

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO
LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM TÉCNICAS LABORATORIAIS
EM SAÚDE

Vinícius Fonseca Bellas

ESTERÓIDES ANABOLIZANTES:
estudo sobre os efeitos dos esteróides anabolizantes em pessoas saudáveis.

Rio de Janeiro

2010

Vinícius Fonseca Bellas

ESTERÓIDES ANABOLIZANTES:

estudo sobre os efeitos dos esteróides anabolizantes em adolescentes saudáveis.

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio como requisito parcial para aprovação no curso técnico de nível médio em saúde com habilitação em Laboratório em BIODIAGNÓSTICO em Saúde.

Orientador: Augusto César Rosito Ferreira

Rio de Janeiro

2010

Vinícius Fonseca Bellas

ESTERÓIDES ANABOLIZANTES:

estudo sobre os efeitos dos esteróides anabolizantes em adolescentes saudáveis.

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio como requisito parcial para aprovação no curso técnico de nível médio em saúde com habilitação em Laboratório em Bodiagnóstico em Saúde.

Aprovado em 14 / 12 / 2010

BANCA EXAMINADORA

Professor Augusto C. R. Ferreira – LABFORM / EPSJV

Professor Leandro Medrado – LATEC / EPSJV

Professor Flávio Paixão – LATEC / EPSJV

RESUMO

Os hormônios esteróides são substâncias produzidas pelo córtex da glândula supra-renal e pelas gônadas (ovários e testículos). Os esteróides anabolizantes androgênicos (EAA) são derivados sintéticos da testosterona que possuem atividade anabólica (promove o crescimento muscular) superior à atividade androgênica (responsável pelas características secundárias sexuais masculinas). Os EAA foram inicialmente desenvolvidos com fins terapêuticos, para vários usos clínicos, nos quais sua principal função é a reposição de testosterona nos casos em que, por algum motivo patológico, tenha ocorrido um déficit. Porém, por possuírem a propriedade de aumentar os músculos, os anabolizantes são muito procurados por atletas e pessoas que desejam um melhor desempenho e aparência física. Este uso estético não é aprovado pelas normas sanitárias e ainda pode acarretar problemas a saúde. E esta procura tem se tornado ainda maior entre os jovens, que influenciados pela mídia, buscam um “corpo perfeito”. O caminho mais rápido encontrado por estes jovens para alcançá-lo é a utilização dos EAA, que ocorre através de um uso indiscriminado e abusivo destas substâncias, que expõe seus usuários a diversos riscos e vem se tornando um problema de saúde pública.

Palavras-Chave: Esteróides Anabolizantes. Uso Estético de EAA. Efeitos Adversos. Busca do “Corpo Perfeito”. Jovens.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
1.1 OBJETIVOS.....	6
1.1.1 Objetivo Geral.....	6
1.1.2 Objetivos Específicos.....	6
1.2 JUSTIFICATIVA.....	6
1.3 METODOLOGIA.....	7
2 HORMÔNIOS ESTERÓIDES E ESTERÓIDES ANABOLIZANTES	8
2.1 HISTÓRICO.....	9
2.2 ESTERÓIDES ANABOLIZANTES ANDROGÊNICOS (EAA).....	11
2.3 ESTERÓIDES ANABOLIZANTES MAIS UTILIZADOS.....	12
3 USO DE ESTERÓIDES ANABOLIZANTES NA MEDICINA	17
4 MÉTODOS DE UTILIZAÇÃO E APLICAÇÃO DOS ESTERÓIDES ANABOLIZANTES	19
4.1 MÉTODOS DE APLICAÇÃO.....	19
4.2 MÉTODOS DE UTILIZAÇÃO.....	21
4.3 PERÍODO DE AÇÃO DOS EAA NO CORPO.....	22
5 EFEITOS ADVERSOS	26
5.1 EFEITOS FÍSICOS.....	26
5.1.1 Efeitos em Homens.....	27
5.1.2 Efeitos em Mulheres.....	28
5.1.3 Efeitos em Adolescentes.....	28
5.2 EFEITOS PSICOLÓGICOS.....	28
5.3 DEPENDÊNCIA.....	29
5.4 OUTROS PROBLEMAS ASSOCIADOS AO USO DE EAA.....	29
6 SITUAÇÃO DOS EAA ATUALMENTE	30
7 CONCLUSÃO	32
REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

A busca pelo “corpo perfeito” na atual sociedade tem levado muitos jovens e adultos ao consumo de esteróides anabolizantes androgênicos (EAA). Estas drogas são utilizadas por estas pessoas com o objetivo de promover um aumento da massa muscular (MENEZES; COUTINHO, 2004). A busca por essas substâncias se torna ainda maior devido ao ganho de massa e músculos rapidamente, um corpo atlético em curto prazo (SOUZA; FISBERG, 2002). Além disto, a insatisfação com a limitação do crescimento muscular na musculação “natural” e a sensação de que está malhando, mas não estar desenvolvendo musculatura, são fatores que também levam ao consumo dos EAA (IRIART; CHAVES; ORLEANS, 2009).

O uso dessas substâncias tem crescido tanto atualmente, que hoje encontram-se atletas que defendem o uso dos esteróides anabolizantes quase publicamente, técnicos que incentivam os atletas a esse uso e dirigentes que fornecem esses produtos aos esportistas (SOUZA; FISBERG, 2002).

Esse problema está se tornando ainda mais perturbador devido ao consumo abusivo destas substâncias sem orientação médica por parte dos adolescentes, o que pode acarretar aos usuários efeitos colaterais devastadores (TRABBOLD, 2008).

Os anabolizantes utilizados por estes jovens muitas vezes são receitados por instrutores e professores de educação física, que mesmo que não possuam qualquer conhecimento nessa área, indicam e vendem essas drogas, que podem ser compradas em farmácias sem exigência de receita médica, apesar de apresentarem uma tarja vermelha que indicam “venda sob prescrição médica” (SOUZA; FISBERG; 2002). Porém, o uso indiscriminado e a venda sem prescrição médica são contrários às normas da vigilância sanitária, podendo trazer sérios riscos à saúde dos usuários e punições a quem vende essas drogas sem receita médica.

Um fator muito importante na disseminação dos EAA junto aos atletas e não atletas é a facilidade existente na obtenção dessas substâncias. Além disso, a crescente busca por essas drogas ocorre porque seus efeitos são visíveis e relativamente duradouros. Estes dois fatores, associados ao apelo pela aparência física na sociedade contemporânea, levaram a um problema ainda mais preocupante: o consumo de esteróides anabolizantes androgênicos por pré-adolescentes e adolescentes (SOUZA; FISBERG, 2002).

Na atual sociedade, excessivamente preocupada com a estética corporal, não há adolescente que não queira ficar como os atletas que aparecem a todo momento na televisão e em comerciais, principalmente os que estão insatisfeitos com seus corpos (RIBEIRO, 2001).

Esse tipo de atitude é induzida, principalmente, pela mídia e pela sociedade contemporânea, que associam beleza e sucesso a corpos musculosos e definidos (MENEZES; COUTINHO, 2004).

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Estudar os efeitos em âmbito biológico dos esteróides anabolizantes androgênicos (EAA) correlacionando com a valorização do corpo considerado perfeito pela sociedade atual.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Estudar os efeitos da utilização dos EAA;
- Analisar os motivos que levam as pessoas a se tornarem usuários dos EAA;
- Analisar a influência que a sociedade e a mídia exercem sobre as pessoas.

1.2 JUSTIFICATIVA

Na sociedade contemporânea o grande crescimento na busca de um corpo “perfeito”, está aumentando ainda mais o número de usuários de esteróides anabolizantes, já que sem grandes esforços, essas pessoas atingem a meta de mudar a aparência rapidamente.

A propriedade dessas drogas de aumentar os músculos tem feito com que atletas e pessoas que querem melhorar seu desempenho e aparência física utilizem anabolizantes sem prescrição médica. Esse uso estético tem aumentado cada vez mais e, embora não haja dados ou estimativas sobre o número de jovens que fazem uso de EAA com finalidades estética, devido a tudo o que foi dito sobre o estímulo social a que esses mesmos jovens estão submetidos constantemente, podemos pressupor que a questão pode vir a tornar-se um problema de saúde pública.

1.3 METODOLOGIA

Análise da literatura acerca dos esteróides anabolizantes androgênicos (EAA), assim como dos motivos e influências que levam os adolescentes a se tornarem usuários destas drogas.

2 HORMÔNIOS ESTERÓIDES E ESTERÓIDES ANABOLIZANTES

Os hormônios esteróides são sintetizados pelas gônadas e pelo córtex das glândulas adrenais. Eles podem ser classificados em corticóides e androgênicos. Os esteróides corticóides são utilizados para o tratamento de problemas inflamatórios, e não possuem efeitos anabólicos. Os esteróides androgênicos são hormônios sexuais masculinos que incluem a testosterona, a diidrotestosterona e a androstenediona. No homem a testosterona é produzida principalmente pelas células de Leydig nos testículos. Nas mulheres ela é produzida em pequenas quantidades pelos ovários, e pode ser sintetizada em ambos os sexos, também em pequenas quantidades, nas glândulas supra-renais. Esse hormônio juntamente com seus metabólitos, como a diidrotestosterona, são responsáveis pelas características secundárias sexuais masculinas (RIBEIRO, 2001).

A produção normal de testosterona no homem adulto é de cerca de 4 a 9 miligramas por dia, que pode ser aumentada pelo estímulo do exercício pesado. Já as mulheres produzem somente 0,5 miligramas de testosterona por dia, o que explica a dificuldade delas adquirirem massa muscular (RIBEIRO, 2001).

A testosterona exerce efeitos androgênicos e anabólicos em praticamente todas as partes do corpo. Os efeitos androgênicos são responsáveis pelo desenvolvimento do trato reprodutor masculino e das características secundárias sexuais masculinas, enquanto os efeitos anabólicos estimulam a fixação de nitrogênio, aumentam a síntese protéica, promovem o aumento da massa muscular esquelética, da concentração de hemoglobina, da deposição de cálcio nos ossos e o controle da gordura corporal (OLIVEIRA; ROQUE; ROCHA, 2007).

Essa atividade anabólica da testosterona e de seus derivados é manifestada primariamente em sua ação miotrófica, que resulta no crescimento da massa muscular devido ao aumento da síntese protéica no músculo e ao controle dos níveis de gordura corporal (OLIVEIRA; ROQUE; ROCHA, 2007).

A atividade anabólica da testosterona influencia o desenvolvimento de praticamente todos os órgãos do corpo. E a ação da testosterona no controle e distribuição da gordura corporal, promove uma nítida diferença entre a forma corpórea feminina e a masculina (MENEZES; COUTINHO, 2004).

2.1 HISTÓRICO

A utilização substâncias para obter melhores desempenhos nos esportes é uma prática muito antiga e a busca pela superação dos limites do corpo pode ser evidenciada ao longo da história da humanidade. Alguns relatos do uso de plantas, ervas e cogumelos por atletas, com o intuito de obter melhores desempenhos, são encontrados desde as olimpíadas da Grécia Antiga, que se iniciaram em 800 a.C. (OLIVEIRA; ROQUE; ROCHA, 2007).

Há também relatos de que, na antiguidade, as secreções dos órgãos sexuais eram utilizadas no tratamento da impotência e como substâncias afrodisíacas. No final do século XIX, Charles Eduard Brown-Séquard, fisiologista francês, experimentou uma terapia de rejuvenescimento, na qual administrou, em si mesmo, injeções com um extrato líquido que era derivado de testículos de cães e porcos da Índia. Ele relatou que essa experiência proporcionou-lhe um aumento de sua energia intelectual e de sua força física (SILVA; DANIELSKI; CZEPIELEWSKI, 2002).

O fato de que a castração tem como resultados a perda de fertilidade e de certas características secundárias sexuais masculinas é conhecido há séculos. Inicialmente, acreditava-se que os efeitos da castração tinham uma explicação neurológica. Porém, em 1849, o pesquisador alemão Arnold Berthold realizou um experimento no qual a retirada dos testículos de galos jovens resultava na diminuição da crista e na perda da cor das penas e da função sexual. Ao reimplantar os testículos retirados na cavidade abdominal destes galos, o pesquisador observou que a regressão não ocorria. Esses resultados, segundo a interpretação do pesquisador alemão, sugeriram que os testículos secretavam uma substância no sangue que era responsável pela regulação do desenvolvimento e da manutenção das características dos machos (ARAÚJO, 2003).

A testosterona foi descoberta em 1905, e em 1927 foi preparado o primeiro extrato ativo de testículos. Logo em seguida, em 1929, foram encontradas na urina de homens atividades similares à dos extratos ativos, o que se seguiu em 1931 pelo isolamento da androsterona, uma substância simples (ARAÚJO, 2003).

A testosterona, porém, só foi isolada e sintetizada em 1935 por Ruzica e Weltstein. A partir daí, muitos produtos sintéticos, derivados da testosterona, começaram a ser produzidos para fins terapêuticos, e em 1939, Boje sugeriu que os hormônios sexuais poderiam aumentar o desempenho atlético (OLIVEIRA; ROQUE; ROCHA, 2007).

O primeiro uso não médico, relatado, de EAA ocorreu durante a 2ª Guerra Mundial, onde estes foram utilizados pelas tropas alemãs, com o objetivo de aumentar a agressividade dos soldados (FERIGOLO et al., 1999).

No término da 2ª Guerra Mundial, os esteróides anabolizantes foram utilizados, sob forma oral e injetável, no tratamento de pacientes em condições terminais ligadas a debilidade crônica, bem como em traumatismos, queimaduras, depressão, tratamento de alguns tipos de anemia, doenças com perda muscular e em pacientes pós-cirúrgicos, para diminuir a atrofia muscular secundária. Foi somente nessa época que os EAA tiveram maior aceitação para o uso médico (SILVA; DANIELSKI; CZEPIELEWSKI, 2002).

No final dos anos 40 e início dos anos 50, culturistas da costa oeste dos Estados Unidos começaram a experimentar esteróides sintéticos derivados da testosterona. Todavia, o primeiro registro histórico da utilização de hormônios sintéticos com o objetivo de aumentar o desempenho dos atletas, em campeonatos mundiais, é datado de 1954, quando atletas russos utilizaram tais substâncias durante o Campeonato Mundial de levantamento de peso, em Viena, na Áustria (SILVA; DANIELSKI; CZEPIELEWSKI, 2002). Neste mesmo período, tentava-se sintetizar um composto esteróide que seria totalmente anabólico, sem exibir os efeitos androgênicos. Hoje existem EAA com menos efeitos androgênicos, porém ainda não há drogas com efeito puramente anabólico (ARAÚJO, 2003).

Os anos 50 marcaram o início do uso dos EAA entre atletas competitivos. Em 1956, o Laboratório Ciba criou a metandrosterona, comercializada com o nome de *Dianabol*. Os relatos da eficácia desta droga foram altamente difundidos pela comunidade de levantadores de peso. Em 1960, os EAA tornaram-se mundialmente conhecidos, quando o atleta Fred Ortiz apresentou uma massa muscular muito superior a seus concorrentes no campeonato de fisiculturismo. Em 1964, nas Olimpíadas de Tóquio, os esteróides anabolizantes foram amplamente utilizados em diversas modalidades esportivas, e durante a competição “Mister América”, em 1972, estimou-se que 99% dos atletas estreados fizeram ou faziam uso de esteróides (SILVA; DANIELSKI; CZEPIELEWSKI, 2002).

Mas, só nos anos 70 pode-se observar um aumento progressivo do uso de EAA entre atletas competitivos. Observou-se também, nesta mesma época, o início do uso dessas substâncias entre atletas recreativos, inclusive entre as mulheres.

O ano de 1975 ficou marcado pela inclusão dos EAA na lista de drogas consideradas *doping* pelo Comitê Olímpico Internacional, sendo o ano de 1988 um marco histórico dessa questão, pois foi quando o atleta Benjamin S. Johnson, velocista jamaicano naturalizado canadense e medalha de ouro nos 100 metros rasos, foi suspenso dos Jogos Olímpicos de

Seul, perdendo sua medalha devido à detecção da presença de metabólitos do anabolizante estanozolol, uma substância de utilização proibida, em sua urina (OLIVEIRA; ROQUE; ROCHA, 2007).

Os controles de dopagem para detecção de EAA foram feitos somente na Olimpíada de Montreal, em 1976. No Brasil, os EAA são considerados *doping*, segundo critérios da Portaria 531, de 10 de julho de 1985 do MEC, segundo legislação internacional (FERIGOLO et al., 1999). O Comitê Olímpico Internacional (COI) define *doping* como o uso de qualquer substância endógena ou exógena em quantidades ou vias anormais com a intenção de aumentar o desempenho do atleta em uma competição.

Hoje, os esteróides anabolizantes representam mais de 50% dos casos positivos de *doping* entre atletas e fazem parte até mesmo da cultura dos frequentadores de academias.

2.2 ESTERÓIDES ANABOLIZANTES ANDROGÊNICOS (EAA)

Os EAA são grupos de compostos sintéticos derivados da testosterona desenvolvidos com o objetivo de se obter fármacos com maior atividade anabólica e menor grau de virilização (SILVA; DANIELSKI; CZEPIELEWSKI, 2002).

Os diferentes esteróides anabolizantes são desenvolvidos a partir da base molecular da testosterona natural, onde eles são sintetizados por meio da substituição de grupos químicos presentes na molécula de testosterona. Os anabolizantes produzidos possuem diferentes níveis de efeitos anabólicos e androgênicos (ALVIM; SILVA; COSTA, 2007).

Os usuários de EAA buscam substâncias que potencializem o anabolismo e diminuam, ou até mesmo eliminem o efeito andrógeno. Porém, apesar da indústria química continuar produzindo diversos tipos de esteróides anabolizantes, com diferentes níveis de poder anabólico e androgênico, os anabolizantes com maior efeito anabólico ainda são altamente androgênicos. Hoje, ainda não existe um EAA que seria considerado perfeito pelos usuários, ou seja, totalmente desprovido de atividade androgênica (MENEZES; COUTINHO, 2004).

Os efeitos buscados pelos usuários de EAA são o crescimento muscular, aumento da força física e do desempenho em atividades físicas. Esses efeitos ocorrem devido à aceleração da síntese de proteínas que formam os músculos, que vai gerar um aumento da quantidade de fibras musculares. Esse processo aumenta o tamanho dos músculos e faz com que o usuário possa suportar cargas maiores de exercícios e de peso. Os EAA também proporcionam a aceleração do metabolismo e o aumento da capacidade de recuperação de tecidos. E em doses mais altas, ocorre o aumento do número de hemácias e da capacidade respiratória. Essas

alterações provocam uma redução da taxa de gordura corporal, que também é um efeito desejado pelos usuários (OLIVEIRA; ROQUE; ROCHA, 2007).

2.3 ESTERÓIDES ANABOLIZANTES MAIS UTILIZADOS

Alguns dos EAA freqüentemente utilizados de forma ilícita, via oral, são a oximetolona (Anadrol), oxandrolona (Anavar), metandrostenolona (Dianabol) e estanozolol (Winstrol). E os comumente utilizados via injetável são o decanoato de nandrolona (Deca-Durabolin), fenpropionato de nandrolona (Durabolin) e cipionato de testosterona (Depotestosterona) (ARAÚJO, 2003).

No comércio brasileiro, os EAA mais utilizados (com fins ilícitos) são: Winstrol, Androxon, Durateston e Deca-Durabolin. Além destes, existem vários outros, que são vendidos em academias e farmácias (RIBEIRO, 2001).

O baixo poder aquisitivo de alguns usuários, freqüentemente, leva estes a optar pelos produtos mais baratos, nos quais estão inclusos os EAA de uso veterinários. Entre essas substâncias veterinárias, os mais utilizados são ADE, Potenai, Androgenol, Estigor, e Equipoise (também conhecido como Equifort) (IRIART; ANDRADE, 2002). Essas drogas veterinárias muitas das vezes são utilizadas em doses muito elevadas, e são muito procuradas por estas pessoas devido à maior facilidade de aquisição e ao menor preço. Este uso de drogas de preparação veterinária denota a falta de limites dos usuários. Há também o uso de drogas não controladas e de origem desconhecida, que às vezes nem são esterilizadas (ARAÚJO, 2003).

Em geral, os EAA mais utilizados são os que possuem preços mais acessíveis. Porém, alguns usuários, com melhores condições financeiras, recorrem a produtos importados e mais caros, como por exemplo, o Winstrol. Porém, os anabolizantes mais utilizados, entre todos os usuários, são Durateston e Deca-Durabolin (IRIART; CHAVES; ORLEANS, 2009).

Estudos realizados nos Estados Unidos mostram que a maioria dos usuários dos EAA tem entre 18 e 34 anos de idade e são predominantemente do sexo masculino. Também foi observado que são os instrutores de academias os que mais indicam o uso dos anabolizantes (IRIART; ANDRADE, 2002).

Anadrol (Oximetolona) é a versão estrangeira do EAA comercializado no Brasil como nome de Hemogenin. É um esteróide oral, que possui ação androgênica semelhante à da testosterona, ou seja, muito alta. É considerado o esteróide oral mais poderoso disponível no mercado. Ele proporciona um ganho rápido de força e volume muscular, mas apresenta uma

alta hepatotoxicidade, podendo causar hepatites instantâneas, independentemente da dose. Também é indicado em algumas terapias para o tratamento de anemia causada pela produção deficiente de eritrócitos (SANGALETTI, 2008).

Anavar (Oxandrolona) é um anabolizante de uso oral que apresenta efeito anabólico considerável e é pouco andrógeno, não apresentando muitos efeitos colaterais, apesar da alta hepatotoxicidade (SANGALETTI, 2008).

Deca-Durabolin (Decanoato de nandrolona) é um dos anabolizantes injetáveis mais comercializados e populares. É considerado, pelos seus usuários, o melhor EAA devido ao seu custo, benefícios e efeitos colaterais. Ele tem como efeito o ganho de massa muscular, em pouco tempo, e gera poucos efeitos colaterais. Além disso, é um dos anabolizantes mais disponíveis no mercado. Ele também é indicado em terapias específicas e medidas dietéticas (SANGALETTI, 2008).

Dianabol (Metandrostenolona) é um esteróide de uso oral, que teve sua produção cessada há muitos anos, porém é encontrado hoje com outros nomes, como por exemplo Anabol. Ele causa ganho de força e volume muscular significativos em pouco tempo (SANGALETTI, 2008).

Durabolin (fenpropionato de nandrolona) é um EAA quase idêntico a Deca-durabolin, porém diferem na velocidade de absorção. Ele tem uma ação mais rápida no sistema e permanece ativo no corpo por menos de uma semana (SANGALETTI, 2008).

Durateston é uma combinação de 4 compostos de testosterona: Propionato de testosterona, Fenilpropionato de testosterona, Isocaproato de testosterona e Decanoato de testosterona. Essa mistura de diferentes compostos tem como objetivo a obtenção de uma ação imediata após a aplicação e manter esta por um período maior. É um EAA que proporciona ganho de massa e força muito bom, porém gera muitos efeitos colaterais (SANGALETTI, 2008).

Equipoise (Boldenona) é uma droga de uso exclusivamente veterinário, mas vem sendo muito utilizada por pessoas para aumento de força e volume muscular. É uma droga injetável bastante anabólica e pouco androgênica, e apresenta moderada toxicidade ao fígado. Possui efeito similar à Deca-Durabolin (SANGALETTI, 2008).

Proviron é um esteróide anti-aromatizante. Ele não possui propriedades anabólicas, é utilizado apenas para evitar que os EAA aromatizem, ou seja, evita que ocorra a conversão de um andrógeno (hormônio masculino) em um estrógeno (hormônio feminino). Por esse motivo, ele é utilizado em associação a outros anabolizantes para reduzir os efeitos colaterais destes (SANGALETTI, 2008).

Winstrol (Estanozolol) é um esteróide de uso oral e injetável muito popular, assim como a Deca-Durabolin. Possui atividade anabólica moderada e baixo efeito androgênico, exibindo baixos efeitos colaterais, porém é tóxico ao fígado. Também é indicado na terapia de algumas doenças (SANGALETTI, 2008).

Nome comercial	Nome da(s) substância(s) ativa(s)	Apresentação
Anabol, Dianabol	Metandrostenolona	Cápsulas de 5 mg
Anabolicum vister	Quimbolona	Cápsulas de 10 mg
Anavar	Oxandrolona	Cápsulas de 2,5 mg
Androxon	Undecanoato de testosterona	Cápsulas de 40 mg
Deca-Durabolin	Decanoato de nandrolona	Ampolas de 1 ml com 25 e 50 mg/ml
Durateston	Propionato de testosterona, Fenilpropionato de testosterona, Isocaproato de testosterona, Decanoato de testosterona	Ampolas de 1 ml
Equipoise*	Undecilenato de boldenone	Ampolas de 2 ml
Gabormon	GABA e metiltestosterona	Cápsulas de 1,5 e 10 mg
Gerosenil	Metiltestosterona	Cápsulas de 10 mg
Hemogenin	Oximetolona	Cápsulas de 50 mg
Proviron	Mesterolona	Cápsulas de 10 mg
Testiormina, Deposteron	Cipionato de testosterona	Ampolas de 1 ml com 30 mg/ml
Winstrol	Estanozolol	Ampolas ou cápsulas de 10 mg

*Droga para uso veterinário (em eqüinos)

QUADRO 1 – Lista de alguns EAA disponíveis no mercado

Fonte: DEF – Dicionário de Especialidades Farmacêuticas, 2003/2004.

Nome genérico	Nome comercial	Formulação	Anabólico	Androgênico	Hepatotoxicidade
Androisoxazol	Neopondren, Neo-ponden	Comprimidos de 5 mg	Bastante	Pouco	Sim
Androstanolona	Androlone, neodrol, anabolex, anaprotin, protona	Oral (10 e 25 mg), injetável (100 mg/mL)	Bastante	Pouco	Pouca
Boldenona	Equipoise, parenabol	Injetável (50 mg/mL)	Bastante	Médio	Pouca
Etilestrenol	Durabolin-o, maxibolin, orabolin	Oral (2 mg)	Pouco	Pouco	Bastante
Fluoximesterona	Halotestin	Oral (5 mg)	Bastante	Bastante	Bastante
Mesterolona	Androviron, proviron	Oral (25 mg/mL)	Bastante	Médio	Pouca
Metandienona	Danabol, dianabol	Oral (5 mg)	Bastante	Pouco	Bastante
Metenolona	Primobolan, primonabol	Oral (5 mg), injetável	Bastante	Pouco	Pouca
Nandrolona	Deca-durabolin	Injetável	Bastante	Pouco	Pouca
Oxandrolona	Anavar, lipidex	Oral (2,5 mg)	Bastante	Pouco	Bastante
Oximetolona	Hemogenin	Oral (5 e 50 mg)	Bastante	Pouco	Bastante
Estanozolol	Winstrol, stromba-jet	Oral (2 e 5 mg), injetável (25 mg/mL)	Bastante	Pouco	Bastante
Testosterona cristalina	Durateston	Injetável	Bastante	Bastante	Não
Trembolona	Parabolan	Injetável	Bastante	Pouco	Pouca

QUADRO 2 - Comparação entre alguns EAA

Fonte: MAROMBAPURA. <<http://www.marombapura.net/anabolizantes/15-informacoes-gerais/493-tabela-comparativa-entre-os-anabolizantes>> Acesso em 9 dez. 2010

3 USO DE ESTERÓIDES ANABOLIZANTES NA MEDICINA

Os EAA foram inicialmente desenvolvidos com fins terapêuticos. Eles são utilizados na medicina para o tratamento de diferentes tipos de patologias, onde têm por objetivo proporcionar melhorias das condições de saúde do paciente, quando administradas corretamente. Os esteróides anabolizantes possuem diversos usos clínicos, onde têm como principal função a reposição de testosterona nos casos em que, devido a algum motivo patológico, tenha ocorrido um déficit (SILVA; DANIELSKI; CZEPIELEWSKI, 2002).

Atualmente, os EAA têm sido administrados, principalmente, no tratamento de pacientes com deficiências androgênicas, para o desenvolvimento e manutenção das características secundárias sexuais masculinas, como: hipogonadismo masculino, puberdade e crescimento retardados, micropênis neonatal, deficiência androgênica parcial em homens idosos, deficiência androgênica secundária a doenças crônicas e problemas testiculares (OLIVEIRA; ROQUE; ROCHA, 2007). Quando há necessidade de reposição androgênica, as preparações parenterais de esteróides anabolizantes são mais indicadas, por serem mais efetivas. Os EAA, nestes casos, também podem ser utilizados sob forma de filmes de testosterona aplicados sobre a pele do escroto, o que permite a manutenção da concentração plasmática em níveis normais. Devido ao seu maior risco, menor eficácia clínica e preço mais elevado, os esteróides anabolizantes orais não são indicados para tratamento da deficiência de andrógenos, exceto no tratamento do angioedema hereditário, no qual os andrógenos orais são indicados (FERIGOLO et al., 1999).

Os esteróides anabolizantes são utilizados na recuperação de cirurgias e atrofia muscular, por proporcionarem um melhor balanço nitrogenado em estados catabólicos, o que previne a perda de massa magra e o aumento do tecido adiposo. E por estimularem a eritropoiese, os EAA são administrados no tratamento da osteoporose, do câncer de mama avançado (inoperável) em mulheres e de algumas anemias (OLIVEIRA; ROQUE; ROCHA, 2007). Além da utilização no tratamento do câncer de mama no sexo feminino, os EAA podem ser utilizados em mulheres para o tratamento de outras condições ginecológicas como a endometriose grave (FERIGOLO et al., 1999).

Os EAA são utilizados no tratamento das seguintes anemias: anemia refratária, anemia por falência da medula óssea ou rins, anemia associada à insuficiência renal crônica e anemia aplástica (BAPTISTA; SILVA, 2009).

Diversos tipos de sarcopenia são tratados com esteróides anabolizantes, como por exemplo: sarcopenia em pacientes com queimaduras graves, sarcopenia relacionada ao HIV

em pacientes hipogonadais e eugonadais, sarcopenia associada à cirrose alcoólica e sarcopenia associada à doença obstrutiva pulmonar crônica (MENEZES; COUTINHO, 2004).

Esteróides anabolizantes também são administrados em algumas terapias e tratamentos de doenças, como por exemplo: fadiga em pacientes com doença renal crônica submetidos à diálise, desnutrição severa na velhice, recuperação de lesões músculos esqueléticas articulares, mielofibrose (MENEZES; COUTINHO, 2004).

Os EAA são muito utilizados no tratamento da insuficiência renal aguda, por promoverem a diminuição da produção de uréia, ocasionando uma diminuição das diálises necessárias em alguns pacientes. Porém, o uso dos esteróides anabolizantes a longo prazo não demonstrou benefícios em estados catabólicos quanto a promoção de anabolismo em traumas graves e depleção protéica associada à doenças crônicas. Os EAA também podem ser utilizados no tratamento de jovens do sexo masculino com estatura exagerada e até mesmo em situações especiais de obesidade (SILVA; DANIELSKI; CZEPIELEWSKI, 2002).

Alguns estudos têm demonstrado efeitos positivos da administração de EAA no tratamento da baixa estatura devido à síndrome de Turner. Recentemente, estudos demonstraram que a utilização de esteróides anabolizantes promoveu uma aceleração do crescimento linear e teve alguns efeitos benéficos no retardo da fraqueza em pacientes com distrofia muscular de Duchenne (SILVA; DANIELSKI; CZEPIELEWSKI, 2002).

Os EAA são utilizados, também, no tratamento da andropausa, onde é feito um tratamento com testosterona devido a uma diminuição da libido, da produção de sêmen, da espermatogênese, da atividade sexual e da massa muscular, que ocorre por volta dos 60 anos e cujo principal sintoma apresentado é a impotência sexual. Além disso, os esteróides anabolizantes também são utilizados, juntamente com somatotropina, tiroxina e corticosteróides, no tratamento do hipopituitarismo (BAPTISTA; SILVA, 2009).

Os EAA são aplicados como medicação terapêutica para portadores de AIDS, sendo utilizados também para que essas pessoas possam ganhar peso. Os esteróides anabolizantes são utilizados até mesmo como método contraceptivo masculino (MENEZES; COUTINHO, 2004).

Embora os esteróides anabolizantes continuem sendo utilizados na medicina, os benefícios proporcionado pelas baixas doses terapêuticas dos EAA permanecem em acentuado contraste com o potencial de risco à saúde dessas substâncias (MENEZES; COUTINHO, 2004).

Algumas das contra-indicações ao uso de EAA são para tratamentos e terapias em homens portadores de cânceres sensíveis a andrógenos, como o câncer prostático e o câncer

de mama, e em mulheres gestantes, uma vez que estas substâncias cruzam a placenta e podem causar masculinização em fetos femininos (FERIGOLO et al., 1999).

4 MÉTODOS DE UTILIZAÇÃO E APLICAÇÃO DOS ESTERÓIDES ANABOLIZANTES

A maior parte das apresentações de EAA disponíveis são projetadas para tentar burlar o metabolismo (catabolismo) hepático da testosterona. Existem diversas apresentações de esteróides anabolizantes disponíveis, fabricados pela indústria farmacêutica. Entre essas formas estão os que se apresentam sob forma de creme, spray nasal, supositório, selo de fixação na pele e sublingual, porém as mais conhecidas e mais utilizadas são as formas orais e injetáveis (RIBEIRO, 2001).

Entre os usuários, em geral, existe um conhecimento sobre a melhor maneira de utilizar os EAA conforme a finalidade pretendida. Essas substâncias são usadas em dosagem e frequência variáveis, que são determinadas pelo maior ou menor imediatismo do usuário na aquisição da forma física desejada, pelo conhecimento em relação a essas substâncias e aos seus efeitos colaterais e pelos recursos disponíveis para a aquisição desses produtos (IRIART; ANDRADE, 2002).

4.1 MÉTODOS DE APLICAÇÃO

Ambas as formas mais populares de uso de EAA podem ser perigosas e sua administração com fins não terapêuticos traz sérios riscos a saúde de seus usuários. Entretanto, entre essas suas apresentações, as formas injetáveis são menos agressivas ao corpo (SANTARÉM, 2001).

Os esteróides injetáveis devem ser administrados via intramuscular e não intravenosa ou subcutânea. Um fator que torna o anabolizante injetável menos nocivo ao corpo é que essas substâncias são liberadas mais lentamente na corrente sanguínea. Por exemplo, se o usuário deseja injetar 50 miligramas de EAA em forma oleosa, este volume pode ser injetado gradativamente ao longo de uma semana, o que resultaria em uma quantidade de pouco mais de 7 miligramas ao dia. Já a ingestão de 50 miligramas de EAA em forma de comprimidos, resultaria na chegada de todo esse conteúdo simultaneamente à corrente sanguínea, o que obrigaria o corpo a metabolizar uma quantidade maior de hormônios (MENEZES; COUTINHO, 2004).

Os EAA injetáveis também permanecem mais tempo na corrente sanguínea e seus efeitos duram vários dias, enquanto os orais devem ser tomados diariamente, porque seus efeitos têm menor duração (ARAÚJO, 2003)

Os EAA orais são apresentados em forma de comprimidos, e devem ser administrados por via oral. Após ser ingerida, a droga passa por diversas etapas antes de chegar a corrente sanguínea. Essas substâncias passam pelo estômago, são absorvidas pelo intestino e processadas pelo fígado, para só então estarem disponíveis na corrente sanguínea. Esse processamento dos EAA orais no fígado os torna mais perigosos, já que uma das funções do fígado é destruir substâncias estranhas ao corpo humano. Por isso, cientistas tiveram que modificar a estrutura química da maior parte dos esteróides anabolizantes orais, para que estes não fossem destruídos ao passar pelo fígado. Esse processo de alteração da estrutura química dos EAA orais é denominado alcalinização (SANGALETTI, 2008).

A alcalinização preserva as propriedades ativas dos esteróides, mas como desvantagem, ela provoca uma grande sobrecarga no fígado. Essa sobrecarga ocorre porque o fígado é forçado a processar uma substância que ele não consegue, e assim é danificado. Os EAA injetáveis não passam pelo processo de alcalinização, já que não há a necessidade de serem digeridos, pois passam diretamente para a corrente sanguínea via intramuscular, sendo assim menos hostis ao corpo (SANGALETTI, 2008).

Entretanto a utilização de EAA injetáveis traz riscos não encontrados na forma oral. Os principais problemas ocorrem devido à própria forma de administração, ou seja, devido à utilização de injeções. Esses problemas ocorrem porque muitas vezes os usuários reutilizam ou compartilham seringas, o que os expõe a doenças graves, como infecções e AIDS. Podem também ocorrer lesões teciduais irreversíveis, levando a necrose e mutilações (fato que é notado com maior frequência em indivíduos que, de forma ignorante, pretendem obter efeitos localizados). E há ainda o risco de se atingir terminações nervosas e vasos durante a aplicação, quando esta é feita por pessoas inexperientes. Os esteróides injetáveis também são mais tóxicos para os rins (MENEZES; COUTINHO, 2004).

4.2 MÉTODOS DE UTILIZAÇÃO

Para a criação de um ciclo de uso de EAA, alguns fatores são levados em consideração. Esses fatores são: a quantidade de anabolizantes a ser utilizada, o período de utilização de um mesmo esteróide anabolizante, as substâncias a disposição do usuário, o intervalo entre os ciclos e o tempo de duração do ciclo (SANGALETTI, 2008).

Esses fatores devem ser observados porque uma quantidade pequena dessas substâncias não levará aos efeitos desejados, porém uma quantidade muito grande pode acarretar sérios riscos à saúde, assim como a utilização de uma mesma droga por um longo

período de tempo causa uma estabilização, ou seja, o esteróide não produz mais os efeitos desejados. Além disso, o intervalo entre os ciclos é muito importante, pois ele permite que o corpo tenha tempo para se recuperar dos efeitos colaterais e restabeleça a produção natural de testosterona e outras funções, proporcionando ao usuário uma redução dos riscos à saúde (SANGALETTI, 2008).

As formas com que os EAA são utilizados seguem, basicamente, três metodologias. A primeira, denominada “ciclo”, que refere-se a um período de utilização que varia de 4 a 18 semanas, é interrompido por um tempo, e depois se inicia novamente. A segunda, conhecida como “pirâmide”, se inicia com pequenas doses, e com o tempo aumentam-se progressivamente essas doses até atingir uma dosagem máxima. Alcançada essa dosagem, ocorre a utilização de doses decrescentes (em um período igual ao das doses crescentes) até o final do ciclo. A terceira, conhecida como “stacking” (empilhamento), refere-se à utilização de vários EAA simultaneamente, alternando o uso destes de acordo com a toxicidade. Essa combinação de diferentes esteróides busca um aumento maior da musculatura e de sua efetividade, além da minimização dos efeitos colaterais. Há também usuários que utilizam uma mistura dos três métodos descritos (SANGALETTI, 2008).

Ocorre, geralmente, uma diminuição progressiva da administração dos EAA no final de cada ciclo. Esta redução visa proporcionar ao organismo a oportunidade de, também progressivamente, retomar a produção natural de testosterona, evitando assim um choque hormonal causado pela presença de pouca testosterona no organismo, o que pode provocar efeitos colaterais, devido ao desequilíbrio entre andrógenos e estrógenos no organismo (IRIART; ANDRADE, 2002).

Podem ocorrer algumas interrupções nos ciclos, na maioria das vezes motivadas pelos efeitos colaterais. E, normalmente são feitos de 2 a 3 ciclos por ano (MOREAU; SILVA, 2003).

Alguns usuários, na tentativa de amenizar os efeitos colaterais ou de aumentar a ação das drogas, utilizam em concomitância com os EAA outros fármacos, dentre os quais estão os diuréticos, hormônio do crescimento e outros hormônios, estimulantes da testosterona, insulina, analgésicos fortes e medicamentos para prevenir a ginecomastia (TRABBOLD, 2008).

4.3 PERÍODO DE AÇÃO DOS EAA NO CORPO

Os EAA possuem um período no qual eles continuam ativos no organismo, este período é chamado de sobrevida de um esteróide. A sobrevida de um EAA varia de acordo com a qualidade e a potência da droga, e as condições físicas do usuário. Os anabolizantes orais, por possuírem uma sobrevida curta, precisam ser administrados com mais frequência. Muitos esteróides orais têm sobrevida em torno de 3 a 4 horas, e devem, portanto, ser tomados várias vezes durante o ciclo do esteróide, acarretando um enorme esforço ao fígado. Os esteróides injetáveis, porém, possuem geralmente uma sobrevida longa, e por isso são escolhidos pela grande maioria dos usuários (SANGALETTI, 2008).

Outra propriedade dos EAA é a meia vida. A meia vida de um esteróide é o intervalo de tempo necessário para que metade da droga consumida seja metabolizada. Os anabolizantes são acoplados em cadeias carbônicas, denominadas ésteres, que têm o objetivo de aumentar a meia vida dos esteróides. Quando uma droga tem, por exemplo, uma meia vida de 12 horas, significa que após esse tempo sua concentração no organismo cai pela metade, e a quantidade restante não está mais em condições de cumprir seus objetivos apropriadamente (SANGALETTI, 2008).

No planejamento de um ciclo, o entendimento da meia vida dos EAA é fundamental, porque, se usuário desconhece essa propriedade dos anabolizantes, poderá cometer diversos enganos. Dentre esses enganos, o mais grave é que o usuário poderá estar se mantendo no ciclo durante todo o ano, agravando todos os possíveis efeitos colaterais (SANGALETTI, 2008).

EAA orais	Meia Vida (aproximada)
Oximetolona	De 8 a 9 horas
Oxandrolona	9 horas
Metandrostebolona	De 4 a 6 horas
Metiltestosterona	4 dias
Estanozolol oral	9 horas

QUADRO 3 – Meia vida de alguns EAA orais

Fonte: MAROMBAPURA. <http://www.marombapura.net/index.php?option=com_content&task=view&id=690&Itemid=30> Acesso em 9 dez. 2010

EAA injetáveis	Meia Vida (aproximada)
Decanoato de nandrolona	15 dias
Undecilenato de boldenone	De 14 a 16 dias
Mentelona	Pouco mais de 10 dias
Durateston*	De 15 a 18 dias
Cipionato de testosterona	12 dias
Enantato de testosterona	Pouco mais de 10 dias
Propionato de testosterona	Pouco mais de 4 dias
Testosterona aquosa	1 dia
Estanozolol**	1 dia
Acetato de Trembolone	3 dias
Enantato de Metenolona	Pouco mais de 10 dias

*Durateston é formado por 4 compostos: decanoato de testosterona (meia vida de 15 dias), fenilpropionato de testosterona (meia vida de pouco mais de 4 dias), isocaproato de testosterona (meia vida de 9 dias) e propionato de testosterona (meia vida de pouco mais de 4 dias).

**O Estanozolol possui uma meia vida atípica se comparado a outras drogas injetáveis, pois seus cristais dissolvem lentamente, mas, tão logo tenham dissolvido, sua concentração declina rapidamente.

QUADRO 4 – Meia vida de alguns EAA injetáveis

Fonte: MAROMBAPURA <http://www.marombapura.net/index.php?option=com_content&task=view&id=690&Itemid=30> Acesso em 9 dez. 2010

5 EFEITOS ADVERSOS

O uso abusivo de EAA apresenta alta incidência de efeitos colaterais a curto e longo prazo. A gravidade desses efeitos vai depender das drogas utilizadas, do tempo de utilização, das doses e da predisposição individual (SANTARÉM, 2001).

Grande parte dos efeitos colaterais dos EAA está relacionada às propriedades androgênicas dessas substâncias, que são menores que as da testosterona endógena. Esses efeitos ocorrem porque o uso abusivo dos anabolizantes acarreta uma redução dos níveis de testosterona endógena, que em alguns casos pode ser irreversível mesmo com a suspensão das drogas. E para suprir essa redução, o corpo utiliza a testosterona ou similares desta, presentes nos EAA, que possuem a atividade androgênica reduzida, levando a um desequilíbrio entre andrógenos e estrógenos no corpo (ARAÚJO, 2003).

Outro problema que acarreta alguns efeitos colaterais é o fato de que alguns EAA podem se converter em estrogênios, processo conhecido por aromatização, onde ocorre a conversão de um andrógeno em um estrógeno (MENEZES; COUTINHO, 2004).

O uso abusivo de esteróides pode levar o usuário a utilizar doses centenas de vezes mais altas do que aquela recomendada para uso terapêutico. Este fato aumenta ainda mais os riscos para a saúde dos usuários, já que os efeitos colaterais dos EAA se acentuam com o consumo de altas doses ou por longos períodos (IRIART; CHAVES; ORLEANS, 2009).

Existe ainda o problema das preparações ilegais dessa drogas, que são elaboradas em condições não estéreis, colocando em risco a saúde dos que as utilizam. Muitas das substâncias vendidas são falsificadas e misturadas a outras drogas, o que também pode causar prejuízos a saúde de seus usuários (ALVIM; SILVA; COSTA, 2007).

A utilização de EAA pode, também, acelerar uma resposta que o organismo daria em anos, ou até mesmo não ocorreria sem o uso dos anabolizantes, como por exemplo, tumores hepáticos e calvície (SANGALETTI, 2008).

Um fato importante, que deve ser ressaltado, é que o consumo de EAA por mulheres e adolescentes, mesmo que por um curto período, pode ocasionar efeitos colaterais irreversíveis (IRIART; CHAVES; ORLEANS, 2009).

5.1 EFEITOS FÍSICOS

Os efeitos colaterais da utilização dos EAA se da em diversas partes do corpo. Os efeitos no sistema cardiovascular são: alteração do metabolismo do colesterol, diminuindo o HDL e aumentando o LDL, o que aumenta do risco de doenças coronarianas; arritmia

cardíaca, onde o descontrole dos batimentos cardíacos pode levar a morte; hipertensão arterial; miocardite; miocardiopatia; policitemia; hipertrofia ventricular; infarto do miocárdio (BAPTISTA; SILVA, 2009).

Já os efeitos colaterais hepáticos são: alterações nos testes de função hepática; hemorragia hepática; tumores no fígado; icterícia; metástases de tumores do fígado; cistos hepáticos hemorrágicos; estrutura e função do fígado são alteradas podendo acarretar hepatite, hiperplasia e adenoma hepatocelular (IRIART; CHAVES; ORLEANS, 2009).

No sistema excretor pode ocorrer a formação de tumores renais (BAPTISTA; SILVA, 2009).

Os efeitos dermatológicos são acne grave, calvície e aparecimento de estrias (RIBEIRO, 2001).

Os efeitos nos sistemas muscular e esquelético são: dores nas articulações; maior tendência às lesões do aparelho locomotor, porque as articulações não estão adaptadas ao aumento de força muscular; ruptura de tendões e ligamentos (BAPTISTA; SILVA, 2009).

Outros efeitos associados ao uso de EAA são: dores de cabeça, tremores, retenção de líquidos, exacerbação da apnéia do sono, trombose (cerebral e periférica) e aumento no apetite (RIBEIRO, 2001).

O uso de EAA também causa uma diminuição nos níveis de testosterona endógena. O retorno aos níveis normais da produção de testosterona ocorre, geralmente, cerca de 3 meses após o fim do ciclo, porém há alguns relatos de hipogonadismo permanente, consequência de muitos anos de utilização contínua de EAA (SANTARÉM, 2001).

As mortes associadas ao uso de EAA, normalmente, são decorrentes do uso prolongado ou de doses abusivas (IRIART; CHAVES; ORLEANS, 2009).

5.1.1 Efeitos em Homens

Nos homens, o uso de EAA pode acarretar em: diminuição ou atrofia testicular; câncer de próstata; redução da espermatogênese, podendo chegar à esterilidade; aumento de pêlos corporais; impotência; calvície; obstrução da bexiga; dificuldade ou dor para urinar; hipertrofia da próstata; diminuição dos níveis de testosterona endógena podendo levar a ginecomastia, nem sempre reversível (RIBEIRO, 2001).

5.1.2 Efeitos em Mulheres

Em mulheres, as conseqüências do uso dos EAA são: masculinização, crescimento de pêlos com distribuição masculina, alterações ou ausência de ciclo menstrual, hipertrofia do clitóris, engrossamento da voz, atrofia dos seios e possivelmente esterilidade (RIBEIRO, 2001).

A utilização de anabolizantes por mulheres gestantes pode causar ainda, a masculinização em fetos femininos, já que estas substâncias cruzam a placenta (FERIGOLO et al., 1999).

5.1.3 Efeitos em Adolescentes

A utilização dos EAA por adolescentes pode causar: maturação esquelética precoce com fechamento prematuro das epífises ósseas, que pode acarretar ao usuário uma baixa estatura; puberdade acelerada, levando a um crescimento raquítico; calvície precoce; profunda masculinização em indivíduos saudáveis (SILVA; DANIELSKI; CZEPIELEWSKI; 2002).

5.2 EFEITOS PSICOLÓGICOS

Os EAA podem ser considerados drogas psicotrópicas, ou seja, são substâncias que possuem a capacidade de agir no cérebro, modificando seu funcionamento, provocando alterações no comportamento e no psiquismo (MENEZES; COUTINHO, 2004).

O uso de anabolizantes pode causar diversos efeitos psicológicos, dentre os quais estão: variação de humor, incluindo aumento de agressividade e raiva; euforia; aumento da confiança e da auto-estima; acompanhados por um maior entusiasmo e motivação; insônia; ciúme patológico; quadros maníacos e esquizofrenóides; extrema irritabilidade; ilusões; sentimentos de invencibilidade; distração; paranóia; confusão mental; esquecimentos e ainda alterações da libido e suas conseqüências (RIBEIRO, 2001).

Os usuários ainda podem sofrer: depressão profunda; transtorno bipolar; mudanças súbitas de temperamento; síndromes comportamentais; decréscimo na tolerância à frustração. Alguns usuários passam a apresentar sintomas de dismorfia muscular, que é um transtorno dismórfico corporal que leva as pessoas a uma distorção do julgamento do próprio corpo, tendo a falsa sensação de que estão com a musculatura pouco desenvolvida, apesar de não estarem (TRABBOLD, 2008).

O uso de EAA por longos períodos com doses exageradas leva a efeitos mais graves, como por exemplo: perda da inibição; alterações mais acentuadas do humor; evolução dos sentimentos de agressividade para comportamentos violentos, hostis e anti-sociais, que tem como algumas conseqüências, homicídios, suicídio e abuso infantil (TRABBOLD, 2008).

5.3 DEPENDÊNCIA

Alguns usuários, ao interromper o uso dos EAA, apresentam sintomas depressivos e de síndrome de abstinência, principalmente devido à perda da massa muscular adquirida, o que pode levar ao retorno da utilização ou a dependência dessas substâncias (RIBEIRO, 2001).

A dependência pode ser notada em um usuário, quando este continua utilizando EAA mesmo após ter sofrido conseqüências causadas pelo uso dessas drogas. Frequentemente é necessária a intervenção psiquiátrica para evitar a dependência (SANTARÉM, 2001).

5.4 OUTROS PROBLEMAS ASSOCIADOS AO USO DE EAA

Além dos efeitos citados, os usuários de EAA injetáveis ainda estão sujeitos a outros riscos. Ao reutilizar ou compartilhar seringas existe a possibilidade da contaminação pelo vírus da AIDS, das hepatites B e C ou por outros agentes de transmissão parenteral (RIBEIRO, 2001).

Outras complicações decorrentes da aplicação de EAA injetáveis são: inflamações, fibroses musculares, infecções e abscessos cutâneos (IRIART; CHAVES; ORLEANS, 2009).

6 SITUAÇÃO DOS EAA ATUALMENTE

Na sociedade contemporânea há uma crescente importância atribuída à aparência corporal. O corpo está se tornando alvo de maior atenção. Hoje, está ocorrendo a proliferação de técnicas de cuidado e gerenciamento dos corpos, como dietas, musculação e cirurgias estéticas. Investe-se cada vez mais tempo, energia e recursos financeiros no consumo de bens e serviços destinados a construção e manutenção corporal (IRIART; CHAVES; ORLEANS, 2009).

O culto à imagem corporal está levando os indivíduos a conceber o corpo como principal forma de identidade, onde são cultivadas identidades sociais e sexuais, através da incorporação de modelos corporais veiculados principalmente pela mídia (TRABBOLD, 2008).

A preocupação excessiva com o corpo, até um tempo atrás, parecia ser quase que exclusivamente relacionada às mulheres. No entanto, essa busca por determinados modelos corporais têm sido cada vez mais observadas entre os homens. Porém, ao contrário da maioria das mulheres, que procuram se tornar mais magras, os homens preocupam-se em se tornar cada vez mais fortes e musculosos (TRABBOLD, 2008).

Este maior culto ao corpo tem aumentado ainda mais a insatisfação das pessoas com seus corpos, o que as leva ao consumo de substâncias que as ajudem na construção do “corpo ideal”, dentre as quais estão os EAA. O modelo de corpo buscado pelos usuários de anabolizantes é caracterizado por uma musculatura definida e pela ausência de adiposidade. Este tipo de corpo é visto como ideal ou “corpo perfeito” pela sociedade contemporânea (IRIART; CHAVES; ORLEANS, 2009).

Os EAA são o caminho mais rápido e fácil de se alcançar um ganho de massa e músculos, um corpo atlético em curto prazo, e isso leva muitas pessoas a se tornarem usuários dessas substâncias (SOUZA; FISBERG, 2002). O medo de ser desvalorizado por suas namoradas(os) ou até mesmo de ser excluído do grupo de colegas também têm levado jovens a utilização de EAA (IRIART; CHAVES; ORLEANS, 2009).

A boa aparência física buscada leva o jovem à aceitação em grupos sociais, à admiração e a novas oportunidades, o que o deixa ainda mais suscetível ao consumo de esteróides anabolizantes. A mídia também possui um papel fundamental nesse caminho do adolescente ao uso de anabolizantes. A todo momento aparecem na televisão comerciais de atletas, nos quais a imagem passeia lentamente pelos músculos destes. Nesses comerciais o atleta faz coisas impossíveis ou excessivamente complicadas, que impressionam os

adolescentes. Não importa qual o assunto tratado pelo comercial, a constante são os músculos definidos em todo o corpo dos atletas (RIBEIRO, 2001).

Na atual sociedade, excessivamente atlética e preocupada com a estética corporal, não há adolescente que não queira ficar como os atletas dos comerciais, principalmente os que estão insatisfeitos com seus corpos. Se esses adolescentes, na busca pelo “corpo perfeito” utilizassem apenas uma alimentação controlada, adequada e sadia e exercícios físicos, não haveria problema. Porém, hoje, essa busca é feita através do uso de EAA (RIBEIRO, 2001).

A falta de informação desses jovens sobre os inúmeros danos à saúde acarretados pela utilização de EAA, mostra que para muitos, o desejo de desenvolver massa muscular e alcançar o “corpo ideal” se sobrepõe aos possíveis riscos à saúde proporcionados pelo uso dessas substâncias (IRIART; ANDRADE, 2002).

O culto ao corpo, extremamente disseminado na sociedade e influenciado pela mídia, associado à falta de informação dos usuários, pode propiciar condições favoráveis ao maior uso de EAA, tornando-o um significativo problema de saúde pública (IRIART; ANDRADE, 2002).

7 CONCLUSÃO

A solução para o problema dos EAA não está em proibir a comercialização dessas drogas. É preciso encontrar um meio de combater o uso irresponsável e indiscriminado, feito com fins meramente estéticos.

A conscientização dos jovens dos perigos dos anabolizantes é uma tarefa complicada, porque alguns efeitos colaterais demoram alguns anos para se manifestar, e outros são reversíveis com a suspensão do uso.

A maioria dos jovens toma anabolizantes por indicação de amigos. E se seus colegas não sofreram nada, então eles acreditam que nada vá acontecer com eles também. Falar sobre os riscos a saúde provocados pelos EAA torna-se ainda mais difícil quando a indicação da droga é feita pelo próprio professor da academia ou pelo médico, o que também não é incomum. O adolescente nunca vai pensar que a droga pode trazer prejuízos se foi o próprio médico que indicou.

Assim como o uso de EAA vem aumentando, é necessário que os esforços para combater este uso também sejam intensificados. Há a necessidade de campanhas informativas e preventivas e maior fiscalização do cumprimento da legislação existente, promovidos pelos governos dos países.

Grande parte dos usuários não possui informações sobre as substâncias que estão utilizando, sendo assim não tem conhecimento dos efeitos colaterais que essas substâncias possuem. Iniciar o uso de uma droga é algo muito rápido e simples, já interromper esse uso pode ser uma tarefa bem complicada.

Os usuários de EAA sabem que seu uso pode trazer alguns benefícios, mas os malefícios também podem ocorrer, e estão em número maior que os benefícios. Muitos dos usuários não estão cientes dos prejuízos a saúde que podem ocorrer devido ao uso destas drogas. É necessário, pelo menos, que os usuários de EAA saibam como eles agem no organismo, para que possam compreender seus efeitos, pois assim poderiam avaliar se o desejo de obter os efeitos gerados pelo uso destas substâncias superam os riscos à saúde provocados pelo mesmo, e não como acontece na maioria dos casos, onde os usuários utilizam esteróides anabolizantes porque algum amigo ou instrutor de academia indicou, sem possuir os conhecimentos necessários sobre o produto que será utilizado.

REFERÊNCIAS

- ALVIM, Marley Pereira B; SILVA, Leticia Soares; COSTA, Diene Pires. Esteróides anabolizantes: uma visão dos alunos que cursam a 8º série. **Movimentum** – Revista Digital de Educação Física, Ipatinga – MG, v. 2, n. 2, ago./dez. 2007
- ARAÚJO, Jordano Pereira. **O uso de esteróides androgênicos anabolizantes entre estudantes do ensino médio no Distrito Federal**. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação Física)-Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2003.
- BAPTISTA, Nuno Jorge Mesquita; SILVA, Sónia Raquel Gomes de Oliveira. **Esteróides anabolizantes na actividade desportiva na fase da adolescência**. 2009. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Psicologia)-Instituto Superior da Maia, Portugal, 2009
- FERIGOLO et al. O abuso de esteróides anabólico–androgênicos em atletismo. **Rev Ass Med Brasil**, Rio Grande do Sul, v. 45, n. 4, p. 364-370, 1999
- IRIART, Jorge Alberto Bernstein; ANDRADE, Tarcísio Matos de. Musculação, uso de esteróides anabolizantes e percepção de risco entre jovens fisiculturistas de um bairro popular de Salvador, Bahia, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1379-1387, set./out. 2002
- IRIART, Jorge Alberto Bernstein; CHAVES, José Carlos e ORLEANS, Roberto Ghignone de. Culto ao corpo e uso de anabolizantes entre praticantes de musculação. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 773-782, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csp/v25n4/08.pdf>> Acesso em 27 nov. 2010
- MENEZES, Fernanda Soares Portela F. L.; COUTINHO, Lillian de Assis. **Estudo preliminar sobre fatores geradores do uso e grau de informação em relação aos esteróides anabólicos e androgênicos por praticantes de musculação**. 2004. Trabalho de conclusão de curso (Pós-Graduação em Musculação e Personal Trainer)-Faculdades Integradas Maria Thereza, Rio de Janeiro, 2004
- MOREAU, Regina Lúcia de Moraes; SILVA, Luciana Silva Maria Franco. Uso de esteróides anabólicos androgênicos por praticantes de musculação de grandes academias da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, v. 39, n. 3, jul./set. 2003
- OLIVEIRA, Edilamar Menezes de; ROQUE, Fernanda Roberta; ROCHA, Fernando Lima. Esteróides anabolizantes: mecanismos de ação e efeitos sobre o sistema cardiovascular. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 470-477, out/dez. 2007
- RIBEIRO, Paulo César Pinho. O uso indevido de substâncias: esteróides, anabolizantes e energéticos. **Adolescência Latinoamericana**, Porto Alegre, v. 2, n. 2, 2001
- SANGALETTI, Leonardo Luiz. **Esteróides anabolizantes: conhecer e prevenir**. 2008. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares)-Escola de Saúde do Exército, Rio de Janeiro, 2008

SANTARÉM, José Maria. **Drogas anabolizantes: a situação atual.** [s.l.] 2001. Disponível em: <<http://www.fisiculturismo.com.br/artigos/nacionais/drogas-anabolizantes-a-s-a.shtml>> Acesso em 27 nov. 2010.

SILVA, Paulo Rodrigo Pedroso da; DANIELSKI, Ricardo e CZEPIELEWSKI, Mauro Antônio. Esteróides anabolizantes no esporte. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Porto Alegre, v. 8, n. 6, 2002

SOUZA, Elaine S; FISBERG, Mauro. O uso de esteróides anabolizantes na adolescência. **Brazilian Pediatric News**, v. 4, n. 1, mar. 2002

TRABBOLD, Vera Lúcia Mendes. **A Busca do corpo ideal como sintoma contemporâneo.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)-Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008