

Dissertação
Artigo de Investigação Médica

Uso de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em ginásios

Ana Margarida Parente Freixo

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar - Universidade do Porto



ANO LECTIVO 2010/2011

Mestrado Integrado em Medicina

ORIENTADOR: Dr. Pedro Cantista

Assistente Hospitalar Graduado

Serviço de Fisiatria do Centro Hospitalar do Porto

Endereço: Rua João de Barros, 316

4150-414 Porto

Correio electrónico: ana_parente_freixo@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A prevalência e caracterização do uso de suplementos nutricionais nos ginásios portugueses não são muito bem conhecidas. A partir de estudos já efectuados noutros países, podem fazer-se algumas extrapolações e retirar algumas conclusões, contudo será difícil avaliar a partir daí se em Portugal o uso de suplementos nutricionais é um problema que mereça mais atenção e informação, tendo presente os aspectos relacionados com a protecção da saúde pública e o interesse da população.

Objectivo: Este estudo tem como objectivo determinar a prevalência do uso de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em ginásios da área metropolitana do Porto, identificar os principais factores que influenciam o seu uso, o grau de satisfação com os resultados obtidos, o nível de informação dos utilizadores acerca do uso de suplementos dietéticos e a forma como foi obtida.

Metodologia: Trata-se de um estudo transversal levado a cabo em 6 ginásios. A amostra é constituída por 212 indivíduos que responderam anonimamente a um inquérito versando os seguintes aspectos principais: número de horas semanais de ginásio, uso ou não de suplementos nutricionais, tipo de suplementos usados, fontes de aconselhamento, razões para o consumo, grau de satisfação e custo mensal da suplementação.

Resultados: Verifica-se uma prevalência de uso de suplementação de 41%, com os homens a destacarem-se como principais consumidores, e com maior incidência nos indivíduos mais jovens.

Os tipos de suplementos mais utilizados são as proteínas (55,2%). Os indivíduos consumidores de proteínas e aminoácidos tendem a ser mais jovens do que os restantes ($p < 0,005$). A maioria dos participantes aconselha-se com profissionais de saúde para iniciar a suplementação e usa suplementos há menos de 3 meses.

As expectativas relativamente ao efeito dos suplementos corresponderam em 72,4% e superaram em 12,6% dos participantes. A maioria dos desportistas que optou por não fazer suplementação, alega já ter uma dieta equilibrada.

Conclusão: A utilização de suplementação nutricional em Portugal está cada vez mais divulgada, principalmente entre os praticantes desportivos, e não se encontra actualmente devidamente estudada e enquadrada pelos profissionais de saúde e técnicos desportivos. Atendendo a que uma nutrição adequada apresenta um inegável potencial para a melhoria da saúde e bem-estar das pessoas, considera-se que este uso deverá ser disciplinado com base em dados e informação fidedigna o que implica também uma actualização e formação dos profissionais de saúde e desportivos envolvidos.

Palavras-chave: suplementos nutricionais, exercício físico, nutrição.

ABSTRACT

Introduction: The prevalence of the use of nutritional supplements in Portuguese gyms is not very well known. Based on studies already undertaken in other countries, we can draw some conclusions. However it is difficult to assess from those data if the use of nutritional supplements is an issue in Portugal deserving more attention and information, keeping in mind aspects with the protection of public health and public interest.

Objective: This study aims to determine the prevalence of nutritional supplements by practitioners of exercise in gyms in the metropolitan area of Oporto, identify key factors that influence its use, the degree of satisfaction with the results, the level of informing users about the use of dietary supplements and how it was obtained.

Methodology: This study is based on a cross-sectional study conducted in six gyms. The sample consisted of 212 individuals who responded anonymously to a survey that addresses the following main aspects: number of hours a week of gym,

consumption or not of nutritional supplements, type of supplements used, sources of advice, reasons for consumption, degree of satisfaction and monthly cost of supplementation.

Results: There was a prevalence of 41% of users, with men standing out as major consumers, and with higher incidence in younger individuals.

The most commonly used types of supplements are proteins (55.2%). Individuals consuming protein and amino acids tend to be younger than the others ($p < 0.005$). Most of the participants consulted health professionals to begin supplementation and take supplements in less than 3 months. Expectations about the effect of supplements are corresponded in 72.4% and exceeded in 12.6% of participants. Most of the people who chose not to supplement, claim already having a balanced diet.

Conclusion: The use of nutritional supplementation in Portugal is increasingly widespread, especially among athletes, and it is currently not properly studied and framed by health professionals and sports coaches. Given that nutrition presents an undeniable potential for improving health and well being of people, it is considered that this use should be disciplined based on reliable data and information which also implies an updating and training of health professionals and people involved in sports.

Key Words: Nutritional supplements, physical activity, nutrition.

INTRODUÇÃO

Com a industrialização e a crescente mecanização das actividades do dia-a-dia do homem, o trabalho sedentário e as actividades recreativas passivas têm vindo a aumentar, privando as pessoas, cada vez mais, da actividade física. Consequentemente verifica-se um aumento significativo da prevalência de obesidade, e outras doenças crónicas como a diabetes (1,2). Em reacção a esta tendência, têm sido criadas, em todo o mundo industrializado, estratégias de promoção da actividade física e de prática de desporto. Contudo, não são apenas as razões de saúde e de bem-estar que motivam os praticantes desportivos, mas também a cultura do corpo e a preocupação estética com a forma e aspecto físicos. Prova imediata disso é que nos meses que antecedem o Verão a procura de ginásios aumenta em mais de 50% (3).

Os suplementos nutricionais ao serem anunciados e promovidos como produtos “milagrosos” para, sem grande esforço, otimizar o rendimento desportivo em geral, aumentar a massa muscular, emagrecer, etc., transformam os praticantes desportivos, desde os de mais alto nível e até aos praticantes recreativos, num grande mercado potencial. Deste modo esta população torna-se susceptível à industria publicitária, que transmite muitas vezes informação incompleta e facciosa, o que leva os atletas a utilizarem frequentemente suplementos sem qualquer critério de indicação, podendo correr o risco de desenvolverem défices nutricionais e, conseqüentemente, prejuízos na sua performance e saúde (4). É sabido que as pessoas que frequentem um programa de fitness geral (2 horas/semana) podem atingir as suas necessidades nutricionais básicas através de uma dieta equilibrada (1800-2400 kcal/dia) (5). No entanto, é igualmente verdade que cada vez menos pessoas têm possibilidade de fazer refeições com alimentação equilibrada, quer por falta de tempo, quer por razões económicas, ou mesmo porque desaprenderam ou nem chegaram a aprender a preparar refeições apropriadas. Deverá, por isso, ser medicamente acompanhada a adaptação de cada dieta a cada tipo e situação do praticante e às suas necessidades, assegurando assim que os praticantes com necessidade de recorrer a suplementação o façam de forma adequada, eficaz e segura.

São habituais e correntes as crenças entre os praticantes desportivos de que os suplementos nutricionais são seguros porque são “naturais” e que são eficazes porque o respectivo princípio activo já é usado há centenas ou mesmo milhares de anos. São duas crenças muito populares entre os praticantes desportivos, mas comprovadamente incorrectas (6). Os suplementos nutricionais podem ser potencialmente muito prejudiciais em situações de interacção medicamentosa, podem apresentar toxicidades, contaminações e a resposta aos diferentes suplementos está sujeita a uma variabilidade individual, entre outros perigos (7,8). A falta desta informação e a ausência de controle representa um risco na saúde da população(7). Para além disso tem-se verificado em alguns estudos uma potencial correlação entre o uso de suplementos nutricionais e a probabilidade de iniciar consumo de substâncias ergonómicas ilegais (9-11).

Os suplementos nutricionais são actualmente de venda livre no mercado e a não ser que seja demonstrada forte evidência de efeitos adversos, não podem ser retirados nem têm que conter advertências nos rótulos (8). Como não são considerados medicamentos não estão sujeitos a ensaios clínicos independentes que avaliem quer o grau de nocividade, quer a sua segurança e eficácia.

Os suplementos podem ser encontrados à venda em variados locais, tais como, supermercados, na internet, em farmácias e parafarmácias, em ginásios, etc. Esta comercialização generalizada conduz à generalização do seu uso, e por esta razão cada vez mais os médicos, e principalmente o médico de medicina geral e familiar e o médico de medicina desportiva, irão ser confrontados com dúvidas e pedidos de aconselhamento acerca da efectividade, segurança e legalidade dos suplementos nutricionais mais prevalentes.

Em Portugal, a prevalência de uso de suplementos nutricionais nos ginásios não é muito bem conhecida. A partir de estudos já efectuados noutros países, podem fazer-se algumas extrapolações e retirar algumas conclusões, contudo será difícil avaliar a partir daí se em Portugal o uso de suplementos nutricionais é um problema que mereça mais atenção e informação, tendo presente os aspectos relacionados com a protecção da saúde pública e o interesse da população.

Este estudo, levado a cabo, no âmbito de uma tese de mestrado integrado, tem como objectivo determinar a prevalência do uso de suplementos nutricionais

por praticantes de exercício físico em ginásios da área metropolitana do Porto. Assim como identificar os principais factores que influenciam o seu uso, o grau de satisfação com os resultados obtidos, o nível de informação dos utilizadores acerca do uso de suplementos dietéticos e a forma como foi obtida.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal levado a cabo em 6 grandes ginásios:

- 4 situados na zona ocidental do Porto (Foz)
- 1 na zona Oriental (Antas)
- 1 no centro de Vila Nova de Gaia

População

A amostra aleatória é constituída por indivíduos praticantes de exercício físico, que foram convidados a participar anonimamente e com consentimento informado, a responder a um questionário. Cada um dos responsáveis do ginásio assinou também um consentimento e uma declaração de permissão para a distribuição de inquéritos naquela instituição.

O cálculo do tamanho da amostra ($n=212$) baseou-se na equação $n = p \cdot (1-p) \cdot z^2 / e^2$, em que p é a proporção estimada de indivíduos que usam suplementos (5%), z é o valor padrão da distribuição normal (definido como 1,96 para um estudo científico com 95% de confiança), e e representa a margem de erro do estudo (3%).

A selecção dos ginásios foi condicionada pela disponibilidade manifestada para a realização dos inquéritos, sendo que três das grandes cadeias de ginásios a operarem na área metropolitana do Porto não autorizaram o acesso dos questionários aos seus utentes.

Inquéritos

Os inquéritos foram distribuídos a indivíduos fisicamente activos e inscritos nos ginásios aderentes, em envelope fechado e as questões colocadas incluíam os seguintes aspectos:

- demográficos (sexo, idade, escolaridade e ocupação)
- tipos de actividades desportivas para além do ginásio (informal, não-federada, federada-amadora ou federada-profissional)
- número de horas semanais no ginásio (musculação ou outras modalidades)
- uso ou não de suplementos nutricionais e tempo de uso
- tipo de suplementos usados e a forma como foram obtidos ou adquiridos
- fontes de aconselhamento para o seu uso
- razões para o consumo
- grau de satisfação
- valor mensal dispendido com a sua utilização
- razões para a não utilização de suplementação (para os não consumidores)
- nível de informação sobre suplementos e como foi adquirida essa informação.

Na maioria das questões os participantes podiam seleccionar mais do que uma opção.

Análise Estatística

A análise estatística foi realizada usando o SPSS 18 para o Windows, com base numa análise descritiva dos dados. Para avaliar a associação entre variáveis categóricas foi utilizado o teste Qui-quadrado. Para variáveis numéricas foi usado o *t*-test para comparação de médias. O nível de significância usado para todos os testes foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Expõe-se de seguida os principais resultados encontrados neste estudo.

1. Dados demográficos

1.1. Sexo e Idade

De entre os 212 participantes 56,6% são homens. A média de idades da totalidade da amostra é de 34 anos, com um desvio padrão de 12,9 anos, variando as idades entre os 14 e os 69 anos. Têm idade inferior a 30 anos 45,3% dos participantes, 33,0% entre os 30-45 anos, 16,5% mais de 45 anos e 5,2% não indicam a idade.

1.2. Escolaridade e Profissão

A maioria (61,3%) dos participantes tem curso superior (bacharelato, licenciatura, mestrado ou doutoramento), 22,6% têm o ensino secundário e 11,8% apenas frequentaram o ensino básico.

A grande parte dos indivíduos são trabalhadores (60,8%). Do grupo de não trabalhadores 17,1% são desempregados, 69,7% estudantes, 3,9% domésticas e 9,2% são reformados. Dos trabalhadores quase metade, (45,7%) exercem profissões intelectuais e científicas.

2. Dados relativos ao exercício físico

Todos os participantes frequentam o ginásio pelo menos 1 a 3 horas por semana, sendo que 23,6% faz apenas exercícios de musculação, 4,2% fazem apenas outro tipo de exercícios que não musculação. Os restantes acumulam ambos os tipos de exercícios.

Para uma melhor compreensão e sistematização e atendendo ao número de modalidades envolvidas, cataloga-se em dois tipos de exercício fundamentais: anaeróbio (musculação) e aeróbio. (Figura 1)

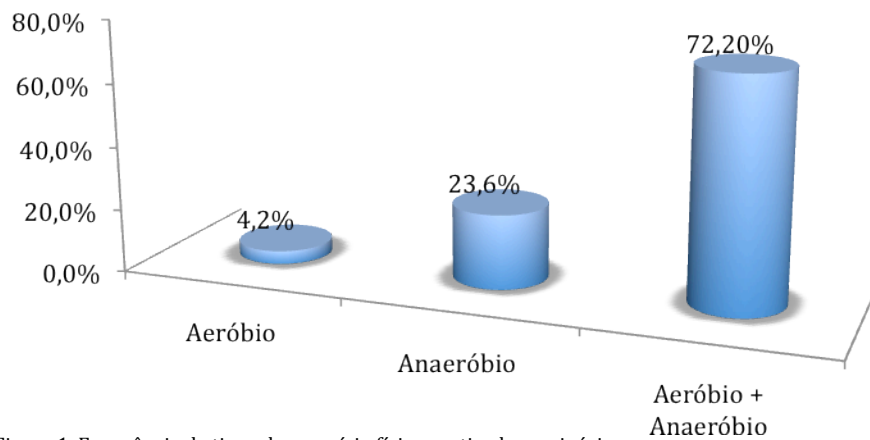


Figura 1. Frequência de tipos de exercício físico praticado no ginásio.

A maioria (65,6%) dos participantes pratica algum tipo de actividade desportiva para além de frequentarem o ginásio. Os tipos de actividade desportiva foram divididos em, não-federada (participação em torneios informais, demonstrações), federada-amadora e federada-profissional (participação em competições oficiais organizadas por uma federação ou associação). Na figura 2 apresentam-se as frequências de cada um dos tipos de desporto.

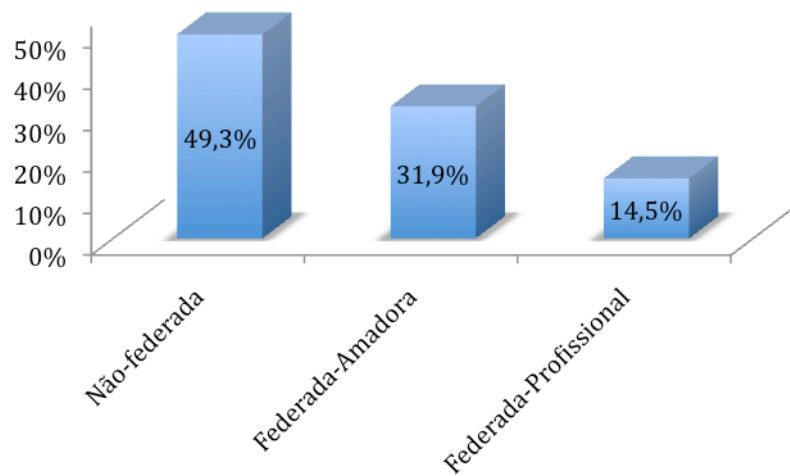


Figura 2. Tipos de exercício físico para além do ginásio.

3. Uso de suplementos

Da totalidade da amostra (n=212), 41% fazem suplementação (Figura 3). Verificou-se uma relação estatisticamente significativa entre o uso de suplementos com o sexo, idade e actividade desportiva para além do ginásio (Tabela I).

Do total de indivíduos a fazer suplementação (n=87) 70,1% são homens (p=0,001).

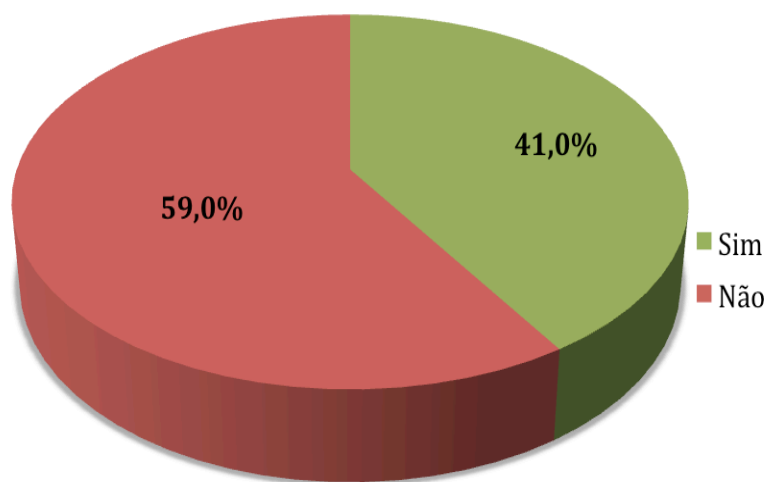


Figura 3. Prevalência suplementos nutricionais (n=212).

Outra relação estatisticamente significativa ($p = 0,033$) encontrada é que os consumidores de suplementos são tendencialmente mais jovens ($32 \pm 9,6$ anos) do que os não consumidores ($35 \pm 14,6$ anos). Um resultado curioso é que todos os participantes praticantes de desporto profissional fazem suplementação ($p=0,000$). (Tabela I)

	<i>Total de Indivíduos (%)</i>	<i>Consumidores (%)</i>	<i>p</i>
Idade			0,033*
< 30 anos	45,3%	44,8%	
30-45 anos	33,0%	45,7%	
> 45 anos	16,5%	17,1%	
Sexo			0,001*
Masculino	56,6%	50,8%	
Feminino	43,4%	28,3%	
Escolaridade			
Nenhuma	0,5%	0,0%	0,403
Outra escolaridade	11,8%	44,0%	0,749
12ºano	23,6%	38,0%	0,617
Curso Superior	61,3%	43,1%	0,447
Profissão			0,089
Trabalhadores	60,8%	45,0%	
Não-trabalhadores	35,8%	32,9%	
Ginásio			
Exercício Anaeróbio	23,6%	32,0%	0,492
Exercício Aeróbio	4,2%	55,6%	0,138
Exercício Aeróbio + Anaeróbio	72,2%	95,4%	
Não desporto (n=73)	34,4%	69,9%	<0,001
Desporto (n=139)	65,6%	25,9%	<0,001
Não-federada	24,5%	38,2%	0,059
Federada-amadora	15,8%	45,5%	0,022*
Federada-profissional	7,2%	100%	<0,001*

Tabela I. Total de indivíduos (%) por sexo, grupo etário, escolaridade, profissão, ginásio e desporto e frequência de consumidores desse total.

3.1. Tipos de suplementos

As principais categorias de nutrientes forma divididas nos seguintes grupos: proteínas, carboidratos, gorduras (ômega-3), vitaminas e minerais, creatina, carotenoides, aminoácidos de cadeia ramificada (ACR), bebidas desportivas, ácido linoléico conjugado (CLA) e fitoterápicos (chás, ginseng), cafeína, vasodilatador (óxido nítrico) e ainda substâncias consideradas ilegais em contexto desportivo (asteróides, eritropoetina). Na figura 4 são apresentadas as frequências em percentagem desses mesmos grupos.

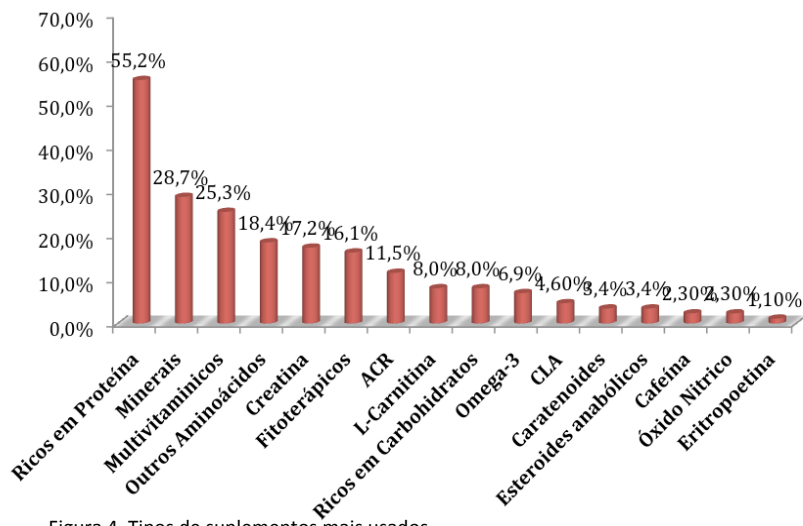


Figura 4. Tipos de suplementos mais usados.

Verificou-se também que 56,3% dos participantes no estudo faz dois ou mais suplementos simultaneamente.

3.2. Tipos de consumidores

A Tabela II e III mostra as frequências e a relação entre cada um dos tipos de suplementos e o sexo. Nenhuma dessas relações obteve uma diferença estatisticamente significativa.

Tabela II. Prevalência de tipo de suplementos no sexo masculino	
Proteínas	60,7%
Minerais	31,1%
Multivitamínico	27,9%
Creatina	19,7%
Outros Aminoácidos	14,8%
Fitoterápicos	14,8%
ACR	14,8%
Omega-3	9,8%
L-carnitina	8,2%
Carboidratos	8,2%
CLA	4,9%
Carotenoides	4,9%
Esteróides Anabólicos	3,3%
Cafeína	3,3%
Oxido Nitrico	3,3%
EPO	1,6%

Tabela III. Prevalência de tipo de suplementos no sexo feminino	
Proteínas	42,3%
Minerais	23,1%
Multivitamínico	19,2%
Creatina	11,5%
Outros Aminoácidos	26,9%
Fitoterápicos	19,2%
ACR	3,8%
Omega-3	0%
L-carnitina	7,7%
Carboidratos	7,7%
CLA	3,8%
Carotenoides	0%
Esteróides Anabólicos	3,8%
Cafeína	0%
Oxido Nitrico	0%
EPO	0%

Ao relacionar as idades dos diferentes consumidores com os tipos de suplementos verifica-se que os indivíduos que fazem proteínas e aminoácidos tendem a ser mais novos ($31\pm 8,9$ anos) do que os que não fazem ($35\pm 14,1$ anos) ($p=0,039$).

3.3. Motivos para iniciar suplementação

Os principais motivos apresentados para o uso de suplementos são melhorar a performance (16,1%), ganhar massa muscular (14,9%) e reduzir o cansaço (14,9%). São, ainda, apresentadas outras razões como acelerar a recuperação (10,3%) e ter mais energia (10,3%), permanecer saudável (9,2%) e aumentar a força (9,2%). Três razões com a mesma prevalência (6,9%) são as de aumentar a resistência, corrigir uma dieta insuficiente e emagrecer. Com menos peso destaca-se a motivação de prevenir/tratar lesões (4,6%), questões estéticas (3,4%) e por último aumentar a velocidade (2,3%). Aumentar a concentração e diminuir o stress obtiveram 0%. Nas figuras 5 e 6 representam-se as diferenças da motivação por sexos e grupos etários.

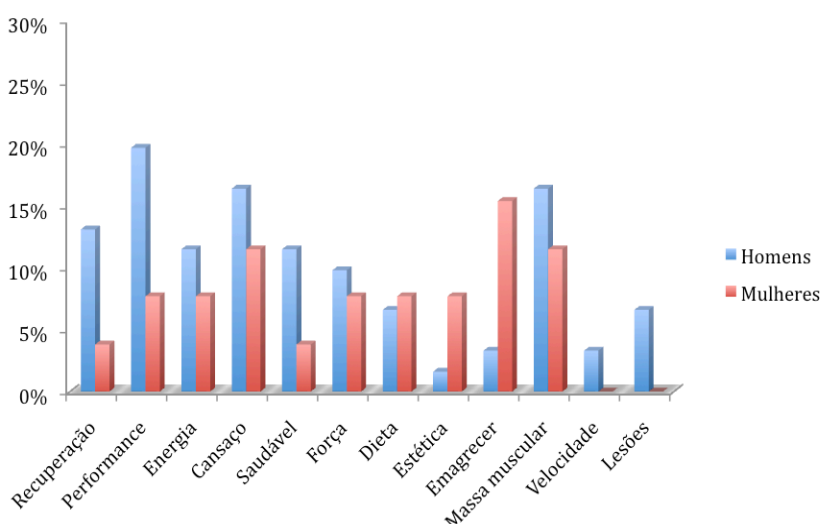
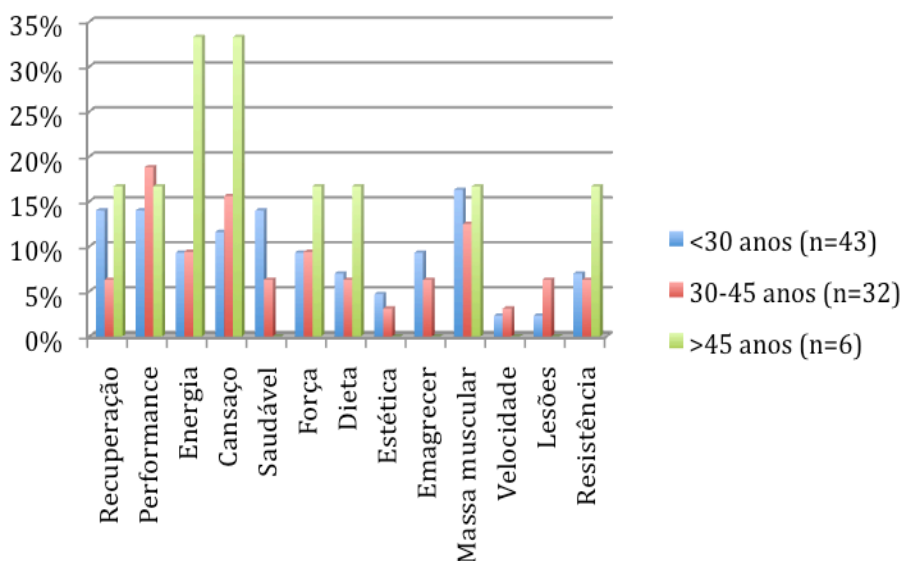


Figura 5. Motivos para iniciar a suplementação por sexo.

Figura 6. Motivos para iniciar a suplementação por grupo etário.



3.4. Local de aquisição dos suplementos

A maioria (46%) dos consumidores compra os suplementos em lojas de produtos naturais e de desporto; 11,5% adquirem-nos junto do treinador; 2,3% junto de outros atletas; 14,9% no ginásio ou clube; 32,2% compram-nos na farmácia. Apenas 8,0% os adquirem por encomenda na internet e 5,7% através de amigos.

Os indivíduos que adquirem os suplementos pela internet ou através de amigos tendem a ser mais novos ($29 \pm 8,118$, $p=0,024$).

3.5. Fonte de aconselhamento para a iniciar suplementação

Dos indivíduos a fazer suplementação ($n=87$), 54,0% iniciaram a suplementação com aconselhamento de profissionais de saúde. Na Figura 7 estão representadas as principais fontes de aconselhamento quanto à iniciação do uso de suplementos dividida por sexo.

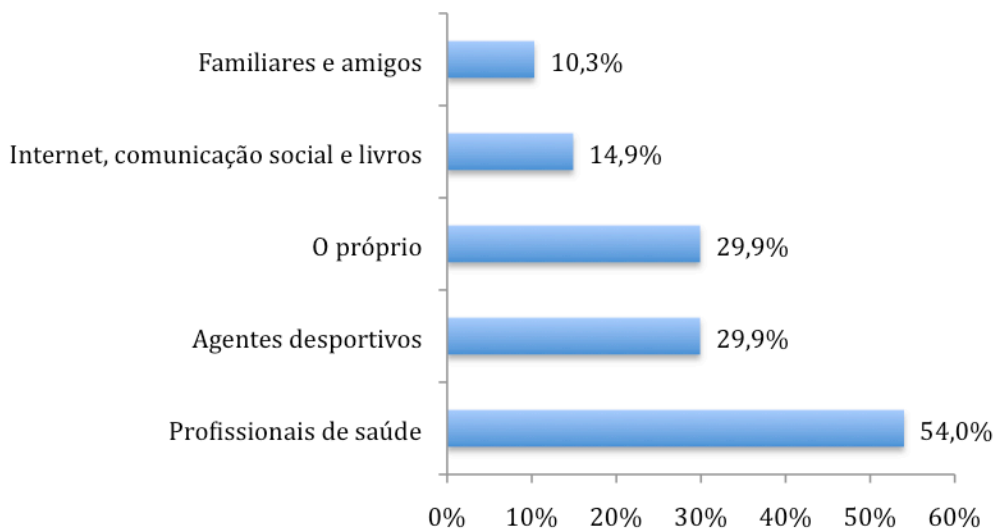


Figura 7. Fontes de aconselhamento para iniciação de suplementos.

3.6. Expectativas/grau de satisfação

Dos participantes que usam suplementos, 72,4% consideram que as expectativas iniciais corresponderam ao resultado final. Em 12,6% os efeitos dos suplementos superaram as suas expectativas e, apenas, 6,9% acham que os efeitos dos suplementos ficam aquém do que esperavam.

3.7. Dinheiro gasto mensalmente em suplementos

A distribuição do valor dispendido mensalmente pelos utilizadores de suplementos encontra-se representada na Figura 8.

O valor máximo mensal indicado é de 200€.

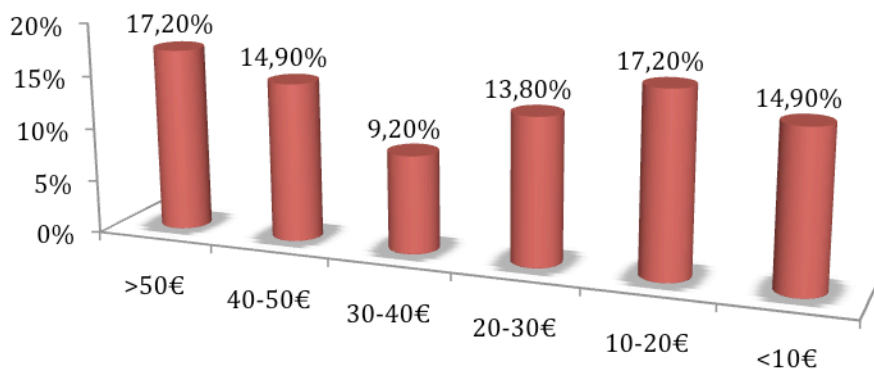


Figura 8. Gasto mensal em suplementos.

Na Figura 9 comparam-se os grupos de não-trabalhadores e trabalhadores.

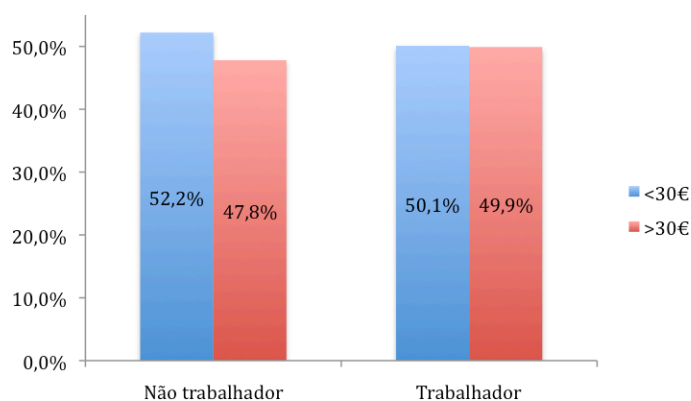


Figura 9. Gasto mensal em suplementos entre os indivíduos trabalhadores e não-trabalhadores.

3.8. Tempo da suplementação

A maioria (32,2%) começou a suplementação entre 1 a 3 meses e 19,5% faz há mais de 2 anos (Tabela III). O valor máximo referido de tempo de suplementação é de 20 anos.

Tabela IV. Tempo de uso de suplementos pelos participantes.

Tempo Suplementação	Indivíduos (%)
<1 mês	13,8%
1-3 meses	32,2%
4-6 meses	9,2%
7 meses – 1 ano	11,5%
1-2 anos	12,6%
> 2 anos	19,5%

4. Razões para não fazer suplementação

Na Figura 10 expõe-se os motivos que levam os participantes não utilizadores de suplementos a decidirem-se pela não suplementação alimentar.

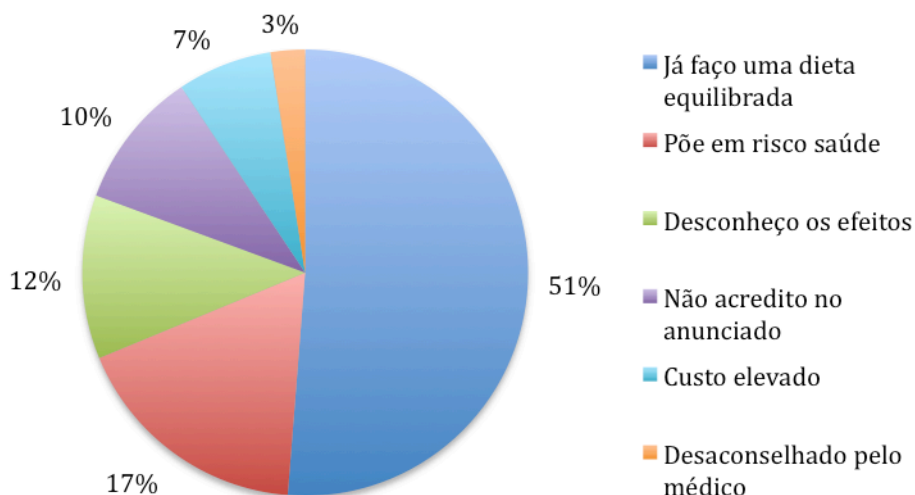


Figura 10. Motivos para não fazer suplementação.

5. Grau de informação acerca do uso de suplementos

Em geral (54,2%), os participantes dizem sentir-se suficientemente informados acerca da temática da suplementação nutricional. A maioria (53,0%) diz ter-se informado com amigos ou com o treinador ou personal trainer; 40,0% informou-se junto de profissionais de saúde (médicos, nutricionistas e farmacêuticos); 34,8% diz ter adquirido informação em livros e artigos científicos; e por último, 32,2% informou-se através de pesquisas na internet.

DISCUSSÃO

A respeito da população frequentadora de ginásios e em linha com estudos previamente realizados estão resultados como a relação entre homens e mulheres frequentadores [12] , a prevalência de uma grande população jovem [12, 13] e de indivíduos com curso superior [14,15], entre os utentes de ginásios. Interessa também referir que, para além do exercício informal e lúdico do ginásio, se verifica que a maioria pratica outros tipos de actividade física regular, desde não-federada até federada-amadora e mesmo federada-profissional.

A prevalência encontrada (41%) de uso de suplementos nutricionais em utentes de ginásios do grande Porto está em linha com o que se verifica em estudos anteriormente realizados em ginásios de outros países [12, 16-18].

Também em conformidade com estudos já realizados em ginásios e mesmo noutras populações de atletas a prevalência de uso de suplementos é significativamente maior no sexo masculino [13]. Os consumidores de suplementos são também tendencialmente mais jovens do que os não consumidores [12]. Um outro estudo mostrou que os adolescentes constituem o grande grupo de consumidores, talvez por se tratar de um grupo mais facilmente influenciável pelos apelos da propaganda e no intuito de obter resultados rápidos e maiores [13] .

Estudos realizados em populações constituídas por atletas de elite, universitários e de alta competição apresentam prevalências de consumo de suplementos um pouco superiores [16,19]. Esta diferença pode ser explicada pela maior pressão a que estão sujeitos os desportistas não-lúdicos, visando elevados índices de desempenho e a conquista dos melhores resultados. Este estudo confirma essa tendência, ao revelar uma diferença estatisticamente significativa entre os desportistas não profissionais e profissionais, com uma associação de 100% entre as variáveis “suplementação” e “desporto-profissional”.

A maioria dos participantes no estudo faz dois ou mais suplementos simultaneamente, o que está também de acordo com os resultados encontrados noutros estudos [12, 15, 16, 19]

Os principais suplementos consumidos são proteínas à semelhança do que se verifica noutros estudos [12, 15], seguidos de minerais e vitaminas. As bebidas

desportivas que são em muitos estudos o suplemento mais prevalente [13, 19], apresentam-se com pouco destaque nos resultados desta investigação.

Todas as categorias de suplementos nutricionais apresentam maior prevalência no grupo dos homens, com excepção dos aminoácidos agrupados no estudo em “outros aminoácidos” e os fitoterápicos, onde a prevalência é maior entre as mulheres.

Verifica-se, nos resultados aqui apresentados, assim como no estudo de Goston J et al [12] uma tendência significativa de maior consumo de proteínas e aminoácidos pelos indivíduos mais jovens. Contrariamente ao trabalho de Márcia Hirschbruch M et al. [13] onde o consumo se revela mais forte entre os mais velhos.

O principal motivo apresentado pelos participantes para o uso de suplementos é melhorar a *performance*, talvez por ser uma formula socialmente mais aceitável do que o principal objectivo apresentado noutros estudos, que é um mais cru “ganhar massa muscular” [13, 20].

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os vários motivos apontados para o uso de suplementos com o sexo ou grupos etários. Não obstante reconhece-se uma tendência por parte do sexo feminino para uma maior preocupação com o peso, estética e complementação de dietas, também verificada noutros trabalhos [13]. No sexo masculino destacam-se razões mais relacionadas com a *performance*, recuperação, aumento de massa muscular e redução do cansaço após o treino [18].

Na análise dos motivos, tendo em conta os grupos etários, verifica-se que os mais velhos anseiam, essencialmente, pela aquisição de mais energia e diminuição do cansaço através dos suplementos, tal como num estudo efectuado em ginásios do Brasil [12]. É interessante verificar que nenhum dos indivíduos com idade superior a 45 anos referiu como motivo “permanecer saudável”, sendo o motivo mais escolhido “ter mais energia”. Isto talvez indicie, que os frequentadores de ginásio com suplementação nutricional deste grupo etário, assumem ainda uma atitude positiva ao pretenderem aumentar as suas capacidades físicas. No grupo dos mais novos (menos de 30 anos) os principais motivos apontados foram ganhar massa muscular, acelerar a recuperação e manter-se saudável demonstrando assim alguma

preocupação pela prevenção e não só pela aquisição de efeitos rápidos da suplementação.

A maioria dos indivíduos iniciou a suplementação há relativamente pouco tempo (46% há menos de 3 meses), ao contrário do verificado noutros estudos, onde a maioria faz suplementos há mais de 2 anos [12]. Já nessa linha foi também encontrada uma percentagem importante (19,5%) de indivíduos a fazer suplementos há mais de 2 anos. De qualquer maneira pode-se admitir que a suplementação entre frequentadores de ginásio em Portugal é um fenómeno bastante recente mas em crescimento, demonstrando uma clara diminuição do preconceito perante o uso deste tipo de substâncias.

A maioria dos participantes compra os suplementos em estabelecimentos especializados ou mesmo em farmácias. Mas há, ainda assim, uma percentagem significativa a adquirir os suplementos através de amigos, da internet, de outros atletas e treinadores. A prevalência de indivíduos a comprar pela internet não é muito elevada, contudo verifica-se uma relação estatisticamente significativa entre a compra pela internet e a média de idade jovem (29 anos).

Verifica-se que mais de metade das pessoas se aconselhou junto de profissionais ligados à saúde (médicos, nutricionistas ou farmacêuticos) para iniciar a suplementação, contrariamente aos resultados obtidos noutros estudos [19,23]. Isto mostra alguma preocupação em prevenir eventuais danos ou efeitos secundários junto de especialistas. Parece ser legítimo concluir que, em Portugal, existe alguma ignorância quanto aos efeitos dos diferentes suplementos mas, em contrapartida, uma preocupação em não os consumir indiscriminadamente e sem o aval de alguém conhecedor.

A grande maioria dos praticantes viu as suas expectativas confirmadas relativamente aos resultados obtidos após o uso de suplementos. Estudos no Brasil apresentam resultados semelhantes (12,13), salientando que as expectativas dos utilizadores são, normalmente, baseadas em estereótipos divulgados pela comunicação social ou por outros vectores publicitários, muitas vezes não fundamentados por estudos científicos, havendo por isso um certo risco de sobrevalorização dos resultados. Têm surgido algumas informações em bases de dados médicas e revisões bibliográficas recentes quanto à eficácia comprovada de

alguns suplementos e recomendações importantes relacionando a nutrição com o tipo de exercício físico desenvolvido [5]. Contudo continua a não contemplar muita informação a respeito da segurança e de possíveis efeitos indesejados, uma vez que não são sujeitos a ensaios clínicos semelhantes aos usados para a introdução de medicamentos no mercado.

O custo do uso de suplementação é, em geral e em média, bastante elevado. Apesar disso, não se verifica grande diferença entre o dinheiro gasto pelos indivíduos trabalhadores e não-trabalhadores. Isto talvez traduza a importância que as pessoas genericamente atribuem ao seu aspecto estético e à sua performance física, dado que seria de esperar que os não trabalhadores (estudantes, desempregados, reformados, domésticas), por natureza com menores rendimentos, despendessem menos dinheiro do que os indivíduos profissionalmente activos.

Do total de participantes no inquérito 125 não faz suplementação e, desses, a maioria toma essa decisão por considerar que já faz habitualmente uma dieta equilibrada, semelhante à literatura existente [16, 18].

Uma pequena percentagem (3%) diz não o fazer por ter sido medicamente desaconselhada. Este resultado parece corresponder a uma certa desmistificação da ideia de que os médicos são, em geral, “contra” o uso de suplementos nutricionais. O que acontece é que muito provavelmente muitos médicos o desaconselham porque não dispõem de informação fidedigna nem conhecimento sobre esta temática e por isso não se sentem seguros para opinar favoravelmente sobre os objectivos e a acção dos diferentes suplementos.

Na totalidade dos indivíduos inquiridos, mais de metade sente-se suficientemente informado acerca da problemática da suplementação nutricional. Independentemente de fazerem ou não suplementação, os 212 constituintes evidenciaram a tendência para se informarem com pessoas não profissionais de saúde, tal como treinadores, amigos, *personal trainer* ou outros atletas, à semelhança de outros estudos [15, 16].

Há 26,4% dos indivíduos participantes e a fazer suplementação que diz não se sentir bem informado, o que traduz que há um apreciável número de pessoas para quem a importância e a expectativa de resultados rápidos suplanta os riscos corridos e o natural receio de eventuais efeitos colaterais.

Limitações do estudo

A minha projecção inicial de 5% de prevalência para uso de suplementos mostrou-se errada e muito diferente da obtida. Isso torna o estudo limitado e a amostra, no seu todo, pequena e não verdadeiramente representativa da população real frequentadora de ginásios, dificultando também a observação de diferenças estatisticamente significativas entre algumas variáveis.

CONCLUSÃO

Ainda que a amostra deste estudo seja constituída por praticantes desportivos de ginásios, os resultados sugerem que a prevalência não difere muito da encontrada em países como o Brasil, Estados Unidos e Singapura, quer entre utentes de ginásios, quer nouro tipo de populações como universitários, atletas de alta competição e outros.

Ao que se julga saber, este é o primeiro estudo realizado em ginásios em Portugal e nele transparece a importância da necessidade de o médico adquirir mais conhecimentos e de se esclarecer cabalmente acerca do uso destes produtos, cada vez mais utilizados, de modo a conhecer fundamentadamente quais os seus efeitos laterais e a poder acompanhar e controlar os seus doente, já que esta temática da suplementação deverá ser claramente encarada como um assunto dos técnicos de saúde.

Esta importância tem maior relevância em Portugal porque a utilização de suplementos entre frequentadores de ginásio é um fenómeno relativamente recente, com clara tendência de crescimento e, ao contrário dos estudos realizados noutros países, os consumidores portugueses tendem a procurar os médicos como fonte de aconselhamento para os suplementos mais eficazes e seguros para ajudarem a alcançar os seus objectivos. Os especialistas mais capazes nesta área são os nutricionistas e o especialista em medicina desportiva, embora o médico de clínica geral vá ser cada vez mais confrontado com questões relativas à suplementação à medida que for aumentando a prevalência de consumo destes produtos entre a população geral. No entanto é também importante informar e

formar os profissionais da área desportiva pois são aqueles que mais contacto têm com os praticantes desportivos e portanto maior capacidade de os influenciar.

Atendendo a que os suplementos apresentam um inegável potencial para a melhoria da saúde e bem estar das pessoas, considera-se que este uso deverá ser disciplinado com base em dados e informação fidedigna o que implica também uma actualização e formação dos profissionais de saúde e desportivos envolvidos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a prestimosa colaboração dos ginásios do grupo Premier, Life Club, Academia da Praia, Top Forma e Fashion Club, particularmente a todas as pessoas que me ajudaram na distribuição e recolha dos inquéritos. Agradeço também a paciência e ajuda prestada pelo Dr.º Pedro Cantista e pela Dr.ª Denisa Mendonça.

REFERÊNCIAS

- (1) Flegal K, Carroll M, Ogden C, Curtin L (2010) Prevalence and Trends in Obesity Among US Adults, 1999-2008. JAMA Vol. 303, No. 3.
- (2) Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H (2004) Global Prevalence of Diabetes Estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care 27:1047-1053
- (3) “Corrida aos ginásios aumenta com a chegada do Verão. Desporto e saúde”. Maio 2008. Disponível em www.desportoesaude.com/corrida-aos-ginasios-aumenta-com-a-chegada-do-vero/
- (4) Aquatias S, Arnal J-F, et al (2007) Physical activity Contexts and effects on health. Inserm
- (5) Kreider R, Wilborn, Taylor L, Campbell B, Almada A, Collins R, Cooke M, Earnest C, Greenwood M, Kalman Kerksick C, Kleiner S, Leutholtz B, Lopez H, Lowery L, Mendel R, Smith A, Spano¹ M, Wildman R, Willoughby D, Ziegenfuss T, Antonio J (2010) ISSN exercise & sport nutrition review: research & recommendations. Journal of the International Society of Sports Nutrition 7:7.
- (6) Barrie R. cassileth, Marjet Heitzer and Kathleen Wesa (2009) The public

- Health Impact of Herbs and Nutritional Supplements. *Pharm Biol* 47(8): 761-767.
- (7) C. Lee ventola (2010) Current Issues Regarding Complementary and Alternative Medicine (CAM) in the United States. P&T
- (8) Gijsbert B. Voet, Sarafanov A, Todor I, Todorov, Centeno J, Wayne J, Ives J, Mullick F (2008) Clinical and Analytical Toxicology of Dietary Supplements: A Case Study and a Review of the Literature. *Biol Trace Res* 125:1-12.
- (9) Oliver de Hon, Bart Coumans (2007) The continuing story of nutritional supplements and doping infractions. *British Journal of Sports medicine* 41:800-805.
- (10) Papadopoulos FC, Skalkidis I, Parkkari J, Petridou E (2006) "Sports Injuries" European Union Group: Doping use among tertiary education students in six developed countries. *Eu J Epidemiol* 21:307-313.
- (11) Yussman SM, Wilson KM and Klein JD (2006) Herbal products and their association with substance use in adolescents. *J Adolesc Health* 38:395-400.
- (12) Goston J, Toulson MI, Correia D (2010) Intake of nutritional supplements among people exercising in gyms and influencing factors. *Nutrition* 26 604-611.
- (13) Hirschbruc MD, Fisberg M, Mochizuki L (2008) Consumo de suplementos por jovens frequentadores de academias de ginástica em São Paulo. *Revista Brasileira de Medicina Esporte* Vol. 14, nº6
- (14) Alves dos Santos MA, Santos RP (2002) Uso de suplementos alimentares como forma de melhorar a performance nos programas de actividade fisica em academias de ginástica. *Revista Educação Física, São Paulo* 16(2): 174-85.
- (15) Linhares T, Lima RM (2006) Prevalência do uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação nas academias de campos de Goytacazes/RJ, Brasil. *Vértices* v.8 n. 1/3.
- (16) Araújo Fernandes MJ (2009) Uso de Suplementos Nutricionais por Atletas das Selecções Nacionais Masculinas Portuguesas. *Dissertação de Mestrado Faculdade de Ciências de Nutrição da Universidade do Porto.*
- (17) Petroczi, A., Naughton D P (2008) *The age-gender-status profile of hight performing athletes in the UK taking nutritional supplements: Lessons for the*

- future*. J Int Soc Sports Nutr 10. 5: p. 2 ()Linhares T, Lima RM (2006) Prevalência do uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação nas academias de campos de Goytacazes/RJ, Brasil. Vértices v.8 n. 1/3. (19)
- (18) A Nieper (2005) Nutritional supplement practices in UK junior national track and field athletes. Br J Sports Med 39:645-649.
- (19) Tian H H, Ong W S, Tan C L (2009) Nutritional supplement use among university athletes in Singapore. Singapore Med J 50(2): 165-172. (20)
- Olbrich dos Santos KM, Azevedo Barros Filho A (2002) Consumo de produtos vitamínicos entre universitários de São Paulo, SP. Revista de Saúde Pública 36(2):250-3
- (20) Hoffman JR, Falgenbaum AD, Ratamess NA, Ross R, Kang J, Tenenbaum G (2008) Nutritional supplementation and anabolic steroid use in adolescents. Med Sci Sports Exerc 40:15-24.

ANEXOS

1. Inquérito utilizado no estudo
2. Modelo de declaração de autorização das instituições

1.



QUESTIONÁRIO A PRATICANTES DESPORTIVOS

Uma Observação sobre Privacidade

Este questionário é absolutamente **ANÓNIMO**.

O registo guardado das suas respostas ao questionário não contém nenhuma informação identificativa a seu respeito.

Caro praticante desportivo,

O meu nome é Ana Parente Freixo e sou aluna do 6ºano de Medicina, no Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto.

O presente questionário insere-se numa investigação para a minha tese de mestrado, sob a tutela do Doutor Pedro Cantista, acerca do uso de suplementos nutricionais em praticantes desportivos.

Não existem respostas certas nem erradas, apenas se pretende que responda da forma mais cuidada e honesta possível.

Por favor, não deixe nenhuma questão por responder.

Obrigada pela colaboração

Ana Freixo

Data: ____/____/____

1. Sexo:

Feminino

Masculino

2. Idade ____

3. Ocupação (pode assinalar mais do que uma opção)

Trabalhador Qual a profissão? _____ .

Estudante

Desempregado

Outro(s) Qual(ais)? _____ .

4. Escolaridade:

Não escolarizado(a)

4º Ano

9º Ano

12º Ano

Bacharelato

Licenciatura

Mestrado

Doutoramento

5. Ginásio:

5.1. Número de horas de prática por semana de musculação:

- | | | | |
|------|--------------------------|--------|--------------------------|
| 0h | <input type="checkbox"/> | 10-12h | <input type="checkbox"/> |
| <1h | <input type="checkbox"/> | 13-15h | <input type="checkbox"/> |
| 1-3h | <input type="checkbox"/> | 16-18h | <input type="checkbox"/> |
| 4-6h | <input type="checkbox"/> | 19-21h | <input type="checkbox"/> |
| 7-9h | <input type="checkbox"/> | 22-24h | <input type="checkbox"/> |
| | | >24h | <input type="checkbox"/> |

5.2. Número de horas de prática por semana de outras modalidades:

- | | | | |
|------|--------------------------|--------|--------------------------|
| 0h | <input type="checkbox"/> | 10-12h | <input type="checkbox"/> |
| <1h | <input type="checkbox"/> | 13-15h | <input type="checkbox"/> |
| 1-3h | <input type="checkbox"/> | 16-18h | <input type="checkbox"/> |
| 4-6h | <input type="checkbox"/> | 19-21h | <input type="checkbox"/> |
| 7-9h | <input type="checkbox"/> | 22-24h | <input type="checkbox"/> |
| | | >24h | <input type="checkbox"/> |

6. Pratica algum tipo de exercicio fisico para além do ginásio:

Sim

Não

Se a resposta à pergunta anterior foi “**Sim**” responda à alínea seguinte. Se a sua resposta foi “**Não**” passe directamente para a questão 6.

6.1. Tipo(s) de actividade(s) desportiva(s):

Actividade desportiva não-federada

(ex. participação em torneios informais, demonstrações)

Actividade desportiva federada amadora

(ex. participação em competições oficiais)

Actividade desportiva federada profissional
(ex. participação em competições oficiais)

7. Toma ou já tomou suplementos nutricionais?

Sim

Não

Se a resposta à pergunta anterior foi “**Sim**” responda às alíneas seguintes. Se a sua resposta foi “**Não**” passe directamente para a questão 8.

7.1. Há quanto tempo toma ou durante quanto tempo tomou?

<1 mês

1-3 meses

4-6 meses

7-9 meses

10-12 meses

1-1,5 anos

1,5-2 anos

2-3 anos

3-4 anos

>4 anos Quantos? _____

Tipos de suplementos

Multivitaminico e/ou minerais	CLA (ácido linoleico conjugado)	Beta-caroteno
Proteínas	HMB (beta-hidroxi beta-metilbutirato)	Vitamina E
Aminoácidos	Arginina	Vitamina B1
BCAA's (aminoácidos de cadeia ramificada)	Glutamina	Vitamina C
Bebidas desportivas	Glucosamina	Vitamina B6
Suplementos de hidratos carbono	Beta-alanina	Vitamina B12
Géis desportivos	Ginseng	Cálcio
Antioxidantes	Cafeína	Ferro
Ervas ou plantas	Creatina	Barras energéticas
Testosterona/ <i>tribulus terrestris</i>	Magnésio	
Ómega-3	L-Carnitina	

7.3. Onde comprou/obteve os suplementos nutricionais

- Supermercado
- Parafarmácia
- Farmácia
- Internet
- Treinador
- Amigos
- Ginásio
- Outros atletas
- Loja de produtos naturais
- Loja de desporto
- Clube
- Outros _____

7.4.Qual/Quais a(s) sua(s) fonte(s) de informação/aconselhamento para iniciar a suplementação?

- Médico
- Farmacêutico
- Treinador
- Familiar
- Nutricionista
- Amigos
- O próprio
- Outros atletas
- Internet
- Comunicação Social
(ex: televisão, revistas)
- Outras _____

7.5.Motivo(s) pelo(s) qual(ais) iniciou suplementação?

- Acelerar a recuperação
- Melhorar a performance
- Ter mais energia
- Reduzir o cansaço
- Permanecer saudável
- Aumentar a força
- Aumentar a resistência
- Corrigir uma dieta insuficiente
- Questões estéticas
- Emagrecer
- Ganhar massa muscular
- Aumentar a velocidade/speed
- Prevenir/Tratar lesões
- Aumentar a concentração
- Diminuir o stress
- Outro _____

7.6. Os resultados obtidos **superaram** , **corresponderam** , ou ficaram **àquem** das suas expectativas.

7.7. Quanto dinheiro gasta mensalmente em suplementos nutricionais

Valor aproximado _____

ou

<10 euros

10-20 euros

20-30 euros

30-40 euros

40-50 euros

>50 euros

Se a resposta à pergunta 7 (Toma ou já tomou suplementos) foi “**Sim**” passe directamente para a pergunta 9.

8. Qual/Quais as razões para não fazer suplementação?

Já faço uma alimentação equilibrada

Põem em risco a saúde

Desaconselhado pelo médico

Custo elevado

Não acredito no que anunciam

Desconhecimento dos efeitos

Outra(s) _____ .

9. Sente-se suficientemente informado(a) acerca do uso de suplementos?

Sim

Não

Se a resposta à pergunta anterior foi “**Sim**” responda também à alínea seguinte.

9.1. Onde obteve essa informação

Amigos

Livros

Internet

Treinador

Junto de médico

Outro _____

10. Se tiver algum comentário a fazer faça-o neste espaço:

Obrigada pela colaboração.

2.



Declaração de autorização

Eu _____
responsável da instituição _____
declaro que autorizo a estudante de medicina Ana Margarida Parente Freixo a
realizar questionários no âmbito da sua tese de mestrado “Uso de Suplementos
nutricionais por praticantes desportivos” nesta instituição.

_____, ____ de _____ de _____ .

O/A Director(a)/Responsável da instituição
