à modalidade esportiva seja esperada, uma vez que atletas profissionais vivem exclusivamente dessa prática, tendo em sua atividade de treinamento esportivo o seu trabalho diário.

Quanto à variável DE, atletas amadores de modalidades coletivas apresentam maiores índices, talvez pela associação da atividade física com o envolvimento social^(22,23); já na população de atletas profissionais, o percentual maior é observado nas modalidades individuais, o que talvez esteja associado à responsabilidade de resultados estar concentrada em si próprios, o que se dilui nas modalidades coletivas, afirmando o envolvimento social e ambiental nestas variáveis^(22,23).

Quando separamos dentro dos grupos profissionais e amadores o tipo de modalidade, observamos escores maiores na qualidade de vida em atletas que praticam modalidades coletivas comparados com os de modalidades individuais, tanto para amadores como para profissionais, sugerindo que o aspecto social pode ter um importante papel como auxiliador na qualidade de vida; esse dado complementa o achado de Hurst *et al.*⁽²³⁾.

Além disso, encontramos também que os atletas amadores dependentes de exercício praticantes de modalidades individuais apresentam

escores maiores na dimensão raiva-hostilidade pelo Questionário POMS. Na mesma comparação no grupo profissional individual, observamos maiores valores de depressão em atletas dependentes de exercício, o que confirma a hipótese de que a dependência de exercício físico pode alterar negativamente o humor dos atletas^(21,22,25).

Em outra análise, dentro dos grupos, observamos que atletas de modalidades esportivas coletivas apresentam melhores escores de humor e qualidade de vida quando comparados com atletas praticantes de modalidades individuais, tanto para atletas dependentes de exercício físico como para não dependentes, o que também sugere que fatores ambientais e sociais estão intimamente ligados ao humor e à qualidade de vida^(17,20,23,25).

Apesar de nenhum de nossos atletas ter sido privado de exercícios, observamos um resultado semelhante ao do estudo de Berlin *et al.*⁽²⁴⁾, mostrando que sujeitos com sintomas de dependência de exercício apresentam fadiga e depressão somática depois de uma semana de interrupção do treinamento, desenvolvendo subsequentemente, após duas semanas, sintomas de depressão afetivo-cognitiva. Além disso, os autores encontraram também que a interrupção do exercício resultou em aumento do humor negativo, que se correlacionou com decréscimo do nível de condicionamento físico da amostra estudada que, por sua vez, se correlacionou com o aumento de fadiga medido pelo questionário POMS. Os autores concluíram que o humor depressivo e a fadiga são comumente observados em sujeitos privados de seu exercício habitual e que o aumento de fadiga pode ser parcialmente mediado pela redução do condicionamento físico. Os autores estavam estudando alterações de humor particularmente observadas em sujeitos que por algum tipo de lesão ou procedimento médico tenham que interromper, mesmo que por um período breve, sua atividade física habitual. Podemos especular que a amostra utilizada nesse estudo poderia apresentar sintomas e escores compatíveis com a dependência de exercício físico, o que pode não ter sido tão sensível na percepção em nosso estudo, pois nenhum de nossos voluntários foi submetido à privação de exercício.

Em nossa amostra, o fato de os atletas profissionais apresentarem menores escores de humor em comparação com os atletas amadores pode estar relacionado a aspectos como intensidade, volume e competitividade, uma vez que está descrito na literatura que o exercício físico realizado de forma sistemática pode proporcionar melhores aspectos relacionados ao humor^(21,25-28).

Ao longo da realização deste estudo e após uma grande observação sobre o tema DE, tivemos a percepção das dificuldades e das inúmeras questões que estão envolvidas nesse processo. Como já foi referido, um dos objetivos deste estudo foi identificar a prevalência de dependência de exercício numa população de atletas brasileiros de modalidades esportivas coletivas e individuais e observar diferenças entre grupos de atletas amadores e profissionais (que viviam exclusivamente da prática de suas modalidades), tentando com isso verificar se existe um gatilho para o desenvolvimento da dependência, bem como se existem fatores que podem inibir o aparecimento da mesma e se o fator dependência de exercício interfere em variáveis de qualidade de vida e humor desses atletas. Um trabalho do nosso grupo com atletas de corrida de aventura observou que esses atletas apresentaram escores indicativos de dependência de exercício; no entanto, esses escores parecem não estar correlacionados com escores indicativos de distúrbios do humor, uma vez que não foi observada alteração significativa na qualidade de vida desses atletas, levando os autores a especular que aspectos ambientais e neuroquímicos podem estar envolvidos com esse resultado⁽²²⁾.

Fatores financeiros parecem não interferir no que diz respeito ao surgimento da DE, porém atletas profissionais, tanto dependentes quanto não dependentes, apresentam menos transtornos de humor e melhor qualidade de vida quando comparados com atletas amadores. Isso se deve talvez ao fato de atletas profissionais terem no esporte a sua fonte de renda, enquanto atletas amadores, além de praticar suas modalidades, ainda têm outra atividade profissional, o que pode gerar ainda mais estresse. Além disso, atletas profissionais estão enquadrados em sua maioria na classe social A, enquanto os amadores, nas classes sociais B e C, o que pode explicar a melhor qualidade de vida naqueles atletas^(22,23). Porém, a divergência de predominância de classes sociais sugere que novos estudos nesta temática sejam realizados.

Contudo, quando observamos as modalidades pelas variáveis, coletivo e individual, parece que fatores sociais e fatores relacionados com

metas de resultados podem estar envolvidos com a DE, uma vez que o perfil de atletas dependentes se inverte, mostrando um padrão maior para dependência em atletas amadores de esportes coletivos e maior em atletas profissionais de esportes individuais, hipótese reforçada quando apontamos os dados de humor, onde atletas de modalidades coletivas apresentam valores menores de depressão e ansiedade, e valores maiores na qualidade de vida.

Fatores como calendário esportivo, período de treinamento e competições, principalmente para atletas profissionais, lesões esportivas e a divergência entre os estudos foram os principais fatores limitantes deste trabalho, que obrigava a uma minuciosa análise no perfil dos voluntários antes das aplicações dos questionários.

Mais estudos utilizando novos instrumentos de avaliação podem auxiliar na ampliação do conhecimento dessa variável negativa do exercício físico, podendo, dessa forma, permitir a elaboração de um conjunto de estratégias para prevenir e/ou impedir a DE e seus efeitos maléficos correlatos.

CONCLUSÃO

Os resultados permitem concluir que atletas amadores e profissionais praticantes de modalidades coletivas e individuais respondem diferentemente à DE, onde o tipo de modalidade e seu envolvimento social e competitivo parecem ser o grande determinante. Ainda, o presente estudo observou diferenças no humor e qualidade de vida desses atletas; profissionais de modalidades coletivas apresentam melhor perfil de humor e qualidade de vida, tanto quando comparados com profissionais de modalidades individuais, quanto quando comparados com atletas amadores de quaisquer modalidades. Essa resposta foi semelhante quando comparamos atletas amadores de modalidades coletivas e individuais.

Assim, parece que a variável financeira parece não interferir no surgimento da DE, mas fatores financeiros associados a fatores sociais interferem diretamente no humor e na qualidade de vida de atletas.

AGRADECIMENTOS

Os autores são gratos à Associação Fundo de Incentivo à Psicofarmacologia (AFIP) e à Fapesp (# 06/60249-9). Todos os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hausenblas HA, Downs DS. Relationship Among Sex, imagery, and Exercise Dependence Symptoms. *Psychol Addict Behav.* 2002;16:169-72.
- Tomkins S. A modified model of smoking behavior. In Borgatta EF, Evans RR, editors. *Smoking, health and behavior.* Chicago: Aldine, 1968;165-86.
- Baekeleand F. Exercise deprivation. Sleep and psychological reactions. *Arch Gen Psychiatry.* 1970;22:365-9.
- Glasser W. *Exercise addiction.* New York: Harper & Row, 1976.
- Morgan WP. Negative addiction in runners. *Phys Sports Med.* 1979;7:56-63.
- Hailey BJ, Bailey LA. Negative addiction in runners: a quantitative approach. *Journal of Sport Behaviour.* 1982;5:150-4.
- Rosa DA, De Mello MT, Souza-Formigoni MLO. Dependência da prática de exercícios físicos: estudo com maratonistas brasileiros. *Rev Bras Med Esporte.* 2003;9:9-14.
- Andreolini R, Seabra ML. A estabilidade do IDATE: Avaliação após cinco anos. *Revista ABP-APAL.* 1993;15:21-5.
- McNair DM, Lorr M, Droppelman LF. *Profile Mood States: Manual Education and Industrial Testing Service,* San Diego, 1971.
- Ciconelli RM. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida "Medical outcome study 36-item short-form health survey (SF-36)". São Paulo; 1997. [Dissertação, Universidade Federal de São Paulo].
- Beck AT, Ward CH, Mendelson M. An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry.* 1961;4:53-63.
- ABIPEME – Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa de Mercado – Proposição para um novo critério de classificação socioeconômica. São Paulo: Mimeo, 1978.
- Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep.* 1985;100:126-31.
- Warburton DER, Nicol CW, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ.* 2006;174:801.
- Davis C, Scott-Robertson L. A psychological comparison of females with anorexia nervosa and competitive male bodybuilders: body shape ideals in the extreme. *Eat Behav.* 2000;1:33-46.
- Bamber D, Cockerill IM, Carroll D. The pathological status of exercise dependence. *Br J Sports Med.* 2000;34:125-32.
- Anderson SJ, Basson CJ, Geils C. Personality style and mood states associated with a negative addiction to running. *Sports Med.* 1997;4:6-11.
- Estok PJ, Rudy EB. Physical, psychosocial, menstrual changes/risks, and addiction in the female marathon and nonmarathon runner. *Health Care Women Int.* 1986;7:187-202.
- Modolo VB, Antunes HKM, Gimenez PRB, De Mello MT, Tufik S. Escores de dependência de exercício físico, qualidade e queixas de sono em atletas do gênero masculino. In: XI Congresso Brasileiro de Sono, 2007, Fortaleza – CE. XI Congresso Brasileiro de Sono, 2007.
- Modolo VB, Antunes HKM, Gimenez PRB, De Mello MT, Tufik S. Prevalência de dependência de exercício físico, escores de humor e qualidade de vida em atletas jovens. In: XXX Simpósio Internacional de Ciências do Esporte: Mitos e evidências na atividade física e no Esporte, 2007b, São Paulo – SP. CELAFISCS 2007.
- Rosa DA, De Mello MT, Negro AB, Souza-formigoni MLO. Mood changes after maximal exercise testing in subjects with symptoms of exercise dependence. *Percep Mot Skills.* 2004;99:341-53.
- Antunes, HKM; Andersen, LM.; Tufik, S.; De Mello, MT. O stress físico e a dependência de exercício físico. *Rev Bras Med Esporte.* 2006;12:234-8.
- Hurst R, Hale B, Smith D and Collins D. Exercise dependence, social physique anxiety, and social support in experienced and inexperienced bodybuilders and weightlifters *Br J Sports Med.* 2000;34:431-5.
- Berlin AA, Kop WJ, Deuster PA. Depressive mood symptoms and fatigue after exercise withdrawal: the potential role of decreased fitness. *Psychosom Med.* 2006;68:224-30.
- Antunes HKM, Stella SG, Santos RF, Bueno OF, De Mello MT. Depression, anxiety and quality of life scores in seniors after endurance exercise program. *Rev Bras Psiquiatr.* 2005;27:266-71.
- Morgan WP. Negative addiction in runners. *Phys Sports Med.* 1979;7:56-63.
- Boecker H, Sprenger T, Spilker ME, Henriksen G, Koppenhoefer M, Wagner KJ et. al. The Runner's High: Opioidergic Mechanisms in the Human Brain. *Cereb Cortex.* 2008;18:2523-31.
- Rudy EB, Estok PJ. Measurement and significance of negative addiction in runners. *West J Nurs Res.* 1989;11:548-58.