



## Mitos e perigos da hipertrofia muscular, suplementação e anabolizantes – revisão narrativa

*Silvia Larissa Santos, Vanessa Martins Pereira Cruz, André Luiz Martins Morais, Iago Rocha De Oliveira,  
Vera Lucia Mendes Trabbold*

### Introdução

Uma das facetas que tem caracterizado a sociedade de consumo contemporânea é a crescente importância atribuída à aparência corporal. Nas últimas décadas, o corpo tornou-se alvo de uma atenção redobrada com a proliferação das técnicas de cuidado e gerenciamento dos corpos tais como dietas, musculação e cirurgias estéticas [1].

Por outro lado, alguns estudos mostram que em paralelo ao culto ao corpo tem aumentado a insatisfação das pessoas com seus corpos, assim como o consumo das chamadas “drogas da imagem corporal”, entre as quais se incluem os esteróides anabólicos androgênicos ou anabolizantes. O aumento do consumo não terapêutico dos anabolizantes, especialmente entre a população jovem, tem sido relatado por pesquisadores em vários países, constituindo-se crescente problema de saúde pública [1].

Segundo Eisenberg *et al.* (2012) em seu estudo populacional utilizando amostra grande e diversa de 2793 adolescentes de 20 escolas públicas de ensino fundamental e médio de Minneapolis/St. Paul, Estados Unidos - os comportamentos de hipertrofia muscular foram comuns tanto em garotas quanto em garotos, e taxas foram mais elevadas do que relatado anteriormente. Os resultados do estudo apontaram que adolescentes em ensino médio, de origem asiática, em categorias de IMC elevadas (sobrepeso/obeso), e envolvimento em esportes têm, significativamente, uso mais elevado que outros jovens [2].

Imagens da mídia de homens e mulheres tem se tornado cada vez mais musculosos, e técnicas de hipertrofia muscular estão disponíveis para a juventude. A insatisfação com o corpo dos meninos tem simultaneamente aumentado, e pesquisas tem demonstrado que a exibição de imagens de modelos extremamente musculosos contribuiu para insatisfação com o corpo e dismorfia muscular em homens jovens. Pesquisas em relação às imagens da mídia de mulheres têm focalizado, quase que exclusivamente, na magreza como ideal cultural para as mulheres. Mas, há algumas indicações que as figuras modernas da mídia combinam esbelteza com aparência firme e tonificada, o que não era enfatizado em gerações anteriores [2].

Outro ponto importante em pesquisas é que os níveis de insatisfação corporal variavam de acordo com a idade, sendo observado que garotos adolescentes maiores de 16 anos de idade eram significativamente mais propensos a terem níveis elevados de insatisfação corporal [3].

Ainda de acordo com Eisenberg *et al.* (2012), entre os meninos, mais de dois terços alegaram mudanças de suas alimentações para aumentar o tamanho ou tônus de seus músculos, e mais de 90% se exercitou mais para aumentar sua massa ou tônus muscular. Comportamentos mórbidos foram também prevalentes em 34,7% dos meninos, os quais usavam proteína em pó ou misturas, 5,9% relataram usar esteróides, e 10,5% alegaram usar alguma outra substância de hipertrofia muscular. Garotas eram semelhantemente envolvidas, com a grande maioria mudando a alimentação e realizando a prática de exercícios; 21,2% alegaram uso de proteína em pó; 4,6% usavam hormônios esteróides e, 5,5% usavam outras substâncias de hipertrofia muscular [2].

Essas observações apontam para a necessidade de abordagens educacionais preventivas pois a insatisfação com o corpo, a imagem corporal e o uso de suplementos estão intimamente ligados.

Nesse aspecto preventivo e educacional, tem grande importância o papel de profissionais da saúde, educadores, treinadores e outros profissionais esportivos ressaltando que quanto mais precoce for esta abordagem, mais promissores serão os resultados, visto que existe uma associação positiva entre a insatisfação com a imagem do corpo e a idade.

### Material e método

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, que tem como tema os mitos e perigos da hipertrofia muscular, da suplementação e do uso de anabolizantes, principalmente pelos adolescentes.

Foi realizada no primeiro semestre de 2015, a partir de artigos científicos pesquisados nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com os seguintes descritores: Hipertrofia, Pesquisa-ação, Adolescentes e Substâncias ergogênicas.



Para a seleção dos artigos adotou-se como critérios de inclusão a publicação entre os anos 2007 a 2015, disponibilizados na íntegra, nos idiomas português e inglês e, abordando o tema em questão. Do total da leitura de resumos de 25 artigos, foram selecionados 10 artigos para este estudo.

## Resultados e Discussão

Muitos estudos são realizados para avaliar os efeitos, tanto benéficos como maléficos, de produtos ergogênicos assim como estudos comparando-os entre si. Entretanto, as variáveis encontradas, como por exemplo, as variáveis do treinamento: intensidade, volume, frequência semanal, tempos de pausa entre estímulos e séries e o tipo de fibra muscular recrutado; bem como, a idade, o sexo e, a falta de estudos a longo prazo, limitam chegar à uma conclusão confiável.

O estudo de Carmo e colaboradores (2011) que analisou os efeitos do esteroide anabolizante (EA) sobre a hipertrofia e força muscular em treinamentos de resistência aeróbia e de força, ilustra bem as diferentes respostas à uma substância ergogênica quando se trata de tipos diferentes de treinamentos e fibras musculares. O grupo que praticou natação, mesmo com a associação de EA, não apresentou hipertrofia em nenhum grupo muscular. E no grupo de treinamento de força, o esteroide otimizou a hipertrofia muscular [4]. Foi observado também, que alguns grupos musculares obtinham ganho muscular (músculo plantar), e outros não (músculos sóleo), acredita-se que este resultado se deva ao fato de que os primeiros tratem de fibras glicolíticas e os segundos de fibras oxidativas.

Os estudos são contraditórios em relação ao benefício da hipertrofia por suplementação. Há estudos que comprovam os benefícios da suplementação como o de Lima e Barros (2007), no qual concluem que a suplementação com carboidrato pode conduzir a hipertrofia em indivíduos que praticam treinamento de força devido à interação de vários fatores como: balanço nitrogenado positivo, rápida ressíntese de glicogênio muscular e resposta endócrina [5]. Em contrapartida, os estudos de Machado e colaboradores (2014) não apontaram para o benefício expressivo do uso dos suplementos de carboidrato e proteína por adultos praticantes de atividade física que objetivam melhoria no seu desempenho físico.

Quanto aos riscos, alguns autores relatam efeitos deletérios relacionados ao consumo do suplemento protéico em doses superiores à recomendação, como os problemas hepáticos e renais, além da contaminação por esteróides sem indicação nos rótulos [6]. Em relação ao uso de creatina, recomenda-se que indivíduos com alguma disfunção renal pré-existente (diabetes, casos na família, doença nos rins) sejam acompanhados por médicos [7].

O uso abusivo de anabolizantes está associado a vários efeitos colaterais nocivos à saúde. No sistema reprodutivo masculino, o consumo de anabolizantes acarreta desequilíbrio hormonal, com redução nos níveis de testosterona endógena podendo levar à ginecomastia, atrofia testicular, alterações da morfologia do esperma e infertilidade. Os efeitos colaterais se acentuam com o consumo de altas doses por longos períodos de tempo. Além disso, o consumo de anabolizantes por mulheres e adolescentes, mesmo por um curto período, pode ocasionar efeitos colaterais irreversíveis como alterações na menstruação, engrossamento da voz, encolhimento dos seios, aumento da libido, crescimento de cabelos no corpo, e aumento do tamanho do clitóris. São relatados também alteração da função e estrutura do fígado, podendo acarretar hepatite, hiperplasia e adenoma hepatocelular [1].

Um volume crescente de literatura traz evidências também da associação entre o uso de EA e distúrbios psiquiátricos, como distúrbios da personalidade, depressão, mania, psicose, suicídio e aumento nos níveis de irritabilidade e agressividade, podendo causar dependência [1].

Estudo realizado por Trabbold (2010) com adolescentes masculinos associa uma insatisfação com a imagem corporal, outrora comum no início da puberdade, mas agora persistente, com a busca de academias de ginástica para hipertrofia muscular, alavancada por uma estética contemporânea do corpo, profundamente narcísica, que cultua juventude e beleza, disseminada de forma poderosa pela mídia [10].

### *Conclusão/Conclusões/Considerações finais*

Esses fatos evidenciam a necessidade e importância da regularização da venda desses produtos, da indicação, e também do acompanhamento por um profissional qualificado, pois é um cenário onde há um número crescente de



consumidores, com fácil acesso ao produto e sem evidências concretas de benefício e segurança do consumo dos mesmos.

No Brasil, vários casos de danos à saúde causados pelo consumo de anabolizantes têm sido relatados, mas pouco tem sido feito para prevenção do uso dessas substâncias entre os jovens [1]. Não há procura de profissionais da área de nutrição ou medicina para orientação e acompanhamento, sendo que o mais comum são indicações de conhecidos que usam tais substâncias ou mesmo a simples procura na internet ou em lojas de suplementos [10]. Se esta prática é decidida e feita por conta própria, os consumidores não levam em conta às possibilidades dos vários efeitos colaterais nocivos à saúde, principalmente na fase da adolescência, na qual há uma maior vulnerabilidade do sujeito em desenvolvimento, tornando-o susceptível aos ditames do mercado, indicando a necessidade de abordagens preventivas de conscientização dessas questões.

## Referências

- [1] IRIART, J. A. B. *et al.* Culto ao corpo e uso de anabolizantes entre praticantes de musculação. *Cad. Saúde pública*, Rio de Janeiro, 25(4):773-782, abr, 2009.
- [2] EISENBERG, M. E. *et al.* Muscle-enhancing behaviors among adolescent girls and boys. *Pediatrics*, v. 130, n. 6, December 2012
- [3] YAGER, Zali; O'DEA, J. A. Relationships between body image, nutritional supplement use, and attitudes towards doping in Sport among adolescent boys: Implications for prevention programs. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, March 2014, 11:13,
- [4] CARMO, E. C. D *et al.* O Papel do Esteróide Anabolizante Sobre a Hipertrofia e Força Muscular em Treinamentos de Resistência Aeróbica e de Força. *Rev. Bras. Med. Esporte – Vol. 17, Nº 3 -Maio/Jun, 2011*
- [5] LIMA, G. D. G; BARROS, J. J. D. Efeitos da Suplementação com Carboidratos Sobre a Resposta Endócrina, Hipertrofia e a Força Muscular. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 74-89, Mar/Abr, 2007.
- [6] TERADA, L.C. *et al.* Efeitos metabólicos da suplementação do whey protein em praticantes de exercícios com pesos. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo. v. 3 n. 16 p. 295-304, julho/agosto 2009.
- [7] SOUSA, M. A. D. Q; AZEVEDO, C. H. G. D. Suplementação de creatina e possíveis efeitos colaterais. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo, v. 2, n. 9, p 99-105, Maio/Junho, 2008.
- [8] MACHADO, M. J. D *et al.* Efeito da suplementação de carboidratos e proteínas no desempenho e percepção de esforço subjetivo em pessoas moderadamente ativas. *Revista Brasileira de Obesidade Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo. v. 8. n. 47. P.148-156. Set./Out. 2014.
- [9] MENON, D; SANTOS, J. S. D. Consumo de proteína por praticantes de musculação que objetivam hipertrofia muscular. *Rev. Bras. Med. Esporte – Vol. 18, Nº 1 - Jan/Fev, 2012.*
- [10] TRABBOLD, V.. Os significados do corpo para os adolescentes masculinos que frequentam academias de ginástica. *POLÊMICA*, Rio de Janeiro, 9, mar. 2012. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/2796>>. Acesso em: 24 Jul. 2015.