

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E AUTOPERCEPÇÃO CORPORAL ASSOCIADA AO USO DE SUPLEMENTOS DE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO EM MUNICÍPIOS DA SERRA GAÚCHA**Milena Artifon<sup>1</sup>, Camile Boscaini<sup>2</sup>**RESUMO**

**Introdução:** Frequentadores de academias têm características próprias que os diferenciam de outros grupos. **Objetivo:** Descrever o perfil antropométrico, analisar o consumo alimentar e a autopercepção corporal associada ao uso de suplementos nutricionais. **Materiais e métodos:** Estudo transversal que analisou 127 indivíduos. Os dados antropométricos foram observados através do índice de massa corporal e porcentagem de gordura. Analisou-se a autopercepção corporal através de questões fechadas e escalas de silhuetas. Verificou-se a prática habitual de exercícios físicos e o uso de suplementos. Relativo à ingestão alimentar verificou-se a adequação de vitaminas A, C e E, cálcio, ferro, selênio e zinco, calculados através do programa Dietwin® 2008. Para análise estatística utilizou-se o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 18.0, sendo considerados significantes valores de  $p < 0,05$ . **Resultados:** O perfil antropométrico 66,4% da amostra apresentou-se eutrófico. Observou-se prevalência de parâmetros médios aceitáveis de gordura corporal. Quanto à análise da satisfação com a aparência física, 60,6% referiram estar satisfeitos com sua imagem corporal. Na escala de silhuetas, 23% dos indivíduos enxergavam-se eutróficos em relação à aparência atual, com desejo de silhueta menor, onde observou-se prevalência de suplementação. A ingestão calórica mostrou-se hipoglicídica, hiperproteica e hipolipídica. Verificou-se inadequação do consumo das vitaminas A, C e E, e do cálcio. **Conclusão:** Em relação ao perfil antropométrico houve maior prevalência de eutrofia. Apresentou-se dieta hipoglicídica, hiperproteica e hipolipídica, com inadequação significativa para macronutrientes e micronutrientes. Verificou-se o uso de suplementos em maior proporção nos indivíduos insatisfeitos com a imagem corporal, com desejo de silhueta menor.

**Palavras-chave:** Composição e Imagem Corporal. Nutrição. Exercício Físico. Suplementos.

1-Acadêmica do curso de Nutrição da Faculdade Cenecista de Bento Gonçalves, Brasil.

2-Nutricionista e Doutora em Ciências da Saúde pelo Instituto de Cardiologia de Porto Alegre, Brasil.

**ABSTRACT**

**Nutritional assessment and body self-perception associated with the use of supplements for bodybuilders in some towns of Serra Gaúcha**

**Introduction:** Gym goers have specific characteristics which differ them from other groups. **Aim:** The aim of this study is to describe the anthropometric profile, to analyze the food consumption, and the body self-perception associated with the use of supplements. **Materials and methods:** Cross-sectional study that has analyzed 127 individuals. The anthropometric data have been observed through the body mass index and the body fat percentage. The body self-perception has been analyzed through close questions and silhouettes scales. The regular practice of physical exercises and the use of supplements have been verified. The dietary intake has verified the adequacy of macronutrients and micronutrients – vitamins A, C and E, calcium, iron, selenium and zinc, calculated through the Dietwin program. For statistical analysis, the Statistical Package for Social Sciences program (SPSS), version 18.0, have been used, considering significant values of  $p < 0.05$ . **Results:** The results have observed eutrophic anthropometric profile in 66.4% of the sample. In percentage of body fat was observed prevalence of acceptable average parameters. In the analysis of satisfaction with physical appearance, 60.6 % reported being satisfied with their body image. When verifying the scale of silhouettes, 23% of individuals see themselves eutrophic over the current look with desire for smaller silhouette, in which was observed prevalence of supplementation. The caloric intake was found to be low-carbohydrate, high-protein and low-fat. The intake of micronutrients was observed below the recommended vitamins (A, C and E), and calcium. **Conclusion:** The anthropometric profile showed a higher prevalence of normal weight. The interviewed have a low-carbohydrate, high-protein and low-fat diet, with significant inadequacy for macronutrients and micronutrients. Supplement use was found in greater proportion in individuals dissatisfied with their body image, with desire for smaller silhouette.

**Key words:** Composition and Body Image. Nutrition. Physical Exercise. Supplements.

## INTRODUÇÃO

Imagem corporal é um conceito multidimensional que descreve amplamente as representações internas da estrutura corporal e aparência física, em relação a nós mesmos e aos outros (Fermino, Pezzini e Reis, 2010).

Os ideais de beleza promovidos pela mídia são de silhuetas mais magras e corpos fortemente musculosos como sendo os únicos padrões aceitáveis ou agradáveis. Esses padrões provocam insatisfação com a imagem corporal em pessoas que são incapazes de cumpri-las (Ferrari, Petroski e Silva, 2013).

A insatisfação com o corpo está associada a fatores prejudiciais à saúde, como baixa autoestima, depressão, estados de ansiedade social e, principalmente, atitudes inadequadas de controle do peso, como o abuso de laxantes, uso de substâncias anorexígenas, esteroides anabólicos e comportamentos alimentares inadequados (De Carvalho e colaboradores, 2013).

A alimentação de um atleta é diferenciada dos demais indivíduos em função do gasto energético relevantemente elevado e da necessidade de nutrientes, que varia de acordo com o tipo de atividade, da fase de treinamento e do momento de ingestão.

Porém, existe falta de conhecimento das pessoas em geral, de que uma alimentação balanceada e de qualidade, a não ser em situações especiais, atende às necessidades nutricionais de um praticante de exercícios físicos, inclusive de atletas de nível competitivo (Menon e Sandos, 2012).

Jovens fisicamente ativos são os usuários mais frequentes de suplementos e podem enfrentar riscos (Hirschbruch, Fisberg e Mochizuki, 2008).

Os suplementos nutricionais são amplamente utilizados no esporte. Estimativas mundiais do uso destes produtos em atletas ficam entre 40 e 80% da população (Fayh, Da Silva e De Jesus, 2013).

Da Silva e Czepielewski demonstram que entre 36 atletas competitivos e recreacionais selecionados em 8 academias de musculação de Porto Alegre, 95% dos seus entrevistados estavam usando ou já haviam utilizado pelo menos uma vez esteroides androgênicos anabólicos (EAA ou AAS - do inglês Anabolic Androgenic Steroids) (Alves e Navarro, 2010).

Estudos têm comprovado que o público de frequentadores de academia tem características próprias que os diferenciam de outros grupos (atletas, indivíduos com transtornos alimentares, população em geral) (De Souza e colaboradores, 2013).

Sob esta perspectiva, o objetivo deste estudo foi descrever o perfil antropométrico, analisar o consumo alimentar e a autopercepção corporal associada ao uso de suplementos em indivíduos adultos frequentadores de academias de ginástica, das cidades de Nova Bassano e Nova Prata, RS.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, utilizando dados primários.

Os participantes deste estudo foram selecionados de forma randomizada aleatoriamente, sendo homens e mulheres, com idade entre 19 e 59 anos, tendo como requisito mínimo a prática regular de atividades anaeróbicas (musculação), além de outras modalidades esportivas associadas, oriundos de academias estabelecidas nas cidades de Nova Bassano e Nova Prata, RS. Antes das intervenções, os indivíduos foram convidados a participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, o qual foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Cenecista de Bento Gonçalves, sob parecer nº 575.936.

O estudo foi realizado durante os meses de agosto e setembro de 2014, em academias localizadas nas cidades de Nova Bassano e Nova Prata-RS.

Conforme cálculo amostral, realizado com auxílio do programa Epi Info (Statcalc)®, versão 3.5.4, estimou-se uma amostra necessária de 126 praticantes de musculação. Para este cálculo, utilizou-se a prevalência do uso de suplementos de 29,9%, a qual foi encontrada em estudo realizado por Teodoro e colaboradores (2009). Estimou-se margem de erro de 8% e nível de confiança de 95%.

A seleção da amostra deste estudo foi constituída de forma randômica até atingir o número amostral estipulado, isto é, todos os indivíduos tiveram a mesma probabilidade de serem incluídos, desde que contemplassem os seguintes critérios da pesquisa: Critérios de

inclusão: Indivíduos que tiverem assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); Indivíduos adultos, frequentadores de academias de ginástica. Critérios de exclusão: Indivíduos que apresentaram questões incompletas em seu questionário; Indivíduos que não assinarem Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foi aplicado o questionário contendo dados do participante como idade, gênero, grau de escolaridade, imagem corporal, informações sobre exercícios físicos, consumos de suplementos, consumo hídrico, antropometria, composição corporal e avaliação dietética.

Cada participante preencheu, juntamente com a pesquisadora, um questionário contendo as sequências de silhuetas para avaliação da autopercepção corporal propostas por Stunkard, Sorenson e Schlusinger (1983); idade (em anos); gênero (masculino ou feminino); grau de escolaridade (anos de estudo); consumo hídrico (em copos); dados sobre a frequência da prática de exercícios (menos de três vezes por semana, entre três a cinco vezes por semana ou mais de cinco vezes por semana); tipos de exercícios realizados (atividades anaeróbicas, aeróbicas, aquáticas, esportes coletivos) e consumos de suplementos (objetivo para consumir estes produtos, tempo de uso, tipo e quantidade utilizada).

Autopercepção corporal: Aplicou-se questionário fechado, contendo oito questões, o qual avaliou a autoimagem do indivíduo sobre sua silhueta, bem como a aparência física que gostaria de ter, através da sequência de silhuetas propostas por Stunkard, Sorenson e Schlusinger (1983).

As silhuetas são numeradas de 1 a 9 e separadas por gênero (masculino e feminino), onde: de 1 a 4 representaram os indivíduos com menor percentual de massa muscular, respectivamente; a silhueta de número 5 representa um indivíduo eutrófico e as numeradas de 6 a 9 eram para ser interpretadas em escala, proporcional, com aumento de massa muscular.

Composição corporal: Foram aferidos peso corporal, altura e dobras cutâneas (tricipital, suprailíaca, abdominal, coxa, peitoral) pela própria pesquisadora, sendo que com a obtenção desses dados foram calculados e classificados o índice de massa corporal (IMC) e o percentual de gordura corporal (%GC) de

todos os participantes que estiveram presentes nas academias, no período da coleta dos dados.

#### **Para a aferição das medidas utilizou-se as seguintes procedimentos:**

- **Peso e estatura:** o peso corporal foi aferido através da balança da marca Toledo®, com capacidade de 200 kg e para obter-se a estatura utilizou-se o estadiômetro acoplado à balança, com capacidade de dois metros. Os indivíduos mantiveram seu corpo ereto, com os braços pendentes ao longo do corpo e os calcanhares unidos, além de estarem com o mínimo de roupas e descalços.
- **Índice de massa corporal (IMC):** para o cálculo do IMC foi utilizado o peso aferido (em Kg) dividido pela altura aferida (em metros) ao quadrado, sendo que o resultado obtido foi classificado de acordo com a tabela de IMC da Organização Mundial de Saúde.
- **Dobras cutâneas:** a aferição das dobras cutâneas (DC) foi avaliada de acordo com McArdle e colaboradores (2011), com auxílio do plicômetro científico Cescorf®. A aferição foi realizada sempre antes do treino, do lado direito do avaliado, este em postura ereta, onde foram realizadas três medidas em forma de circuito em cada prega aferida, considerando a média destas como sendo o valor adotado para este ponto.

#### **Locais medidos:**

**Tricipital (TR):** face posterior do braço no ponto médio, entre processo acromial da escápula e olecrano da ulna.

**Suprailíaca (SI):** linha axilar média, imediatamente acima da crista ilíaca.

**Abdominal (AB):** três centímetros da borda direita da cicatriz umbilical, paralelamente ao eixo longitudinal.

**Coxa (CX):** ponto médio entre a dobra inguinal e a borda superior da patela.

**Peitoral (PT):** Mulheres - primeiro terço da linha entre a axila anterior e o mamilo; Homens - ponto médio entre a linha axilar anterior e o mamilo.

- **Percentual de gordura:** foi obtido através do somatório das dobras cutâneas, por faixa etária, sendo sua adequação classificada conforme Rossi e colaboradores (2008). As fórmulas e pontos de corte para o cálculo do percentual de gordura (%GC) foram classificados de acordo com Jackson e Pollock (1978). Os pontos de corte para avaliação do %GC dos homens foram de 15 a 16% para média; 6 a 14% abaixo da média;  $\leq 5\%$  risco<sup>1</sup> (1doenças e desordens associadas à desnutrição); de 16 a 24% foram considerados acima da média e  $\geq 25\%$  risco<sup>2</sup> (2doenças associadas à obesidade); para as mulheres, 23 a 24% para média; 9 a 22% abaixo da média;  $\leq 8\%$  risco<sup>1</sup>; valores de 24 a 31% foram considerados acima da média e  $\geq 32\%$  risco<sup>2</sup>.
- **Avaliação dietética:** Para a avaliação dietética utilizou-se o inquérito recordatório de consumo alimentar de 24 horas (R24h) para definir e quantificar todos os alimentos e bebidas ingeridos no período anterior à entrevista, sendo as 24 horas precedentes ou, mais comumente, o dia anterior. O mesmo foi aplicado em único dia por participante, que variou de segundas-feiras a sábados. Para visualização das porções, utilizou-se registro fotográfico de medidas caseiras. Para cálculo dos macronutrientes (carboidrato, proteína e lipídeos) e micronutrientes (vitaminas A, C e E, cálcio, ferro, selênio e zinco) foi utilizado o software Dietwin® Profissional 2008 e os resultados comparados com as DRIs – EARs (Dietary Reference Intakes, 2011). Utilizou-se a mediana dos valores de calorias, proteínas, lipídios, carboidratos e micronutrientes para realizar as associações com as demais variáveis.

Os dados foram analisados por meio da análise descritiva e analítica, as quais foram realizadas por meio de testes estatísticos.

O Teste de Shapiro-Wilk foi realizado para avaliar a normalidade de distribuição das variáveis. Os dados foram expressos em frequências e percentuais, e mediana e percentil 25 e 75 (devido a não normalidade da distribuição).

Para comparação entre frequências foi realizado o teste qui-quadrado. Para comparação entre medianas foi realizado o teste de Mann-Whitney. Para o valor ser estatisticamente significativo foi considerado o valor inferior a 0,05. Os dados obtidos foram analisados no programa estatístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS)®, versão 18.0.

## RESULTADOS

Dos 127 frequentadores de academias avaliados, a amostra foi equivalente para ambos os gêneros, sendo, 50% para o gênero feminino e masculino.

Referente ao perfil antropométrico, os dados demonstraram eutrofia em 66,4% (n=77) da amostra, sobrepeso em 28,4% (n=33) e obesidade em 5,2% (n=6).

Em relação ao percentual de gordura (%GC) observou-se a maior prevalência de indivíduos dentro dos parâmetros médios aceitáveis, ou seja, de 9,8% (n=10). Entretanto, 44,1% (n=45) estiveram abaixo da média e 27,5% (n=28) classificaram-se acima da média (Tabela 1).

Ao associar as variáveis antropométricas com uso de suplementos, não houve diferença estatística significativa. Ao analisar entre gêneros, observou-se maior prevalência de mulheres com eutrofia ao comparar com o gênero masculino, segundo IMC (75,9% x 56,9%), sendo esta diferença estatística significativa, ou seja,  $p=0,04$ .

No entanto, na associação entre gêneros e percentual de gordura (% GC), observou-se maior frequência de indivíduos do gênero masculino com %GC abaixo da média em relação ao gênero feminino (29,4 x 58,8%), apresentando  $p<0,01$ , conforme Tabela 1.

Cabe ressaltar que não foi observada diferença estatística significativa entre uso de suplemento e gênero ( $p=0,34$  e  $p=0,12$ ), respectivamente (Tabela 1).

Na análise da satisfação com a aparência física, 60,6% (n=77) referiram estar satisfeitos com sua aparência. Ao verificar a escala de silhuetas, identificou-se que 23% dos indivíduos enxergavam-se eutróficos em relação à aparência atual.

Para a aparência desejada, 34,9% e 41,3% referiram desejo de silhueta menor (escala 3 e 4), sendo que para esses indivíduos foi observada a maior prevalência

de uso de suplementos (15,7% - escala 3 e 36,7% - escala 4) como pode ser visualizado

na Tabela 2.

**Tabela 1** - Diagnóstico de IMC e % de gordura dos frequentadores de academias associado ao uso de suplementos nas cidades de Nova Bassano e Nova Prata, RS - Brasil.

	Amostra total		Uso de suplementos		Valor de p	Gênero		Valor de p	
	Frequência	Percentual	Sim	Não		Feminino	Masculino		
IMC	Eutrofia	77	66,4%	20 (69,0%)	57 (65,5%)	0,906	44 (75,9%)	33 (56,9%)	0,049
	Sobrepeso	33	28,4%	9 (31,0%)	24 (27,6%)	0,909	12 (20,7%)	21 (36,2%)	0,100
	Obesidade grau I	6	5,2%	0	6 (6,9%)	-	2 (3,4%)	4 (6,9%)	0,655
	Total	116	100%	29	87	-	58	58	-
% de gordura corporal (%GC)	Excelente	0	0%	0	0	-	0	0	-
	Bom	0	0%	0	0	-	0	0	-
	Acima da média	28	27,5%	8 (32,0%)	20 (26,0%)	0,699	18 (35,3%)	10 (19,6%)	0,092
	Média	10	9,8%	4 (16,0%)	6 (7,8%)	0,356	6 (11,8%)	4 (7,8%)	0,680
	Abaixo da média	45	44,1%	11 (44,0%)	34 (44,2%)	0,843	15 (29,4%)	30 (58,8%)	0,003
	Ruim	19	18,6%	2 (8,0%)	17 (22,0%)	0,160	12 (23,5%)	7 (13,7%)	0,263
	Total	102	100%	25	77	-	51	51	-
	Satisfação com a aparência física	Sim	77	60,6%	16 (20,8%)	61 (79,2%)	0,349	34 (44,2%)	43 (55,8%)
Não	50	39,4%	14 (28,0%)	36 (72,0%)	-	29 (58,0%)	21 (42,0%)	-	
Total	127	100%	-	-	-	-	-	-	

**Tabela 2** - Comparação de escolha de silhuetas e uso de suplementos dos frequentadores de academias nas cidades de Nova Bassano e Nova Prata, RS - Brasil.

Escala	Aparência Atual (%)	Aparência Desejada (%)	Usa Suplementos (%)
1	1,6	3,2	0,0
2	20,0	7,1	23,3
3	20,0	34,9	15,7
4	40,0	41,3	36,7
5	23,0	11,9	10,0
6	20,0	1,6	13,3
7	3,0	0,0	0,0
Total	128,00	126	30

Em comparação à autopercepção corporal e gênero, não houve diferença estatística significativa com a ingestão alimentar (Tabela 3).

A ingestão calórica encontrada foi de 27,54 (22,04-36,18) kcal/kg/peso. A alimentação mostrou-se hipoglicídica, com mediana de 3,42 g/kg/dia (2,61-4,65), sendo que em indivíduos que utilizavam suplementos alimentares a mediana de consumo deste macronutriente foi estatisticamente menor, se comparados com não usuários de suplementos (p=0,03).

Para os demais macronutrientes, verificou-se alimentação hiperproteica, com

mediana de 1,33 g/kg/dia (0,99-1,79) e hipolipídica, com mediana de 0,97 g/kg/dia (0,64-1,30).

Quanto ao padrão de ingestão de micronutrientes dos indivíduos, verificou-se que a dieta dos mesmos estava abaixo das recomendações em relação às vitaminas antioxidantes (A, C e E), isto é, 70,6%, 47,3%, 71,1%, respectivamente, e para o mineral cálcio com 50,5% de inadequação.

Ao associar a adequação de ingestão de micronutrientes com gênero, não se observou diferença estatística significativa (Tabela 4).

**Tabela 3 - Padrão de ingestão de macronutrientes e prática de exercício físico dos frequentadores de academias associado ao uso de suplementos e satisfação com aparência física nas cidades de Nova Bassano e Nova Prata, RS – Brasil.**

	Mediana (P25-P75)	Uso de suplementos		Valor de p	Gênero		Valor de p
		Sim	Não		Fem.	Masc.	
Calorias (kcal/kg/dia)	27,54 (22,04-36,18)	27,12 (20,93-34,53)	27,77 (22,12-37,70)	0,375	28,22 (23,07-34,61)	27,06 (19,73-38,91)	0,593
Carboidratos (g/kg/dia)	3,42 (2,61-4,65)	3,25 (2,75-4,08)	3,59 (2,55-4,76)	0,035	3,56 (2,77-4,68)	3,32 (2,33-4,58)	0,904
Proteínas (g/kg/dia)	1,33 (0,99-1,79)	1,53 (1,11-1,80)	1,30 (0,90-1,76)	0,569	1,29 (0,95-2,10)	1,51 (1,04-1,84)	0,081
Lipídios (g/kg/dia)	0,97 (0,64-1,30)	0,97 (0,62-1,27)	0,97 (0,63-1,32)	0,150	0,98 (0,67-1,86)	0,96 (0,56-1,32)	0,999

  

Satisfação e aparência física		Valor de p	Modalidades esportivas	
Sim	Não			
27,59 (23,24-38,81)	27,12 (19,88-34,29)	0,171	Atividades anaeróbicas	119 (93,0%)
3,58 (2,56-4,74)	3,25 (2,63-4,34)	0,080	Atividades aeróbicas	73 (57,0%)
1,28 (0,99-1,81)	1,35 (0,88-1,70)	0,960	Atividades aquáticas	3 (2,3%)
0,97 (0,62-1,38)	1,00 (0,66-1,19)	0,281	Lutas ou artes marciais	1 (0,8%)
			Atividades alternativas	9 (7,0%)
			Esportes coletivos	43 (33,6%)
			Outros	1 (0,8%)

  

Prática de atividade física	Tempo de prática		Frequência		Tempo total gasto	
	< 1 mês	14 (10,9%)	< 3x / semana	32 (25,0%)	Até 01 hora	42 (32,8%)
	1 – 6 meses	19 (14,8%)	3 – 5x / semana	82 (64,0%)	1 – 2 horas	83 (64,8%)
	7 meses – 1 ano	19 (14,9%)	> 5x / semana	14 (11,0%)	> 2 horas	3 (2,4%)
	> 1 ano	76 (59,4%)				

**Tabela 4 - Padrão de ingestão de micronutrientes dos indivíduos frequentadores de academias nas cidades de Nova Bassano e Nova Prata, RS, Brasil.**

	Média	DRIs		Abaixo	Adequado	Acima	Adequação pelo gênero		Valor de p			
		Recomendação					Percentual	Percentual		Percentual	Feminino	Masculino
		Fem.	Masc.									
Ingestão alimentar (R24h)	Vit. A (µg/dia)	242,07 (129,42-502,11)	500	625	70,6%	12,4%	17,0%	14,0%	10,5%	0,954		
	Vit. C (mg/dia)	60,67 (21,78-118,94)	60	75	47,3%	15,4%	37,3%	10,0%	21,1%	0,364		
	Vit. E (mg/dia)	5,64 (2,90-12,26)	12	12	71,1%	6,0%	22,9%	8,0%	6,3%	0,834		
	Cálcio (mg/dia)	702,38 (401,35-1122,72)	800	800	50,5%	10,0%	39,5%	14,0%	8,4%	0,742		
	Ferro (mg/dia)	10,33 (7,11-15,10)	8,1	6	20,8%	12,3%	66,9%	14,0%	10,5%	0,954		
	Selênio (µg/dia)	---	45	45	-	-	-	-	-	-		
	Zinco (mg/dia)	10,03 (6,32-16,76)	6,8	9,6	28,6%	15,4%	56,0%	20,0%	10,5%	0,467		

## DISCUSSÃO

Nesse estudo transversal observou-se maior prevalência da amostra no perfil eutrófico. A alimentação foi classificada como hipoglicídica, hiperproteica e hipolipídica e com ingestão inferior ao recomendado de micronutrientes para as vitaminas A, C e E, e minerais cálcio, ferro, selênio e zinco. Estes achados estão de acordo com a hipótese inicial, visto que a autopercepção corporal positiva tivera associação com o desejo em obter silhueta diminuída, relacionando a maior ingestão proteica e de suplementos.

Quanto aos dados antropométricos avaliados, verificou-se que os praticantes de atividade física apresentaram-se, em sua maioria, dentro do padrão de eutrofia, segundo classificação do IMC, sendo o maior grupo também com menor quantidade de gordura corporal. Observou-se maior prevalência de mulheres com eutrofia ao comparar com o gênero masculino, segundo IMC, sendo esta diferença estatística significativa.

No entanto, na associação entre gêneros e percentual de gordura (% GC), observou-se maior frequência de indivíduos do gênero masculino com %GC abaixo da média, em relação ao gênero feminino.

Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 (POF, 2008) evidenciam percentuais de sobrepeso superiores no gênero masculino (50,1%) quando comparados ao gênero feminino (48,8%), no país. Especificamente para a região Sul, os resultados demonstram a mesma realidade, sendo 56,8% o índice de sobrepeso para homens e 51,6% para mulheres.

Os praticantes de atividade física entrevistados, neste estudo, tiveram correlação estatisticamente significativa quanto à satisfação com a imagem corporal em indivíduos com IMC eutrófico e %GC abaixo da média, bem como indivíduos com sobrepeso e maior %GC são, em sua maioria, insatisfeitos com a aparência física.

O índice de maior satisfação com a aparência física atual foi visto em maior escala no gênero masculino. Não foi observada diferença estatística significativa entre uso de suplemento e gênero.

Com relação à escala de silhuetas, houve maior prevalência de indivíduos que enxergavam-se eutróficos, sendo a maior frequência o desejo por silhueta menor e

também o uso de suplementos por esses indivíduos.

Estudo realizado com 30 mulheres frequentadoras de uma academia de São Paulo indica que a visão distorcida que as participantes têm do seu próprio corpo pode precipitar o desejo de perder peso, o que pode estar relacionado à aquisição de hábitos alimentares considerados disfuncionais e também ao início das atividades em academia.

As mulheres com atitudes e comportamentos alimentares considerados disfuncionais estão mais propensas a acreditar que a prática de exercício físico pode prevenir consequências sociais negativas e a se engajarem nessas atividades (De Souza e colaboradores, 2013).

Uma pesquisa com 91 homens, com idade média de 26 anos, mostra que 50,6% dos praticantes de musculação utilizam suplementos alimentares para melhorar seu desempenho (Schmitz e Campagnolo, 2013).

Outra pesquisa, com 30 pessoas que fazem musculação, mostrou que 80% dos entrevistados consumiam o Whey protein como principal suplemento. Este fato comprova que um dos maiores objetivos é o ganho de massa muscular somado com a redução de gordura corporal (Alves e Navarro, 2010).

Com relação ao consumo de carboidratos, a mediana apresentou dieta hipoglicídica dos entrevistados, visto que o consumo adequado desse macronutriente desenvolve melhor desempenho, onde o déficit de ingestão acarretará em menores estoques de glicogênio muscular e, conseqüentemente, menor tolerância ao esforço (Theodoro, Ricalde e Amaro, 2009). No presente estudo houve significância estatística entre a ingestão diminuída de carboidratos com maior utilização de suplementos, em comparação com não usuários de suplementos.

A ingestão de carboidratos pode ser observada em maior escala no gênero feminino e em indivíduos satisfeitos com a aparência física, porém, sem diferença significativa.

Verificou-se maior consumo proteico na dieta, caracterizando-a como hiperproteica. A maior ingestão pode ser observada em indivíduos do gênero masculino que fazem uso de suplementos e insatisfeitos com a

aparência física, porém, sem diferença estatisticamente significativa.

O elevado consumo de proteínas pode implicar sobrecarga ao organismo, principalmente das funções hepática e renal, com risco de resultar no déficit do fornecimento energético pelo carboidrato (Viebig e Nafic, 2007).

Um estudo realizado em atletas de Karatê de alto nível, submetidos à dieta com restrição moderada de energia e hiperproteica, refere que com o consumo de dieta hiperproteica, o monitoramento das concentrações de ureia plasmática, entre outros parâmetros bioquímicos (creatinina urinária), serve como indicativos do metabolismo proteico.

A determinação da glicemia ao final do período de suplementação foi devido à relação, apontada por alguns pesquisadores, entre dieta hiperprotéica e resistência periférica à insulina, que poderia elevar a glicemia e predispor o atleta a risco de desenvolvimento precoce de diabetes.

A dieta mostrou-se também de caráter hipolipídico, com maior número para o gênero feminino, insatisfeitas com a aparência física, sem apresentar valores estatisticamente significativos.

Para Polacow e Lancha (2007), praticamente todas as estratégias nutricionais bem aceitas pela comunidade científica, e que visam à redução das doenças cardiovasculares e da síndrome metabólica, pregam a diminuição da proporção de gordura saturada da dieta, uma vez que este é o tipo de gordura dietética que está mais fortemente relacionada ao risco cardiovascular.

Os dados referentes aos exercícios, demonstram tempo de prática superior a um ano, de três a cinco vezes na semana, com duração entre uma e duas horas de treino, prevalecendo atividades anaeróbicas, na maioria dos entrevistados, confirmando expectativas de que, quanto maior o tempo de atividade física, menor deverá ser o acúmulo de gordura corporal.

Um estudo com 1.500 estudantes afirma que os homens são mais satisfeitos que as mulheres em relação à percepção da autoimagem corporal e à prática de exercícios físicos (Korn e colaboradores, 2013).

Os sujeitos chegam a ficar, em média, 2 horas por dia em atividade física para melhorar a aparência e que, apesar de

buscarem um corpo diferente do que têm, os homens não se preocupam tanto em cuidar da aparência fora da academia, como no caso das mulheres.

Verificou-se neste estudo a ingestão abaixo do recomendado das vitaminas A, C e E, e cálcio. Contudo, não se observou diferença estatística significativa associada ao gênero. Em estudo realizado com 87 homens praticantes de musculação, em Caxias do Sul – RS, o mesmo relata que os micronutrientes são essenciais à prevenção do estresse oxidativo, sendo que nesta pesquisa também houve inadequação de ingestão das vitaminas A, C e E, as quais são importantes captadoras de radicais livres na prevenção de lesões celulares (Theodoro, Ricalde e Amaro, 2009).

O atual estudo apresenta como limitação a aplicação de um único inquérito alimentar de recordatório de 24 horas, avaliando o consumo atual e não habitual de nutrientes.

Esse instrumento apresenta boa reprodutibilidade, capaz de refletir a média de ingestão de energia e de todos os nutrientes avaliados.

Porém, para calcular inadequação da ingestão de nutrientes, seria interessante utilizar aplicações repetidas do inquérito alimentar, pois possibilita a diminuição da variabilidade intraindividual.

Outra limitação foi a escassez de instrumentos sensíveis à avaliação de distorção de imagem corporal que enfatize a valorização de ganho de massa muscular excessiva e que permita a visualização das silhuetas corporais em planos diferentes e a associação com o consumo alimentar (Theodoro, Ricalde e Amaro, 2009).

## CONCLUSÃO

Este estudo apresentou associação significativa quanto às inadequações nutricionais do consumo alimentar dos frequentadores de academias, bem como a influência da imagem corporal com o uso de suplementos por esses indivíduos.

Os resultados indicaram perfil antropométrico eutrófico com maior frequência na amostra, onde o %GC prevalente verificou-se dentro dos parâmetros médios aceitáveis.

O padrão dietético observado foi hipoglicídico, hiperproteico e hipolipídico, com deficiências nutricionais significativas, tanto

para macronutrientes quanto para os micronutrientes - vitaminas A, C e E, e cálcio, onde a ingestão encontrada também verificou-se diminuída.

Observou-se maior frequência de indivíduos satisfeitos com sua imagem corporal. A maioria enxergava-se eutrófico em relação à aparência atual, com desejo de silhueta menor, onde foi observado também o maior consumo de suplementos.

Os dados referentes aos exercícios, demonstram tempo de prática superior a um ano, de três a cinco vezes na semana, com duração entre uma e duas horas de treino, prevalecendo em atividades anaeróbicas na maioria dos entrevistados.

Assim sendo, são necessárias mais pesquisas relacionadas à imagem corporal, ingestão dietética e uso de suplementos neste público, além da necessidade de inclusão de profissionais especializados na área para orientações e esclarecimentos.

#### **Conflito de Interesses**

Declaração de conflito de interesse: Nada a declarar.

#### **REFERÊNCIAS**

- 1-Alves, S. C. R.; Navarro, F. O uso de suplementos alimentares por frequentadores de academias de Potim-SP. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo Vol. 4. Núm. 20. p.139-146. 2010. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/174/171>>.
- 2-Da Silva, P. R. P.; Czepielewski, M. A. Prevalência do Uso de Agentes Anabólicos em Praticantes de Musculação de Porto Alegre. *Arq. Bras. Endocrinol Metab.* Vol. 51. Núm. 1. 2007.
- 3-De Carvalho, P. H. B.; Filgueiras, J. F.; Neves, C. M.; Coelho, F. D.; Ferreira, M. E. C. Checagem corporal, atitude alimentar inadequada e insatisfação com a imagem corporal de jovens universitários. *J. Bras. Psiquiatr.* Vol. 62. Núm. 2. p.108-114. 2013.
- 4-De Souza, M. C. D. F. P.; Souza, L. V. E.; Barroso, S. M.; Comin, F. S. Padrões alimentares e imagem corporal em mulheres frequentadoras de academia de atividade física. *Psico-USF*. Vol. 18. Núm. 3. p.445-454. 2013.
- 5-Dietary Reference Intakes. 2011. Disponível em: <<http://iom.edu/Activities/Nutrition/SummaryDRIs/~media/Files/Activity%20Files/Nutrition/DRIs/New%20Material/5DRI%20Values%20SummaryTables%2014.pdf>>.
- 6-Fermino, R. C., Pezzini, M. R., Reis, R. S. Motivos para Prática de Atividade Física e Imagem Corporal em Frequentadores de Academia. *Rev. Bras. Med. Esporte*. Vol. 16. Núm. 1. 2010.
- 7-Ferrari, E. P.; Petroski, E. L.; Silva, D. A. S. Prevalence of body image dissatisfaction and associated factors among physical education students. *Trends Psychiatry Psychother.* Vol. 35. Núm. 2. p.119-127. 2013.
- 8-Hirschbruch, M. D.; Fisberg, M.; Mochizuki, L. Consumo de Suplementos por Jovens frequentadores de academias de ginástica em São Paulo. *Rev. Bras. Med. Esporte*. Vol. 14. Núm. 6. 2008.
- 9-Jackson, A. S.; Pollock, M. L. Generalized equations for predicting body density of men. *Br J Nutr.* Vol. 4. p.497-504. 1978.
- 10-Korn, L.; Gonen, E.; Shaked, Y.; Golan, M. Health perceptions, self and body image, physical activity and nutrition among undergraduate students in Israel. *PLoS One*. Vol. 8. Núm. 3. p. 1-7. 2013.
- 11-Mcardle, W. D.; Katch, F. I.; Katch, V. L. *Fisiologia do Exercício Energia, Nutrição e Desempenho Humano*. 7ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara-Koogan. 2011.
- 12-Menon, D.; Dos Santos, J. S. Consumo de proteína por praticantes de musculação que objetivam hipertrofia muscular. *Rev. Bras. Med. Esporte*. Vol. 18. Núm. 1. 2012.
- 13-Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/0000000108.pdf>>.

14-Polacow, V. O.; Lancha, A. H. Dietas hiperglicídicas: efeitos da substituição isoenergética de gordura por carboidratos sobre o metabolismo de lipídios, adiposidade corporal e sua associação com atividade física e com o risco de doença cardiovascular. Arq. Bras. Endocrinol Metab. Vol. 51. 2007.

15-Rossi, L.; Rodrigues, S.; Camargo, S.; Santos, A. Kung FU: Avaliação nutricional de atletas. Revista Nutrição em Pauta. Vol. 16. Núm. 90. p.53-56. 2008.

16-Stunkard, A. J.; Sorenson, T.; Schlusinger, F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. In: Kety SS, Rowland LP, Sidman RL, Matthysse SW, editors. The genetics of neurological and psychiatric disorders. New York: Raven. p.115-120. 1983.

17-Theodoro, H.; Ricalde, S. R.; Amaro, F. S. Avaliação nutricional e autopercepção corporal de praticantes de musculação em academias de Caxias do Sul-RS. Rev. Bras. Med. Esporte Vol. 15. Núm. 4. 2009.

18-Viebig, R. F.; Nacif, M. A. L. Nutrição aplicada à atividade física. In: Silva, S. M. C. S.; Mura, J. D. P. Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia. São Paulo. Roca. p.215-233. 2007.

E-mail dos autores:

[milena.artifon@hotmail.com](mailto:milena.artifon@hotmail.com)

[camileb\\_2@hotmail.com](mailto:camileb_2@hotmail.com)

Autora de correspondência:

Milena Artifon.

Endereço: Rua Silva Jardim, 1760.

Bairro Nossa Senhora da Saúde.

Nova Bassano - RS

CEP: 95340-000.

Tel.: (54) 91661416

Recebido para publicação em 31/12/2014

Aceito em 27/07/2015