

CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM O ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL INDIVIDUALIZADOAna Clara Bertolotti¹, Adriel dos Santos¹
Fábia Benetti²**RESUMO**

O consumo de suplementos nutricionais de forma indiscriminada, sem orientação adequada e também sem necessidade, é uma das grandes preocupações da Ciência dos Esportes. Diante destas informações o presente estudo objetivou analisar o consumo de suplementos nutricionais e a eficácia de um plano de acompanhamento nutricional individualizado em praticantes de musculação frequentadores de uma academia de Frederico Westphalen-RS. Para a coleta de dados os grupos foram submetidos à avaliação nutricional e aplicação de questionário para investigação do consumo de suplementação. Foram avaliados 24 praticantes de musculação, do sexo masculino, com idade entre 18 a 29 anos. Em relação ao estado nutricional verificamos que a grande maioria dos indivíduos eram eutróficos, segundo a classificação do IMC e apresentavam percentual de gordura corporal dentro das faixas de normalidade. Os resultados mostraram que o número e a variedade de suplementos consumidos foram consideravelmente altos, onde a grande maioria faz uso de três ou mais suplementos juntos. O suplemento mais citado foi o Whey protein (27%,) em relação à fonte de indicação para o uso de suplementos, 53% seguem a recomendações de amigos. Pode-se constatar que os grupos que receberam orientações nutricionais e plano alimentar individualizado apresentaram reduções de peso, circunferência da cintura e percentual de gordura corporal, fato que reforça a importância da atuação do profissional nutricionista nas academias.

Palavras-chave: Estado Nutricional. Suplementos. Acompanhamento Nutricional.

1-Acadêmicos do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-URI Campus de Frederico Westphalen-RS, Brasil.

ABSTRACT

Consumption of food supplements by bodybuilders and its relationship with the individual nutritional monitoring

The consumption of nutritional supplements indiscriminately without proper need and also without orientation, is a major concern of the Sports Science. Based on this information the present study aimed to analyze the consumption of nutritional supplements and the effectiveness of an individualized nutritional counseling plan on bodybuilders of a Frederico Westphalen-RS gym goers. For data collection the groups were submitted to nutritional assessment and a questionnaire to investigate the supplementation consumption. We evaluated 24 practitioners of bodybuilding, male, aged 18 to 29 years. In relation to nutritional status we found that the vast majority of the individuals were normal weight, according to BMI classification and had body fat percentage within the normal ranges. The results showed that the number and variety of supplements consumed were considerably high, where the vast majority makes use of three or more supplements together. The most cited was the Whey protein supplement (27%) compared to the source indication for the use of supplements, 53% follow the recommendations of friends. It can be seen that the groups that received nutritional counseling and individualized eating plan showed reductions in weight, waist circumference and body fat percentage, which reinforces the importance of professional nutritionist performance in academies.

Key words: Nutritional Status. Supplements. Nutritional Counseling.

2-Nutricionista e Mestre em Envelhecimento Humano, Docente do Curso de Nutrição da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-URI Campus de Frederico Westphalen-RS, Brasil.

INTRODUÇÃO

A utilização de suplementos alimentares em academias vem aumentando abruptamente, principalmente entre os adolescentes que desejam resultados imediatos e veem nestes produtos “milagrosos” a solução para seu melhor desempenho, aumento de força muscular, alcançando mais rápido o padrão de beleza imposto pela mídia. A prevalência deste consumo varia entre os tipos de esporte, características culturais, faixa etária e sexo. (Almeida, Weffort, 2011).

São considerados suplementos alimentares, produtos constituídos de vitaminas, minerais, extratos, aminoácidos, metabólicos ou ainda, combinações desses ingredientes, não sendo considerados como alimento convencional da dieta (Alves, 2011).

Estima-se que de 8 a 70%, dos praticantes de exercícios em academias consomem suplementos alimentares, como aminoácidos ramificados, creatina ou bebidas e carboidratos.

Essa alta prevalência do uso de recursos ergogênicos está acompanhada por um elevado percentual de indicação do uso através de professores de academias (Nogueira, Souza, Brito, 2013).

Sabe-se que o consumo de uma dieta balanceada deve conter quantidades adequadas de proteínas, vitaminas, gorduras e carboidratos suficientes para a obtenção dos resultados esperados, principalmente para indivíduos que visam o aumento de massa muscular com o treinamento resistido (Hernandez, Nahas, 2009).

No entanto, devido ao ritmo de vida agitado, excesso de treinamento, falta de horários adequados para realizar refeições, entre outros motivos, muitos indivíduos não conseguem ingerir uma dieta adequada às suas necessidades e acabam fazendo uso dos suplementos alimentares (Nogueira, Souza, Brito, 2013).

Os suplementos nutricionais estão cada vez mais fáceis de ser adquiridos por qualquer pessoa, nas farmácias, academias, nos sites da internet, jornais e revistas. Muitos deles são classificados como seguros e considerados métodos naturais para uma melhor performance na realização dos exercícios (Adam e colaboradores, 2013).

Muitos profissionais da área da saúde ficam resistentes quando se tratam em recomendar suplementos, pois ainda há a falta de formação adequada para realizar a suplementação e também poucas informações a respeito da segurança e benefícios dos mesmos (Ferreira e colaboradores, 2008).

A Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME), a partir dos índices de elevação do abuso de suplementos alimentares e drogas no ambiente de prática de exercícios físicos, principalmente em academias de ginástica e associações esportivas, divulgou uma diretriz para orientar a ação dos profissionais que militam no esporte e para desmistificar atitudes inadequadas que podem levar aos riscos de saúde (Hirschbruch, Fisberg, Mochizuki, 2008).

A indicação na maioria das vezes vem sempre dos treinadores, colegas, amigos e uma parte praticamente insignificante vêm dos médicos e/ou nutricionistas, que são os únicos profissionais habilitados para a indicação correta, com relação ao tipo e intensidade de exercícios e objetivos que se deseja alcançar (Alves, Lima, 2009).

A orientação dietética individualizada é defendida por nutricionistas a fim de se obter refeições adequadas e equilibradas, juntamente com a prática da atividade física também orientada e regular, desta forma, tais ações podem levar a resultados satisfatórios sob vários aspectos, assim como a melhora do sistema imunológico (Kantikas, 2007).

Como afirmam Oliveira, Torres e Vieira (2008) a nutrição é a base para um melhor desempenho físico, prevenção da fadiga muscular e ainda a redução de lesões, uma vez que faz gerar o combustível para o trabalho biológico e as substâncias químicas para extrair e utilizar a energia potencial dos alimentos.

O corpo ao utilizar a energia dos nutrientes alimentares, a transfere para as suas funções, como a, síntese dos tecidos, o movimento das substâncias entre os tecidos e a contração muscular, que desempenha o controle dos movimentos exigidos em todos os tipos de atividade física (Almeida, Weffort, 2011).

Diante das informações obtidas acerca do uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação e considerando os benefícios que uma dieta individualizada e

orientações nutricionais podem proporcionar quando aliada a prática de exercícios físicos, busca-se com o desenvolvimento deste estudo analisar o consumo de suplementos alimentares e a eficácia de um plano de acompanhamento nutricional individualizado em praticantes de musculação frequentadores de academia.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo longitudinal de carácter quali/quantitativo. O mesmo foi realizado em uma academia do município de Frederico Westphalen-RS.

A amostra foi constituída por 24 praticantes de musculação, do sexo masculino, com idade entre 18 e 29 anos que praticavam o exercício de duas a sete vezes por semana, há no mínimo dois meses e que faziam uso de suplementos alimentares. Os participantes da pesquisa foram divididos em três grupos de oito pessoas.

Os grupos (Grupo controle, Orientação (Grupo I) e Dieta (Grupo II)) foram submetidos à avaliação nutricional e aplicação de questionário para investigação do consumo de suplemento alimentar, adaptado segundo Domingues e Marins (2007).

Para o Grupo I além das atividades supracitadas, realizou-se com os pesquisados, orientações nutricionais quanto a alimentação saudável e suplementação para praticantes de musculação.

Para o Grupo II além das atividades desenvolvidas para os demais, os participantes receberam acompanhamento nutricional individualizado com a prescrição de plano alimentar considerando as necessidades e objetivos individuais.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário semiestruturado, autoaplicável, referente ao perfil de indivíduos frequentadores de academia, adaptado especificamente para este estudo a partir do questionário de Domingues e Marins (2007), (Apêndice).

O mesmo contém 14 perguntas objetivas de múltipla escolha, podendo o participante escolher se desejar mais de uma resposta para a mesma pergunta, bem como questões discursivas.

Também foram coletados os dados antropométricos referentes ao peso e estatura, para posterior cálculo do índice de massa

corporal (IMC), circunferência da cintura, dobras cutâneas bicipital, tricipital, subescapular e suprailíaca.

O IMC foi classificado segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1998), onde: $IMC = <18,5$ Kg/m², baixo peso $IMC = 18,5$ a $24,9$ Kg/m², normais ou eutróficos; $IMC = 25$ a $29,9$ Kg/m², sobrepeso; $IMC = >30$ Kg/m², obesos. A circunferência da cintura, segundo a classificação da OMS (1998), risco elevado de complicações metabólicas para homens é > 94 cm e risco muito elevado é ≥ 102 .

Já o percentual de gordura foi classificado segundo Lohman e colaboradores, (1992) considerando: para os homens 6 a 14% está abaixo da média; 15% é a média do percentual de gordura, 16 a 24% quando está acima da média e $\geq 25\%$ é classificado como risco de doenças associadas à obesidade.

Para o Grupo controle, realizou-se um encontro na academia, para aplicar o questionário de consumo de suplementos alimentares e coletar os dados antropométricos. Para os participantes do Grupo I foram realizados dois encontros na academia, o primeiro para realizar a antropometria e questionário do consumo de suplementos. Os mesmos foram orientados verbalmente sobre o consumo de suplementos alimentares (quantidades, diferenças entre eles e modo de consumo adequado), e após entregou-se um manual com orientações específicas. No segundo encontro realizou-se novamente a antropometria.

Para os integrantes do Grupo II, realizaram-se cinco encontros na academia a cada 20 dias, onde, no primeiro aplicou-se aos pesquisados um questionário do consumo de suplementos e a anamnese para elaboração do plano alimentar, juntamente com a antropometria. Nos encontros subsequentes realizou-se avaliação antropométrica e também foram repassadas verbalmente orientações nutricionais além da entrega do manual.

Quanto aos princípios éticos, salienta-se, que este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Frederico Westphalen sob número de parecer CAAE: 39020314.1.0000.5352.

Bem como, todos os praticantes autorizaram a pesquisa mediante assinatura

do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para esta pesquisa foi utilizado o programa estatístico BioEstat de domínio público e o Windows Microsoft Excel, onde foram analisadas estatísticas descritivas como média, desvio-padrão, cálculos percentuais do índice de frequência das respostas para uma representação em forma de tabelas.

Foi utilizado o teste estatístico Anova para amostras independentes, com nível de significância de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Foram avaliados 24 praticantes de musculação com idade média de $21,16 \pm 2,66$ anos. Quanto à escolaridade observou-se que 67% ($n=16$) dos pesquisados possuía ensino superior incompleto.

Com relação ao tempo de prática de musculação, foi observado que 65% ($n=15$) dos participantes praticam musculação de maneira regular entre 1-3 anos.

Quanto à frequência de treinamento semanal, constatou-se que 50% ($n=12$) praticam musculação cinco vezes por semana. De acordo com a carga horária diária, 83% ($n=20$) praticam musculação entre 45-60 minutos por dia.

No estudo, verificou-se que 96% ($n=23$) dos pesquisados já haviam recebido

informações sobre suplementos alimentares. Em relação à origem das informações constatou-se que 31% ($n=21$) dos participantes relataram buscar informações através da internet, já 24% ($n=16$) receberam informações através dos amigos e do professor da academia como ilustra a Figura 1.

A Tabela 2 mostra a distribuição do consumo de suplementos em relação ao número e tipo de suplemento. Pode-se observar que o suplemento mais consumido entre os participantes foi o Whey protein 27% ($n=22$), seguido da creatina 13% ($n=11$).

Referente às informações acerca do modo de consumo dos suplementos alimentares, constatou-se que 79% ($n=19$) dos consumidores afirmam seguir a recomendação do fabricante, enquanto apenas 21% ($n=5$) dos participantes relataram não seguir as recomendações contidas no rótulo do produto. Quanto ao tempo de utilização, os praticantes relataram fazer uso dos suplementos contínuo 67% ($n=16$).

Na Figura 2 pode-se observar a fonte de indicação de suplementos para os pesquisados. Onde os amigos representam a maior fonte de indicação com percentual de 53% ($n=15$), já entre o professor da academia e a auto indicação, verificou-se igualdade entre os percentuais de indicação, ambos com 18% ($n=5$).

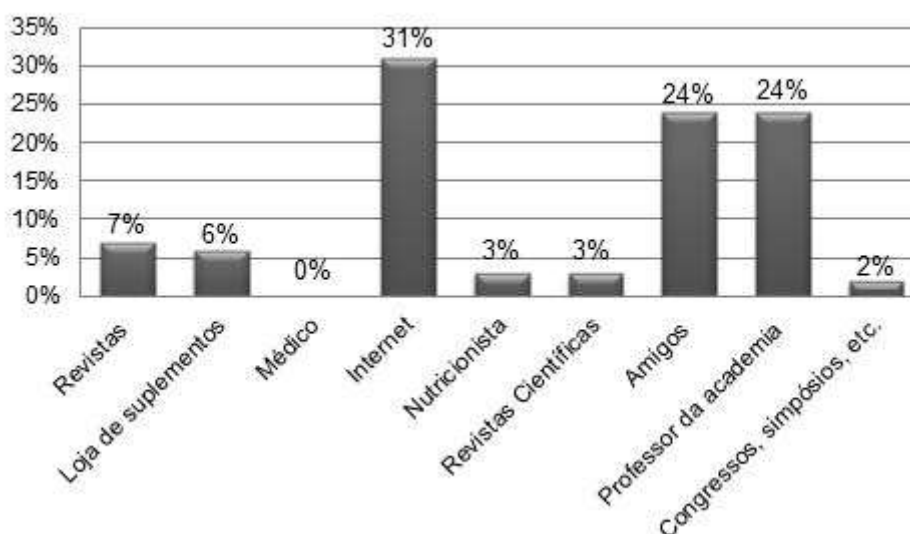


Figura 1 - Fontes de informações dos suplementos alimentares entre os praticantes de musculação da academia de Frederico Westphalen-RS.

Tabela 1 - Tipos de suplementos alimentares consumidos por praticantes de musculação de Frederico Westphalen-RS.

Suplementos	Participantes	
	N	%
Albumina	7	9%
Aminoácidos	8	10%
Creatina	11	13%
<i>Whey protein</i>	22	27%
Glutamina	7	8%
Hiperproteicos	2	2%
Bebida carboidratada	6	7%
Vitaminas	5	6%
Gel ou barra nutricional	4	5%
Cromo	2	2%
Megamass	3	4%
Polivitaminico	3	4%
Préworkout	2	2%
Cafeína	1	1%

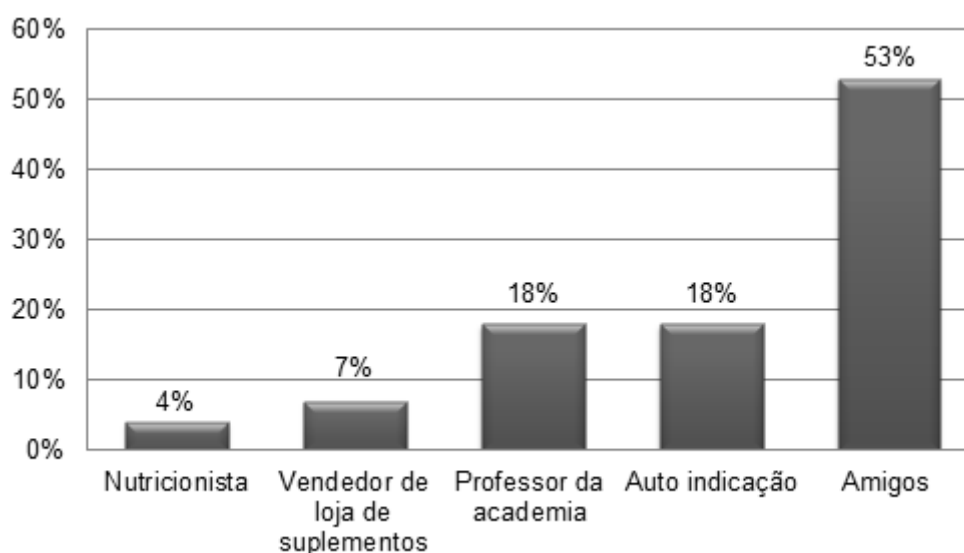


Figura 2 - Fontes de indicação dos suplementos por praticantes de musculação da academia de Frederico Westphalen-RS.

A Figura 3 demonstra o que levou os participantes a fazer uso dos suplementos nutricionais. Constatou-se que as possíveis melhoras no treinamento foi o motivo mais citado 53% (n=18) para justificar o consumo, também destacamos as possíveis alterações estéticas com 29% (n=10).

Com relação aos dados apresentados na Tabela 2, verifica-se que os grupos que receberam intervenções nutricionais apresentaram valores de peso atual menores que os integrantes do grupo controle, apresentando diferença estatisticamente significativa ($p=0,0485$).

quando comparado o peso do C e GI, já para C e GII não teve a mesma significância ($p=0,2952$).

Em relação á circunferência da cintura pode-se observar após a intervenção uma grande diferença estatística no controle com o grupo I ($p=0,0062$) e para o grupo II, não se observou diferença considerável ($p=0,666$).

Quanto ao percentual de gordura corporal não se obteve diferença significativa entre os grupos estudados ($p=0,0732$). Referente aos dados do IMC verificou-se não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,6006$), salientando que nestes casos não é um parâmetro muito considerável.

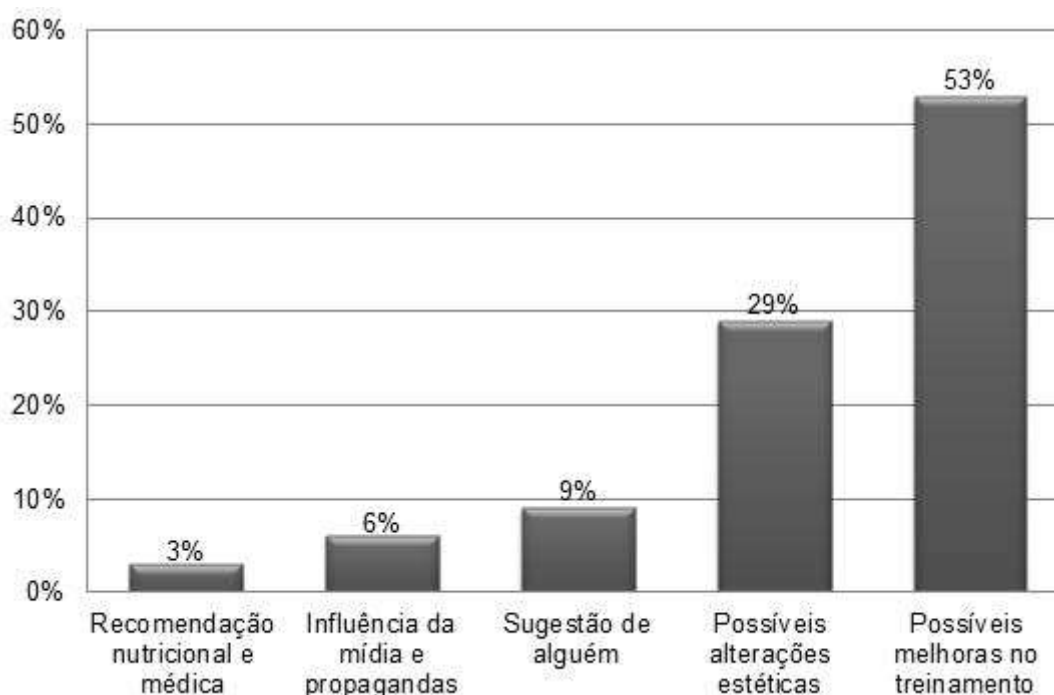


Figura 3 - Fontes do que levaram os praticantes de musculação a utilizar suplementos alimentares.

Tabela 3 - Valores absolutos de peso, CC, % GC, IMC, dos grupos C, GI e GII.

	Controle		Grupo I			Grupo II		
	Única	p	Antes	Após	p	Antes	Após	p
PA	75,26±8,88	0,3874	64,61±8,91	64,87±8,78	0,9523	72,66±8,51	70,81±6,59	0,6391
CC	81,56±6,67	0,3670	75,37±4,20	73,31±2,84	0,2692	76,37±5,33	76,00±4,40	0,8748
%GC	11,57±4,28	0,3955	19,12±8,11	17,90±6,91	0,7479	13,98±5,69	12,20±4,37	0,5007
IMC	24,13±3,21	0,6639	22,18±2,10	22,26±2,11	0,9427	23,68±2,84	23,25±2,65	0,7531

Legenda: *PA- peso atual; IMC-índice de massa corporal; CC- circunferência da Cintura; %CG- percentual de gordura corpórea.

DISCUSSÃO

O consumo de suplementos alimentares vem crescendo a cada dia, principalmente entre adolescentes e adultos jovens, em ambos os sexos, influenciados por vários fatores, como a estética corporal, o marketing e os próprios colegas de academia, dentre outros fatores.

Estudos recentes vêm mostrando que futuramente o uso excessivo e sem acompanhamento de um profissional habilitado, pode vir a causar sérios danos à saúde dos consumidores, uma delas, que é a mais questionada, são os danos renais (Nogueira, Souza, Brito, 2013).

Os dados do presente estudo mostram que o número e a variedade de suplementos consumidos foram consideravelmente altos, onde a grande maioria faz uso de três ou mais suplementos juntos. Visto que a maioria dos indivíduos pratica musculação há bastante tempo, ou seja, o grande número dos pesquisados praticam musculação de maneira regular entre 1-3 anos, o que pode levar a um maior conhecimento dos vários tipos de suplementos, diferente do que é encontrado em outros estudos que se refere à mesma prática, como o estudo de Marchioro e Benetti (2015), onde houve uma prática regular de até 2 meses, o que indica um curto período de tempo, mostrando que o consumo de suplementos alimentares não foram altos.

Em relação à escolaridade dos participantes, observou-se que a grande maioria 67%, possuía ensino superior incompleto, semelhante ao estudo de Moreira e Rodrigues (2014) que demonstrou 63,4% dos pesquisados com este grau de escolaridade.

No tempo de prática de musculação, 65% praticavam musculação de maneira regular entre 1-3 anos, o mesmo mostra no estudo de Fernando, Gomes e Navarro (2009), com 59,3% dos pesquisados praticavam acima de um ano.

Já em relação à frequência semanal, neste estudo constatou-se que 50% dos pesquisados praticam musculação cinco vezes por semana, semelhante nos achados de Sussmann (2013), com 42% dos participantes.

Em relação à busca de informações sobre os suplementos, observamos que os participantes buscavam informação através da internet com 31%, já no estudo de Silva e

Marins (2013), prevaleceu a busca através de amigos com 43,5%. Estes dados vêm preocupando muito os profissionais da saúde, pois na grande maioria das vezes estas informações não são fidedignas, podendo causar sérios danos à saúde destes esportistas.

Quanto ao suplemento mais consumido, verificamos em nosso estudo que o Whey protein foi o mais utilizado.

Silva e Liberali (2011) também trazem em seu estudo o Whey protein como o suplemento nutricional de preferência dos participantes (40%).

Na pesquisa feita por Alves (2011), cerca de 80% dos avaliados afirma que seguem as instruções do fabricante na hora do consumo, semelhante a esta pesquisa onde 79% dos pesquisados também afirmaram seguir as recomendações do fabricante.

Referente à fonte de indicação da suplementação, constatamos que 53% dos entrevistados seguiam a recomendação nutricional de amigos, fato muito preocupante, pois estes consumidores não estão sendo orientados corretamente.

Fayh e colaboradores, (2013) também verificaram indicação de suplementação por profissional inadequado, sendo que a maioria tinha à indicação de uso pelo educador físico, seguido de vendedores de loja, auto indicação e amigos.

Os objetivos que impulsionaram o uso de suplementos nos participantes foram as possíveis melhoras no treinamento com 53%, seguida de estética 29%.

Na cidade de Teresina-PI na pesquisa de Freitas e colaboradores, (2013), foi a hipertrofia com 75%, semelhante com o que se encontrou nesta pesquisa.

Em relação aos dados antropométricos, verificamos que a grande maioria dos indivíduos eram eutróficos, segundo a classificação do IMC e apresentavam percentual de gordura corporal dentro das faixas de normalidade.

Theodoro, Ricalde e Amaro (2009), alertam para o uso cauteloso do IMC para esportistas, pois em indivíduos com grandes quantidades de massa corporal magra e percentual de gordura corporal baixo, os valores podem ser superestimados.

Fato que se confirma no estudo realizado por Zilch e colaboradores, (2012), onde foram avaliados praticantes de

musculação, com maior prevalência de sobrepeso entre os avaliados, segundo a classificação do Índice de Massa Corporal.

Referente ao peso corporal atual dos participantes, verificamos em média valor de 75,2%.

Moreira e Rodrigues (2014), afirmam que a orientação dietética individualizada por nutricionistas é de fundamental importância, para proporcionar aos esportistas o consumo de refeições adequadas e equilibradas, somando-se à prática de exercícios físicos orientados e regulares, pois tais ações possam levar a resultados satisfatórios sob vários aspectos.

Para Adam e colaboradores, (2013), traz que para um bom desempenho na realização do exercício com pesos pode ser atingido adotando-se uma alimentação balanceada em relação à quantidade, qualidade e horário da ingestão, juntamente com uma reposição hidroeletrólítica antes, durante e após o treino. Em compensação, um consumo alimentar incorreto inibe a performance e prejudica a saúde.

CONCLUSÃO

Com a realização deste estudo, constatou-se que o consumo de suplementos nutricionais está cada vez mais presente entre os praticantes de musculação, onde na maioria das vezes consomem três ou mais formulações associadas.

Também verificamos, que mesmo com alto grau de escolaridade a procura por informações e indicações sobre estes produtos vem de pessoas não habitadas, onde a busca pela internet foi a mais citada pelos praticantes, já em relação às indicações de uso prevaleceu à indicação nutricional dos amigos.

O suplemento mais utilizado pelos pesquisados foi o Whey Protein, seguido da creatina. Verificamos assim como em outros estudos a prevalência de uso de fontes proteicas como forma de suplementação, fato de grande preocupação dos profissionais de saúde que atuam na área dos esportes, uma vez que o consumo indiscriminado destes recursos ergogênicos, em longo prazo, poderá trazer riscos à saúde dos usuários.

Em relação aos grupos pesquisados, constatamos que realizar intervenção nutricional com estes indivíduos é válido, pois

às reduções de peso, CC e %GC ocorreram para os pesquisados que receberam orientações nutricionais e plano alimentar individualizado.

Fato que reforça a necessidade de acompanhamento nutricional, para que se elabore uma recomendação dietética específica para cada indivíduo, levando-se em consideração os objetivos desejados e também para orientar os esportistas em relação ao uso de suplementação.

REFERÊNCIAS

1-Adam, B. O.; e colaboradores. Conhecimento nutricional de praticantes de musculação de uma academia da cidade de São Paulo. *Brazilian Journal of Sports Nutrition*. Vol. 2. Num. 2. 2013. p. 24-36.

2-Almeida, A. C. F; Weffort, V. R. S. Uso de suplementos alimentares por adolescentes que frequentam academia. *Revista Médica de Minas Gerais*. Uberaba. Vol. 21 Num. 3. 2011. p. 122-125.

3-Alves, C.; Lima, R. V. B. Dietary supplement use by adolescents. *Jornal de Pediatria*. Rio de Janeiro. Vol. 85. Num. 4. 2009.

4-Alves, J. C. D. L. Avaliação dos conhecimentos sobre suplementação alimentar dos praticantes de musculação. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Educação Física. Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. 2011.

5-Domingues, S. F.; Marins, J. C. B. Utilização de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por praticantes de musculação em Belo Horizonte-MG. *Fitness e Performance*. Rio de Janeiro. Vol. 6. Num. 4. 2007. p. 218-226.

6-Fayh, A. P. T.; e colaboradores. Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academias da cidade de Porto Alegre. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. Florianópolis. Vol. 35. Num. 1. 2013. p. 27-37.

7-Fernandes, C.; Gomes, J. M.; Navarro, F. Utilização de suplementos por praticantes de atividade física na cidade de São Paulo e

região. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 3. Num. 13. 2009. p. 05-12. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/92/90>>

8-Ferreira, C. F. S.; Belli, F.; Raggio, W. C. S.; Navarro, F. Uso de suplementos nutricionais por adolescentes em academias do Interior e de São Paulo Capital. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 2. Num. 10. 2008. p. 154-165. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/63/62>>

9-Freitas, A.; Evangelista, A. L.; Lopes, C. R.; Silva, A. K. S.; Lima, A. V.; Freitas, E. S. F.; Motta, G. R. Uso de suplementos ergogênicos em praticantes de atividades esportivas na cidade de Teresina-PI. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 7. Num. 40. 2013. p.246-252. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/414/382>>

10-Hernandez, A. J.; Nahas, R. M. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 15. Num. 3. 2009.

11-Hirschbruch, M. D.; Fisberg, M.; Mochizuki, L. Consumo de suplementos por jovens frequentadores de academias de ginástica em São Paulo. *Revista Brasileira de Medicina e Esporte*. São Paulo. Vol. 14. Num. 6. 2008. p. 539-543.

12-Kantikas, M. G. L. Avaliação do uso de suplementos nutricionais à base de soro bovino pelos praticantes de musculação em academias da cidade de Curitiba-PR. Dissertação de Mestrado em Tecnologia de Alimentos. Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 2007.

13-Lohman, e colaboradores. Determinação do % de gordura corporal através do somatório das dobras cutâneas. 1992. In: Leão, L. S. C. de S.; Gomes, M. C. R. *Manual de Nutrição Clínica*. Petrópolis, RJ. Vozes. 2012. p. 17.

14-Marchioro, E. M.; Benetti, F. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de musculação em academias do município de Tenente Portela-RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 9. Num. 49. 2015. p. 40-52. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/499/455>>

15-Moreira, F. P.; Rodrigues, K. L. Conhecimento nutricional e suplementação alimentar por praticantes de exercícios físicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 20. Num. 5. 2014.

16-Nogueira, F. R. S.; Souza, A. A.; Brito A. F. Prevalência do uso e efeitos de recursos ergogênicos por praticantes de musculação nas academias brasileiras: uma revisão sistematizada. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*. Vol. 18. Num. 1. 2013. p.16-30.

17-Oliveira, E. R. M.; Torres, Z. M. C.; Vieira, R. C. S. Importância dada aos nutricionistas na prática do exercício físico pelos praticantes de musculação em academias de Maceió-AL. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 2. Num. 11. 2008. p. 381-389. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/80/78>>

18-Organização Mundial da Saúde. Índice de Massa Corporal. 1998. In: Leão, Leila S. C. de S.; Gomes, Maria do Carmo Rebelo. *Manual de Nutrição Clínica*. Petrópolis, RJ. Vozes. 2012. p. 15.

19-Silva, A. A.; Marins, J. C. B. Consumo e nível de conhecimento sobre recursos ergogênicos nutricionais em atletas. *Bioscience Journal*. Uberlândia. Vol. 29. Num. 4. 2013. p. 1038-1048.

20-Silva, R. F.; Liberali, R. Perfil do consumo de suplementos em praticantes de musculação de uma academia do município de Lajeado-RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 5. Num. 30. 2011. p. 497-506. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/357/337>>

21-Sussmann, K. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em academia na zona sul do rio de janeiro. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 7. Num. 37. 2013. p. 35-42. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/366/358>>

22-Theodoro, H.; Ricalde, S. R.; Amaro, F. S. Avaliação Nutricional e Autopercepção Corporal de Praticantes de Musculação em Academias de Caxias do Sul-RS. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 15. Num. 4. 2009.

23-Zilch, M. C. Análise da ingestão de proteínas e suplementação por praticantes de musculação nas academias centrais da cidade de Guarapuava-PR. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 6. Num. 35. 2012. p. 381-388. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/338/327>>

Recebido para publicação em 29/06/2015

Aceito em 28/07/2015