
Revisão

Efeitos psicológicos do abuso de anabolizantes

Psychological effects of the anabolics abuse

**Cristiane Mega Martins^a, Felipe H. Carijó^a, Maria Clara de Almeida^a, Maurício da Silveira^a,
 Michelly X. N. Mirailh^a,[✉] Mônica Monteiro Peixoto^a, Richarlls Martins^a, Thaís Mendes
 Ramalho^a e Alfred Sholl-Franco^b,[✉]**

(a) Instituto de Psicologia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, UFRJ, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil; (b) Programa de Neurobiologia, Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Centro de Ciências da Saúde, UFRJ, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Resumo

Apesar do seu uso terapêutico em reposição hormonal, os esteróides são importantes alvos de abuso, sendo utilizados há muito tempo, principalmente pelos competidores esportivos e tendo sido mais recentemente difundidos entre os jovens em geral. Temos por objetivo nesta revisão explicar o que são os esteróides, por que eles são utilizados como anabolizantes e quais são os seus efeitos no organismo, principalmente aqueles de ordem psicológica, como é o caso da dismorfia muscular. Este estudo visa ainda estimular a busca por conhecimento na área das interações mente-corpo, que são significativamente alteradas pelo uso indiscriminado dos anabolizantes. © Ciências & Cognição 2005; Vol. 05: 84-91.

Palavras Chaves: anabolizantes; imagem corporal; dismorfia muscular; efeitos psicológicos.

Abstract

Besides the current use in hormone replacement therapy, steroids are important targets in drugs abuse, where they are used a long time by athletics. Recently, in the last decades, the use of steroids was much expanded among young people. For a good understanding of this work, it's necessary, at first, to explain what anabolics are, and which ones of them are the most used. After that, we will approach the effects of this substances on the users, especially the psychological ones, like muscle dysmorphia, for example. It's very important to get more information in order to alert people that the indiscriminate use of anabolics can produce serious diseases, damaging the mind and the body. © Ciências & Cognição 2005; Vol. 05: 64-91.

Keywords: Anabolics; body image; muscle dysmorphia; psychological effects.

[✉] – Michelly Xavier Nunes Mirailh é Graduanda do Curso de Psicologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail para correspondência: michelly@ufrj.br. A. Sholl-Franco é Biólogo (FAMATH), Especialista em Neurobiologia (UFF), Mestre e Doutor em Ciências (UFRJ). Atua como Professor no Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (IBCCF – UFRJ) e Coordenador do Núcleo de Neurociências e Ciências da Saúde do Instituto de Ciências Cognitivas (ICC) e Orientou este trabalho. Endereço para contato: Sala G2-032, Bloco G – CCS, Programa de Neurobiologia – IBCCF- UFRJ, Av. Brigadeiro Trompowski S/N – Cidade Universitária, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro, RJ 21.941-590, Brasil. Telefone: +55 (21) 2562-6562. E-mail: asholl@biof.ufrj.br.

Introdução

Até pouco tempo, os transtornos relacionados às alterações de imagem corporal pareciam manifestar-se exclusivamente em mulheres. Atualmente, presencia-se um aumento na quantidade de homens que apresentam tal quadro. Indivíduos do sexo masculino desejam tornarem-se mais fortes e musculosos, diferentemente das mulheres, que desejam se tornarem mais magras (Hildebrandt *et al.*, 2004).

O objetivo deste trabalho é apresentar, principalmente, os efeitos psicológicos do uso indiscriminado de anabolizantes (Biscaia, 2004; Mottram e George, 2000; Daigle, 1990), apesar destas substâncias apresentarem importantes papéis na fisiologia normal ou como coadjuvantes em diferentes terapias de reposição hormonal (Mottram e George, 2000, para revisão), como, por exemplo, a dismorfia muscular, apenas citando os efeitos fisiológicos. Isto se torna relevante devido à gravidade de tais efeitos, assim como à necessidade de maiores esclarecimentos para os jovens, a fim de que estes não se seduzam pelo produto.

Histórico

Os esteróides vêm sendo usados há muitos anos. Na Grécia antiga, por exemplo, testículos de carneiro (fonte de testosterona) eram usados por campeões olímpicos para um melhor desempenho. É relatado também que, no final do século XIX, um fisiologista francês chamado Charles Eduard Brown-Séquard, com o intuito de rejuvenescer, injetou em si mesmo certo líquido derivado de cães e porcos da Índia. Ao final de tal experimento, ele relatou que, tanto sua força física quanto sua energia intelectual, progrediram.

Já no século XX, por volta da Segunda Guerra Mundial, os andrógenos eram usados no tratamento de certas doenças ligadas à debilidade crônica, na depressão e na recuperação de grandes cirurgias. Entretanto,

foi a partir de 1954, com atletas russos, que tais substâncias começaram a ser realmente difundidas, principalmente nos esportes, porém seu uso foi vedado pelo COI (Comitê Olímpico Internacional). Atualmente essas drogas têm sido usadas também por não-atletas que buscam aumentar massa e força musculares, assim como melhorar a aparência.

Efeitos Psicológicos do Uso de Esteróides Anabolizantes Androgênicos

Um número crescente de jovens vem fazendo uso abusivo de esteróides anabolizantes androgênicos (EAA), popularmente conhecidos como “bombas”. Ao usar tais drogas, visam um ganho repentino de massa muscular, tão grande que ultrapasse aquele alcançado por meio de simples exercícios físicos (para revisão Hildebrandt *et al.*, 2004). Assunção (2002) acrescenta que os usuários acreditam que os EAA ajam tanto de maneira direta, ocasionando hipertrofia muscular, quanto indireta, proporcionando “sessões de atividade física mais intensas”, por tornarem o usuário mais disposto, menos fatigável e mais motivado.

Entretanto, a hipertrofia muscular não é o único efeito do uso de anabolizantes. Há inúmeros efeitos colaterais fisiológicos e psicológicos; não pretendemos nos deter em excesso nos fisiológicos, limitando-nos a citar alguns dos mais importantes. Lise e colaboradores (1999) citam efeitos secundários como pêlo facial, engrossamento da voz, aumento de pêlos no corpo, amenorréia, aumento de apetite, crescimento do clitóris e diminuição dos seios (nas mulheres); ginecomastia, atrofia testicular, impotência, diminuição da contagem dos espermatozóides, calvície (nos homens); acnes, queda do cabelo, distúrbios da função do fígado, tumores no fígado, coágulos de sangue, retenção de líquido no organismo, aumento da pressão arterial, risco de adquirir doenças transmissíveis, como AIDS, hepatite etc. (em ambos).

O uso incorreto dos anabolizantes também implica em múltiplos efeitos psicológicos. Nos Estados Unidos, foi feito um amplo estudo com usuários de EAA, obtendo como resultado que 25% dos indivíduos sofriam de algum tipo de transtorno de humor, desde mania e transtorno bipolar até depressão profunda (Pope e Katz, 1994). Silva e colaboradores (2002) apontam a correlação entre o uso indiscriminado de EAA e atos agressivos em geral, chamando atenção para mudanças súbitas de temperamento, síndromes comportamentais e, inclusive crimes contra a propriedade. Mencionam ainda aumento da irritabilidade, raiva e hostilidade, ciúme patológico, alterações da libido e sentimentos de invencibilidade. Daigle (1990) encontrou correlação entre uso de EAA e um decréscimo na tolerância à frustração ou performance pobre, especialmente em situações que envolvem provocação. Outros estudos consideraram os EAA como importantes agentes etiológicos da síndrome comportamental de risco nos adolescentes (Middleman e DuRant, 1996).

Corrigan (1996) *apud* Silva e colaboradores (2002) categoriza os efeitos psicológicos dos EAA em três subdivisões. Na primeira enquadram-se os *efeitos imediatos do mau uso*: aumento da confiança, da energia e da auto-estima, acompanhados por um maior entusiasmo e motivação, além de insônia, menor fadiga, habilidade para treinar com dor, irritação, raiva e agitação, ou seja, estes efeitos estão ligados a mudanças de humor e euforia. Na segunda categoria, correspondente ao uso prolongado com doses exageradas, observa-se perda de inibição, com alterações ainda mais acentuadas do humor. Na terceira categoria, os efeitos tornam-se mais graves por haverem evoluído de sentimentos de agressividade para comportamentos violentos, hostis e anti-sociais. Homicídio, suicídio e abuso infantil são algumas conseqüências destes acessos de fúria. No entanto, Su e colaboradores (1993) assinalam que costuma haver um aumento tanto nas formas positivas quanto negativas

do humor, ou seja, o indivíduo torna-se mais eufórico e mais irritável.

Lise (1999) fala sobre estudos envolvendo jovens atletas usuários e não usuários de EAA cujos resultados apontam para uma maior agressividade, maior impulsividade e menor cooperatividade do primeiro grupo em relação ao segundo. Tal agressividade pode levar a crimes, como assassinatos, por parte de alguns usuários. Também demonstra que o narcisismo patológico e a personalidade anti-social estão relacionados com o uso de EAA, e que o uso abusivo poder vir a causar graves distúrbios de humor.

Corrigan (1996) *apud* Silva e colaboradores (2002) ainda formula a hipótese de que casos de esquizofrenia aguda podem ser gerados pelo uso do esteróide metandienona. Já o uso de oxandrolona e oximetolona estaria ligado a casos de mania, hipomania, confusão mental, paranóia e depressão. Anitto e Layman (1980) acrescentam ainda que certos sintomas psicóticos agudos, como alucinações e ilusões, não são incomuns.

Alguns estudos revelam que os EAA podem causar dependência, eventualmente levando a síndromes de abstinência que podem desencadear crises comportamentais. Outros estudos parecem demonstrar que tais efeitos comportamentais podem estar relacionados com o uso de metandienona, devido à alteração da função serotoninérgica causada por ela (Silva *et al.*, 2002). Brower (1992) e DuRant e colaboradores (1993) ressaltam que as síndromes de abstinência ocasionadas pela interrupção do uso de EAA são consistentes com os critérios da DSM-III-R. Estas síndromes aparecem em cerca de 14-57% dos casos (Brower *et al.*, 1991), nos quais, segundo Wroblewska (1996), percebem-se sintomas como: perda de controle, depressão, fadiga, inquietação, perda de apetite, insônia, decréscimo da libido e dores de cabeça.

Lise (1999) também observa que a interrupção do uso de anabolizantes determina uma síndrome de abstinência, durante a qual surgem sintomas adrenérgicos e *craving*

("fissura"), bem como depressão. De fato, as evidências são tão consistentes que a Associação Psiquiátrica Americana (APA, 1994) já codificou o "transtorno de dependência do hormônio esteróide sexual" (Kashkin e Kleber, 1989).

No plano cognitivo, Silva e colaboradores (2002) encontraram com maior frequência sintomas como distração, esquecimento e confusão mental.

Segundo Assunção (2002), o uso indevido de esteróides anabolizantes pode trazer conseqüências psicológicas ainda mais graves. Isto acontece quando o usuário passa a apresentar sintomas de um transtorno dismórfico corporal, a dismorfia muscular.

O transtorno dismórfico corporal (TDC)

Este transtorno mental provoca a distorção da imagem corporal por parte do paciente, ou seja, o paciente revela uma percepção do próprio corpo que não corresponde à realidade, podendo ter preocupações irracionais em relação a algum defeito de seu corpo, como um nariz muito grande ou torto, olhos desalinhados e imperfeições na pele. Muitas vezes estas distorções não são mais do que imaginárias, ou fruto de alterações leves na aparência. As conseqüências podem afetar a vida não apenas no âmbito pessoal, mas também no familiar, social e profissional (Torres *et al.*, 2005).

É interessante observar também que o TDC tem características em comum com os transtornos obsessivos compulsivos (TOC). Por exemplo:

"(...) ambos se caracterizam por pensamentos desagradáveis indesejados que conduzem a comportamentos compulsivos e repetitivos, tomando tempo e causando sofrimento, vergonha, baixa auto-estima e, em casos mais graves, isolamento social e total incapacidade funcional. As vivências de incompletude que precedem certos comportamentos repetitivos no TOC ocorrem de forma

*semelhante no TDC, no sentido de gerar uma sensação incômoda constante de que algo não está "em ordem" ou "como deveria estar". Ambos parecem priorizar impressões internas, ignorando percepções reais ou a opinião alheia (pacientes com TDC desconsideram o que estão vendo no espelho da mesma forma que pacientes com TOC desconsideram que a porta já está chaveada e voltam a verificar várias vezes)". (Torres *et al.*, 2005)*

Além destas semelhanças, Torres e colaboradores (2005) também citam o curso crônico e flutuante do transtorno, depressão e transtornos de ansiedade e mesma forma de tratamento psicológico e farmacológico como aspectos semelhantes entre o TOC e o TDC. Quanto às diferenças, que não poderiam deixar de existir, os autores relatam que enquanto pacientes com TDC possuem um prejuízo alto quanto às críticas relacionadas à sua obsessão, apresentando idéias supervalorizadas de caráter egossintônico, pacientes com TOC apresentam esse tipo de crítica bem menos prejudicada. Pacientes de TOC também apresentam obsessões de diferentes conteúdos, enquanto os de TDC preocupam-se centralmente com as questões corporais. Por fim, os autores enfatizam a importância da cultura no desenvolvimento e manutenção do TDC (ao lado dos fatores genéticos), pois é ela que estabelece padrões de beleza idealizados, com os quais as pessoas, e especialmente os jovens, tentam se equiparar, buscando ter melhor aceitação social.

Como já dissemos, há um tipo de TDC que está relacionado com o mau uso dos EAA: a dismorfia muscular. Porém a dismorfia muscular difere um pouco dos TDC's típicos, pois nela a distorção da imagem corporal não fica restrita a áreas específicas do corpo, havendo uma preocupação de não ser musculoso o bastante em *todo* o corpo. Assim, ao contrário da anorexia, que geralmente acomete indivíduos do sexo feminino e cuja sintomatologia consiste basicamente no fato de o paciente

acreditar-se obeso (quando na verdade está extremamente magro), na dismorfia muscular o paciente (predominantemente do sexo masculino) enxerga-se muito magro, pequeno e fraco, apesar de apresentar enorme hipertrofia muscular, ou seja, apesar de ser muito grande e forte (Assunção, 2002). Tal distorção na imagem corporal pode levar o sujeito a comportamentos como não frequentar praias ou vestiários, camuflar-se com suas roupas, usar camadas extras de roupas para parecer maior; em suma, comportamentos que visam esconder o próprio corpo, supostamente pequeno e fraco demais (Pope *et al.*, 2000).

A dismorfia muscular, pode-se dizer, é o equivalente masculino da anorexia, visto que em ambos os casos o que se verifica é uma busca patológica do ideal de beleza dominante (de fato, a dismorfia muscular já foi chamada de anorexia nervosa reversa). Na dismorfia muscular, o paciente, seja do sexo masculino ou feminino, visa aquele corpo que muitas vezes se considera ideal para o homem, ou seja, o mais musculoso possível. Pope e colaboradores (2000) descobriram que em média os homens gostariam de ter um corpo com 28 libras a mais de músculo. Isto deixa clara a participação de fatores socioculturais na etiologia da dismorfia muscular. O culto à aparência física perfeita é cada vez mais descomedido, e, portanto, é possível que ambientes como academias de ginástica tenham sua participação na etiologia do transtorno (Assunção, 2002).

Uma pesquisa desenvolvida em 1993 por Pope e colaboradores revelou que cerca de 10% dos fisiculturistas apresentam os sintomas da dismorfia muscular. Entre fisiculturistas que participam de competições, os índices sobem para 84%. Já Hitzeroth e colaboradores (2001) encontraram prevalência de 53,6% de dismorfia muscular entre fisiculturistas *amadores* na África do Sul. Demonstrou-se ainda (Pope *et al.*, 1993) que 4 entre 9 pacientes com dismorfia muscular desenvolveram a doença *somente depois* que começaram a fazer uso de esteróides anabolizantes, o que significa que estas drogas facilitam, em muitos casos, a

distorção da imagem corporal. De uma maneira geral, as pesquisas concordam que os levantadores de peso portadores de dismorfia muscular usam mais anabolizantes do que aqueles que não apresentam os sintomas, valendo lembrar que, dentre aqueles que os apresentam, os que utilizam anabolizantes apresentam quadro mais grave (Assunção, 2002).

Olivardia e colaboradores (2000) encontraram maior incidência de transtornos de humor, transtornos de ansiedade, e transtornos alimentares em homens com dismorfia muscular do que em homens sem este TDC, tanto no presente quanto no passado. Eles também descobriram que entre 5% e 10% dos levantadores de peso e 9% dos pacientes com TDC têm dismorfia muscular.

A alteração na percepção da imagem corporal é acompanhada por uma alteração radical na dieta, que passa a ser hiperprotéica e acompanhada de diversos suplementos alimentares a base de aminoácidos (Assunção, 2002). Pope e colaboradores (1997) também mencionam tais dietas especiais, lembrando também que indivíduos com dismorfia muscular costumam ingerir enormes quantidades de comida. Os exercícios físicos, por tomar de 4 a 5 horas do dia do sujeito, chegam a comprometer as atividades sociais, ocupacionais e recreativas (Assunção, 2002), ou mesmo os relacionamentos pessoais e românticos (Pope *et al.*, 1997).

Os possíveis ganhos de massa muscular são checados até 13 vezes ao dia (Assunção, 2002). O sujeito também checa sua imagem de maneira persistente no espelho e compara-se constantemente com outros (Pope *et al.*, 1997). Além disso, sujeitos com dismorfia muscular declaram passar cerca de 5 horas tendo pensamentos relacionados ao fato de que são muito fracos e precisam ficar mais fortes, pensamento que só ocorre a outros fisiculturistas por cerca de 40 min. por dia. Obviamente, este tipo de pensamento não é senão um reflexo da baixa auto-estima do sujeito (Assunção, 2002).

Enfim, é importante sublinhar, como nos lembra Wood (2004), que os efeitos psicológicos do uso indiscriminado de EAA,

por se traduzirem, entre outras coisas, tanto em efeitos comportamentais quanto em extremo sofrimento por parte do usuário, acaba por afetar não apenas o usuário em si, mas também aqueles que estão ao seu redor.

Tratamento da Dismorfia Muscular

A maneira como o corpo é percebido parece estar diretamente relacionada ao uso de anabolizantes. E já que o uso desses pode causar dependência química como a do uso de outras drogas, o tratamento deve ser de acordo com o modelo utilizado para outros vícios. Um modelo é através de estágios em que o paciente transforma a imagem que possui de si mesmo e alternativas para desenvolver o físico e assim eliminar a droga (Wroblewska, 1996).

No entanto, existe pouca descrição sistemática na literatura sobre o tratamento da dismorfia muscular. Utiliza-se uma combinação de métodos geralmente empregados no tratamento dos transtornos alimentares e da dismorfia corporal para o tratamento da dismorfia muscular. Além disso, há pequena procura e pouca adesão pelo tratamento. “(...) Da mesma forma que indivíduos com anorexia nervosa, os indivíduos com dismorfia muscular dificilmente procuram tratamento (...)” Assunção (2002: 3)

É fundamental uma boa relação médico-paciente nos primeiros contatos, inclusive baseada na empatia. É necessário informar ao paciente os aspectos essenciais desta patologia, explicando os riscos presentes e futuros da utilização dos esteróides anabolizantes.

A abordagem psicológica mais recorrente no tratamento disfórmico muscular é a terapia cognitiva comportamental. Uma das estratégias mais utilizadas é a da identificação de padrões distorcidos da percepção da imagem corporal. Ou seja, o terapeuta constrói junto com o paciente a visão que ele possui a respeito de beleza, da importância que o músculo e o físico forte possui na sua relação com o outro e na sua relação consigo mesmo. O passo seguinte é a

identificação dos aspectos positivos da aparência física e a confrontação entre padrões corporais que são possíveis de se atingir e os que não são (Assunção, 2002).

Os comportamentos compulsivos relacionados ao exercício, dieta ou de avaliar constantemente o nível de musculatura, além de serem tratados pela terapia cognitiva comportamental, podem ser cuidados pelas mesmas técnicas de tratamento dos distúrbios obsessivos compulsivos. Geralmente, o indivíduo deve ser encorajado a enfrentar gradualmente sua aversão de expor o corpo.

O uso de fármacos não é muito aconselhável, já que é possível a substituição da dependência do uso dos anabolizantes por remédios. Porém, em alguns casos, aspectos obsessivos e compulsivos podem ser minimizados com o uso de inibidores seletivos de recaptação de serotonina.

Todas as propostas de tratamento apresentadas são, na maioria, apropriações de quadros correlatos e não devem ser entendidas como tratamento definitivo. O tratamento da dismorfia muscular necessita ainda de mais estudos, para se definir então uma melhor abordagem terapêutica.

Conclusão

O uso abusivo de anabolizantes, por períodos curtos, acarreta em uma alta incidência de efeitos danosos, que nem sempre são graves. Porém, a longo prazo, doenças mais graves poderão ser desencadeadas. Apesar da existência de pesquisas realizadas com usuários de anabolizantes, as estatísticas sobre seus efeitos psicológicos ainda são precárias, tendo em vista ser recente seu consumo por parcelas consideráveis da população. Mesmo assim, não se pode ignorar as evidências que diversos estudos recentes vêm apontando de que o uso de anabolizantes tem inúmeros efeitos psicológicos que não apenas trazem dor e sofrimento para o sujeito que os consome, como também para aqueles que estão a sua volta.

No tratamento do principal distúrbio psicológico associado ao abuso de

anabolizantes, a dismorfia muscular, mostra-se eficiente a terapia cognitivo-muscular. Porém, maiores estudos são necessários, já que ela se baseia em quadros correlatos e o uso de fármacos ainda é questionável.

A busca pelo corpo perfeito e pela força faz com que mais e mais jovens procurem substâncias e “medicamentos” para serem aceitos por uma sociedade em que o narcisismo se mostra altamente presente e atuante. É necessário, portanto, mais informações e educação preventiva para os jovens, a fim de evitar o uso de tais substâncias, as quais podem ser nocivas ao corpo e à mente.

Referências bibliográficas:

- Annitto, W.J. e Layman, W.A. (1980). Anabolic steroids and acute schizophrenic episode. *J. Clin. Psychiat.*, 41: 143-144.
- American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th edition. Washington (DC).
- Assunção, S.S.M (2002). Muscle dysmorphia. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, 24, 80-84.
- Biscaia, L.P. (2004). Drogas Anabolizantes. Rio de Janeiro. Ago. 2004. Retirado em 22/06/2005, no World Wide Web: <http://www.fisiculturismo.com.br/artigo.php?id=179&titulo=Drogas+Anabolizantes.html>
- Brower, K.J.; Blow, F.C. e Young, J.P. (1991). Symptoms and correlates of anabolic-androgenic steroid dependence. *Br. J. Addiction*, 86: 759-768.
- Brower, K.J. (1992). Clinical assessment and treatment of anabolic steroid users. *Psychiat. Ann.*, 22: 3540.
- Cafri, G.; Thompson, K.; Ricciardelli, L.; McCabe, M.; Smolak, L. e Yesalis, C. (2005). Pursuit of the muscular ideal: Physical and psychological consequences and putative risk factors. *Clin. Psychol. Rev.*, 25: 215-239.
- Daigle, R.D. (1990). Anabolic steroids. *J. Psychoact. Drugs*, 22:77-80.
- Hitzeroth, V.; Wessels, C.; Zungu-Dirwavi, Muscle dysmorphia: a South African sample. *Psych. Clin. Neurosci.*, 55:521-523.
- Hildebrandt, T., Langenbucher, J. e Schlundt, D. G. (2004). Muscularity concerns among men: development of attitudinal and perceptual measures. *Body Image*, 1: 169-181.
- Kashkin, K.B. e Kleber, H.D. (1989). Hooked on hormones? An anabolic steroid addiction hypothesis. *J. Am. Med. Assoc.*, 262: 3166-3170.
- Lise, M.L.Z.; Gama e Silva, T.S. da e Ferigolo, M. (1999). O abuso de esteróides anabólico-androgênicos em atletismo. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 45: 364-370.
- Middleman, A.B. e DuRant, R.H. (1996). Anabolic steroid use and associated health risk behaviours. *Sports Med.*, 21: 251-255.
- Mottram, D.R., George, A.J (2000). Anabolic Steroids. *Baillière's Clinical Endocrinology and Metabolism*, 14, 55-69.
- Olivardia, R., Pope, H.G., e Hudson, J.I. (2000). Muscle dysmorphia in male weightlifters: A case-control study. *Am. J. Psych.*, 157, 1291–1296.
- Pope, H.G.; Phillips, K.A. e Olivardia, R. (2000). *The Adonis complex: The secret crisis of male body obsession*. New York: Free Press.
- Pope, H.G.; Gruber, A.; Choi, P.; Olivardia, R. e Phillips, K. (1997). An underrecognized form of body dysmorphic disorder. *Psychosomatics*, 38: 548–557.
- Pope, H.G.-Jr. e Katz, D.L. (1994). Psychiatric and medical effects of anabolic-androgenic steroid use. *Arch. Gen. Psych.* 51: 375-382.

Pope, H.G.-Jr.; Katz, D.L. e Hudson, J.I.(1993). Anorexia nervosa and “reverse anorexia” among 108 male bodybuilders. *Comprehensive Psych.*, 34:406-409.

Silva, P.R.P., Danielski, R. e Czepielewski, M.A. (2002). Anabolic steroids in sports. *Rev. Bras. Med. Esp.*, 8: 235-243.

Su, T.-P.; Pagliaro, M e Schmidt P.J. (1993). Neuropsychiatric effects of anabolic steroids in male normal volunteers. *JAMA*, 269: 2760-2764.

Torres, A.R., Ferrão, Y.A. e Miguel, E.C. (2005). Body dysmorphic disorder: an alternative expression of obsessive-compulsive disorder? *Rev. Bras. Psiquiatr.*, 27: 95-96.

Wood, R. (2004). Reinforcing aspects of androgens. *Physiol. Behav.*, 83: 279-289.

Wroblewska, A.M. (1996). Androgenic-anabolic steroids and body dysmorphia in young men. *J. Psychos. Res.*, 42: 225-234.