

Consumo de suplementos alimentares por clientes de uma clínica de nutrição esportiva de São Paulo

Consumption of dietary supplements by clients from a clinical sports nutrition of São Paulo

ANDRADE LA, BRAZ VG, NUNES APO, VELUTTO JN, MENDES RR. Consumo de suplementos alimentares por clientes de uma Clínica de Nutrição Esportiva de São Paulo. **R. bras. Ci. e Mov** 2012;20(3):27-36.

RESUMO: A procura por um corpo perfeito e pela melhora do desempenho físico têm influenciado muitas pessoas a utilizarem recursos que satisfaçam os seus objetivos no menor tempo possível. Entre esses recursos destacam-se os suplementos alimentares que, atualmente, podem ser adquiridos facilmente, sendo utilizados de forma abusiva com propósito ergogênico e puramente estético. Diante disso, objetivou-se conhecer o uso de suplementos por clientes de uma clínica de nutrição esportiva, no intuito de saber se a procura por um profissional de nutrição limitou um possível consumo anterior de suplementos sem prescrição. A amostra foi composta por 60 indivíduos entre 20 e 56 anos. Para coleta de dados foi desenvolvido um questionário sobre o consumo pregresso e atual de suplementos. A utilização de suplementos alimentares é um fenômeno que cresce a cada dia, fato comprovado neste estudo, no qual 43,3% dos participantes declararam ter feito uso antes de procurar a clínica pesquisada, sendo as principais fontes de indicação os instrutores (34,6%) juntamente com os amigos e/ou familiares (34,6%). Observou-se que 80,8% dos que já utilizaram eram praticantes de musculação, devido a possibilidade da prática dessa modalidade ter objetivos semelhantes aos propostos pela maioria desses produtos. Foi verificado também o emprego de suplementos em situações diferentes da finalidade, como o uso de bebidas esportivas para perda de peso. O suplemento mais consumido, tanto pregresso quanto atual, foi o *wheyprotein* (53,8% e 74,6% respectivamente). Com relação ao uso atual, considerado os suplementos prescritos após a consulta na clínica, percebeu-se o consumo por 63% dos indivíduos. Verificou-se então, que mesmo a preocupação atual por uma orientação nutricional, não limitou o uso anterior de suplementos por esse público, sendo o trabalho do nutricionista de suma importância para direcionar de maneira correta o uso e indicação de suplementos.

Palavras-chave: Suplementos Alimentares; Nutrição; Exercício Físico.

ABSTRACT: The search for a perfect body and improve physical performance has influenced many people to use resources that meet their objectives in the shortest possible time. These features stand out food supplements that currently can be purchased easily be misused ergogenic with purpose and purely aesthetic. Therefore, the objective was to understand the use of supplements by clients from a clinical sports nutrition, in order to learn whether the demand for a limited nutrition professional can use a previous non-prescription supplements. The sample consisted of 60 individuals between 20 and 56 years. For data collection a questionnaire was developed on the consumption previous and current supplements. The use of dietary supplements is a phenomenon that is growing every day, which was proven in this study, in which 43,3% of participants reported having used the clinic before seeking searched, and the main referral sources instructors (34,6%) together with friends and / or relatives (34,6%). It was observed that 80,8% of those who were already used by bodybuilders due to the possibility of the practice of this modality have goals similar to those proposed by most of these products. We also noticed the use of supplements in situations different from the purpose, as the use of sports drinks for weight loss. The most commonly consumed supplement, both current and previous was whey protein (53,8% and 74,6% respectively). With respect to current use, considered supplements prescribed after consultation in the clinic, it was realized consumption by 63% of individuals. It was then that even the current concern for a nutritional counseling, did not limit the use of supplements before this audience, and the work of nutritionists of paramount importance to drive properly use and indication of supplements.

Key Words: Dietary Supplements; Nutrition; Physical Exercise.

Letícia de A. Andrade¹
Vivian G. Braz¹
Alessandra P. de O. Nunes¹
Janete N. Velutto²
Renata R. Mendes²

¹Centro Universitário São Camilo

²Clínica Esportiva

Enviado em: 15/06/2012
Aceito em: 08/11/2012

Contato: Letícia de Almeida Andrade - leticia.a.andrade@hotmail.com

Introdução

A procura por um corpo perfeito e pela melhora do desempenho físico tem influenciado muitas pessoas a utilizarem recursos que satisfaçam os seus objetivos no menor tempo possível. Entre esses recursos destacam-se os suplementos alimentares que, atualmente, podem ser adquiridos facilmente sem receita médica¹.

Os suplementos alimentares ou nutricionais são definidos como substâncias adicionadas à dieta principalmente: vitaminas, minerais, ervas e botânicos, aminoácidos, metabólicos, constituintes, extratos ou combinações de qualquer desses ingredientes, com os objetivos principais de complementar a dieta, suprimindo as necessidades nutricionais dos indivíduos ou como recurso ergogênico^{1,2}.

Atualmente, os suplementos nutricionais são comercializados em diferentes locais (academias, farmácias, internet e lojas especializadas), consumidos sob diversas formas (líquidos, pós, gel, cápsulas), contribuindo para o aumento do uso em todas as faixas etárias e ambos os gêneros. Além disso, a crescente pressão da sociedade e da mídia em relação ao corpo padrão faz com que a popularidade dos suplementos alimentares seja cada vez maior, tanto no meio esportivo quanto nas academias^{3,4}.

Apesar de serem cada vez mais utilizados, o que se percebe é uma grande falta de informação sobre o assunto, ficando fácil de entender inúmeras matérias nos diversos meios de comunicação, levantando as mais variadas dúvidas quanto ao uso de suplementos, fazendo com que em quase 100% dos casos essa utilização seja feita de modo pouco consciente e sem critérios⁵.

A Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte⁶ faz referência ao fato de ter sido observado no Brasil o uso abusivo de suplementos bem como de drogas com propósito ergogênico e puramente estético. Outra possível relação para esse aumento do consumo é o fato de existir falsas promessas de alguns suplementos em seus rótulos, como: aumentar a energia, aliviar o estresse, aumentar a *performance* e prevenir ou tratar doenças. Muitos desses produtos não têm comprovação científica, podendo causar danos à saúde, quando usados de forma

inadequada e sem orientação de um profissional capacitado^{7,8}.

Inúmeras pesquisas confirmam a ampla utilização de suplementos em diversas regiões. Em São Paulo, o uso relatado, tanto pregresso quanto atual por frequentadores de academia foi de 61%, em Belo Horizonte por 81% e em João Pessoa por 34,2%^{2,3,9}. Nos praticantes de musculação em Campo Grande a prevalência atingiu 56% pelo uso atual e entre os educadores físicos de Florianópolis 44%, incluindo o consumo atual e passado^{1,4}. Na maioria desses estudos a prevalência de indicação do suplemento não foi realizada por um nutricionista.

Mesmo com esses resultados, um estudo realizado em academias de Maceió constatou que a maioria dos praticantes de musculação (94%) acham que a orientação do nutricionista é importante para quem pratica exercício físico, pois acreditam que a orientação nutricional aliada ao exercício promove a melhor obtenção dos resultados, o que demonstra que existe consciência da importância desse profissional por parte desse público¹⁰.

Portanto, considerando que muitos estudos avaliaram o consumo de suplementos por praticantes de exercício físico, diagnosticando uma alta prevalência sem uma indicação adequada, despertou-se o interesse de conhecer esse uso por clientes que frequentam uma clínica de nutrição esportiva, no intuito de saber se a preocupação e procura por um profissional de nutrição limitou um possível consumo anterior de suplementos sem prescrição nutricional ou médica.

Materiais e Métodos

O presente estudo é transversal e caracteriza-se por uma pesquisa descritiva de cunho exploratório.

Caracterização da amostra

A amostra foi composta por 60 indivíduos entre 20 e 56 anos, clientes de uma clínica esportiva de São Paulo. O critério de inclusão foi o indivíduo ter idade maior que 18 e menor que 65 anos.

As recomendações da Resolução nº196/96, do Conselho Nacional de Saúde foram observadas na execução do estudo. Todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido para a autorização da utilização dos dados de forma sigilosa com finalidade de pesquisa científica.

Os protocolos deste estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário São Camilo sob nº 047/05.

Coleta de Dados

Para coleta de dados foi desenvolvido um questionário composto por sete questões específicas sobre o consumo de suplementos (uso anterior à consulta e atual, tipo, objetivo, julgamento de eficácia, indicação de uso), sendo essas classificadas como fechadas (alternativas dicotômicas e múltipla escolha) e abertas, ambas preenchidas pelos avaliadores.

O questionário também continha questões de identificação pessoal (nome, gênero, idade, escolaridade) e questões voltadas à prática de exercício físico (tipo e frequência).

A coleta dos dados foi realizada com abordagem direta pelos pesquisadores ao paciente, no momento de espera antes do início da consulta. Foram respondidos 65 questionários entre o mês de abril e maio de 2012.

Análise dos dados

A tabulação e análises dos dados foram realizadas com o programa Microsoft Office Excel 2010. As questões foram analisadas em sua forma direta, com exceções para as questões abertas, nas quais se categorizou as repostas obtidas.

A análise estatística descritiva contou com cálculos em termos percentuais da frequência de respostas obtidas, utilizando-se procedimentos como médias, somas e desvios-padrão.

Resultados e Discussão

Participaram do estudo 60 indivíduos com média de idade de $33,2 \pm 8,9$ anos, com prevalência do gênero feminino (61,7%), e grau de instrução ensino superior completo (60%) (Tabela 1).

Tabela 1. Características pessoais de clientes de uma clínica de nutrição esportiva

Variável	Categoria	n	%
Gênero	Feminino	37	61,7
	Masculino	23	38,3
	Total	60	100
Idade	20 a 30	27	45,0
	31 a 40	19	31,7
	41 a 50	12	20,0
	> 50	2	3,3
	Total	60	100
Escolaridade	Ensino Médio completo	5	8,3
	Superior incompleto	9	15,0
	Superior completo	36	60,0
	Pós-graduação	10	16,7
	Total	60	100

Consumo pregresso

Segundo Coelho, Camargo e Ravagnani⁴, a utilização de suplementos alimentares é um fenômeno que cresce a cada dia, fato comprovado pelo presente estudo, no qual entre os participantes, 43,3% declararam ter

feito uso de algum tipo de suplemento antes de procurar a clínica pesquisada (Figura 1). Este dado não representa a maioria dos entrevistados, porém se assemelha a outros estudos realizados em academias, com praticantes de

musculação e outras atividades, nos quais esse valor representa uma alta prevalência^{2,3,9}. Assim como sustentado por outros autores, o consumo pregresso foi maior entre os homens (60,9%) do que nas mulheres (32,4%), demonstrando que os indivíduos do gênero

masculino são os maiores consumidores de suplementos. Os resultados variam de 52% a 86% entre homens frequentadores de academias, praticantes de musculação e profissionais de educação física^{3,11}.

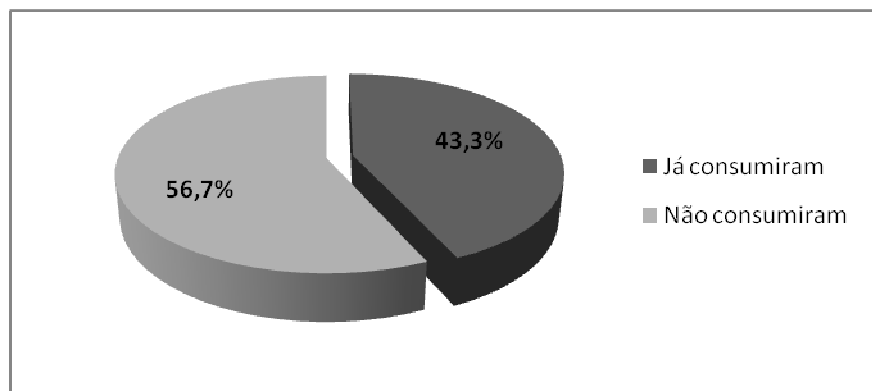


Figura 1. Consumo pregresso de suplementos alimentares pelos clientes

A maioria dos participantes do estudo praticam exercício físico (91,7%), sendo essa realizada principalmente 5 vezes na semana (29,1%) (Tabela 2). Dos usuários pregressos todos relataram a prática atual de exercício, isso indica que provavelmente o uso de suplementos foi feito para reforçar os resultados desse exercício. A frequência da prática relatada foi como a encontrada por Jesus e Silva¹², no qual 45,8% dos participantes frequentavam academia pelo menos 5 vezes na semana, o que também pode ter afetado na utilização de suplementos, pois o indivíduo fica com maior frequência exposto a um ambiente mais propício ao consumo³.

Com relação à modalidade do exercício físico praticado, percebeu-se que esta também pode ter influência no consumo passado. Observou-se que 80,8% dos que declaram já ter feito uso de algum suplemento, praticam musculação, representando a maioria entre os homens (100%) e entre as mulheres (58,3%) (Tabela 3), o que corrobora com outros achados, como o de Zeiser e Silva¹, no qual 76% dos profissionais de educação física de Florianópolis que já consumiram suplementos trabalhavam com musculação e o de Lollo e Tavares¹³ em

Tabela 2. Prática e frequência de exercício físico por de clientes de uma clínica de nutrição esportiva

Variável	Exercício Físico		
		n	%
Prática	Sim	55	91,7
	Não	5	8,3
	Total	60	100
Frequência	2x	5	9,1
	3x	14	25,5
	4x	9	16,4
	5x	16	29,1
	6x ou mais	11	20,0
	Total	55	100

Campinas, que verificaram o percentual de 94,2% em frequentadores de academias. Isto é explicado devido a possibilidade da musculação ser usada tanto para o desenvolvimento de força muscular, como para melhores resultados estéticos, objetivos semelhantes aos propostos pela maioria dos suplementos¹².

Os suplementos utilizados e suas finalidades de consumo estão descritas no quadro 1, no qual se considerou importante incluir a maioria dos produtos alimentícios para esportistas, tentando não agrupar os

suplementos, para se conseguir um panorama consumo dos diferentes tipos³.

A finalidade mais citada para o consumo, assim como nos estudos de Schneider *et al.*¹⁴ e Fernandes, Gomes e Navarro¹⁵ foi o ganho de massa muscular, independente do suplemento utilizado. E entre estes

também foram citados mesmo aqueles com poucas evidências sobre a sua eficácia, como o CLA, que ainda não possui comprovações científicas de que seu uso possa realmente reduzir o peso corporal ou promover o aumento de massa magra¹⁶.

Tabela 3. Tipo de exercício físico praticada por consumidores pregressos de suplementos clientes de uma clínica de nutrição esportiva

Tipo	Exercício Físico					
	Total		Feminino		Masculino	
	N	%	n	%	n	%
Musculação	21	80,8	7	58,3	14	100
Corrida	8	30,8	4	33,3	4	28,6
Bike	5	19,2	1	8,3	4	28,6
Caminhada	3	11,5	1	8,3	2	14,3
Natação	3	11,5	2	16,7	1	7,1
Pilates	2	7,7	1	8,3	1	7,1
Outros	6	23,1	4	33,3	2	14,3

Objetivo Suplemento	Ganho de massa muscular	Perda de peso/ queima de gordura	Melhora do desempenho	Hidratação	Complemento da dieta	Prevenir doenças	Outros
Bebidas Esportivas	1	1					
Hipercalóricos	2	1					
Aminoácidos	3	1	1				
BCAA	6	1	2				1
Glutamina	2	1					2
Proteínas	7	3			1		
WheyProtein	11	2	1				
Creatina	5	1	3				
Carboidratos	4	1	2				
Termogênicos	1	9	2				
CLA	1	1					
Animal Pak	3	1	1				
Vitaminas e minerais					3	3	
Outros	1						3
Total	47	23	12	0	4	3	6

Quadro 1. Distribuição de frequência dos objetivos para o consumo de diferentes tipos de suplemento (adaptado de Hirschbruch, Fisberg e Mochizuki, 2008)

Também foi verificado o emprego de suplementos em situações diferentes da finalidade, como

por exemplo, o uso de hipercalóricos para a perda de peso/queima de gordura, e o uso de termogênicos para

ganho de massa magra. Isso demonstra que o uso anterior de suplementos por grande parte dos indivíduos foi realizado sem conhecer suas principais finalidades para praticantes de exercício físico^{3,5}.

Hipercalóricos são suplementos geralmente usados para completar o aporte calórico de atletas que possuem alto gasto energético, mas também podem ser consumidos por pessoas que desejam aumentar o peso. Geralmente são ricos em carboidrato e proteína e pobres em gordura, auxiliando o ganho de massa magra. Entretanto, o uso torna-se abusivo por pessoas que substituem refeições importantes como café da manhã e almoço por esses produtos, geralmente em forma de *shakes*, no intuito de perder peso¹⁴.

Nos últimos anos, tem havido um aumento alarmante nos casos de obesidade em todo o mundo, por isso um número crescente de indivíduos está lutando para encontrar a melhor maneira para perder peso. Isso gerou uma enorme indústria de produtos relacionados a estética e saúde. Dentre estes produtos, estão os suplementos a base de plantas, sendo a escolha mais popular devido a sensação de segurança e fácil disponibilidade. Dentre os

mais conhecidos estão os *fatburners* ou termogênicos, estes suplementos divulgam o aumento da taxa metabólica basal, fazendo assim, efeito semelhante ao exercício físico. Apesar da percepção comum de que estes suplementos naturais estão livres de efeitos colaterais, alguns estão associados a toxicidades graves incluindo hepatotoxicidade¹⁷.

O suplemento mais consumido entre os indivíduos foi o *wheyprotein* (53,8%), tanto pelos homens (71,4%), seguido de creatina e termogênicos (50%), quanto pelas mulheres, onde 33% relataram tê-lo utilizado, junto as vitaminas e minerais e BCAA, seguido de termogênicos (25%) (Figura 2). Dados semelhantes foram encontrados em Balneário Camboriú (SC), Teresina (PI) e Ribeirão Preto (SP), no qual o *wheyprotein* estava entre os mais consumidos entre os frequentadores de academias e praticantes de musculação. Neste sentido imagina-se uma forte associação entre a alta ingestão de proteína, por meio de suplementos, e o ganho de massa muscular, feita pelos participantes^{12,14,18}.

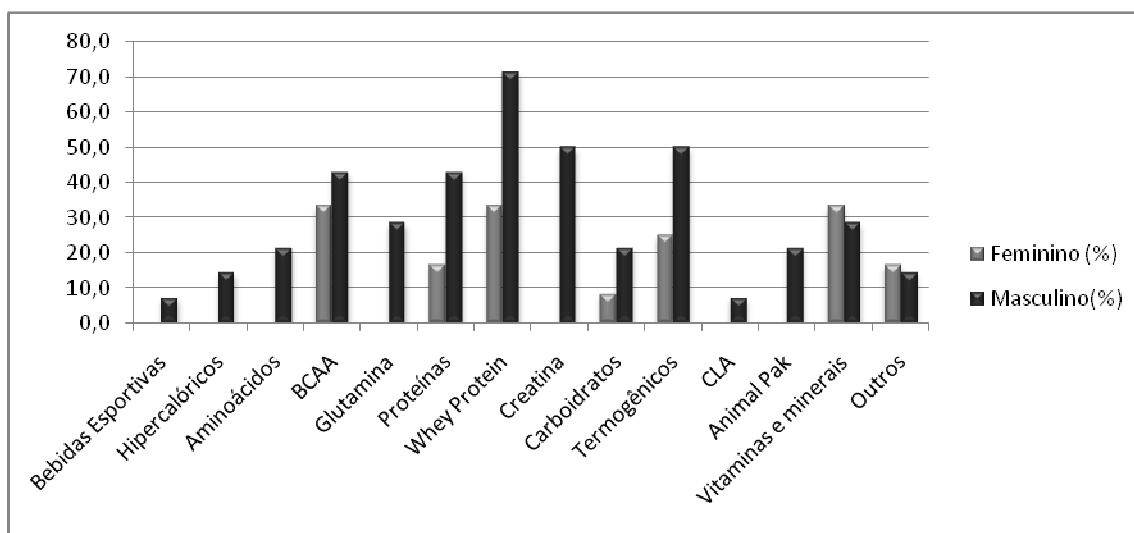


Figura 2. Distribuição dos suplementos consumidos pelos clientes

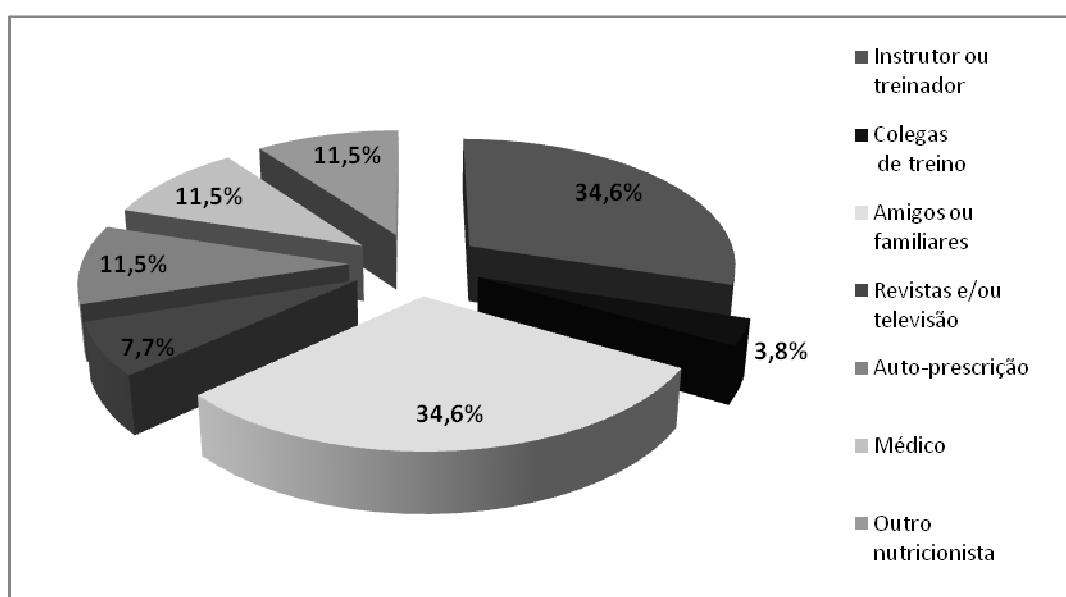
Analisando separadamente, houve uma divergência quanto a escolha do tipo de suplemento utilizado quando comparado ao estudo de Coelho,

Camargo e Ravagnani⁴, pois segundo os autores existe uma preferência masculina por suplementos relacionados ao aumento da massa muscular, como os proteicos, já a maioria das mulheres opta por substâncias com finalidade

de emagrecimento, como os termogênicos. Porém o encontrado foi a prevalência do consumo de *wheyprotein* seguido pelos termogênicos por ambos os gêneros.

As principais fontes de indicação para o uso de suplementos foram os instrutores de academias ou treinadores (34,6%) juntamente com os amigos e/ou familiares (34,6%) (Figura 3), resultados similares ao estudo de Pereira, Lajolo e Hirschbruch¹⁹, onde a principal fonte de indicação também foi o instrutor, treinador ou preparador físico com 31,1%, seguido dos amigos que somados aos familiares representaram 18,9%.

Isso talvez se deva pelos participantes serem pessoas que se preocupam com a estética e/ou qualidade de vida, e assim, muitas vezes sofrem influência de produtos impostos por amigos e principalmente por treinadores, que estão constantemente presentes na maioria dos exercícios praticados. Contudo, estes profissionais não devem prescrever suplementos, pois não possuem conhecimentos suficientes de nutrição para tal aconselhamento, além deste ser um procedimento antiético, por não ser parte de sua atribuição profissional^{1,20}.



Figura

3. Fontes de indicação dos suplementos consumidos pelos clientes

Ao considerar a satisfação com a utilização pregressa desses suplementos, 53,8% dos indivíduos disseram ter alcançado seus objetivos, que só foi considerado positivo se o consumo de todos os suplementos, no caso do uso de mais de um, foi satisfatório. Porém outra considerável parcela (46,2%) não se sentiu satisfeita com o uso, dado contrário ao verificado por Alves e Navarro²¹, no qual todos os indivíduos frequentadores de academia alegaram estarem satisfeitos com o uso de suplementos. A insatisfação encontrada nesse estudo pode ser considerada um dos fatores que justificaria a procura pela clínica.

Mesmo com o objetivo mais citado para o uso dos suplementos entre homens e mulheres ser o ganho de massa magra, o objetivo principal para a procura da

clínica na qual se realizou o estudo foi a “perda de peso”, relatada por 66,7% entre todos os participantes, sendo por 78,4% das mulheres e 47,8% dos homens, seguido pela “diminuição do tecido adiposo localizado” (33,3%) e só então o “aumento do tônus muscular” (30,0%). Este relato demonstra que o foco para o consumo de suplemento é sempre similar ao objetivo da procura por academias, e quando se trata do objetivo da busca por orientação nutricional, observa-se uma diferença, que pode justificar a procura de meios menos convencionais e pessoas não aptas para a recomendação anterior, sem conhecer os componentes, funções ou os mecanismos, bioquímicos ou fisiológicos, que estes produtos utilizam para alcançar os resultados desejados².

Consumo atual

Ao verificar o consumo atual, considerado os suplementos prescritos após a consulta com o nutricionista, profissional devidamente habilitado para esse procedimento, percebeu-se ainda o uso prevalente dos mesmos por 63% dos participantes.

O suplemento atual mais utilizado continuou sendo o *wheyprotein* (73,6%), tanto para os homens (69,2%), quanto para as mulheres (80%) (Figura 4), dado que este suplemento é habitualmente consumido pela possível promoção da síntese de proteínas nos músculos, apresentando-se como uma boa estratégia na recuperação ao esforço pela sua rápida absorção e boa

digestibilidade²². O percentual de diferença entre os gêneros pode ser explicado devido à utilização de outros suplementos proteicos pelos homens, como a creatina (38,5%), não comumente utilizada pelas mulheres (15,8%).

Outro suplemento muito consumido foi o BCAA (32%), também em ambos os gêneros. Os aminoácidos de cadeia ramificada (*Branched Chain AminoAcids*) leucina, isoleucina e valina podem auxiliar na hipertrofia muscular, retardar a fadiga central, melhorar a *performance* e poupar os estoques de glicogênio muscular²³.

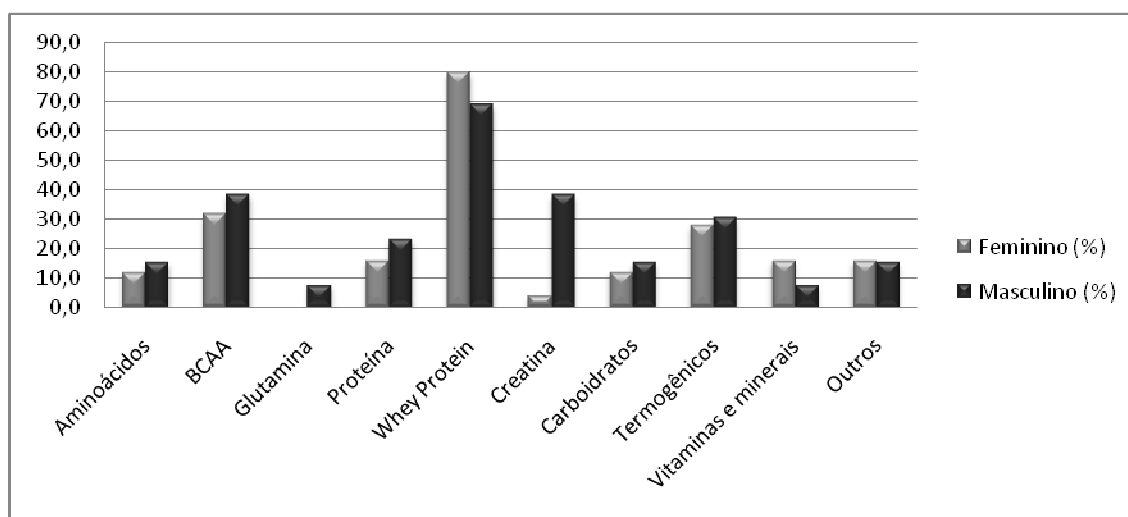


Figura 4. Distribuição dos suplementos consumidos atualmente pelos clientes

A necessidade de uso dos suplementos pode depender da dieta do indivíduo, tempo disponível e acesso a preparação das refeições, necessidade absorviva, bem como, da relação do gasto calórico em outras atividades do dia. Na impossibilidade de se atingir a adequação, em um planejamento dietético, principalmente considerando a praticidade, alguns suplementos de proteínas ou mistura de aminoácidos podem colaborar para atingir as necessidades proteicas^{24,25}.

Considerando que o uso de suplementos nutricionais é bastante difundido atualmente, a atuação do nutricionista na área esportiva é essencial para um melhor acompanhamento dos indivíduos que praticam exercícios físicos. O nutricionista está apto a prescrever suplementos esportivos e fitoterápicos para esses praticantes,

desportistas ou atletas, de acordo com o exercício praticado, frequência e duração, e em conjunto com uma alimentação balanceada e individualizada, pois a prescrição não pode ser realizada de forma isolada, e deve apenas fazer parte da correção do padrão alimentar^{10,20,26}.

A recomendação adequada dos suplementos pode ser observada, em parte, pela satisfação com o uso atual relatada pelos participantes do estudo (86,8%) comparado a 63,3% com relação ao uso anterior, o que pode sugerir, que a prescrição correta, onde se considera quantidades, necessidades e horários para o consumo, auxiliam no alcance dos objetivos.

Conclusões

Verificou-se que a prevalência do consumo pregresso de suplementos por clientes de uma clínica de nutrição esportiva foi semelhante ao consumo estudado em outros ambientes que propiciavam a utilização, como em academias de ginástica e entre praticantes de musculação, evidenciando que mesmo a preocupação e procura atual por uma orientação nutricional não limitou o uso anterior. O presente estudo assim confirma os resultados previamente descritos na literatura em relação ao consumo de suplementos por diferentes públicos.

Vale ressaltar que grande parte dos estudos investiga a ação do uso de suplementos em atletas. A amostra estudada foi de indivíduos praticantes de exercício físico, o que faz com que o trabalho do nutricionista seja de suma importância para direcionar de maneira correta o uso e indicação de suplementos. E em nossa investigação, identificamos que a maioria dos praticantes de exercício físico não possuíam conhecimento correto sobre as especificidades e indicações de cada suplemento, e ainda da forma correta para utilizá-lo, levando na maioria das vezes a insatisfações quanto ao resultado desejado, devendo este, ser o fator que os motivaram a procurar o auxílio do profissional nutricionista.

Segundo a Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas nº 380/2005²⁷, que dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, delibera como atribuição privativa do nutricionista a prescrição de suplementos necessários a complementação da dieta na Área de Nutrição em Esportes. Porém faltam fiscalizações, por parte dos órgãos competentes, junto a outros profissionais para que estes não venham a orientar equivocadamente a população, evitando práticas irracionais e potencialmente perigosas do uso incorreto.

Por isso o aconselhamento nutricional é necessário, e faz-se de extrema importância o constante aprimoramento e atualização do profissional nutricionista sobre este segmento que evolui constantemente.

Referências

- 1- Zeiser CC, Silva RCR. O uso de suplementos alimentares entre os profissionais de educação física atuantes em academias da cidade de Florianópolis. **Rev Nutr em Pauta**, 2007;15(86):30-33.
- 2- Hallak A, Frabrini S, Peluzio MCG. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias da Zona Sul de Belo Horizonte, MG, Brasil. **RevBras de Nutr Esportiva**, 2007;1(2):55-60.
- 3- Hirschbruch MD, Fisberg M, Mochizuki L. Consumo de Suplementos por Jovens Frequentadores de Academias de Ginástica em São Paulo. **RevBrasMed Esporte**, 2008;14(6):539-543.
- 4- Coelho CF, Camargo VR, Ravagnani FCP. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de musculação em academias de Campo Grande-MS. **RevNutr em Pauta**, 2007; 15(87):41-43.
- 5- Bacurau RF. **Nutrição e suplementação esportiva**. 3 ed. São Paulo: Phorte, 2005.
- 6- Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME). Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. **RevBrasMedEsporte**, 2003;9(2):43-46.
- 7- Ferreira, CFS, Belli F, Raggio WCS, Navarro F. Uso de suplementos nutricionais por adolescentes em academias do interior e de São Paulo capital. **RevBras de Nutr Esportiva**, 2008;2(10):154-165.
- 8- Phillipps CO. Prevalência do uso de suplementos nutricionais pelos praticantes de atividade física, clientes de uma loja de suplementos. **RevBras de NutrEsportiva**, 2011; 5(26):114-121.
- 9- Espínola HHF, Costa MRAC, Navarro F. Consumo de suplementos por usuários de academias de ginástica da cidade de João Pessoa – PB. **RevBras de Nutr Esportiva**, 2008;1(7):01-10.
- 10- Oliveira ERM, Torres ZMC, Vieira RCS. Importância dada aos nutricionistas na prática do exercício físico pelos praticantes de musculação em academias de Maceió – AL. **RevBras de NutrEsportiva**, 2008;2(11):381-389.
- 11- Maestá N, Sakzenian VM, Junqueira JM, Burini RC. Uso de suplementos nutricionais e conhecimentos

- dietéticos de frequentadores de academias de Botucatu/SP. **RevNutr em Pauta**, 2007; 15(85):57-63
- 12- Jesus EV, Silva MDB. Suplemento alimentar como recurso ergogênico por praticantes de musculação em academias. In: III Encontro de Educação Física e Áreas Afins - Núcleo de Estudo e Pesquisa em Educação Física (NEPEF). 2008 out 23-24, Teresina, PI, Anais.
- 13- Lollo, PB, Tavares MCGCF. Perfil dos consumidores de suplementos dietéticos nas academias de ginástica de Campinas, SP. *Efdeportes.com Revista Digital*. 2004 set [acesso em 23 maio 2012]; 10(76). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd76/supl.htm>.
- 14- Shneider C, Machado C, Laska SM, Liberali R. Consumo de Suplementos Nutricionais por Praticantes de Exercício Físico em Academias de Musculação de Balneário Camboriú –SC. **RevBras de Nutr Esportiva**, 2008; 2(11):307-322.
- 15- Fernandes C, Gomes JM, Navarro F. Utilização de suplementos por praticantes de atividade física na cidade de São Paulo e região. **RevBras de Nutr Esportiva**, 2009; 3(13):05-12.
- 16- Lima CS, Cavalcanti TDG. Influência da suplementação de ácido linoléico conjugado (CLA) sobre a composição corporal de homens e mulheres. **Rev Bras de NutrEsportiva**, 2008; 2(12):414-423.
- 17- Radha Krishna Y, Mittal V, Grewal P, Fiel MI, Schiano T. Acute liver failure caused by ‘fat burners’ and dietary supplements: A case report and literature review. **Can J Gastroenterol**, 2011; 15(3):157-160.
- 18- Gomes GS, Degiovanni GC, Garlipp MR, Chiarello PG, Jordão Jr AA. Caracterização do consumo de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física em academia. **Rev Med (Ribeirão Preto)**, 2008; 41(3):327-31.
- 19- Pereira RF, Lajolo FM, Hirschbruch MD. Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo. **RevNutr**, 2003; 16(3):265-272.
- 20- Frade RET, Stulbach T. A importância da atuação do nutricionista em academias e clubes. **RevNutr em Pauta**, 2010; 18(104):27-30.
- 21- Alves SCR, Navarro F. O uso de suplementos alimentares por frequentadores de academias de Potim - SP. **RevBras de NutrEsportiva**, 2010; 4(20):139-146.
- 22- Aranha MCGS, Costa MA, Moreira JKR, Rocha RM, Pinheiro JMAR. O uso dos suplementos WheyProtein e BCAA em adultos praticantes de musculação em uma academia de Belém Pará. *FIEP Bulletin*, 2012 [acesso em 23 maio 2012]; 82. Disponível em: <http://fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/view/2231>.
- 23- Alves LA. Recursos ergogênicos nutricionais. In: Biezek S, Alves LA, Guerra I. **Estratégias de nutrição e suplementação no esporte**. Barueri: Manole; 2005. p. 286-288.
- 24- Souza Júnior TP, Gualano B, Prestes J, Ribeiro SML, Aoki MS. Suplementação nutricional e hipertrofia muscular. **Brazilian J of Biomotricity**, 2010; 4(4):227-245.
- 25- Sakzenian VM *et al*. Suplementação de proteína do soro do leite na composição corporal de jovens praticantes de treinamento para hipertrofia muscular. **J Brazilian Soc Food Nutr.**, 2009; 34(3):57-70.
- 26- Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN 390, de 27 de outubro de 2006. Regulamenta a prescrição dietética de suplementos nutricionais pelo nutricionista e dá outras providências. Diário Oficial da União, 2006 nov 22; (390):104-105. Seção 1.
- 27- Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN 380, de 9 de dezembro de 2005. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 2006 jan 10; (380): 66-71. Seção 1.